

# İÇİNDEKİLER

Önsöz.....	2
Ön bilgiler.....	4
Dünya Sağlık Örgütü tanımlamaları.....	7
Kuzey Amerika Menopoz Cemiyeti tanımlamaları.....	10
Menopoza giriş yaşı.....	14
Menopoza geçiş dönemi.....	19
Menopoza geçiş döneminde anormal kanamalar.....	21
Sıcak basmaları.....	29
Kemik erimesi.....	42
Vajen kuruluğu.....	75
İdrar yollarındaki değişiklikler.....	81
Kilo artışı.....	93
Cilt değişiklikleri.....	98
Saçlardaki ve kıllanmadaki değişiklikler.....	102
Ağız sağlığı.....	108
Göz değişiklikleri.....	113
İşitmede değişiklikler.....	116
Uyku bozuklukları.....	118
Ruhsal değişiklikler.....	125
Nörolojik değişiklikler.....	130
Eklem değişiklikleri.....	136
Adale değişiklikleri.....	139
Doğum kontrolü.....	142
Cinsel yaşamdaki değişiklikler.....	147
Prematür menopoz.....	153
Hormon replasman tedavisi.....	164
Hormon replasman tedavisi için özel durumlar.....	171
Hormon replasman tedavisi sorunları.....	174
Hormon replasman tedavisinin ilkeleri.....	200
Menopoz sonrası kanamalar.....	208
Son söz.....	212

# ÖNSÖZ

Türkiye İstatistik Kurumu, ülkemizde kadınlar için ortalama yaşam süresinin 80,7 yıl (en düşük Ağrı'da 77,5 yıl, en yüksek Tunceli'de 85,7 yıl) olduğunu belirtmektedir. Ortalama menopoza giriş zamanı ellili yaşların başı olduğuna göre kadının yaşamının üçte birinden fazlası menopozda geçmektedir. Geleneksel kültürümüzde menopozla beraber başlayan "yaşlılık", günümüzde geçerliliğini yitirmiştir. Artık kadınlarımız, menopoz sonrası da tıpkı menopoz öncesinde olduğu gibi olağan iş ve aile yaşantılarını sürdürmektedir. Bu dönemde ortaya çıkacak ve yaşam kalitesini düşürecek sorunlara çare bulmak da hekimlere düşmektedir. Bu işi yaparken hekimlere yön veren çağdaş bilgiler nelerdir, hekimler konuya nasıl yaklaşmaktadır? İşte bu çalışmada, bu soruların cevaplarını bulabileceksiniz.

*TÜİK, Hayat Tabloları, 2013-2014. www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist*

*Aile ve Toplum, 2008;10(4):61-72. Kadınların ve erkeklerin menopoza ilişkin görüşleri. Öztürk S, Bayık Temel A, Şafak E.*

*Uluslararası-Disiplinlerarası Kadın Çalışmaları Kongresi, Kongre Bildirileri, Cilt 3, pp.206-214. Menopozun sosyo-kültürel yönü. Bolsoy N, Demir Y. Sakarya 2009.*

# **ÖN BİLGİLER**

## ***Yumurtalığın görevi nedir?***

Sağ ve sol olmak üzere iki adet olan yumurtalıklar (overler) düzenli olarak yumurta (ovum) yapmak ve kadın cinsel hormonlarını salgılamakla görevlidir.

## ***Kadın cinsel hormonları nelerdir?***

Yumurta her ay follikül adı verilen kist şeklindeki yapı içinde gelişir ve bu yapı estradiol hormonunu salgılar. Yumurtanın olgunlaşıp yumurtalıktan dışarı atılmasını takiben içinde geliştiği follikül, korpus luteum adı verilen bir yapıya dönüşerek hem estradiol hem de progesteron salgılamaya başlar. Gebeliğin oluşmaması halinde korpus luteum hayatini yitirir ve hormon salgısı sona erer; hormonların vücuttan atılmasını takiben de adet görülür. Yumurtlamanın olmaması halinde progesteron hormonu ortaya çıkmaz. Menopoz sonrasında yumurtalıklarda hormon salgılayacak yumurta tükenmiştir, o nedenle estradiol üretimi bitmiştir.

## ***Yumurtalıktaki yumurta sayısı nasıl seyredir?***

Kız bebek doğduğunda yumurtalığının korteks adı verilen dış-kabuk kısmında 1-2 milyon kadar yumurta bulunur. İlk adet kanaması görüldüğünde yumurta sayısı 300 000 ile 500 000 arasına düşmüştür. Bu yumurtalardan 400-500 kadarı olgunlaşarak yumurtlama ile atılır. Geri kalan yumurtalar belli bir hızla 40 yaşa kadar azalır. Kırk yaştan sonra yumurta sayısındaki azalma hızlanır ve menopoz geldiğinde yumurtalar tamamen bitmiştir.

## ***FSH nedir?***

Folikül stimüle edici (uyarıcı) hormon (FSH), hipofiz bezinden salgılanan, yumurtalıklarda yumurta gelişimini ve estradiol salgılanmasını kontrol eden hormondur.

## ***LH nedir?***

Luteiniz edici hormon (LH), hipofiz bezinden salgılanır. Adet siklusunun orta kısmında ani bir yükseliş yaparak gelişen yumurtanın çatlayarak yumurtlama olayının gerçekleşmesini tetikler. Yumurtlama sonrası da yumurtanın atıldığı follikülün korpus luteum adı verilen ve progesteron ile estradiolü beraberce salgılayan yapıya dönüşmesini sağlar. Yumurtalıktaki follikül dışı hücrelerden testosteron (erkeklik hormonu) ve benzerlerinin salgılanmasını uyarır.

## ***Estrojen çeşitleri nelerdir?***

Kadındaki temel estrojen estradioldür. Estradiolün yıkım ürünleri olan estron ve estriol ise zayıf estrojenik etki gösteren hormonlardır. Estradiol, estrondan 12 kat, estriolden 80 kat daha kuvvetli estrojenik etki gösterir. Estradiol, karaciğerde yıkılır; bunun bir kısmı safra yoluyla bağırsağa, çoğu böbrek yoluyla idrara atılır.

Estrojenlerin tek yapım yeri yumurtalıklar değildir. Böbrek üstü bezinden de az miktarda salgılanır. Cilt altı yağ dokusunda çeşitli hormonlar estrojenlere çevrilir; bu çevrim, özellikle menopoz sonrasındaki kadınlar için büyük önem taşır.

Textbook of Medical Physiology,. Female Physiology Before Pregnancy and Female Hormones, Chapter 81, pp.1016. . Guyton AC, Hall JE eds.,2006.

## ***Antral follikül sayısı (AFS) nedir?***

Yumurtalıktaki yumurtalar başlangıçta tek sıra hücrelerle çevrilidir. Bu hücrelerin salgıladığı sıvılar hücrelerin ortasında toplanarak minik bir boşluk oluşturur; bu boşluğa antrum, yumurtanın bu aşamasına da antral follikül adı verilir. Antral folliküller, vajinal ultrason ile yumurtalıklar incelendiğinde 2 ile 6 mm çapları arasında görülen kist şeklindeki yapılardır. Bu yapılar ileride yumurtlanabilecek yumurtaları içerir. Bu yapıların sayıca az olarak görülmesi ile menopoza yaklaşmış olmanın ilişkisi olduğu gösterilmiştir.

*Human Reproduction, 2013;28(1):247-255. Maternal menopause as a predictor of anti-Mullerian hormone level and antral follicle count in daughters during reproductive age. Bentzen JG, Forman JL, Larsen EC, Pinborg A, Johannsen TH, Schmidt L, Friis-Hansen L, Nyboe Andersen A.*

## ***Anti-Müllerian Hormon nedir?***

Anti-Müllerian Hormon (AMH), yumurtalıktaki yumurtayı saran hücreler tarafından salgılanan bir yapıdır. AMH miktarı, yumurtalıktaki mevcut yumurta miktarı ile ilişkilidir. Kadın yaşı ilerledikçe yumurtalıktaki yumurta sayısının azalması ile beraber AMH miktarı da azalır ve menopozdan 3 ile 5 yıl önce kadın kanında saptanamayacak düzeye iner.

*Human Reproduction, 2002;17(12):3065-3071. Serum anti-Müllerian hormone levels: a novel measure of ovarian reserve. van Rooij IA, Broekmans FJ, te Velde ER, Fauser BC, Bancsi LF, de Jong FH, Themmen AP.*

*Human Reproduction, 2013;28:247-255. Maternal menopause as a predictor of anti-Mullerian hormone level and antral follicle count in daughters during reproductive age. Bentzen JG, Forman JL, Larsen EC, Pinborg A, Johannsen TH, Schmidt L, Friis-Hansen L, Nyboe Andersen A.*

## ***İnhibin-B nedir?***

Yumurtalıktaki yumurtayı çevreleyen hücreler inhibin-B adı verilen protein yapısında bir madde salgılar. Bu maddenin temel görevi FSH salgısını düzenlemektir. Yaşla beraber yumurtalıktaki yumurtalar azalınca bunların çevresindeki inhibin-B salgılayan hücreler de azalır. İnhibin-B salgısının azalması ile FSH üzerindeki baskı azalır ve kan FSH seviyeleri yükselmeye başlar.

*Trends in Urology, Gynaecology & Sexual Health, 2007; 12(2):9-10. Predicting the menopause: the role of inhibin B. Anderson RA.*

**DÜNYA  
SAĞLIK  
ÖRGÜTÜ  
TANIMLAMALARI**

## **Menopoz nasıl tanımlanır?**

“Doğal menopoz”, yumurtalıklardaki follikül faaliyetinin bitmesi nedeniyle adet kanamalarının kalıcı olarak kesilmesidir. Son adetten sonra 12 ay boyunca kanama olmaması halinde doğal menopozun ortaya çıktığı söylenebilir. Ancak adet görmemenin altında patolojik veya fizyolojik başka bir neden olmaması gerekir. Son adetin görülmüş olduğu, sadece bir yıl geriye bakarak söylenebilir. Halen görülmekte olan veya kısa zaman önce görülmüş olan adetin sonuncu olduğunu belirleyebilecek bir test mevcut değildir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Perimenopoz nedir?**

Perimenopoz, menopozdan hemen öncesi ile menopozdan bir yıl sonrası arasındaki dönemi kapsar. Bu dönem klimakterik olarak da adlandırılır; ancak bu isimlendirmenin karışıklıklara yol açmamak için kullanılmaması önerilmektedir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Menopoza geçiş dönemi nedir?**

Adet kanamalarındaki düzensizliklerin çok arttığı, son adetten önceki döneme menopozla geçiş dönemi adı verilir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Premenopoz nedir?**

Premenopoz terimi yanlış olarak, menopozdan 1 ile 2 yıl öncesine işaret etmek için kullanılmaktadır. Halbuki Dünya Sağlık Teşkilatı bu isimlendirmenin, menopoz öncesindeki tüm üretken çağ için kullanılmasını önermektedir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Yapay menopoz nedir?**

Yapay menopoz, her iki yumurtalığın cerrahi olarak çıkarılmasını veya yumurtalık faaliyetlerinin kemoterapi veya radyoterapi gibi vasıtalarla yok edilmesini takiben adetlerin durması olarak tanımlanır.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Postmenopoz nedir?**

Yapay veya doğal menopoz olduğuna bakılmaksızın son adetten sonraki tüm yaşam dönemine verilen isimdir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12–14.*

## **Prematür menopoz nedir?**

Kırk yaştan önce adetlerin sonlanmasına verilen isimdir.

*World Health Organization. Research on the menopause in the 1990's. Report of a WHO Scientific Group. World Health Organization, Technical Report Series. 1996;866:12-14.*

**KUZEY  
AMERİKA  
MENOPOZ  
CEMİYETİ  
TANIMLAMALARI**

## ***Neden Dünya Sağlık Örgütü sınıflamaları dışında sınıflamalar yapılmıştır?***

Geleneksel olarak kullanılan sınıflamalar ve Dünya Sağlık Örgütü'nün kadınlardaki üreme ve menopoz dönemlerini sınıflandırması, kavram kargaşalarını önleyememiştir. Bu nedenle önce 2001 yılında, ardından 2012 yılında yapılan sınıflandırma çalışmaları tüm dünya araştırmacıları tarafından standart sınıflama şekli olarak kabul görmüştür.

*Climacteric. 2001;4(4):267-72. Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW).Soules MR, Sherman S, Parrott E, Rebar R, Santoro N, Utian W, Woods N.*

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

## ***Kadında ilk adetle başlayan ve yumurtalığın yaşlanması ile süren dönemler nasıl sınıflandırılır?***

- İlk adet (menarş)
- Üretken dönem
- Menopoza geçiş dönemi
- Son adet (menopoz)
- Menopoz sonrası dönemi

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

## ***Üretken dönem nasıl tanımlanır?***

Kadında, ilk adeti takiben “erken üretken dönem” olarak isimlendirilen ve siklus uzunluklarının düzenli veya değişken olabileceği bir dönem başlar. İki ile 3 yıl kadar sürebilen bu dönemi “orta üretken dönem” takip eder; bu dönemde sikluslar düzenlidir. Üretken dönemin son bölümü “geç üretken dönem” olarak isimlendirilir. Bu dönemde gebe kalabilirlik azalmaya başlar. Kadınlar, adetlerinde farklılıklar oluşmaya başladığını görebilirler. Bu dönemin başlangıcında siklus uzunluklarında değişiklik olmazken FSH seviyelerinde de değişiklik olmaz. Ancak AMH, AFS ve inhibin-B seviyeleri düşer. Bu dönemin son kısmında siklus uzunluklarında değişiklikler başlar, özellikle siklusların kısaldığı fark edilir. Adetin 2 ile 5’inci günleri arasında FSH seviyesinin yükseldiği saptanabilir; ancak bu dönemde FSH seviyelerinde önemli dalgalanmalar görülebilir. Yumurtalık yaşlanmasını gösteren diğer parametreler olan AMH, AFS ve inhibin-B seviyeleri düşüktür.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

## ***Menopoza geçiş dönemi nasıl tanımlanır?***

Menopoza geçiş döneminin “erken kısmında” siklus uzunlukları çok değişkendir; çoğu zaman 7 günü aşan farklılıklar gösterir. FSH seviyeleri yükselmekle beraber önemli dalgalanmalar gösterebilir. AMH ve AFS seviyeleri düşüktür.

Geçiş döneminin “son kısmında” 60 güne varan adetsizlik dönemleri olmaya başlar. Siklus uzunlukları son derece değişkendir. Hormon seviyeleri dalgalanır, yumurtlamalar çok azalmıştır. Her hangi bir zamanda bakılan FSH seviyesi zaman zaman menopoza seviyesi olarak kabul edilen 25 IU/lt seviyesinin üzerine çıkar. Menopoza geçiş döneminin son kısmı, 1 ile 3 yıl kadar devam eder. Sıcak basmaları bu dönemde başlayabilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

### ***Menopoz sonrası (postmenopoz) dönem nasıl tanımlanır?***

Son adeti takip eden 5 ile 8 yıl “erken postmenopoz dönemi” olarak adlandırılır. Bu dönemin ilk iki yılında FSH yükselmeye, estradiol seviyeleri de düşmeye devam eder. İki yılın sonunda FSH yüksek seviyede, estradiol ise çok düşük seviyelerde sabit kalmaya başlar. Son adetten sonraki 12 ay içinde kanama olmaması da menopozun yerleştiğinin göstergesidir. Bu dönem, sıcak basmalarının en belirgin olduğu zamandır. Bu iki yılı takip eden 3 ile 6 yıl arasında yüksek FSH ve düşük estradiol seviyeleri devam eder. Erken menopoz dönemini takiben yaşamın sonuna kadar süren “geç postmenopoz dönemi” olarak adlandırılan dönem başlar. Bu dönemde artık cinsel hormonlara ait bir belirti yoktur. Bu dönemin özelliği, estrogen eksikliğinin ve vücut yaşlanmasının belirtilerinin ortaya çıkmaya başlamasıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

### ***Hangi grup kadında menopoza gidiş farklı seyreder?***

Yukarıda anlatılan “yumurtalığın yaşlanma aşamaları”, adet kanaması düzeni esas alınarak hazırlanmıştır. Bu nedenle adet görmeyen veya farklı kanama düzenine sahip kadınlarda yukarıda anlatılan aşamalar görülmeyebilir; bu gruplar özetle:

- Erken menopoza girenler
- Rahmi alınanlar
- Rahim içi zarı kanamayacak şekle getirilenler (cerrahi ablasyon yapılanlar)
- Polikistik over sendromu olanlar
- Kronik hastalıklar nedeniyle vücut yağ dokusunu kaybedenler
- Sigara içenler
- Aşırı şişman olanlar
- Çeşitli ilaçlara bağlı olarak adet görmeyenler
- Kanseri tedavisi görenler
- Meme kanseri nedeniyle tamoksifen kullananlar
- AIDS hastaları

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2012; 19(4):1-9. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ, for the STRAW + 10 Collaborative Group.*

**MENOPOZA**

**GİRİŞ**

**YAŞI**

## **Menopoza giriş yaşı nedir?**

Batı ülkelerinde doğal menopoz yaşı 40 ile 58 yaş arasında değişmektedir. Ortalama menopoza girme yaşı 51,4 olarak saptanmıştır. Kadınların %90 kadarının 45-55 yaş aralığında, %5 kadarının 40-45 yaşlar arasında, %5 kadarının da 55 yaştan sonra menopoza girdiği belirlenmiştir.

13 ülkede yapılan ve WHO verilerinin kullanıldığı bir çalışmada Avrupa, Asya, Afrika ve Amerika kıtalarından seçilen ülkelerde menopoza girme yaşının ortalama 50 yaş olduğu bulunmuştur.

Tüm dünyadan 21 ülkeyi kapsayan ve Türkiye'yi de içine alan bir çalışmada menopoza girme yaşının 49,24+/-1,73 olduğu yayınlanmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, Ankara şehir merkezinde menopoza girme yaşı bir çalışmada 47,8+/-4,0 yaş ve diğer bir çalışmada 47,0+/-4,2 yaş; İzmir şehir merkezinde 46,4+/-4,4 yaş; Aydın ilinin kırsal bölgesinde 44,4+/-5,3 yaş; Eskişehir şehir merkezinde 46,8+/-0,3 yaş; Trabzon şehir merkezinde 46,24 +/- 0,13 yaş olarak bildirilmiştir.

Menopoz yaşının belirlenmesi, hemen tüm çalışmalarda kişilerin bir kez sorgulanması şeklinde yapılmaktadır; bu nedenle de hafıza yanılgıları söz konusu olmakta ve bu tip çalışmaların güvenilirliği sorgulanmaktadır. Bahsi geçen çalışmalardan ilk ikisinde kadınların sorgulanması yıllar içinde defalarca yapılarak hafıza yanılgılarını ortadan kaldıracak şekilde gerçekleştirilmiştir.

*North American Menopause Society. Cleveland, OH: North American Menopause Society; 2002. Menopause core curriculum study guide. American Journal of Epidemiology, 1998;148:1195-1205. International variability in ages at menarche, first livebirth, and menopause. Morabia A, Costanza MC, World Health Organization Collaborative Study of Neoplasia and Steroid Contraceptives. Human Biology, 2001; 73(2):271-290. International variability of ages at menarche and menopause: Patterns and main determinants. Thomas F, Renaud F, Benefice E, De Meeus T, Guegan JF. Maturitas, 1998;30(1):37-40. The menopausal age, related factors and climacteric symptoms in Turkish women. Carda NS, Bilge SA, Oztürk TN, Oya G, Ece O, Hamiyet B. Maturitas, 2004;49(3):211-219. The age at menopause and associated factors at the health center area in Ankara, Turkey. Ozdemir O, Cöl M. Climacteric, 2014;17:1-8. Menopausal symptoms and quality of life in Turkish women in the climacteric period. Ceylan B, Ozerdoğan N. Maturitas, 2006;55(3):247-254. Profile of menopausal women in west Anatolian rural region sample. Discigil G, Gemalmaz A, Tekin N, Basak O. Maturitas, 2005;52(1):65-69. Associated factors with urogenital score in natural and surgical menopause. Hassa H, Tanir HM, Yildirim A, Senses T, Oge T, Mutlu FS. Gynecological and Obstetric Investigation, 1994;37(1):40-42. Body mass index and age at natural menopause. Beşer E, Aydemir V, Bozkaya H*

## **Menopoz yaşının önemi nedir?**

Menopoza girme yaşı veya menopoza girme yaşının tahmin edilmesi son yıllarda önem kazanmıştır. Bunun birinci nedeni, özellikle batı ülkelerinde doğurma yaşının ileri yaşlara doğru kaymasıdır. Bu nedenle gebe kalınamayacak dönemin ne zaman başlayacağını tahmini önem kazanmaktadır. İkinci neden ise menopoz yaşının sağlık sorunlarıyla ilişkisidir. Menopoz yaşı ileri olan kadınlarda

- Yaşam beklentisi daha uzun
- Kalp-damar hastalıkları daha seyrek; kalp-damar hastalıklarından ölüm daha seyrek; damar sertliği, enfarktüs ve inme daha seyrek;
- Kemik erimesi daha az, kırıklar daha seyrek;
- Meme, yumurtalık ve rahim içi zarı (endometriyum) kanseri daha sık

olarak ortaya çıkmaktadır. Tüm toplumda yaşam sürelerini inceleyen çalışmalarda da ileri yaşta menopoza girmenin uzun yaşam süresini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir.

*Genome Medicine, 2009; 1(8): 76. Genetic and genomic insights into age at natural menopause. Moron FJ, Ruiz A, Galan JJ. Human Reproduction, 2009; 24(5):1206-1211. Telomere length and reproductive aging. Hanna CW, Bretherick KL, Gair JL, Fluker MR, Stephenson MD, Robinson WP. Annals of Epidemiology, 1998;8:229-235. Age at natural menopause and mortality. Cooper G, Sandler DP. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 2011; 38(3):425-440. The timing of the age at which natural menopause occurs. Gold EB.*

## **Menopoz yaşı ile meme kanseri arasındaki ilişki nedir?**

Elli beş yaşında veya daha sonra menopoza giren kadınlarda, 45 yaşından önce menopoza girenlere göre meme kanserinin iki kat daha fazla görüldüğü ilk kez 1972 yılında rapor edilmiştir. Bu raporu takiben yapılan çalışmalar, tüm yaşam boyunca yumurtalık hormonlarına maruz kalma süresi ile meme kanseri sıklığı arasında bir ilişki olduğunu açıkça ortaya koymuştur. Menopoza girme yaşı 50 yaştan sonra uzadıkça kadında meme kanseri görülme olasılığı artmaktadır.

*Journal of the National Cancer Institute, 1972;48:605-613. Menopause and breast cancer risk. Trichopoulos D, MacMahon B, Cole P. Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia, 2002;7:3-15. Epidemiology of endocrine-related risk factors for breast cancer. Bernstein L. Breast Cancer Research, 2004;6:213-218. Towards an integrated model for breast cancer etiology: the lifelong interplay of genes, lifestyle, and hormones. Hankinson SE, Colditz GA, Willett WC.*

## **Menopoza girme yaşını etkileyen faktörler nelerdir?**

- Irk
- Sigara içimi
- Doğum sayısı
- Düşük eğitim düzeyi ve işsizlik
- Annenin menopoza girme yaşı

*American Journal of Epidemiology, 2008; 167(11): 1287-1294. Predictors of the timing of natural menopause in the multiethnic cohort study. DeLellis Henderson K, Bernstein L, Henderson B, Kolonel L, Pike MC. American Journal of Epidemiology, 2001; 153 (9):865-874. Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. Gold EB, Bromberger J, Crawford S, Samuels S, Greendale GA, Harlow SD, Skurnick J. American Journal of Epidemiology, 2012; 175(10): 998-1005. Body mass index, exercise, and other lifestyle factors in relation to age at natural menopause: Analyses from the breakthrough generations study. Morris DH, Jones ME, Schoemaker MJ, McFadden E, Ashworth A, Swerdlow AJ.*

## **Hangi ırklar daha geç menopoza girer?**

ABD toplumunda birden çok ırkın menopoza giriş yaşları birbiri ile karşılaştırıldığında en geç menopoza giren ırkın Japonlar olduğu saptanmıştır. Beyazlar ve Afrika kökenliler Japonları takip etmekte, Güney Amerika kökenliler ise en erken menopoza girmektedirler.

*American Journal of Epidemiology, 2008; 167(11): 1287-1294. Predictors of the timing of natural menopause in the multiethnic cohort study. DeLellis Henderson K, Bernstein L, Henderson B, Kolonel L, Pike MC. American Journal of Epidemiology, 2001; 153 (9):865-874. Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. Gold EB, Bromberger J, Crawford S, Samuels S, Greendale GA, Harlow SD, Skurnick J.*

## **Sigara içimi, menopoza girme yaşını nasıl etkiler?**

Sigara içen kadınların, içmeyenlere göre 1 ile 2 yıl daha erken menopoza girdikleri ve bu sürenin içilen sigara miktarı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Sigara içip bırakmış olan kadınlardaki menopoza girme yaşı, sigara içmeyenlerden farklı bulunmamıştır. Yani geçmişte sigara içmiş olmak menopoz

yaşını değiştirmemektedir. Sigara içen kadınların menopoza geçiş dönemlerinin, sigara içmeyenlere göre çok kısa olduğu da gösterilmiştir. Ancak, sigaranın hangi mekanizma ile yumurtalıklardaki yaşlanmayı hızlandırdığı açıklanamamıştır.

*American Journal of Epidemiology*, 2001; 153 (9):865-874. Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. Gold EB, Bromberger J, Crawford S, Samuels S, Greendale GA, Harlow SD, Skurnick J.  
*Epidemiology*, 1990;1:474-480. Cigarette smoking and the risk of natural menopause. Midgette AS, Baron JA.  
*Human Reproduction Update*, 2000; 6:122-131. Smoking and reproduction: gene damage to human gametes and embryos. Zenzes MT.  
*Fertility and Sterility*, 1986;46:232-236. Constituents of cigarette smoke inhibit human granulosa cell aromatase. Barbieri RL, McShane PM, Ryan KJ.  
*Epidemiology*, 1999;10:771-773. Active and passive smoking and the occurrence of natural menopause. Cooper G, Sandler DP, Bohlig M  
*American Journal of Human Biology*, 1992;4:37-46. The normal menopause transition. McKinlay SM, Brambilla DJ, Posner JG.  
*Menopause*, 2012;19(2):126-132. Meta-analysis suggests that smoking is associated with an increased risk of early natural menopause. Sun L, Tan L, Yang F, Luo Y, Li X, Deng HW, Dvornyk V.

## **Çok doğurma ile menopoza girme yaşı arasındaki ilişki nasıldır?**

Çok sayıda doğum yapan kadınların menopoza girme yaşı, hiç doğum yapmamış kadınlardan belirgin şekilde farklı bulunmuş ve canlı doğum sayısı arttıkça menopoz yaşının büyüdüğü saptanmıştır.

*Fertility and Sterility* 1997;68:95-102. Age at natural menopause in a population-based screening cohort: the role of menarche, fecundity, and lifestyle factors. vanNoord PAH, Dubas JS, Dorland M, , Boersma H, te Velde E.  
*American Journal of Epidemiology*, 2008; 167(11): 1287-1294. Predictors of the timing of natural menopause in the multiethnic cohort study. DeLellis Henderson K, Bernstein L, Henderson B, Kolonel L, Pike MC.  
*American Journal of Epidemiology*, 2001; 153 (9):865-874. Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. Gold EB, Bromberger J, Crawford S, Samuels S, Greendale GA, Harlow SD, Skurnick J.

## **İşsiz ve eğitim düzeyi düşük olmakla menopoz yaşı arasında nasıl bir ilişki vardır?**

İşsiz ve eğitim düzeyi düşük olan kadınlarda, menopoza giriş yaşının belirgin şekilde küçük olduğu saptanmıştır. Halbuki çalışan ancak ödeme gücünü çeken kadınlarda menopoz yaşında bir değişiklik olmadığı gösterilmiştir. İşsizlik ve eğitim düzeyindeki düşüklüğün sosyal ve fiziksel bir stres kaynağı olabileceği, sürekli stres altındaki kişilerde görülen hormonal değişikliklerin bu kadınlarda erken yaşlarda menopoza girme nedeni olabileceği ileri sürülmüştür.

*Fertility and Sterility*, 1997;68:95-102. Age at natural menopause in a population-based screening cohort: the role of menarche, fecundity, and lifestyle factors. vanNoord PAH, Dubas JS, Dorland M, , Boersma H, te Velde E.  
*American Journal of Epidemiology*, 2001; 153 (9):865-874. Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. Gold EB, Bromberger J, Crawford S, Samuels S, Greendale GA, Harlow SD, Skurnick J.

## **Annenin menopoza girme yaşı ile kız çocuklarının menopoza girme yaşı arasındaki ilişki nedir?**

Annelerin menopoza girme yaşı ile kızlarının menopoza girme yaşları arasında çok kuvvetli bir ilişki olduğu ve kız çocuklarının annelerine benzer yaşlarda menopoza girdiği gösterilmiştir.

*Menopause*, 2007;14:717-724. Are the effects of risk factors for timing of menopause modified by age? Results from a British birth cohort study. Mishra G, Hardy R, Kuh D.  
*European Journal of Obstetrics and Gynecology & Reproductive Biology*, 1997;74:63-66. Mothers and daughters menopausal ages: is there a link? Torgerson DJ, Thomas RE, Reid DM.  
*Fertility and Sterility*, 1995;64:740-745. Family history as a predictor of early menopause. Cramer DW, Xu H, Harlow BL.  
*Human Reproduction*, 2001;16:2014-2018. The role of genetic factors in age at natural menopause. DeBruin JP, Bovenhuis H, VanNoord PA, Pearson PL, van Aarendonk JA, te Velde ER, Kuurman WW, Dorland M.  
*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2005;90:3427-3430. Heritability of age at natural menopause in the Framingham Heart Study. Murabito JM, Yang Q, Fox C, Wilson PW, Cupples LA.

## **Menopoza girme yaşında genetik faktörlerin rolü var mıdır?**

Yıllarca menopozun başlama yaşının pek çok genin ve çevresel faktörlerin etkisi altında olduğuna inanılmıştır. Son yıllardaki gen çalışmaları, menopozun başlama yaşının 4 kromozomdaki 13 gen ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Yumurtalık yaşlanması ile ilişkili bu genlerin aynı zamanda vücutta DNA hasarının onarımı ve bağışıklık sistemi ile de doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir; bu bulgular, yumurtalıklardaki yumurtalarla vücudun diğer kısımlarındaki hücrelerdeki yaşlanmanın ele ele yürüdüğüne işaret etmektedir.

*Genome Medicine, 2009; 1(8): 76. Genetic and genomic insights into age at natural menopause. Moron FJ, Ruiz A, Galan JJ. Human Genetics, 2010; 128(5): 515–527. A large-scale candidate-gene association study of age at menarche and age at natural menopause. He C, Kraft P, Chasman DI, Buring JE, Chen C, Hankinson SE, Paré G, Chanock S, Ridker PM, Hunter DJ. Nature Genetics, 2009; 41(6):724-728. Genome-wide association studies identify loci associated with age at menarche and age at natural menopause. He C, Kraft P, Chen C, Buring JE, Paré G, Hankinson SE, Chanock SJ, Ridker PM, Hunter DJ, Chasman DI. Nature Genetics, 2012; 44(3): 260–268. Meta-analyses identify 13 novel loci associated with age at menopause and highlights DNA repair and immune pathways. Stolk L, Perry JRB, Chasman DI, He C, Mangino M, Sulam P, et al. Human Molecular Genetics, 2014; 23(9): 2490–2497. DNA mismatch repair gene MSH6 implicated in determining age at natural menopause. Perry JRB, Hsu Y-H, Chasman DI, Johnson AD, Elks C, Albrecht E, et al.*

## **Menopoza girme yaşının ırklar arasındaki farklılığının nedeni, farklı genlerle kontrol edilmesi midir?**

Avrupa ve Afrika kökenli Amerikalılarda menopozu kontrol eden genler arasında bir farklılık saptanamamıştır.

*Human Molecular Genetics, 2014;23(12):3327-3342. Meta-analysis of loci associated with age at natural menopause in African-American women. Chen CT, Liu CT, Chen GK, Andrews JS, Arnold AM, Dreyfus J, et al.*

# **MENOPOZA GEÇİŞ DÖNEMİ**

## ***Menopoza geçiş dönemine girildiği nasıl anlaşılır?***

Menopoza geçiş dönemine girildiğini anlamanın en uygun yolu adet düzeninin takibi ile olur. Adet düzenindeki yedi günü aşan değişiklikler olması, yani beklenenden en az yedi gün daha erken veya beklenenden en az yedi gün daha geç adet görülmesi bu dönemin özelliğidir. Bu düzensizlikler tekrarlayan şekilde olmaya başlar. Bu dönemde hormonlardaki dalgalanmalar nedeniyle hormon sonuçlarını yorumlamak çoğu zaman zordur. Yumurtalık rezervinin göstergeleri olan anti-Müllerian hormon, adet in nc günü bakılan FSH ve estradiol, antral follikül sayısı gibi veriler menopoz zamanını belirlemekten ziyade gebelik isteyen kadınların araştırılmasında kullanılır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014; 21(10):1-25. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, for the NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## ***Menopoza geiş döneminde görülen sorunlar nelerdir?***

- Anormal rahim kanamaları
- Sıcak basmaları

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014; 21(10):1-25. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, for the NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## ***Menopoza geiş döneminde gebelikten korunmaya devam etmek gerekir mi?***

Son adetten itibaren bir yıl daha korunmaya devam etmek gerekir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014; 21(10):1-25. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, for the NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## ***Menopoza geçiş dönemi ne kadar sürer?***

Menopoza geçiş dönemi 2 ile 8 yıl arasında sürebilmektedir. Ancak bu dönemin ne zaman başladığını tespit edebilmek mümkün olmamaktadır.

*Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 2011; 38(3): 595–607. Menstruation and the menopause transition. Harlow SD, Paramsothy P.*

## ***Son adet kanamasının ne zaman olacağı tahmin edilebilir mi?***

Son adet kanamasının ne zaman olacağını tahmin etmek üzere kullanılan bir takım yöntemler yayınlanmıştır. Serum FSH, estradiol ve AMH düzeyleri, idrarda N-telopeptid düzeyi ve adet düzeni kullanılarak son adet kanaması zamanını tahmin etmek için çeşitli modeller kurulmuştur. Ancak bu çalışmaların tümünde son adet kanamasının gerçekleşeceği aralık 2-3 yıl gibi çok geniş bir zaman aralığı olarak hesap edilmiştir. Bu nedenle bu yöntemlerin hiç birisi klinik kullanım için uygun olamamıştır.

*Menopause, 2013;20(2):218-222. Role of antimüllerian hormone as a biomarker of the menopausal transition. Iino K, Tarakida A, Abe K, Taniguchi R, Higuchi T, Takahashi I, Mizunuma H. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2013; 98(4): 1483–1491. Predicting the timeline to the final menstrual period: The Study of Women's Health Across the Nation. Greendale GA, Ishii S, Huang M-H, Karlamangla AS. Menopause, 2004;11(1):40-48. Menopausal transition: predicting time to menopause for women 44 years or older from simple questions on menstrual variability. Taylor SM, Kinney AM, Kline JK.*

**MENOPOZA  
GEÇİŞ  
DÖNEMİNDE  
ANORMAL  
KANAMALAR**

## ***Rahim içi zarı (endometriyum) nedir; adet döneminde nasıl değişikliğe uğrar?***

Endometriyum, rahmin iç yüzeyini yani rahim içi boşluğunu döşeyen zara verilen isimdir. Endometriyumun iki tabakası vardır: Bazal (taban) tabaka ve fonksiyonel (işlevsel) tabaka. Adet kanaması bittiğinde rahmin içi sadece bazal tabaka ile döşelidir. Yumurtalıkta gelişen yumurtayı çevreleyen hücrelerin salgıladığı estradiolün etkisi ile bazal tabakadaki hücreler bölünerek çoğalırlar ve endometriyumun fonksiyonel tabakasını oluştururlar. Adet kanaması sonrası 0,5 mm olan endometriyum kalınlığı, 5 mm'ye kadar artar. Yumurtlamayı takiben yumurtalıkta kalan ve daha önceden yumurtayı çevreleyen hücreler, korpus luteum (sarı cisim) adı verilen bir yapı oluşturarak hem estradiol hem de progesteron salgılamaya başlarlar. Progesteronun ortaya çıkması endometriyum hücrelerindeki çoğalmayı durdurur. Progesteron, endometriyumun bağ dokusu ve damar yapısında değişikliklerin oluşmasını sağlar. Korpus luteum adı verilen yapının 11 ile 14 gün süren yaşam süresi vardır. Gebeliğin oluşmaması halinde korpus luteum kendini imha eder ve hormon salgısı durur. Hormonların ortadan kalkması halinde endometriyumu besleyen damarlarda değişiklikler olur ve endometriyuma kan akımı durur. Kan akımından mahrum kalan endometriyum hücreleri hayatiyetlerini kaybederek dökülmeye başlarlar; böylece endometriyumun fonksiyonel tabakası yavaş yavaş tamamen dökülür; işte adet kanaması budur.

## ***Adet dönemi nedir?***

Adet dönemi veya menstrüel siklus olarak adlandırılan dönem, bir adet kanamasının başlangıcından bir sonraki adet kanamasının başlangıcına kadar olan süredir.

## ***Anormal rahim kanaması ne demektir?***

Anormal rahim kanamaları akut ve kronik kanamalar olarak sınıflandırılır.

Akut anormal kanamalar, “gebe olmayan bir kadında daha fazla kan kaybını önlemek için derhal müdahale edilmesi gereken miktarlardaki kanama” olarak tanımlanmıştır.

Kronik anormal kanamalar ise “süre, miktar ve/veya sıklık açısından anormal olan ve son altı adet döneminin çoğunda ortaya çıkmış olan kanamalar” olarak tarif edilmektedir.

American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2012;207(4):259-265. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them? Munro MG, Hilary Critchley HOD, Fraser IS .

## ***Normal dışı adet kanaması veya anormal adet düzeni nasıl tanımlanır?***

**Adet sıklığındaki bozukluk:** 35 günden daha uzun aralarla veya 21 günden daha kısa aralarla adet kanaması olmasıdır.

**Kanama süresindeki bozukluk:** Adet kanamasının 8 günden daha uzun veya 2 günden daha kısa sürmesi durumudur.

**Fazla adet kanaması:** Fazla adet kanaması, “kadının fiziksel, ruhsal ve sosyal hayat kalitesini bozacak yoğunluktaki kanama” olarak tanımlanmıştır. Tüm adet kanaması süresince toplam kan kaybının 80 mililitreden fazla olması “fazla adet kanaması” olarak kabul edilmektedir. Ancak bu miktarın, günlük yaşantıda ölçülmesi mümkün değildir. Genellikle fazla olarak kabul edilen miktar, 24 saatlik dönemde

6 adetten fazla pet/tampon kullanılması veya 1-2 saat aralarla pet/tampon değiştirmek zorunda kalınması veya 2,5 cm'den daha büyük pıhtıların düşmesi durumudur.

**Adet dışı kanama:** Normal adet dönemleri dışında hep aynı zamanlarda veya gelişigüzel olan kanamalardır.

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2012;207(4):259-265. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them? Munro MG, Hilary Critchley HOD, Fraser IS. National Institute for Health and Clinical Excellence; January 2007. Clinical guideline 44. Heavy menstrual bleeding.*

### **Neden menopoza geçiş döneminde anormal rahim kanamaları olur?**

Anormal rahim kanamaları her yaştaki kadında görülebilir. Bu kanamaların bir kısmının nedenleri miyom veya polip (rahim içi zarından kaynaklanan et benleri) gibi görüntüleme teknikleri ile gösterilebilir nedenlerdir. Bazılarında neden, kan tetkikleri ile gösterilebilen kan pıhtılaşması ile ilgili sorunlar veya kullanılan ilaçlardır. Ancak menopoza geçiş döneminde en sık görülen nedenler, yumurtlamaların seyrek olması veya hiç olmaması veya yumurtlama kalitesinin düşük olması nedeniyle ortaya çıkan sorunlardır.

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2012;207(4):259-265. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them? Munro MG, Hilary Critchley HOD, Fraser IS.*

### **Menopoza geçiş döneminde yumurtlamalar ne kadar azalır?**

Menopoza geçiş döneminin erken kısımlarında kadınların sadece %11 kadarında yumurtlamaların olmadığı saptanırken menopoza geçiş döneminin son kısımlarında bu oran %65'lere çıkmaktadır. Özellikle son adetten önceki 30 ay içinde yumurtlamaların çok azaldığı gösterilmiştir. Yine menopoza geçiş döneminin geç kısımlarında, kadınlarda yumurtlama sonrasında kan progesteron seviyeleri düşük bulunmuştur. Bunun nedeni yumurtlama sonrasında korpus luteumun yeterli progesteron üretememesidir. Progesteron düzeyleri yeterli olmadığında adet kanamaları beklenen zamanlardan önce başlayabilir veya endometriyum tam dökülemediği için adet kanamaları uzayabilir.

*Menopause, 2009; 16(6):1178–1187. Progesterone and ovulation across stages of the transition to menopause. O'Connor KA, Ferrell R, Brindle E, Trumble B, Shofer J, Holman DJ, Weinstein M.*

*Menopause, 2008;15(4 Pt 1):603-612. Cycle and hormone changes during perimenopause: the key role of ovarian function. Burger HG, Hale GE, Dennerstein L, Robertson DM.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2007;92(8):3060-7. Endocrine features of menstrual cycles in middle and late reproductive age and the menopausal transition classified according to the Staging of Reproductive Aging Workshop (STRAW) staging system. Hale GE, Zhao X, Hughes CL, Burger HG, Robertson DM, Fraser IS.*

### **Yumurtlamamanın olmadığı, adet düzeni veya kanama şeklinden anlaşılabilir mi?**

Menopoza geçiş dönemindeki bir kadında adet siklusunun 21 günden kısa veya 35 günden uzun olması, adet kanama süresinin 2 günden kısa veya 8 günden uzun olması durumunda ilk akla gelmesi gereken olasılık yumurtlamamanın olmamış olmasıdır. Menopoza geçiş döneminin başlangıcında siklus uzunlukları kısa iken bu dönemin sonunda siklus uzunlukları artmaktadır. Kanama şiddetinin fazla olması ise hemen daima hormonal nedenler dışındaki nedenlerle ortaya çıkmaktadır.

*Obstetrics and Gynecology, 2008; 112(1): 101–108. The Relationship of bleeding patterns to daily reproductive hormones in women approaching menopause. Van Voorhis BJ, Santoro N, Harlow S, Crawford SL, Randolph J.*

*U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, State-of-the-Science Conference on Management of Menopause-Related Symptoms, March 21–23, 2005. Perimenopause: Urogenital and Bleeding Issues. Van Voorhis BJ.*

## **Endometriyum hiperplazisi nedir?**

Menopoza geçiş sürecinde sona doğru yaklaşırken yumurtlamalar gittikçe seyrekleşir. Yumurtlama olmayınca yumurtalıklardan progesteron hormonu salgılanmaz. Progesteron olmayınca endometriyumda tamamen dökülme süreci başlatılamaz. Sonuçta endometriyum sürekli olarak estradiol etkisinde kalır. Estradiol etkisi ile endometriyum hücreleri sürekli bölünmeye ve çoğalmaya başlar. Bu süreç zamanla endometriyumdaki hücrelerde kalabalıklaşmaya ve kalınlaşmaya yol açarak endometriyum hiperplazisi adı verilen duruma neden olur.

*Journal of Clinical Pathology, 2001;54:435-440. Hormone replacement therapy and the endometrium. Feeley KM, Wells M.*

## **Endometriyum hiperplazisinin önemi nedir?**

Endometriyum hiperplazileri, basit hiperplazi ve kompleks hiperplazi olarak ikiye ayrılır. Bu deyimler endometriyumun patolog tarafından mikroskopik incelemesi yapıldıktan sonra raporlanan tanılarıdır. Basit hiperplazisi olan kadınların tedavi edilmemesi halinde zaman içinde kanser gelişme şansı %1, kompleks hiperplazi olanlar için %3 olarak saptanmıştır. Hiperplazilere ilaveten endometriyum hücrelerinde atipi adı verilen yapısal anormallikler ortaya çıkabilir. Bu anormallikler, kansere dönüşüm için riski artırır. Atipili basit hiperplazilerin tedavi edilmemesi halinde %8 kadarında endometriyum kanseri gelişirken, atipili kompleks hiperplazilerde kanser gelişme şansının %29 olduğu gösterilmiştir. Ayrıca atipili endometriyum hiperplazisinin en önemli tarafı, bu tanıyı alanların %42 kadarında hiperplazinin yanı sıra endometriyum kanseri de bulunmasıdır.

*World Health Organization, Committee on Classification and Nomenclature of the International Society of Gynecological Pathologists, 1994. Histological Typing of Female Genital Tract Tumours. Scully RE, Bonfiglio TA, Kurman R, Silverberg SG, Wilkinson E. Cancer, 1985;56(2):403-412. The behavior of endometrial hyperplasia. A long-term study of "untreated" hyperplasia in 170 patients. Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1989;160(1):126-131. The biologic significance of cytologic atypia in progestogen-treated endometrial hyperplasia. Ferenczy A, Gelfand M. Cancer, 2006;106(4):812-819. Concurrent endometrial carcinoma in women with a biopsy diagnosis of atypical endometrial hyperplasia: a Gynecologic Oncology Group study. Trimble CL, Kauderer J, Zaino R, Silverberg S, Lim PC, Burke JJ, Alberts D, Curtin J.*

## **Menopoza geçiş döneminde endometriyum hastalıkları hangi sıklıkla görülür?**

Menopoza geçiş döneminde anormal rahim kanaması olan kadınların biyopsi ile değerlendirilmesi ile yapılan çalışmalarda kadınların %4,5 ile %23,86'sında endometriyum hiperplazisi saptanmıştır. Yine bu kadınların %0,5 ile %2,2 kadarında endometriyum kanseri tanısı konulmuştur. Bu çalışmalarda saptanan her 4 endometriyum kanserinden bir tanesinin menopoz öncesi dönemde olduğu belirtilmiştir.

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1999;181(3):525-529. An evaluation of risk factors for endometrial hyperplasia in premenopausal women with abnormal menstrual bleeding. Farquhar CM, Lethaby A, Sowter M, Verry J, Baranyai J. Journal of Midlife Health, 2013;4(4):216-220. Morphological spectrum of endometrial pathology in middle-aged women with atypical uterine bleeding: A study of 219 cases. Jetley S, Rana S, Jairajpuri ZS. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2010;148(1):86-89. Premenopausal bleeding: When should the endometrium be investigated?--A retrospective non-comparative study of 3006 women. Iram S, Musonda P, Ewies AA. Obstetrics and Gynecology, 2014;123 Suppl 1:31S-32S. Endometrial biopsy results in women with abnormal uterine bleeding: a county hospital experience. Prendergast EN, Misch E, Chou YA, Roston A, Patel A.*

## **Menopoza geçiş dönemini yaşayan hangi kadınlarda endometriyum hastalıkları daha fazla görülür?**

- 90 kg ve daha ağır olanlar

- 45 yaş ve üzerinde olanlar
- Hiç doğurmamış olanlar
- Ailesinde endometriyum veya kalın bağırsak kanseri olanlar

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1999; 181(3):525-529. An evaluation of risk factors for endometrial hyperplasia in premenopausal women with abnormal menstrual bleeding. Farquhar CM, Lethaby A, Sowter M, Verry J, Baranyai J. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2010; 148(1):86-89. Premenopausal bleeding: When should the endometrium be investigated?--A retrospective non-comparative study of 3006 women. Iram S, Musonda P, Ewies AA.*

## **Menopoza geçiş döneminde ortaya çıkan anormal kanamalar nasıl önlenir?**

Anormal rahim kanamalarının öncelikle nedeninin ortaya çıkartılması gerekir. Tedavi daima asıl nedene yönelik yapılır. Nedenin sadece hormonal olduğunun ortaya konulmasını takiben doğum kontrol hapları, fasıllı progesteron kullanımı, kalçadan iğne şeklinde yapılan progesteron veya hormonlu rahim içi araçlar önerilen çözüm yollarıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014; 21(10):1-25. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, for the NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## **Progesteron nedir?**

Progesteron, yumurtlama sonrası atılan yumurtadan geriye kalan yumurtalık dokusunun salgıladığı hormondur. Görevi, estradiolün rahim içi zarındaki hücre bölünmesi ve çoğalmasını uyarıcı etkisini durdurmak ve rahim içi zarını döllenmiş yumurtanın yerleşebileceği ortam haline getirmektir. Bu etkiye sahip maddeler grubuna progesteron adı verilir. Bu grup, progesteron, gestagen veya gestagen gibi isimlerle de anılmaktadır. Grup içindeki tek doğal madde progesterondur, diğerleri ise çeşitli farklı hormonlardan sentezlenmiş rahim içi zarında aynı etkiyi gösteren maddelerdir ve bu sentetik maddeler progestin olarak adlandırılır.

*Endocrine Reviews, 2013; 34(2): 171-208. Progesterons used in postmenopausal hormone therapy: Differences in their pharmacological properties, intracellular actions, and clinical effects. Stanczyk FZ, Hapgood JP, Winer S, Mishell DR.*

## **Menopoza geçiş döneminde hangi progesteronlar kullanılabilir?**

Ülkemizde menopoza geçiş döneminde kullanılacak ve piyasada bulunan progesteron içerikli ilaçlar aşağıda belirtilmiştir:

Doğal progesteron: Mikronize progesteron

Progestinler: Noretindron (Noretisteron)

Linestrenol

Nomegestrol

Didrogesteron (Dihidrogesteron)

Megestrol asetat

Medroksiprogesteron asetat

## **Progesteronun yan etkileri nelerdir?**

Doğal progesteron: Halsizlik

Uyku hali

Progesterinler: Ayaklarda şişlik

Karında şişkinlik

Huzursuzluk

Depresif belirtiler

Adale ağrıları

Baş ağrısı

*American Family Physician, 2000;62(8):1839-1846. Using progestins in clinical practice. Apgar BS, Greenberg G.*

## **Progesteron başka ilaçlarla etkileşir mi?**

Progesteronun, bir mantar ilacı olan griseofulvin, sara ilaçları olan fenobarbital ve fenitoin, tüberküloz ilacı olan rifampin dışında her hangi bir ilaçla etkileşimi gösterilmemiştir.

*Endocrine Reviews, 2013; 34(2): 171–208. Progesterons used in postmenopausal hormone therapy: Differences in their pharmacological properties, intracellular actions, and clinical effects. Stanczyk FZ, Hapgood JP, Winer S, Mishell DR.*

## **Progesteron kaç gün kullanılmalıdır?**

Endometriyum hiperplazisi gelişmesini önleyebilmek için progesteronun uygun dozda en az 7 gün süreyle kullanılması gerekir. Hekimler genellikle 7 ile 12 gün arasında kullanılmasını önerirler.

*American Family Physician, 2000;62(8):1839-1846. Using progestins in clinical practice. Apgar BS, Greenberg G.*

## **Progesteron ne kadar süreyle kullanılmalıdır?**

Progesteronun kaç ay süreyle kullanılması gerektiğine kadının yumurtlama durumuna göre karar verilmesi gerekir. Menopoz geçiş döneminin sonuna yaklaşmış, yumurtlamaları tamamen ortadan kalkmış kadınlarda progesteronun kesilmesini takiben kadınların %10 ile %24 kadarında endometriyum hiperplazisinin tekrar ettiği gösterilmiştir. Bu nedenle bazı kadınlar için progesteronun kullanma süresi çok uzun olabilir.

*American Family Physician, 2000;62(8):1839-1846. Using progestins in clinical practice. Apgar BS, Greenberg G.*

## **Menopoz geçiş döneminde kullanılan progesteronun meme kanseri ile ilişkisi var mıdır?**

Menopoz sonrası kullanılan hormon replasman tedavileri ile meme kanseri arasında bir ilişki olduğu ve bu ilişkinin, tedavinin kullanım süresi ile arttığı bilinmektedir. Ancak menopoz geçiş dönemindeki sadece progesteron içeren tedavilerin kullanılması halinde ortaya çıkacak meme sorunları konusunda menopoz sonrası çalışmaları kadar çok miktarda çalışma bulunmamaktadır. Bu konuda Fransa'da yapılan en kapsamlı çalışmada menopoz öncesinde progesteron kullanmış olanlarda meme kanseri

riskinde artış olmadığı yayınlanmıştır. Ancak fasıllı değil de sürekli olacak şekilde 4,5 yılın üzerinde progestogen kullanılması halinde meme kanseri riskinde artış olduğu, ilacın bırakılmasını takiben risk artışının ortadan kalktığı yayınlanmıştır. Bu risk artışının, kullanılan progestogen cinsi ile ilişkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Diğer taraftan yine Fransa'da yapılan ve sadece iyi huylu meme hastalıkları olan (kist, fibroadenom gibi) kadınları kapsayan bir çalışmada meme kanseri ile kullanılan progestogenin cinsi veya kullanım süresi arasında bir ilişki bulunamadığı, progestogen kullanımının meme kanseri riskini arttırmadığı yayınlanmıştır.

*British Journal of Cancer, 2007; 96(5): 841–844. Oral progestagens before menopause and breast cancer risk. Fabre A, Fournier A, Mesrine S, Desreux J, Gompel A, Boutron-Ruault M-C, Clavel-Chapelon F.*  
*British Journal of Cancer, 1994; 70(2): 270–277. Progestogen use and decreased risk of breast cancer in a cohort study of premenopausal women with benign breast disease. Plu-Bureau G, Lê MG, Sitruk-Ware R, Thalabard JC, Mauvais-Jarvis P.*

### **Hormonlu rahim içi araç (spiral) nedir; nasıl etki eder?**

Hormonlu rahim içi araç, "T" şeklindeki plastiğin sap kısmına yerleştirilmiş bir kapsülden oluşur. Bu kapsül, her gün çok az miktarda progestin salgılar. Rahim içi boşluğuna salınan progestin, endometriyumu incelterek yumurtanın endometriyuma yerleşmesine engel olur. Estradiol etkisi ile endometriyum hücrelerinin çoğalmasına engel olarak endometriyum hiperplazisi gelişmesini önler. Ülkemizde piyasada bulunan hormonlu rahim içi aracın üretici firma tarafından önerilen kullanım süresi 5 yıldır. Ancak hormon etkisinin 7 yıla kadar devam edebildiğini gösterir yayınlar vardır.

*Contraception, 1991; 44(5):473-480. Prolonged intrauterine contraception: a seven-year randomized study of the levonorgestrel 20 mcg/day (LNG 20) and the Copper T380 Ag IUDs. Sivin I, Stem J, Coutinho E, Mattos CE, el Mahgoub S, Diaz S, Pavez M, Alvarez F, Brache V, Thevenin F.*

### **Rahim içi araçtaki hormon kana geçer mi?**

Rahim içi araçtaki hormon, çok az miktarda rahim içinden emilerek kana karışır.

*Contraception, 2012;86(4):345-349. Quantitative levonorgestrel plasma level measurements in patients with regular and prolonged use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system. Seeber B, Ziehr SC, Gschließer A, Moser C, Mattle V, Seger C, Griesmacher A, Concin N, Concin H, Wildt L.*

### **Rahim içi aracın hormonuna ait yan etkiler olabilir mi?**

Rahim içi aracın üretici kuruluşu, klinik deneylerde rahim içi araca ait tüm sorunların, hastaların %5'inden azında görüldüğünü belirtmekte ve kana geçen hormonun etkisiyle olabileceği düşünülen yan etkilerin baş ağrısı, akne, ruh halinde değişiklikler, memelerde hassasiyet, sinirlilik, karında şişkinlik ve kaşıntı, kurdeşen, döküntü gibi deri rahatsızlıkları olabileceğini belirtmektedir.

Ancak çeşitli yerlerde yapılan klinik çalışmalarda yöntemden memnuniyetin çok yüksek olduğu, gereğinden önce rahim içi aracın çıkartılmasının hormon yan etkilerinden değil başlangıçta oluşabilen kanama sorunları veya kasık ağrısından kaynaklandığı belirtilmektedir.

*Bayer HealthCare Pharmaceuticals Inc. Patient Information Booklet, May 2014.*  
*Drug Safety, 2004;27(15):1185-1204. Benefit-risk assessment of the levonorgestrel intrauterine system in contraception. Backman T*  
*Steroids, 2000;65(10-11):699-702. The levonorgestrel intrauterine system: therapeutic aspects. Luukkainen T*  
*Drugs Today, 2003;39(12):973-984. The Mirena levonorgestrel system. McGavigan CJ, Cameron IT.*  
*Steroids, 2000;65(10-11):693-697. The levonorgestrel intrauterine system in contraception. Lähteenmäki P, Rauramo I, Backman T.*

### **Kimlere hormonlu rahim içi araç takılmamalıdır?**

- Meme kanseri olanlara

- Doğuştan rahimde anormalliğı olanlara
- Kadın organlarında enfeksiyonu olanlara
- Siroz veya karaciğer kanseri olanlara

hormonlu rahim ii ara takılmamalıdır.

*Centers for Disease Control and Prevention (CDC). U.S. Medical eligibility criteria for contraceptive use, 2010. MMWR Early Release, 2010;59(RR-4):1–86.*

### ***Hormonlu rahim içi aracın meme kanseri ile ilişkisi var mıdır?***

Hormonlu rahim içi araç kullanan kadınlarda veya daha önceden hormonlu rahim içi araç kullanmış kadınlarda meme kanserinin daha sık olduğuna dair bir delil saptanamamıştır.

*Contraception, 2011;83(3):211-217. Levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices and the risk of breast cancer. Dinger J, Bardenheuer K, Minh TD.*

*Obstetrics and Gynecology, 2005;106(4):813-817. Use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system and breast cancer. Backman T, Rauramo I, Jaakkola K, Inki P, Vaahtera K, Launonen A, Koskenvuo M.*

# **SICAK BASMALARI**

## **Sıcak basması nedir?**

Sıcak basması; vücudun üst yarısında ve yüzde, tekrarlayan nitelikte, kısa süreli kızarma, terleme, hafif bir sıcaklık hissinden şiddetli ısınmaya kadar değişen şiddette olan, bazen sıcak basmasını takiben titremelerin olduğu bir durumdur. Sıcak basmasının geceleri terleme ile beraber olmasına da gece terlemeleri adı verilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society.*

## **Sıcak basması sırasında vücutta ne olur?**

Sıcak basması başlamadan 5 ile 60 saniye önce ciltte damarlar genişler, cilt sıcaklığı artar, kalpte çarpıntı başlar, vücudun iç sıcaklığı 0,1 derece artar. Sıcak basması 1 ile 5 dakika arasında devam eder. Sıcak basması sırasında ciltteki damarların genişlemesi nedeniyle cilt sıcaklığı 1 ile 7 derece arasında yükselir. Kadınların çoğu vücutlarının üst yarısını ve yüzlerini bir sıcak dalgasına çarpmış gibi hissederler. Ardından şiddetli bir terleme ve kalp çarpıntısı olur. Cilt sıcaklığının normal değerlere ulaşması 30 dakika kadar alabilir. Sıcak basmasının başlamasından 5 ile 9 dakika sonra vücudun iç sıcaklığı 0,1 ile 0,9 derece arasında düşer; bu düşüş çok hızlı olursa titremeler ortaya çıkar.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society.*

## **Sıcak basmaları ne zaman başlar?**

Menopoza geçiş döneminin son kısmında 60 güne varan adet gecikmeleri olmaya başlar. Bu dönemde siklus uzunlukları çok değişkendir. Hormonsal dalgalanmalar çok belirgindir. Son âdetin görülmesi ile sonlanan bu dönem 1 ile 3 yıl arasında devam eder. Sıcak basmaları ve gece terlemeleri işte bu dönemde başlayabilir.

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2012; 97(4):1159–1168. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop D10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Harlow SD, Gass M, Hall JE, Lobo R, Maki P, Rebar RW, Sherman S, Sluss PM, de Villiers TJ; STRAW + 10 Collaborative Group.*

## **Sıcak basmalarının nedeni nedir?**

Sıcak basmalarının kesin nedeni açıklanamamıştır, vücuttaki estrogen seviyesi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ancak sıcak basmalarının şiddeti ve sıklığının sadece estrogen seviyelerine bağlı olmadığı da bilinmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society.*

## **Sıcak basmaları ne kadar sürer?**

Menopoza geçiş döneminin son kısmı olan 1-3 yıllık dönemde, kadınların %50 kadarı sıcak basması ve gece terlemelerinden şikâyet eder. Son âdetin görülmesinden sonraki 2 yıl boyunca sıcak basmaları en şiddetlidir, daha sonra yavaş yavaş azalır. Amerikan toplumunda bu dönemde kadınların %75 ile %80 kadarında sıcak basması olduğu, ancak %10 ile %15 kadarında sıcak basmaları ve gece terlemelerinin hayatı zorlaştıracak kadar şiddetli olduğu bildirilmiştir. Kadınlardaki sıcak basmasından ötürü şikâyet oranları toplumlar arasında da önemli farklılıklar göstermektedir. Kadınların çoğunda sıcak basmaları 6 ay ile 2 yıl arasında devam eder; çok seyrek olarak 10 yıla kadar uzarlar. Ancak 72 yaşındaki kadınların %9 kadarında hala sıcak basmalarının devam ettiğini gösteren yayınlar da vardır.

*American Journal of Epidemiology, 2000; 152(5):463-473. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40-55 years of age. Gold EB, Sternfeld B, Kelsey JL, Brown C, Mouton C, Reame N, Salamone L, Stellato R. Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society. American Journal of Medicine, 2005;19(118 Suppl 12B):14-24. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. Woods NF, Mitchell ES.*

## **Sıcak basmaları kimlerde daha fazla olur?**

- Fazla kilolular
- Sigara kullananlar veya geçmişte sigara kullanmışlar
- Sosyoekonomik seviyesi düşük olanlar

*American Journal of Epidemiology, 2000;152:463-473. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40-55 years of age. Gold EB, Sternfeld B, Kelsey JL, Brown C, Mouton C, Reame N, Salamone L, Stellato R.*

## **Sıcak basması sadece menopoz nedeniyle mi olur?**

Estrojen eksikliği dışındaki nedenlerle de sıcak basmaları ortaya çıkabilir. Bu nedenler:

- Hipertiroidi (tiroid bezinin fazla çalışması)
- Anksiyete (endişe)
- Panik atak
- Yüksek tansiyon
- Ruhsal nedenli sıcak basması ve yüz kızarması
- Nörolojik nedenli sıcak basması ve yüz kızarması
- Böbrek üstü bezi tümörleri
- Omurilik hasarları
- Gıda allerjileri
- Çeşitli ilaçlar
- Alkol kullanımı

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S31-S34. Managing menopause, Chapter 4, Vasomotor symptoms. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## **Sıcak basması kimlerde tedavi edilmelidir?**

Sıcak basmalarının sıklığı ve şiddeti kişiden kişiye çok farklılık gösterir. Tedaviye başlamak için kişide aşağıdaki durumlardan birinin bulunması tercih edilir.

- Günlük aktiviteleri aksatacak kadar rahatsızlık verici,
- Yaşam kalitesini azaltacak kadar rahatsızlık verici,
- Uykuları bölecek kadar rahatsızlık verici

sıcak basmalarının olması halinde tedavi gerekçesi ortaya çıkar.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014; 22(3):1-7. Editorial. Algorithm and mobile app for menopausal symptom management and hormonal/non-hormonal therapy decision making: a clinical decision-support tool from The North American Menopause Society.*

## **Hangi sıcak basmalarının önlenmesi gerektiği konusunda bir ölçü var mıdır?**

ABD'nin Food and Drug Administration (Gıda ve İlaç İdaresi:FDA) adlı kuruluşu, sıcak basmalarının orta veya şiddetli olarak adlandırılması için bir günde 7-8 veya bir haftada en az 60 sıcak basması atağı olmasını şart koşturmaktadır. Tedavi gerekçesi olarak bu şiddetteki sıcak basmalarının kıstas alınmasını önermektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society.*

## **Sıcak basmalarını engellemek için neler önerilmektedir?**

- Yaşam tarzında değişiklik yapılması
- Bitki kaynaklı çözümler
- Doktor kontrolündeki çözümler

*The North American Menopause Society, Consumer Education Committee. MenoNote, 2014.*

## **Yaşam tarzında ne türlü değişiklikler gerekir?**

Kadınların bir kısmında aşağıdaki tedbirlerle sıcak basmalarını azaltmak mümkün olabilmektedir. Başka tedavilere başvurmadan önce üç ay süreyle yaşam tarzı değişikliklerinin uygulanması, bu yöntemlerle belirgin fayda sağlanamaz ise diğer yöntemlere başvurulması önerilmektedir. Alınması önerilen tedbirler aşağıda özetlenmiştir:

- Sıcak ortamlardan, sıcak yiyecek ve içeceklerden, alkol, kafein, aşırı stres ve sigaradan kaçınınız.
- Tek kat kalın giysiler yerine birkaç kat ince ve hava geçiren giysileri tercih ediniz, böylece sıcak bastığında bir veya iki kat giysiyi çıkartabilirsiniz.
- Serinlemek için spreyleyler veya buzdolabında dondurulan jel torbaları kullanınız.
- Gerginliğinizi azaltmak ve rahat uyuyabilmek için düzenli egzersiz yapınız, ancak yatma saatine yakın zamanda spor yapmaktan kaçınınız.
- Meditasyon, yoga veya masaj gibi yöntemler gerginliğinizi azaltmaya yardımcı olabilir.
- Sıcak basması başlarken burnunuzdan yavaş ve derin soluk alıp ağzınızdan soluğu vermeye başlayınız, dakikada 5-7 soluma yapacak kadar yavaş davranınız.
- Uyku sırasında kendinizi serin tutabilmek için bir takım tedbirler alabilirsiniz. İnce gecelikler tercih ediniz. Üstünüzü örtmek için birden fazla örtü kullanınız, böylece gece terlemesinde gerektiği kadarını üstünüzden kaldırabilirsiniz. Yatağınızın kenarına bir vantilatör

yerleştirebilirsiniz. Yastığınızın altına bir torba dolusu buz koyunuz ve yastığı sık sık çeviriniz, böylece başınız hep serin kalacaktır. Gece uyandıığınızda az miktarda soğuk su içiniz. Yeniden uykuya dalabilmek için meditasyon, yavaş ve kontrollü soluma veya kitap okuma gibi yöntemler kullanabilirsiniz.

- Kilolu kadınlarda sıcak basmaları daha fazla olur, o nedenle diyet ve düzenli egzersiz ile kilonuzu uygun sınırlar içinde korumaya gayret ediniz.

*The North American Menopause Society, Consumer Education Committee. MenoNote, 2014.*

## **Sıcak basmalarını engellemek için hangi bitkisel çözümler kullanılabilir?**

Pek çok bitkisel kökenli yöntem sıcak basmalarını azaltmaktadır. Ancak bu etkinin, ileride anlatılacağı gibi “plasebo etkisi” olduğu bilimsel çalışmalarla gösterilmiştir. Böyle bile olsa bu yöntemlerle sıcak basmalarında ortalama %30’a varan azalma beklenebilir. Ancak bu yöntemlerin uzun süre kullanılması halinde ortaya çıkacak yan etkiler ve riskler bilinmemektedir. Bu amaçla en sık kullanılan bitkiler:

- Soya: Soyalı yiyecekler, soya sütü veya kıızıyonca (red clover) içeren gıdaya destek ürünleri
- Şifalı otlar: Black cohosh içeren beslenmeye destek ürünleri

*The North American Menopause Society, Consumer Education Committee. MenoNote, 2014.*

## **Fitoestrogen nedir?**

Fitoestrogenler, doğada bulunan bitkilerden elde edilen ve insan vücudundaki estrojene yapısal veya işlevsel olarak benzeyen kimyasal maddelerdir.

*Frontiers in Neuroendocrinology 2010; 31(4):400-419. The pros and cons of phytoestrogens. Patisaul HB, Jefferson W.*

## **Fitoestrogenler hangi gıdalarda bulunur?**

En sık görülen fitoestrogenlerin sınıflandırılması ve hangi bitkilerde en fazla bulunduğu aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Grup	Alt grup	Bitki örneği
Polifenoller		Üzüm kabuğu, kırmızı şarap
Flavonoidler	Flavanonlar	Narenciye ve suları
	Flavonlar	Maydanoz, kereviz, kırmızı biber
	Flavonoller	Lahana, brokoli, soğan, domates, marul, elma, üzüm, kırmızı şarap
	Katekinler	Çikolata, yeşil çay, fasulye, kayısı, vişne, dut
İzoflavonoidler	İzoflavonlar	Soya fasulyesi ve diğer baklagiller
	İzoflavanlar	Daidzein metabolitleri

Grup	Alt grup	Bitki örneği
	Kumestanlar	Yonca, alfalfa (kaba yonca), ıspanak
Lignanlar		Keten tohumu, susam ve tahıllar

*Frontiers in Neuroendocrinology 2010;31(4):400-419. The pros and cons of phytoestrogens. Patisaul HB, Jefferson W.*

### ***Diyet ile fitoestrogen almanın en iyi yolu nedir?***

Fitoestrogenler içinde en belirgin etki gösteren izoflavonlardır. Bunların en uygun miktarlarda diyetle alınabilmesi soya fasulyesinden yapılan ürünler (soya filizi, soya fasulyesi, soya sütü gibi), diyetle yer almayan kıvı yonca (red clover) gibi ürünlerle veya beslenmeye destek olarak pazarlanan izoflavon içeren ürünlerle mümkündür.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2011; 18(7):732-753. NAMS 2011 Isoflavone Report. The role of soy isoflavones in menopausal health: report of The North American Menopause Society/Wulf H. Utian Translational Science Symposium in Chicago, IL (October 2010).*

### ***Diğer gıdalarda fitoestrogen bulunur mu?***

Soya ve soya ürünleri en fazla fitoestrogen içeren gıdalardır. Yukarıdaki tabloda anılan gıdaların yanı sıra et, süt ve süt ürünleri de soya dışındaki sebze ve meyveler kadar fitoestrogen içerir. Balık, su ürünleri ve tereyağı bu durumun istisnalarıdır.

*Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2008, 56: 10099–10104. Phytoestrogen content of foods of animal origin: Dairy products, eggs, meat, fish, and seafood. Kuhnle GGC, Dell'Aquila C, Aspinall SM, Runswick SA, Mulligan AA, Bingham SA.*

### ***Fitoestrogenler sıcak basmalarını engeller mi?***

Fitoestrogen kullanımının sıcak basmalarını ve gece terlemelerini azalttığı veya engellediğine dair bir delil saptanamamıştır. Sıcak basmaları ve gece terlemelerinin tedavisi için yapılan çalışmalarda, plasebo etkisi adı verilen ve hastaya “etkisi olmayan” ilaç benzeri bir maddenin verilmesi ile elde edilen cevabın %1 ile %59 arasında değiştiği görülmüştür. Yani ne verilirse verilsin, hastaların %59’a varan kısmında olumlu bir cevap alınmakta ve sıcak basmaları azalmaktadır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD001395. Phytoestrogens for menopausal vasomotor symptoms. Lethaby A, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J, Brown J.*

### ***Fitoestrogenler sıcak basması için kullanılmalı mıdır?***

Bilimsel çalışmalarda fitoestrogenlerin, sıcak basması ve gece terlemelerini önlemede plasebodan daha etkili olmadıklarının gösterilmesine rağmen bu grup maddelerde plasebo etkinin çok yüksek olması nedeniyle izoflavon içerikli beslenmeye destek ürünlerinin, günde 50 mg dozunda kullanılarak 12 hafta boyunca denenmesi önerilmektedir. Bu süre sonunda beklenen etkinin olmaması halinde diğer tedavi seçeneklerine yönelmenin gerekli olduğu düşünülmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2011; 18(7):732-753. NAMS 2011 Isoflavone Report. The role of soy isoflavones in menopausal health: report of The North American Menopause Society/Wulf H. Utian Translational Science Symposium in Chicago, IL (October 2010).*

## ***Fitoestrogenlerin uzun dönem kullanılmasının zararları var mıdır?***

Menopoz sonrası kadınlarda yapılan çalışmalarda izoflavon kullanılmasının 2 yılı geçmemesi halinde endometriyuma etki etmediği gösterilmiştir. Ancak kullanım süresinin 5 yılı bulduğu bir çalışmada endometriyal hiperplazinin çok sık görüldüğü bilgisinin alınması, uzun dönem izoflavon kullanımının ne kadar güvenli olduğu sorusunu gündeme getirmiştir. İzoflavonların uzun dönem diyetle alınması değil de beslenmeye destek veya ilaç şeklinde alınmasının güvenliği konusundaki çalışmalar henüz sonuçlanmadığı için uzun dönem kullanımlarından kaçınılmalıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2011; 18(7):732-753.NAMS 2011 Isoflavone Report. The role of soy isoflavones in menopausal health: report of The North American Menopause Society/Wulf H. Utian Translational Science Symposium in Chicago, IL (October 2010). Fertility and Sterility, 2004; 82:145-148. Endometrial effects of long-term treatment with phytoestrogens: a randomized double-blind, placebo-controlled study. Unfer V, Casini ML, Costabile L, Mignosa M, Gerli S, Di Renzo GC.*

## ***Black cohosh, sıcak basmalarını engeller mi?***

Black cohosh ile yapılan çalışmaların topluca değerlendirilmesinde, günlük 40 mg black cohosh kullanan kadınlardaki sıcak basmalarının azalmasının, plasebo kullanan kadınlardan farklı olmadığı saptanmıştır. Bu çalışmalarda, black cohosh kullanılması ile hayat kalitesinde, kemik erimesinde veya vajendeki kurulukta bir değişiklik olup olmadığı konusunda kesin karar verdirtecek deliller elde edilememiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD007244. Black cohosh (Cimicifuga spp.) for menopausal symptoms. Leach MJ, Moore V.*

## ***Black cohosh kullanımının yan etkileri nelerdir?***

Black cohosh kullanımı nadir olarak karaciğer hücrelerinin harabiyetine neden olabilir. Bu nedenle karaciğer rahatsızlığı olan veya karaciğer rahatsızlığı geçirmiş kadınların kullanmaması önerilmektedir.

*Australian Government, Department of Health, Therapeutic Goods Administration. Black cohosh (Cimicifuga racemosa): New labelling requirements and consumer information for medicines containing Black cohosh, 2007.*

## ***Sıcak basmalarını engellemek için kullanılan diğer bitkisel çözümler nelerdir?***

Uzak doğuda kullanılan bazı bitkilerin menopoza bağlı sıcak basmalarını önlediği çok uzun yıllardır ileri sürülmektedir. Aşağıda bu amaçla en sık önerilen bitkiler belirtilmiştir.

- Dong quai
- Evening primrose oil
- Ginseng
- Licorice
- St. John's wort
- Ginkgo biloba

Bugüne kadar yapılan hiçbir çalışmada bu bitkilerin plasebodan farklı bir etki gösterdiği saptanamamıştır. Ayrıca bu bitkilerin kullanımına bağlı yan etkilerin olup olmadığı veya uzun dönem kullanımlarında nasıl etkiler olacağı bilimsel çalışmalarla gösterilmiş değildir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2004; 11(1):11-33. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society.*

## **Egzersiz yapmak sıcak basmalarına engel olur mu?**

Egzersiz yapmanın, sıcak basmalarının sıklığını veya şiddetini azalttığına dair kuvvetli delil elde edilememiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 5. Art. No.: CD006108. Exercise for vasomotor menopausal symptoms. Daley A, Stokes-Lampard H, MacArthur C.*

## **Akupunktur ile sıcak basmaları engellenebilir mi?**

Akupunktur ile sıcak basmalarını engellemek için planlanan çalışmalardan hiç birisinde akupunktur ile sıcak basmalarının sıklık ve şiddetinin azaldığına dair bir delil elde edilememiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7. Art. No.: CD007410. Acupuncture for menopausal hot flushes. Dodin S, Blanchet C, Marc I, Ernst E, Wu T, Vaillancourt C, Paquette J, Maunsell E.*

## **Gevşeme teknikleri sıcak basmalarını engeller mi?**

Stress halinin sıcak basmalarını arttırdığı bilinmektedir. Stress halinin giderilebilmesi için gevşeme tekniklerinin uygulanması, böylece sıcak basmaları ve gece terlemelerinin sıklığının ve şiddetinin azaltılabileceği ileri sürülmektedir. Önerilen gevşeme teknikleri özetle:

- Ritmik soluma: Yavaş ve uzun soluk alıp vermek
- Derin soluma: Akciğerleri yavaşça mümkün olduğunca fazla havayla doldurmak.
- Soluma izlemi: Rahat bir koltukta gözleri kapayarak solumak.
- Adaleleri gevşetme: Solumayla beraber tüm adaleleri gevşetmeye çalışmak
- Müzik: Gevşeme hareketleri ile beraber müzik dinlemek
- Zihni gevşetme: Olumsuz düşüncelerden kurtulmaya çalışmak.

Bilimsel çalışmaların derlenmesi ile elde edilen sonuçlarda, gevşeme tekniklerinin sıcak basmaları ve gece terlemelerinin sıklığını ve şiddetini azalttığına dair bir delil saptanamamıştır.

*Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 1997; 28(4):251-261. Treatment of menopausal symptoms with applied relaxation: A pilot study. Wijma K, Melin A, Nedstrand E, Hammar M*

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 7. Art. No.: CD008582. Relaxation for perimenopausal and postmenopausal symptoms. Saensak S, Vutyavanich T, Somboonporn W, Srisurapanont M.*

## **Doktor kontrolünde alınması gereken tedbirler?**

Hormonsal seçenekler:

- Sıcak basmalarını kesmenin en etkili yolu estrojen kullanılmasıdır. Amaç, sıcak basmasını ortadan kaldıracak en düşük dozun mümkün olan en kısa süreyle kullanılmasıdır. Bu konu ileride detaylarıyla yeniden ele alınacaktır.
- Son âdetinden itibaren bir yıldan daha az süre geçmiş, sigara içmeyen sağlıklı kadınlarda düşük dozlu doğum kontrol hapları da düşünülebilir.

Hormonsal olmayan seçenekler:

Aşağıdaki seçeneklerin, hormon tedavisi kadar etkili olmasa da bilimsel çalışmalarda plaseboda daha etkili olduğu gösterilmiştir.

- Depresyon tedavisi için kullanılan bazı ilaçlar depresyonu olmayan kadınlarda sıcak basmalarını azaltmaktadır. Bu ilaçlardan paroksetin, venlafaksin ve essitalopram en belirgin etkisi olanlardır.
- Migren, sara ve sinir ağrıları için kullanılan gabapentin isimli ilaç sıcak basmalarını da azaltmaktadır. Bu ilacın aşırı uyku verici etkisi nedeniyle gece terlemeleri şiddetli olan kadınlarda gece yatarken kullanılması uygundur.
- Zolpidem ve eszopislon gibi uyku ilaçları ile difenhidramin gibi allerji ilaçları sıcak basmalarını engellemezler, ancak gece terlemelerine rağmen uyumanıza yardımcı olurlar.

*The North American Menopause Society, Consumer Education Committee. MenoNote, 2014.*

### **Hangi anti-depresan ilaçlar sıcak basmalarına engel olur?**

Depresif hastalıklar için kullanılan birkaç grup anti-depresan ilaç bulunmaktadır. Bunlardan sadece selective serotonin reuptake inhibitor (SSRI) ve serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor (SNRI) adı verilen grupların sıcak basmalarını engellemede etkili olabileceği gösterilmiştir. Fluoksetin, paroksetin, sitalopram, sertralin, venlafaksin ve essitalopram bu grup ilaçlara örneklerdir. Bu grup içinde etkisi en belirgin olan günde 7,5 mg dozunda kullanılan paroksetindir.

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2006;295:2057-2071. Nonhormonal therapies for menopausal hot flashes systematic review and meta-analysis. Nelson HD, Vesco KK, Haney E, Fu R, Nedrow A, Miller J, Nicolaidis C, Walker M, Humphrey L. Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

### **Anti-depresan ilaçlar sıcak basmasını nasıl keser?**

SSRI ve SNRI grubundaki anti-depresan ilaçların hangi mekanizma ile sıcak basmalarını engellediği bilinmemektedir.

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2006;295:2057-2071. Nonhormonal therapies for menopausal hot flashes systematic review and meta-analysis. Nelson HD, Vesco KK, Haney E, Fu R, Nedrow A, Miller J, Nicolaidis C, Walker M, Humphrey L.*

### **Anti-depresan ilaçlarda etki ne zaman başlar?**

Anti-depresan ilaçların depresyonu tedavi etmek için en az 6-8 hafta süreyle kullanılmaları gerekir. Bu ilaçların sıcak basmalarını engelleyici etkileri çok daha kısa süre içinde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ilaçların nasıl etki gösterdiğini görebilmek için 2-4 hafta arasında kullanılmaları yeterlidir. Ancak FDA tarafından onaylanan bu gruptaki tek ilaç olan paroksetinin etkisinin belirgin olarak anlaşılabilmesi için altı hafta süreyle beklenmesi önerilmektedir.

*North American Menopause Society. Contemporary Clinical Management of Menopause, 2010. New England Journal of Medicine, 2014; 370:1777-1779. FDA approval of paroxetine for menopausal hot flashes. Orleans RJ, Li L, Kim M-J, Guo J, Sobhan M, Soule L, Jaffe HV.*

### **Kimler SSRI veya SNRI grubu anti-depresan kullanmamalıdır?**

SSRI ve SNRI grubu ilaçlar, bazı ilaçlarla etkileşir; bu nedenle kadınların muayene sırasında kullandıkları ilaçların tümü hakkında doktorlarını bilgilendirmeleri önem taşımaktadır.

*North American Menopause Society. Contemporary Clinical Management of Menopause, 2010.*

### **Anti-depresan ilaçlar ne kadar süreyle kullanılmalıdır?**

Sıcak basmalarının ne kadar süreyle devam edeceğini tahmin edebilmek mümkün değildir. Bu nedenle anti-depresan ilaçların ne kadar süreyle kullanılması gerektiğine dair bir öneri bulunmamaktadır.

*North American Menopause Society. Contemporary Clinical Management of Menopause, 2010.*

### **Anti-depresan ilaçların yan etkileri nelerdir?**

Anti-depresan ilaçların yan etkileri, sıcak basmalarını engellemek için kullanılan dozlardan daha yüksek dozlarda kullanılması halinde ortaya çıkmaktadır ve yan etkilerin çoğu zaman içinde kaybolmaktadır. En sık görülen yan etkiler:

- Baş ağrısı
- Bulantı
- Ağız kuruluğu
- Uyuma güçlüğü
- Kabızlık
- İştah azalması

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2006; 295:2057-2071. Nonhormonal therapies for menopausal hot flashes systematic review and meta-analysis. Nelson HD, Vesco KK, Haney E, Fu R, Nedrow A, Miller J, Nicolaidis C, Walker M, Humphrey L.*

### **Anti-depresan ilaçlar nasıl kesilmelidir?**

Anti-depresan ilaçlar aniden kesilmemelidir. Aksi takdirde baş ağrıları ve kaygılı ruh hali nedeni olabilirler. Bu grup ilaçlar daima doz azaltılarak kesilmelidir.

*North American Menopause Society. Contemporary Clinical Management of Menopause, 2010.*

### **Hormon tedavisi nedir, hangi hormonlar kullanılır?**

Menopoz sonrası sıcak basmalarını engellemek için kullanılan alternatif çözümler yarar sağlamadığında estrogen veya estrogenle beraber progestogen kullanılır. Estrojenlerin çeşitli dozlarda ağızdan ve cilt yoluyla kullanılan ilaçları imal edilmiştir. Estrojenlerin tek başına verilebilmesi için kadının rahminin alınmış olması gerekir. Rahmi mevcut kadınlarda estrojenin yanı sıra progestogenler de kullanılmalıdır. Rahmi mevcut kadınlarda yeni bir seçenek de estrojen ile bazedoksifen isimli SERM grubundan bir ilacın bir arada kullanılmasıdır. Bu bileşim ile tek başına estrojenin rahim içi zarına etkileri önlenirken, diğer estrojen+progestogen şeklindeki ilaçların meme üzerine olan etkilerinden de kurtulmak mümkün olabilmektedir.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Hormonlar hangi yollarla kullanılır?**

Hormon ilaçları en sık ağız veya cilt yoluyla kullanılmaktadır. Cilt yoluyla kullanılanlar yakı, jel veya sprey şeklinde olabilmektedir. Bunların yanı sıra buruna sıkılarak veya dilaltına uygulanan ilaçlar da mevcuttur.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Hormon tedavisi sıcak basmalarını tamamen keser mi?**

Hormon tedavisinin ağız yoluyla ve en az 3 ay, en fazla 3 yıl süreyle kullanıldığı toplam 24 çalışma verilerinin bir araya getirilmesi ile yapılan değerlendirmede, hormon tedavisi yapılan kadınlarda, sadece plasebo alan kadınlara göre sıcak basması sıklığında %75 azalma, sıcak basması şiddetinde ise %77 azalma saptanmıştır. Hormon kullanımının yan etkileri olan memelerde gerginlik ve hassasiyet, bacaklarda şişlikler, eklem ağrıları ve ruhsal belirtiler nedeniyle hormon kullanımının kesilmesi, plasebo kullananlardan farklı bulunmamıştır. Bu çalışmalarda, plasebo kullanan kadınlarda çalışma süresi boyunca sıcak basması şikâyetinin azalması %57,7 olarak bildirilmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4. Art. No.: CD002978. Oral oestrogen and combined oestrogen/progestogen therapy versus placebo for hot flushes. MacLennan AH, Broadbent JL, Lester S, Moore V.*

## **Hormon kullanımının riskleri nedir?**

Menopoz sonrası kadınlarda hormon tedavisinin araştırıldığı en büyük çalışmada konjuge eküin estrogen ve medroksiprogesteron asetat isimli ilaçlar kullanılmış ve beş yıllık kullanım sonrası meme kanseri, koroner kalp hastalığı, inme ve pıhtılaşma olaylarında hafif bir artış, kemik kırıkları ile bağırsak kanserinde azalma saptanmıştır. Yine bu çalışmada sadece konjuge eküin estrogen alanlarda pıhtılaşma olaylarında artış görülürken diğer sorunlarda farklılık gözlenmemiştir. Bu ilaçlarla yapılan tüm çalışmalar dikkate alındığında bu ilaçların getirdiği risklerin yararlarından fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bugün kullanılan farklı estrogen ve progesteron etkili ilaçlarla, bu ilaçların daha önceden yapılan çalışmalara göre çok daha genç kadınlarda uygulanması ile risklerin neler olacağı konusunda bilgi bulunmamakta, halen yapılmakta olan çalışmaların sonuçları beklenmektedir.

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2002;288:321–333. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, Jackson RD, Beresford SA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Ockene J; Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators.*

*New England Journal of Medicine, 2007;356:2591–602. Estrogen therapy and coronary-artery calcification. Manson JE, Allison MA, Rossouw JE, Carr JJ, Langer RD, Hsia J, Kuller LH, Cochrane BB, Hunt JR, Ludlam SE, Pettinger MB, Gass M, Margolis KL, Nathan L, Ockene JK, Prentice RL, Robbins J, Stefanick ML; WHI and WHI-CACS Investigators.*

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 7. Art. No.: CD004143. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A.*

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Hormon tedavisi kesildikten sonra sıcak basmaları nasıl seyreder?**

Menopoz sonrası sıcak basmaları nedeniyle hormon tedavisi başlanan kadınların %50 kadarında hormonların kesilmesi sonrasında sıcak basmalarının tekrar ortaya çıktığı gözlenmiştir. Sıcak basmalarının ortaya çıkması, hormon tedavisinin kullanım süresi veya hormonları bırakma şeklinin aniden veya yavaş yavaş olması ile ilişkilendirilememiştir.

*Climacteric 2010;13:362–367. Effect of abrupt discontinuation versus gradual dose reduction of postmenopausal hormone therapy on hot flushes. Cunha EP, Azevedo LH, Pompei LM, Strufaldi R, Steiner ML, Ferreira JA, Peixoto S, Fernandes CE. Menopause 2010;17:72–79. A randomized controlled study of taper-down or abrupt discontinuation of hormone therapy in women treated for vasomotor symptoms. Lindh-Astrand L, Bixo M, Hirschberg AL, SundstromPoromaa I, Hammar M.*

## **Sadece progestogen içeren ilaçlar sıcak basmalarını engeller mi?**

Menopoza geçiş döneminde ortaya çıkan anormal kanamaları tedavi ederken sıcak basmalarını da engellemek mümkün olabilir. Bu amaçla kullanılan medroksiprogesteron asetat, megestrol ve noretindronun uygun dozlarda sıcak basmalarını, kadınların %80-90 kadarında engellediği gösterilmiştir. Mikronize progesteronda, sıcak basmasını engelleyici etkinin belirgin olmadığı görülmüştür. Bu grup ilaçların uzun süre kullanılması kilo artışı, sıvı birikimi, akıntı ve ağız kuruluğu gibi yan etkilere yol açabilir. Bu grup ilaçlar menopoz sonrası sıcak basmalarını önlemek için ilk seçenek olarak kullanılmazlar.

*Annals of Oncology,2002;13:883–888.Intramuscular depo medroxyprogesterone versus oral megestrol for the control of postmenopausal hot flashes in breast cancer patients: a randomized study.Bertilli G, Venturini M, Mastro D, Bergaglio M, Sismondi P, Biglia N, Venturini S, Porcile G, Pronzato P, Constatini M, Rosso R.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 1992;75:558–563.Reduction of vasomotor symptoms and bone mineral density loss with combined norethindrone and long-acting gonadotropin-releasing hormone agonist therapy of symptomatic endometriosis: a prospective randomized trial. Surrey ES, Judd HL.*

*NIH State-of-the-Science Conference on Management of Menopause-Related Symptoms. March 21–23, 2005. Therapeutic effects of progestins, androgens, and tibolone for menopausal symptoms. Liu JH.*

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Meme kanseri geçirmiş olanlarda sıcak basmaları nasıl engellenir?**

Meme kanseri geçirmiş kadınlarda sıcak basmalarını engellemek için hormon tedavileri seçenek olmamalıdır. Anti-depresan ilaçlar veya gabapentin kullanımı bu kadınlarda sıcak basmalarını engelleyebilir. Ancak bazı SSRI grubu ilaçların kullanılması tamoksifen etkisini engellemektedir, bu nedenle tamoksifen kullanan kadınlarda SSRI grubu ilaçlardan bazıları kullanılmamalıdır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 9. Art. No.: CD004923..Non-hormonal interventions for hot flushes in women with a history of breast cancer. Rada G, Capurro D, Pantoja T, Corbalán J, Moreno G, Letelier LM, Vera C.*

## **Tibolon kullanımı sıcak basmalarını keser mi?**

Tibolon'un 2,5 mg/gün dozunda kullanılması hormon replasman tedavisindeki kadar olmasa da sıcak basmaları ve gece terlemelerini önemli ölçüde ortadan kaldırır. Tibolon ile ilgili sorun, bir yıldan daha uzun sürelerle kullanıldığında yarar-zarar dengesinin tam olarak bilinmemesidir. Bunun nedeni, bir yıldan uzun süreli tibolon kullananlarda meme kanseri, inmeler ve endometriyum (rahim içi zarı) kanseri hakkında yeterince bilgi olmamasıdır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 2. Art. No.: CD008536.. Short and long term effects of tibolone in postmenopausal women. Formoso G, Perrone E, Maltoni S, Balduzzi S, D'Amico R, Bassi C, Basevi V, Marata AM, Magrini N, Maestri E.*

## **Gabapentin nedir?**

Gabapentin, epilepsi (sara) tedavisinde kullanılan bir ilaçtır. Menopoz sonrası kadınlardaki sıcak basmalarının hem sıklığını hem de şiddetini azalttığı gösterilmiştir. Etki miktarı SSRI veya SRNI grubu ilaçlara benzer. Baş dönmesi, sersemlik hissi ve uykuya meylettirici yan etkileri nedeniyle kullanımı oldukça sınırlıdır.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1): 202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## ***Vitaminler sıcak basmalarına çare olabilir mi?***

Sıcak basması olan kadınlarda E vitamini desteği ile çare olunmaya çalışıldıysa da plasebodan farklı etkiler elde edilememiştir.

*Journal of Clinical Oncology, 1998;16(2):495-500. Prospective evaluation of vitamin E for hot flashes in breast cancer survivors. Barton DL, Loprinzi CL, Quella SK, Sloan JA, Veeder MH, Egner JR, Fidler P, Stella PJ, Swan DK, Vaught NL, Novotny P.*

## ***Sıcak basmasını önlemek için kullanılan diğer alternatif yöntemler nelerdir?***

Vücudun belirli bölgelerine mıknatıs koyularak yapılan magnet tedavileri; ayak tabanı ve el ayasının belirli alanlarına basınç uygulanarak yapılan refleksoloji tedavileri ve çeşitli ot karışımlarının ağız yoluyla verildiği homeopatik tedavilerin plasebodan daha fazla etkili olduğu gösterilememiştir.

Boyunda birinci kaburganın önünde yer alan stellat ganglion adı verilen bir sinirsel yapıya anestetik ilaç enjeksiyonu ile sıcak basmalarına fayda sağlanabileceği gösterilmiştir, ancak yöntemin uzun dönem etkileri konusunda çalışma sonuçları henüz elde edilememiştir.

*NIH State-of-the-Science Conference on Management of Menopause-Related Symptoms. March 21–23, 2005. Other complementary and alternative medicine modalities: acupuncture, magnets, reflexology, and homeopathy. Carpenter JS, Neal JG. Lancet Oncol 2008;9:523–532. Effects of stellate-ganglion block on hot flushes and night awakenings in survivors of breast cancer: a pilot study. Lipov EG, Joshi JR, Sanders S, Wilcox K, Lipov S, Xie H, Maganini R, Slavin K.*

# **KEMİK ERİMESİ**

## ***Kemik yapısı nasıldır?***

Kemiklerde iki çeşit yapılanma vardır: Kortikal ve trabeküler. Kortikal kemik, ortasındaki kemik iliğini çevreleyen ve uzun kemikleri oluşturan sert yapıdır. Trabeküler kemik ise süngersi yapıdadır. Vücudun orta hattındaki kemikler, yani omurlar ve leğen kemiği (pelvis) trabeküler kemik yapısındadır. Uyluk kemiğinin (femur) üst kısımları da trabeküler kemik yapısındadır. Diğer kemiklerimiz kortikal yapıdadır.

*Physiology of Bone Formation, Remodeling, and Metabolism. Kini U, Nandeesh BN. Chapter 2 in Radionuclide and Hybrid Bone Imaging. Eds. Fogelman I, Gnanasegaran G, van der Wall H. Springer, 2013.*

## ***Kemik nasıl yapılır?***

Kemik yapımından sorumlu hücreler osteoblastlar, kemik yıkımından sorumlu hücreler osteoklastlardır. Bu iki grup hücre, tüm yaşam boyunca kemiğin eskijen ve bozulan kısımlarını yıkıp yeniden yapar.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kemiğe sağlamlığı veren nedir?***

Kemiğe sağlamlığı veren, kemik kitlesi adı verilen ve kemik dokusuna yerleşen minerallerdir. Bu mineraller kalsiyum, magnezyum ve fosfatlardır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kemik erimesi nedir?***

Tüm yaşam boyunca, hücresel boyutta, osteoklastlar tarafından kemikler yıkılırken osteoblastlar kemik dokusu imal ederler ve yeni üretilen bu dokuya zamanla kalsiyum çöker. Bu iki hücre grubunun faaliyetleri öylesine bir denge içindedir ki kemik sağlamlığı aynı şekilde korunur. Bu dengenin bozulması ile kemik yıkımı artar ve kemiklerin kırılma riski artış gösterir. Menopoz sonrası kadınlarda ortaya çıkan durum, kandaki estrogen seviyelerinin azalması ile süratli bir kemik yıkımının başlaması ancak bu yıkımı dengeleyecek kemik yapımı artışı olmamasıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kemik kitlesi ne zaman birikir?***

Kemik kitlesinin %95 kadarı 18 yaşına kadar birikir. Daha sonra 28-30 yaşa kadar az miktarda birikme devam eder. Bu birikimin büyük kısmı ise kız çocuklarında 12,5 yaş civarındadır. O nedenle ileride gelişecek kemik erimesinde, çocukluk çağında oluşan kemik kitlesi çok önem kazanmaktadır.

*Osteoporosis International, 2000;11(12):985-1009. Peak bone mass. Heaney RP, Abrams S, Dawson-Hughes B, Looker A, Marcus R, Matkovic V. Contemporary Pediatrics, April 2013. Bone health in adolescents. Donaldson AA, Gordon CM.*

## ***Çocuklarda kemik kitlesinin yetersiz oluşmasını etkileyen faktörler nelerdir?***

- Genetik yapı
- Yetersiz beslenme

- Fizik aktivite azlığı
- Fazla miktarda kafein alımı
- Alkol alımı
- Sigara
- Gazlı içecekler (bu içeceklerdeki yüksek fosforik asit kalsiyum emilimini azaltır)
- Vejetaryen diyet
- Fazla sodyum alımı (sofra tuzu şeklinde fazla sodyum alımı böbreklerden kalsiyum atılımını arttır)
- Bazı ilaçlar

*Contemporary Pediatrics, April 2013. Bone health in adolescents. Donaldson AA, Gordon CM.*

### ***Sağlıklı kemiklere sahip olmaları için çocuklarda yapılması gerekenler nelerdir?***

- Yeterli miktarda kalsiyum alınmalı
- Yeterli miktarda D vitamini alınmalı
- Fizik egzersiz yapılmalı

*Contemporary Pediatrics, April 2013. Bone health in adolescents. Donaldson AA, Gordon CM.*

### ***Sağlıklı kemiklere sahip olmak için çocukların ne kadar kalsiyum almaları gerekir?***

- 4-8 yaş arasında günde 1000 mg
- 9-18 yaş arasında günde 1300 mg

Bu miktardaki kalsiyumun, çocuğun bağırsaklarında bir emilim sorunu olmadığı sürece kalsiyum ilaçları şeklinde değil de diyetle verilmesi önerilmektedir.

Özellikle ilk adet görülmeden önce alınan yeterli kalsiyum, kemik kitlesinin en fazla artmasına neden olmaktadır.

*Institute of Medicine. DRI: Dietary Reference Intakes: Calcium, Vitamin D. Washington, DC: National Academies Press; 2011. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2004; 89(10):4916-4922. The effect of calcium supplementation on bone density in premenarcheal females: a co-twin approach. Cameron MA, Paton LM, Nowson CA, Margerison C, Frame M, Wark JD.*

### ***Çocukluk ve adolesan dönemde içilen süt ile menopoza sonrası kemik erimesi arasındaki ilişki nedir?***

Çocukluk çağında yeterli süt içenlerin, erişkin çağda kalça kemiği dansitesi ölçümleri yeterli süt içmeyenlere göre belirgin derecede yüksek bulunmuştur. Yeterli süt alanlarda, 50 yaş sonrasında kemik kırıkları olma riski, süt içmeyenlerden belirgin şekilde düşük bulunmuştur.

### ***Kemik yapımının hormonal kontrolü var mıdır?***

Vücutta kalsiyum metabolizmasını kontrol eden iki önemli hormon, kemik yapımında da çok önemli rol oynar. Bunlar paratiroid hormon ve D vitamindir. Üçüncü bir hormon da kalsitonin adı verilen hormondur. Kalsitonin, kalsiyum metabolizmasında önemli bir rol oynamaz, ancak kemik yıkımını çok etkin olarak durdurur.

Paratiroid hormon, şiddetli kemik yıkımı yaparak kan kalsiyum seviyelerinin değişmeden kalmasını sağlar. Ancak paratiroid hormonun azar azar salgılanması veya ilaç olarak verilmesi kemik yapımını uyarır.

D Vitamini ise bağırsaklardan kalsiyum ve fosfat emilimini kontrol eder. D Vitamininin de kemik üzerine doğrudan etki gösterdiğine dair deliller olmasına rağmen nasıl bir etki gösterdiği açıklanamamıştır.

*Clinical Chemistry, 1999; 45(8)1353–1358. Physiology and pathophysiology of bone remodeling. Raisz LG.*

### ***Kemik üzerine etki yapan diğer hormonlar nelerdir?***

Böbreküstü bezinden salgılanan kortizon ve benzer hormonlar, kemik yapımını durdururlar.

Tiroid hormonları, fazla miktarda iken kemik yıkımını uyarırken düşük miktarlarda kemik yapımını arttırlar.

Büyüme hormonu hem kemik yapımını hem de kemik yıkımını uyarır.

Estrojen yokluğunda şiddetli kemik yıkımı ortaya çıkarken, estrojen varlığında kemik yapımı artar.

*Clinical Chemistry, 1999; 45:1353–1358. Physiology and pathophysiology of bone remodeling. Raisz LG.*

### ***Kemik erimesi sadece menopoza bağlı olarak mı ortaya çıkar?***

Menopoz sonrası ortaya çıkan kemik erimesine primer (birincil) kemik erimesi adı verilir. Çeşitli hastalıklar veya ilaçlara bağlı oluşan kemik erimesine sekonder (ikincil) kemik erimesi adı verilir.

*American Journal of Clinical Medicine, 2009;6(4):14-18. Management of osteoporotic vertebral compression fractures: A review. Vedantam R.*

### ***İkincil kemik erimesi nedenleri nelerdir?***

İkincil kemik erimesi yapan nedenlerden en sık görülenler aşağıda belirtilmiştir:

- Kortizonlu ilaçların uzun sürelerle kullanılması
- Beslenme bozuklukları
- Aşırı kilo kaybı
- Şeker hastalığı
- Paratiroid bezlerinin fazla çalışması

- Tiroid bezinin fazla çalışması
- Böbrek yetmezliği
- Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
- Sigara içimi
- Uzun süreli heparin kullanımı
- Kemik metastazı yapan kanserler

*American Journal of Clinical Medicine, 2009;6(4):14-18. Management of osteoporotic vertebral compression fractures: A review. Vedantam R.*

### ***İkincil kemik erimesi nasıl teşhis edilir?***

Doktorunuz ilk muayenede veya kemik erimesinin ortaya konmasını takiben, öykünüzü alırken genellikle birincil veya ikincil kemik erimesine dair soruları sorarak, ardından bir takım laboratuvar testleri yaparak tanıyı koyar.

*American Journal of Clinical Medicine, 2009;6:14-18. Management of osteoporotic vertebral compression fractures: A review. Vedantam R.*

### ***Kemiklerdeki mineral yoğunluğu nasıl ölçülür?***

Kemiklerdeki mineral yoğunluğunu ölçmek için çeşitli teknikler mevcuttur. Ancak DEXA veya DXA adı verilen yöntem, tanısız değeri kanıtlanmış ve Dünya Sağlık Teşkilatı tarafından kemik erimesi tanısı koymak için kullanılması önerilen tek yöntemdir. Yöntem X ışınlarını kullanır, ancak vücuda verilen radyasyon miktarı ihmal edilecek kadar az miktardadır.

*Osteoporosis International, 1994;4:368-381. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. Kanis JA, WHO Study Group.*

### ***Kemik mineral yoğunluğu ölçümünde hangi kemikler kullanılır?***

Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği ve hemen tüm ülkelerde kullanılan ölçüm yerleri, tüm kalça kemiği, kaval kemiği (femur) boynu ve bel omurlarıdır (lomber vertebra). Bel omurlarından en az 2 tanesinin ön-arka pozisyonda ölçülmesi gerekir. Omurların yandan yapılan ölçümleri tanı için kullanılmaz. Aşırı şişmanlık gibi ölçümlerin rahat yapılmasına engel olan durumların varlığı halinde kol kemiğinin (radius) alt kısmının ölçümleri kullanılabilir.

*Osteoporosis International, 1994;4:368-381. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. Kanis JA, WHO Study Group.*

### ***Kemik mineral yoğunluğu ölçümünde T değeri nedir?***

T değeri, 50 yaş ve üzerindeki kadın veya erkekler için kullanılan ve onlarda saptanan kemik yoğunluğu miktarının, kemik yoğunluğunun en fazla olduğu genç erişkinlerle karşılaştırıldığında ne kadar farklı olduğunu belirten bir değerdir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kemik mineral yoğunluğu ölçümünde Z değeri nedir?***

Z değeri, 50 yaşından küçük ve menopoza girmemiş kadınlar için kullanılan, aynı yaşta, aynı cinsiyette ve aynı ırkta olan kadınların ortalama kemik yoğunluğuna göre kişinin kemik yoğunluğunun ne kadar farklı olduğunu gösteren bir değerdir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kemik erimesi ve kemik azalması nasıl tanımlanır?***

Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen ve tüm ülkelerde kullanılan kemiklerdeki mineral yoğunluğu değerleri aşağıda özetlenmiştir:

Normal kemik: T değeri -1 veya daha yüksek

Kemik kitlesinde azalma (osteopeni): T değeri -1 ile -2,5 arasında

Kemik erimesi (osteoporoz): T değeri -2,5 veya daha düşük

*Osteoporosis International, 1994;4:368-381. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: synopsis of a WHO report. Kanis JA, WHO Study Group.*

## ***Kemik erimesi tanısı nasıl konulur?***

Kemik mineral yoğunluğu ölçümünde, T değerlerinden en düşük olanı dikkate alınır. Omurga veya femur boynunda T değeri -2,5 veya daha düşük ise kemik erimesi (osteoporoz) tanısı konulur. T Değerinin -2,5'in üzerinde olması yani kemik azalması (osteopeni) bir hastalık durumu olarak kabul edilmemektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün kemik erimesi için belirlediği T değerleri menopoz sonrası veya menopoza geçiş dönemindeki kadınlarda kullanılmak üzere tanımlanmıştır. Sadece kemik mineral yoğunluğu ölçümü değerleri ile menopoz öncesi kadınlarda kemik erimesi tanısı konulmamalıdır; bu kadınlar için yaşa ve ırka göre hesaplanan Z değerleri kullanılmalıdır.

*Osteoporosis International, 2013;24(1):23-57. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY; Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) and the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation (IOF).*

*National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2010.*

*The International Society for Clinical Densitometry. Official Positions. Indications for bone mineral density testing, 2007.*

## ***Kemik erimesi tanısı sadece kemik mineral yoğunluğu ölçümü ile mi konulabilir?***

Kemik erimesi tanısı klinik olarak da konulabilir. Hastada oluşan kırığın cinsi ve oluş şekli klinik olarak kemik erimesi tanısı koydurabilir. Örneğin gündelik yaşantı sırasındaki hareketler veya çok ufak çarpma ve düşmelerle oluşan omurga kırıkları kemik erimesi tanısı koydurabilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Menopoz sonrasında kemik erimesi nasıl seyreder?***

Kadındaki kemik kaybı son adetini görülmesinden 2-3 yıl önce şiddetlenmeye başlar ve bu süratli kayıp menopozdan 3-4 yıl sonra azalmaya başlar. Bu dönemde yıllık kemik kaybı %2 civarındadır; ardından

kemik kaybı yıllık %1 ile %1,5 olacak şekilde yavaşlar. Menopoz civarındaki 5 ile 7 yıllık dönemde kemik mineral yoğunluğundaki kayıp omurgada %10,5 kadar, femur boynunda %5,3 kadardır.

*Journal of Bone and Mineral Research, 2000; 15:1965-1973. Characterization of perimenopausal bone loss: a prospective study. Recker RR, Lappe J, Davies K, Heaney R.*

### ***Kemik erimesi belirtileri nelerdir?***

Kemik erimesinin hiçbir belirtisi yoktur. Hastalığın ilk belirtisi genellikle kırıklardır. Uzun kemiklerdeki kırıklar hemen daima düşmeler sonucu olur. Ancak omurga kırıkları düşme veya çarpma olmaksızın ortaya çıkabilir ve genellikle ağrısızdır.

Yaşlandıkça boy kısalmır. Bu kısalma omurlar arasında yer alan disklerin büzüşmesi nedeniyle ve bu büzüşme 2,0 ile 3,8 cm arasında bir kısalmaya yol açar. Boy kısalmasının 3,8 cm'den daha fazla olması omurgadaki kırıklara işaret eder. Kamburluğun ortaya çıkması da kemik erimesinin önemli belirtilerinden birisidir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society  
Osteoporosis International, 2005;16:403-410. Accuracy of height loss during prospective monitoring for detection of incident vertebral fractures. Siminoski K, Jiang G, Adachi JD, Hanley DA, Cline G, Ioannidis G, Hodsmann A, Josse RG, Kendler D, Olszynski WP, Ste Marie LG, Eastell R.*

### ***Kemik erimesinde tedavi amacı nedir?***

Kemik erimesi olanlarda temel amaç kırık riskini azaltmaktır. Bu amaca ulaşmak için kemik kaybını azaltmak veya durdurmak, kemik kitlesini arttırmak, kemik gücünü korumak veya arttırmak ve düşmelere neden olabilecek etkenleri ortadan kaldırmak gerekmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Kemik erimesi ne kadar sık karşılaşılan bir durumdur?***

ABD'de yapılan çalışmalarda 50 yaş ve üzerindeki kadınların %13 ile %18 kadarının kalça kemiklerinde kemik erimesi, yine aynı yaş grubundaki kadınların %37 ile %50 kadarında kemik azalması saptanmıştır. Ayrıca 50-59 yaş grubunda kemik erimesi, kadınların %4 kadarında belirlenirken, bu oranın 80 yaşın üstündeki kadınlarda %52 olduğu gösterilmiştir.

Elli yaşındaki Amerikalı bir kadının, hayatının bundan sonraki kısmında kemik erimesine bağlı olarak kırık olması olasılığı %40 olarak hesap edilmiştir. Yine bu yaş grubunda hayatın kalan kısmında kalça kırığı olma olasılığı %17,5, omurga kırığı olma olasılığı %15,6 ve kol kırığı olma olasılığı %16 olarak hesaplanmıştır.

*Journal of Bone and Mineral Research, 1997;12:1761-1768. Prevalence of low femoral bone density in older U.S. adults from NHANES III. Looker AC, Orwoll ES, Johnston CC Jr, Lindsay RL, Wahner HW, Dunn WL, Calvo MS, Harris TB, Heyse SP. Osteoporosis International, 1998;8:468-489. Updated data on proximal femur bone mineral levels of US adults. Looker AC, Wahner HW, Dunn WL, Calvo MS, Harris TB, Heyse SP, Johnston CC Jr, Lindsay R. Osteoporosis International, 2005;16(suppl 2):S3-S7. Epidemiology of osteoporotic fractures. Johnell O, Kanis J.*

### ***Kemik erimesi ülkemiz kadınları için ne kadar önemlidir?***

2009 yılında tüm Türkiye'de 24000 kalça kırığı bildirilmiştir. Bunların %73'ü kadın hastalardır. Elli yaşındaki bir Türk kadınının, hayatının bundan sonraki kısmında kalça kırığı olma olasılığı %14,6 olarak hesaplanmıştır. Elli yaşında veya daha yaşlı Türk kadınlarında kalçada kemik erimesi, kadınların %33,3'ünde saptanmıştır.

Başka bir çalışmada ise 50 yaş ve daha yaşlı kadınların %8,6 kadarının kemik erimesine bağlı kırık geçirdiği; hiç kırık geçirmemiş kadınların %13,6 kadarının kemik erimesi nedeniyle tedavi edilmesi gerektiği, hâlbuki tedavi gerektiren aynı yaştaki erkeklerin sadece %3,1 oranında olduğu saptanmıştır.

*Osteoporosis International, 2012;23(3):949-955. Incidence of hip fracture and prevalence of osteoporosis in Turkey: the FRACTURK study. Tuzun S, Eskiuyurt N, Akarirmak U, Saridogan M, Senocak M, Johansson H, Kanis JA, Turkish Osteoporosis Society. Archives of Osteoporosis, 2012;7(1-2):229-235. The impact of a FRAX-based intervention threshold in Turkey: the FRAX-TURK study. Tuzun S, Eskiuyurt N, Akarirmak U, Saridogan M, Johansson H, McCloskey E, Kanis, Turkish Osteoporosis Society.*

### **Kalça kırığı neden önemlidir?**

Kalça kırığı olarak adlandırılan uyluk kemiği (femur) boynu kırıkları, kırık sonrası sorunları açısından en ciddi olanıdır. Femur boynu kırığının tedavisi cerrahidir, protez takılır. Kırığı takip eden bir yıl içinde her beş hastadan bir tanesi kırık veya cerrahi sorunları nedeniyle hayatını kaybeder. Kırığı takip eden en az 6 yıl boyunca kırık geçirenlerdeki ölüm riski, kırık olmayanlara göre 2,3 kat daha fazladır.

*Osteoporosis International, 2005;16(12):1583-1590. Survival after hip fracture. Farahmand BY, Michaelsson K, Ahlborn A, Ljunghall S, Baron JA, Swedish Hip Fracture Study Group.*

### **Kalça kırığı sonrası gündelik yaşam nasıl etkilenir?**

Kalça kırığı sonrasında gündelik yaşamda çok önemli değişiklikler olabilmektedir. Bir Norveç çalışmasında, kadın-erkek ayrımı yapılmaksızın kırık öncesi ve kırık sonrasında hastalar incelenmiş ve gündelik yaşamdaki farklar aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

- Birisinin bakımına veya bakım evine ihtiyaç duyanlar kırık öncesi %15 iken kırık sonrası %30'a yükselmekte
- Kendi başına yürüyebilenler kırık öncesinde %76 iken, kırık sonrası %35'e inmekte
- Kırık öncesi kendi başına yürüyebilenlerin %56'sı kırık sonrası yürümek için bir araç (baston, yürüteç gibi) kullanmak zorunda kalmakta veya hiç yürüyememekte
- Kırık öncesi evde tek başına yaşayabilenlerin, kırık sonrası sadece %27 kadarı yine tek başlarına yaşayabilmekte
- Kendi başına ev dışına çıkamayanlar kırık öncesi %17 iken, kırık sonrası %62'ye yükselmekte
- Kalça ağrısından şikâyet edenler kırık öncesi %15 iken, kırık sonrası %65'e yükselmekte, %32'si geceleri kalça ağrısı nedeniyle uyuyamamaktan şikâyet etmekte

*Osteoporosis International, 2004; 15: 567-574. Consequences of hip fracture on activities of daily life and residential needs. Osnes EK, Lofthus CM, Meyer HE, Falch JA, Nordsletten L, Cappelen I, Kristiansen IS.*

### **Omurga kırıklarının önemi nedir?**

Omurga kırıklarının çoğu 70'li yaşlarda olur. Kırıkların sadece üçte biri şiddetli ağrı ile ilk belirtisini verir. Geri kalanlarda başlangıçta hiçbir belirti yokken zaman içinde bel ve sırt ağrıları, boyda kısalma ve kamburluk gibi sonuçlarla ortaya çıkar. Omurgada ortaya çıkan eğrilikler kişinin hareketlerini sınırlandırabilir. Hareketler sınırlandıkça kemik erimesi artar. Omurgadaki şekil bozuklukları, Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalarda, 50 yaşındaki kadınlarda %5 oranında, 75 yaşındaki kadınlarda %25 oranında saptanmıştır. Göğüs bölgesindeki omurga kırıkları sonucu solunum sorunları ortaya çıkabilir.

Kamburluk nedeniyle kaburgalar kalça kemiğine yaklaşır, karın bölgesi küçülür, bütün bu değişiklikler sonucunda karında şişlik, kabızlık, iştah azalması gibi sorunlar belirir.

Omurga kırıkları olanların en önemli sorunlarından birisi kronik bel ve sırt ağrılarıdır. Bu ağrılar çoğu insanda psikolojik ve sosyal sonuçlara yol açar. Örneğin evden dışarı çıkmama isteği, kendini yetersiz görme, kaygıların artması, uykusuzluk ve depresyon gibi sorunlar belirir.

Omurga kırığı olanların %20'sinde bir yıl içinde ikinci bir omurga kırığı olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle omurga kırıklarının erkenden teşhis edilip kemik erimesi için gerekli tedbirlerin alınması önem taşır. İlaveten bir omurga kırığını takiben, bir yıl içinde kalça kırığı oluşma riski, hiç kırığı olmayanlara göre 3,8 kat artmaktadır.

Bir omurga kırığı olan kadınlarda, aynı yaştaki kırığı olmayan kadınlara göre ölüm riski %23 daha fazla bulunmuştur. Kırık sayısı arttıkça ölüm riski de artmaktadır.

*QJM: An International Journal of Medicine, 2004; 97(2):63-74. Acute and long-term management of patients with vertebral fractures. Francis RM, Baillie SP, Chuck AJ, Crook PR, Dunn N, Fordham JN, Kelly C, Rodgers A.*  
*Archives of Internal Medicine, 1999;159(11):1215-1220. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR.*  
*Acta Orthopaedica Scandinavica. 1993;64(3):297-300. Risk of hip fracture after osteoporosis fractures. 451 women with fracture of lumbar spine, olecranon, knee or ankle. Lauritzen JB, Lund B.*  
*American Journal of Clinical Medicine, 2009;6(4):14-18. Management of osteoporotic vertebral compression fractures: A review. Vedantam R.*

### **Omurga kırıkları nasıl oluşur?**

Omurga kırıklarında hemen daima bir travma mevcuttur. Şiddetli kemik erimesi durumunda son derece basit travmalar kırık nedeni olabilir. Örneğin banyo küvetinden dışarı adım atmak, şiddetli hapşırma, ufak bir ağırlık kaldırmak veya adale spazmları kırık nedeni olabilir. Hatta şiddetli kemik erimesi olanlarda kemik kırıklarının %30 kadarı yatakta yatarken oluşmaktadır. Hafif kemik erimesi olanlarda travmanın biraz daha şiddetli olması gerekir; sandalyeden düşmek, ağır bir şey kaldırmak, çeviklik gereken bir hareket yapmaya çalışmak gibi.

*American Family Physician, 2004;69(1):111-116. Vertebral compression fractures in the elderly. Old JL, Calvert M.*

### **Kemik mineral yoğunluğu ölçümü ile kırık arasında nasıl bir ilişki vardır?**

DEXA yöntemi ile ölçülen kemik mineral yoğunluğundaki T değerinin her bir değer azalışında kemiklerdeki kırılma riski 2,3 kat artmaktadır.

*British Medical Journal, 1996;312:1254-1268. Meta-analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures. Marshall D, Johnell O, Wedel H.*

### **Kemik erimesine bağlı kırık olması için risk faktörleri nelerdir?**

- Yaş
- Cinsiyet
- Boy ve ağırlık
- Femur boynunda kemik mineral yoğunluğunun düşük olması
- Daha önce kemik erimesine bağlı kırık geçirmiş olmak

- Ebeveynde kalça kırığı öyküsü
- Sigara içmek
- Uzun süre kortizonlu ilaçlar kullanmak
- Romatoid artrit hastası olmak
- Alkol almak
- Erken menopoz, yumurtalıkların cerrahi olarak çıkarılması, meme kanseri için kemoterapi almak, anoreksiya nervoza
- Bağırsak hastalıkları (ülseratif kolit, Crohn hastalığı gibi)
- Uzun süreli yatak istirahati gerektiren hastalıkların olması (omurilik zedelenmesi, Parkinson Hastalığı gibi)
- Organ tranplantasyonu geçirmiş olmak
- Tiroid hastalıkları (tedavi edilmemiş hipertiroidi)
- Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları

*Technical Report. WHO Collaborating Centre, University of Sheffield, UK. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Kanis JA, on behalf of the WHO Scientific Group (2008).*

### ***Kırık olması için belirlenen risk faktörlerinin önemi nedir?***

Risk faktörlerini kullanarak, 40 yaşın üzerindeki kadınlarda, bundan sonraki 10 yıl içinde kemik erimesine bağlı kemik kırılma olasılığının ne olduğunun hesaplanması ve buna uygun tedbirlerin alınması mümkün olabilmektedir.

*World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK FRAXA: WHO fracture risk assessment tool. Accessed August 19, 2009.*

### ***Yaş ile kırık riski arasındaki ilişki nedir?***

Yaş ilerledikçe kadınlarda kırık olma riski artmaktadır. Elli yaştan itibaren her 7-8 yılda bir, kırık riski iki kat artmaktadır. Kalça kırıkları ortalama 82 yaşta, omurga kırıkları ise 70'li yaşlarda oluşmaktadır. Yaşın ilerlemesi, kemik mineral yoğunluğunun gösterdiğinden daha kuvvetli bir risk artışı göstergesidir. Örneğin 50 yaşında T değeri -2,5 olan bir kadında 10 yıllık kalça kırığı olma riski %7 iken, 80 yaşında aynı T değerine sahip bir kadın için 10 yıllık kalça kırığı olma riski %20'dir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society. Osteoporosis International, 2001;12:989-995. Ten-year probabilities of osteoporotic fractures according to BMD and diagnostic thresholds. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Dawson A, De Laet C, Jonsson B.*

### ***Kırık öyküsünün önemi nedir?***

Tüm çalışmalarda, kemik erimesine bağlı bir kırığın olması, daha sonra aynı nedenle kırık olma riskinin arttığını göstermektedir. Örneğin kolu kırılan bir kadında yeni bir kırık olma riski iki kat artmaktadır. Omurga kırığı olan kadınların %20'sinde bir yıl içinde yeni bir omurga kırığı oluşmaktadır. Omurgada

iki veya daha fazla kırığı olan kadınlarda bir yıl içinde yeni bir omurga kırığı olma riski 11 kat artmaktadır. Bütün bu risk artışları, kadının kemik mineral yoğunluğundan bağımsız olarak ortaya çıkmaktadır.

*Archives of Internal Medicine, 1999;159(11):1215-1220. Vertebral fractures and mortality in older women: a prospective study. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Journal of the American Medical Association (JAMA), 2001;285:320-323. Risk of new vertebral fracture in the year following a fracture. Lindsay R, Silverman SL, Cooper C, Hanley DA, Barton I, Broy SB, Licata A, Benhamou L, Geusens P, Flowers K, Stracke H, Seeman E. Journal of Bone and Mineral Research, 2000;15:721-739. Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. Klotzboeuer CM, Ros PD, Landsman PB, Abbott TA, Berger M.*

### **Kemik erimesinde kalıtımın rolü nedir?**

Bir kadında, kemik kitlesinin oluşmasında en önemli etki kalıtsal etkilere bağlıdır. Çalışmalar, maksimum kemik kitlesinin oluşmasındaki farklılıkların %80 oranında kalıtsal faktörlere bağlı olduğunu göstermiştir. Kemik erimesine bağlı kırığı olan kadınların kızlarının kemik mineral yoğunluğu değerleri yaşlılarından düşük bulunmuştur. Özellikle femur boynu kırığı olan kadınların çocuklarında, yine kemik erimesine bağlı kalça kırığı veya başka bir kırık olma olasılığı yaşlılarına göre %50 ile %127 arasında artmaktadır.

*Journal of Bone and Mineral Research, 1991;6:561-567. Genetic determinants of bone mass in adult women: a reevaluation of the twin model and the potential importance of gene interaction on heritability estimates. Slemenda CW, Christian JC, Williams CJ, Norton JA, Johnston CC Jr. New England Journal of Medicine, 1989;320:554-558. Reduced bone mass in daughters of women with osteoporosis. Seeman E, Hopper JL, Bach LA, Cooper ME, Parkinson E, McKay J, Jerums G. Bone 2004;35:375-382. A meta-analysis of previous fracture and subsequent fracture risk. Kanis JA, Johnell O, De Laet C, Johansson H, Oden A, Delmas P, Eisman J, Fujiwara S, Garnero P, Kroger H, McCloskey EV, Mellstrom D, Melton LJ, Pols H, Reeve J, Silman A, Tenenhouse A.*

### **Boy ve ağırlık ile kemik kırıkları arasındaki ilişki nedir?**

Vücut ağırlığının özellikle 65 yaş üzerinde iken 57,7 kg'dan az olması kemik mineral yoğunluğunun da düşük olması için bir risk faktörüdür. Boy uzadıkça ve vücut ağırlığı azaldıkça kırık riski de artmaktadır. Bunun tam aksine, vücut ağırlığı arttıkça kırık riski azalmaktadır.

*Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases. Sheffield, UK: University of Sheffield, 2008:100-131. Assessment of osteoporosis at the primary health care level. Kanis JA, for the World Health Organization Scientific Group.*

### **Kemik mineral yoğunluğu ile kırık arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Kemik mineral yoğunluğu ölçümleri ile kemik kırıkları arasında özellikle 65 yaşın üzerindeki kadınlarda çok önemli bir ilişki vardır. Kemik mineral yoğunluğu değeri azaldıkça kırık riski artmaktadır. Kemik mineral yoğunluğu ölçümündeki T değerinin 1 birim azalması yaklaşık %10 ile %12 arasında kemik kaybı olması anlamına gelmektedir. DEXA yöntemi ile ölçülen kemik mineral yoğunluğundaki T değerinin her bir değer azalışında kalçadaki kırılma riski 2,3 kat, omurgadaki kırılma riski 2,6 kat artmaktadır.

*British Medical Journal, 1996;312:1254-1268. Meta-analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures. Marshall D, Johnell O, Wedel H.*

### **Kimlere kemik mineral yoğunluğu ölçümü yapmak gerekir?**

- 65 yaş ve üzerindeki tüm kadınlara
- Kemik erimesine yol açacak sorunu olan menopoz sonrası tüm kadınlara (kortizon kullanan, tiroid bezi fazla çalışan, alkol alan gibi)
- Menopoz sonrası 50 yaş üzerinde ve risk faktörlerinden en az birine sahip kadınlara

- Menopoz sonrası kırığı olan kadınlara (kırığa yol açan düşmenin, boy hizasından daha az olması gerekir)

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Kemik mineral yoğunluğu ölçümü yapmak için risk faktörleri nelerdir?***

- Menopoz sonrası kırık oluşanlar (kafa, yüz, bilek, el ve ayak parmağı kırıkları hariç)
- Aşırı zayıflık (57,7 kg'dan az olanlar)
- Ebeveynde kalça kırığı öyküsü olanlar
- Sigara içenler
- Romatoid artriti olanlar
- Alkol alanlar

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Kemik mineral yoğunluğu ölçümü hangi aralıklarla tekrar edilmelidir?***

Tedavi altında olmayan menopoz sonrası kadınlarda kemik mineral yoğunluğu ölçümü 2 ile 5 yıl arasında yapılmalıdır. Kemik erimesi için tedavi gören kadınlarda ise bu süre 1 ile 2 yıl arasında olabilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Kemik erimesini ve kırıkları engellemek için alınacak kişisel tedbirler var mıdır?***

Menopoza giren tüm kadınlar,

- dengeli bir diyet almalıdır
- yeterli kalsiyum ve D vitamini almalıdır
- uygun egzersizleri yapmalıdır
- sigara içmemeli ve pasif içici durumunda olmamalıdır
- aşırı alkol alımından kaçınmalıdır
- düşmeyi engelleyici önlemler almalıdır

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Menopoz sonrası için uygun diyet nedir?***

Kemik sağlığının korunması için dengeli bir diyet alınması önem taşır. Özellikle 65 yaşın üzerindeki kadınlar, diş kaybı olanlar, çeşitli nedenlerle iştah kaybı olanlar ve sık sık zayıflamak için diyet

yapanlar, kemik kitlelerini korumak için yeterli vitamin ve mineralleri alamamaktadır. İsteyerek veya istemsiz olarak kilo kaybeden yaşlı kadınlarda, kemik kaybı hızlanmakta ve kalça kırığı riski artmaktadır. Diyetle yeterli protein bulunması da kemik kaybının azalması için önem taşımaktadır. Bütün bu nedenlerle menopoza sonrası kadınların yeterli sebze, meyve, tahıl ve protein içeren bir beslenme şekli uygulaması gerekmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### **Kalsiyum alımı kırık riskini azaltır mı?**

Yapılan tüm çalışmalarda kalsiyum ve D vitamini beraberce kullanıldığı için, bunlardan sadece birinin kullanılması halinde etkinin ne olduğu konusunda ayırım yapmaya imkan bulunmamaktadır. Ancak 50 yaşın üzerindeki kadınlarda kalsiyum kullanımı, kırık riskini %10 ile %34 arasında azaltmaktadır.

*Archives of Internal Medicine, 2006;166:869-875. Effects of calcium supplementation on clinical fracture and bone structure: results of a 5-year, double-blind, placebo-controlled trial in elderly women. Prince RL, Devine A, Dhaliwal SS, Dick IM.*  
*New England Journal of Medicine, 2006;354:669-683. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M, et al, for the Women's Health Initiative Investigators.*

### **Menopoz sonrası kalsiyum ihtiyacı neden artar?**

Kalsiyum ihtiyacındaki artış, menopozdan ziyade yaş ile ilgilidir. Yaş ilerledikçe süt ve süt ürünleri tüketiminin azalması, bağırsaklardan kalsiyum emiliminin bozulması, güneş ile temasta cildin D vitamini üretme kapasitesinin azalması, daha az güneş teması olması sonucu D vitamini eksikliği ortaya çıkması gibi nedenler vücuda giren kalsiyum miktarını azaltmaktadır. Menopoz sonrası vücutta estrogenin azalması sonucunda böbreklerden kalsiyum atılımı artmaktadır. Bütün bu nedenlerden dolayı diyet ile alınan kalsiyumun miktarını arttırmak gerekmektedir.

*Journal of Clinical Investigation, 1973;52:2672-2681. Effect of dietary calcium and age on jejunal calcium absorption in humans studies by intestinal perfusion. Ireland P, Fordtran JS.*  
*Osteoporosis International, 1999;9:13-18. Urinary calcium in perimenopausal women: normative values. Heaney RP, Recker RR, Ryan RA.*

### **Menopoz sonrası alınması önerilen kalsiyum miktarı ne kadardır?**

A.B.D. Kuruluşları önerisi:

<i>Menopoza girmemiş 25-50 yaş arası kadınlar</i>	<i>1000 mg</i>
<i>Menopoz sonrası, 65 yaştan küçük hormon kullanan kadınlar</i>	<i>1000 mg</i>
<i>Menopoz sonrası, hormon kullanmayan kadınlar</i>	<i>1500 mg</i>
<i>65 yaşından büyük tüm kadınlar</i>	<i>1500 mg</i>

Dünya Sağlık Örgütü önerisi:

<i>19 yaş ile menopoz arası kadınlar</i>	<i>1000 mg</i>
<i>Menopoz sonrası kadınlar</i>	<i>1300 mg</i>

T. C. Sağlık Bakanlığı önerisi:

<i>31-50 yaş arası kadınlar</i>	<i>1000 mg</i>
<i>50-65 yaş arası kadınlar</i>	<i>1200 mg</i>
<i>65 yaşın üstündeki kadınlar</i>	<i>1200 mg</i>

U.S. Department of Health & Human Services, National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements. Dietary Supplements Fact Sheet: Calcium, 2013.

World Health Organization, Food and Agriculture Organization, Report of Joint FAO/WHO expert consultation. Human Vitamin and Mineral Requirements, 2004.

TC Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004.

## ***Kalsiyumdan zengin yiyecekler nelerdir?***

Kalsiyumdan en zengin gıdalar süt ve süt ürünleridir. Bu ürünlerin kalsiyum içerikleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

<b>Gıda</b>	<b>Gıda miktarı</b>	<b>Kalsiyum içeriği (mg)</b>
Süt	1 bardak	300
Yoğurt	1 bardak	450
Ayran	1 bardak	300
Beyaz peynir	1 bardak	130
Kaşar peyniri	50 gr	350
Krema	1 bardak	250
Tereyağı	1 bardak	300
Dondurma	1 bardak	200

University of California San Francisco Medical Center, Calcium content of foods, 2013.

## ***Sebze ve meyveler ne kadar kalsiyum içerir?***

<b>Gıda</b>	<b>Gıda miktarı</b>	<b>Kalsiyum miktarı (mg)</b>
Baharat (fesleğen, kekik, nane, tarçın)	100 gr	1022-2240
Ekmek (beyaz)	100 gr	260
Fasulye	100 gr	150-175
İspanak (pişmiş)	100 gr	153
Portakal	100 gr	161

Gıda	Gıda miktarı	Kalsiyum miktarı (mg)
Soya fasulyesi (pişmiş)	100 gr	145
Maydanoz	100 gr	138
Brokoli	100 gr	118
Antep fıstığı	100 gr	108
Zeytin (yeşil)	100 gr	88-94
Yer fıstığı	100 gr	92
Çikolata (sütsüz)	100 gr	73
Erik	100 gr	72
Pirinç	100 gr	71
Bezelye	100 gr	54
Üzüm (çekirdeksiz)	100 gr	53
Lahana	100 gr	48
Patates (kabuklu pişmiş)	100 gr	45
Salatalık	100 gr	42
Mısır	100 gr	42
Mercimek (kırmızı)	100 gr	41
Makarna	100 gr	40

United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, National Nutrient Database for Standard Reference, Release 26, 2013.

### ***Diyetle ne kadar kalsiyum alıyoruz?***

A.B.D.'de normal diyet ile kadınların günlük aldığı kalsiyum miktarının 748 mg ile 968 mg arasında olduğu hesaplanmıştır. Kadınlarda günlük kalsiyum alımı Almanya'da 683 mg, Avusturya'da 834 mg, Hollanda'da 944 mg ve İngiltere'de 730 mg olarak bildirilmiştir.

Ülkemizde erişkinlerin veya menopoz sonrası kadınların diyet ile ne kadar kalsiyum aldığına dair çalışmalar bulunamamıştır. Erişkinlerin diyetle ne kadar kalsiyum aldığına araştırıldığı tek yayın Ankara'da beş üniversitede okuyan kız öğrencilerin diyetlerinin incelendiği bir çalışmadır. Bu çalışmada ailesinden uzakta yaşayan, 19-24 yaş grubundaki kız öğrencilerde günlük ortalama kalsiyum alımının 557 mg olduğu yayınlanmıştır

U.S. Department of Health & Human Services, National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements. Dietary Supplements Fact Sheet: Calcium, 2013.  
European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General. Scientific Committee on Food. Opinion of the Scientific Committee on Food on the Tolerable Upper Intake Level of Calcium, 2003.  
Nutrition Research and Practice, 2011; 5(2):117-123. Energy and nutrient intake and food patterns among Turkish university students. Rakicioglu N, Akal YE.

## ***Diyetle alınan kalsiyum hesaplanabilir mi?***

Diyetle alınan kalsiyumun miktarını özel yöntemler kullanmadıkça tam olarak hesaplamak mümkün değildir. Ancak, kalsiyumun tahmini miktarını bulmak için aşağıdaki yöntem kullanılabilir.

	<u>Miktar</u>	<u>Tahmini kalsiyum (mg)</u>	<u>Toplam kalsiyum (mg)</u>
Süt (1 su bardağı)	Bardak miktarı	X 300	=
Yoğurt (1 yemek kaşığı)	Kaşık miktarı	X 25	=
Peynir (30 gram)	Kaç tane 30 gr olduğu	X 200	=
<u>Süt ürünleri dışında alınan kalsiyum miktarı</u>			= 250

Diyetle alınan tahmini kalsiyum miktarı = mg kalsiyum

National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2010.

## ***Diyet ile yeterli kalsiyum aldığımız kan testleri ile gösterilebilir mi?***

Kanda kalsiyum ölçümleri ile yeterli kalsiyum alıp almadığımız gösterilemez. Kan kalsiyumu çok sıkı bir kontrol mekanizması ile denetlenmekte ve böbrek yetmezliği gibi özel bir takım hastalıklar olmadığı sürece hiçbir şekilde değişmemektedir. Diyetle yeterince kalsiyum alıp almadığımız 24 saat süreyle idrar biriktirilerek anlaşılabilir. Bu idrardaki kalsiyum miktarı 50 miligramın altında ise kalsiyum alımı yetersizdir.

Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.

## ***Menopoz sonrası kalsiyum takviyesi alınmalı mıdır?***

Yukarıda belirtilen kalsiyum miktarları günlük alınması gereken miktarları ifade etmektedir. Kalsiyumun diyet ile alınması en ideal yoldur. Süt ve süt ürünlerinden yeterince alarak önerilen kalsiyum miktarını tamamlayabilen kadınların ilave olarak kalsiyum takviyesi almalarına gerek yoktur. Ancak, süt ve süt ürünlerini tüketmeyerek hiç kalsiyum almayanların veya ne kadar kalsiyum aldığının farkında olmayanların, önerilen kalsiyum miktarını tamamlayabilmek için, kalsiyum takviyesi almaları gerekir. Günlük alınan kalsiyum miktarının 1500 miligramdan fazla olmasının yararı gösterilememiştir. Bu dozda kalsiyum ile böbrek taşı oluşmadığı bilinmektedir. Ancak, alınan toplam kalsiyum miktarının 2500 miligramı geçmemesi gerekmektedir.

Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.

Journal of the American College of Nutrition, 2008;27:519-527. Calcium supplementation and incident kidney stone risk: a systematic review. Heaney RP.

Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010.

## ***Süt içmekle alınan kalsiyum kemik erimesini engellemeye yeterli midir?***

Kemiklerin sağlıklı kalabilmesi ve menopoz sonrası osteoporozun önlenmesi için günlük süt veya süt ürünleri tüketiminin 3 veya 4 bardak miktarında olması gerektiği önerilmiştir.

İsveç'te yapılan bir çalışmada 60 000 kadın 22 yıl boyunca izlenmiştir. Bu kadınlardan günde 3 bardak veya daha fazla süt içenlerin günde 1 bardaktan daha az süt içenlere göre bu dönemdeki ölüm hızının 2 kat daha fazla olduğu, ilaveten fazla süt içenlerde kalça kırığı veya her hangi bir kırık riskinin azalmadığı aksine arttığı yayınlanmıştır. Araştırmacılar, bu risklerin sadece süt içenlerde görüldüğünü, fazla miktarda fermente süt ürünleri tüketenlerde ortaya çıkmadığını, bu nedenle diyet önerilerinin dikkatle yapılması gerektiğini belirtmektedirler. Her ne kadar bu çalışma sonuçları başka çalışmalarla henüz desteklenmese de, diyetle kalsiyum kaynağı olarak sadece süt değil diğer kalsiyum kaynağı olan süt ürünlerine de yer vermek gerektiği ortaya çıkmaktadır.

*Journal of the American College of Nutrition, 2009; 28 (Suppl 1):82S-90S. Dairy and bone health. Heaney RP.*

*British Medical Journal, 2014;349:g6015. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. Michaëlsson K, Wolk A, Langenskiöld S, Basu S, Warensjö Lemming E, Melhus H, Byberg L.*

## ***Kalsiyum tabletleri nelerdir?***

Kalsiyum tabletleri, kalsiyum karbonat veya kalsiyum sitrat şeklinde satılmaktadır. Kalsiyum karbonatın emilimi tokken alındığında daha iyi iken kalsiyum sitrat için açlık veya tokluğun önemi yoktur. Kalsiyum tuzları değişik miktarlarda elementer kalsiyum içerir. Örneğin kalsiyum karbonatın toplam ağırlığının %40'ı, kalsiyum sitratın da %20'si elementer kalsiyum olarak emilir. Bir seferde alınan kalsiyum miktarı arttıkça emilen kalsiyum miktarı azalır. Emilimin en iyi olduğu miktar, elementer kalsiyumun 500 mg ve altında olduğu dozlardır.

*Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: National Academy Press, 2010.*

*Nutrition in Clinical Practice, 2007;22:286-296. Calcium supplementation in clinical practice: a review of forms, doses, and indications. Straub DA.*

*U.S. Department of Health & Human Services, National Institute of Health, Office of Dietary Supplements, Dietary Supplements Fact Sheet: Calcium, 2013.*

## ***Kalsiyum takviyesinin yan etkileri var mıdır?***

Kalsiyum takviyesi alanlarda kabızlık, karında şişlik ve karında gaz şikâyetleri ortaya çıkabilir. Bu yan etkilerden kurtulmak için ilacı küçük dozlara bölmek, alınan kalsiyum tuzunu değiştirmek (örneğin kalsiyum karbonat alırken kalsiyum sitrata geçmek), tablet yerine suda eritilen ilaçlara geçmek gibi tedbirler alınabilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Kalsiyum takviyesi almanın kalp-damar hastalıkları üzerine etkisi var mıdır?***

D Vitamini olmaksızın veya D vitamini ile beraber kalsiyum takviyesi almanın kadınlarda enfaktüs geçirme şansını %30 arttırdığına dair bir çalışma yayınlanmıştır. Ancak, Avustralya'da çok geniş hasta sayılı ve 5 yıl süreyle yapılan, daha sonra hastaların 4,5 yıl daha takip edildiği bir çalışmada günde 1200 mg kalsiyum takviyesi alan menopoz sonrası kadınlarda, koroner kalp hastalığı teşhisi konması veya bu nedenle hastaneye yatırımları konusunda takviye almayan kadınlardan farklı veriler elde edilememiştir.

*British Medical Journal, 2011; 342:d2040. Calcium supplements with or without vitamin D and risk of cardiovascular events: reanalysis of the Women's Health Initiative limited access dataset and meta-analysis. Bolland MJ, Grey A, Avenell A, Gamble GD, Reid IR. Journal of Bone and Mineral Research, 2011;26(1):35-41. Calcium supplementation and the risks of atherosclerotic vascular disease in older women: results of a 5-year RCT and a 4.5-year follow-up. Lewis JR, Calver J, Zhu K, Flicker L, Prince RL.*

## **Kimler kalsiyum takviyesi kullanmamalıdır?**

Böbrek taşı olanlarda taşın biyokimyasal incelemesinin yapılmasına kadar kalsiyum takviyelerinden kaçınmak gerekir. Eğer böbrek taşı kalsiyum içeren bir taş değilse, kalsiyum takviyesi alınabilir. Eğer kalsiyum içeren bir taş ise kalsiyum takviyesi yerine diyetteki kalsiyumu arttırma yoluna gidilmelidir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## **D Vitamini nasıl alınır?**

D Vitamini, vücuttaki kalsiyumun düzenlenmesi ve bağırsaklardan kalsiyum emilimi için gerekli bir maddedir. D Vitaminini, cildimizin güneş ile temasından veya yağlı balıklar yoluyla alırız. Yiyeceklerdeki D vitamini miktarı son derece sınırlıdır.

*Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium; Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, et al., editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011.*

## **Deride, D vitamini nasıl oluşur?**

İnsan derisinin ultraviyole B (UVB) ışınlarına maruz kalması ile deride D vitamini sentezlenir. Derideki 7-dehidrokolesterol maddesi öncül vitamin olan D3'e çevrilir. Ancak bu dönüşümde UVB ışınlarının miktarı, derideki 7-dehidrokolesterol miktarı (yaş ilerledikçe ciltteki miktarı azalır), ultraviyoleye maruz kalınan süre, yaşanan enlem derecesi, cilt rengi (koyu tenliler ultraviyolede daha az yararlanır), yaş, 8 dereceden fazla ultraviyole süzücü kremlerin kullanılması, mevsim, giyim tarzı, hava kirliliği, havanın bulutlu olması gibi pek çok faktör etkili olabilmektedir. UVB, camdan geçemez, bu nedenle pencere arkasından güneşe maruz kalınması D vitamini sentezinde yarar sağlamaz.

*Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium; Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, et al., editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011.*

## **Sağlıklı kemikler için alınması gerekli D vitamini miktarı nedir?**

A.B.D. kuruluşları 51-70 yaş grubundaki kadınlar için günde 400 IU (enternasyonal ünite), 70 yaş sonrası için 600 IU vitamin kullanımını önermekte iken bu miktarların sağlıklı kemiklerin devamı için yeterli olmadığı görüşü hakim olmaya başlamıştır. Bugün, menopoz sonrası kadınların alması gereken günlük D vitamini miktarının 800 IU ile 1000 IU arasında olması gerektiği belirtilmektedir. Gıda ile yeterli miktarda almanın mümkün olmaması, güneş ışınlarına temas ile oluşacak D vitamininin pek çok faktöre bağlı olması nedeniyle menopoz sonrası kadınların D vitamini takviyesi almalarının en akılcı çözüm olduğu ileri sürülmektedir.

*National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation, 2008.*

*Osteoporosis International, 2005; 16:713-716. Estimates of optimal vitamin D status. Dawson-Hughes B, Heaney RP, Holick MF, Lips P, Meunier PJ, Vieth R.*

*American Journal of Clinical Nutrition, 2006;84:18-28. Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. Bischoff-Ferrari HA, Giovannucci E, Willett WC, Dietrich T, Dawson-Hughes B.*

## **Ne kadar D vitamini almalı?**

D Vitamininin fazla alınması da az alınması gibi sorunlara yol açabilmektedir. Yüksek dozlarda D vitamini alan yaşlı kadınlarda kırıkların ve düşmelerin arttığı gösterilmiştir. Ayrıca fazla D vitamini alanlarda kalp-damar hastalıkları ve bazı kanserlerin daha fazla görüldüğüne dair kanıtlar elde edildiği bildirilmektedir. Bu nedenle çocuklarda ve erişkinlerde önerilen en yüksek doz olan günlük 4000 IU dozundan fazla D vitamini kullanılmaması tavsiye edilmektedir.

*American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). ACOG practice bulletin; no. 129. Osteoporosis. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2012 Sep. 17 p.*  
*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2010; 303:1815–1822. Annual high-dose oral vitamin D and falls and fractures in older women: a randomized controlled trial. Sanders KM, Stuart AL, Williamson EJ, Simpson JA, Kotowicz MA, Young D, Nicholson GC.*

## **D Vitamini eksikliği nasıl saptanabilir?**

Kanda D vitamini miktarını ölçebilmek mümkündür. Kemiklerin sağlıklı olabilmesi için kandaki D vitamini miktarının en az 20 ng/ml olması önerilirken, ideal miktarın 29 ile 32 ng/ml arasında olması gerektiği belirtilmektedir.

*Osteoporosis International, 2005; 16:713-716. Estimates of optimal vitamin D status. Dawson-Hughes B, Heaney RP, Holick MF, Lips P, Meunier PJ, Vieth R.*  
*American Journal of Clinical Nutrition, 2006;84:18-28. Estimation of optimal serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D for multiple health outcomes. Bischoff-Ferrari HA, Giovannucci E, Willett WC, Dietrich T, Dawson-Hughes B.*

## **D Vitamini kullanımı kırık riskini azaltır mı?**

Sadece D vitamini kullanımı, hangi dozda kullanılırsa kullanılsın, menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınlarda kırık riskini değiştirmemektedir. Ancak, D vitamininin kalsiyumla beraber verilmesi durumunda kırık oluşma riski azalmaktadır, özellikle femur boynu kırıkları %16 daha az görülmektedir. Kırık riskini azaltacak etki, D vitamininin günlük 400 IU ve daha düşük dozlarda kullanılması halinde ortaya çıkmamakta, D vitamini dozunun 600-700 IU miktarında olması gerekmektedir. Ayrıca 600-700 IU dozundaki D vitamini ile beraber kalsiyum verilmesinin, menopoz sonrasındaki kadınlarda, özellikle de ileri yaşta kadınlar, kemik erimesi hızını azalttığı gösterilmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 4. Art. No.: CD000227. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures in post-menopausal women and older men. Avenell A, Mak JCS, O'Connell D.*  
*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2005;293: 2257-2264. Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Wong JB, Giovannucci E, Dietrich T, Dawson-Hughes B.*  
*New England Journal of Medicine, 1990;23:878-883. A controlled trial of the effect of calcium supplementation on bone density in postmenopausal women. Dawson-Hughes B, Dallal GE, Krall EA, Sadowsky L, Sahvoun N, Tannenbaum S.*

## **D- Vitamini türevleri kemik erimesi için kullanılabilir mi?**

D Vitamininin sentetik olarak üretilen benzerleri olan alfakalsidol ve kalsitriolün kemik erimesindeki etkisi yeterince çalışılmış değildir. Ayrıca bu ilaçların kanda ve idrarda kalsiyum miktarını arttırdıkları için ortaya çıkartabilecekleri yan etkiler nedeniyle sık sık kan ve idrar kalsiyum miktarını kontrol etmek gerekmektedir.

*Osteoporosis International, 2013;24(1):23-57. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY; Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) and the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation (IOF).*

## **Flor takviyesi, kemik erimesinin önlenmesinde yarar sağlar mı?**

Diyete ek olarak flor takviyesi kullanılması omurgada kemik mineral yoğunluğunu arttırmakla beraber omurga kırıklarında azalmaya yardımcı olmamaktadır. Takviye olarak verilen flor dozunun artırılması durumunda, omurga dışındaki kemiklerde kırılmalar artmakta, mide-barsak sistemi ile ilgili şikâyetler ortaya çıkmakta, ancak omurga kırılabilirliğinde değişiklik olmamaktadır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD002825. Fluoride for treating postmenopausal osteoporosis. Hagenauer D, Shea B, Tugwell P, Wells GA, Welch V.*

## **İzoflavonlar kemik erimesini durdurabilir mi?**

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda izoflavon kullanımının menopoz sonrasındaki kemik erimelerini engellediğine dair kuvvetli deliller elde edilememiştir. Teorik olarak estrogen benzeri etkileri nedeniyle kemik erimesini durdurması beklenen izoflavonların, bu konuda etkili olabilmeleri için yeterli dozda kullanılmadıklarına dair bulgular mevcuttur. Bu konuyu açığa çıkartacak araştırmalar Kuzey Amerika'da devam etmekte olup sonuçların yayınlanmasını beklemek gerekmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2011; 18(7):732-753. NAMS 2011 Isoflavone Report. The role of soy isoflavones in menopausal health: report of The North American Menopause Society/Wulf H. Utian Translational Science Symposium in Chicago, IL (October 2010).*

## **Menopoz sonrası kemik kitlesini korumak için hangi egzersizler yapılmalıdır?**

Gerek ağırlık taşıyıcı egzersizler gerekse dayanıklılık arttırıcı egzersizler kemiklerin gelişimi ve korunması için yararlıdır. Kemiklere yük binmesine neden olan aktiviteler, yerel olarak kemik kitlesinin artmasına yol açar. Kemiklerde bir yarar oluşturmak için aşırı egzersizlere gerek yoktur. Hafif egzersizlerle iskelet sistemine yarar sağlanabilir. Egzersizlerin kemik kitlesini arttırabilmesi için öncelikle kas kitlesini ve dayanıklılığı arttırması gerekir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## **Ağırlık taşıyıcı egzersiz nedir?**

Ağırlık taşıyıcı egzersiz, kişinin kendi vücut ağırlığını taşıması anlamına gelir. Sadece tempolu yürüyüş bile en uygun ağırlık taşıyıcı egzersizlerden birisidir. Yürüyüş sırasında vücut ağırlığının %10'unu geçmeyecek şekilde ağırlıklar taşınması da ayak bilekleri, dizler ve kalçaların kuvvetlenmesine yardımcı olur. Hafif tempoda koşular da iskelet sistemi için yararlıdır. Tenis oynamak, dans etmek, aerobik, ip atlamak, merdiven çıkmak ve dağa tırmanmak da diğer seçeneklerdir. Yüzmek veya bisiklete binmek, kalp için çok faydalı olmakla birlikte kemikleri kuvvetlendirecek ağırlık taşıyıcı egzersizler değildir. Egzersizin temposu, ne çok yavaş ne de çok hızlı olmamalıdır, kalp hızınız biraz artmış ve terliyor olmanız gerekir. Egzersiz sırasında konuşabiliyor ama şarkı söyleyemiyorsanız tempunuz doğrudur.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society. National Osteoporosis Foundation. Physical Activity Guidelines for Adults, 2014.*

## **Dayanıklılık arttırıcı egzersiz nedir?**

Dayanıklılık arttırıcı egzersizler, spor salonlarındaki ağırlık makineleriyle, evde kullanılan ufak ağırlıklı dambıllarla, elastik egzersiz bantlarıyla, kişinin kendi ağırlığını kaldırmasıyla veya pilates şeklinde

yapılabilir. Güçlendirilmesi gereken adale grupları; sırtı arkaya çeken adaleler (ekstensörler), kalçayı öne ve arkaya hareket ettiren adaleler (ekstensör ve fleksör adaleler), bacak adaleleri, kol ve ön kol adaleleridir. Her bir hareketin 8-12 defa tekrar edildiği bir set oluşturmalı, sonra bu setleri 2-3 defa tekrar edecek şekilde yavaş yavaş arttırmalıdır. Bu egzersizler haftanın 2 veya 3 günü en az 20 dakika sürecek şekilde yapılmalıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.  
National Osteoporosis Foundation. Exercise for Strong Bones, 2014.  
National Osteoporosis Foundation. Physical Activity Guidelines for Adults, 2014.*

## **Egzersizin kemiklerdeki mineral miktarına etkisi ne kadardır?**

Menopoz sonrası kadınların egzersiz yapmalarının kemik mineral yoğunluklarına az ancak önemli etkisi olduğu gösterilmiştir.

### **Omurgadaki kemik mineral yoğunluğuna etkisi:**

Egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre %0,85 daha az kemik kaybı olur

Her iki tür egzersizi beraberce yapanlardaki kemik kaybı yapmayanlardan %2,3 daha azdır.

### **Kalçadaki kemik mineral yoğunluğuna etkisi:**

Egzersiz yapanlarda kemik kaybı yapmayanlardan %1,03 daha az olur.

Dayanıklılık artırıcı egzersiz yapanlardaki kemik kaybı yapmayanlardan %1,03 daha az olur.

### **Kırıklara etkisi:**

Egzersiz yapanlarda kırıklar %4 daha az görülür.

Egzersiz yapan 100 kadından 7 tanesinde kırık olur

Egzersiz yapmayan 100 kadından 11 tanesinde kırık olur.

Ayrıca düzenli egzersiz yapanlarda kemik mineral yoğunluğunun ortalama %2 artış gösterdiği belirlenmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 7. Art. No.: CD000333. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. Howe TE, Shea B, Dawson LJ, Downie F, Murray A, Ross C, Harbour RT, Caldwell LM, Creed G.  
Journal of Gerontology: Series A. Biological Sciences and Medical Sciences 2002;57:599-604. Exercise and lumbar spine bone mineral density in postmenopausal women: a meta-analysis of individual patient data. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV.*

## **Ağırlık taşıyıcı egzersizler ne kadar süreyle yapılmalıdır?**

Ağırlık taşıyıcı egzersizler, haftanın en az 3 günü (tercihan mümkün olan her gün) ve 45 dakika ile 60 dakika arasında bir süreyle yapılmalıdır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## **Dayanıklılık artırıcı egzersizler ne kadar süreyle yapılmalıdır?**

Dayanıklılık artırıcı egzersizler haftanın en az 2 gününde ve 20 ile 30 dakika sürecek kadar yapılmalıdır.

## **Egzersizlerde bir kısıtlama olmalı mıdır?**

Kemik erimesi olan kadınlar çarpmalı-sıçramalı aerobik yapmamalı, kayıp düşme olasılığı olan zeminlerde egzersiz yapılmamalı ve step aerobikten kaçınmalıdır. Mekik hareketi yaparken ayak parmaklarına değecek kadar zorlamalardan kaçınmalıdır.

## **Yaşlılarda düşmeler neden önemlidir?**

Yaşlılardaki kırıkların %90'ı düşmeler sonucu olmaktadır. A.B.D.'de 60 yaş üzerindeki kadınların üçte birinin yılda en az bir defa düştüğü bildirilmektedir. Yaş ilerledikçe düşmeler de artmakta, seksen yaşın üzerindeki kadınların %50'si bir yılda en az bir defa düşmektedir. Düşmelerin önlenmesi, kırıkların engellenmesi için alınacak en önemli tedbirdir.

## **Yaşlılarda düşmelere neden olan faktörler nelerdir?**

Çevresel faktörler: Banyolarda tutunacak düzeneğin olmaması

Küvet veya duş teknesinde ayak kaymasını önleyecek halının olmaması

Ev içinde gelişigüzel yerleştirilmiş halılar

Aydınlatmanın yeterli olmaması

Yürüme alanlarında engellerin bulunması

Dış mekânlarda yerlerin kaygan olması

Tıbbi faktörler: İleri yaş

Anksiyete ve telaş

Kalp ritim bozuklukları

Şiddetli susuzluk

Depresyon

Yürüme güçlüğü

Yetersiz beslenme

Görme kusurları ve gözlük kullanımı

Ani ayağa kalkmalarda tansiyon düşmesi

Aşırı sakinlik verici ilaçların kullanılması

Akli melekelerin azalması

İdrar kaçırma

D Vitamini eksikliği

Kas-iskelet sistemine ait faktörler: Kamburluk

Denge sorunları

Adale zayıflığı

Diğer faktörler: Düşme korkusu

*National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2010.*

### ***Sigaranın bırakılması kemik erimesi için neden önemlidir?***

Sigara içen kadınlarda kemik kaybı, içmeyenlere göre çok daha hızlı olur, kemik kitleleri daha azdır ve ortalama 2 yıl daha erken menopoza girerler. Sigara içen menopoza girmiş kadınlarda kırıklar daha sık görülür. Sigaranın hangi mekanizma ile kemik yıkımına yol açtığı bilinmemektedir. Ancak 50 yaşına kadar sigara içenlerle içmeyenler arasında kalça kırığı açısından bir fark olmazken, sigara içenlerde 60 yaşında %17, 80 yaşında %71 daha fazla kalça kırığı olduğu gösterilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü de sigara içenlerdeki kırık riskinin, kemik mineral yoğunluğu değerlerinden bağımsız olarak daha yüksek olduğunu yayınlamıştır. Sadece sigaranın bırakılması yeterli olmamakta, sigara dumanına hiç maruz kalmamak kemikler için önem taşımaktadır; bu nedenle kadınların pasif içicilikten de korunması gerekmektedir.

*Journal of Clinical Epidemiology, 1998;51:1271-1276. Prospective study of factors influencing the onset of natural menopause. Kato I, Toniolo P, Akhmedkhanov A, Koenig KL, Shore R, Zeleniuch-Jacquotte A.*

*Journal of Bone and Mineral Research 1991;6:331-338. Smoking and bone loss among postmenopausal women. Krall EA, Dawson-Hughes B. Osteoporosis International, 2005;16:155-162. Smoking and fracture risk: a metaanalysis. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, De Laet C, Eisman JA, Fujiwarw S, Kroger H, McCloskey EV, Mellstrom D, Melton LJ, Pols H, Reeve J, Silman A, Tenenhouse A.*

*British Medical Journal,1997;315:841-846. A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. Law MR, Hackshaw AK.*

### ***Alkol kullanımının kemik erimesini için önemi nedir?***

Çalışmalar, az miktarda alkol alan kadınlarda kemik mineral yoğunluğunun daha fazla olduğunu göstermektedir. Ancak alkol alımı, düşmelere neden olabileceği için kırıklar için risk getirmektedir. Menopoz sonrası kadınlar için önerilen, 6 saat içinde 720 ml bira, 240 ml şarap veya 60 ml sert alkollü içkiden fazlasını almamalarıdır.

*American Journal of Clinical Nutrition,2009;89:1188-1196. Effects of beer, wine, and liquor intakes on bone mineral density in older men and women. Tucker KL, Jugdaohsingh R, Powell JJ, Qiao N, Hannan MT, Sripanyakorn S, Cupples LA, Kiel DP.*

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Kimler kemik erimesi için ilaç tedavisi almalıdır?***

- Kemik erimesine bağlı omurga veya kalça kırığı olan tüm menopoz sonrası kadınlar

- Lumbar omurlarda, femur boynunda veya tüm kalçada kemik mineral yoğunluğu kemik erimesi ile uyumlu olan tüm menopoz sonrası kadınlar (T değeri -2,5 değerine eşit veya daha düşük olanlar)
- Kemik mineral yoğunluğundaki T değeri -1,0 ile -2,5 arasında olup, hekim tarafından hesaplanan büyük kemiklerdeki (omurga, kalça, omuz veya el bileği) kırık riski 10 yıl içinde %20'den büyük olan veya femur boynu kırığı riski 10 yıl içinde %3'ten büyük olan tüm menopoz sonrası kadınlar

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.  
American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Osteoporosis. ACOG practice bulletin; no. 129. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2012 Sep. 17 p.*

### ***Kemik erimesi tedavisinde kullanılan ilaçlar nelerdir?***

- Bifosfonat grubu ilaçlar
- Selektif estrogen reseptör modölatörleri (SERM)
- Paratiroid hormon
- Estrojenler
- Kalsitonin
- Tibolon
- Stronsiyum ranelat
- Denosumab

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

### ***Bifosfonat grubu ilaçlar nedir, nasıl etki gösterir?***

Bifosfonat grubu ilaçlar, kemikteki osteoklast hücrelerinin çalışmasını durdururlar; böylece kemik yıkımı durur. Klinik çalışmalarda bu grup ilaçların, menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınların hem omurga hem de femur boynu kemik mineral yoğunluğu değerlerini arttırdıkları gösterilmiştir. Bu grup ilaçların, kemik erimesi olan kadınlarda omurga kırıklarının %40 ile %70 arasında, kalça kırıklarının da %20 ile %35 arasında azalttıkları saptanmıştır.

*Endocrinology Metabolism Clinics of North America, 2003;32:253-271. Bisphosphonates. McClung M.*

### ***Bifosfonat grubundan hangi ilaçlar menopoz sonrası kemik erimesi için kullanılmaktadır?***

- Alendronat
- Risedronat
- İbandronat

- Zoledronik asit

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Alendronat nasıl kullanılır?***

Kemik erimesi olan kadınlarda alendronat, her gün 10 mg dozunda veya haftanın bir günü 70 mg dozunda ağız yoluyla kullanılır. Ayrıca piyasada 70 mg alendronat ile 2800 IU D vitaminini birleştiren tabletler de vardır.

Menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınlarda üç yıl süreyle alendronat kullanılması halinde kemik mineral yoğunluğunun belirgin şekilde yükseldiği, 7 ile 10 yıllık çalışmalarda da kemik mineral yoğunluğunun hem omurgada hem de kalçada %5 ile %10 arasında arttığı gözlenmiştir. Alendronatın kemik kırıklarının ne kadarını engellediğine yönelik yapılan çalışmalarda, 3 yıl süreyle ilacın kullanılması halinde omurga kırıklarının %50 oranında, omurga dışı kırıkların %27 oranında daha az görüldüğü saptanmıştır. Menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınlar ve alendronat kullanan kadınlar için kırık olasılıkları aşağıda özet olarak açıklanmıştır.

Omurga kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 12 tanesinde kırık oluşmuştur.
- Alendronat kullanan 100 kadından 6 tanesinde kırık oluşmuştur.

Kalça kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 2 tanesinde kırık oluşmuştur.
- Alendronat kullanan 100 kadından 1 tanesinde kırık oluşmuştur.

Omurga hariç diğer kemik kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 9 tanesinde kırık oluşmuştur.
- Alendronat kullanan 100 kadından 7 tanesinde kırık oluşmuştur.

Kemik erimesi olmayanlarda, koruma amaçlı alendronat kullanımının yararı gösterilememiştir.

*New England Journal of Medicine, 1995;333:1437-1443. Effect of oral alendronate on bone mineral density and the incidence of fractures in postmenopausal osteoporosis. Liberman UA, Weiss SR, Broll JL.*

*Journal of Bone and Mineral Research, 2004;19:1259-1269. Randomized trial of effect of alendronate continuation versus discontinuation in women with low BMD: results from the Fracture Intervention Trial long-term extension. Ensrud KE, Barrett-Connor EL, Schwartz A, et al, for the Fracture Intervention Trial Long-Term Extension Research Group.*

*New England Journal of Medicine, 2004;350:1189-1199. Ten years' experience with alendronate for osteoporosis in postmenopausal women. Bone HG, Hosking D, Devogelaer JP, et al, for the Alendronate Phase III Osteoporosis Treatment Study Group.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2000;85:4118-4124. Fracture risk reduction with alendronate in women with osteoporosis: the Fracture Intervention Trial. Black DM, Thompson DE, Bauer DC, et al. Fracture Intervention Trial Research Group.*

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD001155. Alendronate for the primary and secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women. Wells GA, Cranney A, Peterson J, Boucher M, Shea B, Welch V, Coyle D, Tugwell P.*

## ***Risedronat nasıl kullanılır?***

Kemik erimesi olan kadınlarda risedronat, her gün 5 mg dozunda, haftanın bir günü 35 mg dozunda, ayda iki gün birbirini takip eden günlerde 75 mg dozunda (iki günde toplam 150 mg), veya ayda bir defa 150 mg dozunda ağız yoluyla kullanılabilir.

Menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınlarda yapılan çalışmalarda üç yıl süreyle risedronat kullanımı sonrasında omurgada %4,3 oranında, femur boynunda %2,8 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı olduğu, yedi yıllık kullanım sonrası kemik mineral yoğunluğundaki artışın %11,5'e kadar çıktığı saptanmıştır. Risedronatın kemik kırıklarını ne kadar engellediğine yönelik yapılan çalışmalarda, üç yıllık ilaç kullanımı sonrası omurga kırıklarının %49 daha az oluştuğu, bu oranın kalça kırıkları için %60 azalma yönünde olduğu yayınlanmıştır. Menopoz sonrası kemik erimesi olan kadınlar ve risedronat kullanan kadınlar için kırık olasılıkları aşağıda özet olarak açıklanmıştır.

Omurga kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 14 tanesinde kırık oluşmuştur
- Risedronat kullanan 100 kadından 9 tanesinde kırık oluşmuştur.

Kalça kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 3 tanesinde kırık oluşmuştur.
- Risedronat kullanan 100 kadından 2 tanesinde kırık oluşmuştur.

Omurga hariç diğer kemik kırıkları için:

- İlaç kullanmayan 100 kadından 10 tanesinde kırık oluşmuştur.
- Risedronat kullanan 100 kadından 8 tanesinde kırık oluşmuştur.

Kemik erimesi olmayanlarda, koruma amaçlı risedronat kullanımının yararı gösterilememiştir.

*Calcified Tissue International, 2004;75:462-468. Seven years of treatment with risedronate in women with postmenopausal osteoporosis. Mellstrom DD, Sorensen OH, Goemaere S, Roux C, Johnson TD, Chines AA.*  
*Osteoporosis International, 2000;11:83-91. Randomized trial of the effects of risedronate on vertebral fractures in women with established postmenopausal osteoporosis. Reginster J, Minne HW, Sorensen OH, et al, Vertebral Efficacy with Risedronate Therapy (VERT) Study Group. New England Journal of Medicine, 2001;344:333-340. Effect of risedronate on the risk of hip fracture in elderly women. McClung MR, Geusens P, Miller PD, et al, Hip Intervention Program Study Group.*  
*Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD004523. Risedronate for the primary and secondary prevention of osteoporotic fractures in postmenopausal women. Wells GA, Cranney A, Peterson J, Boucher M, Shea B, Welch V, Coyle D, Tugwell P.*

## ***İbandronat nasıl kullanılır?***

Kemik erimesi olan kadınlarda ibandronat, her gün 2,5 mg dozunda veya ayda bir defa 150 mg dozunda ağız yoluyla kullanılabilir. İbandronatın damar içine enjekte edilerek kullanılabilen ve 3 mg ibandronat içeren şekli de vardır; bu formu üç ayda bir damar içine enjekte edilerek kullanılır.

Kemik erimesi olan menopoz sonrası kadınlarda ibandronat kullanımı ile üç yılın sonunda omurgada %5,2 oranında, femur boynunda %4,1 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı saptanmıştır. Üç yıllık tedavi sonrası omurga kırıklarında %52, diğer kırıklarda %69 azalma olduğu yayınlanmıştır.

*Journal of Bone and Mineral Research, 2004;19:1241-1249. Effects of oral ibandronate administered daily or intermittently on fracture risk in postmenopausal osteoporosis. Chesnut CH III, Skag A, Christiansen C, et al. Oral Ibandronate Osteoporosis Vertebral Fracture Trial in North America and Europe (BONE).*

## **Zoledronik asit nasıl kullanılır?**

Zoledronik asit sadece damar yoluyla kullanılabilir. Yılda bir defa 5 mg dozunda damar içine uygulanabilir.

Kemik erimesi olan menopoz sonrası kadınların zoledronik asit ile 3 yıl süreyle tedavi edilmesi sonrasında omurlarda %6,7 oranında, femur boynunda %6,0 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı olduğu; üç yılın sonunda omurgada kırık olma riskinin %70 oranında, kalçada kırık olma riskinin %41 oranında azaldığı yayınlanmıştır.

*New England Journal of Medicine, 2007;356:1809-1822. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. Black DM, Delmas PD, Eastell R, et al, for the HORIZON Pivotal Fracture Trial.*

## **Bifosfonatları kullanırken dikkat edilecekler nelerdir?**

Bifosfonatlar mide-bağırsak sisteminden çok yavaş ve az emilirler. Bu nedenle sabahları mide boşken alınmalıdır. Alendronat ve risedronat alındıktan yarım saat, ibandronat aldıktan bir saat sonra yemek yenmeli veya diğer ilaçlar alınmalıdır. Ağızdan kullanılan bifosfonatlar yemek borusu ve midede tahriş yapabilirler, onun için bu süreler boyunca yatmamak gerekir. Damardan kullanılan bifosfonatlarda bu etki görülmez.

Bifosfonat kullanan kanser hastalarının diş tedavileri sırasında çene kemiğinde kırılmalar olduğuna dair yayınlar vardır, ancak son derece nadir olan bu sorunun kullanılan bifosfonatlar nedeniyle olup olmadığı açığa çıkartılamamıştır. Damar yoluyla kullanılan zoledronik asit seyrek olarak kalpte ritim bozukluklarına yol açabilir. Zoledronik asidin ilk kullanımı sonrası ateş, adale ağrıları, eklem ağrıları gibi sorunlar olabilir; ağrı kesicilerle tedavi edilebilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society. National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2010.*

## **Bifosfonatlar ne kadar süreyle kullanılmalıdır?**

Bifosfonatların ne kadar süreyle kullanılmasının en uygun olacağı konusunda bilgi yoktur. Ancak genel eğilim, ilaçların 5 ile 10 yıl kullanıldıktan sonra bir süre ara verilmesi yönündedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Osteoporosis. ACOG practice bulletin; no. 129. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2012 Sep. 17 p.*

## **Bifosfonatları kullanmayı bıraktınca ne olur?**

Beş yıl süreyle alendronat kullananlarda, ilacın bırakılmasını takip eden beş yıl boyunca kemik mineral yoğunluğunun sabit kaldığı veya çok yavaş azaldığı gösterilmiştir; ancak kemik kırılabilirliğindeki azalmanın devam edip etmediği bilinmemektedir.

Üç yıl boyunca risedronat alan menopoz sonrası kadınlarda ilacın bırakılmasını takip eden bir yıl boyunca süratli bir kemik kaybı olduğu ve bir yılın sonunda hiç ilaç kullanmamışlarla aynı seviyeye indiği, ancak kırılabilirlikteki azalmanın bir yıl daha devam ettiği gösterilmiştir.

İbandronat ve zoledronik asit kullanımının bırakılmasını takiben kemiklerin nasıl seyrettiği konusunda bir veri bulunmamaktadır.

*Journal of Bone and Mineral Research, 2004;19:1259-1269. Randomized trial of effect of alendronate continuation versus discontinuation in women with low BMD: results from the Fracture Intervention Trial long-term extension. Ensrud KE, Barrett-Connor EL, Schwartz A, et al, for the Fracture Intervention Trial Long-Term Extension Research Group.*  
*New England Journal of Medicine, 2004;350:1189-1199. Ten years' experience with alendronate for osteoporosis in postmenopausal women. Bone HG, Hosking D, Devogelaer JP, et al, for the Alendronate Phase III Osteoporosis Treatment Study Group.*  
*Osteoporosis International, 2008;19:365-372. Fracture risk remains reduced one year after discontinuation of risedronate. Watts NB, Chines A, Olszynski WP, McKeever CD, McClung MR, Zhou X, Grauer A.*

## **Selektif estrogen-reseptör modülatörleri (SERM) nedir?**

Bu grup ilaçlar bazı dokularda estrogen benzeri bir etki gösterirken bazı dokularda estrogen karşıtı etkiler gösterirler. Bu ilaçlar ilk defa meme kanseri tedavisinde kullanılmışlardır. Bu grubun ilk örneklerinden olan ve tamoksifen adı verilen ilaç, meme dokusunda estrojene ters etki gösterdiği için meme kanserli hastalarda diğer memeyi korumak için kullanılırken aynı tamoksifen vajen ve rahim gibi kadın organlarına estrogen benzeri etki göstermektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## **SERM grubundan hangi ilaçlar kemik erimesi için kullanılmaktadır?**

- Raloksifen
- Bazedoksifen
- Lasofoksifen

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2010;17(1):23-24. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society.*

## **Raloksifen nasıl etki gösterir?**

Raloksifen, meme dokusuna ve kadın organlarına estrojene ters etki gösterirken kemiklerde estrojene benzer etki gösterir. Günde 60 mg dozunda ve 3 yıl süreyle kullanıldığında omurgadaki kemik mineral yoğunluğunu %2,6 oranında, femur boynunda ise %2,1 oranında arttırdığı gösterilmiştir. Ayrıca bu süre içinde omurga ve femur boynu kırıklarının %55 oranında azaldığı, omurga kırığı olanlarda ise yeni bir kırık olma olasılığının %30 azaldığı izlenmiştir. Yine üç yıllık süre içinde kadınlarda meme kanserinin %76 daha az görüldüğü yayınlanmıştır. Bu etkilerin yanı sıra hastalarda, pıhtılaşma ile ilgili sorunların, sıcak basmalarının ve bacak kramplarının ortaya çıkması gibi yan etkiler izlenmiştir. Raloksifenin, koroner damar hastalığı oluşmasına, enfarktüs geçirmeye veya kalp-damar hastalıkları nedeniyle ölümlere bir etkisi gözlenmemiştir. İlacın bırakılmasını takiben kemik erimesinin, ilaç öncesi süratıyla yeniden başladığı gözlenmiştir.

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 1999;282:637-645. Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation (MORE) Investigators. Ettinger B, Black DM, Mitlak BH, Knickerbocker RK, Nickelsen T, Genant HK, Christiansen C, Delmas PD, Zanchetta JR, Stakkestad J, Glüer CC, Krueger K, Cohen FJ, Eckert S, Ensrud KE, Avioli LV, Lips P, Cummings SR.*  
*Journal of the American Medical Association (JAMA), 1999;281:2189-2197. The effect of raloxifene on risk of breast cancer in postmenopausal women: results from the MORE randomized trial. Multiple Outcomes of Raloxifene Evaluation. Cummings SR, Eckert S, Krueger KA, Grady D, Powles TJ, Cauley JA, Norton L, Nickelsen T, Bjarnason NH, Morrow M, Lippman ME, Black D, Glusman JE, Costa A, Jordan VC.*

## **Bazedoksifen nasıl etki gösterir?**

Bazedoksifen, meme ve rahim içi zarına şiddetli bir estrogen karşıtı etki yaparken kemiklere estrogen benzeri etki göstermektedir. Belirgin kemik erimesi olan menopoz sonrası kadınlarda, günde 20 mg dozunda 3 yıl süreyle kullanılması halinde omurga kırıklarını %42 oranında azalttığı, kullanım süresinin 7 yıla çıkartılması halinde omurga kırıklarının %36,5 daha az görüldüğü, omurgadaki kemik mineral yoğunluğunun %2,9 oranında arttığı, femur boynunda kemik mineral yoğunluğunda artış olmamasına karşın kemik erimesinin çok azaldığı, ancak omurga dışındaki kemiklerde kırık riskini azaltmadığı gösterilmiştir. Bazedoksifen, diğer SERM grubu ilaçlardaki gibi sıcak basmalarında, pıhtılaşma sorunlarında ve bacak kramplarında artışa yol açmaktadır.

Bazedoksifenin rahim içi zarına şiddetli olarak estrogen karşıtı etki yapması nedeniyle bazedoksifeni estrogenle bir araya getirip menopoz sonrası hormon tedavisi için kullanılması, böylece menopoz sonrası hormon tedavilerinde meme ile ilgili sorunlara yol açtığı düşünülen progestogenlerin tedaviden tamamen çıkarılması söz konusu olmuştur. Bazedoksifen+estrogen şeklinde piyasaya sürülen ilaçların, gerek kemik erimesine karşı koruması, gerek kemik erimesi olanlarda kırılabilirliği azaltıp kemik yoğunluğunu arttırması, gerekse menopoza ait sorunları ortadan kaldırırken memeye ait sorunlar yaratmaması, rahimden kanamalara yol açmaması ve ilacın yan etkilerinin belirgin olmaması nedeniyle menopoz sonrası hormon tedavilerinde yeni bir çığır açtığı düşünülmektedir.

*Journal of Bone and Mineral Research, 2008;23:1923-1934. Efficacy of bazedoxifene in reducing new vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis: results from a 3-year, randomized, placebo-, and active-controlled clinical trial. Silverman SL, Christiansen C, Genant HK, Vukicevic S, Zanchetta JR, de Villiers TJ, Constantine GD, Chines AA. Menopause, 2015;22(8):806-813. A 7-year randomized, placebo-controlled trial assessing the long-term efficacy and safety of bazedoxifene in postmenopausal women with osteoporosis: effects on bone density and fracture. Palacios S, Silverman SL, de Villiers TJ, Levine AB, Goemaere S, Brown JP, De Cicco Nardone F, Williams R, Hines TL, Mirkin S, Chines AA; on behalf of the Bazedoxifene Study Group. Climacteric, 2015;18(4):503-511. Cardiovascular safety of conjugated estrogens plus bazedoxifene: meta-analysis of the SMART trials. Komm BS, Thompson JR, Mirkin S. Maturitas, 2015;80(4):435-440. Perspective on prescribing conjugated estrogens/bazedoxifene for estrogen-deficiency symptoms of menopause: A practical guide. Palacios S, Currie H, Mikkola TS, Dragon E.*

## **Lasofoksifen nasıl etki eder?**

Lasofoksifen, meme dokusuna ve kadın organlarına estrogen karşıtı etki gösterirken kemiğe estrogen benzeri etki göstermektedir. Lasofoksifenin günde 0,5 mg dozunda 5 yıl süreyle kullanıldığı çalışmalarda omurga kırıklarında %42, omurga dışı kemiklerdeki kırıklarda %24 azalma olduğu; 5 yılın sonunda kemik mineral yoğunluğu ölçümlerinde omurgada %3,1 oranında, femur boynunda %3,0 oranında artma olduğu gösterilmiştir. Yine bu dönem içinde meme kanserlerinin %79 daha az görüldüğü, koroner arter hastalığının ve inemelerin azaldığı, ancak pıhtılaşma ile ilgili sorunlarda artma olduğu, bu artışın diğer SERM'lerden veya estrogen tedavisinden farklı olmadığı gözlenmiştir.

*New England Journal of Medicine, 2010;362(8):686-696. Lasofoxifene in postmenopausal women with osteoporosis. Cummings SR, Ensrud K, Delmas PD, LaCroix AZ, Vukicevic S, Reid DM, Goldstein S, Sriram U, Lee A, Thompson J, Armstrong RA, Thompson DD, Powles T, Zanchetta J, Kendler D, Neven P, Eastell R; PEARL Study Investigators. Circulation, 2010;122(17):1716-1724. Lasofoxifene and cardiovascular events in postmenopausal women with osteoporosis: Five-year results from the Postmenopausal Evaluation and Risk Reduction with Lasofoxifene (PEARL) trial. Ensrud K, LaCroix A, Thompson JR, Thompson DD, Eastell R, Reid DM, Vukicevic S, Cauley J, Barrett-Connor E, Armstrong R, Welty F, Cummings S. Journal of the National Cancer Institute, 2010;102(22):1706-1715. Breast cancer incidence in the randomized PEARL trial of lasofoxifene in postmenopausal osteoporotic women. LaCroix AZ, Powles T, Osborne CK, Wolter K, Thompson JR, Thompson DD, Allred DC, Armstrong R, Cummings SR, Eastell R, Ensrud KE, Goss P, Lee A, Neven P, Reid DM, Curto M, Vukicevic S; PEARL Investigators.*

## **Paratiroid hormon nedir, kemiğe etkisi nasıldır?**

Paratiroid bezleri, boyunda tiroid bezinin arkasında yer alan 3-4 mm çapında ve her biri 30 mg ağırlığında mercimek şeklinde olan dört adet salgı bezidir. Salgıladığı paratiroid hormonu, vücuttaki kalsiyum ve fosfor düzeylerini çok sıkı olarak kontrol eder.

Paratiroid hormonu fazla salgılanırsa osteoklastlar uyarılır, kemikler yıkılmaya ve ortaya çıkan kalsiyum kana salınmaya başlar. Paratiroid hormon, düşük dozda ve fasıllarla salgılanır veya vücuda verilirse kemik yapımını uyarır. Bu etki, kemik erimesi olan kadınların tedavisinde kullanılmaktadır. Kemik erimesi için kullanılan bifosfonatlar ve diğer ilaçların etkisi osteoklastların çalışmasını durdurarak kemik yıkımını durdurmak şeklinde iken paratiroid hormon osteoblastları uyararak kemik yapımını artırır.

*Journal of Endocrinological Investigation, 2001;34(7 Suppl):18-22. The roles of parathyroid hormone in bone remodeling: prospects for novel therapeutics. Lombardi G, Di Somma C, Rubino M, Faggiano A, Vuolo L, Guerra E, Contaldi P, Savastano S, Colao A.*

## **İlaç olarak kullanılabilen paratiroid hormon benzerleri hangileridir?**

- Teriparatid
- Paratiroid hormon (paratiroid hormon 1-84)

## **Teriparatid nedir, nasıl etki yapar?**

Teriparatid, paratiroid hormonun bir parçasından oluşur. Her gün cilt altına enjeksiyon yapılarak uygulanır. On dokuz aylık teriparatid tedavisi sonrası omurlarda %8,6 oranında, femur boynunda %3,5 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı gösterilmiştir. Bu süre içinde omurga kırıklarında %65, omurga dışı kırıklarda %53 azalma gözlenmiştir. İlacın kesilmesini takiben ciddi boyutlarda kemik erimesi yeniden ortaya çıkmaktadır, bu nedenle kemik yıkımını engelleyen ilaçlarla beraber kullanılması seçeneği söz konusu olmaktadır.

*New England Journal of Medicine, 2001;344:1434-1441. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR, Prince R, Gaich GA, Reginster JY, Hodsman AB, Eriksen EF, Ish-Shalom S, Genant HK, Wang O, Mitlak BH.*

*New England Journal of Medicine, 2005;353: 555-565. One year of alendronate after one year of parathyroid hormone (1-84) for osteoporosis. Black DM, Bilezikian JP, Ensrud KE, Greenspan SL, Palermo L, Hue T, Lang TF, McGowan JA, Rosen CJ; PaTH Study Investigators.*

## **Paratiroid hormon 1-84 nedir?**

İnsan vücudundaki doğal paratiroid hormonun tümünün sentetik olarak imal edilmiş şeklidir. Her gün cilt altına enjeksiyon yapılarak uygulanır. On sekiz aylık uygulama sonrasında omurlarda %6,9 oranında, femur boynunda %2,1 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı gözlenmiştir. Bu süre içinde omurlarda kırılma riski %58 azalırken, diğer kemiklerin kırılma risklerinde değişiklik olmamıştır.

Paratiroid hormon ve benzerlerinin sadece enjeksiyon yoluyla kullanılabilmesi bu grup ilaçların ağız yoluyla kullanılabilen formlarının araştırılmasına yol açmıştır. Henüz piyasaya sürülme de ağız yoluyla kullanılan paratiroid hormon ilaçları değerlendirilmeye başlanmıştır.

*Annals of Internal Medicine, 2007;146(5):326-339. Effect of recombinant human parathyroid hormone (1-84) on vertebral fracture and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis: a randomized trial. Greenspan SL, Bone HG, Ettinger MP, Hanley DA, Lindsay R, Zanchetta JR, Blosch CM, Mathisen AL, Morris SA, Marriott TB; Treatment of Osteoporosis with Parathyroid Hormone Study Group. Bone, 2013;53(1):160-166. Evaluation of the efficacy, safety and pharmacokinetic profile of oral recombinant human parathyroid hormone [rhPTH(1-31)NH(2)] in postmenopausal women with osteoporosis. Henriksen K, Andersen JR, Riis BJ, Mehta N, Tavakkol R, Alexandersen P, Byrjalsen I, Valter I, Nedergaard BS, Teglbjaerg CS, Stern W, Sturmer A, Mitta S, Nino AJ, Fitzpatrick LA, Christiansen C, Karsdal MA.*

## **Paratiroid hormon veya benzerleri ne kadar süreyle kullanılır?**

Bu grup ilaçların kullanımının iki yılı geçmemesi önerilmektedir.

*American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Osteoporosis. ACOG practice bulletin; no. 129. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2012 Sep. 17 p.*

## **Kemik erimesi için estrojen tedavisi nedir?**

Menopoz sonrası estrojen tedavisi, kemik erimesinin tedavisinden ziyade kemik erimesinin önlenmesi için kullanılmaktadır.

Üç yıllık estrojen tedavisi sonrasında kemik mineral yoğunluğunun estrojen kullanmayanlara göre omurgada %3,5 ile %5,0 oranında, femur boynunda ise %1,7 oranında daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu süre içinde kırık oluşma riskinin %27 kadar azaldığı saptanmıştır.

Hormon tedavileri rahmi olan kadınlarda estrojen+progestogen şeklinde, rahmi olmayan kadınlarda sadece estrojen şeklinde kullanılmaktadır. Hormon tedavilerinden estrojen+progestogen şeklinde kullanılanların uzun süre kullanılması meme kanseri, inme ve pıhtılaşmayla ilgili olaylara yol açma riski taşımaktadır; ancak 3 ile 5 yıl süreyle kullanımları meme kanseri açısından risk artışına yol açmayacak sürelerdir. Hormon tedavilerinden sadece estrojen şeklinde kullanılanları ise meme kanseri açısından çok az risk artışı yaptığı için çok daha uzun sürelerle kullanımı mümkün olabilmektedir. Bu sorunların genç yaşta menopoza giren kadınlarda daha az, ileri yaşlarda daha fazla görülmesi de tedavi seçenekleri düşünülürken göz önünde tutulmalıdır.

Menopoz sonrası hormon tedavisinin kesilmesini takip eden bir yıl içinde kemik mineral yoğunluğunda %3 ile %6 arasında azalma olmaktadır. Bir yılın sonunda hiç hormon kullanmayan kadınlarla kemik mineral yoğunluğu açısından bir fark kalmadığı gözlenmiştir. İlaveten, hormon tedavisinin kesilmesini takiben kemik kırılabilirliği de bir yıl içinde hiç hormon kullanmamışlarla eşitlenmektedir.

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 1996;276:1389-1396.Effects of hormone therapy on bone mineral density: results from the Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions (PEPI) trial. The Writing Group for the PEPI.*

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2001;285:2891-289.Hormone replacement therapy and prevention of nonvertebral fractures: a meta-analysis of randomized trials. Torgerson DJ, Bell-Syer SE.*

*American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Osteoporosis. ACOG practice bulletin; no. 129. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2012 Sep. 17 p.*

*Archives of Internal Medicine, 2002;162:665-672.Bone mass response to discontinuation of long-term hormone replacement therapy: results from the Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions (PEPI) Safety Follow-up Study .Greendale GA, Espeland M, Slone S, Marcus R, Barrett-Connor E, for the PEPI Safety Follow-up Study.*

## **Kalsitonin nedir, nasıl etki yapar?**

Kalsitonin, tiroid bezinden salgılanan ve paratiroid hormonunun tam aksi etkileri olan bir hormondur. İlaç olarak burun spreyi ve cilt altına enjeksiyonla uygulanacak formları mevcuttur. Kalsitoninin kemik üzerine temel etkisi, osteoklastların faaliyetini durdurarak kemik erimesine engel olmaktır. Etkisi, diğer kemik erimesini durduran ilaçlara göre daha zayıftır.

Ortalama üç yıl boyunca burundan kalsitonin kullananlarda omurlardaki kemik mineral yoğunluğunda %3 oranında bir artış olurken omurgada kırık olma riskinin %33 kadar azaldığı gözlenmiştir. Ancak bu olumlu gelişmelerin femur boynu ve diğer kemiklerde ortaya çıkmadığı, kırılma riskinin omurga dışında hiçbir kemikte azalmadığı saptanmıştır.

Kalsitonin, kemik erimesine bağlı omurga kırıklarında, kırığa bağlı ağrının süratle giderilmesinde çok etkilidir, ancak diğer kemik kırıklarında bu etkiyi göstermemektedir.

Kalsitonin, diğer kemik erimesi ilaçları kadar etkili olmadığı için diğer ilaçların kullanılmadığı hastalarda alternatif olarak kullanılabilir.

*British Medical Journal, 1992;305:556-561.Effect of salcatonin given intranasally on bone mass and fracture rates in established osteoporosis: a dose-response study. Overgaard K, Hansen MA, Jensen SB, Christiansen C.*  
*American Journal of Medicine, 2000;109:267-276.A randomized trial of nasal spray salmon calcitonin in postmenopausal women with established osteoporosis: the Prevent Recurrence of Osteoporotic Fractures Study. PROOF study group. Chesnut CH 3rd, Silverman S, Andriano K, Genant H, Gimona A, Harris S, Kiel D, LeBoff M, Maricic M, Miller P, Moniz C, Peacock M, Richardson P, Watts N, Baylink D.*  
*Annals of Pharmacotherapy, 2003;37:564-570 .Analgesic efficacy of calcitonin for vertebral pain. Blau LA, Hoehns JD.*

## **Tibolon, kemik erimesini nasıl etkiler?**

Tibolon, çok zayıf estrogen benzeri etkisi nedeniyle kemik yıkımını durdurur. Tibolonun 5 yıl süreyle kullanıldığı çalışmalarda kemik mineral yoğunluğunun omurgada %3,2 oranında, femur boynunda %2,9 oranında arttırdığı gözlenmiştir. Kemik erimesi olan kadınlardan tibolon kullananlarda omurga kırıkları %45 oranında, diğer kemik kırıkları %36 oranında daha az ortaya çıkmıştır. Hatta bu grup kadında meme kanseri %68 daha az görülmüştür. Ancak bu kadınlarda inmeler, hiç ilaç kullanmayanlardan 2,19 kat daha fazla olarak izlenmiştir. Ayrıca daha önceden meme kanseri tanısı alıp tedavi gören hastaların %15 gibi çok önemli bir kısmında hastalığın yeniden ortaya çıktığı gözlenmiştir. Tibolonun üç yıl süreyle kullanıldığı kemik erimesi olan kadınlarda, beklenmeyen rahim kanamaları ve rahim içi zarı hastalıkları fazlalığı saptanmıştır. Diğer taraftan, tibolon ile meme kanserinin arttığını gösteren çalışmaların da yayınlanması bu ilacın uzun süreli kullanımı konusunda şüphelere yol açmaktadır.

*New England Journal of Medicine; 2008;359(7):697-708.The effects of tibolone in older postmenopausal women.Cummings SR, Ettinger B, Delmas PD, Kenemans P, Stathopoulos V, Verweij P, Mol-Arts M, Kloosterboer L, Mosca L, Christiansen C, Bilezikian J, Kerzberg EM, Johnson S, Zanchetta J, Grobbee DE, Seifert W, Eastell R; LIFT Trial Investigators.*  
*Breast Cancer Research; 2012;14(1):R13.Tibolone increases bone mineral density but also relapse in breast cancer survivors: LIBERATE trial bone substudy.Bundred NJ, Kenemans P, Yip CH, Beckmann MW, Foidart JM, Sismondi P, Schoultz Bv, Vassilopoulou-Sellin R, Galta RE, Lieshout EV, Mol-Arts M, Planellas J, Kubista E.*  
*Lancet Oncology, 2009;10(2):135-146.Safety and efficacy of tibolone in breast-cancer patients with vasomotor symptoms: a double-blind, randomised, non-inferiority trial.Kenemans P, Bundred NJ, Foidart JM, Kubista E, von Schoultz B, Sismondi P, Vassilopoulou-Sellin R, Yip CH, Egberts J, Mol-Arts M, Mulder R, van Os S, Beckmann MW; LIBERATE Study Group.*  
*Obstetrics and Gynecology, 2008;112(3):653-659.Endometrial effects of tibolone in elderly, osteoporotic women.Ettinger B, Kenemans P, Johnson SR, Mol-Arts M, Van Os S, Seifert W, Verweij PJ, Cummings SR.*  
*Archives in Gynecology and Obstetrics, 2014;290(2):207-209.Is breast cancer risk the same for all progestogens? Stute P.*

## **Stronsiyum ranelat nedir?**

Stronsiyum ranelat, suda eritilerek yatmadan önce içilen bir ilaçtır. Kemik üzerine nasıl etki ettiği bilinmemektedir. İlacın 3 yıl süreyle kullanımı halinde kemik mineral yoğunluğu ölçümlerinde, omurgada %14 oranında, femur boynunda %8 oranında artış olduğu gösterilmiştir. Bu sürenin sonunda omurga kırıklarında %41 oranında, femur boynu kırıklarında %36 oranında, diğer tüm kemik kırıklarında %16 oranında azalma olduğu gözlenmiştir. Bulantı ve ishal gibi yan etkileri zamanla kaybolur. Pıhtılaşmayla ilgili yan etkileri de saptanmıştır, bu nedenle tromboflebit öyküsü olanlarda ve yatalak hastalarda kullanılmamalıdır.

*New England Journal of Medicine, 2004;350:459-468.The effects of strontium ranelate on the risk of vertebral fracture in women with postmenopausal osteoporosis. Meunier PJ, Roux C, Seeman E, Ortolani S, Badurski JE, Spector TD, Cannata J, Balogh A, Lemmel EM, Pors-Nielsen S, Rizzoli R, Genant HK, Reginster JY.*  
*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2005;90:2816-2822.Strontium ranelate reduces the risk of nonvertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: treatment of peripheral osteoporosis (TROPOS) study .Reginster JY, Seeman E, De Vernejoul MC, Adami S, Compston J, Phenekos C, Devogelaer JP, Curiel MD, Sawicki A, Goemaere S, Sorensen OH,Felsenberg D, Meunier PJ.*

## **Denosumab nedir?**

Denosumab, suni olarak sentezlenmiş bir antikordur; kemik yıkımını sağlayan osteoklastların yüzeyine yapışarak bu hücrelerin işlevine engel olur, böylece kemik yıkımını durdurur. Altı ayda bir cilt altına enjekte edilerek kullanılır. Çalışmalarda 3 yıl ilaç kullanımı sonrasında omurgada %9,2 oranında, femur boynunda %6,0 oranında kemik mineral yoğunluğu artışı gözlenirken, omurgada %68, kalçada %40 ve diğer kemiklerde %20 daha az kırık saptanmıştır.

Denosumabın klinik çalışmalarında, seyrek olarak görülen enjeksiyon alanındaki enfeksiyonlar dışında bir yan etki gözlenmemiştir.

*New England Journal of Medicine, 2009;361:756-765. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis. Cummings SR, San Martin J, McClung MR, Siris ES, Eastell R, Reid IR, Delmas P, Zoog HB, Austin M, Wang A, Kutilek S, Adami S, Zanchetta J, Libanati C, Siddhanti S, Christiansen C; FREEDOM Trial.*

*Journal of Bone and Mineral Research, 2012;27(3):694-701. Five years of denosumab exposure in women with postmenopausal osteoporosis: results from the first two years of the FREEDOM extension. Papapoulos S, Chapurlat R, Libanati C, Brandi ML, Brown JP, Czerwiński E, Krieg MA, Man Z, Mellström D, Radominski SC, Reginster JY, Resch H, Román Ivorra JA, Roux C, Vittinghoff E, Austin M, Daizadeh N, Bradley MN, Grauer A, Cummings SR, Bone HG.*

# **VAJEN KURULUĞU**

## ***Vajen nemliliği hangi mekanizma ile sağlanır?***

Vajen, tüp şeklinde bir organ olup túbün iç yüzeyini mukoza adı verilen bir örtü kaplar. Mukozanın altı çok zengin damar ağı ile örülmüştür. Bu damarlar, sinirlerin kontrolü altındadır ve normal zamanda, sadece dokuların beslenmesini sağlayacak kadar az miktarda kan geçişine izin verirler. Cinsel uyarı durumunda, sinirsel mekanizma ile tüm damarlar açılır ve kanla dolar. Damarlardan, damar dışına doğru serum sızmaya başlar. Bu serum, mukoza hücreleri arasından geçerek mukozanın yüzeyini kaplar ve vajenin ıslanmasını ve kayganlaşmasını sağlar. Cinsel uyarı sona erince bu sıvı yeniden damarlara emilerek vajen yüzeyi hafif nemli olacak şekilde kalır.

*Journal of Sexual Medicine, 2010; 7:2637–2660. Physiology of women's sexual function: Basic knowledge and new findings. Salonia A, Giraldo A, Chivers ML, Georgiadis JR, Levin R, Maravilla KR, McCarthy MM.*

## ***Menopoz sonrası vajende hangi değişiklikler olur?***

Menopoz sonrasında kadın organlarındaki değişiklikler estrogen hormonunun yokluğu nedeniyle dir. Sadece vajenin değil, tüm kadın organlarının yüzeyini örten mukoza inceler. Mukoza altındaki dokular inceler. Vajenin elastikiyeti azalır, vajen kısalır ve daralır. Mukozanın incilmesi sonucu daha kolay zedelenebilir hale gelir. Ufak travmalarla vajen mukozasında yırtıklar oluşmaya ve kanamalar olmaya başlar. Mukoza altındaki damar ağının iyice incilmesi sonucu vajenin ıslanmasını sağlayan mekanizmalar çalışmaz hale gelir. Bunun sonucu ilişki sırasında ağrı/acı şikâyetleri başlar. Bütün bu değişiklikler kadının yaşam kalitesinde, özsaygısında ve cinsel yaşantısında sorunlar yaratmaya başlar.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1):202-216. Management of menopausal symptoms.Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## ***Menopoz sonrasında dış organlarda oluşan değişiklikler nelerdir?***

Menopoz sonrasında büyük dudakların içindeki yağ kitlesi azalır ve dudaklar küçülür. Küçük dudaklar birbirine yapışabilir, klitoris örtün deri kıvrımı kısalarak klitoris tamamen görünmez hale getirebilir. Vajen girişi daralabilir.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1):202-216. Management of menopausal symptoms.Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## ***Menopoz sonrası estrogen eksikliğinin kadın organlarındaki belirtileri nelerdir?***

- Vajende kuruluk
- Dış organlarda kuruluk
- Akıntı (koyu sarı veya kahve renkli)
- Kaşıntı
- Yanma
- İlişki sırasında ağrı/acı

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1):202-216. Management of menopausal symptoms.Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Vajendeki kurulukla beraber idrarla ilgili şikayetler olur mu?**

Menopoz sonrası kadınlarda vajenle ilgili şikayetlerin yanı sıra idrarla ilgili şikayetler de ortaya çıkmaya başlar. Sık idrar gitme isteği, idrar hissi gelince koşa koşa tuvalete gitme ihtiyacı, tuvalete giderken idrar kaçırma, geceleri daha sık tuvalet ihtiyacı için uyanma gibi şikâyetler ortaya çıkabileceği gibi bazı kadınlarda tekrarlayan idrar yolu iltihapları görülmeye başlanır.

*Mayo Clinic Proceedings, 2010; 85(1):87-94. Vulvovaginal atrophy. Mac Bride MB, Rhodes DJ, MD, Shuster LT.*

## **Menopoz sonrası tüm kadınlarda vajen sorunları olur mu?**

Menopoz sonrası kadınların %20 ile %45 kadarı vajen kuruluşuna bağlı olarak ilişki sırasında sıkıntı olduğundan şikâyet etmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2013;20(9):888-902. Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society.*

## **Menopoz sonrası vajenle ilgili sorunlar ne zaman başlar?**

Menopozun erken döneminde kadınların %4'ünde, son adetten bir yıl sonra kadınların %25'inde, son adetten üç yıl sonra kadınların %47'sinde vajende kuruluk şikâyeti olduğu bildirilmiştir.

*Obstetrics and Gynecology, 2000;96(3):351-358. A prospective population-based study of menopausal symptoms. Dennerstein L, Dudley EC, Hopper JL, Guthrie JR, Burger HG.*

## **Vajendeki kuruluşun önemi nedir?**

Vajendeki kuruluşun, ABD'li kadınların hayatlarını nasıl etkilediğini araştıran bir çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- Kadınların %80'i hayatlarının olumsuz etkilendiğini,
- Kadınların %75'i cinsel yaşantılarının olumsuz etkilendiğini,
- Kadınların %68'i cinsel çekiciliklerinin kaybolduğunu düşündüklerini,
- Kadınların %36'sı kendilerini yaşlanmış hissettiklerini,
- Kadınların %33'ü evliliklerinin olumsuz etkilendiğini,
- Kadınların %26'sı özsayıgılarının olumsuz etkilendiğini,
- Kadınların %25'i hayat kalitelerinin azaldığını

bildirmişlerdir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2013; 20(10):1043-1048. Vaginal health in the United States: results from the Vaginal Health: Insights, Views & Attitudes survey. Simon JA, Kokot-Kierepa M, Goldstein J, Nappi RE.*

## **Vajen kuruluşu cinsel yaşantıyı nasıl etkiler?**

ABD'de menopoza girmiş 1000 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, kadınların %64'ü ilişki sırasında acı duyduğundan, %64'ü cinsel istediğinin kaybolduğundan, %58'i ise ilişkiden kaçındığından şikâyetçi olmuştur. Aynı çalışmadaki 1000 kadının eşleri olan 1000 erkek sorgulandığında, eşlerinin %78'inin ilişkiden kaçındığını, %52'sinin cinsel isteğinin kaybolduğunu, %59'unun ilişki sırasında acı duyduğunu belirtmişlerdir.

*Menopause, 2014; 21(2):137-142. Clarifying Vaginal Atrophy's Impact on Sex and Relationships (CLOSER) survey: emotional and physical impact of vaginal discomfort on North American postmenopausal women and their partners. Simon JA, Nappi RE, Kingsberg SA, Maamari R, Brown V.*

## **Vajen kuruluğu sadece menopoz sonrası kadınlarda mı olur?**

Vajen kuruluğu, kadınlarda estrogen düzeylerinin çok düştüğü durumlarda ortaya çıkar. Örneğin doğum sonrası sadece anne sütü veren kadınlarda; meme kanseri tedavisi sırasında, özellikle cerrahi sonrası diğer memeyi korumak için verilen ve vücuttaki estrogenleri yok etmeye yönelik ilaçlar alanlarda; çeşitli hastalıkların tedavisi için yumurtalıklardan hormon salınmasını engelleyen ilaçların kullanıldığı kadınlarda da vajen kuruluğu ortaya çıkar. Bu kuruluğun menopoz sonrası kadınlardakinden farkı, tedavinin kesilmesi ile vajenin kendiliğinden normal halini almasıdır. Ancak tedavinin sürdüğü dönemde bu kadınlarda da vajen kuruluğunun giderilmesi gereği ortaya çıkabilir. Meme kanseri nedeniyle uygulanan kemoterapi, yumurtalık işlevinin kalıcı olarak sonlanmasına neden olabilir; böyle durumlarda ortaya çıkan vajen kuruluğu tedavi sonrasında düzelmez.

*Mayo Clinic Proceedings, 2010; 85(1):87-94. Vulvovaginal atrophy. Mac Bride MB, Rhodes DJ, MD, Shuster LT.*

## **Vajendeki incelmeyi engelleyecek tedaviler nelerdir?**

Sistemik olarak estrogen kullanılması, yani ağız veya cilt yoluyla estrogen verilmesi, vajen sorunlarını, kadınların çok büyük bir kısmında ortadan kaldırmaktadır. Ancak tek şikâyeti vajenle ilgili olan menopoz sonrası kadınlarda sadece vajene uygulanan tedaviler verebilmek mümkündür. Bu amaçla kullanılan yöntemler:

- Vajene uygulanan estrogenler
- Ospemifen
- Kayganlaştırıcı ve nemlendiriciler

*Obstetrics and Gynecology, 2014;123(1):202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Menopoz sonrası tüm kadınlarda vajene yönelik tedaviler kullanılmalı mıdır?**

Menopoz sonrası kadınların %20 ile %45'inde vajendeki kuruluğa bağlı belirtiler ve şikâyetler ortaya çıkar. Şikâyeti olmayan kadınların tedavisine gerek yoktur.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2013; 20(9):888-902. Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society.*

## **Vajene estrogen uygulaması nasıl olmalıdır?**

Vajene yerel olarak 10 mikrogram kadar düşük miktarda "estradiol" şeklinde estrogen verilmesi vajendeki incelmeyi ortadan kaldırmaktadır. Ülkemizde vajinal estradiol tabletleri 10 mikrogramlık tabletler halinde satılmaktadır. İki hafta süreyle her gün bir tablet kullandıktan sonra haftanın 2 günü birer tablet şeklinde kullanmaya devam etmek, vajendeki sorunları ortadan kaldırmaktadır.

*Obstetrics and Gynecology, 2008; 111:67-76. Efficacy of low-dose estradiol vaginal tablets in the treatment of atrophic vaginitis: a randomized controlled trial. Bachmann G, Lobo RA, Gut R, Nachtigall L, Notelovitz M.*

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1):202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists.*

## **Vajene uygulanan estrogenin yan etkileri var mıdır?**

Vajene uygulanan 10 mikrogram dozundaki estradiol kan dolaşımına karışmakta ve kan estradiol düzeyini yükseltmektedir. Bu yükselmeden ötürü rahim içi zarında (endometriyum) sorunlar gelişebileceği kaygısı duyulmuştur. Ancak yapılan çalışmalar, vajene daha yüksek dozda uygulanan 25 mikrogram estradiolün endometriyumda etki oluşturmadığını ve hastaların yakın takibinin gerekli olmadığını ortaya çıkarmıştır.

*Menopause, 2009; 16:30–36. Effect of one-week treatment with vaginal estrogen preparations on serum estrogen levels in postmenopausal women. Labrie F, Cusan L, Gomez JL, Cote I, Berube R, Belanger P, Martel C, Labrie C.*  
*Obstetrics and Gynecology, 2008; 111:67–76. Efficacy of low-dose estradiol vaginal tablets in the treatment of atrophic vaginitis: a randomized controlled trial. Bachmann G, Lobo RA, Gut R, Nachtigall L, Notelovitz M.*

## **Vajene uygulanan diğer estrogenler nelerdir?**

İnsan vücudunda üretilen üç estrogen vardır: Estradiol, estron ve estriol. Estriol, estradiol ve estronun vücuttan atılmak üzere parçalandığı sırada ortaya çıkan, çok kısa etki süreli ve çok zayıf etkili bir estrogen çeşididir. Estriol, krem şeklinde veya ovül şeklinde vajene uygulanarak, menopoz sonrası vajendeki kuruluk şikâyetlerini giderebilmek mümkündür. Krem veya ovül şeklinde hazırlanan ilaçlar, 0,5 mg veya 1 mg dozunda her gün bir defa uygulanmak üzere 2 veya 3 hafta kullanılır. Bunu takiben, haftada iki defa kullanılarak idame tedavisi yapılır. Estriol kullanımı sırasında rahim içi zarını (endometriyum) kontrol etmenin gerekli olmadığı gösterilmiştir.

*Reproduction, 1982; 6(2):101-106. Ovestin vaginal cream and suppositories for the treatment of menopausal vaginal atrophy. Trevous R, van der Velden WH, Popovic D.*  
*Menopause, 2004; 11(1):49-56. Efficacy of low-dose intravaginal estriol on urogenital aging in postmenopausal women. Dessole S, Rubattu G, Ambrosini G, Gallo O, Capobianco G, Cherchi PL, Marci R, Cosmi E.*

## **Meme kanseri geçirmiş kadınlarda vajene estrogen kullanılabilir mi?**

Vajen yoluyla kullanılan estrogenlerin, hormona duyarlı meme kanseri geçirmiş kadınlarda uzun süreyle kullanılmasının nasıl bir sonuç yaratacağına dair bilgiler mevcut değildir. Bu nedenle meme kanseri geçirmiş kadınlarda menopoz sonrası gelişen vajen sorunlarının çözümü için vajene uygulanan estrogenler ilk seçenek olmamalıdır. Ancak diğer yollarla çözüm getirilemeyen kadınlarda, onkologlarla danışılmak şartıyla kısa süreli kullanılabilirler. Bu konuda yapılmış bir çalışmada meme kanseri nedeniyle tedavi gören kadınlarda 3,5 yıl süreyle vajene estrogen verilmesi halinde meme kanserinin tekrarında artış olmadığı gözlenmiştir.

*Obstetrics and Gynecology, 2012; 119:666–682. Management of gynecologic issues in women with breast cancer. Practice Bulletin No. 126. American College of Obstetricians and Gynecologists.*  
*Breast Cancer Research and Treatment, 2012; 135:603-609. Local estrogen therapy and risk of breast cancer recurrence among hormone treated patients: a nested case-control study. Le Ray I, Dello Aniello S, Bonnetain F, Azoulay L, Suissa S.*

## **Vajen için kullanılabilen SERM nedir?**

Bazı dokularda estrogen benzeri, bazı dokularda estrojene ters etki gösteren ilaçlar olan SERM grubundan “ospemifen”in menopoz sonrası vajen sorunlarını tamamen ortadan kaldırdığı gösterilmiştir. Ağız yoluyla günde 60 mg dozunda kullanılan ospemifen, vajeni tamamen düzeltirken rahim içi zarına etki etmemektedir. Klinik çalışmalarda sıcak basmaları, akıntı, adale spazmları ve terleme gibi yan etkiler gözlenmiştir; kadınların %1 kadarı bu nedenlerle tedaviyi bırakmışlardır.

*Menopause 2010; 17:480–486. Ospemifene effectively treats vulvovaginal atrophy in postmenopausal women: results from a pivotal phase 3 study. Ospemifene Study Group. Bachmann GA, Komi JO.*

## ***Hormonsal olmayan tedaviler nelerdir?***

Menopoza bağlı vajendeki kuruluk Őikâyetini gidermek için su bazlı veya silikon bazlı kayganlaştırıcılar veya nemlendiriciler kullanılabilir.

Kayganlaştırıcılar genellikle jel Şeklinde olup sũrtũnme ve buna bağlı olarak ortaya çıkan ilişki sırasındaki ağrıyı/acıyı giderirler. Bu jeller, ilişki Öncesinde vajen girişine bolca sũrũlerek uygulanır. Su bazlı olanlar kısa etkili olup ilişki sırasında tekrar uygulamak gerekebilir. Silikon bazlı olanlar uzun etki sũreli olup az miktarda uygulanmaları yeterli olur.

Vajen nemlendiricileri, nemi vajen içinde tutarak uzun dönem vajen kuruluğuna çare olabilmek amacıyla ũretilmiŐtir. Bunlardan beklenen etkinin gŐrũlebilmesi için haftanın 2 veya 3 gũnũ dũzenli olarak kullanılması gerekir. Bu grup ilaçların etkinliği konusundaki bilimsel verilerin çok kısıtlı olmasına karşın yapılan çalışmalarda vajen kuruluğunun, asiditesinin ve elastikiyetinin dũzeldięi böylece ilişki sırasındaki ağrının ortadan kalktığı gösterilmiştir.

*Obstetrics and Gynecology, 2014; 123(1):202-216. Management of menopausal symptoms. Practice Bulletin No.141. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Maturitas 1996; 23:259–263. Replens versus diennoestrol cream in the symptomatic treatment of vaginal atrophy in postmenopausal women. Bygdeman M, Swahn ML.*

## ***Vajen kuruluğu için soya izoflavonları çare olabilir mi?***

Vajendeki kuruluğun giderilmesi için soyadan elde edilen bitkisel estrojenler olan izoflavonların çeşitli dozlarda ilaç Şeklinde kullanılması ile yapılan çalışmalarda, izoflavonların vajende her hangi bir değişikliğe yol amadığı, bu nedenle vajen kuruluğunun giderilmesinde kullanılamayacağı gösterilmiştir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2011; 18(7):732-753. NAMS 2011 Isoflavone Report. The role of soy isoflavones in menopausal health: report of The North American Menopause Society/Wulf H. Utian Translational Science Symposium in Chicago, IL (October 2010).*

## ***Black cohosh ve diğer bitkisel ũrũnler vajen kuruluğuna çare olabilir mi?***

Black cohosh'un tek başına veya diğer bitkisel ũrũnlerle karıŐtırılarak kullanıldığı çalışmalarda, vajende her hangi bir değişiklik gösterilememiştir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2008; 15(1):51-58. Vaginal, endometrial, and reproductive hormone findings: randomized, placebo-controlled trial of black cohosh, multibotanical herbs, and dietary soy for vasomotor symptoms: the Herbal Alternatives for Menopause (HALT) Study. Reed SD, Newton KM, LaCroix AZ, Grothaus LC, Grieco VS, Ehrlich K.*

# **İDRAR YOLLARINDAKİ DEĞİŞİKLİKLER**

## ***Menopoz sonrasında idrar yollarıyla ilgili hangi belirtiler çıkar?***

Menopoz sonrasında idrar yollarıyla ilgili en sık belirtilen şikayetler aşağıda listelenmiştir.

- Sık idrar yapma
- Uyuduktan sonra idrar yapma ihtiyacı ile uyanma
- İdrar kaçırma
- İdrar yolu iltihapları
- Koşarak idrar yapmaya gitme gereği

Yukarıda sayılan şikayetlerin yanı sıra yaş ilerledikçe idrar yapma sırasında ve idrar yaptıktan sonra bir takım şikayetler ortaya çıkmaya başlar.

İdrar yaparken ortaya çıkan şikayetler: İdrarın ince akması

İdrar yaparken zaman zaman idrarın kesilip yeniden akması

İdrar yaparken ıkınma gereği

İdrar bittikten sonra damlama

İdrar yaptıktan sonraki şikayetler: Mesanenin tam boşalmaması hissi

İdrar tamamen bittikten sonra damlama

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014;21(10):1063-1068. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and The North American Menopause Society. Portman DJ, Gass MLS, on behalf of the Vulvovaginal Atrophy Terminology Consensus Conference Panel. Journal of Physical Therapy Science, 2016; 28(11): 3116–3121. Assessment of lower urinary tract symptoms in different stages of menopause. Varela LRD, da Silva RB, de Oliveira MCE, Melo PHA, de Oliveira Maranhão TM, Micussi MTABC.*

## ***İdrar yolları neden hormonlara duyarlıdır?***

Mesanenin trigon adı verilen kısmı ile üretra adı verilen mesane ile dış ortam arasındaki borucuk, vajen ile aynı embriyolojik dokulardan gelişir. Bu nedenle hem kadın organları hem de mesane ve alt idrar yolları aynı hormonlara duyarlıdır. Hatta bu organlar çevresindeki adale yapıları da hormonlara duyarlıdır.

*Menopause International, 2013;19(4):155-62. The effect of hormones on the lower urinary tract. Robinson D, Toozs-Hobson P, Cardozo L.*

## ***İdrar yollarıyla ilgili şikâyetler ne zaman başlar?***

İdrar yollarıyla ilgili şikâyetler genellikle son adetten yıllarca sonra başlar. Bu şikâyetlerin sadece menopoz etkisiyle mi ortaya çıktığına yoksa yaşın etkisiyle mi ortaya çıktığına kesin karar verilebilmiş değildir, her ikisinin bir arada etkili olduğu düşünülmektedir. Ancak idrar yollarıyla ilgili şikâyetlerin daima vajendeki incelme ve kuruma ile beraber görüldüğü bilinmektedir.

*Current Medical Research and Opinion, 2014;30:143-148. Incidence of genitourinary conditions in women with a diagnosis of vulvar/vaginal atrophy. Constantine GD, Bruyniks N, Princic N, Huse D, Palmer L, Lenhart G, Blumentals WA, Nappi RE.*

## **Ülkemizde menopoz sonrası kadınların en sık şikayet ettiği idrar yollarına ait sorunlar nelerdir?**

Ankara'da yapılan bir çalışmada menopoz sonrası kadınların %16,5 kadarının sık idrara gitme, %10,4 kadarının idrar kaçırma şikayeti en belirgin iken Eskişehir'de yapılan bir çalışmada en sık görülen şikayetin %39,9 oranı ile gece idrara gitmek için uyanma olduğu belirtilmiştir. Çeşitli toplumlarda yapılan çalışmalar da en sık şikayet edilen durumun gece idrar için uyanma olduğunu, onu takip eden şikayetin ise idrar kaçırma sorunu olduğunu göstermektedir.

*Menopause, 2007;14(1):150-156. Urogenital symptoms of postmenopausal women in Turkey. Bozkurt N, Ozkan S, Korucuoğlu U, Onan A, Aksakal N, İlhan M, Himmetoğlu O.*

*Menopause, 2014;21(2):182-187. Frequency and determinants of urogenital symptoms in postmenopausal Islamic women. Aydın Y, Hassa H, Oge T, Yalcin OT, Mutlu FS.*

*Journal of Womens Health (Larchmt), 2016; 25(5): 457-463. Bladder symptoms in the early menopausal transition. Jones HJ, Huang AJ, Subak LL, Brown JS, Lee KA.*

## **İdrar için uyanma nedir?**

Geceleri idrar nedeniyle uyanmak, uykunun bölünmesine ve dolayısıyla hayat kalitesinin kötüleşmesine neden olur. Geceleri bir kez uyanmak normal olarak kabul edilmektedir. Ancak düzenli olarak her gece iki veya daha fazla idrar için uyanmanın önemli sağlık sorunlarına yol açabileceği bilinmektedir. Gündüzleri uyku gelmesi, yorgunluk-bitkinlik hissi, ruh halindeki değişiklikler, dikkat dağınıklığı ve işyerinde performans bozukluğu bu sonuçlardan bazılarıdır. İleri yaşlarda, özellikle 75 yaş üstünde düşme nedeniyle meydana gelen kemik kırıklarının dörde biri gece tualete giderken oluşmaktadır.

*BJU International 2003;92:948-954. The prevalence of nocturia and its effect on health-related quality of life and sleep in a community sample in the USA. Coyne KS, Zhou Z, Bhattacharyya SK, Thompson CL, Dhawan R, Versi E.*

## **Geceleri idrar için uyanma ne kadar sık görülür?**

Ülkemizde yapılan bir çalışmada kadınlarda geceleri idrar için uyanma sıklığının yaşlara göre dağılımı aşağıda özetlenmiştir. Tüm yayınlarla uyumlu olan bu rakamlar, yaşın ilerlemesi ile beraber geceleri idrar için uyanma sıklığının da arttığını göstermektedir.

	Yaş grubu (yıl)				
	18-29	30-39	40-49	50-59	60 ve üstü
<b>1 ve daha fazla idrar için uyanan oranı (%)</b>	19,1	21,5	35,3	43,9	50,0
<b>2 ve daha fazla idrar için uyanan oranı (%)</b>	11,8	11,1	22,1	28,1	30,0
<b>3 ve daha fazla idrar için uyanan oranı (%)</b>	5,4	5,4	11,6	15,8	14,2

*International Neurourology Journal, 2016; 20(4): 304-310. The prevalence of nocturia and nocturnal polyuria: Can new cutoff values be suggested according to age and sex? Zumrutbas AE, Bozkurt AI, Alkis O, Toktas C, Cetinel B, Aybek Z.*

*Journal of Urology, 2013;189(1Suppl):S86-92. The prevalence and causes of nocturia. Bosch JL, Weiss JP.*

## **Gece idrar için kalkmanın nedenleri nelerdir?**

**Fazla idrar üretimi:** Tüm gün boyunca üretilen idrar miktarı fazladır. Aşırı sıvı almak veya diyabet gibi çeşitli hastalıkların sonucu olarak tüm gün boyunca aşırı miktarda idrar üretilir.

**Geceleri fazla idrar üretimi:** Gündüz sorun olmamasına rağmen gece yattıktan sonra idrar miktarının artışıdır. Akşamları alkol almak, yatmadan önce fazla sıvı tüketmek, kalp yetmezliği, varis, böbrek

hastalığı gibi nedenlerle bacaklarda ödem olup, yatınca ödemi oluşturan sıvıların idrar olarak çıkması veya estrogen eksikliği gibi durumlarda gece idrara kalkma sıklığıdır.

*İdrar boşalmasına engel olan nedenler:* Kadınlarda mesane sarkması, erkeklerde prostat büyümesi mesanenin tam olarak boşaltılamamasına neden olarak sık sık tuvalete gitme gereğini ortaya çıkarır.

*Mesane idrar depolanmasına engel olan nedenler:* Mesane kapasitesinin azalması, mesane adalesinin aşırı aktif olması (hiperaktif mesane) ve yaşlanma gibi nedenlerle mesanenin gece veya gündüz sık sık boşaltılması gereği ortaya çıkar.

*Uyku bozuklukları nedeniyle gece tuvalete kalkma:* Uyuyamama, uyku apnesi, huzursuz bacak sendromu gibi uyku sorunlarının yanı sıra kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kalp yetmezliği, Parkinson Hastalığı gibi hastalıklar da uyku sorunlarına ve dolayısıyla geceleri tuvalete gitme sıklığında artışa yol açar.

*Indian Journal of Urology, 2008; 24(3): 289–294. Practical management of nocturia in urology. Jin MH, Moon DG.*

### **Menopoz sonrası gece uyanmalarının estrogenle ilgisi nedir?**

Menopoz sonrasında gerek yaş gerekse estrogen eksikliği nedeniyle mesane çevresindeki damarlanma azalır, destek dokusu zayıflar; bunların sonucunda mesane kapasitesi 500-600 mililitreden 250-300 mililitreye düşer. Eskiden olduğu gibi büyük hacimde idrar depolayamayan mesaneyi daha sık boşaltma gereği ortaya çıkar, sonuçta gündüz ve gece daha sık idrara gitme şikayeti başlar.

*Journal of Physical Therapy Science, 2016; 28(11): 3116–3121. Assessment of lower urinary tract symptoms in different stages of menopause. Varela LRD, da Silva RB, de Oliveira MCE, Melo PHA, de Oliveira Maranhão TM, Micussi MTABC.*

### **Geceleri idrar için uyanma nasıl azaltılabilir?**

Geceleri 2 veya daha fazla idrar için uyanma durumunda öncelikle yapılması gereken, nedenin ortaya çıkartılmasıdır. Bir ürolog tarafından incelenen hastada, neden ortaya konulur ve tedavi nedene yönelik olarak yapılır.

*Indian Journal of Urology, 2008; 24(3): 289–294. Practical management of nocturia in urology. Jin MH, Moon DG.*

### **İdrar kaçırma nasıl tanımlanır?**

İdrar kaçırma, idrarın istem dışı kaybıdır. İdrar kaçırma sürekli tarzdaysa tıbbi bir sorun olarak kabul edilir. Kadınlarda yaşla beraber idrar kaçırma daha sık görülmeye başlansa da genç yaşlarda da ortaya çıkabilir. İdrar kaçırma genellikle bir utanma nedeni olarak düşünülerek hekime başvurmadan kaçınılmaktadır. Ancak idrar kaçırma sürekli tarzdaysa, kişinin hijyenini ve yaşam kalitesini etkiliyor ise tedavisi gerekmektedir.

*European Association of Urology, Section of Female and Functional Urology, Patient Information Pamphlet, 2014.*

### **İdrar kaçırmanın önemi nedir?**

İstemsiz olarak idrar kaçırmak, kişide hijyen sorunu yaratmasının yanı sıra kişinin utanç ve kaygı duymasına, sosyal ortamlardan kaçınmasına, eşle olan ilişkilerde kaygı duymasına, öz saygısının kaybına yol açarak hayat kalitesini önemli ölçüde azaltan bir sorundur.

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2006; 194(2): 339–345. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. Danforth KN, Townsend MK, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F.*

## **İdrar kaçırmanın kaç çeşidi vardır?**

İdrar kaçırmanın üç çeşidi tanımlanmıştır:

1. Stres ile idrar kaçırma: Hapşırma, öksürme, gülme, ağır kaldırma gibi karın içi basıncını arttıran durumlarda veya spor yaparken hoplama sıçrama halinde istemsiz olarak idrar kaçırma.
2. Sıkışma ile idrar kaçırma: Aniden karşı konulamaz bir idrar yapma hissi gelmesi ile ortaya çıkan idrar kaçırma.
3. Yukarıda tanımlanan iki idrar kaçırma şeklinin bir arada olması halidir.

*Neurourology and Urodynamics.2002;21(2):167–178. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: Report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. Joint publication. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A.*

## **Ülkemizde idrar kaçırma ne kadar sık görülüyor?**

Yaş farkı gözetmeksizin tüm yaş gruplarında yapılan araştırmalarda ülkemiz kadınlarının %16,4 ile %49,7 kadarının idrar kaçırma şikayeti olduğu bildirilirken yaşın ilerlemesi ile bu oranların %51,6 ile %86,7 arasına yükseldiği yayınlanmıştır. İdrar kaçırmanın ülkemiz kadınları için önemli bir sağlık sorunu olduğu ve yaşla beraber bu sorunun arttığı görülmektedir.

*International Urogynecology Journal, 2016;27(6):887-893. Evaluation of the prevalence, type, severity, and risk factors of urinary incontinence and its impact on quality of life among women in Turkey. Akkus Y, Pinar G.*

*International Journal of Nursing Practice, 2016;22(6):649-659. Quality of life in climacteric Turkish women with urinary incontinence. Güvenç G, Kocaöz S, Kök G.*

*Archives of Gerontology and Geriatrics, 2015;61(2):217-223. Prevalence of urinary incontinence in older Turkish women, risk factors, and effect on activities of daily living. Kaşıkçı M, Kılıç D, Avşar G, Şirin M.*

*International Nursing Review, 2013;60(4):448-460. Prevalence, risk factors and quality of life in Turkish women with urinary incontinence: a synthesis of the literature. Basak T, Kok G, Guvenc G.*

## **Kimlerde idrar kaçırma daha sık görülür?**

İdrar kaçırmanın kimlerde sıklıkla ortaya çıktığını araştıran çalışmalar, yaş veya menopoza girme durumundan ziyade obezite, kilo alma ve şeker hastalığı gelişmesinin idrar kaçırmanın ortaya çıkması veya şiddetlenmesinde en önemli faktörler olduğunu göstermiştir. Doğum sayısının yüksek olduğu ve çok genç yaşta ilk doğumunu yapmış olan kadınlarda da idrar kaçırma daha sık ortaya çıkmaktadır. Sigara içmenin de idrar kaçırma açısından bir risk faktörü olduğu, sigara içen kadınlarda daha fazla idrar kaçırma şikayetine rastlandığı yayınlanmıştır.

*Obstetrics and Gynecology, 2009; 114(5): 989–998. Association between menopausal transition stages and developing urinary incontinence. Waetjen LE, Ye J, Feng W-Y, Johnson WO, Greendale GA, Sampelle CM, Sternfield B, Harlow SD, Gold EB, For the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN).*

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2003;189(2):428-434. Association of age, race, and obstetric history with urinary symptoms among women in the Nurses' Health Study. Grodstein F, Fretts R, Lifford K, Resnick N, Curhan G.*

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2006; 194(2): 339–345. Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. Danforth KN, Townsend MK, Lifford K, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F.*

## **Obezite, idrar kaçırma nedeni olarak ne kadar önemlidir?**

İngiltere'de doğumundan 54 yaşına kadar izlenen kadınlarda, idrar kaçırma şikayetin en sık 50 ile 54 yaşları arasında olduğu; yirmili yaşlarda fazla kilolu veya obez olanların normal kilolu kadınlara göre stres ile idrar kaçırma riskinin iki kat fazla olduğu; yirmili yaşlarında fazla kilolu veya obez olanların ileri yaşlarda stres ile idrar kaçırma riskinin, kırklı yaşlarda obez veya fazla kilolu hale gelen kadınlara göre üç kat daha fazla olduğu; obez olmanın, her yaş grubundaki kadınlar için önemli bir idrar kaçırma

nedeni olduğu; tüm yaş gruplarında fazla kilolu veya obez olanlarda şiddetli idrar kaçırma şikayetinin normal kilolu kadınlara göre iki kat fazla olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle tüm kadınların, özellikle de genç kadınların fazla kilo almaktan kaçınmaları önerilmektedir.

*International Journal of Obesity, 2008;32:1415–1422. Body weight through adult life and risk of urinary incontinence in middle-aged women: results from a British prospective cohort. Mishra GD, Hardy R, Cardozo L, Kuh D.*

### **Menopoza girmek idrar kaçırmayı arttırır mı?**

Stres ile idrar kaçıran kadınlarda menopoza girilmesi ile kaçırmaların bir miktar arttığı izlenmiştir. Sıkışma ile idrar kaçıran kadınlarda ise menopoza girilmesinin kaçırma sıklığına bir etkisi olmamaktadır.

*Obstetrics and Gynecology,2008;111(3):667-677. Factors associated with worsening and improving urinary incontinence across the menopausal transition. Waetjen LE, Feng WY, Ye J, Johnson WO, Greendale GA, Sampsel CM, Sternfeld B, Harlow SD, Gold EB; Study of Women's Health Across the Nation(SWAN). BJU International, 2010;106(8):1170–1175. Menopausal transition and the risk of urinary incontinence: results from a British prospective cohort. Mishra GD, Linda Cardozo L, Kuh D.*

### **Sıkışma ile idrar kaçırma nasıl tedavi edilir?**

Sıkışma ile idrar kaçırma nedeni, mesane duvarını kasarak mesanenin boşalmasına yol açan istemsiz sinir iletimleridir. Bazı ilaçlar mesane adalesinde gevşemeye yol açarak mesanenin idrar depolayabilme kapasitesini arttırır ve kontrol edilemeyen mesane kasılmalarının daha seyrek oluşmasına neden olur. Bu gruptaki ilaçlar:

- Oksibutin
- Tolterodin
- Darifenasin
- Solifenasin
- Trospium klorid
- Fesoterodin
- Proviperin

Bu grup ilaçlar ağız ve göz kuruluğu, kabızlık, işeme güçlüğü, bulanık görme, baş dönmesi ve ileri yaştaki hastalarda hafızada bozulma ve bilinç bulanıklığı gibi yan etkiler yapabilmektedir; bu nedenle mutlaka hekim önerisi ile kullanılmalıdır. Bu grup ilaçlarla yeterli fayda sağlanamadığında mirabegron bir tedavi seçeneğidir. Vajene yerel olarak estrogen verilmesi de bu tip idrar kaçırma da fayda sağlayabilir.

*European Association of Urology, Section of Female and Functional Urology, Patient Information Pamphlet, 2014.*

### **Stres ile idrar kaçırmanın nedenleri nelerdir?**

Stres halinde idrar kaçırma nedeni olarak en çok suçlanan normal doğum yapmak veya doğum travmaları olmuştur. Ancak hiç doğum yapmamış veya hiç gebelik geçirmemiş kadınlarda ve bunların yakın akrabalarında da stres ile idrar kaçırmaların gözlenmesi, sorunun tek başına gebelik ve doğum ile ilgili olmadığını, temelde yatan sorunun genetik olarak belirlenmiş bir faktör olduğunu, bu temel

faktörün yanı sıra gebelik geçirmek, normal doğum yapmak, doğum travmaları, yaşlanma ile bağ dokularındaki değişiklikler, kilo almak gibi yan faktörlerin stres ile idrar kaçırmayı ortaya çıkardığı veya şiddetlendirdiği düşünülmektedir.

*Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica, 2012, 91(8): 901-910. Female urinary incontinence, from pregnancy to menopause: a review of epidemiological and pathophysiological findings.: Female urinary incontinence, a review. Fritel X, Ringa V, Quiboef E, Fauconnier A.*

## **İdrar kaçırmının kalıtsal nedenleri nedir?**

İdrar kaçırmının hangi genlerle ilişkili olduğu ve bu genlerin idare ettiği ana faktörün ne olduğu henüz tanımlanamamıştır. Ancak kız kardeşler, ikiz kız kardeşler, anne-kız çiftleri, anneanne-anne-kız torun incelemelerinde idrar kaçırmaya sorununun nesiller boyunca devam ettiği gözlenmiştir. İdrar kaçırmaya neden olduğu düşünülen diğer faktörlerin hiç birisinin mevcut olmadığı durumlarda bile idrar kaçırmaya sorunu, yakın akrabalar arasında nesiller boyu devam edebilmektedir.

*Obstetrics and Gynecology, 2005;106(6):1253-1258. Urinary incontinence in nulliparous women and their parous sisters. Buchsbaum GM, Duecy EE, Kerr LA, Huang LS, Guzik DS.*

*British Journal of Obstetrics and Gynaecology: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2005;112: 334-339. Bladder neck mobility is a heritable trait. Dietz HP, Hansell NK, Grace ME, Eldridge AM, Clarke B, Martin NG.*

*British Medical Journal, 2004; 329(7471): 889-891. Familial risk of urinary incontinence in women: population based cross sectional study. Hannestad YS, Lie RT, Rortveit G, Hunskaar S.*

## **Stres ile idrar kaçırmaya nasıl tedavi edilir?**

Stres ile idrar kaçıran kadınlarda öncelikle uygulanması gereken tedaviler kilo verme, kaybolan hormonların yerine konulması ve pelvisin taban adaleleri için egzersizlerdir.

*Praxis, 2017;106(15):829e-836e. Current treatment concepts for stress urinary incontinence. Rautenberg O, Zivanovic I, Kociszewski J, Kuszka A, Münst J, Eisele L, Viereck N, Walsler C, Gamper M, Viereck V.*

## **İdrar kaçırmaya tedavisinde estrogenler nasıl kullanılır?**

Estrojenlerin yerel olarak vajen içine konularak kullanılması, idrar kaçırmaların azaltılmasında fayda sağlamaktadır. Ancak hormon replasmanı şeklinde ağız yoluyla veya cilt yoluyla estrogenlerin kullanılması idrar kaçırmayı önlemede yarar sağlamamakta aksine idrar kaçırmaları arttırmaktadır. Estrojenler, düşük dozda estradiol veya estriol şeklinde vajene uygulanarak kullanılabilirler. Vajene estrogen kullanımı, en belirgin olarak stres ile idrar kaçırmada etkili iken idrar kaçırmının diğer şekillerinde de fayda sağlamaktadır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012 Oct 17;10:CD001405. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A.*

## **Pelvisin taban adaleleri egzersizi ne kadar etkilidir?**

Pelvisin taban adalelerine yönelik egzersizler değişik merkezlerde farklı şekillerde uygulanmakla birlikte bu tip egzersizlerin idrar kaçırmaya sorunu olan kadınların %28 ile %80'inde idrar kaçırmaya sorununun tamamen ortadan kaldırabildiği gösterilmiştir. Egzersizlerden fayda sağlanabilmesi için en az üç ay süreyle ve düzenli yapılması gerekmektedir.

*Revista Da Associacao Medica Brasileira, 2017;63(7):642-650. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos PC.*

*Neurourology and Urodynamics, 2015;34(4):300-308. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis. Dumoulin C, Hay-Smith J, Habée-Séguin GM, Mercier J.*

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2014;(5):CD005654. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G.*

## ***Stres ile idrar kaçırmanın cerrahi tedavisi nedir?***

Pelvis adalelerinin egzersizle kuvvetlendirilmesi, vajene estrogen verilmesi, sık sık mesaneyi boşaltma gibi tedbirlerle idrar kaçırma sorunu azaltılmayan kadınlarda cerrahi tedavilere başvurma gereği ortaya çıkar. Stres ile idrar kaçıranlarda üç cerrahi tedavi seçeneği vardır.

1. Enjeksiyonlar
2. Üretra (idrar borusu) altına konulan askılar (mid-uretral sling)
3. Kolposüspansiyon

*The American College of Obstetricians and Gynecologists. Surgery for stress urinary incontinence. FAQ 166, 2017.*

## ***Enjeksiyon ile tedavi nedir?***

İnce bir iğne ile üretra çevresine teflon, kollajen, silikon gibi çeşitli sentetik maddeler enjekte edilmektedir. Bu maddeler, üretra ve mesane boynunu destekleyerek idrar kaçırmaları azaltmaktadır. Ancak enjeksiyon ile idrar kaçırma sorunu tamamen ortadan kaldırılamamakta, kaçırma sıklığı azaltılabilmektedir. Cerrahi sonrası sorunları da oldukça sık olan bu yöntemin uzun dönem sonuçları hakkında da yeterli bilgi bulunmamaktadır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017 Jul 25;7:CD003881. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. Kirchin V, Page T, Keegan PE, Atiemo KO, Cody JD, McClinton S, Aluko P.*

## ***Askı ameliyatları nedir, başarı şansı ne kadardır?***

Askı ameliyatları iki çeşittir. Sentetik bir bandın üretra altına yerleştirilmesi (mid-üretral askı) veya vücudun her hangi bir yerinden alınan ve askı olarak kullanılacak bir dokunun üretra altına yerleştirildikten sonra serbest iki ucunun değişik dokulara dikilmesi (geleneksel askı) şeklinde yapılır. Geleneksel askı yöntemi, sentetik bantlarla da yapılabilmektedir. Böylece üretra ve mesane boynu desteklenmektedir. Bu yöntem ile idrar kaçırmanın tamamen ortadan kalkması %80 ile %90 arasında bildirilmiştir; geleneksel askı ameliyatlarında elde edilen tedavi oranları mid-üretral askı ameliyatlarından da elde edilebilmektedir. Bu nedenle askı ameliyatları artık en sık başvuru olan ameliyat şekli olmuştur. Ancak geleneksel askı ameliyatları, ameliyatın büyüklüğü, hastanede yatış süresinin uzunluğu, ameliyat komplikasyonları, ameliyat sonrası sorunları nedeniyle günümüzde daha seyrek uygulanır hale gelmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017 Jul 26;7:CD001754. Traditional suburethral sling operations for urinary incontinence in women. Rehman H, Bezerra CA, Bruschini H, Cody JD, Aluko P.*

## ***Mid-üretral askı ameliyatları nedir, başarı şansı ne kadardır?***

Mid-üretral askı ameliyatları, sentetik bir bandın üretra altından geçirildikten sonra bant uçlarının yukarı veya yana uzatılarak sabitleştirilmesi, böylece üretra ve mesane boynuna hamak şeklinde bir destek oluşturulması esasına dayanır. Ameliyat süresinin kısalığı, hastanede yatış süresinin çok kısa olması, hatta hastanın aynı gün içinde hastaneden taburcu edilebilmesi, ameliyat komplikasyonlarının seyrekliği gibi avantajları olan bir cerrahi şeklidir. Ameliyatı takip eden ilk yıl içinde tamamen idrar kaçırmama hali hastaların %62 ile %98'sinde, ilk beş yılı tamamladıktan sonraki dönemde tamamen idrar kaçırmama halinin devamı hastaların %43 ile %92'inde saptanmış ve bu değerler geleneksel askı ameliyatlarından farklı bulunmamıştır.

## **Tek insizyon mid-üretal askı veya mini askı olarak adlandırılan ameliyatlar nedir?**

Askı tipi ameliyatlara stres ile idrar kaçırmalara çözüm sağlanabildiğinin anlaşılması üzerine bu ameliyatları daha basitleştirecek çözümler ortaya çıkmıştır. Daha kısa sürede gerçekleştirilebilen, daha kısa süre hastane bakımı gereken hatta poliklinik şartlarında bile yapılabilen, ameliyat sonrası çok kısa sürede işe dönme imkanı veren, ameliyat sonrası daha az ağrı nedeni olan, ameliyat sonrası komplikasyonları daha az olan ama bütün bunların yanı sıra etkinliği diğer askı ameliyatları kadar yüksek olan ameliyatlar geliştirilmiştir. Bu ameliyatlara 18 ay gibi kısa dönemde başarı şansı diğer askı ameliyatlarından farksız iken, uzun dönemde özellikle ameliyattan 3 yıl sonra idrar kaçırmaya ilgili sorunların yeniden başlama olasılığının yüksek olmasının yanı sıra en önemli sorun olarak yerleştirilen sentetik askının vajen, idrar yolu veya mesaneyi zedelemesi veya vajenden dışarı çıkmasının ciddi bir sorun olması, hastaların sentetik askının çıkartılması için tekrar tekrar ameliyat edilmesi gereğinin ortaya çıkmasıdır. İngiltere'de sentetik askı kullanılarak ameliyat edilen yüz bin civarındaki kadının sekiz ila dokuz yıl süreyle izlendiği iki ayrı çalışma sonrasında, Temmuz 2018'den itibaren bu ameliyatların İngiltere'de zorunlu olmadıkça yapılmaması şeklinde kısıtlama getirilmiştir.

*European Urology, 2014;65(2):402-427. Single-incision mini-slings versus standard midurethral slings in surgical management of female stress urinary incontinence: an updated systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. Mostafa A, Lim CP, Hopper L, Madhuvrata P, Abdel-Fattah M.*  
*BMC Urology, 2015; 15: 64. Meta-analysis of female stress urinary incontinence treatments with adjustable single-incision mini-slings and transobturator tension-free vaginal tape surgeries. Zhang P, Fan B, Zhang P, Han H, Xu Y, Wang B, Zhang X.*  
*Scientific Report-Nature, 2017;(7):12015. Complications following vaginal mesh procedures for stress incontinence:an 8 year study of 92,246 women. Keltie K, Elneil S, Monga A, Patrick H, Powell J, Campbell B, Sims AJ.*  
*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2018;320(16):1659-1669. Long-term Rate of Mesh Sling Removal Following Midurethral Mesh Sling Insertion Among Women With Stress Urinary Incontinence. Gurol-Urganci I, Geary RS, Mamza JB, Duckett J, El-Hamamsy D, Dolan L, Tincello DG, van der Meulen J.*  
*Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 10/07/2018. Mesh Safety Alert. Updated on 13 September 2018.*

## **Kolposüspansiyon nedir?**

Kolposüspansiyon ameliyatlarında, üretranın mesaneye en yakın kısmına konulan dikişlerle mesane boynunun normal konumuna gelmesi ve üretranın desteklenmesi sağlanır. En sık uygulanan kolposüspansiyon yöntemi Burch ameliyatı olarak adlandırılır. Bu grup ameliyatlar, kısa, orta ve uzun dönem sonuçları en iyi bilinen ameliyatlardır. Ameliyatı takip eden ilk yıl içinde idrar kaçırmama haline hastaların %85 ile %90'ında ulaşılabilirken, beş yıldan sonra idrar kaçırmama hali %70'lerde dir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2017 Jul 25;7:CD002912. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. Lapitan MCM, Cody JD, Mashayekhi A.*

## **Stres ile idrar kaçırmaya tedavisinde yeni yaklaşımlar nelerdir?**

YAG lazer ile vajen mukozasının belli bir derinliğe kadar ısıtılması ile hem vajende hem de vajenin çevresindeki dokularda menopoz öncesindeki şekle dönüş olabildiği ve bu yolla idrar kaçırmalara çözüm bulunabildiği bildirilmektedir. Bu değişikliklerin neden ortaya çıktığı, ne kadar süreyle devam edeceği, idrar kaçırmaya açısından kısa dönemde yarar sağladığı iddia edilmesine rağmen orta ve uzun dönemli takiplerde hastaların nasıl olacağı konusunda hiç bir bilgi mevcut değildir.

Diğer bir yeni yöntem de kök hücre tedavileriyle, idrar kaçırmayı engelleyen mekanizmaların doğal haline getirilmesidir. Kemik iliğinden alınan bağ dokusu veya adale dokusu kök hücrelerinin üretra çevresine enjekte edilerek idrar tutmayı kontrol eden bağların ve adalelerin eski hallerine dönüşü amaçlanmaktadır. Çok deneysel olan bu yöntemin de kısa ve uzun dönem etkinliği ve sorunları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır.

*Canadian Urological Association Journal, 2017; 11(6Suppl2): S155–S158. Stress urinary incontinence in women: Current and emerging therapeutic options. Shamout S, Campeau L.*

### ***Menopoz sonrası idrar yolu iltihapları hangi sıklıkla görülür?***

Kadınlarda en sık görülen iltihaplardan birisi idrar yollarına aittir. Tüm yaşam boyunca kadınların %60 kadarında idrar yolu iltihabı gelişmektedir. Menopoz sonrası kadınların, çeşitli ülkelerde %4 ile %15'i arasında idrar yolu iltihabı geçirdikleri bildirilmektedir.

*Current Infectious Disease Reports,1999:1:367-370. Urinary tract infection in postmenopausal women. Foxman, B.*

### ***İdrar yolu iltihabında hangi belirtiler ortaya çıkar?***

İdrar yolu iltihaplarında belirtiler:

- İdrar yaparken yanma
- Sık sık tuvalete gitme ihtiyacı,
- İdrar hissi gelince derhal tuvalete gitme ihtiyacı
- İdrar kaçıрма
- İdrarın çay renginde olması (kanlı idrar)
- Nadiren ateş
- Kasık ve böğür ağrısı

*Current Infectious Disease Reports,1999:1:367-370. Urinary tract infection in postmenopausal women. Foxman, B.*

### ***Kimlerde idrar yolu iltihapları daha sık görülür?***

Elli beş yaş veya daha yaşlı olup menopoza girmiş kadınlarda yapılan gözlemlerde daha önceden idrar yolu iltihabı geçirmiş olanlar, cinsel aktivitesi devam edenler, idrar kaçıрма sorunu olanlar ve şeker hastalığı olanlarda idrar yolu iltihaplarının daha sık görüldüğü saptanmıştır.

*Archives of Internal Medicine, 2004;164(9):989-993. Risk factors for urinary tract infections in postmenopausal women. Hu KK, Boyko EJ, Scholes D, Normand E, Chen CL, Grafton J, Fihn SD.*

### ***Menopoz ile idrar yolu iltihabının ilişkisi nedir?***

Menopoz sonrası idrar yolu iltihaplarının sıklaşmasının kesin nedeni bilinmemektedir. Estrojen eksikliği sonucunda vajende bulunan laktobasillerin kaybolduğu, bu nedenle barsak bakterilerinin vajene yerleştiği ve bu bakterilerin idrar yollarına bulaşmasının kolaylaştığı; laktobasillerin kaybı sonucunda vajen asiditesinin bozulduğu, bakterilerin yerleşmesine engel olan doğal mukoza engellerinin ortadan kalktığı düşünülmektedir. Ayrıca menopoz sonrasında artan mesane sarkıklığı,

idrar kaçırmaya ve mesanenin tam olarak boşaltılamamasının önemli faktörler olduğu zannedilmektedir.

*Current Infectious Disease Reports,1999;1:367-370.Urinary Tract infection in postmenopausal women. Foxman, B.*

### ***Tekrarlayan idrar yolu iltihabı ne demektir?***

Bir yıl içinde en az üç defa veya son altı ay içinde en az iki defa idrar yolu iltihabı geçirilmesi tekrarlayıcı idrar yolu iltihabı olarak adlandırılır.

*European Association Of Urology Guidelines on Urological Infections, 2017.*

### ***İdrar yolu iltihaplarının tekrarlama sıklığı ne kadar sıklıkla görülür?***

Finlandiya'da 17-82 yaş grubundaki kadınlarda ilk idrar yolu iltihabı atağını takiben kadınların %44'ünde bir yıl içinde ikinci atağın olduğu; bir A.B.D. çalışmasında ilk atağı takip eden altı ay içinde kadınların %26'sında ikinci atağın olduğu; İzmir'de yapılan bir çalışmada ortalama yaşı 54 olan kadınlarda idrar yolları iltihabının kadınların %18'inde tekrarladığı yayınlanmıştır.

*Clinical Infectious Diseases, 1996;22(1):91-99. Recurrence of urinary tract infection in a primary care setting: analysis of a 1-year follow-up of 179 women. Ikäheimo R, Siitonen A, Heiskanen T, Kärkkäinen U, Kuosmanen P, Lipponen P, Mäkelä PH. American Journal of Public Health, 1990;80(3):331-333.Recurring urinary tract infection: incidence and risk factors. Foxman B. Research and Reports in Urology, 2015; 7: 9–12. Frequency of recurrent urinary tract infection in patients with pelvic organ prolapse. Töz E,Kurt S, Sahin Ç, Canda MT.*

### ***İdrar yolu iltihabına ait şikayetler başlayınca yapılması gereken nedir?***

İdrar yollarında iltihap olduğunun en güvenilir kanıtı idrar kültüründe belli miktarda bakteri üremesidir. İdrar tetkiki, idrar kültürü ve antibiyotik hassasiyet testi için idrar verilmesini takiben klinik belirtilerin şiddetine göre doktorunuz hemen bir antibiyotik başlayıp antibiyotik hassasiyet testi sonucuna göre ilaç ayarlaması yapabilir veya tetkik sonuçlarını bekleyebilir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada,2010;11:1082-1090.SOGC Clinical Practice Guideline,Recurrent urinary tract infection, No.250.*

### ***Tekrarlayan idrar yolu iltihaplarında estrojen kullanılması fayda sağlar mı?***

Menopoz sonrasında vajende kuruma ve incelmeyen ortaya çıktığı kadınlarda, vajen yoluyla estrojen kullanılarak vajenin normal hale getirilmesi sonrasında idrar yolu iltihaplarının daha seyrek görüldüğü gösterilmiştir. Estrojenlerin vajene uygulanması dışındaki kullanımlarında, yani ağızdan veya cilt yoluyla kullanıldığında, idrar yolu iltihaplarının azalmasında fayda sağlanamamıştır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2008 Apr 16;(2):CD005131. Oestrogens for preventing recurrent urinary tract infection in postmenopausal women. Perrotta C, Aznar M, Mejia R, Albert X, Ng CW.*

### ***Tekrarlayan idrar yolu iltihabı sorunu olan kadınların yaşam tarzında değiştirmesi gerekenler nelerdir?***

Tekrarlayan idrar yolları iltihapları ile cinsel ilişki sonrası yapılması önerilenler, sık idrara çıkma, idrarı tutarak seyrek idrar yapma alışkanlığı, duş alma şekilleri, sıcak oturma banyoları, köpük banyoları, fazla kilolar, çok sıkı giysiler veya iç çamaşırı giymek, iç çamaşırının cinsi, bisiklete binmek veya içilen sıvı miktarı arasında hiç bir ilişki yoktur. Tekrarlayan idrar yolu iltihabı olan kadınların günlük yaşamlarında her hangi bir değişiklik yapmaları önerilmemektedir.

## ***İdrar yolları ile ilgili diğer şikayetler nelerdir?***

Alt idrar yolları olarak isimlendirilen mesane ve üretraya ait üç sorun tanımlanmıştır: İdrarın depolanmasındaki sorunlar (idrar kaçırma, sık idrara gitme, gece idrara kalkma, koşarak idrara gitme ihtiyacı), idrar yapma sorunları (idrarın ince akması, idrarın zaman zaman kesilip yeniden akması, idrar yaparken ıkınma gereği, idrar sonunda damlama) ve idrar yaptıktan sonraki sorunlar (idrar bittikten sonra damlama ve mesanenin tam boşaltılmadığı hissi). Üç ülkede 40 yaşın üstündeki kadınları kapsayan bir çalışmada kadınların %46'sında bu belirtilerden en az birisinin mevcut olduğu görülmüştür. İdrar yapma sırasındaki sorunlar kadınların %11'inde, idrar yaptıktan sonraki sorunlar kadınların %16'sında saptanmıştır. Bu sorunlar, kadınlarda 50 yaş civarında en fazla görülmekte, ancak yaşın ilerlemesi ile görülme sıklığı artmamaktadır.

*Urology, 2003; 61: 37–49. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, Van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A.*

*BJU International, 2009;103(Suppl 3):12-23. The overlap of storage, voiding and postmicturition symptoms and implications for treatmentseeking in the USA, UK and Sweden: EpiLUTS. Sexton CC, Coyne KS, Kopp ZS, Irwin DE, Milsom I, Aiyer LP, Tubaro A, Chapple CR, Wein AJ; EpiLUTS Team.*

*BJU International, 2011; 108(9): 1452–1458. Prevalence of post-micturition symptoms in association with lower urinary tract symptoms and health-related quality of life in men and women. Maserejian NN, Kupelian V, McVary KT, Dosh Mi, Link CL, McKinlay JB.*

# **KİLO ARTIŞI**

## **Menopoza giren kadınlarda kilo artışı olur mu?**

Menopoza geçiş döneminde kadınlarda ortalama 2,3 kg artış olduğu gösterilmiştir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group*

## **Kilo artışının hormonlarla bir ilgisi var mıdır?**

Kilo artışının nedeninin hormonlardaki değişikliklerden ziyade yaşlanma ve hayat tarzındaki değişiklikler nedeniyle ortaya çıktığı düşünülmektedir. Yaşlanmayla beraber vücut metabolizma hızı yavaşlar, vücutta yağ dışındaki kitle (adale, kemik, organlar) azalırken yerini yağ dokusuna bırakır. Kadınların 40, 50 ve 60'lı yaşlarında fiziksel hareketliliği gittikçe azalır bunun sonucunda adale kitlesi azalır ve yağ dokusu artarak kilo artışına neden olur.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

*Climacteric, 2012;15(5):419-429. Understanding weight gain at menopause. Davis SR, Castelo-Branco C, Chedraui P, Lumsden MA, Nappi RE, Shah D, Villaseca P; Writing Group of the International Menopause Society for World Menopause Day 2012.*

## **Menopoza geçiş döneminde kilo artışının hormonlarla ilişkili olmadığını gösteren kanıtlar var mıdır?**

Kadınlarda menopoza girerken hormonlardaki değişimin mi kilo artışına yol açtığı yoksa kilo artışının mı hormonal değişikliklere yol açtığı çok tartışılan bir konu olmuştur. Hangi durumun önce ortaya çıktığını araştıran, menopoza geçiş dönemindeki 1528 kadının 9 yıl süreyle izlendiği bir çalışmada önce kilo artışının ortaya çıktığı, bunu takiben hormonal değişikliklerin belirdiği gösterilmiştir.

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2012;97(9):E1695-1704. Do changes in sex steroid hormones precede or follow increases in body weight during the menopause transition? Results from the Study of Women's Health Across the Nation. Wildman RP, Tepper PG, Crawford S, Finkelstein JS, Sutton-Tyrrell K, Thurston RC, Santoro N, Sternfeld B, Greendale GA.*

## **Menopoz, vücut şeklini etkiler mi?**

Menopozun getirdiği hormonal değişikliklerin kilo alma ile ilgisi olmadığı ancak vücuttaki yağ dağılımına etki ettiği düşünülmektedir. Bu dönemde alınan kilolar genellikle karın bölgesinde birikmektedir. Menopoz öncesi kadınlarda yağ dağılımı armut şeklinde şişmanlığa yol açmaktadır, yani yağ dokusu, kalça ve uyluk kısmında birikmektedir. Hâlbuki menopoz sonrası yağ dokusu bel ve karın bölgesinde birikerek elma tipi şişmanlığa yol açmaktadır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society Recommendations for Clinical Care of Midlife Women. Shifren JL, Gass MLS, NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

*Climacteric, 2012;15(5):419-429. Understanding weight gain at menopause. Davis SR, Castelo-Branco C, Chedraui P, Lumsden MA, Nappi RE, Shah D, Villaseca P; Writing Group of the International Menopause Society for World Menopause Day 2012.*

## **Fazla kiloların önemi nedir?**

Fazla kilolar kadınların günlük yaşantılarında önemli değişikliklere yol açarlar:

- Enerji azlığı
- Hareket kısıtlılığı
- Özsaygının azalması

- Cinsel fonksiyonların azalması

Ayrıca kilo artışı ile beraber bazı hastalıkların görülme riski de artmaktadır:

- Kalp-damar hastalıkları (damar sertliği, koroner arter hastalığı)
- Diyabet (şeker hastalığı)
- Yüksek tansiyon
- Osteoartrit (fazla ağırlık taşımaya bağlı diz ve diğer eklem sorunları)
- Safra kesesi hastalıkları
- Bazı kanserler

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. Shifren JL, Gass MLS, NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

### ***Hormon replasman tedavisi kilo artışına yol açar mı?***

Pek çok kadın, hormon replasman tedavisi başladıktan sonra kilo aldığından şikâyet etmektedir. Bu şikâyetlerin bilimsel gerçekliğini araştıran çalışmalar yapılmış, ancak bu şikâyetlerin bilimsel temeli olmadığı saptanmıştır. Menopoz sonrası sadece estrogen kullanan veya estrogen ile progestogeni beraberce kullanan kadınlarla hiç hormon kullanmayan kadınlar arasında kilo artışı veya vücut kitle indeksi (BMI) açısından hiçbir fark bulunamamıştır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 1999, Issue 3. Art. No.: CD001018. Oestrogen and progestogen hormone replacement therapy for peri-menopausal and post-menopausal women: weight and body fat distribution. Kongnyuy EJ, Norman RJ, Flight IHK, Rees MC.*

### ***Menopoza geçiş veya menopoz sonrası kilo alımı nasıl engellenebilir?***

Düzenli egzersiz yapmak veya egzersizin yanı sıra kalori kısıtlaması yapmak suretiyle kilo alımını ve vücuttaki yağ dağılımındaki değişikliği engellemek mümkündür. Bu amaca yönelik bir çalışmada, menopoza geçiş dönemindeki veya menopoza girmiş olan kadınlara günlük 1300 kilokalorilik gıda kısıtlaması ile haftada 1000-1500 kilokalorilik enerji harcayacak kadar egzersiz yaptırılan kadınlar beş yıl süreyle izlenmiştir. Çalışma grubundaki kadınların, hem kilo artışı hem de vücutlarındaki yağ dağılımı açısından çalışma öncesine göre farklı olmadıkları görülmüştür. Hiçbir kısıtlama ve egzersiz artışı yapmayan kadınlarla karşılaştırıldığında ise çalışma grubundaki kadınların ortalama 2,4 kg daha hafif olduğu ve vücut yağ dağılımlarının diğer gruptan farklı olduğu saptanmıştır.

*Journal of Obesity, 2014; 2014:824310. Lifestyle interventions targeting body weight changes during the menopause transition: A systematic review. Jull J, Stacey D, Beach S, Dumas A, Strychar I, Ufholz L-A, Prince S, Abdunour J, Prud'homme D. Annals of Behavioral Medicine, 2003;26(3):212-220. Lifestyle intervention can prevent weight gain during menopause: results from a 5-year randomized clinical trial. Simkin-Silverman LR, Wing RR, Boraz MA, Kuller LH.*

### ***Kilo alımını engellemek için ne kadar süreyle hangi egzersiz yapılmalıdır?***

ABD'de 46754 kadın ile yapılan bir çalışmada, 8 yıl süreyle izlenen kadınlarda, kilo kontrolünün sağlanabilmesi için yürüyüş süresinin 30 dakika ve üzerinde olması, yürüme hızının en az saatte 3,2 kilometre olması gerektiği ortaya konulmuştur. Yürüme hızı ve süresi arttıkça veya koşu yapma

halinde kilo kontrolünün de arttığı gösterilmiştir. Çalışmada, egzersiz yapmayan kadınlarda 8 yıl içindeki kilo artışının ortalama 5,7 kg olduğu gözlenmiştir.

*International Journal of Obesity, 2009; 33(9):1039-1047. Physical activity patterns and prevention of weight gain in premenopausal women. Mekary RA, Feskanich D, Malspeis S, Hu FB, Willett WC, Field AE.*

### ***Kadınlarda hangi kanserlerin fazla kilolarla ilişkisi vardır?***

Kadınlarda menopoz sonrası her 5 kilogramlık kilo artışı için kanserlerdeki risk artışı aşağıda özetlenmiştir:

<u>Kanser gelişen organ</u>	<u>Kanserin kaç kat arttığı</u>
Meme	1,11
Rahim içi zarı (endometriyum)	1,39
Yumurtalık (over)	1,13
Böbrek	1,42

*Journal of the National Cancer Institute, 2015;107(2). pii: djv088. Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies.Keum N, Greenwood DC, Lee DH, Kim R, Aune D, Ju W, Hu FB, Giovannucci EL.*

### ***Fazla kilolarla rahim kanseri arasındaki ilişki nedir?***

Rahim içi zarının (endometriyum) kanseri, daha çok menopoz sonrasındaki kadınlarda görülür. Kilo artışı ile beraber endometriyum kanseri de daha fazla görülmektedir. Menopoz sonrası kadınlarda, en fazla kilolu olanlarla en zayıf olanlar arasında endometriyum kanserine yakalanma açısından 3 katlık bir fark bulunmuştur. Her 5 kg'lık kilo artışında, endometriyum kanseri olma riskinin 1,2 ile 1,39 kat arasında artış gösterdiği gözlenmiştir.

*International Journal of Epidemiology, 2005; 35(1):151-158. Weight change and risk of endometrial cancer. Trentham-Dietz A, Nichols HB, Hampton JM, Newcomb PA .*

*Journal of the National Cancer Institute, 2015;107(2). pii: djv088. Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies.Keum N, Greenwood DC, Lee DH, Kim R, Aune D, Ju W, Hu FB, Giovannucci EL.*

### ***Fazla kilolar ile meme kanseri arasında nasıl bir ilişki vardır?***

Altı Avrupa ülkesinde 57923 menopoz sonrası kadının gözlenmesi ile, menopoz sonrasında 15 ile 20 kg arasında kilo alanlarda, hiç kilo almayanlara göre meme kanserinin 1,5 kat daha fazla ortaya çıktığı belirlenmiştir. Menopoz sonrasında her 5 kilogramlık kilo artışında meme kanseri olma riskinin 1,08 kat arttığı gözlenmiştir.

ABD'de yapılan araştırmaları derleyen bir çalışmada her 5 kilogramlık kilo artışı için meme kanseri olma riskinin 1,11 kat arttığı hesaplanmıştır.

*British Journal of Cancer, 2005;93(5):582-589. Long-term weight change and breast cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). Lahmann PH, Schulz M, Hoffmann K, Boeing H, Tjønneland A, Olsen A, Overvad K, Key TJ, Allen NE, Khaw KT, Bingham S, Berglund G, Wirfält E, Berrino F, Krogh V, Trichopoulou A, Lagiou P, Trichopoulos D, Kaaks R, Riboli E.*

*Journal of the National Cancer Institute, 2015;107(2). pii: djv088. Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies.Keum N, Greenwood DC, Lee DH, Kim R, Aune D, Ju W, Hu FB, Giovannucci EL.*

## ***Sadece menopoz sonrası alınan kilolar mı meme kanseri ile ilişkilidir?***

Avrupa'nın altı ülkesinde 40 ile 50 yaş arasındaki 205723 kadının incelendiği bir çalışmada yılda 360 gramdan az kilo alanlarla yılda 830 gram ile 4,98 kilogram arasında kilo alanlar karşılaştırılmıştır. Bu dönemde fazla kilo alan grupta hem 50 yaşında hem de 50 yaşından önce teşhis edilen meme kanseri 1,37 kat fazla bulunmuştur.

Norveç'te yapılan, 28153 kadının 30 yıl boyunca takip edildiği bir çalışmada, zayıf olan kadınlarda veya kilosunu yıllar boyunca değişmeden muhafaza eden kadınlarda meme kanseri açısından risk artışı olmaz iken kilo artışının ve kilo artışının ortaya çıkış zamanının meme kanseri ile ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Kadınların menopoz öncesi dönemlerinde veya menopoz çevresindeki zamanda aldıkları kiloların meme kanseri riskini arttırdığı gözlenmiştir. On yıl içinde 7,5 kilogram ve daha fazla kilo alan kadınlarda, kilo alımı 45 yaştan önce ise menopoz sonrası meme kanseri riskinin 1,38 kat; kilo alımı 45-55 yaşları arasında ise meme kanseri riskinin 1,69 kat arttığı belirlenmiştir.

*International Journal of Cancer, 2014;135(12):2887-2899. Weight change in middle adulthood and breast cancer risk in the EPIC-PANACEA study. Emaus MJ, van Gils CH, Bakker MF, Bisschop CN, Monninkhof EM, Bueno-de-Mesquita HB, Travier N, Berentzen TL, Overvad K, Tjønneland A, Romieu I, Rinaldi S, Chajes V, Gunter MJ, Clavel-Chapelon F, Fagherazzi G, Mesrine S, Chang-Claude J, Kaaks R, Boeing H, Aleksandrova K, Trichopoulou A, Naska A, Orfanos P, Palli D, Agnoli C, Tumino R, Vineis P, Mattiello A, Braaten T, Borch KB, Lund E, Menéndez V, Sánchez MJ, Navarro C, Barricarte A, Amiano P, Sund M, Andersson A, Borgquist S, Olsson A, Khaw KT, Wareham N, Travis RC, Riboli E, Peeters PH, May AM.*

*British Journal of Cancer, 2013;109(5):1310-1317. Weight change in adulthood and risk of postmenopausal breast cancer: the HUNT study of Norway. Alsaker MD, Janszky I, Opdahl S, Vatten LJ, Romundstad PR.*

## ***Yumurtalık kanseri ile fazla kilolar arasında nasıl bir ilişki vardır?***

Yumurtalık kanseri ile fazla kilolar arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Her 5 kilogramlık kilo artışında yumurtalık kanseri olma riski 1,03 kat; bel çevresi ölçümünün her 10 santimetre artışı ile yumurtalık kanseri olma riskinin 1,06 kat arttığı hesaplanmıştır.

Diğer bir çalışmada her 5 kilogramlık kilo artışında yumurtalık kanseri riskinin 1,13 kat arttığı yayınlanmıştır.

*International Journal of Cancer, 2015;136(8):1888-1898. Anthropometric factors and ovarian cancer risk: a systematic review and nonlinear dose-response meta-analysis of prospective studies. Aune D, Navarro Rosenblatt DA, Chan DS, Abar L, Vingeliene S, Vieira AR, Greenwood DC, Norat T.*

*Journal of the National Cancer Institute, 2015;107(2). pii: djv088. Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies. Keum N, Greenwood DC, Lee DH, Kim R, Aune D, Ju W, Hu FB, Giovannucci EL.*

## ***Böbrek kanseri ile fazla kilolar arasındaki ilişki nedir?***

ABD'de yapılan bir çalışmada 35 yaş ile 50 yaş arasında 10 kg ve daha fazla kilo alan kadınlarda böbrek kanseri gelişme riskinin arttığı gözlenmiştir. Bu çalışma, bel-kalça oranı arttıkça (elma tipi şişmanlık), kadınlarda böbrek kanserinin daha sık görüldüğünü ortaya koymuştur.

*American Journal of Epidemiology, 2008;168(3):268-277. Body size and renal cell cancer incidence in a large US cohort study. Adams KF, Leitzmann MF, Albanes D, Kipnis V, Moore SC, Schatzkin A, Chow WH.*

# CİLT DEĞİŞİKLİKLERİ

## ***Cilt yapısı nasıldır?***

Cildin üç tabakası vardır: Epidermis, dermis ve cilt altı dokusu.

Epidermis, cildin en dış kısmındaki sert tabakadır. Bu tabakanın dış yüzeyini keratin adı verilen sert bir madde kaplar; bu madde su geçirmezdir, bakteri, virüs ve diğer maddelerin içeri girişine engel olur. Bu tabakanın altında bir kaç katman halinde hücreler mevcuttur. Bu hücreler arasında pigment yapan hücreler ve allerjik reaksiyonlardan sorumlu olan bağışıklık sistemi hücreleri bulunur.

Cildin ikinci tabakası dermistir. Dermis, elastik lifler içeren bağ dokusundan oluşur; cilde elastikiyetini ve sağlamlığını sağlayan kısımdır. Dermis içinde sinirler, damarlar, ter ve yağ bezleri ile kıl kökleri bulunur.

Dermisin altında yağ dokusu bulunur. Bu doku, vücudun sıcak veya soğuğa karşı korunmasını sağlar, darbelere karşı tampon görevi yapar ve vücudun enerji deposu olarak kullanılır. Bu dokunun kalınlığı çeşitli yerlerde farklılık gösterir; örneğin göz kapaklarında milimetrik kalınlıkta iken karın ve kalçalarda onlarca santimetreye ulaşabilir.

## ***Cilt yaşlanması nedir?***

Cilt yaşlanırken yapısında bir takım değişiklikler olur. Epidermis incelik, keratin tabakası su tutma özelliğini kaybeder, dermisteki elastik ve kollajen lifler azalır, dermis incelik, ter ve yağ bezleri daralır ve daha az ter ve yağ üretebilir hale gelirler, ciltteki bağışıklık sistemine ait hücreler azalır ve cildin bağışıklık cevabı etkilenir.

*Dermato-endocrinology, 2013;5(2):264-270. Estrogens and aging skin. Thornton MJ.*

## ***Menopoz sonrasında ciltte ne tür değişiklikler olur?***

- Cilt incelik
- Cilt elastikiyeti azalır
- Kırışıklıklar ortaya çıkar
- Cilt kuruluğu artar

*Dermato-endocrinology, 2013;5(2):264-270. Estrogens and aging skin. Thornton MJ.*

## ***Menopoz sonrası cilt inceliği nasıl bir süreçten geçer?***

Menopoz sonrasında cilt kalınlığı her yıl %1,13 oranında, cildin kollajen içeriği %2 oranında azalır. Menopozdan sonraki beşinci yılın sonunda cildin kollajen içeriğinin yaklaşık %30 kadarı kaybolmuştur. Menopoz sonrasında cildin kalınlığı ve kollajen içeriğinin miktarı, takvim yaşından ziyade estrojensiz geçen yılların süresiyle ilişkilidir.

*Obstetrics Gynecology, 1987;70:123-127. Skin collagen changes in postmenopausal women receiving different regimens of estrogen therapy. Brincat M, Versi E, Moniz CF, Magos A, de Trafford J, Studd JW.*

*British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 1985;92:256-259. Long-term effects of the menopause and sex hormones on skin thickness. Brincat M, Moniz CJ, Studd JW, Darby A, Magos A, Emburey G, Versi E.*

*Maturitas, 1999;33(3):239-247. Effects of postmenopausal hypoestrogenism on skin collagen. Affinito P, Palomba S, Sorrentino C, Di Carlo C, Bifulco G, Arienzo MP, Nappi C.*

## ***Cilt kırışıklıkları neden oluşur?***

Ciltteki kırışıklıklar yaşlılık ile eş anlamlı olarak düşünülmektedir, ancak kırışıklıkların oluşmasında hormonal faktörlerin yanı sıra çevresel faktörler de çok önemli rol oynarlar. Ciltteki elastik liflerin bozulması ve bağ dokusunun azalması sonucunda cilt elastikiyeti azalır, elastikiyetin azalması kırışıklıkları ortaya çıkarır. Menopoz sonrasında cildin elastikiyeti her yıl %1,5 kadar azalır ve kırışıklıklar zamanla artar.

*American Journal of Clinical Dermatology, 2001;2:143–150. Estrogen and skin. An overview. Shah MG, Maibach HI.*

## ***Cilt kırışıklıklarına yol açan çevresel faktörler nelerdir?***

- Güneş ışığı
- Sigara

*Dermato-endocrinology, 2013;5(2):264-270. Estrogens and aging skin. Thornton MJ.*

## ***Menopozun yara iyileşmesi ile ilgisi var mıdır?***

Estrojenin cilt fizyolojisindeki önemli rolünün fark edilmesinden sonra yapılan çalışmalar, estrojenin yokluğu durumunda cilt yaralarının iyileşmesinin geciktiğini ortaya koymuştur.

*Biogerontology, 2012;13:3–20. The role of estrogen deficiency in skin ageing and wound healing. Emmerson E, Hardman MJ.*

## ***Menopoz sonrası oluşan cilt değişiklikleri geri döndürülebilir mi?***

Menopoz sonrasında görülen değişiklikler, ortadan kalkan estrojen hormonunun yerine konulması ile yani estrojen replasman tedavisi ile geriye döner. Estrojen replasmanı ile epidermisdeki su miktarı artar ve epidermis kalınlaşır, cildin elastikiyeti artar, cilt kalınlaşır, kırışıklıklar azalır, ciltteki kollajen miktarı ve kalitesi artar, cildin kanlanması artar.

Menopoz sonrasında, kadınlarda bir yıl süreyle ağızdan estrojen tedavisi uygulanmasının cilt kalınlığını %30 oranında arttırdığı gösterilmiştir. Ağızdan estrojen tedavisi ile ciltteki hem kollajen hem de elastin miktarının arttığı saptanmıştır.

*Dermato-endocrinology, 2013;5(2):264-270. Estrogens and aging skin. Thornton MJ.*

*American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1994;170:642–649. A randomized, double-blind, placebo-controlled study on the effect of conjugated estrogens on skin thickness. Maheux R, Naud F, Rioux M, Grenier R, Lemay A, Guy J, Langevin M.*

*American Journal of Clinical Dermatology, 2003;4(6):371-378. Skin aging and menopause : implications for treatment. Raine-Fenning NJ, Brincat MP, Muscat-Baron Y.*

## ***Estrojenin krem olarak kullanılması cilt değişikliklerini geri döndürür mü?***

Estrojenin krem olarak kullanılması, tıpkı ağızdan kullanılan estrojen gibi menopoz sonrası cilt değişikliklerinin geri dönmesine yol açmaktadır. Ancak bu geri dönüş, kremin kullanıldığı yüzey ile sınırlı kalmakta tüm vücudu etkilememektedir.

*International Journal of Dermatology, 1996;35:669–674. Treatment of skin aging with topical estrogens. Schmidt JB, Binder M, Demschik G, Bieglmayer C, Reiner A.*

## ***SERM grubu ilaçlarla estrojene benzer etki olabilir mi?***

SERM grubu ilaçlar bazı dokulara estrojen benzeri, bazı dokulara estrojene ters etki gösteren ilaçlardır. Bu grubun ilk keşfedilen ve meme kanseri için kullanılan üyesi olan tamoksifenin cilt üzerine

olumlu etkisi gösterilememiştir. Ancak grubun diğer üyelerinden olan raloksifen, lasofoksifen ve bazodoksifen ile cilt yaşlanmasının durduğu veya oluşan değişikliklerin geri döndüğü gözlenmiştir.

*Maturitas, 2009;62(1):53-57. Effects of raloxifene and hormone replacement therapy on forearm skin elasticity in postmenopausal women. Sumino H, Ichikawa S, Kasama S, Takahashi T, Kumakura H, Takayama Y, Kanda T, Murakami M, Kurabayashi M. New England Journal of Medicine, 2010; 362:686–696. Lasofoxifene in postmenopausal women with osteoporosis. Cummings SR, Ensrud K, Delmas PD, Lacroix AZ, Vukicevic S, Reid DM, Goldstein S, Sriram U, Lee A, Thompson J, Armstrong RA, Thompson DD, Powles T, Zanchetta J, Kendler D, Neven P, Eastell R. Critical Reviews in Oncology/ Hematology, 2002; 43: 63–67. SERMs: current status and future trends. Morello KC, Wurz GT, Degregorio MW. Journal of Bone and Mineral Research, 2008; 23:1923–1934. Efficacy of bazedoxifene in reducing new vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis: results from a 3-year, randomized, placebo-, and active-controlled clinical trial. Silverman SL, Christiansen C, Genant HK, Vukicevic S, Zanchetta JR, De Villiers TJ, Constantine GD, Chines AA.*

**SAÇ  
VE  
KILLANMA  
DEĞİŞİKLİKLERİ**

## ***Vücut kıllarının yaşam döngüsü nedir?***

Tüm vücut kılları tekrarlanan üç dönemden geçer. Anagen adı verilen dönemde kıllar süratle büyürler. Katagen adı verilen dönemde kıl yapımı durur ve kıllar dökülür. Bu iki dönem arasında telogen adı verilen kılın değişmeden kaldığı dinlenme dönemi vardır. Bu dönemlerin uzunlukları yaşa, kılın vücuttaki yerine, hormonlara ve çevresel faktörlere göre değişkenlik gösterir. Bu dönemler öylesine bir denge halindedir ki sürekli olarak belli miktarda saç dökülmesine rağmen saç yoğunluğunda değişiklik olmaz.

*Physiological Reviews, 2001;81(1):449-494. Controls of hair follicle cycling. Stenn KS, Paus R.*

## ***Estrojenler, kılın yaşam döngüsüne nasıl etki eder?***

Estrojenlerin kıl köklerini nasıl etkilediği tam olarak açıklanamamıştır. Ancak çeşitli çalışma bulguları estrojenlerin, kılın dinlenme dönemi olan telogen dönemini kısalttığına, büyüme dönemi olan anagen dönemini uzattığına işaret etmektedir. Estrojen etkisini bloke etmek için kullanılan ilaçların saçlarda inceltme ve seyrelmeye yol açması, estrojenlerin saçların yaşam döngüsünde etkili olduğunu kanıtlar niteliktedir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007; 2(3): 283-297. Effect of estrogens on skin aging and the potential role of SERMs. Stevenson S, Thornton J.*

## ***Menopoz sonrası vücut kıllarında nasıl değişiklikler olur?***

Menopoz sonrasında Kuzey Avrupa'da yaşayan kadınların %26'sında saçlarda seyrekleşme, %9'unda şakaklarda saç dökülmesi, %39'unda yüzde yeni kılların ortaya çıkması (bunların %32'si çenede kıllanma şeklinde) ve tüm vücut kıllarında azalma (özellikle genital bölgede) gözlenmiştir. Yüzde kıllanma ve saçlardaki azalma, vücutta erkeklik hormonu artışını düşündürmekle beraber menopoz sonrasındaki kadınların kanlarındaki erkeklik hormonu düzeylerinde artış saptanamamıştır.

*British Journal of Dermatology. 2011 Mar;164(3):508-513. Physiological changes in scalp, facial and body hair after the menopause: a cross-sectional population-based study of subjective changes. Ali I, Wojnarowska F.*

## ***Menopoz sonrası yüzde kıllanma nasıl olur?***

Menopoz sonrasında Almanya'da yaşayan kadınların %50 kadarında yüzde istenmeyen tüylerin ortaya çıktığı gözlenmiştir. Belirgin tüylenme sorunu olan kadınlarda tüylenmeye neden olabilecek yumurtalık veya böbrek üstü bezi tümörleri, bazı genetik hastalıklar veya dahili hastalıkların olmadığı gösterilmesi gerekir.

*European Journal of Dermatology, 2012;22(3):310-318. Skin academy: hair, skin, hormones and menopause - current status/knowledge on the management of hair disorders in menopausal women. Blume-Peytavi U, Atkin S, Gieler U, Grimalt R. BioMed Research International. 2013;2013:957432. Alterations in hair follicle dynamics in women. Piérard-Franchimont C, Piérard GE.*

## ***Menopoz sonrasında yüz dışında kıllanma olur mu?***

Menopoz sonrasında vücudun yüz dışındaki kısımlarında kıllanmada azalma gözlenir. Özellikle hormonlar nedeniyle kıllanan bölgelerde (kasık kılları gibi) yıllar içinde belirgin şekilde kıllanmada azalma olur. Bacaklar, kollar ve diğer vücut kılları da yıllar içinde seyrekleşir.

*European Journal of Dermatology, 2012;22(3):310-318. Skin academy: hair, skin, hormones and menopause - current status/knowledge on the management of hair disorders in menopausal women. Blume-Peytavi U, Atkin S, Gieler U, Grimalt R.*

## **Menopoz sonrası yüzdeki kıllanma nasıl tedavi edilir?**

Yüzdeki kıllanmanın tedavisi nedene yönelik olarak yapılmalıdır. Neden hormonlara bağlı ise çeşitli ilaçlarla erkeklik hormonu etkilerini azaltmak veya yok etmek yoluyla kıllanmayı tedavi edebilmek mümkündür. Kıllanma nedeni sadece menopoz ise yerel tedaviler ön plana çıkmaktadır. İçindeki etken madde “eflornithine” olan kremlerin kıllanmayı azalttığı gösterilmiştir. Bu kremler kıl yoğunluğunu ve kılın görülebilirliğini azaltır. Bunlarla beraber kılı imha edici yöntemler kullanarak rahatsız edici kıllanmayı tamamen ortadan kaldırmak mümkündür. Yerel olarak ağda, tıraş, cımbızla alma, oksijenli su ile sarartma, kimyasal epilasyon kremleri, elektrikle epilasyon, lazer ile epilasyon veya fotoepilasyon kullanılabilir.

*European Journal of Dermatology, 2012;22(3):310-318. Skin academy: hair, skin, hormones and menopause - current status/knowledge on the management of hair disorders in menopausal women. Blume-Peytavi U, Atkin S, Gieler U, Grimalt R. Menopause. 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. Shifren JL, Gass ML; NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## **Menopoz sonrası saçlar dökülür mü?**

Menopoz sonrasında saçların anagen dönemi kısalmış ve anagen dönemindeki saç miktarı azalır, saçlar inceler ve dökülmeler olur. Menopoz sonrasında kadınlarda başlıca iki tip saç dökülmesi olur: Kadın tipi saç dökülmesi ve telogen effluvium.

*European Journal of Dermatology, 2012;22(3):310-318. Skin academy: hair, skin, hormones and menopause - current status/knowledge on the management of hair disorders in menopausal women. Blume-Peytavi U, Atkin S, Gieler U, Grimalt R. Menopause. 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. Shifren JL, Gass ML; NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

## **Kadın tipi saç dökülmesi nedir?**

Kadın tipi saç dökülmesi, alın ve başın tepe kısmındaki saç yoğunluğunun azalması durumuna verilen isimdir. Saç yoğunluğu azalırken alındaki saç çizgisi değişmemektedir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2): 189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

## **Saç dökülmesi neden önemlidir?**

Kadınlarda saç dökülmesi önemli bir psikolojik rahatsızlık nedenidir. Sosyal ön yargıların, kadında cinselliğin ve cinsel kimliğin en önemli unsurlarından birisinin saçlar olduğunun dikte ettirildiği toplumlarda kadınların saçlarının dökülmesi onlarda özsaygının azalması ve çekiciliğinin azalması kaygısını yaratmaktadır. Bu durum hayat kalitelerinde azalma ve sosyal ilişkilerini kısıtlama sonucunu doğurabilmektedir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

## **Kadın tipi saç dökülmesi hangi sıklıkla görülür?**

Kadınların %12'sinde ilk belirtiler 29 yaş civarında görülür. Kırk dokuz yaşta kadınların %25'inde, 69 yaşta %41'inde, 79 yaşta %50'den fazlasında kadın tipi saç dökülmesi saptanmıştır. Seksen yaşına geldiklerinde kadınların sadece %43'ünde kadın tipi saç dökülmesine ait hiçbir belirti yoktur.

*Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings, 2005;10(3):184-189. Prevalence of male and female pattern hair loss in Maryborough. Gan DC, Sinclair RD.*

## **Kadın tipi saç dökülmesinin nedeni nedir?**

Kadın tipi saç dökülmesinin kesin nedeni açıklanamamıştır.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

### **Kadın tipi saç dökülmesi tanısı nasıl konulur?**

Saç dökülmesine neden olabilecek ilaç kullanımı, dahili hastalıklar, hormonlarla ilgili hastalıkların olmadığı tetkiklerle gösterildikten sonra kesin tanı, kafa derisinden alınan ufak bir deri biyopsisi ile konulur.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

### **Kadın tipi saç dökülmesi nasıl seyrederek?**

Tedavi edilmediği takdirde kadın tipi saç dökülmesi ilerleyici nitelikte bir hastalıktır; ancak ilerleme hızı kişiden kişiye çok değişkendir. Hastalık seyrinde, kadınlar 2-3 ay süreyle duşta veya saçlarını tararken belirgin bir saç dökülmesi fark ederler. Sonra saç dökülmesi durur; 3 ile 12 ay sonra yeniden 2-3 ay süren saç dökülmesi dönemi gelir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

### **Kadın tipi saç dökülmesi nasıl tedavi edilir?**

Erkeklik hormonlarının yükselmesi ile ortaya çıkan durumlarda finasterid, siproteron asetat, spironolakton ve flutamid kullanılmaktadır. Bu ilaçlar, erkeklik hormonu düzeylerini azaltmanın yanı sıra bu hormonların kıl kökü üzerine olan etkilerini de ortadan kaldırmaktadır. Erkeklik hormonunun yükselmediği kadın tipi saç dökülmesi durumunda bu ilaçların etkileri, en uygun dozları ve kullanım süreleri konusunda kesinleşmiş bilgiler bulunmamaktadır.

Erkeklik hormonlarının yüksek olmadığı durumlarda kadın tipi saç dökülmesini durdurduğu bilinen ilaç minoksidildir. Piyasada %2 ve %5'lik hazırlanmış solüsyonları vardır. Saçlı deriye sürülerek uygulanır.

Saçlardaki kepeklenme için kullanılan, içeriğinde %2'lik ketokonazol veya %1'lik çinko piriton (zinc pyrithione) olan şampuanların kullanılması da saçlı deride saç gelişimini uyarabilir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R. Menopause, 2014;21(10):1038-1062. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. Shifren JL, Gass ML; NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

### **Hormon tedavisi kadın tipi saç dökülmesinde yarar sağlar mı?**

Menopoz sonrasında hormon tedavisi yapılması, diğer deri dokularında olduğu gibi saç ve kıllarda da menopoz sonrası görülen sorunların giderilmesini sağlar. Ancak hormon tedavisinin sorunları dikkate alındığında, saçların dökülmesi, hormon tedavisine başlamak için bir gerekçe olmamalıdır.

*Menopause, 2014;(10):1038-1062. The North American Menopause Society recommendations for clinical care of midlife women. Shifren JL, Gass ML; NAMS Recommendations for Clinical Care of Midlife Women Working Group.*

### **Kadın tipi saç dökülmesinde SERM grubu ilaçlar etkili olur mu?**

Bazı dokularda estrogen benzeri, bazı dokularda estrogen karşıtı etki gösteren ilaçlar olan SERM grubu ilaçlardan tamoksifenin, saçlarda estrogen karşıtı etki gösterdiği gözlenmiştir. Ancak yeni geliştirilenler de dahil olmak üzere kullanımdaki SERM grubu ilaçlardan hiç birisinin saçlar ve kıllar üzerine olan etkisi bilinmemektedir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007; 2(3): 283–297. Effect of estrogens on skin aging and the potential role of SERMs. Stevenson S, Thornton J.*

## ***Estrojen benzeri etki gösteren bitkisel kökenli alternatif yöntemler kullanılabilir mi?***

Erkeklik hormonunun etkisini ortadan kaldıracak veya estrojen benzeri etki yapan bitkisel kökenli yöntemler, kadın tipi saç dökülmesinin tedavisi için kullanılmıştır. Ancak hiçbir çalışmada bu grup alternatif maddelerin saç dökülmesini durdurduğuna veya yeni saç çıkmasını sağladığına dair delil elde edilememiştir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

## ***Tedavi etkisi ortaya çıkıncaya kadar alınacak tedbirler nelerdir?***

**Saç şeklini değiştirmek:** Farklı saç şekilleri ile saçı hacimli göstermek, saçları kısa kestirmek, saçları yandan ayırmak, saçları havlu ile kurularak kırılmalarına izin vermemek, saçı hacimli gösteren saç boyaları kullanmak, saçı hacimli gösteren ve kırılmasına engel olan saç spreyleri ve saç köpükleri kullanmak gibi tedbirler alınabilir.

**Kamufraj ürünleri kullanmak:** Kamufraj ürünleri, baştaki sorunlu bölgeyi kaplayarak saç kaybının görülmesine engel olur. Bunlar saç fiberleri, saç kalınlaştırıcı spreyler ve maskeleyen losyonları gibi ürünlerdir.

**Postiş, kaynak saç veya peruk kullanmak:** Saç kaybının miktarına göre kısmi veya tam örtücü yapay saçlar kullanılabilir.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

## ***Kadın tipi saç dökülmesinde cerrahi tedavi mümkün mü?***

Cerrahi olarak saç ekimi yapılarak saçların azaldığı kısımları doldurabilmek mümkündür.

*Clinical Interventions in Aging, 2007;2(2):189–199. Female pattern hair loss: Current treatment concepts. Dinh QQ, Sinclair R.*

## ***Telogen effluvium nedir?***

Saç kıllarının %85-90 kadarı kılın büyüme devresi olan anagen döneminde bulunur ve bu dönem 2 ile 6 yıl kadar devam eder. Anagen dönemini takiben dinlenme dönemi olan telogen başlar; saç kıllarının %10 ile 15 kadarı da telogen dönemindedir ve bu dönem 3 ay kadar sürer. Telogen dönemi sonunda kıllar dökülür. Kadınlarda normal olarak 24 saat boyunca 50 ile 150 adet arasında saç kılı dökülür.

Çok fazla miktarda saç kılının telogen fazına girmesi halinde bu saç kılları üç ay sonra hep beraber dökülmeye başlarlar; günde 100 ile 200 saç kılı dökülmeye başlar. Bazen tüm saç kıllarının %30 ile %50 kadarı dökülebilir. Bu olaya telogen effluvium adı verilir. Çok miktarda saç dökülmesine rağmen kellik oluşmaz.

*American Family Physicians, 2009;80(4):356-362. Diagnosing and treating hair loss. Mounsey AL, Reed SW.*

## ***Telogen effluvium nedenleri nelerdir?***

- Sistemik hastalıklar
- Ateş
- Psikolojik stresler

- Kilo verme
- Doğum yapma
- Demir eksikliğine bağlı kansızlık
- Tiroid bezi hastalıkları
- D vitamini eksikliği
- Doğum kontrol haplarını kesmek
- İlaçlar
- Hastaların üçte birinde hiçbir neden bulunamaz

*American Family Physicians, 2009;80(4):356-362. Diagnosing and treating hair loss. Mounsey AL, Reed SW.*

### ***Telogen effluvium nasıl tedavi edilir?***

Telogen effluviumda tedavi, altta yatan nedene göre yapılır. Nedenin ortadan kaldırılması gerekir. Telogen effluviumda saç dökülmesi 3 ile 6 ay içinde kendiliğinden durur. O nedenle hiçbir neden bulunamayan hastaların sadece izlenmeleri yeterlidir. Dökülmenin durmasını takiben saçlar, ayda bir santimetre uzamaya başlarlar.

*Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology, 2013; 79:591-603. Teogen effluvium. Grover C, Khurana A.*

### ***Telogen effluvium tedavisi için hangi besin takviyeleri kullanılmalıdır?***

Telogen effluviumun giderilmesi için hiçbir vitamin veya mineral takviyesinin yarar sağladığı gösterilememiştir.

*Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology, 2013; 79:591-603. Teogen effluvium. Grover C, Khurana A.*

# AĞIZ SAĞLIĞI

## **Menopoz ile ağız sağlığı arasındaki ilişki nedir?**

Menopoz sonrasında genel sıkıntıların yanı sıra kadınlarda, ağız sağlığı ile ilgili rahatsızlıklar ortaya çıkabilir. Menopoz sonrası kadınların %33 kadarında ağızla ilgili şikâyetler olduğu gözlenmiştir.

Menopoz sonrasında sıkça görülen üç durum tanımlanmıştır:

- Ağız kuruluğu
- Ağızda yanma hissi
- Periodontal sağlığın bozulması

*Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology, Oral Radiology, 1989;67(5):535-540. Oral discomfort at menopause. Wardrop RW, Hailes J, Burger H, Reade PC.*

*Annals of Medical and Health Sciences Research, 2013; 3(3): 320–323. Oral health and menopause: A comprehensive review on current knowledge and associated dental management. Dutt P, Chaudhary SR, Kumar P.*

## **Ağız kuruluğu nedir?**

Menopoz sonrası ağızda kuruma hissi, kadınlarda önemli sorunlardan biri haline gelir. Bu kadınların, tükürük salgısında azalmadan şikâyet etmelerine karşın, bunların sadece üçte birinde tükürük salgısının belirgin şekilde azaldığı saptanmıştır. Ağız kuruluğu sorunu olan menopoz sonrası kadınlarda, estrogenin yerine koyulması için yapılan hormon replasman tedavileri sonrasında, kadınların çoğunun ağız sorunlarında rahatlama olduğu gözlenmiştir. Bu gözlem, kadınlarda tükürük salgısı miktarı ile estrogen miktarı arasındaki ilişkiyi gösterdiği düşünülmektedir.

*Maturitas, 2009; 62(2):197-199. Relationship of stimulated saliva 17beta-estradiol and oral dryness feeling in menopause. Agha-Hosseini F, Mirzaii-Dizgah I, Mansourian A, Khayamzadeh M.*

*Annals of Medical and Health Sciences Research, 2013; 3(3): 320–323. Oral health and menopause: A comprehensive review on current knowledge and associated dental management. Dutt P, Chaudhary SR, Kumar P.*

## **Ağız kuruluğu nasıl giderilebilir?**

Ağız kuruluğunu gidermek için sık sık az miktarda su içmek, aerosol veya sıvı şeklindeki suni tükürük salgısı kullanmak veya şekersiz sakız çiğnemek yararlı olabilir. Bu önlemlerle belirgin fayda sağlanamaz ise tükürük salgısını arttıran ilaçlara müracaat edilebilir.

*Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2012;16(4):548–551. Menopause and the oral cavity. Mutneja P, Dhawan P, Raina A, Sharma G.*

## **Ağızda yanma hissi nedir?**

Ağızda yanma hissi, menopoz sonrası kadınlarda, aynı yaştaki erkeklere göre 7 kat daha sık görülen bir durumdur. Ağız boşluğunun çeşitli kısımlarında (dil, damak, dudaklar ve diş etleri) yanma veya kesilme hissi şikâyeti vardır. Bu şikâyetin yanı sıra ağızda kuruluk ve tat duyusunda bozulma da olabilir; çoğu kadında ağızda metalik tat duyma şikâyeti vardır. Hastalarda saptanabilen hiçbir muayene veya laboratuvar bulgusu yoktur. Şikâyetlerin nedeni açıklanamamıştır, cinsiyet hormonlarının eksikliğine bağlı ortaya çıktığı ileri sürülmektedir.

*Annals of Medical and Health Sciences Research, 2013;3(3):320–323. Oral health and menopause: A comprehensive review on current knowledge and associated dental management. Dutt P, Chaudhary SR, Kumar P.*

## **Ağızda yanma hissi nasıl giderilebilir?**

Hormon replasman tedavisi başlanan kadınlarda ağızdaki yanma hissinin kaybolduğu gözlenmiştir. Hormon replasmanı dışındaki alternatif tedavilerle de rahatlama sağlamak mümkün olabilmektedir, bu tedaviler için diş hekiminden yardım istemek gerekir.

*Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2012;16(4):548–551. Menopause and the oral cavity. Mutneja P, Dhawan P, Raina A, Sharma G.*

## **Periodontal sağlık nedir?**

“Periodont”, diş çevresi anlamına gelir. Diş çevresinde, diş etleri (gingiva), dişlerin gömülü olduğu çene kemiği (mandibula ve maksilla) ve dişi kemiğe sıkıca bağlayan bağlar mevcuttur. Bu yapıların hepsine birden periodont adı verilir. Dişleri yerinde tutan güç, bu dokuların sağlıklı olmasına dayanır.

## **Menopoz ile periodontal sağlık arasındaki ilişki nedir?**

Menopoz sonrasında ağız içini döşeyen mukozada ortaya çıkan değişiklikler sonucunda, diş etleri (gingiva) üzerinde bakteri plaklarına daha sık rastlandığı gözlenmiştir. Bu bakteri plakları yeterince temizlenmediği takdirde diş eti iltihaplarına (gingivitis) yol açar. Bu iltihap çevreye yayılarak dişi kemiğe bağlayan bağların, daha sonra da diş yuvasını oluşturan kemiğin iltihaplanmasına ve tahrip olmasına yol açar. Diş çevresini tümüyle tutan bu iltihaba periodontit adı verilir ve bu süreç dişin kaybı ile sonlanır.

*Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2009; 76(8):467-475. How menopause affects oral health, and what we can do about it. Buencamino MCA, Paloma L, Thacker HL.*

## **Diş etlerinde başlayan iltihap nasıl anlaşılır?**

Diş etlerinde iltihaplanma başladığında, diş etleri kırmızı renkli ve şişmiş olarak görünür. Zamanla diş etlerinde çekintiler olur ve dişin kök kısımları ortaya çıkar; sürekli kötü ağız kokusu vardır.

*Cleveland Clinic Journal of Medicine, 2009; 76(8):467-475. How menopause affects oral health, and what we can do about it. Buencamino MCA, Paloma L, Thacker HL.*

## **Diş kaybı sadece periodontit nedeniyle mi olur?**

Diş kaybı, tek bir nedenden ziyade birçok nedenin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan bir durumdur. Dünya Sağlık Teşkilatı, diş kaybına yol açan nedenleri aşağıdaki gibi bildirmektedir:

- İleri yaş
- Estrojen eksikliği (menopoz)
- Periodontal hastalıklar
- Diş çürükleri
- Sigara içimi
- Yüz travması
- Ağız hijyeninin bozuk olması
- Kalsiyum ve D vitamininden fakir beslenmek

- Sebze ve meyveden fakir beslenmek
- Kolalı içecekleri fazla tüketmek
- Yeterli flor almamak
- Düzenli diş hekimine gitmemek

*Bulletin of the World Health Organization, 2005; 83(9):661-669. Policy and Practice: The global burden of oral diseases and risks to oral health. Peterson PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C.*

### ***Diş kaybı ne kadar önemli bir sorundur?***

İleri yaşta dişlerin kaybı tüm dünya ülkelerinde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkar. Dünya Sağlık Teşkilatı araştırmalarında ülkelerin dişsizlik oranları aşağıda özetlenmiştir:

Ülke adı	O yaş grubundaki dişsizlik oranı (%)	Yaş grubu (yıl)
A.B.D.	26	65-69
Kanada	58	65 ve üstü
Mısır	7	65 ve üstü
Bulgaristan	53	65 ve üstü
İtalya	13	65-74
İngiltere	46	65 ve üstü
Slovenya	16	65 ve üstü
Bosna-Hersek	78	65 ve üstü
Lübnan	35	65-75

*Bulletin of the World Health Organization, 2005; 83(9):661-669. Policy and Practice: The global burden of oral diseases and risks to oral health. Peterson PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C.*

### ***Ülkemizde diş kaybı ne kadar önemli bir sorundur?***

Hacettepe Üniversitesi tarafından yapılan tüm ülkeyi örnekleme yöntemi ile tarayan bir çalışmada 65-74 yaş grubunda dişsizlik oranının %48 olduğu saptanmıştır.

Yine Hacettepe Üniversitesi'nden yayınlanan kısıtlı sayıdaki hasta ile yapılan bir çalışmada, 65-74 yaş grubundakilerde dişsizlik oranının %48 olduğu, işe yarar diş sahibi olanların sadece %12,4 oranında olduğu; cinsiyetin kadın olması, kırsal kesimde yaşanması ve okur-yazarlığın olmaması durumlarında dişsizlik oranlarının arttığı bildirilmiştir. Başka bir çalışmada Ankara merkezinde oturan 65 yaş üstündekilerde dişsizlik oranının %52,5 olduğu, kadınlarda bu oranın erkeklere göre daha yüksek olduğu yayınlanmıştır.

*Community Dental Health, 2010;27(1):12-17. National survey of oral health status of children and adults in Turkey. Gökalp SG, Doğan BG, Tekçiçek MT, Berberoğlu A, Unlüer S.*  
*Archives of Gerontology and Geriatrics, 2012;54(2):e162-166. Tooth loss and edentulism in the Turkish elderly. Doğan BG, Gökalp S.*  
*Gerodontology, 2012;29(2):e761-767. Oral health status in a group of the elderly population residing at home. Nazliel HE, Hersek N, Ozbek M, Karaagaoglu E.*

### ***Diş kaybının kemik erimesi ile ilgisi var mıdır?***

Menopoz sonrasında vücuttaki tüm kemiklerle beraber çene kemiklerinde de erime olur; kemiklerdeki erimeler diş kayıplarına neden olur. Kemik mineral yoğunluğunda yılda %1 oranında azalma halinde diş kaybı riskinin dört kat arttığı, şiddetli kemik erimesi olanların tamamen dişsiz kalma olasılığının 3 kat daha fazla olduğu hesaplanmıştır.

*Calcified Tissue International, 1996;59:433-437. Increased risk of tooth loss is related to bone loss at the whole body, hip and spine. Krall EA, Garcia RI, Dawson-Hughes B.*  
*Journal of Prosthetic Dentistry, 1990;63:218-222. Comparison of mandibular bone in normal and osteoporotic women. Kribbs PJ.*

### ***Kemik erimesinin engellenmesi diş kayıplarını azaltır mı?***

Kemik erimesini engellemek için kullanılan ilaçların, dişleri muhafaza eden mandibula ve maksilla kemiklerine de diğer kemiklere benzer etki gösterdiği, bu kemiklerde kemik erimelerine engel olduğu, böylece diş kayıplarına engel olduğu gösterilmiştir. Menopoz sonrası hormon replasmanı alan kadınlarda diş kayıplarının, kullanmayanlara göre belirgin şekilde az olduğu gözlenmiştir.

*Journal of Midlife Health, 2012;3(1): 5-9. Effect of menopause on women's periodontium. Bhardwaj A, Bhardwaj SV.*

### ***Diş kayıplarını engellemek için ne yapılmalıdır?***

Diş kayıplarının engellenmesi için sadece menopoza ait etkilerin ortadan kaldırılmasının yani hormon replasmanı başlanması yeterli olduğu bugün için tartışmalı bir konudur. Yukarıda da belirtildiği gibi diş kayıplarının birden fazla faktörün bir araya gelmesi ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bu nedenle diş kayıplarının engellenmesi için alınması gereken önlemlerin, diş sağlığının korunması için gereken önlemlerden farklı olmadığı düşünülmektedir:

- Düzenli diş muayenesi yapılmalı; diş fırçası ile ulaşılamayan, diş eti altındaki bakteri plakları düzenli olarak temizlenmeli
- Dişler günde iki kez uygun bir diş fırçası ve diş macunu ile fırçalanmalı
- Diş fırçaları 3-4 ayda bir yenilenmeli
- Diş aralarını, diş ipi veya bu iş için üretilmiş ince fırçalarla temizlemeli
- Yeterli kalsiyum ve D vitamini içeren dengeli bir beslenme uygulanmalı
- Sigara içilmemeli

*Journal of Mid-Life Health, 2012;3:5-9. Effect of menopause on women's periodontium. Bhardwaj A, Bhardwaj SV.*

# GÖZ DEĞİŞİKLİKLERİ

## **Menopoz ile göz arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Estrojen hormonunun, hücrelerde etkisini gösterebilmesi için hücrelerin yüzeyinde “estrojen reseptörü” adı verilen yapılara ihtiyaç gösterir. Estrojenler bu yapılara bağlanır ve etkilerini bunlar aracılığı ile gösterirler. Hem erkek hem de kadın gözündeki tüm dokularda estrojen reseptörlerinin varlığı gösterilmiştir. Bu nedenle estrojen hormonu eksikliğinin göz üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

*Journal of Endocrinology,2014;223(2):R9-18. Oestrogen, ocular function and low-level vision: a review. Hutchinsonm CV, Walker JA, Davidson C.*

## **Göz kuruluğu nedir?**

Çok sayıda nedenin göz kuruluğuna yol açtığı bilinmektedir. Ancak menopoz sonrası, vücutta estrojen hormonunun azalmasını takiben gözyaşı üretiminin azaldığı gösterilmiştir. Ayrıca göz kapaklarında yer alan ve yağlı salgı yaparak gözyaşının üzerini kaplayıp gözyaşının buharlaşmasına engel olan bezlerin çalışması, estrojen eksikliği nedeniyle yağlı salgı yapan tüm vücut salgı bezlerinde olduğu gibi azalmaktadır. Bu yağlı tabakanın azalması, gözyaşının süratle buharlaşması ve takiben göz kuruluğuna bağlı şikâyetlerin oluşmasına yol açmaktadır. Hormon replasman tedavisi yapılanlarda gözyaşı miktarının arttığı ve göz kuruluğu şikâyetlerinin azaldığı gösterilmiştir. Göze estrojenli damlaların uygulanmasının da kuru göz belirtilerini ortadan kaldırdığı gözlenmiştir, ancak bu yöntemin kullanılması için gerekli bilgi birikimine henüz ulaşılammıştır.

*Journal of Endocrinology,2014;223(2):R9-18. Oestrogen, ocular function and low-level vision: a review. Hutchinsonm CV, Walker JA, Davidson C.*

*Australian Family Physician, 2004; 33(11): 931-932. Dry eyes, menopause and hormone therapy.Hodge C, Ng D.*

## **Menopozun katarakt oluşuma etkisi var mıdır?**

Hayvan deneylerinde estrojenlerin katarakt oluşumunu azalttığına dair gözlemler mevcuttur. İnsanlarda meme kanseri nedeniyle estrojen reseptörlerini çalışamaz hale getiren bir ilaç olan tamoksifen kullananlarda daha sık katarakt geliştiği bildirilmiştir. Menopoz sonrası hormon replasmanı kullananlarda daha seyrek katarakt geliştiğine dair yayınlar da mevcuttur. Ancak henüz, estrojenlerle göz merceği arasındaki ilişki, kesin olarak çözümlenememiş bir konu olarak durmaktadır.

*Journal of Endocrinology,2014;223(2):R9-18. Oestrogen, ocular function and low-level vision: a review. Hutchinsonm CV, Walker JA, Davidson C.*

## **Menopoz ile glokom arasında bir ilişki var mıdır?**

Erken menopoza giren (45 yaş öncesi) kadınlarda göz içi basıncının çok yükselmesinin neden olduğu glokom hastalığı oldukça sık görülürken, 54 yaşından sonra menopoza girenlerde oldukça seyrek görüldüğü gözlenmiştir. Özellikle “geniş açılı glokom” adı verilen glokom şeklinin estrojen düzeyleri ile yakın ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Menopoz sonrasında hormon replasmanı alan kadınlarda göz içi basıncında azalma olduğu pek çok çalışmadaki benzer sonuçlarla ortaya konulmuştur. Hatta, glokomu olan menopoz sonrasındaki kadınlarda, hormon replasmanının glokomun tedavi şekillerinden biri olabileceği ileri sürülmüştür.

*Journal of Endocrinology,2014;223(2):R9-18. Oestrogen, ocular function and low-level vision: a review. Hutchinsonm CV, Walker JA, Davidson C.*

*Medical Hypotheses, 2012; 79:377–380. Is low dose of estrogen beneficial for prevention of glaucoma? Wei X, Cai SP, Zhang X, Li X, Chen X, Liu X.*

## **Sarı nokta hastalığı ile menopozun ilişkisi var mıdır?**

Menopoz sonrası hormon replasmanı kullanan kadınlarda yaşa bağlı maküla dejenerasyonu (sarı nokta hastalığı) daha seyrek görülmektedir.

*Archives of Ophthalmology, 2006;124:988–992. Hormone therapy and age-related macular degeneration – the Women’s Health Initiative sight exam study. Haan MN, Klein R, Klein BE, Deng Y, Blythe LK, Seddon JM, Musch DC, Kuller LH, Hyman LG, Wallace RB. Archives of Ophthalmology, 2008;126:519–524. Menopausal and reproductive factors and risk of age-related macular degeneration. Feskanich D, Cho E, Schaumberg DA, Colditz, Hankinson SE .*

## **Estrojenler görme hassasiyetini etkiler mi?**

Kontrast hassasiyeti, çevre zemini ile bakılan cisim arasındaki ton farkını seçebilme yeteneğidir; ışığın çok az olduğu veya çok parlak olduğu durumlarda veya sis halinde önem taşır. Özellikle gece araba kullananların, iyi aydınlatılmamış yollarda çevrelerini görmeleri için gereklidir. Kontrast hassasiyetinin menopoz sonrasında, menopoz öncesi kadınlara göre azaldığı, hormon replasmanı yapılan kadınlarda, menopoz öncesi hassasiyete ulaşıldığı gösterilmiştir.

*European Journal of Ophthalmology, 2008;18:320–323. Comparison of visual function and ocular hemodynamics between pre- and post-menopausal women. Siesky BA, Harris A, Patel C, Klaas CL, Harris M, McCranor LJ, Lauer J, Kaplan B. Menopause, 2003;10:53–57. Visual function in menopause. The role of hormone replacement therapy. Guaschino S, Grimaldi E, Sartore A, Mugittu R, Mangino F, Bortoli P, Pensiero S, Vinciguerra A, Perissutti P.*

## **Menopoz sonrasında hormon replasmanı yapılması olası göz sorunlarına engel olur mu?**

Vücudun salgıladığı estrojenlerin, gözlerdeki pek çok dokuda hastalıkların gelişmesine karşı koruyucu etki gösterdiği çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Menopoz sonrası estrojenlerin ortadan kalkması ile bu hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır. Ancak dışarıdan verilen estrojenler ile bu hastalıkların ortaya çıkışının ne kadar engellendiği, dışarıdan verilen estrojenlerin göz dokularındaki koruyucu etkilerinin ne olduğu henüz kesin olarak ortaya çıkartılmamış bir konu olarak beklemektedir.

*Journal of Endocrinology,2014;223(2):R9-18. Oestrogen, ocular function and low-level vision: a review. Hutchinsonm CV, Walker JA, Davidson C.*

# **İŞİTMEDE DEĞİŞİKLİKLER**

## **İşitme, yaşla azalır mı?**

Yüksek frekanslı sesleri duyma yetisi yaşla beraber azalmaktadır. Bu azalma erkeklerde 30 yaşında başlarken kadınlarda 50 yaştan sonra başlamaktadır. Düşük frekanslı seslere karşı işitme kaybı ise 70-80 yaş arasında ortaya çıkmaktadır.

*Hearing Research, 2010; 259(1-2):31-35. The menopause triggers hearing decline in healthy women. Hederstierna C, Hultcrantz M, Collins A, Rosenhall U.*

## **Yaşa bağlı işitme azalmasının nedeni nedir?**

Yaşa bağlı işitme azalmasını neyin başlattığı bilinmemektedir. Ancak kadınlarda bu olayın menopoza geçiş döneminde başladığı bilinmektedir.

*Hearing Research, 2010; 259(1-2):31-35. The menopause triggers hearing decline in healthy women. Hederstierna C, Hultcrantz M, Collins A, Rosenhall U.*

## **Menopoza geçerken işitme nasıl değişir?**

Menopoza geçiş döneminde hızlı bir işitme kaybı ortaya çıkmaktadır. Bu hızlı azalma 8 ile 13 yıl kadar devam ettikten sonra sona ermekte, ondan sonra çok yüzeysel bir işitme kaybı ortaya çıkmaktadır.

*Hearing Research, 2010; 259(1-2):31-35. The menopause triggers hearing decline in healthy women. Hederstierna C, Hultcrantz M, Collins A, Rosenhall U.*

## **Menopoz ile işitme kaybı arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Estrojenlerin, işitme duyusunun düzgün çalışması için gerekli olduğu konusunda deliller mevcuttur. Menopoz sonrası süratli bir işitme azalması yaşanmasının yanı sıra meme kanseri nedeniyle estrojen reseptörlerini bloke eden ilaçlar kullanan kadınlarda da süratli bir işitme kaybı yaşandığı gösterilmiştir.

*Hearing Research, 2010; 259(1-2):31-35. The menopause triggers hearing decline in healthy women. Hederstierna C, Hultcrantz M, Collins A, Rosenhall U.*

*Acta Otolaryngologica, 2015;135(8):807-813. Hearing decline in menopausal women--a 10-year follow-up. Svedbrant J, Bark R, Hultcrantz M, Hederstierna C.*

## **Menopoz sonrası hormon kullanımı işitmeyi etkiler mi?**

Menopoz sonrası kadınlarda hormon replasman tedavisi verilmesi durumunda işitmedeki süratli azalma ortaya çıkmamaktadır. Hormonların yerine koyulması işitme kaybına karşı koruyucu olabilmektedir. Ancak sadece estrojen verilen tedavilerde, estrojen+progestogen şeklinde uygulanan hormon tedavilerine göre işitme kaybındaki azalmanın belirgin derecede daha az olduğu saptanmıştır.

*Acta Otolaryngologica, 2007;127(2):149-155. Hearing in women at menopause. Prevalence of hearing loss, audiometric configuration and relation to hormone replacement therapy. Hederstierna C, Hultcrantz M, Collins A, Rosenhall U.*

*Seminars in Hearing, 2012;33:231-241. Hormones and hearing: Too much or too little of a good thing can be ototoxic. Frisina RD.*

# **UYKU BOZUKLUKLARI**

## **Uyku bozukluğu nedir?**

Uyku bozukluğu olarak tanımlanan durumlar; uykuya dalma güçlüğü, hiç uyuyamama, sabah çok erken saatlerde uyanıp bir daha uyuyamama, gece sık uyanma veya sabah yorgun yataktan kalkma halidir. Uyku bozukluğu, kişinin yaşantısındaki endişe verici bir durum nedeniyle ortaya çıkabilir ve bir ay içinde endişe verici durumun ortadan kalkması ile düzelebilir. Uyku bozukluğunun bir aydan daha uzun süreyle devam etmesi, kronik hal alması olarak isimlendirilir. Kronik uykusuzluk denilebilmesi için günlük yaşantının da etkilenmiş olması gerekir.

*Menopausal Medicine (American Society for Reproductive Medicine),2010;18(3):S1-S12. Evaluating and treating insomnia in menopausal women. Mc Avey BA, Neal-Perry GN.*

*Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry, 2010;12(1):PCC.08r00743. Why treat insomnia? Matteson-Rusby SE, Pigeon WR, Gehrman P, Perlis ML.*

## **Normal uyku süresi nedir?**

Sağlıklı bir yaşam için önerilen, yaşlara göre uyku süreleri aşağıda özetlenmiştir:

<b>Yaş (yıl)</b>	<b>Önerilen uyku süresi (saat)</b>	<b>En az olması gereken uyku süresi (saat)</b>
<b>3-5</b>	10-13	8-9
<b>6-13</b>	9-11	7-8
<b>14-17</b>	8-10	7
<b>18-25</b>	7-9	6
<b>26-64</b>	7-9	6
<b>65 ve üstü</b>	7-8	5-6

*Sleep Health, 2015; 1(1):40-43. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Hirshkowitz M, Whitton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L Hazen N, Herman J, Katz ES, Kheirandish-Gozal L, Neubauer DN, O'Donnell AE, Ohayon M, Peever J, Rawding R, Sachdeva RC, Setters B, Vitiello MV, Ware JC, Adams Hillard PJ.*

## **Uykusuzluğa yol açan birincil nedenler nelerdir?**

Uykusuzluk, doğrudan uyku ile ilişkili sorunlardan kaynaklanabilir. Bunlara birincil uykusuzluk nedenleri adı verilir ve aşağıda kısaca belirtilmiştir:

**Huzursuz bacak sendromu:** Bacakların hareketsizliğinden ötürü duyulan huzursuzluğun giderilmesi için bacakların hareket ettirilmesi gereği ile ortaya çıkan durumdur. Tüm gün olabilir, ancak geceleri veya istirahat halinde daha belirgin olarak ortaya çıkar; uykuya dalış süresini uzatır. Orta ve ileri yaştaki kadınlarda erkeklerden 2 kat fazla görülür. Toplumda görülme hızı %2-3 kadardır. Tanı ve tedavisi için nöroloji uzmanı gerekir.

**Obstrüktif uyku apnesi:** Uyku sırasında solunum yollarındaki tam veya kısmi tıkanmaya bağlı kısa süreli solunum durması meydana gelir; kan oksijeninin azalması nedeniyle uykudan uyanılır. En sık görülen belirtisi horlama, uykusuzluk ve ertesi gün uykulama isteğidir. Yaş ve kilo artışı ile görülme sıklığı artar. Kadınların %2 kadarında görülürken erkeklerde görülme sıklığı daha fazladır.

**Periyodik hareket bozukluğu:** Bacaklarda uyku başladıktan sonra ortaya çıkan, 20-40 saniye aralarla tekmeleme şeklindeki hareketlerdir, hareketler birkaç dakikadan birkaç saate kadar uzayabilir. Bu hareketler nedeniyle sık sık uyanmalar oluşur. Toplumda %4 ile %11 arasında görülür, yaşla beraber görülme sıklığı artar. Ciddi bir hastalık olarak düşünülmemekle beraber uykusuzluk ve ertesi gün yorgunluğa sebep olduğunda tedavisi gerekir.

*Seminars in Reproductive Medicine, 2010; 28(5): 404–421. Evaluation and management of sleep disturbance during the menopause transition. Joffe H, Massler A, Sharkey KM.*

## **Hangi hastalıklar uyku bozukluklarına yol açabilir?**

Uyku bozukluğuna yol açan yani ikincil olarak uyku bozukluğu nedeni olan durumlar aşağıda özetlenmiştir:

- Psikiyatrik bozukluklar: Depresyon, madde bağımlılığı, kaygı gibi
- Tıbbi hastalıklar: Şeker hastalığı, kalp-damar hastalıkları, iskelet sistemi hastalıkları, endokrinolojik hastalıklar, mide-bağırsak sistemi hastalıkları, kronik böbrek yetmezliği ve nörolojik hastalıklar
- Madde bağımlılığı veya istismarı: Alkol ve tütün alışkanlığı, psödoefedrin içeren ilaçların kullanımı

*National Sleep Foundation. The Sleep Disorders. Hauri P. 2016.*

## **Kronik uykusuzluğun sonuçları nelerdir?**

Kronik uykusuzluk sorunu olan insanlar entelektüel, sosyal ve mesleki faaliyetlerinde sorunlar yaşarlar. İdrak yetenekleri bozulmuştur. Kişisel ve sosyal ilişkilere ilgileri azalır, eşle ilişkiler kötüleşir, aile ilişkilerinden zevk almaz olurlar. İş tatminleri azalır, iş performansları azalır, işteki verimlilikleri düşer ve işten kaytarma artar.

Kronik uykusuzluk, maddi sorunlara da yol açar. Daha sık hekime başvurma ve ilaç kullanma gibi doğrudan kişinin bütçesini etkileyen bir durum olmasının yanı sıra daha sık motorlu taşıt kazalarına yol açma, iş yerinde kazalara neden olma, iş yerinde verimliliğin azalması ve işe gitmeme gibi genel ekonomiye de zararları olan bir durumdur.

A.B.D.'de kronik uykusuzluk nedeniyle ortaya çıkan ekonomik kayıplar; 1995 yılında, tıbbi nedenler dikkate alındığında 13,9 milyar dolar olarak tahmin edilmiştir. İş gücü kaybı, taşıt kazaları, iş yeri ve ev kazaları gibi dolaylı nedenler dikkate alındığında yıllık 107 milyar dolar miktarında maliyete neden olduğu hesaplanmıştır.

*Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry, 2010;12(1):PCC.08r00743. Why treat insomnia? Matteson-Rusby SE, Pigeon WR, Gehrman P, Perlis ML.*

*Sleep, 1999; 22(Suppl 2):S386-393. The direct economic costs of insomnia in the United States for 1995. Walsh JK, Engelhardt CL. Clinical Therapeutics, 1994;16(5):873–897. Economic effects of insomnia. Stoller MK.*

## **Kronik uykusuzluk, başka hastalıklara yol açar mı?**

Kronik uykusuzluğu olan insanlarda bazı hastalıkların daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Neden-sonuç ilişkileri henüz tam olarak açıklanamamış olmakla beraber kronik uykusuzluk çekenlerin daha sık ağrı şikâyeti olduğu, mide-bağırsak sistemi şikâyetlerinin daha sık olduğu, yüksek tansiyon ve kalp

hastalıklarının daha sık görüldüğü, şeker hastalığı görülme riskinin arttığı gösterilmiştir. Bu insanlarda daha sık depresyonla ilişkili şikâyetler olduğu da bildirilmiştir.

*Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry, 2010;12(1):PCC.08r00743. Why treat insomnia? Matteson-Rusby SE, Pigeon WR, Gehrman P, Perlis ML.*

### **Uykusuzluk, toplumda ne kadar önemli bir sorundur?**

Toplumda kadınlarda uyku bozukluğu %15 oranında bildirilirken, menopoz civarındaki kadınların %25 ile %50 kadarının bir çeşit uyku sorunundan şikâyet ettiği saptanmıştır.

*Journal of Clinical Sleep Medicine, 2005;1(3):291-300. Menopause related sleep disorders. Eichling PS; Sahni J.*

### **Ülkemizde uykusuzluk sorunu var mıdır?**

Ülkemizde yapılan ve İstanbul, Ankara, İzmir, Kayseri ve Manisa'yı kapsayan bir çalışmada 18-24 yaş grubunda %9,8; 25-44 yaş grubunda %11,7; 45-64 yaş grubunda %13,8; 65 ve daha yaşlı grupta %13,9 oranları ile uykusuzluğun, ülkemizde de ciddi bir sağlık sorunu olduğu ortaya konulmuştur. Gazi Üniversitesi'nden yayınlanan ve Ankara içinde yapılan bir çalışmada klinik olarak uykusuzluk sorunu olduğu belirlenen grubun %22,5 oranında olduğu bildirilmiştir.

Malatya'da menopoz sonrası kadınları içeren bir çalışmada uykusuzluk oranının %54'e ulaştığı gözlenmiştir.

*Psychiatry and Clinical Neurosciences, 2015;69(9):543-552. Prevalence of insomnia and its clinical correlates in a general population in Turkey. Benbir G, Demir AU, Aksu M, Ardic S, Firat H, Itil O, Ozgen F, Yilmaz H, Karadeniz D. International Journal of Psychiatry in Clinical Practice, 2006;10(1):52-58. Prevalence of insomnia symptoms: results from an urban district in Ankara, Turkey. Aslan S, Gulcat Z, Albayrak FS, Maral I, Yetkin S, Sutçigil L, Ayçan S, Isik E, Aydin H. Maturitas, 2009;64(3):177-181. Effects of sleep disturbance on the quality of life of Turkish menopausal women: a population-based study. Timur S, Sahin NH.*

### **Sağlıklı bir uyku sırasında hiç uyanılmaz mı?**

Sağlıklı insanlarda, uykuya daldıktan sonra saniyelerle ölçülebilen kısa süreli uyanmalar olur. Bu uyanmalar bir saat içinde 10 defaya kadar artabilir. Bu kısa süreli uyanmalar genellikle vücut hareketleriyle ilişkilidir ve unutulurlar. Yaşla beraber bu uyanmaların süresi hatırlanacak kadar uzar ve uyku bozukluğu olarak algılanmaya başlar.

*National Sleep Foundation. The Sleep Disorders. Hauri P. 2016. Sleep, 2004;27(7):1255-1273. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV.*

### **Uyku düzeni yaşla değişir mi?**

Yaş ilerledikçe toplam uyku süresinin azaldığı, etkin uykunun azaldığı ve uyanma anlarının süresinin uzadığı gösterilmiştir.

*National Sleep Foundation. The Sleep Disorders. Hauri P. 2016. Journal of Clinical Sleep Medicine, 2005;1(3):291-300. Menopause related sleep disorders. Eichling PS; Sahni J.*

### **Gece terlemeleri ve sıcak basmaları uykusuzlukta ne kadar etkilidir?**

Menopozun temel belirtilerinden biri olan gece terlemeleri ve sıcak basmalarının geceleri uyanmalara neden olduğu, bu nedenle uykusuzluk ve ertesi gün hayat kalitesinde azalmaya yol açtığı düşünülmektedir. Hastaların, geceleri sıcak basması nedeniyle kaç defa uyandıklarını ve nasıl uykusuzluk hissettiklerini sorgulayan ve sadece kadınların algılarını soruşturan çalışmalarda uykusuzluk ile sıcak basmaları arasında çok yakın bir ilişki bulunmuştur. Uyku durumunu ve sıcak

basmalarını objektif olarak ölçen aletlerin kullanıldığı çalışmaların çoğunda uykusuzluk ile gece terlemeleri arasında doğrudan ilişki bulunamadığı bildirilmiştir. Bütün bu sonuçlar sıcak basmaları ile uykusuzluk arasındaki ilişkide şüphelere yol açmıştır. Pek çok çalışmada, menopozda olup uyku sorunu yaşayan kadınlarda sadece gece uyanmaları değil aynı zamanda uykuya dalma süresinde uzunluk, sabah çok erken uyanma, kaliteli uyku uyuyamama gibi uykusuzluk sorununa yol açan diğer faktörlerin de mevcudiyeti gösterilmiştir. Menopoz sonrası hormon replasman tedavisi yapılanlarda uyku sorunlarının tamamen ortadan kalktığı gösterilmiştir; ancak uyku sorununun ortadan kalkmasının, hem gece terlemeleri olanlarda hem de gece terlemeleri olmayanlarda ortaya çıkması hormon tedavisinin uyku üzerindeki olumlu etkisinin, gece terlemelerini önlemenin dışında bir takım mekanizmalarla gerçekleştiğini düşündürmektedir.

*Seminars in Reproductive Medicine, 2010; 28(5):404–421. Evaluation and management of sleep disturbance during the menopause transition. Joffe H, Massler A, Sharkey KM.*

### ***Melatonin ile uyku arasındaki ilişki nedir?***

Melatonin, beynin bir parçası olan pineal cisim adı verilen organdan salgılanan hormondur. Melatonin, gün içinde belirli zamanlarda salgısı artan, uykuya dalmak ve uykunun sürdürülmesinde etkisi olan bir maddedir. Melatonin salgısı, geceleri uyanma nöbetlerini engelleyerek kesintisiz uykuyu sağlamaktadır. Yaşla beraber melatonin salgısı azalır. Bu azalmanın kadınlarda menopoz ile bir ilişkisi yoktur. Yaşla beraber uyku süresinin azalması, etkin uykunun azalması ve uyanma nöbetlerinin süresinin uzamasının melatonin azalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Nitekim uyku sorunu olan yaşlı kadınların kan melatonin düzeyleri, uyku sorunu olmayanlara göre belirgin miktarda düşük bulunmuştur.

*Journal of Clinical Sleep Medicine, 2005;1(3):291-300. Menopause related sleep disorders. Eichling PS, Sahni J.*

### ***Uyku bozukluğunda tedavi seçenekleri nedir?***

Uyku bozukluğu olanlarda ilk seçenek, 8 ile 10 hafta süreyle uygulanacak davranış değişiklikleridir. Bu konudaki öneriler aşağıda özetlenmiştir:

- Her gün aynı saatte yatmaya gidin
- Kendinizi dinlenmiş hissedeceğiniz kadar uyuyun, yatakta oyalanmayın
- Zoraki uyumaya çalışmayın; 20 dakika içinde uyuyamadıysanız kalkıp yeniden uykunuz gelinceye kadar başka bir işle meşgul olun.
- Öğle yemeğinden sonra kafeinli içeceklerden kaçınin.
- Yatma saatinize yakın alkol almayın.
- Sigaradan kaçınin.
- Aç olarak yatmaya gitmeyin.
- Yatak odanızı, çevresel uyaranlardan arındıracak tedbirleri alın.
- Yatmadan önce kaygılarınızdan kurtulmaya çalışın.

*Menopausal Medicine (American Society for Reproductive Medicine), 2010;18(3):S1-S12. Evaluating and treating insomnia in menopausal women . Mc Avey BA, Neal-Perry GN.*

### ***Uykusuzluk çekenlerde ne zaman ilaç tedavilerine başlamak gerekir?***

Kronik uykusuzluk, günlük yaşantıyı belirgin şekilde etkiliyorsa ve iyi bir uyku için yapılan davranış değişikliklerinden fayda sağlanamadı ise ilaç tedavilerine başlanması önerilmektedir.

*Menopausal Medicine (American Society for Reproductive Medicine), 2010;18(3):S1-S12. Evaluating and treating insomnia in menopausal women. Mc Avey BA, Neal-Perry GN.*

### ***Uykusuzluğun ilaçla tedavisi için hangi ilaçlar tercih edilmektedir?***

GABA adı verilen bir molekülün reseptörlerini etkileyen benzodiazepin grubu (lozepam, triazolam, estazolam, temazepam, flurazepam ve quazepam gibi ilaçlar) ve non-benzodiazepin grubu (zolpidem, eszopiclone, zaleplon gibi ilaçlar) olarak adlandırılan gruplar uykuya dalma zamanını kısaltır, uyku sırasındaki uyanmaları azaltır, adalelerin gevşemesini ve kaygıların azalmasını sağlarlar. Böylece uyku kalitesini arttırırlar. Ancak her iki grup ilaç da alışkanlık yapıcı etkileri nedeniyle doktor kontrolünde ve kısa süreli kullanılmalıdır.

Antidepresan ilaçlar uyku için kullanılmazlar. Ancak depresyon tanısı almış ve bu nedenle uyku sorunu çekenlerde etkili olurlar.

Ramelteon, melatonin reseptörlerini etkileyen ve alışkanlık yapmayan yeni bir ilaçtır. Uykuya dalış süresini kısalttığı, uyku süresini uzattığı, uykusuzluğa bağlı günlük yaşam sorunlarını ortadan kaldırdığı gösterilmiş olmakla birlikte çok yeni kullanıma girmiş bir ilaç olarak mutlaka hekim gözetiminde kullanılmalıdır.

*Menopausal Medicine (American Society for Reproductive Medicine), 2010;18(3):S1-S12. Evaluating and treating insomnia in menopausal women . Mc Avey BA, Neal-Perry GN.*

### ***Uykusuzluk tedavisinde başka hangi ilaçlar kullanılabilir?***

Uykusuzluk tedavisinde uyku getirici etkisi belirgin olan allerji ilaçları (antihistaminikler), bir antidepresan olan doxepin, melatonin ve suvorexan kullanılmaktadır.

Antihistaminiklerden hidrosizin, difenhidramin, doksilamin ve klorfeniraminin belirgin şekilde uyku getirici etkileri vardır. Ancak bu ilaçların ne kadar süreyle ve hangi dozda uyku bozukluğu için kullanılabilecekleri açıkça belirlenmemiştir. Ayrıca bu ilaçların yan etkileri, yaşlı insanlarda kullanımını sınırlamaktadır.

Yeni piyasa çıkan bir antidepresan olan doxepin uykusuzluk tedavisinde kullanılabilir.

Yine çok yeni ilaçlardan biri olan suvorexan, uyanıklığı sağlayan orexin adı verilen proteinlerin etkisini yok ederek uykuyu sağlamaktadır.

Melatoninin, kronik uykusuzluk sıkıntısı olanlarda hangi dozda ve ne süreyle kullanılacağı açıklanmış bir konu değildir. Ancak uzun süren uçak yolculuklarından sonra yeni zaman dilimine uyum sağlamak üzere kullanılmaktadır.

*Annals of Internal Medicine, 2016;165(2):125-133. Management of chronic insomnia disorder in adults: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Qaseem A, Kansagara D, Forcica ME, Cooke M, Denberg TC, for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians.*

## ***Uykusuzluk tedavisinde kullanılabilecek alternatif tedavi yöntemleri nelerdir?***

Bilimsel çalışmalarda, uyku bozukluğu için önerilen pek çok bitkisel ve doğal tedavi yöntemini kullananlarda, yöntemi kullanmayanlardan farklı sonuçlar elde edilememiş olması nedeniyle alternatif tedavi şekilleri önerilmemektedir.

*Menopausal Medicine (American Society for Reproductive Medicine), 2010;18(3):S1-S12. Evaluating and treating insomnia in menopausal women . Mc Avey BA, Neal-Perry GN.*

## ***Çok şiddetli gece terlemeleri nedeniyle uykusuzluk çektiğinden şikâyeti olan menopozdaki kadınlara nasıl yardım edilebilir?***

Hormon replasman tedavisi hem sıcak basmaları ve gece terlemelerini hem de uyku sorunlarını ortadan kaldırabilir. Hormon tedavisi alamayacak veya almayı tercih etmeyenlerde ilk yapılabilecek olan sıcak basmalarını ortadan kaldırmaktır. Bu amaçla serotonin re-uptake inhibitor (SSRI) olarak adlandırılan anti-depresan ilaçlar kullanılmaktadır. SSRI grubu ilaçlarla uyku sorunları çözülemez ise bunlara ilaveten benzodiazepin veya non-benzodiazepin grubu ilaçlar sağlıklı uykuyu sağlayacaktır.

*Seminars in Reproductive Medicine, 2010; 28(5): 404–421. Evaluation and management of sleep disturbance during the menopause transition. Joffe H, Massler A, Sharkey KM.*

## ***Jet-lag için melatonin kullanımı yararlı mıdır?***

Beş veya daha fazla zaman dilimi geçerek seyahat edenlerde, vücudun yeni zaman dilimine alışmasına kadar geçen sürede uyku bozukluğu, yorgunluk, halsizlik gibi sıkıntılar ortaya çıkar. Yeni zaman diliminde gece 22:00 ile 24:00 arasında melatonin alınmasının jet-lag etkilerini ortadan kaldırdığı gözlenmiştir. Günlük melatonin dozunun 0,5 mg ile 5 mg arasında olması gereklidir. Beş miligramdan daha yüksek dozların daha etkili olmadığı belirlenmiştir. Melatonini yavaş salınım ile veren ilaçların etkili olmadığı, aksine kısa sürede yüksek doz sağlayan ilaçların daha etkili olduğu gösterilmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2002. Melatonin for the prevention and treatment of jet lag. Herxheimer A, Petrie KJ.*

# **RUHSAL DEĞİŞİKLİKLER**

## ***Depresyon nedir?***

Depresyon, kişinin nasıl hissettiğini, nasıl düşündüğünü ve nasıl davrandığını etkileyen bir hastalıktır. Depresyon, kişinin aile hayatını ve çalışma hayatını sorunlu hale getiren ruhsal ve fiziksel problemlere yol açar.

*American Psychiatric Association, What Is Depression, 2017.*

## ***Depresyon belirtileri nelerdir?***

Depresyon belirtileri çok hafiften çok ağıra kadar değişebilir. En sık görülen belirtiler aşağıda özetlenmiştir:

- Umutsuzluk, karamsarlık ve çaresizlik hisleri, gelecek için hep kötümser düşünme
- Sürekli üzüntü yaşama, her şeyden kaygı duyma
- Daha önce ilgi ve zevk duyulan aktivitelere karşı ilgisizlik
- İştah değişiklikleri
- Uyku bozuklukları
- Enerji kaybı ve sürekli yorgunluk, halsizlik
- Benlik saygısında azalma ve suçluluk duyguları
- Dikkatini toplamada ve karar vermede güçlük
- İntihar ve ölüm düşünceleri

*American Psychiatric Association, What Is Depression, 2017.*

## ***Depresyon daima tedavisi gereken hastalık mıdır?***

Depresyon veya depresif durum denildiği zaman genellikle üç durum kastedilir:

1. Deprese ruh hali: Kısa süreli üzüntü/keder halidir, tedavisi gerekmez.
2. Depresyon belirtileri: Çeşitli tıbbi veya psikolojik sorunlara veya boşanma, iş kaybı, yakınını kaybı gibi yaşam olaylarına reaksiyon olarak ortaya çıkan, kısa süren, tedavi gerektirmeyen, ancak nadiren tedavi gerektiren klinik depresyon haline gelen durumdur.
3. Klinik depresyon: Tedavisi gereken durumdur.

*North American Menopause Society, Depression & Menopause, 2017.*

## ***Depresyon en sık hangi yaşlarda görülür?***

ABD istatistiklerine göre depresif sorunların yaşlara göre dağılımı aşağıda özetlenmiştir. Görüldüğü gibi depresyon tüm yaş gruplarında kadınlarda erkeklere göre yaklaşık iki kat daha fazla saptanmaktadır. Depresyon en sık, kadınların menopoza geçiş dönemini ve menopozu yaşadıkları yaş grubunda ortaya çıkmaktadır.

	Erkek (%)	Kadın (%)
<b>12-17 yaş grubu</b>	4,0	7,4
<b>18-39 yaş grubu</b>	5,8	9,3
<b>40-59 yaş grubu</b>	7,2	12,3
<b>60 yaş üzeri</b>	3,4	7,1
<b>Tüm yaş grupları</b>	5,6	9,5

Center for Disease Control and Prevention, NCHS Data Brief No. 172, December 2014, Depression in the U.S. Household Population, 2009-2012. Pratt LA, Brody DJ.

### ***Depresif belirtilerin şiddeti herkeste aynı mı olur?***

Kişilerdeki depresif belirtiler klinik olarak depresyon tanısı konulacak kadar şiddetli olabilir veya daha hafif olabilir. ABD istatistiklerinde toplumun %77,2'sinde hiçbir depresif belirti yokken, %15,3'ünde hafif derecede, %4,7'sinde orta şiddette, %2,9'unda şiddetli depresif belirtiler olduğu saptanmıştır.

Center for Disease Control and Prevention, NCHS Data Brief No. 172, December 2014, Depression in the U.S. Household Population, 2009-2012. Pratt LA, Brody DJ.

### ***Depresif belirtilerin şiddeti ile iş, ev ve sosyal hayatta sıkıntıların yaşanması arasında ilişki var mıdır?***

Depresif belirtilerin şiddeti arttıkça iş hayatı, evdeki ilişkiler ve sosyal hayattaki uyumsuzluk sorunları artmaktadır. ABD istatistiklerinde yer alan ve kişinin yaşamında zorluk çektiği algısı ile depresyon şiddeti arasındaki ilişkileri özetleyen veriler aşağıda özetlenmiştir. Tabloda görüldüğü gibi şiddetli depresif belirtileri olanlar, gerek iş gerekse ev yaşantılarında normal ilişkilerini sürdürebilmeye ciddi zorluklar yaşamaktadırlar. Depresif belirtilerin tedavi edilerek ortadan kaldırılması bu kişilerin normal yaşantılarını sürdürebilmeleri için büyük önem taşımaktadır.

	Zorluk Yaşayanların Toplam Yüzdesi (%)	Hafif Zorluk Yaşayanların Yüzdesi (%)	Şiddetli Zorluk Yaşayanların Yüzdesi (%)
<b>Hafif depresif belirtileri olanlar</b>	45,7	41,8	3,9
<b>Orta derecede depresif belirtileri olanlar</b>	73,8	58,0	15,8
<b>Şiddetli depresif belirtileri olanlar</b>	88,0	45,2	42,8

Center for Disease Control and Prevention, NCHS Data Brief No. 172, December 2014, Depression in the U.S. Household Population, 2009-2012. Pratt LA, Brody DJ.

## **Depresyon neden kadınlarda iki kat daha fazla görülüyor?**

Kadınlarda erkeklere göre iki kat daha sık depresyon görülmektedir. Bunun nedeni olarak önceleri taciz, suistimal, eğitim düzeyi düşüklüğü, kendi giderlerini karşılayamama, başkasına bağımlılık gibi sosyoekonomik faktörlerin rol oynadığı düşünülüyse de kadın-erkek eşitliğinin büyük ölçüde tesis edildiği batı ülkelerinde kadın ile erkek arasındaki depresyon farkının değişmediği gözlenmiştir. Artık cinsiyetler arasındaki bu depresyon farkının, cinsiyet hormonlarının beyin üzerine etkileri nedeniyle ortaya çıktığı yani biyolojik nedenli olduğu düşünülmektedir. Menopoza girerken ortaya çıkan depresyonun hormon replasman tedavisi ile ortadan kalkması ve hormonların kesilmesi sonrası depresyonun yeniden ortaya çıkması, cinsiyet hormonlarının etkisinin kanıtı olarak düşünülmektedir. Ancak menopoza geçiş dönemindeki kadınlarda yapılan çalışmalarda, kan hormon düzeyleri ile depresyon gelişmesi veya depresyon belirtilerinin düzelmesi arasında bir ilişki bulunmadığı gibi son adetten yıllar sonra gelişen depresyonlarda hormon replasman tedavilerinin depresyonu düzeltmediği gösterilmiştir. Bu nedenlerle de depresyona yol açan mekanizmanın ne olduğu henüz ortaya konamamıştır.

*Journal of Psychiatry and Neurosciences, 2015; 40(4):219–221. Why is depression more prevalent in women? Albert PR.*  
*The American Journal of Medicine, 2005;118(12,Suppl 2):54–58. Mood, depression, and reproductive hormones in the menopausal transition. Schmidt PJ.*  
*JAMA Psychiatry, 2015;72(7):714-776. Effects of estradiol withdrawal on mood in women with past perimenopausal depression:a randomized clinical trial. Schmidt PJ, Ben Dor R, Martinez PE, Guerrieri GM, Harsh VL, Thompson K, Koziol DE, Nieman LK, Rubinow DR.*

## **Menopoza geçiş dönemi gerçekten depresyon nedeni midir?**

Menopoza geçiş döneminin tek başına depresyon gelişmesi için önemli bir risk faktörü olduğu pek çok çalışmada gösterilmiştir. Ancak menopoza geçiş dönemindeki kadınların çoğunluğunda hiçbir ruhsal sorun görülmemesi bu dönemde olmanın yanı sıra bazı ek etkenlerin ruhsal sorunların ortaya çıkmasında rol oynadığı kanaatini güçlendirmektedir. Klinik depresyonun ortaya çıkmasında etkili olduğu düşünülen faktörler aşağıda özetlenmiştir. Bu faktörlerin menopoza geçiş dönemine özel olmadığı ve bu faktörlerin hayatın herhangi bir döneminde depresyon nedeni olabileceği açıktır.

- Eğitim seviyesinin düşüklüğü
- Daha önceden deprese ruh hali veya depresyon öyküsü olması
- Ek hastalıkların mevcudiyeti (yüksek tansiyon, şeker, vs)
- Kaygı verici yaşam olaylarının yaşanması (iş kaybı gibi)
- Sağlıksız yaşam şekillerinin mevcudiyeti
- Evlilik ilişkileriyle ilgili kaygılar
- Yaşlanma ve menopoza karşı olumsuz düşünceler
- Sıcak basmaları veya diğer menopoz belirtilerinin mevcudiyeti
- Premenstrüel sendrom veya doğum sonrası depresyon öyküsü olması
- Doğum yapmamış olmak

*Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry, 2010; 12(1): PCC.08r00747. Depression or menopause? Presentation and management of major depressive disorder in perimenopausal and postmenopausal women. Clayton AH, Ninan PT. The American Journal of Medicine, 2005;118(12,Suppl 2):54–58. Mood, depression, and reproductive hormones in the menopausal transition. Schmidt PJ.*

### **Depresyona girme riski ne kadar devam eder?**

Depresyona girme riski menopoza geçiş döneminin erken döneminde başlar, dönemin sonunda risk en yüksek kısmındadır, son adetın görülmesinden sonraki 5 ile 10 yıl içinde risk yeniden düşer. Menopoza geçiş döneminin süresi uzadıkça depresyon gelişme riski artar.

*Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry, 2010; 12(1): PCC.08r00747. Depression or menopause? Presentation and management of major depressive disorder in perimenopausal and postmenopausal women. Clayton AH, Ninan PT.*

### **Ülkemiz kadınlarında bu dönemde depresif belirtiler sık mıdır?**

Malatya'da yapılmış bir çalışmada menopoza geçiş dönemi ve menopozun erken dönemindeki kadınların yaklaşık %42'sinde depresif belirtiler saptanmıştır. Bu depresif belirti oranının, düzenli adet gören kadınlardan 1,8 kat daha fazla olduğu gözlenmiştir. Ayrıca kilo fazlası olanlarda depresif belirtilerin normal kilolu kadınlara göre 2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır.

Eskişehir'de yapılan bir çalışmada menopozdaki kadınlarda depresyon görülme oranının %25 olduğu ve bu oranın ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğu belirtilmiştir.

*Menopause,2010;17(3):545-51. The prevalence of depression symptoms and influencing factors among perimenopausal and postmenopausal women. Timur S, Sahin NH. Climacteric, 2011;14(2):244-251. Prevalence of depression among postmenopausal women and related characteristics. Unsal A, Tozun M, Ayrancı U.*

# **NÖROLOJİK DEĞİŞİKLİKLER**

## ***Kognitif (bilişsel, idrak) yeteneklerimiz ne demektir?***

Kognitif yeteneklerimiz, çevremize ve sosyal yaşama uyum sağlamak için kullandığımız becerilerimizdir. Bu beceriler özetle:

- Hafıza: Sınırlı kapasiteli kısa dönem hafızası ve sınırsız kapasiteli uzun dönem hafızası
- Dikkat: Bir cisim, hareket veya düşünce üzerine dikkatini yoğunlaştırabilme becerisi
- Algı: Beş duyardan gelen uyarıları algılayıp yorumlayabilme becerisi
- Motor beceri: Adalelerimizi ve vücudumuzu bir amaca yönelik hareket ettirme becerisi
- Dil becerisi: Ses uyarılarını tanımlama, yorumlama ve cevap verme becerisi
- Görsel ve uzaysal işlemler: Görsel uyarıları algılama, yorumlama ve cisimlerin uzayda birbiriyle olan ilişkilerini değerlendirme becerisi
- Yürütücü işlemler: Plan yapma ve planı uygulama gibi amaca yönelik davranışların gösterilmesi becerisidir, bu beceriler özetle:
  - *Esneklik*: Uygun zihinsel düzeye geçme kabiliyeti
  - *Sorun çözme*: Problemi tanımlama, çözüm yollarını bulma ve bunlardan birini seçme yeteneği
  - *Sezme*: Mevcut verilerden ileride olabilecekleri öngörme; diğer insanların düşünce ve planlarını sezebilme yeteneği
  - *Karar verme*: Problem çözmek için karar verme yeteneği
  - *İşleyen hafıza*: Bilgiyi anında zihinde tutup kullanma becerisi
  - *Duyguları kontrol etme*: İyi bir performans için kişinin duygularını fark edip kontrol etmesi
  - *Ardıştırmaya*: Karmaşık bir işlemi anlaşılabilir parçalara bölüp önem sırasına göre dizebilme ve işleyebilme yeteneği
  - *Baskılama*: Dikkat dağıtan durumlara ve kişinin şahsi isteklerine karşı koyması becerisi

*SharpBrains, 2006. What are cognitive abilities and skills, and how to boost them? Michelon P.*

## ***Yaşın ilerlemesi ile nasıl bir kognitif bozukluk olur?***

Kognitif işlevlerde yaşla beraber bir miktar azalma beklenir. Ortaya çıkan hipertansiyon, diyabet, inme, vs gibi hastalıklar bu düşüşte hızlanmaya yol açabilir. Bu kognitif kayıp sadece selim yaşlılık unutkanlığı aşamasında kalabileceği gibi bir süreklilik göstererek yaşla ilişkili bellek etkilenmesi (kognitif yaşlanma), hafif kognitif bozukluk, hatta demans düzeyine ulaşabilir.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

## **Yaşla ilişkili bellek etkilenmesi (kognitif yaşlanma) nedir?**

Elli yaşın üzerinde yavaş yavaş, fark edilmeden başlayıp yaş ilerledikçe hızı artan, mevcut kognitif yeteneklerdeki azalmaya kognitif yaşlanma adı verilir. Bu yaşlanma sürati kişiden kişiye çok değişiklik gösterir; çoğu kişi ileri yaşlarda da kognitif yeteneklerini koruyabilmektedir. Kognitif yaşlanma bir hastalık süreci olarak kabul edilmemektedir.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

*The North American Menopause Society, The Female Patient, 2011;36:1-5. Cognitive symptoms and disorders in the midlife woman. Henderson VW.*

## **Hafif kognitif bozukluk nedir?**

Demans öncesi görülen durumdur. Bu kişilerin yakınları da kişinin bellek bozukluğundan yakınıdır. Hastada dikkat, yönelim, beceri, tanıma, yürütücü işlevler gibi diğer kognitif süreçler tamamen normaldir. Günlük yaşamlarını normal olarak sürdürürler. Ancak bu kişilerde Alzheimer hastalığına ait beyin değişiklikleri mevcuttur ve bunların %50'sinde dört yıl içinde Alzheimer geliştiği gözlenmiştir.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

*The North American Menopause Society, The Female Patient, 2011;36:1-5. Cognitive symptoms and disorders in the midlife woman. Henderson VW.*

## **Demans nedir?**

Demans, kişinin kognitif işlevlerinde daha önceden edindiği işlev düzeyine göre düşüşle giden edinilmiş bir klinik tablodur. Davranış bozuklukları, sosyal ve mesleki aktivitelere ait bozukluk ve günlük yaşam aktivitelerinde bozulmalar bu tabloya eşlik eder.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

## **Demans ne kadar sıklıkla görülür?**

Demans, özellikle 65 yaş sonrasında giderek artan sıklığı nedeniyle ileri yaşın en sık görülen kronik hastalığıdır; 65 yaşındakilerin %5 ile 10 kadarında ortaya çıkar. Demans sıklığı her 5 yılda bir iki katına çıkarak 80 yaşın üzerindekielerde %50 oranına yaklaşır.

Ellili yaşlarda kadınlarda bir yılda 10000 kişiden 1 tanesinde demans geliştiği bildirilmektedir.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

*The North American Menopause Society, The Female Patient, 2011;36:1-5. Cognitive symptoms and disorders in the midlife woman. Henderson VW.*

## **Demans nedenleri nelerdir?**

Demansın en önemli nedeni Alzheimer hastalığıdır; bunun yanı sıra damar sertliğinin yol açtığı damarsal olaylar, travmalar, tiroid bezinin az çalışması, B-12 vitamini eksikliği, geçirilen ciddi ameliyatlar gibi pek çok nedeni vardır.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

## ***Demans gelişiminin evreleri nasıldır?***

Pratikte demansı hafif, orta ve ileri demans olarak ayırmak mümkündür.

Hafif evrede hastalar isimleri unuttur, eşyaları koydukları yeri hatırlamakta güçlük çeker ve bunları hatırlamak için listeler yapar. Yeni tanınan yabancıların isimleri unutulabilir. Önceleri dalgalı olan bellek bozukluğunda ön planda olan bileşen yakın belleğe ait kayıptır, uzak bellek görece korunmuştur. Bu evrede konuşma daha az akıcı hale gelir, özellikle karmaşık konular konuşulurken sözcük bulma zorlaşabilir. Bu dönemde hasta çalışabilir, ev işlerini yapabilir, sosyal aktivitelere katılabilir.

Orta evredeki hastada bellek bozukluğu daha da ilerlemiş olup eski olayların da unutulduğu gözlenir. Yüzler, uzaktaki ve sık görüşülmeyen kişilerden başlamak üzere unutulur. Yer orientasyonu bozulmaya başlayan hasta, tanımadığı çevrelerde kaybolmaya başlar. Sıradan konular konuşulurken bile sözcükleri bulmada zorluklar baş gösterir. Anlama bozuklukları, yanlış anlamalar ve bunlara bağlı davranış kusurları ortaya çıkar. Ev işlerinde, giyinmede, tuvalet ve banyo gereksinimlerinin giderilmesinde bağımsızlık giderek azalır.

İleri evredeki demansta (Alzheimer hastası) hasta tamamen geçmişte yaşar, aile üyelerini bile tanımayabilir. Tanıdık çevrelerde bile kaybolan hasta, evinde odaların ve tuvaletin yerini karıştırabilir. Konuşma tamamen konuyla ilişkisiz hale gelir. Amaçsız gezinme, tekrarlayıcı hareketler, ajitasyon ve bağırma görülür. Bu evrenin sonlarına doğru hareket etme, beslenme, banyo yapma ve tuvalet için yardım kesin gerekli hale gelir; idrar ve dışkı kontrolü kaybolur. Yürüme güclüğü nedeniyle hasta yatağa bağımlı hale gelir.

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nörolog Olmayanlar için Nöroloji Sempozyumu Dizisi, No 42, Ocak 2005. Kognitif bozukluklar ve demans. Erkol G.*

## ***Menopoz ile kognitif bozukluk arasındaki ilişki nedir?***

Kadınlarda menopoza geçiş döneminde, çok hafif ve geçici, ancak kadınlar tarafından şikâyet edilen, kognitif fonksiyonlarda azalma görülmektedir. Bu bozulma çoğunlukla kısa dönem hafızasındaki kusur olarak ortaya çıkmaktadır ve menopoza girildikten sonra tamamen ortadan kalkmaktadır. Ancak çoğu çalışmada kısa dönem hafıza kusurunun subjektif olduğu, hafıza testlerinde bir kusur saptanmadığı gösterilmiştir. Bu dönemde kadınlarda görülebilen anksiyete ve depresyon gibi durumlar kognitif fonksiyonlarda azalmaya yol açabilmektedir.

*Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 2011;38(3):519-535. Perimenopause and Cognition. Greendale GA, Derby CA, Maki PM. The North American Menopause Society, The Female Patient, 2011;36:1-5. Cognitive symptoms and disorders in the midlife woman. Henderson VW.*

## ***Menopoza geçiş döneminde estrogen düzeyleri azaldığı için mi bellek kusurları olur?***

Menopoza geçiş döneminde ortaya çıkan kısa dönem belleği ile ilgili kusurların, kadınlarda kan estrogen düzeyleri ile ilgisi olmadığı gösterilmiştir.

*Menopause, 2007;14(3 Pt 1):425-431. Endogenous estrogen is not associated with cognitive performance before, during, or after menopause. Herlitz A, Thilers P, Habib R.*

## ***Kısa dönem belleğindeki kusurlar neden önem taşır?***

Kısa dönem belleğindeki kusur sonucu öğrenme ve yeni bilgileri hatırlama yetisi bozulur; bu durum Alzheimer hastalığının veya diğer demans tiplerinin ilk belirtisi olabilir. Unutkanlık hemen hemen tüm yaş gruplarında oldukça sık görülen bir durumdur; anksiyete ve depresyon da bellek kusurlarına yol açabilir. Ancak unutkanlık, tanıdıkların isimlerini hatırlamakta güçlük, odaya neden girdiğini unutmak, randevuları hatırlamamak, konsantrasyon gücünü şekline almışsa kısa dönem hafızasında ciddi sorunlar baş gösteriyor anlamına gelir.

*Clinical Obstetrics and Gynecology. 2008;51(3): 618–626. Cognitive changes after menopause: influence of estrogen. Henderson VW.*

## ***Menopoz yaşı ile kognitif fonksiyon kaybı arasındaki ilişki nedir?***

Kırk yaş veya öncesinde cerrahi olarak yumurtalıkları alınarak veya radyoterapi, kemoterapi gibi nedenlerle veya doğal olarak menopoza giren kadınlarda uzun dönemde kognitif fonksiyon bozukluklarının, 50 yaş sonrasında menopoza girenlere göre %30 daha fazla görüldüğü gözlenmiştir. Ancak demans gelişmesi açısından iki grup arasında fark bulunamamıştır.

*British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2014;121(13):1729-1739. Impact of a premature menopause on cognitive function in later life. Ryan J, Scali J, Carrière I, Amieva H, Rouaud O, Berr C, Ritchie K, Ancelin ML.*

## ***Hormon replasman tedavisi ile kognitif becerilerdeki azalma önlenbilir mi?***

Menopoza geçiş döneminde henüz son adet görülmeden önce başlanan hormon replasman tedavisinin, bu dönemde görülen kısa dönem hafızasındaki kusurları ortadan kaldırmadığı gösterilmiştir.

*Clinical Obstetrics and Gynecology. 2008;51(3): 618–626. Cognitive changes after menopause: influence of estrogen. Henderson VW.*

## ***Hormon replasman tedavisi ile Alzheimer önlenilir mi?***

Alzheimer hastalığı en önemli demans nedenidir. Kısa dönem bellek kusuru ile başlayarak yavaş yavaş ilerlemesini on yıl boyunca sürdürür ve şiddetli demans belirtileri ile son klinik tablo ortaya çıkar.

Hormon replasman tedavisi ile Alzheimer hastalığının önlenip önlenemeyeceğine dair pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların sonuçlarının beraberce değerlendirilmesi, hormon replasman tedavilerinin, Alzheimer hastalığı gelişme riskini üçte bir oranında azalttığını, hormon replasman tedavilerinin uzun dönem kullanılmasının kısa dönem kullanılmaya göre daha fazla risk azalması sağladığını göstermiştir.

Yine bu çalışmalarda ortaya çıkan diğer bir gözlem, kognitif fonksiyonları bozulmaya başlamış veya ileri yaşta olan kadınlara hormon replasman tedavisi verilmesi halinde fonksiyonların kötüleşmesinin süratlenmesidir.

*JAMA, 2001;285(11):1489-1499. Hormone replacement therapy and cognition: systematic review and meta-analysis. LeBlanc ES, Janowsky J, Chan BK, Nelson HD.*

*JAMA, 2002;288(17):2123-2129. Hormone replacement therapy and incidence of Alzheimer disease in older women: the Cache County Study. Zandi PP, Carlson MC, Plassman BL, Welsh-Bohmer KA, Mayer LS, Steffens DC, Breitner JC, Cache County Memory Study Investigators. Lancet, 1996; 348(9025):429-432. Effect of oestrogen during menopause on risk and age at onset of Alzheimer's disease. Tang MX, Jacobs D, Stern Y, Marder K, Schofield P, Gurland B, Andrews H, Mayeux R.*

*JAMA, 2003;289(20):2651-2662. Estrogen plus progestin and the incidence of dementia and mild cognitive impairment in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Memory Study: a randomized controlled trial. Shumaker SA, Legault C, Rapp SR, Thal L, Wallace RB, Ockene JK, Hendrix SL, Jones BN 3rd, Assaf AR, Jackson RD, Kotchen JM, Wassertheil-Smoller S, Wactawski-Wende J, WHIMS Investigators.*

## ***Hormon replasmanı Alzheimer hastalığını önlemek için nasıl kullanılmalıdır?***

Erken yaşta ve uzun süreli kullanılan hormon replasman tedavisinin Alzheimer hastalığı gelişmesini %65 oranında azalttığı gösterilmiştir. Hormon replasman tedavisinin başlanması için menopoza takip eden kritik bir zaman aralığı olduğu düşünülmektedir.

*Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry, 2005;76(1):103-105. Postmenopausal hormone therapy and Alzheimer's disease risk: interaction with age. Henderson VW, Benke KS, Green RC, Cupples LA, Farrer LA, MIRAGE Study Group.*

## ***İleri yaşta kognitif yaşlanmayı azaltmak için ne yapılmalıdır?***

Beslenmeye destek olmak üzere alınan vitaminler, mineraller, proteinler ve bitki kökenli besleyiciler ne yazık ki tüm çalışmalarda hayal kırıklığı yaratmıştır. Doğal besinleri uygun kombinasyonlarda tüketenlerde, beslenme destekleri kullananlardan daha iyi kognitif test sonuçları alınmıştır. Kognitif yetenekleri korumak için en geçerli stratejinin "iyi gıda, egzersiz (fiziksel ve mental), stressin en aza indirilmesi ve sosyal aktivitelerde yer alma" olması gerektiği önerilmektedir.

*The North American Menopause Society, The Female Patient, 2011;36:1-5. Cognitive symptoms and disorders in the midlife woman. Henderson VW.*

# **EKLEM DEĞİŞİKLİKLERİ**

## ***Osteoartrit nedir?***

Dejeneratif eklem hastalığı veya dejeneratif artrit adı da verilen osteoartrit en sık görülen eklem hastalığıdır. Tüm eklemleri etkileyebilir, ancak en sık dizler, kalça eklemleri, sırt, boyun, parmak eklemleri, el ve ayak baş parmaklarında görülür. En önemli belirtisi eklemlerde ağrı ve şişliktir, zamanla eklemleri hareket ettirmede güçlükler ortaya çıkabilir.

Eklem yüzeyleri kıkırdak adı verilen pürüzsüz ve kaygan bir doku ile kaplıdır. Osteoartritte bu kıkırdak yüzeyleri bozulur; eklemlerde ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığının nedeni budur.

Osteoartrit en sık 65 yaş üzerinde görülür. Genetik nedenlerin yanı sıra şişmanlık, eklemlerin aşırı kullanılması, eklem çevresindeki adalelerin zayıf olması osteoartrit görülme şansını arttırır.

*Arthritis Foundation, 2017. Understanding arthritis.*

## ***Osteoartrit ne sıklıkta görülür?***

Altmış yaşın üzerindeki her 12 kişiden birinin el eklemlerinde, 85 yaş ve üzerindeki her 4 kişiden birinin kalça eklemlerinde, tüm yaşamları boyunca her 2 kişiden birinin diz ekleminde osteoartrite ait belirtiler ortaya çıkmaktadır.

*Arthritis Foundation, 2017. Understanding arthritis.*

## ***Menopoza bağlı artralji (eklem ağrısı) nedir?***

Menopoz civarında kadınların yarısından fazlasında eklem ağrıları şikâyeti ortaya çıkmaktadır. Menopoz yaşları kadınlarda, osteoartritin en sık görülmeye başlandığı yaşlardır; bu nedenle menopoz yaşlarındaki kadınlarda eklem ağrılarının nedenini saptamak oldukça zorlaşır. Ancak menopoz geçiş dönemiyle beraber kadınlarda eklem ağrıları sıklaşmaya başlar ve sorunun kaynağının estrojendeki azalma olduğu düşünülmektedir.

*Maturitas, 2010;67(1):29-33. Menopausal arthralgia: Fact or fiction. Magliano M.*

## ***Eklem ağrılarının nedeni gerçekten menopoz mudur?***

Bir Avustralya çalışmasında, 45-55 yaş aralığında olan ve adet gören kadınlar 12 yıl boyunca gözlenmiştir. Bu gözlem sonucunda, rahatsız edici eklem ağrılarının menopoz hali, obezite, depresif ruh hali ve işsizlikle ilintili olduğu ancak bu şikâyeti olanların çoğunda osteoartrit tanısı koyacak radyolojik bulgu olmadığı gösterilmiştir.

Hormon replasmanı konusunda en güvenilir bilgi kaynağı olan Women's Health Initiative çalışmasından yapılan bir değerlendirmede her hangi bir hormon kullanmayan kadınlarda eklem ağrıları açısından en belirleyici nedenin obezite olduğu, bunun yanı sıra depresif belirtileri olanlarda ağrı şikâyetinin hem çok fazla olduğu hem de yıllar içinde şikâyetin çok arttığı gözlenmiştir.

*Climacteric, 2008;11(1):55-62. The relationship of reports of aches and joint pains to the menopausal transition: a longitudinal study. Szoek CE1, Cicuttini FM, Guthrie JR, Dennerstein L..*

*Journal of Pain, 2012; 13(1): 64-72. Predictors of change in pain and physical functioning among post-menopausal women with recurrent pain conditions in the Women's Health Initiative Observational Cohort. Brennan Braden J, Young A, Sullivan MD, Walitt B, LaCroix AZ, Martin L.*

## ***Eklem ağrılarının kesin nedeni nedir?***

Çeşitli deneysel çalışmalarda eklemlerin estrojenden etkilendiği gösterilmiştir. Ancak bu deneysel bulguların klinik bir anlamı olup olmadığı ortaya konamamıştır. Diğer taraftan insanda gözlenen durum, hormon replasman tedavisinin başlanması ile ortadan kalkan eklem ağrısı şikâyetlerinin, ilaçların aniden kesilmesi ile yeniden ortaya çıkmasıdır. Bu gözlem, sorunun estrogen azalmasıyla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

*Maturitas, 2010;67(1):29-33. Menopausal arthralgia: Fact or fiction. Magliano M.*

## ***Estrojen-eklem ilişkisine yönelik çalışmalar var mı?***

Hormon replasman tedavisi için yapılan en büyük çalışma olan ve pek çok bilginin kaynağı olan Women's Health Initiatives (WHI) araştırmasında bir grup kadın eklem ağrıları ve eklem şişliği açısından incelenmiştir. Rahmi cerrahi olarak çıkarılmış ve bu nedenle sadece estrogen verilen kadınlardan, eklem ağrılarından şikâyet edenlerin sayısında belirgin azalma görülürken zaman içinde bu sayıda çoğalma olmamıştır. Hâlbuki hiç hormon almayan kadınlarda zaman geçip yaş ilerledikçe daha çok sayıda kadın, eklem ağrılarından şikâyet etmeye başlamıştır. Eklem şişliği açısından ise tam tersi bir durumla karşılaşmış, hormon alanlarda daha sık eklem şişlikleri ortaya çıkmıştır.

*Menopause, 2013;20(6):600-608. Estrogen alone and joint symptoms in the Women's Health Initiative randomized trial. Chlebowski RT, Cirillo DJ, Eaton CB, Stefanick ML, Pettinger M, Carbone LD, Johnson KC, Simon MS, Woods NF, Wactawski-Wende J.*

## ***Eklem ağrıları nasıl giderilebilir?***

Ağrı kesici ilaçlar, kilo verme ve egzersiz yapma ile eklem ağrısı şikâyetlerini giderebilmek mümkündür.

*Maturitas, 2010;67(1):29-33. Menopausal arthralgia: Fact or fiction. Magliano M*

# **ADALE DEĞİŞİKLİKLERİ**

## ***Sarkopeni nedir?***

Sarkopeni, yaşlanmayla beraber vücuttaki adale kitlesinin ve adale gücünün azalmasıdır. Bunun sonucunda kişinin dengesi, yürüyüş şekli, günlük yaşamdaki görevlerini yerine getirme yeteneği bozulur.

Sarkopeni en sık hareketsiz yaşam süren insanlarda görülmekle birlikte yaşam boyu fiziksel olarak aktif olan insanlarda da görülebilmektedir. Bu nedenle yaşlanma dışında başka faktörlerin de sarkopeni gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir.

*International Osteoporosis Foundation, Osteoporosis and Musculoskeletal Disorders, 2017.*

## ***Sarkopeni neden önemlidir?***

Sarkopeni, yaşlanmayla beraber ortaya çıkan diğer hastalıklarla bir araya gelince daha da önem kazanır. İleri yaştaki insanların günlük yaşamlarında engelli hale gelmelerinin en önemli nedeni adale kitlelerini ve adale güçlerini kaybetmeleridir. Sarkopeni ile osteoporoz bir araya geldiği zaman da düşmeler ve kırıklar artmaktadır.

*International Osteoporosis Foundation, Osteoporosis and Musculoskeletal Disorders, 2017.*

## ***Menopoz ile sarkopeni ilişkisi nedir?***

Estrojenlerin vücutta enerji alımında ve kullanımında etkin rol oynadığına dair deliller mevcuttur. Örneğin estrojenlerin vücutta ortadan kalkması sonucunda istirahatatta kullanılan enerji miktarı azalarak enerji dengesi bozulmakta ve fizik aktivite azalmaktadır. Böylece vücutta ağırlık artışı ve yağ dağılımında değişiklikler ortaya çıkmaktadır.

Estrojenler, bağ dokularına sağlamlığı ve esnekliği sağlayan yapıların sentezlenmesini sağlarlar, bu nedenle menopoz sonrasında adaleleri kemiğe bağlayan tendonların elastikiyeti bozulur; tendon, üzerine düşen kuvveti kas veya kemiğe iletmede değişiklikler olur ve kas-iskelet sisteminde zedelenme-yaralanma ihtimali artar.

Estrojenlerin tıpkı androjenler (erkeklik hormonu benzerleri) gibi kas dokusunu arttırıcı etkileri vardır, mevcut kas dokusunun korunması için estrojen mevcudiyeti gerekir. Menopoz sonrası kas kitlesinin azalmasını takiben hormon replasman tedavisi yapılanlarda eriyen kas kitlesinin geri kazanıldığı gösterilmiştir. Adalelerde hızlı kasılan ve yavaş kasılan liflerimiz vardır. Menopoz sonrası hızlı kasılan lifler azalmaya başlar; bu durum adale gücünde azalmaya neden olur; estrojen mevcudiyeti, adaledeki bu değişime engel olur ve adalenin güçlü kalmasını sağlar. Estrojenlerin bağ dokularını destekleyici ve bağ dokusu elemanlarının üretimini uyarıcı etkileri nedeniyle adale zedelenmelerinin tam tamiri mümkün olur. Bütün bu doğrudan etkilerin yanı sıra kan şekeri kontrolü, insülin salınımının düzenlenmesi, kan yağlarının ve açlık kan şekerinin ayarlanması gibi etkileri nedeniyle kas metabolizmasındaki olumlu etkiler sonucu estrojenler, sarkopeni gelişimine engel olurlar.

*Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, 2015; 44(3): 663–676. Regulation of body composition and bioenergetics by estrogens. Van Pelt RE, Gavin KM, Kohrt WM.*

*Gynecological Endocrinology, 2013; 29(5): 418–423. Menopause, estrogens and frailty. Nedergaard A, Henriksen K, Karsdal MA, Christiansen C.*

## ***Sarkopeni engellenebilir mi?***

Sarkopeninin nasıl engelleneceği konusunda belirlenebilmiş bir protokol bulunmamaktadır. Ancak hormon replasman tedavisi yanında dzenli egzersiz yapan kadınlarda adale kitlesinin ve adale gdcünün korunabildiği gsterilmiştir.

*Journal of Applied Physiology, 2013;115(5):569-578. Estrogen replacement and skeletal muscle: mechanisms and population health. Tiidus PM, Lowe DA, Brown M.*  
*Gynecological Endocrinology,2013;29(5):418-423. Menopause, estrogens and frailty. Nedergaard A, Henriksen K, Karsdal MA, Christiansen C.*

# **DOĞUM KONTROLÜ**

## **Gebe kalabilirlik yaşla beraber nasıl azalır?**

Gebe kalabilirlik 32 yaştan itibaren azalmaya başlar, 37 yaştan itibaren azalma süratlenir.

Toplumlarda gebelikten korunmanın yaygın olması nedeniyle yaş ile gebe kalabilirliğin ilişkisini, bugün için en iyi tüp bebek tedavisi görüp eve bebeğiyle dönenlerin oranıyla anlayabilmek mümkündür. ABD istatistiklerine göre tüp bebek uygulaması sonrası evine bebeğiyle dönen kadınların yaşlara göre dağılımı aşağıdaki gibi açıklanmıştır. Görüldüğü gibi 37 yaş sonrasında bebeğiyle eve gidenlerin oranı süratle azalmaktadır.

Yaş (yıl)	O yaşta tedavi görenlere göre bebeğiyle eve dönen kadın yüzdesi
35 yaşından küçük	% 47,5
35-37	% 39,6
38-40	% 28,0
41-42	% 15,7
43-44	% 6,9
44 yaşından büyük	% 3,0

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion No.589, March 2014. Female Age-Related Fertility Decline. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Reproductive Health. 2014 Assisted reproductive technology fertility clinic success rates report. Atlanta (GA): CDC, September 2016.*

## **Kırk yaşından büyük kadınlarda doğum kontrolünün farklı özelliği nedir?**

Kırk yaşından sonra, yaşa bağlı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Kalp-damar hastalıkları, obezite, meme kanseri ve jinekolojik kanserler gibi sorunlar doğum kontrol yönteminin seçiminde göz önüne alınmalıdır.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

## **Doğum kontrol yöntemleri menopoz zamanını değiştirir mi?**

Hiçbir doğum kontrol yöntemi menopoz zamanını değiştirmez. Bazı hormonal yöntemler kullanıldığında menopoza ait şikâyetler baskılandığı için menopoza girildiği fark edilemeyebilir.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

## **Hangi doğum kontrol yöntemleri kırk yaş sonrasındaki kadınlara uygundur?**

- Sadece progestin içeren doğum kontrol hapları, implant veya enjeksiyon tarzında kullanılanlar
- Estrojen+progestin içeren kombine doğum kontrol hapları

- Rahim içi araçlar (bakırlı veya hormonlu)
- Kondom
- Tüplerin bağlanması
- Erkeklerde vazektomi (erkek tüplerinin bağlanması)

*Canadian Medical Association Journal, 2013;185(7):565–573. Contraception in women over 40 years of age. Allen, Cwiak CA, Kaunitz AM.*

## ***Kırk yaş sonrası kullanılan doğum kontrol yöntemlerine ilişkin ilkeler nelerdir?***

Bakırlı rahim içi araç, 40 yaştan sonra takıldı ise menopoza kadar değiştirilmeden kullanılabilir.

Hormonlu rahim içi araç, 45 yaş veya sonrasında takıldı ise 55 yaşa kadar değiştirmeden kullanılabilir.

İmplant şeklinde kullanılan progestin salgılayan araçlar, venöz tromboemboli, inme veya enfarktüs riskini arttırmaz.

Enjeksiyon tarzında depo-medroksiprogesteron asetat kullanan kadınlarda, 50 yaş sonrası farklı korunma yöntemleri kullanılmalıdır.

Sadece progestin içeren doğum kontrol hapları venöz tromboemboli, inme veya enfarktüs riskini arttırmaz.

Estrojen+progestin içeren kombine doğum kontrol hapı kullanacak kadınlarda levonorgestrel veya noretisteron içeren ilaçlar ilk tercih olmalıdır. Çünkü bu iki progestinin diğerlerine göre venöz tromboemboliye yol açma riski çok azdır.

Kombine doğum kontrol hapı kullanacaklarda etinilestrodiol dozu 30 mikrogramdan az olan ilaçlar tercih edilmelidir. Çünkü bu dozda, daha yüksek dozlara göre venöz tromboemboli, inme ve kalp-damar hastalığı riski düşüktür.

Elli yaş sonrasında kombine doğum kontrol hapları kesilerek farklı bir korunma yolu seçilmelidir.

Doğum kontrol hapı kullanan kadınların 35 yaştan itibaren sigarayı bırakmaları zorunludur, çünkü bu yaştan itibaren sigaraya bağlı ölümler belirgin olarak artmaya başlamaktadır.

Tüplerin bağlanması ile doğum kontrol yöntemi kullanma gereği ortadan kalkar. Tüplerin bağlanması menopoz zamanını veya adet kanaması düzenini değiştirmez.

Kırk yaş sonrası doğum kontrol yöntemi kullanmayan kadınların korunmasız ilişkisi olması halinde ertesi günü hapı kullanmaları gerekir.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

## ***Estrojen içeren kombine doğum kontrol haplarını kimler kullanmamalıdır?***

- 35 yaş üzerinde sigara içenler

- Aşırı obezler (vücut kitle endeksi 35'den fazla olanlar)
- Yüksek tansiyonu olanlar
- 20 yıldan uzun süreli şeker hastalığı olanlar
- İnme geçirmiş olanlar
- Koroner kalp hastalığı olanlar
- Kalp-damar hastalığı için risk taşıyanlar

*US Centers for Disease Control and Prevention US medical eligibility criteria for contraceptive use, 2010. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2010;59(RR-4):1-86.*  
*Faculty of Sexual and Reproductive Health Care, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. UK medical eligibility criteria for contraceptive use. London (UK): the Faculty; 2009.*

### ***Ne zamana kadar doğum kontrolü uygulanmalıdır?***

Menopoz, klinik olarak tarif edilmektedir; yani son adetten itibaren bir yıl süreyle adet görülmemesi haline menopoz adı verilmektedir. Bu nedenle gebelikten korunmaya son adetten sonra bir yıl daha devam etmek gereklidir. Elli beş yaş sonrasında kendiliğinden gebe kalmak son derece nadirdir, bu nedenle 55 yaş sonrası hala adet gören kadınların doğum kontrolü yöntemi kullanmasına gerek yoktur.

Rahim içi araç ile korunan kadınlarda son adetten bir yıl sonra rahim içi araç çıkarılmalıdır.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

### ***Hormon replasman tedavisi alan kadınlar gebelikten korunmalı mıdır?***

Hormon replasman tedavisini düzenli adet görecektir şekilde kullanan kadınlar doğum kontrolü için bu yöntemde güvenmemelidir. Bu şekilde hormon replasmanı alanlar, beraberinde sadece progesterin içeren doğum kontrol hapları kullanabilir.

Hormon replasman tedavisi için hormonlu rahim içi araç kullananlarda gebelikten korunma açısından sorun yoktur, ancak bu durumda rahim içi araç beş yılda bir değiştirilmelidir.

Elli yaştan küçük kadınlarda, şartlar uygunsa, menopoz şikâyetlerini baskılamak ve doğum kontrolünü sağlamak için uygun kombine doğum kontrol hapları kullanılabilir.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

### ***Kondom ile korunmak mümkün müdür?***

Erkek veya kadın kondomları her yaşta kullanılabilir. Cinsel yolla bulaşan hastalık riski olanlar mutlaka kondom kullanmalıdır. HIV (AİDS virüsü) alma riski olan kadınlar sperm öldürücü kondom kullanmamalıdır, çünkü bunlar vajen dokusunu tahriş ederek HIV geçişini kolaylaştırır. Kayganlaştırıcı gereken durumlarda lateks kondomlarla yağlı kayganlaştırıcılar kullanılmamalıdır, yağlı maddeler lateksin bozulmasına yol açar.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

### ***Günlere dikkat ederek korunulabilir mi?***

Günlere dikkat etmek, yumurtlama dönemi civarında ilişkiden sakınmak anlamına gelir. Menopoza yaklaştıkça adet düzeninde bozukluklar başlar, gün sayma veya rahim ağzı salgısını takip ederek ilişkide bulunmak güvenilir hale gelir.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

### ***Geri çekme yöntemi ile korunulabilir mi?***

Geri çekme yöntemi etkili bir doğum kontrol yöntemi olarak kabul edilmemektedir. Çünkü bu yöntemi kullanan kadınların %20'sinin bir yıl içinde gebe kaldığı saptanmıştır.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

### ***Acil doğum kontrolü nasıl yapılır?***

Acil doğum kontrol yöntemleri her yaşta kullanılabilir. Korunmasız ilişkisi olan 40 yaş üstündeki kadınlarda da acil doğum kontrol yöntemlerinden birisini uygulamak gerekir. Üç çeşit acil doğum kontrol yöntemi mevcuttur: Rahim içi araç, ulipristal asetat ve levonorgestrel. Rahim içi araç, korunmasız ilişkiden sonraki 5 gün içinde veya beklenen yumurtlamadan sonraki 5 gün içinde uygulanabilir. Ulipristal ve levonorgestrel, ağızdan kullanılan ilaçlardır ve yumurtlama öncesinde kullanıldıklarında etkilidirler. Menopoza yaklaşan bir kadında yumurtlama zamanını tahmin edebilmek çok zorlaşacağı için rahim içi araç ile acil korunma sağlamak daha güvenilir bir yoldur.

*Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, August 2017. FSRH guideline, contraception for women over 40 years.*

# **CİNSEL YAŞAMDAKİ DEĞİŞİKLİKLER**

## ***Kadında cinselliği etkileyen tek faktör menopoz mudur?***

Kadındaki cinsellik, yaşlanma ve önceki cinsel deneyimlerin yanı sıra eş varlığı, kadın veya erkeğin cinsel işlevleri, kadının kültürel yapısı, kadının akıl ve fiziksel sağlığı, stres, sosyoekonomik durumu, kullandığı ilaçlar, idrar kaçırma sorunu gibi pek faktörden etkilenmektedir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8, Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

## ***Menopoz sonrası cinselliğin devamı neden önemlidir?***

Çalışmalar göstermektedir ki cinsel doyum, ruh sağlığının yerinde olması, yaşam kalitesi, yaşam gayesinin yüksekliği, kişiler arası ilişkiler ve evlilikteki mutluluk açılarından çok önem taşımaktadır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8, Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

## ***Menopoz sonrasında kadınların ne kadarında cinsel aktivite devam etmektedir?***

Geniş çaplı bir ABD çalışmasında menopoza girmek üzere olan 42 ile 52 yaş arasındaki kadınlar 6 yıl boyunca takip edilmiş; başlangıçta cinsel aktivite kadınların %78'inde mevcut iken altı yılın sonunda bu oranın %71'e indiği gözlenmiştir. Bu grupta cinsel aktivite azalmasının en önemli nedeninin eşin kaybı olduğu, bunun yanı sıra ilişki sırasında acı, cinsel istek azalması ve cinsel uyarılmanın azalması gibi sorunların cinsel aktivite azalmasında etkin olduğu gözlenmiştir.

Yine ABD'de cinsel aktivite oranlarını araştıran bir çalışmada 57 ile 64 yaş arasındaki kadınların %62'sinin, 65 ile 74 yaş arasında olanların %39'unun, 75 ile 85 yaş arasında olanların %19'unun cinsel olarak aktif olduğu gözlenmiştir. Kadınlarda en sık görülen sorunun cinsel istek azalması (kadınların %43'ünde), vajende kuruluk (%39'unda) ve orgazm olamamak (%34'ünde) olarak ortaya çıktığı, cinsel işlev bozuklukları için sağlık sorunlarının, ileri yaştan daha önemli olduğu saptanmıştır.

*Menopause, 2009;16:442-452. Longitudinal changes in sexual functioning as women transition through menopause; results from the study of Women's Health Across the Nation. Avis NE, Brockwell S, Randolph JF Jr, Shen S, Cain VS, Ory M, Greendale GA. New England Journal of Medicine, 2007;357:762-774. A study of sexuality and health among older adults in the United States. Lindau ST, Schumm P, Laumann EO, Levinson W, Muirchearthaigh CA, Waite LJ.*

## ***Sadece menopoz, cinsel işlevler için ne kadar önemlidir?***

Bir ABD çalışmasında kadınlar, menopoz öncesi, menopoza geçiş dönemi ve menopozdan hemen sonraki dönemde cinsel istek, cinsel uyarılabilme, orgazm ve ilişki sırasındaki acı açılarından karşılaştırılmış, menopoz sonrası dönemin tüm kriterler açısından en kötü olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç da menopozun cinsel işlevler açısından önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.

*Maturitas, 2010;67:78-83. Hormonal and psycho-relational aspects of sexual function during menopausal transition and at early menopause. Nappi RE, Albani F, Santamaria V, Tonani S, Magri F, Martini E, Chiovato L, Polatti F.*

## ***Cinsel işlevleri etkileyen diğer sorunlar nelerdir?***

Yaşın ilerlemesi ile beraber ortaya çıkan hastalıklar genel sağlığın bozulmasına yol açarak cinsel işlevlerin kötüleşmesinde önemli rol oynamaktadır. Depresyon, depresyon için kullanılan ilaçlar, tiroid bezinin az çalışması (hipotiroidi) gibi endokrinolojik hastalıklar, anksiyete (kaygı bozukluğu), idrar kaçırma sorunları, şeker hastalığı, koroner arter hastalığı ve kanserler cinsel fonksiyonları etkileyen faktörlerden bazılarıdır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8 Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

## ***Cinsel işlev bozukluğu ne demektir?***

Dünya Sağlık Örgütü, kadında cinsel işlev bozukluğunu “kadının, çeşitli nedenlerle arzu ettiği şekilde cinsel ilişkiye katılamaması” olarak tanımlamaktadır.

*World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th rev. Geneva: World Health Organization; 1992..*

## ***Cinsel işlev bozukluğu olarak adlandırılan durumlar nelerdir?***

Cinsel işlev bozuklukları dört grup halinde incelenmektedir.

- Cinsel istek (libido) bozuklukları
- Cinsel uyarılma bozuklukları
- Orgazm bozuklukları
- Acı/ağrı bozuklukları

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

## ***Cinsel istek bozukluğu nedir?***

Cinsel istek bozukluğu, “sürekli veya tekrarlayıcı şekilde cinsel isteğin yokluğu veya azalması ve bu durumun belirgin bir sıkıntı veya kişiler arası ilişkilerde sorunlara yol açması” olarak tanımlanmaktadır. En sık görülen cinsel işlev bozukluğudur. Tüm yaş gruplarında görülebilir, ancak 40 ile 60 yaş arası kadınlarda en siktir. Kronik hastalıklar, depresyon, kullanılan ilaçlar, vajende kuruluk, endokrinolojik hastalıklar gibi bu yaş grubunda sıklaşan sorunlar nedeniyle cinsel istekte azalma olabileceği gibi kadınların çoğunda altta yatan hiçbir neden bulunamaz.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

## ***Cinsel uyarılma bozukluğu nedir?***

Cinsel uyarılma bozukluğu, “cinsel aktiviteyi tamamlayabilecek yeterli kayganlığın sağlanamaması ve bu durumun belirgin bir sıkıntı veya kişiler arası ilişkilerde sorunlara yol açması” olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, hemen daima jinekolojik bir sorun, kronik bir hastalık veya kullanılan ilaçlara bağlı olarak gelişir ve etkenin ortadan kaldırılması ile düzelir. Kendiliğinden veya yumurtalıkların çıkarılması yoluyla cerrahi olarak menopoza giren kadınlarda vajendeki kuruluk en önemli nedenlerdendir. Depresyon nedeniyle kullanılan ilaçlardan bazıları da cinsel uyarılma bozukluğuna yol açar.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

## ***Orgazm bozukluğu nedir?***

Orgazm bozukluğu “sürekli olarak veya tekrarlayıcı tarzda normal bir uyarılma dönemini takiben çok geç veya hiç orgazm olamama ve bu durumun belirgin bir sıkıntı veya kişiler arası ilişkilerde sorunlara yol açması” olarak tanımlanmaktadır.

Kadının bu zamana kadar hiç orgazm olmaması birincil orgazm bozukluğu olarak isimlendirilir. Bu kadınlarda bir travma veya taciz öyküsüne rastlanabilir veya genetik nedenli olabilir.

Sonradan gelişen orgazm bozukluğuna ikincil orgazm bozukluğu adı verilir. Genellikle başka bir cinsel işlev bozukluğuna bağlı olarak gelişir. Bozukluğu ortaya çıkaran benzer nedenlerden dolayı en sık cinsel istek bozukluğu ile beraber görülür. Geçirilmiş bir jinekolojik ameliyat veya depresyon ilaçları en sık rastlanan nedenlerdir. Yaş, sosyal sınıf, kişilik özellikleri, eşle ilişkiler, dinsel inanışlar, cinsel aktivitede bulunmanın suçluluk duygusu yaratmasına neden olan kültürel inanışlar gibi pek çok etmen de orgazm bozukluğuna yol açabilir.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

### **Acı/ağrı bozuklukları nedir?**

Acı/ağrı bozuklukları sınıflaması altında iki ayrı olgu mevcuttur, dizparoni (ağrılı ilişki) ve vajinismus. Dizparoni, “kayganlaşma azlığı veya vajinismus olmaksızın sürekli veya tekrarlayıcı tarzda cinsel ilişki sırasında genital organlarda acı hissedilmesi ve bu durumun belirgin bir sıkıntı veya kişiler arası ilişkilerde sorunlara yol açması” olarak, vajinismus ise “ vajenin alt üçte bir kısmındaki adalelerin istemsiz olarak kasılarak cinsel ilişkiyi imkânsız kılması ve bu durumun belirgin bir sıkıntı veya kişiler arası ilişkilerde sorunlara yol açması” olarak tanımlanmaktadır.

Dizparoni (ağrılı ilişki) menopoza sonrasında kadınlarda en sık görülen şikâyetlerden birisidir. Ağrılı ilişki de cinsel istek ve uyarılma bozukluklarını tetiklemektedir.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

### **Hangi ilaçlar cinsel işlev bozukluğu yapar?**

Psikiyatrik ilaçlar, bazı tansiyon ilaçları, mide hastalıklarında kullanılan ilaçlar ve hormon ilaçları cinsel işlev bozukluklarına yol açabilir. Cinsel işlev bozukluğu yaptığı en sık görülen ilaç depresyon için kullanılan serotonin üzerinden etki eden ilaç grubudur. Bu grup ilaçlar cinsel isteği ve uyarılmayı azaltmakta ve orgazm sorunlarına yol açmaktadır. Sorunun çözümü için kadının psikiyatristi ile konuyu görüşmesi gereklidir.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

### **Rahmin çıkarılması cinsel işlevi nasıl etkiler?**

Rahmin çıkarıldığı ameliyatlarda sonrasında kadınlarda, vajenin kısaldığı, ilişki sırasında ağrı olacağı, vajende kuruluk olacağı veya eskisi gibi orgazm alamayacağına dair endişeler ortaya çıkmaktadır. Bu endişeler de cinsel işlev bozukluklarını tetiklemektedir. Hâlbuki yapılan çalışmalarda kadınlarda ameliyat öncesi ve sonrası arasında cinsel işlevler açısından bir fark saptanmamış, kaygıların yersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

### **Cinsel istek bozukluğunda ne yapılmalıdır?**

Cinsel istek bozukluğunda ilk yapılması gereken jinekolojik sorunların ortadan kaldırılmasıdır. Ayrıca kilo vererek ve düzenli egzersiz yaparak vücut imajını düzeltmek yararlı olabilir.

Erkeklik hormonu olan testosteron kullanılarak cinsel isteğin arttırılabileceği gösterilmiştir. Özellikle yumurtalıkları cerrahi olarak çıkarılan kadınlarda yumurtalıklardan salgılanan testosteronun aniden kaybı nedeniyle testosteronun ilaç olarak kullanılması önerildiyse de cinsel istek ile kan testosteron seviyeleri arasında bir ilişki saptanamamıştır. Bu nedenle menopoz öncesi testosteron kullanımı hiç önerilmemektedir. Testosteron kullanımının kılınma, akne, seste değişiklik, kan yağlarında bozulma gibi sonuçları olabileceği için ve uzun dönem kullanılması halinde kalp-damar hastalıkları ve meme kanseri açısından nasıl bir risk getireceği bilinmediğinden menopoz sonrası dönemde altı aydan daha uzun süreyle kullanılması önerilmemektedir.

Menopoz öncesinde ortaya çıkan cinsel istek azalması için yeni piyasaya çıkan flibanserinin, hormon olmayan, beyin biyokimyası yoluyla etkisini gösteren bir ilaçtır.

Vajen yoluyla kullanılan bir ilaç da prasterondur. Hormon öncüsü bir molekül olan dehidroepiandrosteron içermekte ve vajene her gün uygulanarak kullanılmaktadır. Hem estrojene hem de testosterona dönüşerek etkisini göstermekte böylece cinsel isteği, uyarılmayı ve orgazmı arttırmakta, kayganlaşmayı sağlamakta ve ağrılı cinsel ilişkiyi önlemektedir.

*Obstetrics and Gynecology, 2011; 117(4):996-1007. Female sexual dysfunction. The American College of Obstetrics and Gynecology Practice Bulletin No.119.*

*Cochrane Database System Review, 2005 Oct 19;(4):CD004509. Testosterone for peri- and postmenopausal women. Somboonporn W, Davis S, Seif MW, Bell R.*

*Mayo Clinic Proceedings,2017;92(1):114-128. Hypoactive Sexual Desire Disorder: International Society for the Study of Women's Sexual Health (ISSWSH) Expert Consensus Panel Review. Goldstein I, Kim NN, Clayton AH, DeRogatis LR, Giraldi A, Parish SJ, Pfaus J, Simon JA, Kingsberg SA, Meston C, Stahl SM, Wallen K, Worsley R.*

*Journal of Sexual Medicine, 2015;12(12):2401-2412. Effect of intravaginal prasterone on sexual dysfunction in postmenopausal women with vulvovaginal atrophy. Labrie F, Derogatis L, Archer DF, Koltun W, Vachon A, Young D, Frenette L, Portman D, Montesino M, Côté I, Parent J, Lavoie L, Beaugard A, Martel C, Vaillancourt M, Balsler J, Moyneur É; Members of the VVA Prasterone Research Group.*

## **Cinsel uyarılma bozuklukları nasıl tedavi edilir?**

Cinsel uyarılma bozuklukları en sık cerrahi olarak menopoza girenlerde ve anti-depresan ilaç kullananlarda görülmektedir. Çoğu zaman da cinsel istek azalması ile beraber ortaya çıkmaktadır. Bu soruna özel bir tedavi şekli bulunmamaktadır. Gerekirse hormon replasmanı yapılması dışında özellikle önerilen bir yöntem mevcut değildir. Yeni üretilen ilaçlardan prasteronun vajen yoluyla kullanılması halinde cinsel uyarılmanın da arttığı gösterilmiştir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8 Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

*Journal of Sexual Medicine, 2015;12(12):2401-2412. Effect of intravaginal prasterone on sexual dysfunction in postmenopausal women with vulvovaginal atrophy. Labrie F, Derogatis L, Archer DF, Koltun W, Vachon A, Young D, Frenette L, Portman D, Montesino M, Côté I, Parent J, Lavoie L, Beaugard A, Martel C, Vaillancourt M, Balsler J, Moyneur É; Members of the VVA Prasterone Research Group.*

## **Orgazm bozuklukları nasıl tedavi edilir?**

Orgazm bozukluğuna özel bir tedavi bulunmamaktadır. Testosteron verilmesi halinde yarar sağlandığı gösterilmiştir. Yeni ilaçlardan prasteronun da orgazm bozukluğunu düzelttiği saptanmıştır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8 Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

*Journal of Sexual Medicine, 2015;12(12):2401-2412. Effect of intravaginal prasterone on sexual dysfunction in postmenopausal women with vulvovaginal atrophy. Labrie F, Derogatis L, Archer DF, Koltun W, Vachon A, Young D, Frenette L, Portman D, Montesino M, Côté I, Parent J, Lavoie L, Beaugard A, Martel C, Vaillancourt M, Balsler J, Moyneur É; Members of the VVA Prasterone Research Group.*

## **Acı/ağrı bozuklukları nasıl tedavi edilir?**

İlişki sırasında acı/ağrı hisseden kadında ilk yapılması gereken bir jinekolojik muayene ile acı/ağrı nedeni olabilecek hastalıkların ortaya çıkartılarak tedavi edilmesidir. Menopoz sonrasında vajen ve

dış genital organlardaki incelmeleri en iyi şekilde engelleyen vajen yoluyla kullanılan estrogenlerdir. Kadındaki sıcak basmalarını engellemek için verilen küçük dozdaki sistemik estrogenler bazen vajendeki incelmeyi engellemede yetersiz kalabilir, böyle durumlarda da vajen yoluyla estrogenler kullanmak uygun olacaktır. Estrojen kullanmanın sakıncalı olduğu kadınlarda, ilişki öncesi kayganlaştırıcı jel uygulanması veya vajeni nemlendirici fitillerden yararlanılması gerekecektir. İlişki sırasında acı/ağrı şikâyetinin ortadan kaldırılmadığı sürece cinsel istek ve uyarılma kaybına yol açabileceği göz önünde tutulmalıdır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8 Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

### ***Depresyon tedavisi alan kadınlarda ne yapılabilir?***

Depresyon tedavisi için serotonin üzerinden etki eden ilaç kullanan kadınların %35 ile %70'inde ilaca başlanması ile beraber cinsel işlev bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Öncelikle hastaların anlaması gereken bu durumun tamamen ilaçla ilgili ve geçici olduğudur. Mevcut ilaç tedavisine eklemeler yaparak veya aynı grup ilaçlardan bu tip yan etkileri hiç olmayan veya çok az olanları seçerek depresyon tedavisine devam etmek mümkün olabilmektedir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8, Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

### ***Meme kanseri geçirmiş kadınlardaki cinsel işlev bozukluklarında ne yapılmalıdır?***

Meme kanseri tanısı almış kadınlarda yapılan cerrahi tedavi sonucu vücut şekilleri değişmekte, kemoterapi nedeniyle yumurtalık işlevleri kaybolmakta ve bunların neticesinde cinsel istekte azalma, ağrılı ilişki ve depresyon gelişmektedir. Genellikle cinsellikteki değişiklikler, tüm tedaviler tamamlanıp takip dönemi başladığında fark edilmeye başlanmaktadır.

Tüm tedavileri takiben başlanan ilaçlar, estrogen karşıtı etkileri nedeniyle cinsel işlev bozukluklarını, özellikle de vajende yarattıkları kuruma nedeniyle ağrılı ilişkiyi arttırmaktadır.

Meme kanseri geçirmiş kadınlarda vajen yoluyla estrogen kullanılması tercih edilen bir tedavi şekli değildir. Bu kadınlarda ilişki öncesi kullanılacak kayganlaştırıcılar veya vajeni nemli tutan fitiller önerilmektedir. Bu kadınlar için "vajen kuruluğu" bölümünde bahsettiğimiz SERM grubundan geliştirilen ospemifen gibi ilaçlar umut vaddetmekte, ancak henüz meme kanseri geçirmiş olan kadınlardaki etkileri bilinmemektedir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014;36(9):S59-S73. Chapter 8, Sexuality and Menopause. SOGC Clinical Guideline.*

# **PREMATÜR MENOPOZ**

## ***Prematür menopoş nedir?***

Prematür menopoş, “kadında, 40 yaşından önce yumurtalık faaliyetlerinin durması” olarak tanımlanmaktadır.

*Bulletin of New York Academy of Medicine, 1986;62(3):219-236. Premature ovarian failure. Jewelewicz R, Schwartz M.*

## ***Erken menopoş nedir?***

Kadınların 40 ile 45 yaş arasında menopoza girmesine “erken menopoş” adı verilir. Erken menopoşun, kadınların %5 kadarında görüldüğü gözlenmiştir.

*Obstetrics and Gynecology, 1986;67(4):604-606. Incidence of premature ovarian failure. Coulam CB, Adamson SC, Annegers JF.*

## ***Prematür menopoşun doğal menopoşdan farkı nedir?***

Doğal menopoş ortalama 50 yaşta ortaya çıkar. Yumurtalıktaki iş görebilecek tüm yumurtalar bitmiştir. Kırk yaştan önce ortaya çıkan prematür menopoş daha doğru bir tabirle “birincil yumurtalık yetersizliği” olarak adlandırılır. Bu durumda, hastaların %50 kadarında geçici bir süreyle yumurtalık faaliyetleri geri dönebilir, hastalar bir süre daha adet görebilirler. Hatta hastaların %5 ile %10 kadarında tanı konulduktan sonra gebelik ortaya çıkabilir.

*New England Journal of Medicine, 2009; 360(6): 606-614. Primary ovarian insufficiency. Nelson ML.*

## ***Prematür menopoş ne kadar sıklıkla görülür?***

Kadınların %1 kadarının 40 yaşından, % 0,1 kadarının da 30 yaşından önce menopoza girdikleri saptanmıştır.

*Obstetrics and Gynecology, 1986;67(4):604-606. Incidence of premature ovarian failure. Coulam CB, Adamson SC, Annegers JF.*

## ***Prematür menopoş tanısı nasıl konulur?***

Prematür menopoş tanısını koyabilmek için en az dört ay süren adet gecikmesi ve bu gecikmeye neden olabilecek diğer faktörlerin tetkik edilerek mevcut olmadıklarının gösterilmesi gerekir. Bazı hastalarda tahmin edilemeyecek sürelerle adetlerin geri gelmesi nedeniyle adetlerdeki düzen bozuklukları da (seyrek adet görme, sık adet görme, uzun kanamalar gibi) tanı koymada yeterli olabilir.

*New England Journal of Medicine, 2009; 360(6): 606-614. Primary ovarian insufficiency. Nelson ML.*

## ***Prematür menopoşun nedeni nedir?***

Kırk yaşından önce menopoza giren kadınların çoğunda belirgin bir neden saptanamaz. Saptanabilen nedenler aşağıda sıralanmıştır:

**Genetik nedenler:** Kromozom bozuklukları, cinsiyet kromozomu olan X kromozomu bozuklukları veya yumurtalıkların doğuştan yetersiz olması

**Metabolik hastalıklar:** Doğuştan gelen ve metabolizma bozukluğuna yol açan hastalıklar

**Otoimmün hastalıklar:** Vücudun bağışıklık sisteminin kendi dokularını yabancı zannederek bu dokulara karşı antikor (bağışıklık cisimleri) oluşturması ile ortaya çıkan hastalıklardır. Yumurtalıklara karşı oluşan antikorlar da prematür menopoş nedeni olabilir. Böyle durumlarda yumurtalıkların yanı

sıra böbreküstü bezi, tiroid bezi, paratiroid bezi, eklem yüzeyleri gibi dokulara karşı da antikolar oluşabilir.

**Enfeksiyonlar:** Kabakulak geçirenlerde virusün yumurtalıkları da tutarak dokunun imha olmasına yol açması mümkündür. Tüberküloz mikrobi akciğerlerin yanı sıra yumurtalıkları da tutabilir.

**Sigara içimi:** Sigaranın, içilen miktarla ilişkili olarak prematür menopoza yol açtığı bilinmektedir. Sigara içilirken vücuda karışan aromatik hidrokarbonların yumurtalıklardaki yumurtaların yok olmasına neden olduğu düşünülmektedir.

**Tıbbi tedavilere bağlı:** Çeşitli kanserlerin tedavisi için yumurtalıkların bulunduğu bölgeye radyoterapi verilmesi prematür menopoz ile sonuçlanır. Yine kanser tedavisi için kullanılan kemoterapi ilaçları da menopoz nedenidir; ancak ilacın cinsi, hastanın yaşı gibi faktörler tedaviyi takiben menopoza girip girmemede etkili olur.

**Cerrahiye bağlı:** Cerrahi sırasında yumurtalıkların da çıkarılması menopoz nedeni olur.

*Annals of Medical and Health Sciences Research, 2013; 3(1): 90–95. Premature menopause. Okeke TC, Anyaehie UB, Ezenyeaku CC.*

### **Prematür menopoz için ailesel bir eğilim olabilir mi?**

Hastaların %10 ile %15 kadarının birinci derece akrabalarında benzer bir öykü mevcuttur.

*Human Reproduction, 1999; 14(10): 2455-2459. Familial idiopathic premature ovarian failure: an overrated and underestimated genetic disease? van Kasteren YM, Hundscheid RD, Smits AP, Cremers FP, van Zonneveld P, Braat DD.*

### **Prematür menopoz belirtileri nelerdir?**

Prematür menopozun ilk belirtisi genellikle adetlerdeki seyrekleşme veya adetlerin tamamen kesilmesidir. Ancak bazen bir gebeliği takiben veya doğum kontrol hapı kullanımının kesilmesini takiben hiç adetlerin geri gelmemesi şeklinde de başlayabilir. Adet bozukluğu ile beraber sıcak basmaları, vajende kuruluk hissi, cinsel istekte azalma ve eklem ağrıları görülebilir.

*Maturitas, 2010; 67: 91–93. European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement: Managing women with premature ovarian failure. Vujovic S, Brincat M, Erel T, Gambacciani M, Lambrinoudaki I, Moen MH, Schenck-Gustafsson K, Tremollieres F, Rozenberg S, Rees M.*

### **Erken menopoza girmenin uzun dönemde sonuçları nedir?**

- Kemik erimesi ve buna bağlı kırıkların erken yaşlarda ortaya çıkması
- Koroner arter hastalığının erken yaşlarda ortaya çıkması
- Kalp-damar hastalığı nedeniyle ve tüm nedenlerden ötürü ölümlerin artması
- Nörolojik hastalıkların sıklaşması
- Cinsel fonksiyondaki ve ruhsal durumdaki bozukluklar

*Maturitas, 2010; 65(2): 161-166. Premature menopause or early menopause: long-term health consequences. Shuster LT, Rhodes DJ, Gostout BS, Grossardt BR, Rocca WA.*

## ***Prematür menopoza giren kadınlarda tüm nedenlerden ölüm ne kadar yüksektir?***

ABD’de Mayo Klinik’te yapılan bir çalışmada, çeşitli nedenlerle her iki yumurtalığı birden çıkarılan ve 45 yaşından küçük 1097 kadının ortalama 25 yıl izlenmesi sonucunda bu gruptakilerin, hiç ameliyat geçirmeyenlere göre 1,67 kat daha fazla öldükleri gözlenmiştir. Aynı çalışmada tek yumurtalığı alınarak diğeri bırakılan hasta grubunda ölüm oranlarında bir değişiklik saptanmamıştır. Yumurtalıkların her ikisinin de çıkartılmasını takiben hemen estrogen başlanan ve tedavinin 45 yaşa kadar veya daha uzun süre sürdürüldüğü kadınlardaki ölüm hızı ise ameliyat olmayanlardan farklı bulunmamıştır.

Bir Norveç çalışmasında ise 37 yıl takip edilen kadınlarda menopoz yaşı küçüldükçe tüm nedenlerden dolayı ölüm hızının arttığı gösterilmiştir.

*Lancet Oncology, 2006;7(10):821-828. Survival patterns after oophorectomy in premenopausal women: a population-based cohort study. Rocca WA, Grossardt BR, de Andrade M, Malkasian GD, Melton LJ 3rd. American Journal of Epidemiology, 2003;157(10):923-929. Age at natural menopause and all-cause mortality: a 37-year follow-up of 19,731 Norwegian women. Jacobsen BK, Heuch I, Kvåle G.*

## ***Kalp-damar hastalığı nedir?***

Kalp-damar hastalığı olarak isimlendirilen durumlar:

*Koroner arter hastalığı:* Kalbi besleyen damarların tıkanması veya daralması sonucu ortaya çıkan enfarktüs veya kalp adalesi zayıflığı

*Serebrovasküler hastalık:* Beyin damarlarındaki tıkanmalar veya beyin kanamaları sonucu ortaya çıkan felçler veya işlev kayıpları

*Hipertansiyon:* Yüksek kan basıncı sonucu ortaya çıkan durumlar

*Tromboemboliler:* Damarlar içinde oluşan pıhtılar ve bunların beyin, kalp, akciğerler gibi organlara atılması ile ortaya çıkan durumlar

## ***Prematür menopoza giren kadınlarda kalp-damar hastalığından ölümler ne kadardır?***

ABD’de Mayo Klinik tarafından yapılan, her iki yumurtalığı birden çıkarılan 1091 kadının ortalama 25 yıl süreyle izlenmesi sonucunda, iki yumurtalığı çıkarılan kadınlarda kalp-damar hastalığı nedeniyle ölüm hızının, hiç ameliyat olmamışlardan 1,84 kat kadar fazla olduğu gözlenmiştir. Her iki yumurtalığın çıkartılmasını takiben hemen estrogen verilmeye başlanan ve tedavinin 45 yaş veya daha sonrasına kadar uzatıldığı kadınlardaki kalp-damar hastalığı nedeniyle ölüm hızları ise hiç ameliyat olmamış kadınlardan farklı bulunmamıştır.

Danimarka’da yapılan ve 19898 kadını kapsayan bir çalışmada, hiç ameliyat olmamış veya 45 yaştan sonra yumurtalıkları alınmış kadınlarla karşılaştırıldığında, 40 yaşından önce yumurtalıkları cerrahi olarak alındığı için menopoza girmiş kadınlarda koroner kalp hastalığı görülme riskinin 8,7 kat, kendiliğinden menopoza girmiş kadınlarda 2,2 kat yüksek olduğu; bu kadınlara estrogen verilmesi ile riskin diğer kadınlardan farksız hale geldiği yayınlanmıştır.

ABD’de yapılan en büyük çalışmalardan biri olan Nurses’ Health Study’de yumurtalıkların doğal menopozdan önce cerrahi olarak çıkarılmasının, 24 yıllık takip sonrasında, her yaş grubunda toplam ölümleri ve özellikle kalp-damar hastalıklarından ölümleri arttırdığı gözlenmiştir. Yumurtalıkları çıkarılan kadınlarda meme kanseri ve yumurtalık kanseri daha az görülmesine rağmen hiçbir yaş ve hastalık grubunda yumurtalıkların çıkarılması ile daha uzun bir yaşam süresi gözlenmemiştir.

*Menopause, 2009;16(1):15-23. Increased cardiovascular mortality after early bilateral oophorectomy. Rivera CM, Grossardt BR, Rhodes DJ, Brown RD Jr, Roger VL, Melton LJ 3rd, Rocca WA.*

*Maturitas, 2006;53(2):226-233. The association between early menopause and risk of ischaemic heart disease: influence of hormone therapy. Løkkegaard E, Jovanovic Z, Heitmann BL, Keiding N, Ottesen B, Pedersen AT.*

*Obstetrics and Gynecology, 2009;113(5):1027-1037. Ovarian conservation at the time of hysterectomy and long-term health outcomes in the Nurses’ Health Study. Parker WH, Broder MS, Chang E, Feskanich D, Farquhar C, Liu Z, Shoupe D, Berek JS, Hankinson S, Manson JE.*

## **Prematür menopoz tanısı almış kadınlarda kalp-damar hastalıkları için risk faktörleri araştırılmalı mıdır?**

Prematür menopoz tanısı almış olan kadınlarda kan basıncı, vücut ağırlığı, sigara içimi, açlık kan şekeri ve kan yağları gibi kalp-damar hastalıkları açısından risk taşıyacak parametreler araştırılmalı; ayrıca araştırmalar, yılda bir kez tekrarlanarak takip edilmelidir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## **Prematür menopoza giren kadınlarda gözlenen nörolojik sorunlar nelerdir?**

Mayo Klinik tarafından yapılan ve 1075 cerrahi geçirmiş kadının 25 ile 30 yıl arasında izlendiği çalışmada, doğal menopoz öncesi cerrahi olarak her iki yumurtalığı çıkarılan kadınlarda gözlenen nörolojik sorunlar aşağıda özetlenmiştir:

- Kognitif bozukluk veya bunama riski artmış, cerrahi geçiren kadının yaşı küçüldükçe risk daha fazla artmış; estrogen kullanımı ile risk azalmış.
- Parkinson Hastalığı riski artmış, cerrahi geçiren kadının yaşı küçüldükçe risk artmış; ancak estrogen kullanımı ile risk azalmamış.
- Depresyon ve anksiyete belirtilerinin ortaya çıkma riski artmış, cerrahi geçiren kadının yaşı küçüldükçe risk artmış; ancak estrogen tedavisi ile risk azalmamış.

Fransa’dan yayınlanan ve 4868 kadının incelendiği çalışmada, kendiliğinden veya cerrahi olarak prematür menopoza giren kadınların sözel akıcılık ve görsel bellek yönünden performanslarının, 50 yaştan sonra menopoza giren kadınlara göre %40 daha kötü olduğu gözlenmiştir. Estrojen verilen kadınlarda görsel bellek açısından önemli yararlar sağlanırken sözel akıcılıkta kötüleşme saptanmıştır. Prematür menopoza girenlerde psikomotor sürat ve kognitif fonksiyonlarda %35 daha kötü performans izlenirken bunama açısından farklılık gözlenmemiştir; bu fonksiyonlarda hormon tedavileri ile yarar sağlanamadığı izlenmiştir.

*Women’s Health (London), 2009;5(1):39-48. Long-term effects of bilateral oophorectomy on brain aging: unanswered questions from the Mayo Clinic Cohort Study of Oophorectomy and Aging. Rocca WA, Shuster LT, Grossardt BR, Maraganore DM, Gostout BS, Geda YE, Melton LJ 3rd.*

*British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2014;121(13):1729-1739. Impact of a premature menopause on cognitive function in later life. Ryan J, Scali J, Carrière I, Amieva H, Rouaud O, Berr C, Ritchie K, Ancelin ML.*

## **Prematür menopoza giren kadınlarda ne zaman estrogen tedavisi başlamak gerekir?**

ABD’de prematür menopoza giren kadınların 18 yıl boyunca her yıl nörolojik muayenelerinin ve kognitif testlerinin yapıldığı ve 1884 kadını kapsayan bir çalışmada, menopoza girildikten sonraki 5 yıl içinde hormon tedavisinin başlanması ve on yıl boyunca tedavinin sürdürülmesi durumunda kognitif bozulmanın ortaya çıkmadığı; hormon kullanılmaması halinde kognitif bozukluğun menopoza giriş yaşı küçüldükçe daha süratli geliştiği; hormon tedavisinin, menopoza girildikten beş yıl veya daha sonra başlanması durumunda kognitif bozulmaya yarar sağlamadığı gözlenmiştir. Bu çalışmada, hormon tedavisinin, beklenen zamanda doğal menopoza girenlerde kognitif bozulmanın geciktirilmesine veya tüm yaş gruplarında Alzheimer hastalığının gelişmesinin engellenmesine bir yarar sağlamadığı belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda, hormonların ortadan kalkmasını takip eden beş yıllık dönemin kognitif bozulma için önemli olduğu; hormon tedavisi için bu “beş yıllık dönem” kullanılması gerektiği, bu dönemden sonra hormon tedavisi başlanmasının kognitif bozulmadan korunmak için yarar getirmeyeceği hipotezi ileri sürülmüştür. “Beş yıllık dönem” hipotezi, başka çalışmalarla da desteklenmiştir.

*Neurology, 2014;82(3):222-229. Age at surgical menopause influences cognitive decline and Alzheimer pathology in older women. Bove R, Secor E, Chibnik LB, Barnes LL, Schneider JA, Bennett DA, De Jager PL. Annals of Neurology, 2011; 69(1):163-169. Timing of hormone therapy and dementia: the critical window theory revisited. Whitmer RA, Quesenberry CP, Zhou J, Yaffe K. Neurology, 2012; 79(18):1846-1852. Hormone therapy and Alzheimer disease dementia: new findings from the Cache County Study. Shao H, Breitner JC, Whitmer RA, Wang J, Hayden K, Wengreen H, Corcoran C, Tschanz J, Norton M, Munger R, Welsh-Bohmer K, Zandi PP, Cache County Investigators. Molecular and Cellular Endocrinology, 2014;389(1-2):7-12. Oophorectomy, estrogen, and dementia: a 2014 update. Rocca WA, Grossardt BR, Shuster LT.*

## **Prematür menopoz ruhsal sorunlar için bir risk faktörü müdür?**

Prematür menopoza girmiş veya erken dönemde yumurtalıkları cerrahi olarak çıkarılmış kadınlarda uzun dönemde depresyon ve anksiyete belirtilerinin daha sık olduğuna, hormon tedavisi ile ruhsal belirtilerin değişmediğine dair yayınlar mevcuttur. Prematür menopoz, kadınlarda yaşam planlarını değiştirme zorunluluğu getiren bir durumdur; bir aile kurma beklentisi ve hayalleri ortadan kalkar. Bu nedenle ruhsal sıkıntı, anksiyete ve depresyonun sık olabileceği düşünülmektedir. Ancak tüm çalışmalar prematür menopoz gelişen kadınların hepsinde depresyon veya anksiyete belirtileri varlığını doğrulamamaktadır.

*Women’s Health (London), 2009;5(1):39-48. Long-term effects of bilateral oophorectomy on brain aging: unanswered questions from the Mayo Clinic Cohort Study of Oophorectomy and Aging. Rocca WA, Shuster LT, Grossardt BR, Maraganore DM, Gostout BS, Geda YE, Melton LJ 3rd. Gynecologic Oncology, 2009;113(1):128-133. A controlled study of mental distress and somatic complaints after risk-reducing salpingo-oophorectomy in women at risk for hereditary breast ovarian cancer. Michelsen TM, Dørum A, Dahl AA. Journal of Clinical Oncology, 2006; 24(22):3576-3582. The impact of hormone replacement therapy on menopausal symptoms in younger high-risk women after prophylactic salpingo-oophorectomy. Madalinska JB, van Beurden M, Bleiker EM, Valdimarsdottir HB, Hollenstein J, Massuger LF, Gaarenstroom KN, Mourits MJ, Verheijen RH, van Dorst EB, van der Putten H, van der Velden K, Boonstra H, Aaronson NK.*

## **Prematür menopozda cinsel isteksizlik belirgin midir?**

Cerrahi olarak her iki yumurtalığı çıkartılan kadınlarda cinsel yaşantıya karşı olan ilgisizlik ve isteksizliğin yaşıtı kadınlardakine göre iki kat daha fazla olduğunu gösterir çalışmalar mevcuttur. Bu durumun hormon tedavisi ile tamamen ortadan kalkıp kalkmadığı ise karara varılamamış tartışmalı bir durumdur.

*Journal of Sexual Medicine, 2006; 3(2):212-222. Hypoactive sexual desire disorder in menopausal women: a survey of Western European women. Dennerstein L, Koochaki P, Barton I, Graziottin A.*

*Maturitas, 2005;51(4):349-357. Prophylactic oophorectomy at elective hysterectomy. Effects on psychological well-being at 1-year follow-up and its correlations to sexuality. Aziz A, Bergquist C, Nordholm L, Möller A, Silfverstolpe G.*  
*Journal of Clinical Oncology, 2006; 24(22):3576-3582. The impact of hormone replacement therapy on menopausal symptoms in younger high-risk women after prophylactic salpingo-oophorectomy. Madalinska JB, van Beurden M, Bleiker EM, Valdimarsdottir HB, Hollenstein J, Massuger LF, Gaarenstroom KN, Mourits MJ, Verheijen RH, van Dorst EB, van der Putten H, van der Velden K, Boonstra H, Aaronson NK.*

## **Prematür menopozda kemik erimesinin seyri nasıl olur?**

Menopoz sonrasında kemik erimesinin hızlanması ve süratli bir kemik kaybı olması pek çok çalışma ile gösterilmiştir. Menopoz ne kadar erken yaşta başlarsa ileri yaşlardaki kemik ölçümleri o kadar düşük olmaktadır. Yani prematür menopoz veya erken menopoz, kemik erimesi için çok önemli bir risk faktörüdür. Bu durumda hormon tedavisi kemik erimesini engelleyerek kemik kırığı olma riskini azaltmaktadır.

*Menopause, 2007;14(3 Pt 2):567-571. Effect of early menopause on bone mineral density and fractures. Gallagher JC.*

## **Prematür menopoza giren kadınlarda ne yapılmalı?**

Prematür menopoz, kendiliğinden de olsa, tıbbi veya cerrahi tedaviler sonrasında da olsa uzun dönemde bir takım sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Erken ölümler, kalp-damar hastalıkları, nörolojik hastalıklar, kemik erimesi, ruhsal ve cinsel sorunlar bu sorunlardan en bilinenleridir. Menopoz ile vücutta kaybolan estrogenin ilaç olarak yerine koyulması, yani hormon tedavisi, bu sorunların hepsinin olmasa bile büyük kısmının ortadan kalkmasını sağlayabilmektedir. Bu nedenle tedavi prensiplerini öneren kuruluşların ortak kararı, prematür menopoza giren kadınların, en az doğal menopoz yaşı gelinceye kadar hormon tedavisi almaları gerektiği yönündedir.

*Maturitas, 2013;74(4):391-392. Global consensus statement on menopausal hormone therapy. de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ, Hall JE, Lobo RA, Pierroz DD, Rees M.*  
*Climacteric, 2013;16(2):203-204. Global consensus statement on menopausal hormone therapy. de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ, Hall JE, Lobo RA, Pierroz DD, Rees M.*  
*Climacteric, 2016;19(4):313-315. Revised global consensus statement on menopausal hormone therapy. de Villiers TJ, Hall JE, Pinkerton JV, Cerdas Pérez S, Rees M, Yang C, Pierroz DD.*

## **Hormon tedavisi yerine doğum kontrol hapı kullanılabilir mi?**

Hormon tedavisi yerine doğum kontrol hapları kullanılabilir. Ancak doğum kontrol haplarındaki hormon miktarı, prematür menopozdaki kadının ihtiyacı olan estrogen miktarından daha fazladır. O nedenle doğum kontrol hapları ilk seçenek olarak düşünülmez. İlaveten doğum kontrol haplarının düzenli kullanılmasına rağmen prematür menopoza girmiş kadınlarda gebelikler bildirilmiştir. Bu nedenle gebelikten korunma gereği olan kadınların kondom veya rahim içi araç gibi yöntemlere başvurması daha uygun olur.

*Obstetrics & Gynecology, 2014;124(1):193-197. American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion No. 605. Primary ovarian insufficiency in adolescents and young women.*  
*Maturitas, 2010;67: 91-93. European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement: Managing women with premature ovarian failure. Vujovic S, Brincat M, Erel T, Gambacciani M, Lambrinoudaki I, Moen MH, Schenck-Gustafsson K, Tremolieres F, Rozenberg S, Rees M.*  
*New England Journal of Medicine, 2009; 360(6): 606-614. Primary ovarian insufficiency. Nelson ML.*

## **Prematür menopozda hormon tedavisi ne kadar süreyle devam edilmelidir?**

Genç yaşta başlayıp uzun süren estrogen eksikliğinin ciddi sağlık sorunlarına ve beklenenden daha erken hayat kaybına yol açtığına dair çok belirgin deliller mevcuttur. Bu nedenle prematür menopoza giren kadınlarda hormonların yerine konulması sadece menopoza ait belirtilerin ortadan kaldırılması amacını taşımaz. Menopozun uzun dönemli etkilerinin ortadan kaldırılması veya bu sorunların,

kadının yaşlıları ile aynı zamanda ortaya çıkmasının sağlanması hedeflenir. Hedeflenen amaca ulaşmak için de hormon tedavisine en az doğal menopoza yaşı olan 50 yaşa kadar devam edilmesi önerilmektedir.

*Obstetrics and Gynecology Clinics of North America, 2012;39(4):567-586. A new approach to primary ovarian insufficiency. Rafique S, Sterling EW, Nelson LM.*

*Maturitas, 2010;67: 91–93. European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement: Managing women with premature ovarian failure. Vujovic S, Brincat M, Erel T, Gambacciani M, Lambrinoudaki I, Moen MH, Schenck-Gustafsson K, Tremollieres F, Rozenberg S, Rees M.*

*Menopause. 2008;15:584–602. Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: July 2008 position statement of The North American Menopause Society. The Board of Trustees of The North American Menopause Society (NAMS), Utian WH, Archer DF, Bachmann GA, Gallagher C, Grodstein F, Heiman JR, Henderson VW, HodisHN, Karas RH, Lobo RA, Manson JE, Reid RL, Schmidt PJ, Stuenkel CA.*

## ***Prematür menopoza giren kadınlarda hormon replasman tedavisinin kanıtlanmış yararları nelerdir?***

<b>Sıcak basmaları</b>	Hormon replasman tedavisi ile tamamen ortadan kaldırılabilir
<b>Vajen ve idrar yollarına ait belirtiler</b>	Hormon replasman tedavisi ile tamamen ortadan kaldırılabilir
<b>Yaşam süresi beklentisi</b>	Prematür menopoza girenlerde kalp-damar hastalıkları nedeniyle yaşam süresinde azalma beklenirken, hormon replasman tedavisi dolaylı yolla fayda sağlıyor olabilir
<b>Kemik sağlığı</b>	Kemik erimesi olmaması ve kemiklerin sağlıklı kalması, dolayısıyla kırıkların önlenmesi açısından hormon replasman tedavisi fayda sağlar
<b>Kalp-damar sağlığı</b>	Hormon replasman tedavisinin vakit kaybedilmeden başlanması gelecekte gelişecek kalp-damar hastalıkları riskini kontrol etmede etkilidir.
<b>Cinsel yaşam</b>	Yeterli estrogen uygulaması ile cinsel yaşamı normale döndürmek mümkündür.
<b>Nörolojik sağlık</b>	Prematür menopozun kognitif azalmaya neden olan etkilerinin hormon replasman tedavisi ile düzeltilebildiği göz önüne alınmalıdır

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Hormon replasman tedavisi meme kanseri riskini artırır mı? Erken yaşlarda mamografi çektirmeye gerek var mıdır?***

Danimarka'da 83 873 kadının incelendiği bir çalışmada, 40 ile 49 yaş arasında ortalama 10 yıl süreyle hormon replasmanı alan kadınlarda meme kanseri riski, hiç hormon kullanmamış aynı yaştaki kadınlardan farklı bulunmamıştır. Elli yaşın üzerinde beş yıldan daha uzun süreyle hormon replasmanı kullanan kadınlarda ise meme kanseri riskinde artış olduğu saptanmıştır. Bu ve benzer çalışmalarda, prematür menopozdaki kadınların hormon replasmanı almasının, doğal menopoza yaşı olan 50 yaş gelinceye kadar meme kanseri riskini arttırmadığı saptanmıştır. Bu nedenle prematür menopoz veya

erken menopoz gerekçesiyle hormon replasmanı alan kadınların, meme kanseri taraması için erken yaşlarda mamografi yaptırmaları önerilmemektedir.

*British Journal of Cancer, 2005;92(7):1293-1297. Hormone use for menopausal symptoms and risk of breast cancer. A Danish cohort study. Ewertz M, Møller M, Poulsen AH, Friis S, Sørensen HT, Pedersen L, McLaughlin JK, Olsen JH.*

*Maturitas, 2010;67: 91–93. European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement: Managing women with premature ovarian failure. Vujovic S, Brincat M, Erel T, Gambacciani M, Lambrinoudaki I, Moen MH, Schenck-Gustafsson K, Tremollieres F, Rozenberg S, Rees M.*

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

### **Hormon replasmanının yanı sıra alınacak tedbirler nelerdir?**

Prematür menopozdaki kadınlarda hormonların yerine konulmasının yanı sıra kemik kaybının engellenmesi için ek tedbirler almak gerekir. Düzenli egzersiz yapmak, kalsiyumdan zengin bir diyet uygulamak, D vitamini eksikliklerini tamamlamak, sigara ve alkol kullanımından kaçınmak gibi tedbirler hayata geçirilmelidir.

*The Obstetrician and Gynaecologist (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists), 2011;13:67-72. Diagnosis and management of premature ovarian failure. Arora P, Polson PW.*

### **Meme kanseri tedavisi sonrasında prematür menopoza giren kadınlarda neler yapılmalı?**

Meme kanseri nedeniyle kemoterapi alan kadınlarda prematür menopozun olup olmayacağı tahmin edilemeyen bir durumdur. Kadının yaşı genç ise kemoterapi sonrası yeniden adetlerin başlaması olasılığı artarken yaş ilerledikçe menopozun tamamen yerleşmesi olasılığı artar. Meme kanseri sonrasında hormon replasman tedavisi kullanılmaz. Bu kadınlarda prematür menopoza ait şikâyetlerin ortadan kaldırılması için hormon replasmanı dışındaki seçenekler değerlendirilmelidir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

### **Endometriozis tanısı almış prematür menopozdaki kadınlara ne yapılmalıdır?**

Endometriozis nedeniyle yumurtalıkları çıkarılmış veya endometriozis tanısı aldıktan sonra prematür menopoza girmiş kadınlarda, şikâyetlerin giderilmesi için hormon replasman tedavisi kullanılabilir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

### **Prematür menopozdaki kadınların gebeliğe karşı korunmaları gerekir mi?**

Prematür menopoz tanısı almış hastaların %5 ile %10 kadarı gebe kalabilmektedir. Bu nedenle gebelik isteği olmayan kadınların gebeliği önleyici tedbirler alması gerekir. Böyle durumlarda sıklıkla doğum kontrol hapları kullanılmasına rağmen ilk seçenek olması gereken yöntemler kondom veya rahim içi araç olmalıdır.

*Obstetrics and Gynecology, 2014;124(1):193-197. American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion No. 605. Primary ovarian insufficiency in adolescents and young women.*

## ***Prematür menopoza giren kadınlarda düzenli takibi gereken ek sorunlar gelişebilir mi?***

Prematür menopoza giren kadınlarda sıklıkla ortaya çıkabilen ve düzenli takibi gereken hastalıklar:

- Kemik erimesi
- Kalp-damar hastalıkları: Düzenli egzersiz, uygun diyet, sigaranın kesilmesi, kan yağlarının düzenli kontrolü, kan basıncının düzenli ölçülmesi gibi tedbirler alınmalıdır.
- Tiroid hastalıkları: Prematür menopoza girenlerin %20 kadarında hipotiroidi (tiroid bezinin az çalışması) ortaya çıkar. Yılda bir kez tiroid hormonları kontrol edilmelidir.
- Böbrek üstü bezi hastalıkları: Prematür menopoza girenlerin %4 kadarında böbrek üstü bezinin az çalışması ile ortaya çıkan hastalıklara rastlanır, yılda bir kez kontrolü gerekir.
- Göz kuruluğu
- Myastenia gravis, romatoid artrit gibi bağışıklık sistemini ilgilendiren hastalıklar

*Obstetrics and Gynecology,2014;124(1):193-197. American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion No. 605. Primary Ovarian insufficiency in adolescents and young women.*

## ***Migreni olan kadınlarda ne yapılmalıdır?***

Migreni olup prematür menopoza giren kadınlarda hormon replasman tedavileri kullanılabilir. Tedavi sırasında migren ataklarının artması halinde hormon ilaçlarının dozları ve kullanım yolları değiştirilerek ataklar azaltılabilir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Yüksek tansiyonlu kadınlarda hormon replasmanı kullanılabilir mi?***

Yüksek tansiyon; enfarktüs, inme ve diğer kalp-damar hastalıkları için en önemli risk faktörlerinden birisidir. Yüksek tansiyonu olup prematür menopoza giren kadınlarda hormon replasmanı kullanılmaması için hiçbir neden bulunamamıştır. O nedenle, prematür menopoza girip yüksek tansiyon için tedavi gören kadınlara hormon replasman tedavisi önerilmektedir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Prematür menopozdaki obez kadınlarda hormon replasmanı kullanılabilir mi?***

Obez veya aşırı kilolu kadınlarda en önemli sorunlardan biri damarlarda kendiliğinden oluşan pıhtılardır. Ayrıca bu kadınlar yüksek tansiyon, koroner arter hastalığı ve erken hayat kaybı yönünden risk taşırlar. Bir yandan hormon replasmanının getireceği pıhtıların oluşma riski, diğer taraftan obezite ve prematür menopozun getireceği riskler değerlendirilerek bu kadınlara uygun hormon replasmanı yöntemleri kullanılabilir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Myomu olan kadınlarda hormon replasmanı kullanılabilir mi?***

Myomu olan prematür menopozdaki kadınlarda hormon replasmanı yapılabilir.

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Prematür menopozdaki kadınlar için alternatif tedaviler var mıdır?***

Prematür menopoza girip hormon replasmanı almak istemeyen veya meme kanseri geçirmiş olanlar gibi hormon replasmanının kullanılamayacağı kadınlar için yaşam kalitesini arttırmak amacıyla bir takım yöntemler önerilmiştir. Yöntemlerin doğal ve hormon replasmanına göre hiç yan etkileri olmadığına dair bir algı mevcuttur. Önerilen bu yöntemler özetle şöyledir:

- Yaşam tarzı değişiklikleri (sigaranın bırakılması, diyet, düzenli egzersiz, alkol almama gibi)
- Geleneksel Çin ilaçları
- Bitkisel tedaviler
- Akupunktur
- Fito-estrogenler
- Hormon içermeyen tedaviler

*Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Management of women with premature ovarian insufficiency. POI Guideline Development Group, December 2015.*

## ***Alternatif yöntemler ne kadar etkili ve ne kadar güvenlidir?***

Dengeli beslenme, düzenli ağırlık egzersizleri yapma, vücut ağırlığını sağlıklı sınırlarda koruma, sigaranın bırakılması, alkol tüketiminin azaltılması gibi yaşam şeklindeki değişiklikler genel sağlık üzerine olumlu etki etme yanında prematür menopozun getirdiği kemik erimesi, kalp-damar hastalıkları, ruhsal sıkıntılar gibi sorunların ortaya çıkmaması açısından yararlıdır.

Fito-estrogenler, black cohosh, evening primrose oil (*Oenothera biennis*), dong quai (*Angelica sinensis*), Panax ginseng, wild yam (*Dioscorea villosa*) ve E vitamini gibi geleneksel Çin tıbbında kullanılan bitkisel tedavilerin sıcak basmaları, kemik erimesi, vajendeki kuruluk, kalp-damar hastalıkları gibi prematür menopozun getirdiği sorunlardan hiç birine karşı koruyuculuk sağladığına dair bir kanıt mevcut değildir. Bu bitkisel maddelerin tamamı ilaç olarak değil beslenmeye destek maddeleri olarak satılmaktadır. Bu nedenle de her bir tablette standart miktarda etkin madde olması gibi standardizasyon kurallarına uymak, maddeyi üreten firma tarafından maddenin uzun dönem kullanılması halindeki etkinliği ve emniyeti konusunda çalışmalar yapmak gibi tıbbi ilaç üreticilerinin uymak zorunda oldukları kurallara uyma zorunluluğu yoktur.

Hormon içermeyen tedavilerden serotonin üzerinden etki eden antidepresan ilaçlar, serotonin ve noradrenalin üzerinden etki eden antidepresan ilaçlar, clonidin ve gabapentin gibi ilaçların sıcak basmalarının şiddetini ve sıklığını azalttığı gösterilmiştir. Bu ilaçlarla ilgili detaylar önceki bölümlerde aktarılmıştır.

# **HORMON REPLASMAN TEDAVİSİ**

## ***Hormon replasman tedavisi (HRT) nedir?***

Yumurtalıklardan salgılanan estrogen ve progesteron adı verilen hormonlar, menopozun gelmesi ile tamamen ortadan kalkmaktadır. Hormon eksikliğinin getirdiği sıkıntıların ortadan kaldırılabilmesinin en etkili yolu bu hormonların yeniden yerine koyulmasıdır. İşte bu tedaviye hormon replasman (yerine koyma) tedavisi adı verilmektedir.

## ***Neden iki hormon birden kullanılmaktadır?***

Menopoz sonrası oluşan değişikliklerin nedeni estrogen eksikliğidir. Estrojenin yerine konulması, menopoza ait bütün sıkıntıları ortadan kaldırmaya yeterlidir. Sadece estrogen kullanılmasına “estrogen replasman tedavisi (ERT)” adı verilmektedir. Ancak estrojenler, rahim içi zarı (endometriyum) hücrelerinin bölünerek çoğalmasına neden olurlar. Bu süratli çoğalma sırasında ortaya çıkan genetik hatalar rahim içi zarı kanseri (endometriyum kanseri) ile sonuçlanır. Ameliyat geçirip rahmi alınan kadınlarda, rahim içi zarı da mevcut olmadığı için sorun olmaz iken rahmi mevcut olan kadınlarda kansere giden rahim içi zarı değişiklikleri ortaya çıkabilir. Progesteron hormonu, estrojenlerin rahim içi zarını bölünmeye ve çoğalmaya sevk eden etkilerini tamamen ortadan kaldırır. Bu nedenle de rahmi mevcut olan kadınlarda hormon tedavisi verilecek ise estrogen ve progesteronun beraberce verilmesi gerekmektedir. Bu şekilde rahim içi zarı, olası hastalıklara ve kansere karşı korunabilmektedir.

*Obstetrics and Gynecology, 1995;85(2):304-313. Hormone replacement therapy and endometrial cancer risk: a meta-analysis. Grady D, Gebretsadik T, Kerlikowske K, Ernster V, Petitti D. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Apr 15;(2):CD000402. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, Lethaby A, Hickey M, Farquhar C.*

## ***Hormon replasman tedavisi verilmesinin amacı nedir?***

Hormon replasman tedavisi verilmesinin amacı, menopoza ait belirtilerin ortadan kaldırılması, böylece hayat kalitesinin artırılmasıdır. Bugünün genel kabul gören anlayışında temel sorun, alternatif yollarla ortadan kaldırılamayan sıcak basmalarıdır. Sıcak basmaları ortadan kaldırılınca, bununla beraber görülen vajendeki incelme, uyku bozuklukları, bazı kadınlarda görülen eklem ağrıları, kemik erimeleri gibi sorunlar da tamamen düzelmektedir. Ancak, sıcak basmaları dışındaki sorunlar için başarılı alternatif çözümler mevcut olduğu için bu sorunlar HRT gerekçesi olarak kabul edilmemektedir.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Number 141, January 2014. Management of menopausal symptoms.*

## ***Doğum kontrol haplarındaki estrogen ile hormon replasmanında kullanılan estrogen aynı mıdır?***

Hormon replasman tedavisinde kullanılan estrojenler, yumurtalıktan salgılanan estrojenlere çok benzer veya aynı yapıdadır. Doğum kontrol haplarındaki estrojen ise etinil estradiol adı verilen ve hormon replasman tedavisinde kullanılanlara göre çok kuvvetli estrojen etkisi olan ilaçtır.

*Obstetrician and Gynaecologist, 2015;17:20-28. Latest evidence on using hormone replacement therapy in the menopause. Bakour SH, Williamson J.*

## ***Kimler hormon replasmanı kullanmamalıdır?***

- Koroner kalp hastalığı olanlar

- Aktif karaciğer hastalığı olanlar
- İnme geçirmiş olanlar
- Demansı (bunama) olanlar
- Sistemik lupus eritematozusu olanlar
- Meme kanseri geçirmiş olanlar
- Yumurtalık veya rahim içi zarı (endometriyum) kanseri geçirmiş olanlar
- Kan trigliserit düzeyi çok yüksek olanlar
- Kişinin kendisi veya ailesinden birisinin venöz tromboemboli geçirmiş olanlar

*Obstetrician and Gynaecologist, 2015;17:20–28. Latest evidence on using hormone replacement therapy in the menopause. Bakour SH, Williamson J.*

### ***Hangi hastalıklarda hormon kullanımı sorun getirmez?***

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| *Astım                           | *Kontrol altındaki yüksek tansiyon |
| *İyi huylu meme hastalığı öyküsü | *Melanomu olan                     |
| *Smear sonucu anormallikleri     | *Obezite                           |
| *Kontakt lens kullanımı          | *Orak hücreli anemi                |
| *Depresyon                       | *Sigara içimi                      |
| *Kan lipid yüksekliği            | *Tiroid hastalıkları               |
| *Diabet                          | * Multipl skleroz                  |

*Obstetrician and Gynaecologist, 2015;17:20–28. Latest evidence on using hormone replacement therapy in the menopause. Bakour SH, Williamson J.*

### ***Hormon replasmanı tedavisine başlamadan önce neler yapılmalıdır?***

Hormon replasman tedavisine başlamadan önce “HRT kullanılmaması gereken durumların”, kadının öyküsü, muayenesi veya gerekirse tetkikleriyle ortaya konulması dışında bir hazırlık yapılması önerilmemektedir.

Kadının öyküsü, muayenesi ve tetkiklerinin yanı sıra HRT verilmesi planlanan kadında, kalp-damar hastalığı gelişme riskinin ve meme kanseri gelişme riskinin de hesaplanarak karar verme sürecinde yer alması önerilmektedir.

*Obstetrician and Gynaecologist, 2015;17:20–28. Latest evidence on using hormone replacement therapy in the menopause. Bakour SH, Williamson J.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2015;100(11):3975-4011. Treatment of symptoms of the menopause: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel A, Lumsden MA, Murad MH, Pinkerton JV, Santen RJ.*

## **HRT için estrojen olarak ne kullanılır?**

Estrojen olarak kullanılan ilaçlar konjuge ekuin estrojenler, sentetik konjuge estrojenler, mikronize 17beta-estradiol ve etinil estradioldür. Estrojenler; ağız yoluyla alınan tabletler, cilt yoluyla kullanılan patch/yakı, cilde püskürtülen sprey, cilde sürülen jel veya vajene konulan halkalar şeklinde kullanılabilir. Uygulanan dozun en uygun şekilde ayarlanabilmesi için ağız yoluyla kullanılan tabletler ve cilt yoluyla kullanılan patch/yakı formundaki ilaçlar tercih edilmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017;24(7). The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## **HRT için progestogen olarak ne kullanılır?**

Hormon replasmanı için progestinlerden medroksiprogesteron asetat, noretisteron, drospirenon ve siproteron asetat veya doğal progestogen olan mikronize progesteron kullanılmaktadır. Bu ilaçlar, ağızdan kullanılan tabletler, estrojenlerle kombine edilmiş patch/yakılar, hormonlu rahim içi araçlar, enjeksiyon tarzında kullanılanlar, vajene uygulanan jel veya tabletler şeklinde piyasada mevcuttur.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017;24(7). The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## **Progestogenler ne kadar süreyle kullanılır?**

Progestogen kullanımı hastanın tercihlerine göre değişir. Düzenli adet kanamalarının devam etmesini isteyen kadınlarda her ayın 12 ile 14 günü progestogen kullanılır. Adet görmeyi istemeyen kadınlarda her gün düşük dozda progestogen kullanılır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## **HRT alırken beklenmeyen kanamalar olabilir mi?**

Hormon replasmanında progestogen sürekli her gün şeklinde kullanılıyor ise beklenen durum, tamamen kanamasızlığın ortaya çıkmasıdır. Ancak ilaçlara başladıktan sonraki ilk 6 ay içinde lekelenme tarzında kanamalar olabilir. Kadının yaşı küçüldükçe ve menopoz süresi kısaldıkça bu tip kanamaların ortaya çıkma olasılığı artar. Bu nedenle yaşı küçük veya yeni menopoza girmiş kadınlarda progestogenlerin her gün sürekli verilmesi yerine her ayın 12 ile 14 günü verilmesi, böylece beklenmeyen kanamaların ortadan kaldırılması tercih edilmektedir. Hormon replasman tedavisinde sürekli progestogen alanlarda tedavinin ilk 6 ayı içinde kadınların yaklaşık %40 kadarında bu tip kanamalar görülmektedir. Bu kanamaların altı aydan daha fazla sürmesi halinde rahim içi zarıyla ilgili sorunlar araştırılmalıdır.

Progestogenleri her ayın 12 ile 14 günü alan kadınlarda beklenen kanamalar, progestogen kullanımının son 1-2 günü içinde veya ilacın kesilmesini takiben başlamalıdır. Ancak bu tip progestogen kullananlarda da hormon replasmanına başlanmasını takip eden ilk 6 ay içinde beklenmeyen zamanda lekelenme tarzında kanamalar olabilmektedir. Bu lekelenmelerin 6 aydan daha uzun sürmesi halinde rahim içi zarının araştırılması gereklidir.

Hormon replasman tedavisini sürekli alanlarda tam kanamasızlık oluştuktan sonra yeniden kanamaların ortaya çıkması halinde veya düzenli kanama olacak şekilde tedavisi ayarlananlarda düzenli kanamaların bir süre sonra bozulması halinde rahim içi zarının araştırılması gereği ortaya çıkar.

## ***Hormon replasman tedavisinde sık görülen yan etkiler nelerdir?***

İlaçlara ilk başlanıldığında bulantı, memelerde dolgunluk ve ağrı, vücutta şişlik hissi olabilir. Beklenmeyen damlama veya lekelenme tarzındaki kanamalar da görülebilir. Bütün bu sorunlar zaman içinde tamamen ortadan kalkar. Bazen de progestogen içeren ilaçlara bağlı ruhsal sıkıntılar ortaya çıkabilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017;24(7). The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*  
*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Number 141, January 2014. Management of menopausal symptoms.*

## ***Hormon replasman tedavisinde etkiler ne zaman ortaya çıkar?***

Özellikle düşük doz estrogen kullanan kadınlarda hormon replasmanından beklenen etkilerin ortaya çıkması için 6 ile 8 hafta arasında beklemek gerekmektedir. Bu süre içinde beklenen etkilerin ortaya çıkmaması halinde kullanılan estrogen dozu yeniden değerlendirilmelidir. Bazı kadınlarda menopoza bağlı vajen değişiklikleri geri dönmeyebilir, bu durumda vajene estrogen desteği eklemek gerekebilir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## ***Alınan estrogen dozunu değiştirmeyi gerektirecek ilaç ve hastalıklar nelerdir?***

- Epilepsi (sara) ilaçları, estrogenlerin karaciğerde yıkılmasını hızlandırır. Bu nedenle epilepsi hastaları HRT kullanacak ise cilt yoluyla kullanılan estrogenler tercih edilir.
- Tiroid hormonu kullananlarda estrojene başladıktan sonra tiroid hormon dozunun ayarlanması gerekebilir.
- Fazla miktarda alkol kullanımı, estrogenlerin karaciğerde yıkılmasını yavaşlatır; bu nedenle HRT alan kadınların alkol alımını kısıtlaması gerekir.
- Kronik böbrek hastalarında ağızdan alınan estrogenlerin normal insanlara göre kan düzeyleri daha yüksek olur, bu nedenle estrogenleri daha düşük dozlarda kullanmak gerekir.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Number 141, January 2014. Management of menopausal symptoms.*

## ***Progestogen içeren ilaçlar tolere edilemez ise ne yapılabilir?***

Progestogen içeren ilaçlar bazı kadınlarda tahammül edilemez meme ağrısı, şişlik hissi veya ruhsal değişikliklere yol açabilir. Bu durumlarda progestogenler ayın 10-14 günü kullanılıyorsa daha düşük dozda her gün kullanım şekline geçilebilir. Hormonlu rahim içi araçlar da progestogenlerin ağızdan kullanılması yerine doğrudan rahim içine verilmesini sağlamaktadır. Diğer bir alternatif ise progestogenlerin yerine estrogenlerin rahim içi zarındaki etkilerini tamamen ortadan kaldıran bazedoksifen adı verilen ilaçtır. Daha önceki bölümlerde detayları açıklanan bu ilaç estrogenlerle beraber kullanılabilir, ancak uzun dönem etkileri açısından henüz güvenilir bilgiler mevcut değildir.

## **Hormon replasman tedavisi ne kadar süreyle kullanılabilir?**

Hormon replasman tedavisinin, genellikle beş yıldan uzun olmayacak ve 60 yaşı geçmeyecek şekilde kullanılması önerilmektedir. İlaçların kesilmesini takiben sıcak basmalarının yeniden ortaya çıkması halinde alternatif tedavilere yönelmesi, bunlarla başarı sağlanamaz ise yeniden hormon replasmanının düşünülmesi önerilmektedir.

Diğer taraftan, bir başka öneri ise hormon replasman tedavisi süresinin kısıtlanmasına gerek olmadığını ve şartlar uygunda 65 yaşından sonra da devam edilebileceğini belirtmektedir. Bu öneri, 60 ile 65 yaş arasındaki kadınların %42'sinde rahatsızlık verici sıcak basmalarının mevcut olduğuna ve bunların bir kısmında 65 yaş sonrasında da sıkıntıların devam etmesine dayandırılmaktadır. Risklerin tekrar tekrar değerlendirilmesi sonrasında, hormon replasman tedavisine devam etme durumunda yararların risklerden fazla olduğu düşünülüyor ise veya kemik erimesi açısından yüksek risk altında olup alternatif tedavilerin mümkün olmadığı veya ciddi yan etkilere yol açtığı kadınlarda yaş sınırı olmaksızın hormon replasman tedavisine devam edilebileceği önerilmektedir.

## **HRT nasıl kesilmelidir?**

Hormon replasmanı alan kadınlarda, hormonun artık kesilmesi gerektiğinde ilaçların aniden bırakılması ile doz azaltarak yavaş yavaş kesilmesi arasında bir fark bulunmamıştır. Her iki türlü ilaç kesme şeklinde de kısa ve uzun dönemde sorunlar saptanmamıştır. Bu nedenle ilaçların aniden kesilebileceği gibi birkaç hafta ile birkaç ay arasında bir zaman dilimi içinde yavaş yavaş kesilebileceği de bildirilmektedir.

## **Biyo-eşdeğer hormonlar nedir?**

Biyo-eşdeğer hormonlar, soya ve benzer bitkilerden elde edilen ve yapısal olarak insan hormonlarına benzer hale getirilen maddelerdir. Pek çok kadın, hormon tedavisinde kullanılan ilaçların yan etkilerinden ürkerken bitkilerden elde edilen ve doğal hormon olarak pazarlanan bu maddelere meylenmektedir. Piyasada bu amaçla satılan maddeleri inceleyen çalışmalarda, her bir tabletteki etken madde miktarının etikette yazılı olan miktara göre büyük değişiklikler gösterdiği, bunların bağırsaklardan emiliminin çok kısıtlı olması nedeniyle beklenen kan hormon düzeylerini sağlayamadıkları gösterilmiştir. Bu maddelerin menopoz belirtilerini ortadan kaldırma konusunda yetersiz kaldıklarını gösteren çalışmalar mevcuttur. Ayrıca bunların uzun dönem kullanıldıklarında ne kadar emniyetli oldukları konusunda hiçbir bilgi bulunmamaktadır. İlaç olarak adlandırılmayan bu maddeler, ilaç kontrolü ve onayı yapan devlet otoritelerinin denetiminden de geçmemektedir. Bu nedenlerle biyo-eşdeğer veya doğal hormon adıyla pazarlanan bu maddelerin kullanımı önerilmemektedir.

### ***Menopoz sonrası androjen verilmeli midir?***

Kadınlarda cinsel istek (libido) sağlayan, androjen adı verilen erkeklik hormonu etkili maddelerdir. Yumurtalıklardan salgılanan androjenler yaşla beraber azalır. Yaşla beraber cinsel istekteki azalmanın sadece yaşa mı bağlı olduğu, yoksa azalan androjenlerin mi neden olduğu tam olarak anlaşılabilmiş bir konu değildir. Menopoz sonrası libido azalması şikâyeti olan kadınlara erkeklik hormonu da verilmesi bir dönem olumlu etkiler yarattıysa da ilaçların yan etkileri nedeniyle artık önerilmemektedir.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Number 141, January 2014. Management of menopausal symptoms.*

### ***Hormon replasman tedavisi kilo aldırır mı?***

Hormon replasman tedavisinin, kilo artışına yol açtığına dair bir delil mevcut değildir. Menopoz geçiş sürecinde alınan kilolar, hormon replasman tedavisi ile engellenmemektedir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 1. Art. No.: CD001018. Oestrogen and progestogen hormone replacement therapy for peri-menopausal and post-menopausal women: weight and body fat distribution. Kongnyuy EJ, Norman RJ, Flight IHK, Rees MC.*

### ***Hormon replasman tedavisi nedeniyle ortaya çıkan sorunlar, bu tedaviyi almamayı gerektirecek kadar fazla mıdır?***

Hormon replasmanı alan kadınlarda meme kanseri, koroner kalp hastalığı, inme ve venöz tromboemboli gibi sorunların ortaya çıkma şansı son derece düşüktür. Çeşitli çalışmalarda hormon almayan kadınlarla karşılaştırınca, hormon replasmanı alan on bin kadından her yıl 19 daha fazla kadında bu sorunlardan her hangi birinin ortaya çıktığı hesaplanmıştır.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Practice Bulletin, Number 141, January 2014. Management of Menopausal Symptoms.*

**HORMON  
REPLASMAN  
TEDAVİSİ  
İÇİN  
ÖZEL  
DURUMLAR**

## ***Kanser geçiren kadınlara hormon replasman tedavisi verilebilir mi?***

Meme, endometriyum (rahim içi zarı) ve menenjiom (beyni saran zarların tümörü) dışındaki kanserleri geçiren kadınların hormon replasman tedavisi kullanmaması için bir gerekçe bulunmamaktadır. Ancak bazı kanserler tromboemboli riskini arttırmalar, hormon replasman tedavisi kullanacakların bu konuda uyarılmaları gerekir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## ***Endometriozis geçirenler hormon replasman tedavisi kullanılabilir mi?***

Öyküsünde endometriozis tanısı konulmuş olan veya endometriozis nedeniyle cerrahi tedavi geçirmiş veya endometriozis nedeniyle yumurtalıkları çıkarılan kadınlarda hormon replasman tedavisi yapılmamasını veya hormon replasmanı yapılacak ise estrogen+progestogenin beraber kullanılmasını gerektirecek bir delil mevcut değildir. Bu nedenle endometriozis öyküsü olan kadınlarda menopoza ait şikayetleri yok etmek üzere mümkün olan en düşük dozda hormon replasman tedavisi yapılmasında sakınca görülmemektedir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## ***Myomu olanlar hormon replasman tedavisi alabilir mi?***

Rahimde myom varlığı hormon replasman tedavisi kullanılmamasını gerektirmemektedir. Hormon replasman tedavisi ile myomların hacimlerinin hafifçe büyüdüklerine dair bulgular olmasına rağmen hiçbir çalışmada hormon replasman tedavisi başlanması sonrasında myomlara ait belirti gözlenmediği belirtilmektedir.

*Climacteric, 2001;4:284-292. Effect of hormone replacement therapies and selective estrogen receptor modulators in postmenopausal women with uterine leiomyomas: a literature review. Ang WC, Farrell E, Vollenhoven B.*

## ***Migreni olanlar hormon replasman tedavisi alabilir mi?***

Kadınlarda pek çok iç ve dış faktör migren baş ağrılarını tetikleyebilmektedir. Bazı kadınlar, menopoza geçiş dönemindeki hormon dalgalanmalarına veya azalmalarına karşı çok duyarlıdır ve sık migren atağı geçirir hale gelirler. Bazılarında adet kanaması sırasında migren atakları artarken bazılarında menopoz sonrası ataklar sıklaşmaktadır. Hormon replasman tedavisi alanlar çoğunlukla migren ataklarının arttığından şikâyet etmektedir. Migren atakları aura (baş ağrısı öncesi belirti) olmaksızın başlayanlarda, genellikle menopozla beraber ataklar azalır. Bu kadınlarda hormon dalgalanmaları olmayacak şekilde progestogenin sürekli kullanıldığı hormon replasman tedavileri genellikle sorun yaratmamaktadır.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

## ***Romatizmal hastalıkları olanlar hormon replasman tedavisi alabilir mi?***

Sistemik lupus eritematozis, romatoid artrit gibi romatizmal hastalığı olan kadınlarda, hormon replasman tedavisi başlanması hastalık ataklarını arttırabilmekle birlikte hastalıkların seyrinde belirgin bir değişiklik yapmamaktadır. Bu nedenle romatizmal hastalığı olan kadınlarda menopoz şikâyetlerini gidermek için hormon replasman tedavisi dışındaki alternatif yolların kullanılması önerilmektedir.

*Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 2014; 36(9):S51-S58. Managing menopause. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.*

# **HORMON REPLASMAN TEDAVISI SORUNLARI**

## ***İlaçlara bağlı yan etkiler nasıl değerlendirilir?***

Kullanılan tüm ilaçlara bağlı olarak yan etkiler ortaya çıkabilir. Ortaya çıkan yan etkinin, kullanılan ilaca bağlı olduğunun kesin olarak gösterilmesinin yanı sıra hangi sıklıkla görüldüğünün de saptanması gerekir. İlaç yan etkilerinin sıklığını belirlemek için aşağıdaki tablo kullanılmaktadır:

---

Çok sık	10 kişiden birinde görülmesinden daha sık (>1/10)
Sık	10 kişiden birinde görülmesinden seyrek, 100 kişiden birinde görülmesinden daha sık (>1/100 ve <1/10)
Seyrek	100 kişiden birinde görülmesinden daha seyrek, 1000 kişiden birinde görülmesinden daha sık (>1/1000 ve <1/100)
Nadir	1000 kişiden birinde görülmesinden daha seyrek, 10000 kişiden birinde görülmesinden daha sık (>1/10000 ve < 1/10000)
Çok nadir	10000 kişiden birinde görülmesinden daha seyrek (<1/10000)

---

*Council for International Organizations of Medical Science (CIOMS). Benefit-risk balance for marketed drugs: Evaluating safety signals. Report of CIOMS Working Group IV. Geneva, Switzerland: CIOMS; 1998.*

## ***Hormon replasman tedavisinin riskleri nelerdir?***

Hormon replasman tedavisi meme, endometrium (rahim içi zarı), venöz tromboemboli ve safra kesesi sorunlarına yol açabilmektedir. 60 yaş öncesinde veya menopoza girdikten sonraki 10 yıl içinde kullanılmaya başlandığında ve estrogen ile progestin beraber kullanıldığında meme kanseri, estrogen tek başına kullanıldığında veya yeterli progestin kullanılmadığında endometriyum (rahim içi zarı) kanseri riski ortaya çıkmaktadır. Bu risklerin tamamı nadir görülen ilaç yan etkileri grubunda yer almaktadır. Daha ileri yaşlarda kullanıldığında enfarktüs, inme ve bunama riskleri de tabloya eklenebilmektedir. Bu riskler aşağıda teker teker incelenecektir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017;24(7). The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## ***VENÖZ TROMBOEMBOLİ***

### ***Venöz tromboemboli nedir?***

Venöz tromboemboli, derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli (akciğer embolisi) olarak adlandırılan iki klinik tabloya verilen isimdir. Derin ven trombozunda, toplardamarlar içindeki kan pıhtılaşır, oluşan pıhtı kısmen veya tamamen damarın tıkanmasına neden olur. Oluşan bu pıhtıdan kopan parçalar toplardamarlar yoluyla akciğerlere kadar sürüklenerek akciğerlerdeki toplardamarların tıkanmasına yol açar, bu duruma da pulmoner emboli adı verilir. Sağlıklı bir insanda zedelenen damarlardan kan kaybını engellemek üzere kan pıhtılaşmasını sağlayan sistemler mevcuttur. Pıhtılaşma mekanizmaları, damar içinde pıhtıların oluşumunu engelleyen sistemlerle bir denge içinde çalışırlar. Bu dengeyi bozan nedenler, damar içinde pıhtıların oluşmasına yol açar.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## **Derin ven trombozunun belirtileri nelerdir?**

Derin ven trombozu çoğunlukla bacaklarda ortaya çıkar. Bacakta ağrı, şişlik, kırmızı-mor bir renk değişikliği ve bacakta sıcaklık hissi vardır.

*American Heart Association. Symptoms and diagnosis of venous thromboembolism, March 2017.*

## **Akciğer embolisi (pulmoner emboli) belirtileri nelerdir?**

Ani başlayan nefes darlığı, göğüste ağrı, nefes alıp verirken ağrı, çarpıntı, baygınlık hissi ve kanlı balgam gibi belirtiler olabilir.

*American Heart Association. Symptoms and diagnosis of venous thromboembolism, March 2017.*

## **Venöz tromboemboli tehlikesini arttıran durumlar nelerdir?**

- |  |   |
|--|---|
| *İleri yaş                             | *Cerrahi geçirmek                       |
| *Travma geçirmek                       | *Hareketsizlik                          |
| *Kanser varlığı                        | *Gebelik                                |
| *Hormon kullanımı                      | * Obezite                               |
| *Sigara içmek                          | *Doğuştan gelen pıhtılaşma hastalıkları |
| *Sonradan gelişen pıhtılaşma sorunları | *Bazı dâhili hastalıklar (diabet gibi)  |

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

*Annals of Internal Medicine, 2002;136:680–690. Postmenopausal estrogen replacement and risk for venous thromboembolism: a systematic review and meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force Miller J, Chan BK, Nelson HD.*

## **Toplumda venöz tromboemboli hangi sıklıkta görülür?**

ABD toplumunda yapılan çalışmalarda, kadınlarda tromboemboli görülme olasılığının yaşla beraber arttığı görülmektedir.

- 40'lı yaşlardaki kadınlarda bir yıl içinde 100 000 kadından 45 ile 61 tanesinde,
- 50'li yaşlardaki kadınlarda bir yıl içinde 100 000 kadından 83 ile 132 tanesinde,
- 60'lı yaşlardaki kadınlarda bir yıl içinde 100 000 kadından 169 ile 222 tanesinde,
- 70'li yaşlardaki kadınlarda bir yıl içinde 100 00 kadından 300 ile 400 tanesinde,
- 80'li yaşlardaki kadınlarda bir yıl içinde 100 000 kadından 850 tanesinde

tromboemboli saptanmıştır.

*Archives of Internal Medicine, 1998;158:585–593. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a 25-year population-based study. Silverstein MD, Heit JA, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ.*

*Circulation, 2003;107:1-4-1-8. The epidemiology of venous thromboembolism. White RH.*

## **Hormon kullanımı tromboemboli riskini ne kadar artırır?**

Avrupa kaynaklı çalışmalarda 50 ile 59 yaş arasında hiçbir hastalığı veya ilaç kullanımı olmayan 1000 kadından 5 tanesinde tromboemboli görülmektedir. Beş yıl süreyle ağızdan estrogen kullananlarda bu

risk 1000 kadında 7'ye yükselmekte; beş yıl süreyle estrojen+progestin kullanan 1000 kadında 12'ye çıkmaktadır.

ABD toplumundaki çalışmalarda menopoz sonrası hormon kullanımı, tüm yaş gruplarında venöz tromboemboli riskini iki ile üç katına çıkarmaktadır.

*Lancet, 2003;362(9382):428-32. Differential association of oral and transdermal oestrogen-replacement therapy with venous thromboembolism risk. Scarabin PY, Oger E, Plu-Bureau G; EStrogen and THromboEmbolic Risk Study Group. Menopause, 2012; 19(3): 257-271. The 2012 Hormone Therapy Position Statement of The North American Menopause Society. Schmidt P. Best Practice and Research Clinical Endocrinology and Metabolism, 2003;17(1):149-164. Hormone therapy and venous thromboembolism. Peverill RE.*

### **Hormon kullanımı neden tromboemboli riskini arttırır?**

Ağız yoluyla kullanılan hormonlar bağırsaklardan emildikten sonra karaciğere gelip burada yıkılmaya başlarlar. Bu sırada karaciğerdeki yoğun hormon miktarı, yine karaciğer tarafından yapılarak kana verilen pıhtılaşma faktörlerinin üretimini artmasına yol açar. Böylece kadında, damar içinde pıhtıların oluşma eğilimi artar. Cilt yoluyla kullanılan estrojenler, karaciğere uğramaksızın doğrudan kana karıştıkları için pıhtılaşma mekanizmalarına etkileri sınırlıdır.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

### **Progesteron kullanımı ile tromboemboli arasında bir ilişki var mıdır?**

Doğal progesteronun (mikronize progesteron), sentetik yapıdaki benzerlerinden (progestinler=progesteronlar) farklı olarak, hormon replasman tedavisinde kullanılmasının kadında tromboemboli riskini arttırmadığı gösterilmiştir.

*Circulation 2007;115:840-845. Hormone therapy and venous thromboembolism among postmenopausal women: impact of the route of estrogen administration and progestogens: the ESTHER study. Estrogen and Thromboembolism Risk (ESTHER) Study Group. Canonico M, Oger E, Plu-Bureau G, Conard J, Meyer G, Levesque H, Trillot N, Barrellier M-T, Wahl D, Emmerich J, Scarabin P-Y, and for the Estrogen and Thromboembolism Risk (ESTHER) Study Group.*

### **Hormon replasman tedavisi aldıktan sonra tedaviyi bırakanlarda tromboemboli riski devam eder mi?**

Hormon replasman tedavisi sonlandırıldıktan sonra tromboemboli geçirme riski, toplumda aynı yaştaki kadınlara benzer hale gelmektedir.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

### **Estrojenin kullanım şekli, tromboemboli tehlikesini değiştirir mi?**

Hormon replasman tedavisinde estrojenin cilt yoluyla kullanılması halinde kadının tromboemboli riskinin, kadının yaşının getirdiği riskten daha fazla olmadığı gösterilmiştir. Estrojenin ağız yoluyla kullanılması halinde tromboemboli riski, cilt yoluyla kullanılmasına göre 4 kat artış göstermektedir. Cilt yoluyla verilen estrojen, kadının yaşına, hormonu kullanmaya başlama yaşının 50 yaş üzerinde olup olmamasına, hormonu kullanım süresinin 2 yıl, 5 yıl veya daha fazla olmasına bağlı olmaksızın tromboemboli açısından emniyetlidir. İlaveten, cilt yolu, vücut kitle endeksi yüksek olan obez kadınlarda da kullanılabilir.

*Lancet 2003;362:428-432. Differential association of oral and transdermal oestrogen-replacement therapy with venous thromboembolism risk. EStrogen and THromboEmbolic Risk Study Group. Scarabin PY, Oger E, Plu-Bureau G.*

*Menopause 2011;18:1052–1059. Does the route of administration for estrogen hormone therapy impact the risk of venous thromboembolism? Estradiol transdermal system versus oral estrogen-only hormone therapy. Laliberte F, Dea K, Duh MS, Kahler KH, Rolli M, Lefebvre P.*  
*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***Tromboemboli riski, tüm hormon replasman tedavisi süresince yüksek midir?***

Hormon replasman tedavisinin ağız yoluyla kullanıldığı sürece kadındaki tromboemboli riski yüksekliği devam etmektedir. Ancak riskin en yüksek olduğu dönem, tedaviye başlanmasını takip eden ilk yıldır.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***Estrojenin ağız yolu dışındaki uygulama şekilleri ile tromboemboli arasındaki ilişki nedir?***

Deriye yapıştırılan yakı-patch şekli dışında deriye sürülen jel veya spreylere, vajene yerleştirilen halkalar, ağızda emilerek yanak mukozasından vücuda giren pastiller gibi değişik formlarda estrojen verme yöntemleri mevcuttur. Ancak bunların hiç birisine ait gerekli bilimsel titizlikle yapılmış araştırmalar bulunmamaktadır. Bu nedenle estrojenlerin ağız yolu ve yakı-patch şeklindeki kullanımları dışındaki yollarla uygulanması halinde tromboemboli riskinin ne olacağı konusunda bir bilgi bulunmamaktadır.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion Number 556, April 2013. Postmenopausal estrogen therapy: Route of administration and risk of venous thromboembolism.*

## ***Hormon replasman tedavisinde tromboemboli riskinden kaçınmak için ne yapılmalıdır?***

Sağlıklı kadınlarda tromboemboli, oldukça seyrek görülen bir durumdur. Tromboemboli riski yaşla beraber artar, ancak kalp-damar hastalığı mevcudiyeti, obezite, kemik kırıkları, böbrek hastalıkları, ailede tromboemboli öyküsü, kadında doğuştan veya sonradan ortaya çıkan pıhtılaşma bozukluğuna yol açan sorunların mevcudiyeti bu riski arttırmaktadır. Hormon replasman tedavisi alacak kadınların tromboemboli riskleri açısından iyi sorgulanması ve riski arttırmayan cilt yolunun kullanılması önerilmektedir.

*The American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee Opinion Number 556, April 2013. Postmenopausal estrogen therapy: Route of administration and risk of venous thromboembolism.*

## ***Hormon replasman tedavisi kullanan bir kadın ameliyat olacak ise ne yapılmalıdır?***

Eğer aciliyet gerektirmeyen bir ameliyat yapılacak ise cilt yoluyla estrojen kullanan kadında hormon replasmanının kesilmesine gerek yoktur. Ancak uzun sürecek, büyük ameliyat olarak tanımlanan bir işlem yapılacaksa ve ameliyat sonrası uzun dönem hareketsizlik gerektirecek bir ameliyat ise hormon replasmanının kesilmesi düşünülebilir. Ağız yoluyla kullanılan hormon replasman tedavisi durumunda, ameliyat öncesinde tedavinin kesilmesi önerilmektedir.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## **KALP-DAMAR HASTALIKLARI**

### **Kalp-damar hastalığı nedir?**

Kalp-damar hastalığı olarak isimlendirilen durumlar koroner arter hastalığı ve inmelere. Kalp-damar hastalıkları tüm dünyada kadınlarda en önemli ölüm nedenidir. Menopoz sonrasında kadınlarda, kalp-damar hastalığı gelişme riski çok süratli olarak artmaktadır; damar sertliğine bağlı koroner kalp hastalığı kadınlarda, erkeklerden 9 ile 10 yıl daha geç olarak ortaya çıkmaktadır. Kadınların enfarktüs geçirmesi ise erkeklere göre 20 yıl daha geç olmaktadır. Bu risk artışı, menopoza giriş yaşına bağlı olmaksızın, erken veya geç menopoza giren tüm kadınlar için söz konusu olmaktadır; ancak hastalığın ortaya çıkış zamanı, son görülen âdet kanamasını takip eden yılların miktarı ile çok ilişkilidir.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

*Climacteric, 2016;19(4):329-336. Cardiovascular risk assessment in women – an update. Collins P, Webb CM, de Villiers TJ, Stevenson JC, Panay N, Baber RJ.*

### **Türkiye’de kadın ölümlerinin ne kadar kalp-damar hastalıkları nedeniyle olmaktadır?**

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2013 yılında ölen kadınların %42’sinde ölüm nedeni kalp-damar hastalıklarıdır.

*TÜİK, 2013.*

### **Koroner arter hastalığı ne kadar sıklıkla görülüyor?**

ABD istatistiklerine göre bir yıl içinde 1000 kişiden koroner arter hastalığı tanısı alan veya koroner arter hastalığının ciddi sonuçlarıyla karşılaşan kişi sayısı aşağıda özetlenmiştir:

<b>Yaş grubu (yıl)</b>	<b>1000 erkek arasında koroner kalp hastalığı tanısı almış olan sayısı</b>	<b>1000 kadın arasında koroner kalp hastalığı tanısı almış olan sayısı</b>	<b>Koroner kalp hastalığı tanısı almış erkek/kadın oranı</b>
<b>35-44</b>	25	10	2,5
<b>45-54</b>	75	35	2,1
<b>55-64</b>	125	60	2,1
<b>65-74</b>	125	70	1,8
<b>75-84</b>	120	100	1,2
<b>85 ve üstü</b>	80	110	0,7

*Circulation, 2015;131(4):e29-322. Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, de Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Liu S, Mackey RH, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER 3rd, Moy CS, Muntner P, Mussolino ME, Nasir K, Neumar RW, Nichol G, Palaniappan L, Pandey DK, Reeves MJ, Rodriguez CJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Willey JZ, Woo D, Yeh RW, Turner MB; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee.*

## **Koroner kalp hastalığı ne kadar öldürücüdür?**

İngiltere istatistiklerinde her yüz bin kişiden kaç tanesinin bir yıl içinde, kaç yaşında koroner kalp hastalığına bağlı nedenden öldüğünün sayıları aşağıda özetlenmiştir:

Yaş grubu (yıl)	100000 erkekten ölen sayısı	100000 kadından ölen sayısı	Ölen erkek/kadın oranı
45-54	93	19	4,9
55-64	271	79	3,4
65-74	579	235	2,5
75-84	1540	864	1,8
85 ve üstü	3257	2342	1,4

*Heart,2006; 92(Suppl 3): iii2–iii4. Epidemiology of coronary heart disease in women. Khaw K-T.*

## **Kalp-damar hastalıkları için risk faktörleri nelerdir?**

- Sigara içimi
- Yüksek tansiyon
- Kan yağları yüksekliği
- Diyabet

*Climacteric, 2016;19(4):329-336. Cardiovascular risk assessment in women – an update. Collins P, Webb CM, de Villiers TJ, Stevenson JC, Panay N, Baber RJ.*

## **Sigara içimi kalp-damar hastalıklarını nasıl uyarır?**

Sigara, damar sertliği nedeniyle ortaya çıkan kalp-damar hastalıklarında en önemli ve önlenbilir faktörlerden birisidir. Sigaranın damar sertliğine yol açan etkileri tam olarak aydınlatılamamıştır, ancak damar yapılarının, normal fizyolojik değişikliklere cevap vermesine engel olduğu ve damar sertliğine yol açan faktörleri uyardığı bilinmektedir.

*Climacteric, 2016;19(4):329-336. Cardiovascular risk assessment in women – an update. Collins P, Webb CM, de Villiers TJ, Stevenson JC, Panay N, Baber RJ.*

## **Yüksek tansiyonun kalp-damar hastalıklarındaki rolü nedir?**

Yüksek tansiyon, kalp-damar hastalıkları için önemli risk faktörlerinden birisidir. Toplumda erişkin kadın ve erkeklerin %30 ile %53'ünün yüksek tansiyonlu olduğu bildirilmektedir. Kırk ile 89 yaş arasındaki kadın ve erkeklerde 115/75 mmHg'dan itibaren sistolik kan basıncının (büyük tansiyon) her 20 mmHg ve diyastolik kan basıncının (küçük tansiyon) her 10 mmHg yükselişinde koroner kalp hastalığı veya inme nedeniyle ölümler iki katına çıkmaktadır. Kadınlarda sınırda tansiyon yüksekliği (en fazla 140/90 mmHg) bile ciddi kalp-damar sorunlarının gelişmesine neden olmaktadır. Bu nedenle kadınlarda menopoza öncesi, menopoza geçiş dönemi veya menopoza sonrası ortaya çıkacak tansiyon yükseklikleri kontrol altına alınarak ileri yaşlarda gelişecek kalp-damar hastalıkları önlenbilir.

*Lancet, 2002;360:1903–1913. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a metaanalysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Climacteric, 2016;19(4):329-336. Cardiovascular risk assessment in women – an update. Collins P, Webb CM, de Villiers TJ, Stevenson JC, Panay N, Baber RJ.*

## **Kan yağları ile kalp-damar hastalığı ilişkisi nedir?**

Kan yağları ile koroner kalp hastalığı arasındaki ilişki erkeklerde yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur; kadınlarda da aynı faktörlerin etkili olacağı ön görülmüştür. Ancak kadınlarda risk oluşturan yağ düzeni erkeklerden biraz farklı bulunmuştur. Erkeklerde toplam kolesterol ve kötü huylu kolesterol (LDL) düzeyleri ile koroner kalp hastalığından ölme riski kuvvetle ilişkili iken kadınlarda iyi huylu kolesterol (HDL) ve trigliserit düzeyleri ile koroner kalp hastalığından ölüm riski ilişkili bulunmuştur. Kan yağlarını normal düzeylere getirmek için kullanılan “statin grubu” adı verilen ilaçlarla erkeklerde koroner kalp hastalığından ölümlerin %12 oranında azaltılabildiği gösterilmiştir. Ancak henüz kalp hastalığı gelişmemiş kadınlarda statin grubu ilaçlarla gerek enfarktüs gelişmesini gerekse kalp hastalığı nedeniyle ölümleri azaltabilmek mümkün olamamıştır. Koroner kalp hastalığı gelişmesini takiben statin kullanımının ise (ikincil koruma) enfarktüs gelişimini azaltabildiği gösterilmiştir. Menopoz sonrasında 60 yaş öncesi ve menopoz süresi nin10 yılı geçmemesi şartıyla, hormon replasman tedavisi kullanılması kan yağları üzerine statin grubu ilaçlara benzer bir etki yapmaktadır, ancak hormon replasmanının kalp-damar sistemi üzerine etkileri kan yağlarını düzene sokmakla sınırlı değildir.

*Archives of Internal Medicine, 1993;153:2209–2216. Plasma lipoprotein levels as predictors of cardiovascular death in women. Bass KM, Newschaffer CJ, Klag MJ, Bush TL.*

*Archives of Internal Medicine, 1997;157:961–968. Triglycerides and coronary risk in women and the elderly. LaRosa JC.*

*Climacteric 2014;17:540–556. Prevention of diseases after menopause Lobo RA, Davis SR, De Villiers TJ, Gompel A, Henderson VW, Hodis HN, Lumsden MA, Mack WJ, Shapiro S, Baber RJ.*

*Journal of American Geriatric Society, 2013; 61(6): 1005–1010. The timing hypothesis: a paradigm shift in the primary prevention of coronary heart disease in women: Part 1, comparison of therapeutic efficacy. Hodis HN, Mack WJ.*

*JAMA, 2004;291(18):2243-2252. Drug treatment of hyperlipidemia in women. Walsh JM, Pignone M.*

*International Journal of Cardiology, 2010;138(1):25-31. Impact of gender in primary prevention of coronary heart disease with statin therapy: a meta-analysis. Petretta M, Costanzo P, Perrone-Filardi P, Chiariello M.*

## **Aspirin kullanımı koroner kalp hastalığını engeller mi?**

Kalp-damar hastalıkları açısından risk taşımayanlarda aspirin kullanılarak olası koroner kalp hastalıklarının önlenmeye çalışılması oldukça yaygın kullanılmaktadır. Aspirin kullanımının erkeklerde enfarktüsü %32 oranında azalttığı bildirilmiştir, ancak aynı şartları taşıyan kadınlarda aspirin ile enfarktüs olasılığı azaltılamamıştır. Ancak aspirin kullanımı, kadınlarda inme olasılığını %17 oranında azaltırken erkeklerde bu konuda bir yarar sağlamamıştır. Gerek kadınlarda gerekse erkeklerde tüm ölüm nedenleri dikkate alındığında aspirin kullananlarda daha seyrek ölüm gözlenmemiştir.

*Climacteric 2014;17:540–556. Prevention of diseases after menopause Lobo RA, Davis SR, De Villiers TJ, Gompel A, Henderson VW, Hodis HN, Lumsden MA, Mack WJ, Shapiro S, Baber RJ.*

*Journal of American Geriatric Society, 2013; 61(6): 1005–1010. The timing hypothesis: a paradigm shift in the primary prevention of coronary heart disease in women: Part 1, comparison of therapeutic efficacy. Hodis HN, Mack WJ.*

## **Diyabet ile kalp-damar hastalığı ilişkisi nedir?**

Diyabet, hem kadınlarda hem de erkeklerde kalp-damar hastalıkları nedeniyle ölümlerin artmasının önemli sebeplerinden birisidir. Çalışmalar, diyabetli kadınların menopoz sonrasında menopoz öncesine göre kalp-damar hastalıkları açısından daha yüksek risk taşıdığını göstermektedir. Menopoz sonrasında hormon replasman tedavisi başlanması, diyabetli kadınlardaki kalp-damar hastalığı riskini değiştirmemektedir.

*Climacteric, 2016;19(4):329-336. Cardiovascular risk assessment in women – an update. Collins P, Webb CM, de Villiers TJ, Stevenson JC, Panay N, Baber RJ.*

## ***Hormon replasman tedavisi kalp-damar hastalığı görülme riskini arttırır mı?***

Hormon replasman tedavisi kullanan kadınlarda, 45 ile 58 yaşlar arasında kalp-damar hastalıklarının ortaya çıkma olasılığı hiç ilaç kullanmayanlardan farklı bulunmamıştır. Yani hormon replasman tedavisi, 45-58 yaş aralığındaki kadınlarda kalp-damar hastalığı riskini arttırmamaktadır. Bu durum yalnız estrojen kullanan veya estrojen+progestin kullananlar için aynı şekilde geçerli bulunmuştur. Menopozdan sonra hormon tedavisine başlama zamanı (2, 4, 5 veya 10 yıl sonra başlanması) ve tedavinin kullanılma süresi de bu zararsızlık durumuna değişiklik getirmemiştir. Hatta bu durum, yani hormon tedavisinden ötürü kalp-damar hastalığı yönünden bir zarar ortaya çıkmaması durumu, hormon tedavisinin kesilmesinden sonra 6 ile 8 yıl daha devam etmektedir.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***Koroner arter hastalığı ile hormon replasman tedavisi arasındaki ilişki nasıldır?***

Menopoza giriş zamanı ile hormon tedavisine başlanma zamanı arasındaki sürenin, koroner kalp hastalığı gelişmesi açısından kritik olduğu düşünülmektedir. Menopoza giriş ile hormon başlanması arasındaki sürenin 10 yıldan daha kısa olması halinde kadınlarda koroner kalp hastalığının görülme riskinin, hiç hormon kullanmayanlardan daha az; menopozdan sonra 10 ile 19 yıl arasında süre geçmişse koroner kalp hastalığının görülme riskinin hormon kullanmayanlarla aynı; menopozdan sonra 20 yıl veya daha fazla süre geçmişse koroner kalp hastalığı riskinin hiç hormon kullanmayanlardan daha fazla olduğu hesaplanmıştır. Menopoz sonrasında kadınlarda damar sertliğine ait değişikliklerin başladığı, ancak bunların henüz belirti verecek düzeye gelmedikleri sırada hormon başlanmasının koroner arter hastalığının belirtilerinin ortaya çıkmasına yol açtığı düşünülmektedir. Koroner arter hastalığı belirtileri ortaya çıkmış kadınlarda ise belirtiler şiddetlenmektedir.

*Journal of American Medical Association (JAMA), 2007;297(13):1465-1477. Postmenopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease by age and years since menopause. Rossouw JE, Prentice RL, Manson JE, Wu L, Barad D, Barnabei VM, Ko M, LaCroix AZ, Margolis KL, Stefanick ML.*

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***Menopoza giriş zamanı ile hormon başlanması arasındaki süre on yıldan kısa mı olmalıdır?***

Menopoz sonrası hormon replasman tedavisi kullanılacak ise menopoz ile hormon başlanması arasındaki sürenin on yıldan uzun olmaması halinde, kadınlarda koroner kalp hastalığının daha seyrek görüldüğü gösterilmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 3. Art. No.: CD002229. Hormone therapy for preventing cardiovascular disease in post-menopausal women. Boardman HMP, Hartley L, Eisinga A, Main C, Roqué i Figuls M, Bonfill Cosp X, Gabriel Sanchez R, Knight B.*

## **Hormon replasman tedavisi kimlerde koroner kalp hastalığı riskini arttırır?**

Koroner kalp hastalığı mevcut olan kadınlara hormon replasman tedavisi başlanması halinde bu kadınlarda koroner kalp hastalığı nedeniyle zarar görme olasılığı belirgin şekilde artmaktadır.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## **Kullanılan hormonun cinsi ile koroner arter hastalığı arasında bir ilişki var mıdır?**

Hormon replasman tedavisi için kullanılan estrogenlerin koroner arter hastalığı açısından önemi olduğunu gösterir deliller mevcuttur. Koroner arter hastalığındaki ilerlemeyi araştıran çalışmalarda, estrogen olarak 17-beta estradiol dışındaki estrogenler kullanıldığında, damar sertliğini gösteren kriterler kötüleşmeye devam ederken, 17-beta estradiol kullanılan kadınlarda damar sertliğinin daha fazla ilerlemediği gösterilmiştir. Ancak, estrogen yanında progestinlerin verilmesi 17-beta estradiolün olumlu etkisini ortadan kaldırmaktadır. Bu durumun tek istisnasının doğal progestogen olan mikronize progesteron olduğu; mikronize progesteron kullanılan kadınlarda 17-beta estradiolün olumlu etkisinin devam ettiği izlenmiştir.

*Annals of Internal Medicine, 2001;135(11):939-953. Estrogen in the prevention of atherosclerosis. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Hodis HN, Mack WJ, Lobo RA, Shoupe D, Sevanian A, Mahrer PR, Selzer RH, Liu Cr CR, Liu Ch CH, Azen SP; Estrogen in the Prevention of Atherosclerosis Trial Research Group.*

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 2008;93(1):131-138. Relationship between serum levels of sex hormones and progression of subclinical atherosclerosis in postmenopausal women. Karim R, Hodis HN, Stanczyk FZ, Lobo RA, Mack WJ.*

*Journal of American Medical Association (JAMA), 2004;291(14):1769-1771. The WHI estrogen-alone trial--do things look any better? Hulley SB, Grady D.*

## **Koroner kalp hastalığını önlemek için kadınlarda hormon replasman tedavisi kullanılmalı mıdır?**

Menopoza girilmesini takip eden 10 yıl içinde mümkün olduğunca erken dönemde hormon replasman tedavisi başlanması, kadında koroner kalp hastalığının ortaya çıkmasını geciktirmektedir. Ancak hormon replasman tedavisinin diğer sorunları dikkate alındığında, sadece koroner kalp hastalığından korunmak için hormon replasmanı başlanması önerilmemektedir. Alternatif yöntemlerle ortadan kaldırılamayan sıcak basmalarının, hormon replasman tedavisi başlanması için tek gerekçe olması önerilmektedir; ancak prematür menopoza girenler bu öneri için istisna oluşturmaktadır. Koroner kalp hastalığını önlemek için fazla kilolarla mücadele, uygun diyet, düzenli egzersiz, diyabetin kontrol altına alınması, hipertansiyonun kontrol altına alınması, kolesterol yüksekliğinin tedavisi ve sigara içiminin sonlandırılması gibi tedbirlere başvurulması önerilmektedir. Çünkü kadınlarda koroner kalp hastalığı için kontrol edilmeyen diyabet 2,4 kat, kontrol altında olmayan yüksek tansiyon 1,9 kat, karın şişmanlığı (göbek) 1,6 kat, sigara içimi 2,9 kat, psikososyal stres 2,7 kat risk artışı yapmaktadır.

*American Journal of Epidemiology, 2007;166(5):511-517. Invited commentary: hormone therapy and risk of coronary heart disease why renew the focus on the early years of menopause? Manson JE, Bassuk SS.*

*Lancet, 2004;364(9438):937-952. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators.*

## ***İnme nedir?***

Beyindeki damarlarda kan dolaşımının bozulması nedeniyle beyin hücrelerinde hasar oluşmasına inme denir. İnmeler, damarın tıkanarak kan dolaşımının durması (iskemik inme) veya beyin içine kanama (hemorajik inme) nedeniyle oluşur. Beyin hasarı olan bölgelerin kontrol ettiği vücut kısımlarında kusurlar ortaya çıkar; bunlar his kaybı, hareket kaybı, hafıza kaybı, görme veya işitme kaybı şeklinde olabilir. Bazen damar tıkanmaları geçici olur; oluşan işlev kayıpları 24 saat içinde düzelir, bu tip inmelere transient (geçici) iskemik atak adı verilir.

## ***İskemik inme nasıl oluşur?***

İnmelerin büyük çoğunluğu iskemik inme şeklinde oluşur. Beyin dokusunu besleyen damarın tıkanması iki şekilde ortaya çıkar. Damar sertliğinde, damar duvarında yağlı plaklar oluşur. Bu plaklar damar duvarının iç yüzünün düzgünlüğünü bozarak üzerlerinde kan pıhtıları oluşmasına yol açarlar, işte damarların tıkanmasına neden olan bu pıhtılardır. Damar sertliği nedeniyle damar duvarında oluşan pıhtılar, bazen beyin damarları dışındaki büyük damarlarda oluşur; bu pıhtılardan kopan parçalar kan akımı ile beyne sürüklenerek beyin damarlarının tıkanmasına yol açar. Bazen de kalpteki ritim bozukluğu nedeniyle kalpte oluşan pıhtıların beyin damarlarına sürüklenmesi ile beyin damarları tıkanabilir.

*American Heart Association, 2017*

## ***Hemorajik inme nedir?***

Beyindeki damar duvarının zayıflayarak yırtılması sonucu beyin dokusu içine veya kafa içindeki beyin dışı boşlukların içine kan toplanmasına hemorajik inme adı verilir. Bu tip inmeler, damar duvarında oluşan bir balonlaşmanın (anevrizma) veya doğuştan gelen bir damar anormalliğinin (arteriyovenöz malformasyon) yırtılması sonucunda ortaya çıkar.

*American Heart Association, 2017*

## ***Kimler inme için risk altındadır?***

İnme geçirilmesi için risk oluşturan faktörler aşağıda özetlenmiştir:

- Sigara içenler veya pasif içiciler
- Fizik aktivitesi olmayanlar
- Fazla kiloları olan veya obez olanlar
- Kolesterol yüksekliği olanlar
- Kontrol altına alınmamış tansiyon yüksekliği olanlar
- Diyabeti olanlar

*American Heart Association. Heart disease and stroke statistics 2017 at-a-glance.*

## ***İnme, ölüm nedenleri arasında ne kadar önemlidir?***

2015 yılı Dünya istatistiklerine göre bütün Dünya'da ölüm nedenleri arasında inmeler ikinci sırada yer almaktadır. Bütün Dünya'da 2015 yılı içindeki en sık ölüm nedenleri aşağıda sıralanmıştır.

<u>Ölüm nedeni</u>	<u>Ölen sayısı</u>
1. İskemik kalp hastalığı:	8,8 milyon
2. İnme:	6,2 milyon
3. Alt solunum yolları enfeksiyonları:	3,2 milyon
4. Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları:	3,2 milyon
5. Solunum yolları ve akciğer kanseri:	1,7 milyon
6. Diyabet:	1,6 milyon
7. Alzheimer:	1,5 milyon
8. İshal:	1,4 milyon
9. Tüberküloz (verem):	1,4 milyon
10. Trafik kazaları:	1,3 milyon

*World Health Organization, Top 10 causes of death, Fact Sheet, January 2017.*

### ***Hormon replasman tedavisi inme oluşumunu arttırır mı?***

Bugüne kadar yapılan ve estrogenler ile progesterinlerin ağız yoluyla kullanıldığı çalışmalardan çıkan sonuç, hormon replasman tedavisinin iskemik inmeleri %29 oranında arttırdığı, hemorajik inmelere etkisinin olmadığı yönündedir. Hormon kullanımının, daha önceden inme geçiren kadınlarda daha sık inme ortaya çıkardığı da gösterilmiştir.

*British Medical Journal, 2005;330(7487):342. Association between hormone replacement therapy and subsequent stroke: a meta-analysis. Bath PM, Gray LJ.*

Estrojenin verilmiş yolu ile inme arasında ilişki var mıdır?

Estrojenlerin deri yolu ile (patch-yakı) ve günlük doz 50 mikrogramı aşmayacak şekilde verilmesi durumunda menopoz sonrası kadınlarda inme riskinde her hangi bir değişiklik olmadığı gösterilmiştir.

*British Medical Journal, 2010;340:c2519. Transdermal and oral hormone replacement therapy and the risk of stroke: a nested case-control study. Renoux C, Dell'aniello S, Garbe E, Suissa S.*

## ***TİP 2 DİYABET***

### ***Tip 2 diyabet (şeker hastalığı) nedir?***

Tüm toplumların yaklaşık %3 kadarında tip 2 diyabet mevcuttur. Genetik faktörlerin çok önemli olmasının yanı sıra yaşın ilerlemesi de diyabetin ortaya çıkmasında büyük önem taşır. Orta yaşlardan itibaren tip 2 diyabet görülme hızı süratle artmaya başlar.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***Hormon replasman tedavisi alan kadınlarda tip 2 diyabet daha sık mı görülür?***

Hormon replasman tedavisi alan kadınlarda insülin direncinin azaldığı, açlık kan şekerinin düştüğü ve yeni diyabet saptanma hızının azaldığı gösterilmiştir. Ağız yoluyla kullanılan hormon replasman tedavisi alanlarda bir yıl içinde yeni diyabet tanısının %19 oranında daha az konulduğu, bu yüzden de hormon replasmanı alan her 10000 kadından 16'sının daha az diyabet tanısı aldığı anlamını taşımaktadır. Yani, hormon replasman tedavisi, diyabet gelişmesine yol açmamakta veya kolaylaştırmamaktadır.

*Diabetes, Obesity and Metabolism, 2006;8(5):538-554. Meta-analysis: effect of hormone-replacement therapy on components of the metabolic syndrome in postmenopausal women. Salpeter SR, Walsh JM, Ormiston TM, Greyber E, Buckley NS, Salpeter EE. Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7). The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Hormon replasman tedavisi, diyabet tedavisinde sorunlara yol açar mı?***

Hormon replasman tedavisi kullanılması, diyabeti olan kadında olumsuz her hangi bir etki yapmaz. Tam aksine, hormon replasmanı alan diyabetlilerde insülin direnci azalır ve açlık kan şekeri düşer.

*Diabetes, Obesity and Metabolism, 2006;8(5):538-554. Meta-analysis: effect of hormone-replacement therapy on components of the metabolic syndrome in postmenopausal women. Salpeter SR, Walsh JM, Ormiston TM, Greyber E, Buckley NS, Salpeter EE.*

## ***Diyabeti olan kadınlar hormon replasman tedavisi alabilir mi?***

Tip 2 diyabeti olan kadınlar, kalp-damar hastalıkları açısından değerlendirilir; bu açıdan risk taşıyorlarsa hormon replasman tedavisi alabilirler.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

## ***MEME KANSERİ***

### ***Türkiye’de meme kanseri ne kadar sıklıkla görülmektedir?***

Türkiye’de tüm kanserlerin bildirişi alınamamaktadır. Bu nedenle, toplumun belli kesiminden alınan örneklerle kullanılarak kanserlerin ne kadar sıklıkla görüldüğü tahmin edilmektedir. Ülkemizde her yıl 100000 kişiden 172 tanesinde kanser teşhisi konulduğu, bunların üçte birinin kadın hastalar olduğu tahmin edilmektedir. Kadınlarda en sık görülen kanserler meme kanseri, tiroid kanseri ve barsak kanseri olarak sıralanmaktadır. En sık görülen üç kanseri takip edenler rahim, akciğer ve mide kanseridir. Meme kanseri, tüm kadın kanserlerinin %40,7 kadarını oluşturmaktadır. Her yıl 100000 kadından 40 tanesine meme kanseri, 16 tanesine tiroid kanseri, 8 tanesine de barsak kanseri teşhisi konulduğu tahmin edilmektedir.

*Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kanser Daire Başkanlığı, Temmuz 2017; <http://kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-kayitligi/108-t%C3%BCrkiyede-kanser-kayitligi.html>*

## ***Tüm Dünya’da kadınlarda en sık görülen kanserler sıralaması nasıldır?***

Tüm Dünya ülkeleri dikkate alındığında kadınlarda en sık görülen kanser yine meme kanseridir. Bunu, görülme sıklığına göre barsak, akciğer, rahim ağzı, mide, rahim içi zarı, yumurtalık ve tiroid kanserleri takip etmektedir.

*International Agency for Research on Cancer; 2014. GLOBOCAN 2012 v1.1, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F.*

## ***Meme kanseri hangi yaşta daha sık görülür?***

ABD’nde yapılan çalışmalarda yaşlara göre meme kanseri görülme sıklığı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

<b>Mevcut yaş</b>	<b>Gelecek 10 yıl içinde meme kanseri olma olasılığı (%)</b>	<b>Gelecek 10 yıl içinde meme kanseri olma olasılığı (X kişide 1)</b>
<b>20</b>	0,06	1732 kişide 1
<b>30</b>	0,44	228 kişide 1
<b>40</b>	1,45	69 kişide 1
<b>50</b>	2,31	43 kişide 1
<b>60</b>	3,49	29 kişide 1
<b>70</b>	3,84	26 kişide 1
<b>Ömür boyu risk</b>	12,29	8 kişide 1

*CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2014; 64: 52–62. Breast cancer statistics, 2013. DeSantis C, Ma J, Bryan L, Jemal A.*

## ***Tüm hormon replasman tedavileri ile meme kanseri arasında ilişki var mıdır?***

Meme kanseri riski, uygulanan tedaviye göre yani sadece estrogen içeren, estrogen ve progesteron içeren veya estrogen ve bazedoksifen içeren hormon replasman tedavisine göre değişmektedir. Hatta kullanılan farklı estrogen ve progesteron içeren ilaçlara, tedavinin başlanma yaşına, tedavinin uygulama süresine ve hastanın özelliklerine göre de meme üzerine etkiler farklılık göstermektedir.

## ***Sadece estrogen verilerek yapılan hormon replasman tedavisi ile meme kanseri arasındaki ilişki nedir?***

Hormon replasmanı ile meme kanseri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışan en geniş çaplı araştırma Women's Health Initiative (WHI) adı verilen çalışmadır. Bu çalışmada konjuge eküin estrogen (CEE) adı verilen ve at idrarından elde edilen estrogenler kullanılmıştır. Sadece CEE kullanan kadınlarda, hiç hormon kullanmayan kadınlara göre, meme kanseri görülmesi yıllık 10000 kadında 7 daha az sıklıkta saptanmıştır. CEE kullanımının ortalama 13 yıla kadar uzatılması halinde de meme kanserinin görülme riskinde farklılık gözlenmemiştir.

Farklı estrogenlerin kullanıldığı çalışmalarda, beş yılın üzerindeki kullanımda meme kanseri riskinin arttığı sonucunun yayınlanmasına karşılık, çalışmaların çoğunda meme kanseri riskinde, WHI çalışmasından farklı olmayan sonuçlar bildirilmiştir. Hatta bir ABD çalışmasında 25 yıla kadar sadece estrogen kullanan kadınlarda meme kanseri riskinde artış olmadığı yayınlanmıştır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7):728-753. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

*Lancet 2003;362:419-427. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study. Beral V, Million Women Study Collaborators.*

*Menopause, 2016;23(11):1199-1203. Reduced risk of breast cancer mortality in women using postmenopausal hormone therapy: a Finnish nationwide comparative study. Mikkola TS, Savolainen-Peltonen H, Tuomikoski P, Hoti F, Vattulainen P, Gissler M, Ylikorkala O.*

*British Journal of Cancer, 2016;115(5):607-615. Menopausal hormone therapy and breast cancer: what is the true size of the increased risk? Jones ME, Schoemaker MJ, Wright L, McFadden E, Griffin J, Thomas D, Hemming J, Wright K, Ashworth A, Swerdlow AJ.*

*Journal of American Medical Association (JAMA), 2003; 289(24):3254-3263. Relationship between long durations and different regimens of hormone therapy and risk of breast cancer. Li CI, Malone KE, Porter PL, Weiss NS, Tang MT, Cushing-Haugen KL, Daling JR.*

## ***Estrojen+progestogen verilen kadınlarda hormon replasmanı ile meme kanseri arasındaki ilişki nedir?***

WHI çalışmasında CEE'nin yanı sıra progestogen olarak her gün düşük dozda medroksiprogesteron asetat (MPA) verilen kadınlarda meme kanseri riskinin arttığı görülmüştür. Bu artış, CEE+MPA şeklinde hormon replasmanı alan 10000 kadından 9 tane daha fazlasında meme kanseri görülmesi olarak hesaplanmıştır, yani meme kanseri görülen kadın sayısı %24 oranında artmaktadır. Risk artışı, hormonlar ortalama 5,6 yıl kullanıldıktan sonra belirgin hale gelmekte, hormonların kesilmesinden sonraki 13 yıl boyunca da devam etmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7): 728-753. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society*

## ***Hormon replasmanı alan kadınlar meme kanseri açısından ne kadar endişelenmelidir?***

WHI sonuçları dikkate alındığında, hormon replasman tedavisi kullanan kadınlarda meme kanseri görülme sıklığı, bir yıl içinde 1000 kadında 1'den daha az artmaktadır. Bu miktar, yukarıda belirtilen ilaç yan etkilerine göre "nadir görülen yan etki" grubuna girecek kadar azdır. Bu seviyedeki risk, günde bir bardak şarap içmenin getirdiği riskten biraz fazla, günde iki bardak şarap içmenin getirdiği riskten daha az, şişmanlık veya fizik aktivite eksikliğinin getirdiği riskten oldukça azdır.

Hormon replasman tedavisi ile meme kanseri arasındaki ilişkiyi değerlendirirken, yukarıda bahsedilen risklerin CEE+MPA kullanılırken ve ortalama yaşı 63 olan bir kadın grubunda ortaya çıkan riskler olduğunu, diğer estrogen ve progestogen çeşitleri ile risklerin farklı olabileceğini, yaş ile meme kanseri arasında çok sıkı bir ilişki olduğunu, şu anda en güvenilir uzun dönem çalışmasının WHI olduğu için ona ait verilerin kullanıldığını göz önünde tutmak gerekir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7): 728-753. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Elli yaş öncesinde uygulanan hormon replasman tedavisinin erken yaşta ortaya çıkan meme kanserine etkisi nedir?***

Kadınlarda meme kanserlerinin %25 kadarı 50 yaştan önce ortaya çıkmaktadır. Elli yaş öncesinde kullanılan hormon tedavisinin erken yaşta ortaya çıkan meme kanserine etkisini görmek üzere kız

kardeşi meme kanseri geçirdiği için yüksek riskli olarak kabul edilip elli yaştan önce hormon replasmanı uygulanan kadınlarla yapılan bir ABD çalışmasında, estrojen+progestin kullanan kadınlarda 50 yaş öncesi meme kanseri görülme riskinin artmadığı, sadece estrojen kullanan kadınlarda ise riskin azaldığı gözlenmiştir.

*American Journal of Epidemiology, 2015; 181(10): 799–807. Hormone therapy and young-onset breast cancer. O'Brien KM, Fei C, Sandler DP, Nichols HB, DeRoo LA, Weinberg CR.*

### ***Menopoz sonrası hormon replasmanı yapılması gereken kadınların bilmesi gereken temel bilgiler nelerdir?***

- Menopoz yaşına gelmiş kadınlar, ilk adet görme yaşı, ilk doğumu yapma yaşı, menopoza girme yaşı, aile öyküsü gibi kişiye özel risk faktörleri nedeniyle birbirinden farklı meme kanseri riski taşımaktadır.
- Rahmi çıkarılmış kadınların kullanabileceği sadece estrojen içeren replasman tedavileri, meme kanseri açısından risk artışına neden olmamaktadır.
- Estrojen+progestin içeren hormon replasman tedavileri meme kanseri riskinde artışa yol açmaktadır.
- Meme kanserindeki risk artışı hormon tedavisi süresiyle ilişkilidir, tedavinin kesilmesinden sonra meme kanseri riski azalır.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

### ***Hormon replasman tedavisi için kullanılan progestogenlerin meme kanseri üzerine etkisi nedir?***

Hormon replasman tedavisi kullanan menopozdaki kadınlarda uygulanan doğal progesteron veya progesteron benzeri etkisi olan ilaçların meme kanseri üzerine nasıl bir etkisi olduğuna dair yeterli ve güvenilir bilgi verebilecek karşılaştırmalı çalışmalar mevcut değildir. Ancak Fransa'da yapılan ve 12 yıl süren bir çalışmada doğal progesteron kullanılan kadınlarda meme kanserinde artma gözlenmez iken progestin kullanılan kadınlardaki meme kanseri artmış olarak saptanmıştır.

*National Institute for Health and Care Excellence, 2015. Menopause, full guideline, clinical guideline, methods, evidence and recommendations.*

*Breast Cancer Research and Treatment, 2008;107:103–111. Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies: results from the E3N cohort study. Fournier A, Berrino F, Clavel-Chapelon F.*

### ***Menopoz sonrası hormon replasman tedavisi için estrojenlerle beraber hormonlu rahim içi araç kullanılmasının meme kanseri üzerine etkisi nedir?***

Hormon replasman tedavisi yaparken rahim içi zarını korumak amacıyla hormonlu rahim içi araç kullanılması oldukça avantajlar getiren bir yöntemdir. Ancak hormonlu rahim içi aracın meme kanserine etkisi açısından yeterli veri mevcut değildir. Hormonlu rahim içi araç kullanılması halinde meme kanseri riski sadece estrojen kullanan kadınlarda olduğu gibiyse, estrojen+progestini beraberce kullananlar gibi değilse, estrojenin yakı/patch şeklinde, progestogenin de hormonlu rahim içi araç şeklinde uygulanması önemli bir sağlık sorununu çözümlenmiş olacaktır.

## **Hormon replasman tedavisinin mamografiye etkisi var mıdır?**

Mamografilerde meme dokusunun yoğun olarak görülmesi meme kanseri açısından risk faktörlerinden birisidir. Menopoz sonrası hormon replasmanı alan kadınların mamografilerinde meme yoğunluğu artmış olarak görülmektedir. Bu yoğunluk artışının daha çok meme kanseri saptanmasına neden olduğuna dair hiçbir delil mevcut değildir. Ancak bu yoğunluk artışı daha fazla kaygılara ve biyopsi gibi gereksiz müdahalelere yol açabilmektedir. Hormon replasmanının kesilmesini takip eden 12 ay içinde hormon replasmanına bağlı meme yoğunluk artışı ortadan kalkmaktadır.

*Journal of National Cancer Institute, 2005;97:1366–1376. Women's Health Initiative Mammogram Density Study Investigators. Estrogen-plus-progestin use and mammographic density in postmenopausal women: Women's Health Initiative Randomized Trial. McTiernan A, Martin CF, Peck JD, Aragaki AK, Chlebowski RT, Pisano ED, Wang CY, Brunner RL, Johnson KC, Manson JE, Lewis CE, Kotchen JM, Hulka BS; Women's Health Initiative Mammogram Density Study Investigators.*

*Journal of National Cancer Institute, 2007;99:1178–1187 Endogenous hormone levels, mammographic density, and subsequent risk of breast cancer in postmenopausal women. Tamimi RM, Byrne C, Colditz GA, Hankinson SE.*

*Archives of Internal Medicine, 2008;168:370–377. Estrogen plus progestin and breast cancer detection by means of mammography and breast biopsy. Chlebowski RT, Anderson G, Pettinger M, Lane D, Langer RD, Gilligan MA, Walsh BW, Chen C, McTiernan A; Women's Health Initiative Investigators.*

## **Meme kanseri ne kadar önemli bir ölüm nedenidir?**

Kadınların çoğu için meme kanseri en korkutucu hastalıklardan biri olsa da en önemli ölüm nedeni değildir. ABD kaynaklı bir çalışmada, kadınların gelecek 10 yıl içinde meme kanseri olma, meme kanserinden ölme veya her hangi bir nedenle ölme riskleri hesaplanmıştır. Aşağıdaki tabloda görüleceği gibi kadınlarda en önemli ölüm nedeni meme kanseri dışındaki nedenler, özellikle de kalp-damar hastalıklarıdır. Kadınlarda yaşam süresi ve kalitesini arttırabilmek için kalp-damar hastalıklarının gelişmesine karşı tedbirler almak hayati önem taşımaktadır.

Yaş	1000 kadın arasından meme kanseri olan sayısı	1000 kadından meme kanseri nedeniyle ölen sayısı	1000 kadından her hangi bir nedenle ölen sayısı
40-49 yaş arası	15	2	21
50-59 yaş arası	28	5	55
60-69 yaş arası	37	7	126
70-79 yaş arası	43	9	309
80-89 yaş arası	35	11	670

## ***Ailesinde meme kanseri öyküsü olanlarda hormon replasman tedavisinin etkileri nedir?***

Bir kadının aile öyküsü, onun kişisel meme kanseri riski açısından önemli bilgiler verir. Bir kadının anne, kız kardeş veya kız çocuğu gibi birinci derece akrabalarından bir tanesinde 50 yaşından sonra tanı konulmuş meme kanseri varsa o kadının meme kanseri riski o yaştaki diğer kadınlardan farklı değildir. Ancak iki tane birinci derece akrabasında 50 yaşından sonra meme kanseri tanısı konulmuşsa o kadının hayat boyu meme kanseri olma riski kendi yaş grubundaki kadınların iki katına yükselir. Eğer birinci derece akrabalarından bir tanesinde 50 yaşından önce meme kanseri tanısı konulmuşsa, o kadında meme kanseri riski toplumda görülenin iki katına, 50 yaş öncesi iki tane birinci derece akrabasında meme kanseri varsa toplumdaki riskin dört katına yükselen meme kanseri riski ortaya çıkar.

Meme kanseri açısından aile öyküsü olan kadınlarda hormon replasman tedavisi kullanılmasının, kadının mevcut meme kanseri riskini arttırmadığı, ancak her hangi bir nedenle ölüm riskini azalttığı gösterilmiştir.

*Lancet, 1997;350:1047–1059. Breast cancer and hormone replacement therapy: a collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.*

## ***ENDOMETRİYUM KANSERİ***

### ***Endometriyum (rahim içi zarı) kanseri toplumda hangi sıklıkta görülür?***

Endometriyum kanseri, toplumda ileri yaşlarda görülen kanser türüdür. Aşağıdaki tablodaki rakamlar, o yaş grubundaki her yüz bin İngiltere’de yaşayan kadından bir yıl içinde kaç tanesinde endometriyum kanseri teşhisi konulduğunu göstermektedir.

<b>Yaş Grubu</b>	<b>O Yaş Grubundaki 100000 Kadında Görülme Miktarı</b>
<b>30-34</b>	1,9
<b>35-39</b>	3,4
<b>40-44</b>	7,0
<b>45-49</b>	13,9
<b>50-54</b>	32,8
<b>55-59</b>	59,3
<b>60-64</b>	73,2
<b>65-69</b>	88,0
<b>70-74</b>	96,6

Yaş Grubu	O Yaş Grubundaki 100000 Kadında Görülme Miktarı
75-79	95,7
80-84	81,1
85-89	65,2
90+	50,6
Tüm yaş gruplarında	27,8

*Cancer Research UK 2016, Uterine cancer incidence statistics, Cancer Research UK.*

### ***Endometriyum kanseri için risk faktörleri nelerdir?***

Endometriyum kanseri gelişen kadınlarda en sık görülen nedenler aşağıda sıralanmıştır:

- İleri yaş (50 yaş üstünde)
- Obezite
- Gebe kalamamış olanlar (özellikle polikistik over tanısı almışlar)
- Menopoz öncesi dönemde bir yıl içinde beş taneden daha az adet görenler
- Meme kanseri için tamoksifen kullananlar
- Yakın akrabalarında endometriyum, barsak veya yumurtalık kanseri olanlar

*Division of Cancer Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention,2017*

### ***Hormon replasman tedavisi endometriyum kanserine neden olur mu?***

Rahmi mevcut kadınlarda sadece estrogen verilmesinin, estrojenin veriliş yolu veya dozuna bağlı olmaksızın bir ile üç yıl arasında endometriyumda hastalıkların gelişmesine neden olduğu gözlenmiştir. Endometriyum kanseri gelişmesi için daha uzun sürelerle estrogen kullanımı gerekmektedir. Estrojenin kesilmesini takiben endometriyum kanseri riski en az beş yıl daha devam etmektedir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012 Aug 15;(8):CD000402. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, Lethaby A. Obstetrics and Gynecology, 1995;85(2):304-313. Hormone replacement therapy and endometrial cancer risk: a meta-analysis. Grady D, Gebretsadik T, Kerlikowske K, Ernster V, Petitti D.*

### ***Hormon replasman tedavisinde endometriyum kanserini önlemenin yolu nedir?***

Hormon replasman tedavisi olarak sadece estrogen verilmesi, yalnızca rahmi olmayan kadınlar için söz konusu olabilir. Rahmi mevcut olan kadınlarda estrojene ilaveten uygun dozda ve uygun süreyle progestogen verilmesi halinde endometriyum kanseri görülme riskinin, hiç hormon kullanmayan aynı yaş ve menopoz durumundaki kadınlardan daha az olduğu gösterilmiştir.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012 Aug 15;(8):CD000402. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, Lethaby A. International Journal of Cancer, 2013; 132(2): 417–426. Is estrogen plus progestin menopausal hormone therapy safe with respect to endometrial cancer risk? Trabert B, Wentzensen N, Yang HP, Sherman ME, Hollenbeck AR, Park Y, Brinton AL.*

## **Tüm progesteron verilme şekillerinde endometriyum kanseri riski azalır mı?**

Hormon replasman tedavisi yaparken, estrojenin yanı sıra progesteronun 25 gün veya daha fazla verilmesi durumunda endometriyum kanseri görülme riski hiç hormon kullanmayanlardan daha az olarak gözlenmiştir. Progesteron, on günden daha az süreyle kullanıldığında on yıl ve daha uzun süre devam eden hormon replasman tedavisi halinde endometriyum kanseri riski artmaktadır. Progesteronların, 10 ile 15 gün arasında kullanılması halinde ise endometriyum kanseri görülme riski azalmaktadır.

*Cochrane Database of Systematic Reviews, 2012 Aug 15;(8):CD000402. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. Furness S, Roberts H, Marjoribanks J, Lethaby A. International Journal of Cancer, 2013; 132(2): 417–426. Is estrogen plus progestin menopausal hormone therapy safe with respect to endometrial cancer risk? Trabert B, Wentzensen N, Yang HP, Sherman ME, Hollenbeck AR, Park Y, Brinton AL.*

## **Vücut ağırlığı ile endometriyum kanseri ve hormon replasman tedavisi arasındaki ilişki nedir?**

Uzun süreli hasta izlemi ile yapılan bir ABD çalışmasında, obez kadınlarda endometriyum kanseri normal veya düşük kilolu kadınlardan 7 kat daha yüksek bulunmuştur. Hiç hormon kullanmamış obez kadınlardan her 10000 kadından 35,9 tanesinde endometriyum kanseri gelişirken normal veya düşük kilolularda her 10000 kadından sadece 5,5 tanesinde endometriyum kanseri geliştiği gözlenmiştir. Bu kadınların, estrojen+progesteron sürekli tarzda kullanılması halinde endometriyum kanseri görülme riski, normal kilolularda 10000 kadından 6 tanesinde iken, bu riskin fazla kilolularda 10000 kadından 8,8 tanesinde, obezlerde 10000 kadından 11,9 tanesinde gerçekleşeceği hesaplanmıştır. Bu çalışma, sürekli tarzda hormon replasman tedavisi alan obez kadınlarda da endometriyum kanseri riskinin belirgin şekilde azaldığı sonucunu ortaya çıkarmıştır.

*International Journal of Cancer, 2013; 132(2): 417–426. Is estrogen plus progestin menopausal hormone therapy safe with respect to endometrial cancer risk? Trabert B, Wentzensen N, Yang HP, Sherman ME, Hollenbeck AR, Park Y, Brinton AL.*

## **YUMURTALIK KANSERİ**

### **Yumurtalık kanseri ne kadar sıklıkla görülür?**

Yumurtalık kanserinin tüm yaş gruplarında ne kadar sıklıkla görüldüğü aşağıda özetlenmiştir. Bu rakamlar, o yaş grubundaki her yüz bin İngiltere’de yaşayan kadından bir yıl içinde kaç tanesinde yumurtalık kanseri teşhisi konulduğunu göstermektedir.

Yaş Grubu	O Yaş Grubundaki 100000 Kadında Görülme Miktarı
20-24	3,9
25-29	5,7
30-34	6,5

Yaş Grubu	O Yaş Grubundaki 100000 Kadında Görülme Miktarı
35-39	9,5
40-44	13,3
45-49	19,6
50-54	28,6
55-59	35,3
60-64	44,6
65-69	56,2
70-74	65,7
75-79	70,6
80-84	69,5
85-89	66,7
90+	55,9
<b>Tüm yaş gruplarında</b>	<b>22,7</b>

*Cancer Research UK, 2014. Ovarian cancer incidence statistics, Cancer Research UK.*

### ***Yumurtalık kanseri gelişmesi için risk faktörleri nelerdir?***

- İleri yaş: Kırk yaş öncesinde yumurtalık kanseri oldukça seyrek. Kanserlerin yarısından fazlası 63 yaş ve sonrasında görülür.
- Obezite
- Gebelik öyküsü: İlk doğumunu 26 yaşından önce yapanlarda risk azalırken ilk doğumunu 35 yaşından sonra yapanlarda veya hiç doğum yapmayanlarda risk artmaktadır.
- Doğum kontrol hapı kullananlarda, özellikle üç yıldan daha uzun süreyle kullananlarda, yumurtalık kanseri daha az görülmektedir.
- Tüp bağlanması veya rahmin çıkartılması gibi jinekolojik bir operasyon geçirenlerde yumurtalık kanseri görülme riski belirgin şekilde azalmaktadır.
- Yumurtlamayı sağlayan ilaçların bir yıldan uzun kullanılması halinde yumurtalık kanseri riski artmaktadır.
- Yakın akrabalarda yumurtalık, meme veya barsak kanseri olması

- Ailesel kanser sendromlarından birinin taşıyıcılığı (BRCA1, BRCA2, Cowden hastalığı, herediter non-polipozis kolon kanseri gibi)
- Meme kanseri geçirmiş olmak

Center For Disease Control and Prevention,2017. *Gynecologic Cancers, What Are the Risk Factors for Ovarian Cancer?*

## ***Hormon replasman tedavisi kullanılması yumurtalık kanseri riskini arttırır mı?***

ABD ve Avrupa’da hormon replasman tedavisi ile yumurtalık kanseri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların topluca değerlendirildiği bir çalışmada 50 yaş sonrası beş yıl süreyle hormon replasman tedavisi alan kadınlarda yumurtalık kanseri görülme riskinin arttığı hesaplanmıştır. Bu artışın sadece estrogen kullanan veya estrogen+progestogen kullananlarda benzer olduğu ve bu artışın hormon replasmanı alan 10000 kadından 1 tanesinde bir yıl içinde yumurtalık kanseri tanısı konulacak miktarda olduğu gösterilmiştir. On binde 1 miktarında görülen bir yan etki ise çok nadir görülen yan etkiler grubuna dâhil edilmektedir.

*Lancet, 2015; 385(9980): 1835–1842. Menopausal hormone use and ovarian cancer risk: individual participant meta-analysis of 52 epidemiological studies. Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer. Climacteric, 2015;18(3):376-378. A commentary on a recent update of the ovarian cancer risk attributable to menopausal hormone therapy. Gompel A, Burger H.*

## ***KOLON KANSERİ***

### ***Barsak ve rektum kanseri hangi yaşlarda görülür?***

İngiltere istatistiklerine göre barsak ve rektum kanserinin teşhis edilme yaşları ve o yaştaki yüz bin kadından bir yıl içinde kaç tanesinde teşhis edildiği aşağıda özetlenmiştir.

<b>Yaş grubu</b>	<b>O yaş grubundaki 10000 kadından kaç tanesinde bir yıl içinde tanı konulduğu</b>
<b>10-14</b>	1,0
<b>15-19</b>	2,2
<b>20-24</b>	2,3
<b>25-29</b>	3,5
<b>30-34</b>	6,1
<b>35-39</b>	7,5
<b>40-44</b>	12,2
<b>45-49</b>	20,6
<b>50-54</b>	37,9

Yaş grubu	O yaş grubundaki 10000 kadından kaç tanesinde bir yıl içinde tanı konulduğu
55-59	61,7
60-64	92,5
65-69	123,7
70-74	188,4
75-79	242,3
80-84	320,6
85-89	348,8
90 ve üzeri	313,2
Tüm yaşam boyu risk	56,9

Cancer Research UK, 2016. Bowel cancer incidence statistics 2012-2014. Cancer Research UK.

### ***Barsak kanserine yakalanmak için öngörü nedir?***

ABD istatistiklerinde yaşlara göre 10 yıl, 20 yıl ve 30 yıl içinde 10000 kadından kaç tanesinde barsak kanseri gelişeceği öngörüsü aşağıda özetlenmiştir.

Mevcut yaş	10 yıl içinde 10000 kadından	20 yıl içinde 10000 kadından	30 yıl içinde 10000 kadından
30	7	30	79
40	23	73	153
50	51	133	259
60	86	218	346
70	146	288	

National Cancer Institute. Bethesda, April 2015.. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2012, Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Garshell J, Miller D, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds).

### ***Barsak kanseri gelişmesi için risk faktörleri nelerdir?***

- Yaş: Barsak kanserlerinin %90 kadarı 50 yaştan sonra görülür
- İnflamatuvar barsak hastalığı: Crohn hastalığı veya ülseratif kolit olanlar
- Aile öyküsü: Ailede kolon kanseri, rektum kanseri veya polip öyküsü olanlar
- Genetik sendromlar: Familiyal adenomatöz polipozis gibi
- Fizik aktivite olmaması

- Meyve ve sebzedden fakir diyet
- Liften fakir ve hayvansal yağdan zengin diyet
- Fazla kilolar veya obezite
- Alkol kullanımı
- Sigara içimi

*Center for Disease Control and Prevention, Division of Cancer Prevention and Control, 2016. What Are the Risk Factors for Colorectal Cancer?*

### **Hormon replasman tedavisi barsak kanserinden korur mu?**

Hormon replasman tedavisini ilk değerlendiren Women's Health Initiatives çalışmasında, çalışma sırasında yapılan değerlendirmelerde, barsak kanserinin %38 daha az görüldüğü yayınlanmıştı. Ancak kadınların hormon replasman tedavisi sonrasındaki takiplerinde, barsak kanseri açısından hormon replasman tedavisinin her hangi bir koruyuculuğu olmadığı belirgin olarak ortaya konulmuştur.

*Cancer Epidemiology, Biomarkers, and Prevention, 2009;18(1): 196–203. Menopausal hormone therapy and risk of colorectal cancer. Johnson JR, Lacey JV, Lazovich D, Geller MA, Schairer C, Schatzkin A, Flood A. Cancer, 2015;121(18):3261-3271. Estrogen and colorectal cancer incidence and mortality. Lavasani S, Chlebowski RT, Prentice RL, Kato I, Wactawski-Wende J, Johnson KC, Young A, Rodabough R, Hubbell FA, Mahinbakht A, Simon MS. Journal of Clinical Oncology, 2012;30(32):3983-3990. Estrogen plus progestin and colorectal cancer incidence and mortality. Simon MS, Chlebowski RT, Wactawski-Wende J, Johnson KC, Muskovitz A, Kato I, Young A, Hubbell FA, Prentice RL. International Journal of Cancer, 2011;128(8):1881-1889. Menopausal hormone therapy and risk of colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. Tsilidis KK, Allen NE, Key TJ, Sanjoaquin MA, Bakken K, Berrino F, Fournier A, Lund E, Overvad K, Olsen A, Tjønneland A, Byrnes G, Chajes V, Rinaldi S, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Chang-Claude J, Kaaks R, Bergmann M, Boeing H, Koumantaki Y, Palli D, Pala V, Panico S, Tumino R, Vineis P, Bas Bueno-de-Mesquita H, van Duijnhoven FJ, van Gils CH, Peeters PH, Rodriguez L, González CA, Sánchez MJ, Chirilaque MD, Barricarte A, Dorronsoro M, Khaw KT, Rodwell SA, Norat T, Romaguera D, Riboli E.*

## **SAFRA KESESİ HASTALIKLARI**

### **Hormon replasman tedavisi hangi tip safra kesesi hastalığına yol açar?**

Hormon replasman tedavisi alanlarda safra kesesinde taş oluşumu, safra kesesi iltihabı (kolesistit) ve safra kesesi cerrahisi daha sık olarak görülmektedir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7): 728-753. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

### **Hormon kullanımı neden safra kesesi taşlarına yol açar?**

Ağız yoluyla kullanılan estrogenlerin safra yollarına etkileri:

- Estrojenler, karaciğer hücrelerinin safra yollarına kolesterol atmasını artırır
- Estrojenler, kolesterolün safra kesesinde birikmesine ve çökmesine neden olur
- Estrojenler, safra kesesinde safra taşlarının oluşumunu engelleyen enzimlerin üretimini azaltır.
- Estrojenler, safra kesesinin hareketliliğini azaltır

- Estrojenler, safranin kristalleşerek taş oluşturmasını kolaylaştırır

*Journal of Clinical Investigation, 1991; 87(1): 237–246. Mechanisms of gallstone formation in women. Effects of exogenous estrogen (Premarin) and dietary cholesterol on hepatic lipid metabolism. Everson GT, McKinley C, Kern Jr F.*

### **Safra kesesi taşı toplumda hangi sıklıkla görülür?**

Safra kesesi taşları kadınlarda erkeklere göre çok daha sık görülmekte ve yaşla beraber görülme sıklığı artmaktadır. Her toplum ve ırkta farklı sıklıkla safra taşı görülmektedir. Örnek olarak iki toplumda her 10000 kadından kaç tanesinde safra kesesi taşı saptandığına dair veriler aşağıdaki tabloda verilmiştir:

	<b>30-39 yaş grubundaki her 10000 kadında</b>	<b>60-69 yaş grubundaki her 10000 kadında</b>
<b>İtalya</b>	48	186
<b>Danimarka</b>	28	74

*European Journal of Gastroenterology and Hepatology, 1994;6:937–941. The epidemiology of cholelithiasis in southern Italy. Misciagna G, Leoci C, Elba S, Petruzzi J, Guerra V, Massa A, Noviello M, Coviello A, Capece-Minutolo M, Giorgi T.*

*Gastroenterology, 1991;100:790–794. Incidence of gallstones in a Danish population. Jensen KH, Jorgensen T.*

### **Safra kesesi taşı hangi sorunlara yol açar?**

- Safra kesesi iltihabı (akut kolesistit)
- Pankreas iltihabı (akut pankreatit)
- Sarılık (taşın safra yollarını tıkaması sonucu)

*Italian Journal of Gastroenterology and Hepatology, 1997;29(3):249-254. Ten-year incidence and natural history of gallstone disease in a rural population of women in central Italy. The Rome Group for the Epidemiology and Prevention of Cholelithiasis(GREPCO). Angelico F, Del Ben M, Barbato A, Conti R, Urbinati G.*

### **Safra kesesi taşı daima sorunlara yol açar mı?**

Safra kesesinde taş mevcudiyeti daima sorunlara yol açmaz. Safra kesesi taşı olanların her yıl %2-3 kadarında, beş yıl içinde de %10 kadarında yukarıda sayılan sorunlardan biri ortaya çıkar ve safra kesesini cerrahi olarak çıkartmak gerekir. Taşı olan diğer hastalarda ömür boyu hiçbir belirti ortaya çıkmaz.

*Italian Journal of Gastroenterology and Hepatology, 1997;29(3):249-254. Ten-year incidence and natural history of gallstone disease in a rural population of women in central Italy. The Rome Group for the Epidemiology and Prevention of Cholelithiasis(GREPCO). Angelico F, Del Ben M, Barbato A, Conti R, Urbinati G.*

### **Menopoz sonrası hormon kullanımı ile safra kesesi hastalıkları arasında nasıl bir ilişki vardır?**

Bir ABD çalışmasında, safra kesesi taşı olmadığı bilinen 22579 kadında, hormon replasman tedavisi ağız yoluyla kullanılmış ve bunlar, hiç hormon kullanmayan kadınlarla safra kesesi ve safra yollarıyla ilgili tüm sorunlar açısından karşılaştırılmıştır. Sadece estrojen (CEE) alan 10000 kadınlardan bir yıl içinde 31 tane daha fazlasında, estrojen+progestin (CEE+MPA) alan 10000 kadından 20 tane daha fazlasında safra yollarıyla ilgili sorun saptanmıştır. Ağız yoluyla kullanılan hormon replasman

tedavisinin, safra kesesi hastalıkları açısından, ilaç yan etkileri sınıflamasına göre “seyrek” görülen yan etki sınıfında olduğu gözlenmiştir .

*Journal of the American Medical Association (JAMA), 2005;293(3):330-339. Effect of estrogen therapy on gallbladder disease. Cirillo DJ, Wallace RB, Rodabough RJ, Greenland P, LaCroix AZ, Limacher MC, Larson JC.*

## ***Hormon replasman tedavisinin safra kesesi hastalıklarına yol açıcı etkisi nasıl azaltılabilir?***

İngiltere’de yapılan bir çalışmada, estrogenlerin ağızdan veya cilt yoluyla verilmesi halinde safra kesesi hastalıklarının nasıl etkilendiği araştırılmıştır. Çalışmada, estrogenlerin verilmiş yolu ne olursa olsun safra kesesi hastalıklarının arttığı, ancak cilt yoluyla verilen estrogenlerdeki artışın daha sınırlı olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, safra kesesi hastalığı nedeniyle hastaneye yatırılma miktarları değerlendirilmiş; hiç hormon kullanmayan 1000 kadından bir yıl içinde 11 tanesinin, cilt yoluyla estrogen kullanan 1000 kadından bir yıl içinde 13 tanesinin, ağız yoluyla estrogen kullanan 1000 kadından bir yıl içinde 20 tanesinin hastaneye yatırıldığı gözlenmiştir.

*British Medical Journal (BMJ) 2008;337:a386. Gallbladder disease and use of transdermal versus oral hormone replacement therapy in postmenopausal women: prospective cohort study. Liu B, Beral V, Balkwill A, Green J, Sweetland S, Reeves G; Million Women Study Collaborators.*

## ***RUH HALİ***

### ***Hormon replasman tedavisi ruh halinde değişiklik yapar mı?***

Menopoza geçiş döneminde veya öncesinde depresyon veya benzeri ruhsal sorunları olmayan kadınlarda hormon replasman tedavisi yapılması ruh halinde değişiklik yapmamaktadır. Menopoza geçiş döneminde depresyonla ilişkili belirtiler ortaya çıkan kadınlarda hormon replasman tedavisi başlanması bu kadınların ruh halinde düzelmeye yol açmaktadır. Ancak hormon tedavisinin kesilmesi sonrasında ruhsal sorunlar yeniden ortaya çıkmaktadır.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017; 24(7): 728-753. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

*JAMA Psychiatry, 2015; 72(7):714-726. Effects of estradiol withdrawal on mood in women with past perimenopausal depression: a randomized clinical trial. Schmidt PJ, Ben Dor R, Martinez PE, Guerrieri GM, Harsh VL, Thompson K, Koziol DE, Nieman LK, Rubinow DR. Depression and Anxiety, 2015;32(8):539-549. Efficacy of estradiol in perimenopausal depression:so much promise and so few answers. Rubinow DR, Johnson SL, Schmidt PJ, Girdler S, Gaynes B.*

# **HORMON REPLASMAN TEDAVİSİNİN İLKELERİ**

## ***Hormon replasman tedavisi alan kadınların uzun dönem takiplerinin sonuçları var mıdır?***

ABD’de yapılan ve 27347 kadının izlendiği çalışmaların sonuçları 2017 yılı içinde yayınlandı. Elli ile 74 yaşları arasındaki kadınlar CEE+MPA veya sadece CEE almışlardı. Kadınların ortalama yaşı 63 ve tedavi süreleri 5 ile 7 yıl arasındaydı. Tedavinin kesilmesinden sonra ortalama 18 yıl boyunca izlenen kadınlar, hiç hormon tedavisi almayan grupla ölüm hızları ve ölüm nedenleri açısından karşılaştırıldı. Tüm ölüm nedenleri dikkate alındığında hormon kullananlarda ölüm hızı %27,1 iken kullanmayanlarda %27,6 idi ve iki grup arasında bir fark yoktu. Kalp-damar hastalıkları ve kanser nedeniyle ölümler dikkate alındığında hormon kullanan veya kullanmayanlar arasında fark yoktu. Kanser ve kalp-damar hastalıkları dışındaki ölüm nedenleri dikkate alındığında yine hormon kullananlarla kullanmayanlar arasında fark yoktu.

Kadınlar, yaş gruplarına göre sınıflandırılıp 50 ile 59 yaşlar arasında olanlar incelendiğinde, genel gruptan biraz farklı sonuçlar olduğu görüldü. Tüm ölüm nedenleri dikkate alındığında bu yaş grubunda, hormon tedavisi alanlarda hormon kullanmayanlara göre %39 daha az, tedavi kesildikten sonraki 18 yıl boyunca %23 daha az ölüm olduğu gözlemlendi.

Altmış ile 79 yaşlar arasındaki kadınlar incelendiğinde tüm ölüm nedenleri açısından, gerek hormon kullanımı sırasında, gerekse hormonların kesilmesini takip eden 18 yıl içinde hormon kullanmayanlara göre bir fark gözlenmedi.

Demans ve Alzheimer hastalığına bağlı ölümler, sadece CEE kullanan kadınlarda hiç hormon kullanmamışlara göre belirgin şekilde az iken CEE+MPA kullananlarda hiç hormon kullanmamışlara göre bir fark gözlenmedi.

*JAMA, 2017;318(10):927-938. Menopausal hormone therapy and long-term all-cause and cause-specific mortality: The Women's Health Initiative randomized trials. Manson JE, Aragaki AK, Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Chlebowski RT, Howard BV, Thomson CA, Margolis KL, Lewis CE, Stefanick ML, Jackson RD, Johnson KC, Martin LW, Shumaker SA, Espeland MA, Wactawski-Wende J; WHI Investigators.*

## ***Hormon replasman tedavisi verilen kadınların 18 yıllık takibi sonrası yapılan çalışma nasıl değerlendirilmelidir?***

Tedavi edilmemiş menopoz belirtilerinin yol açacağı sıcak basmaları, gece terlemeleri, uyku bozukluklarını ortadan kaldırarak yaşam kalitesini ve iş yerindeki verimliliği arttırmak, bunlara bağlı sağlık harcamalarını azaltmak amacıyla hormon replasman tedavisinin 60 yaş öncesinde veya son adetten sonraki 10 yıl içinde kullanılmaya başlanmasının yararları, hormon replasman tedavisinin getireceği zararlardan çok fazladır. Ancak bu çalışma sonuçları, kalp-damar hastalıkları veya diğer kronik hastalıkların önlenmesi için hormon replasman tedavisi kullanılmasını desteklememektedir. Ayrıca bu sonuçlar kullanılan ilaçlara özel olup, diğer ilaçlarla da aynı sonuçların alınacağıının göstergesi olmaması gerekir.

*The North American Menopause Society, First to Know, September 2017. No link found between hormone therapy and all-cause or cause-specific death rates in the Women's Health Initiative. Pinkerton JV, Shapiro M.*

## ***Menopoz sonrası hormon replasman tedavisi kullanılması için ilkeler nedir?***

Mevcut bilimsel araştırmaların getirdiği güncel bilgiler ışığında menopoz sonrasında, hormon replasman tedavisinin kimlere, ne kadar süreyle, hangi durumlarda verilebileceğine dair çeşitli kuruluşlar kendi ülke hekimleri veya tüm dünya hekimlerine yol gösterici ilkeler yayınlamışlardır. Bu ilkelerden bazıları aşağıda özetlenmiştir.

## ***Kuzey Amerika Menopoz Derneği'nin belirlediği ilkeler nelerdir?***

Kuzey Amerika Menopoz Derneği 2017 yılı içinde tüm hasta ve hekimler için ilkeler yayınlamıştır. Bu ilkelerin zeti aşağıda belirtilmiştir:

### **I. Genel ilkeler**

- Hormon tedavisi, sıcak basmaları ve genital kuruluk için en etkili tedavi yöntemidir, ayrıca kemik erimesi ve kırılmalara karşı koruyucudur.
- Hormon tedavisinin 60 yaşından önce ve menopoza girilmesinden sonraki 10 yıl içinde başlanması halinde tedavinin yararları zararlarından fazla hale gelmektedir.
- Hormon tedavisi, kişinin yaşına, tedavi ihtiyacına, mevcut tıbbi hastalıklarına ve aile öyküsüne göre kişileştirilmelidir.
- WHI ve diğer çalışmalarda sadece estrojen ile estrojen+progestin verilmesi farklı sonuçlara yol açmıştır, sadece estrojen verilmesinin emniyeti daha yüksek gözükmektedir.
- Kullanılacak hormonlar ve kullanım yolları kişinin gereksinimlerine göre seçilmeli ve tedavi altındakiiler düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Menopozdaki kadınlar estrojene hassas kanserler, kemik erimesi, kalp hastalığı, inme ve venöz tromboemboli riskleri açısından değerlendirilmelidir.

### **II. Hormon başlama gerekçeleri**

- Sıcak basmaları: Başlanmaması için bir gerekçe olmadığı sürece rahatsızlık verici sıcak basmalarının tedavisinde ilk seçenek hormon tedavisidir.
- Kemik kaybının nlenmesi: Kemik erimesi ve kırıklar açısından yüksek riskli kadınlarda, 60 yaştan önce veya menopozdan sonraki 10 yıl içinde başlanması şartıyla hormon tedavisi ilk seçenek olabilir. Kemik erimesi için kullanılan diğer ilaçlar da riskleri ve avantajları açısından dşnlmelidir.
- Estrojen eksikliği: Prematür menopoz veya cerrahi olarak yumurtalıkların çıkarılması halinde ve hormon başlanmaması için belirgin bir gerekçe olmaması durumunda, en az ortalama menopoz yaşına (52 yaş) kadar hormon tedavisi verilmelidir.

- Vajen kuruluğu: Vajen kuruluğu menopoza ait tek sıkıntı ise vajene düşük dozda estrogen verilmesi ilk seçenektir.

### III. Hormon tedavisinin tipi, dozu ve kullanım süresi

- Hormon tedavisinin şekli ve dozu kadının tıbbi geçmişı ve riskleri dikkate alınarak kadının tercihlerine göre belirlenmelidir.
- Rahmi alınmamış kadınlarda sistemik olarak estrogen kullanılıyor ise rahim içi zararını korumak için yeterli doz ve sürede progestogen kullanmak veya CEE+bazedoksifen kullanmak gereklidir.
- Vajene ufak dozda estrogen veriliyor ise rahim içi zararını korumak için progestogen kullanmak gereksizdir.
- Yaş ilerledikçe veya tıbbi sorunların ortaya çıkması halinde kullanılan hormonun dozunu veya kullanılış yolunu değiştirmek gerekebilir.
- Hormon biyoeşdeğerleri kullanılmamalıdır. Bu maddelerin etkinliği ve emniyeti konusunda bilgi bulunmamaktadır.
- Hormon tedavisinin ne kadar süreyle devam ettirileceği kadının tercihlerine göre belirlenmelidir.
- Kırk yaşından önce doğal olarak veya cerrahi yoluyla menopoza girmiş kadınlarla 45 yaşından önce menopoza girmiş kadınlarda en az ortalama menopoz yaşına kadar (52 yaş) hormon tedavisi sürdürülmelidir. Tedavinin ne kadar süreyle verileceği kişinin tıbbi durumu, riskleri ve tercihlerine göre belirlenmelidir. Çalışmaların ışığında, sadece estrogen alanlarda meme kanseri riskinin azalması nedeniyle rahmi alınmış kadınlarda hormon kullanım süreleri konusunda daha esnek davranılabilir.

### IV. Özel durumlar

- *Erken menopoz*: Doğal olarak veya cerrahi yoluyla erken menopoza giren kadınlarda en az ortalama menopoz yaşına kadar (52 yaş) hormon replasman tedavisi kullanılmalıdır.
- *Ailede meme kanseri öyküsü*: Çalışma sonuçları, ailesinde meme kanseri olanlarda, hormon kullanımının meme kanseri görülme olasılığını arttırmadığını göstermektedir; ancak ailedeki kanser öyküsünün, hormon kullanacak kadın için bir risk faktörü olduğu gözden kaçırılmamalıdır.
- *Genetik olarak kanser geni taşıyıcılığı*: Geni taşıyıp meme kanseri olmamış kadınların menopoza girdikleri zaman hormon kullanılıp kullanılmayacağına kişisel riskler ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak karar verilmelidir.
- *Meme veya endometriyum kanseri sonrasında*:

- Meme veya endometriyum kanseri tedavisi sonrasında, şiddetli sıcak basması şikâyeti olanlarda hormon dışı yollarla sıkıntıların giderilmesine çalışılmalıdır.
- Meme veya endometriyum kanseri tedavisi sonrasında, çok rahatsızlık verici vajinal kuruluk mevcutsa öncelikle alternatif yollar kullanılmalıdır.

## V. Sonuç

- Hormon tedavisi, sıcak basmaları ve vajinal kuruluk için en etkili tedavi yoludur; aynı zamanda kemik erimesine ve kırıklara da engel olur.
- Hormon tedavisinin kadın açısından riskleri kullanılan ilaca, doza, kullanım süresine, hormona başlama zamanına göre değişmektedir. Bu nedenle hormon tedavisinin yararlarının en fazla ve risklerinin en az olabilmesi için her kadın ayrı ayrı değerlendirilmeli ve düzenli aralarla bu değerlendirmeler tekrarlanmalıdır.
- Altmış yaşından genç ve menopozdan sonra 10 yıl süre geçmemiş, şiddetli sıcak basmaları olan veya kemik erimesi için ciddi risk altında olan kadınlarda hormon kullanımının yararları zararlarından fazladır. Çalışmalar, sadece estrogen kullanımının uzun dönemde estrogen+progestogen kullanımına göre daha fazla fayda sağladığını göstermektedir.
- Hormon tedavisine menopozdan sonra 10 yıldan daha fazla süre geçtikten sonra veya 60 yaşından sonra başlayanlar için hormona bağlı yarar/zarar dengesi, özellikle koroner kalp hastalığı, inme, venöz tromboemboli ve demans riskleri nedeniyle yararlılardan yana gözükmemektedir.
- Nemlendiriciler veya kayganlaştırıcılarla vajinal kuruluğa çözüm getirilemiyorsa vajene düşük dozda estrogen kullanılması önerilir.

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society, 2017;24(7):1-26. Position statement. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society.*

## ***Uluslararası Menopoz Derneği'nin ilke ve önerileri nelerdir?***

Aşağıdaki ilke ve öneriler 2016 yılında yayınlanmış ve Uluslararası Menopoz Derneği, Kuzey Amerika Menopoz Derneği, Endokrin Derneği, Avrupa Menopoz ve Andropoz Derneği, Asya Pasifik Menopoz Federasyonu, Uluslararası Osteoporoz Vakfı ve Latin Amerika Menopoz Dernekleri Federasyonu tarafından desteklenmekte ve hekimlere önerilmektedir.

### **Bölüm A**

- Menopozda hormon tedavisi (tibolon ve CEE+bazedoksifen de dahil), her yaşta menopoza bağlı sıcak basmalarının en etkili tedavidir; ancak 60 yaştan önce veya menopozdan sonraki 10 yıl içinde başlanması halinde yararları zararlarına ağır basmaktadır.

- Hormon tedavisinin kullanılmaması gereken durumlarda veya kişinin hormon kullanmayı istememesi halinde sıcak basmalarının engellenmesi için paroksetin, essitalopram, venlafaksin ve desvenlafaksin gibi serotonin ve serotonin-noradrenalin üzerinden etki eden ilaçlar ile gabapentin düşünülebilir.
- Hormon tedavisi ile hayat kalitesi, cinsel yaşam, eklem ve kas ağrıları, ruh hali değişiklikleri ve uyku bozuklukları düzelebilir.
- Hormon tedavisi (tibolon ve CEE+bazedoksifen de dahil), menopoz sonrası kemik kaybının engellenmesinde etkilidir.
- Hormon tedavisinin, menopoz sonrasında görülen kalça, omurga ve osteoporozla bağlı diğer kırıkların oluşmasını azalttığı gösterilmiştir.
- Menopoz sonrası kırık riski veya kemik erimesi riski olan kadınlara 60 yaş öncesi veya menopozdan sonraki 10 yıl içinde hormon replasman tedavisi başlanabilir.
- Altmış yaştan sonra kemik erimesinin ve kırıkların önlenmesi için hormon replasmanı kullanılması ilk tercih değil ikinci tercih olmalıdır, böyle bir durumda hormon replasman tedavisinin yarar ve zarar dengesi iyi değerlendirilmelidir.
- Hormon tedavisi, genital kuruluk için de etkilidir. Ancak tek şikâyet genital kuruluk ise kuruluğun engellenmesi veya tekrarlayan idrar yolları iltihaplarının önlenmesi için sadece vajene düşük dozda estrogen verilmesi tercih edilmelidir. Ospemifen de aynı amaçla kullanılabilir.
- Tüm çalışmalar, sadece estrogen kullanımının, 60 yaştan önce veya menopozdan sonraki 10 yıl içinde başlanması şartıyla, enfarktüstten veya tüm nedenlerden dolayı ölüm riskini azaltabileceğini göstermektedir.
- Altmış yaş öncesi veya menopozdan sonraki 10 yıl içinde estrogen+progestogen başlanmasının, ölüm riski ve kalp-damar koruyuculuğu açılarından sadece estrogen alanlar kadar belirgin yarar sağladığı konusundaki bulgular çelişkilidir.
- Hormon replasman tedavisinin ağız yoluyla kullanılması venöz tromboemboli ve inme riskini arttırmaktadır; ancak 60 yaş öncesinde inme olasılığının çok düşük olduğunu da göz önüne almak gerekir. Çalışmalar, hormonların ağız yoluyla değil de cilt yoluyla verilmesinin venöz tromboemboli ve muhtemelen inme riskini de azaltabileceğine işaret etmektedir.
- Hormon tedavisi ile 50 yaş sonrasında meme kanseri riskinin ne olduğu karmaşık bir konudur. Rahmi cerrahi olarak çıkarıldığı için sadece estrogen alan kadınlarda meme kanseri riskinin azaldığı gösterilmişken estrojene progestogen eklenmesi ile risk muhtemelen artmaktadır. Meme kanseri riskindeki artışın kullanılan progestogene bağlı olabileceği ve risk artışının kullanım süresi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.
- Hormon replasman tedavisine atfedilen meme kanseri riski “nadir” denebilecek kadar azdır; hormon kullanan her 1000 kadından her kullanım yılı başına 1 taneden daha az kadında

meme kanseri görülür. Bu miktardaki risk, az hareketli yaşam tarzı, obezite ve alkol kullanımı gibi genel risk faktörleriyle ortaya çıkan riskten daha azdır. Hormon replasman tedavisinin kesilmesi sonrasında riskin ne zaman ve ne kadar azaldığı konusundaki veriler tartışmalıdır.

- Kendiliğinden veya tedavi/cerrahi sonrası menopoza 45 yaşından önce, özellikle de 40 yaşından önce giren kadınlarda kalp-damar hastalıkları ve kemik erimesi riski çok yüksektir; ayrıca bu kadınlar duygusal bozukluklar ve bunama açılarından da risk altındadır. Hormon tedavisi, bu kadınlarda belirtileri ortadan kaldırıp kemik erimesine engel olur. Hormon tedavisinin, kalp hastalığı riskini azalttığı, yaşam süresini uzattığı, bunama riskini azalttığı yeni çalışmalarla onaylanmaya ihtiyaç göstermektedir. Bu grup kadında en az ortalama menopoz yaşına kadar hormon tedavisi kullanılması önerilir.
- Hormon tedavisinin menopozun erken döneminde başlanmasının kognitif faaliyetler üzerine etkisi yoktur, ancak yaşamın ileri dönemlerinde Alzheimer hastalığını engelleyebilir. Araştırmalar, hormon tedavisinin 65 yaşından sonra başlanmasının kognitif faaliyetler üzerine etkisinin olmadığını ve bunama riskini arttırdığını göstermektedir.
- Hormon tedavisi, menopozun erken döneminde depresif ruh halini düzeltmek ve endişeleri gidermek için etkili olabilir. Belirgin depresyonu olan kadınlarda antidepresan ilaçlar ilk seçenek olmakla birlikte hormon kullanılması da fayda sağlayabilir.

## **Bölüm B**

- Hormon replasman tedavisinin kullanılması, kadının kişisel kararı ile yapılmalıdır. Karar verilirken hayat kalitesi ve sağlık durumundaki önceliklerin yanı sıra yaş, menopoza girme süresi, tromboemboli riski, inme riski, kalp-damar hastalığı riski ve meme kanseri riskleri göz önünde tutulmalıdır. Hormon replasman tedavisi sadece belirgin bir gerekçe mevcutsa başlanmalıdır.
- Menopoz belirtilerini ortadan kaldırıp kemik erimesine karşı önlem almak, tüm yaşam şeklinde bir takım değişiklikler yapmakla beraber ele alınmalıdır. Sağlıklı diyet, egzersiz yapma, sigarayı kesme ve alkol kullanımını azaltmak gibi sağlığı ve yaşam kalitesini yükseltecek önerilerde bulunulmalıdır.
- Hormon replasman tedavisi için kullanılan çok sayıda ilaç ve çeşitli uygulama yolları mevcuttur. Ancak farklı ilaçların birbirlerine göre yararları ve zararları konusundaki bilgilerimiz sınırlıdır.
- Hormon replasman tedavisinde kullanılan ilaçlar ve uygulama yolları, tedavi amacı, kadının tercihleri ve emniyet tedbirlerine uygun olmalı ve kişiselleştirilmelidir. İlaç dozları olarak etkili en düşük doz seçilmelidir.
- Tedavi süresi için kadının tercihleri dikkate alınmalı, yarar/zarar dengesi her yıl yeniden değerlendirilmelidir. Tedavi süresinin belli kısıtlamalar içinde olmaması, özellikle sıcak basmaları çok uzun süren kadınlar için önem taşır.

- Rahmin çıkarılması sonrasında sadece estrogen verilmesi en uygun seçenektir, ancak rahmi olan kadınlarda rahim içi zarını korumak için progestogen verilmesi gereklidir, bunun tek istisnası konjuge estrogenin bazedoksifen ile beraber uygulanmasıdır.
- Menopoz sonrası cinsel istek bozuklukları yaşayan kadınlarda hormon replasman tedavisiyle beraber veya hormon verilmeksizin testosteron tedavisi uygulanabilir.
- Biyoşdeğer hormonlar olarak adlandırılan maddeler, etkinlik testleri, doz standardizasyonu, saflık ve güvenlik gibi sorunlar nedeniyle önerilmez.
- Güncel bilgiler meme kanseri tedavisi sonrasında hormon tedavisi yapılmasını desteklememektedir.

*Climacteric, 2016. DOI: 10.1080/13697137.2016.1196047T. Revised Global Consensus Statement on Menopausal Hormone Therapy. de Villiers J, J. E. Hall, Pinkerton JV, Cerdas Pérez S, Rees M, Yang C, Pierroz DD.*

# **MENOPOZ SONRASI KANAMALAR**

## **Menopoz sonrası kanama ne demektir?**

Son adet görüldüğünde sonraki 12 ay boyunca adet kanaması olmamasına menopoz adı verilir. Bu 12 ayı takiben görülecek her türlü kanama menopoz sonrası kanama olarak adlandırılır. Kanamanın siyah, kahve renkli, pembe veya kırmızı olmasının veya bir kaç damla, lekelenme veya bol miktarda olmasının önemi yoktur, hepsi menopoz sonrası kanama olarak değerlendirilmelidir. Kanamalar kendiliğinden veya ilişki sonrası olabilir.

*American College of Obstetricians and Gynecologists, Perimenopausal bleeding and bleeding after menopause. FAQ 162, 2011*

## **Menopoz sonrası kanamalar ne kadar sıklıkla görülür?**

ABD yayınlarında menopozdaki her 10 kadından bir tanesinin menopoz sonrası kanamasının olduğu bildirilmektedir.

*International Journal of Gerontology, 2008;2(2):55-59. Assessment of postmenopausal bleeding. Hsu C-Y, Chen C-P, Wang K-L.*

## **Menopoz sonrası kanamanın nedenleri nelerdir?**

Menopoz sonrası kanamaların nedenleri ve kanaması olanlardaki görülme olasılıkları aşağıda özetlenmiştir:

<u>Neden</u>	<u>Görülme olasılığı (%)</u>
Rahim içi zarındaki incelmeye (atrofik endometrium)	60-80
Hormon replasman tedavisine bağlı	15-25
Rahim içi zarı kanseri	10
Rahim içi zarının aşırı çoğalması (endometriyal hiperplazi)	5-10
Polipler (rahim içi zarı veya rahim ağzında)	2-12
Diğer nedenler (Tamoksifen, kan sulandırıcı ilaçlar, travma, vs)	10'dan az

*International Journal of Gerontology, 2008;2(2):55-59. Assessment of postmenopausal bleeding. Hsu C-Y, Chen C-P, Wang K-L.*

## **Menopoz sonrası kanamanın nedenini ortaya çıkarmak için hangi yöntemler kullanılır?**

- Endometriyum biyopsisi: İnce bir tüp yardımıyla rahim içi zarından ufak bir doku örneği alınarak incelenmek üzere patoloji laboratuvarına gönderilir.
- Ultrason
- Histerosonografi veya sonohisterografi: İnce bir tüp (kateter) ile rahmin içine sıvı verilmesi sırasında ultrason ile rahim içi gözlenir.
- Histeroskopi: Optik bir alet ile vajen ve rahim ağzından geçilip kanalları izleyerek rahim içi boşluğuna ulaşılır ve rahim içi boşluğu değerlendirilir. Tanı amaçlı olabileceği gibi poliplerin tedavisi için de kullanılır.

- Dilatasyon ve küretaj: Rahim ağzının genişletilmesini takiben rahim içi zarından mümkün olduğunca doku alınmasıdır.

*American College of Obstetricians and Gynecologists, Perimenopausal bleeding and bleeding after menopause. FAQ 162, 2011*

### **Menopoz sonrası kanaması neden önemlidir?**

Menopoz sonrası kanamalarının yaklaşık %90 kadarında nedenler iyi huyludur. Ancak hastaların %10 kadarında görülen endometriyum kanseri, mutlaka tanısının konulması ve tedavi edilmesi gereken bir hastalıktır. Bu nedenle menopoz sonrası kanamalar, kanama miktarına bakılmaksızın ciddiye alınması gereken durumlardır.

*International Journal of Gerontology, 2008;2(2):55-59. Assessment of postmenopausal bleeding. Hsu C-Y, Chen C-P, Wang K-L.*

### **Hormon replasman tedavisi alan kadınlarda hangi kanamalar önem taşır?**

Menopoz sonrası hormon replasman tedavileri düzenli adet görecektir şekilde veya hiç adet kanaması görmeyecek şekilde ayarlanabilir.

Estrojeni sürekli, progesterini ayın bir kısmında alan kadınlarda, progesterin kesildikten sonra adet kanaması olması gerekir. Beklenen zamanın dışında kanama olması halinde veya beklenen zamanda kanama olmasına rağmen kanama miktarı çok fazla veya kanama süresi uzun ise hekime başvurmak gerekir.

Hormon replasman tedavisini estrojen ve progesterini sürekli şekilde kullanan kadınların yaklaşık %50 kadarında ilk altı ay içinde lekelenme tarzında kanamalar görülebilir. İlaçlara başladıktan sonra altı ay geçmesine rağmen hala lekelenmeler devam ediyorsa veya tam kanamasızlık ortaya çıktıktan sonra yeniden kanamalar başlarsa hekime başvurmak gerekir.

*Permanente Journal, 2014; 18(1): 55–70. Investigation of women with postmenopausal uterine bleeding: Clinical practice recommendations. Munro MG, The Southern California Permanente Medical Group's Abnormal Uterine Bleeding Working Group.*

### **Endometriyum kanseri en sık ne zaman görülür?**

Endometriyum kanseri en sık menopozdan 10 yıl sonra ve 60 ile 64 yaşları arasında görülür. Daha genç yaşlarda oldukça seyrekdir.

*Permanente Journal, 2014; 18(1): 55–70. Investigation of women with postmenopausal uterine bleeding: Clinical practice recommendations. Munro MG, The Southern California Permanente Medical Group's Abnormal Uterine Bleeding Working Group.*

### **Meme kanseri sonrası kullanılan ilaçlarla ilgili risk nedir?**

Meme kanseri tedavisi sonrasında koruyucu olarak kullanılan tamoksifen, endometriyum kanseri gelişme riskini arttırmaktadır. Risk artışı ilacın dozu ve kullanım süresi ile ilişkilidir. Beş yıl ve daha uzun süreli tamoksifen kullananlarda endometriyum kanseri dört kat daha fazla görülmektedir. Menopoz sonrasında kanaması olan ve tamoksifen kullanan hastaların dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Ancak tamoksifen kullanıp kanaması olmayan hastaların nasıl ve hangi sıklıkla takibinin gerektiği tartışmalı bir konudur.

*Journal of National Cancer Institute, 1999; 91(19):1654-1662. Tamoxifen therapy for breast cancer and endometrial cancer risk. Bernstein L, Deapen D, Cerhan JR, Schwartz SM, Liff J, McGann-Maloney E, Perlman JA, Ford L. Gynecologic Oncology, 2004; 94(3):754-759. The value of sonohysterography in the prediction of endometrial pathologies in asymptomatic postmenopausal breast cancer tamoxifen-treated patients. Markovitch O, Tepper R, Aviram R, Fishman A, Shapira J, Cohen I.*

### ***Menopoz sonrası kanamalar nasıl tedavi edilir?***

Menopoz sonrası kanamaların tedavisi nedene yönelik olarak yapılır. Örneğin atrofik endometriyum için sadece izlem yeterli olabilir iken polipler için histeroskopi, kanserler için kanserin cinsine göre cerrahi tedaviler gerekir.

*American College of Obstetricians and Gynecologists, Perimenopausal bleeding and bleeding after menopause. FAQ 162, 2011*

**SON**

**SÖZ**

Tüm dünyada yaşam süresi gittikçe uzamakta ve kadınların yaşamlarının üçte biri hatta daha fazlası menopozda geçmektedir. Ciddi kronik hastalıklar da bu yaş döneminde ortaya çıkmaktadır. Menopoz sonrasında kadınların hayat kalitesini arttırabilmek amacıyla bu kronik hastalıklar önlenbilir mi?

Menopozun başlamasıyla yumurtalık hormonlarının vücuttan kaybolması, normal yaşlanma sürecinin bir parçası olmakla beraber hormona duyarlı doku ve organlarda (beyin, kemik, kalp-damar sistemi gibi) sorunların başlamasına yol açmaktadır. Diğer taraftan menopozun gecikerek ellili yaşların sonlarına doğru başlaması ise meme ve rahim içi zarı gibi hormonlara duyarlı dokularda kanserleri başlatabilmektedir. Menopoz sonrasında özellikle altmışlı yaşlarda obezite, metabolik hastalık, kalp-damar hastalığı, kemik erimesi, artrit, bunama, kognitif azalma ve kanser gibi kronik hastalıklar ortaya çıkmaktadır.

Tüm dünyada obezite gittikçe artmaktadır. Menopoz sonrasında, kadınların vücut yağ dağılımı değişmekte, yağların göbek çevresinde birikmesi ile elma tipi yağlanma oluşmakta, bu durum insülin direncini arttırmakta, bunun sonucu diyabet (şeker hastalığı) gelişmekte, şeker hastalığı ise kalp-damar hastalıklarının görülme olasılığını arttırmakta, kalp-damar hastalıkları da ölümleri arttırmaktadır. Estrojen eksikliğinin sonucu olarak ortaya çıkan yağ dağılımındaki değişimin yol açtığı bütün bu olaylar estrojenlerin yerine konulması ile önlenbilir mi? Araştırmalar önlenebileceğini, ancak bu etkinin hormon replasman tedavisi kullanımı süresince geçerli olacağını, ilaçların kesilmesi ile olumlu etkinin ortadan kalkacağını göstermektedir. Bu nedenle diyet ayarlamaları, düzenli egzersiz yapma gibi hayat tarzındaki değişikliklerle obezitenin engellenmesinin daha uzun süreli koruyucu etkisi olacağı düşünülmektedir.

Kadınlarda 50 yaş sonrasında en sık ölüm nedeni kalp-damar hastalıklarıdır. Koroner kalp hastalığı, 40 yaşından büyük kadınların %32'sinde gelişirken bu oran erkeklerde %49'dur. Kadınlarda koroner kalp hastalığı, erkeklerden 10 yıl sonra, enfarktüs ve ani ölüm 20 yıl sonra ortaya çıkmaktadır. İlk koroner kalp hastalığı tanısı alan kadınlarda hastalığın seyri daha kötü olmaktadır; örneğin 45-64 yaş grubunda ilk enfarktüsü takip eden beş yıl içinde kadınların %18'inde kalp yetmezliği gelişirken bu oran erkeklerde %8'de kalmaktadır. Bütün bu bulgulara rağmen menopoz ile koroner kalp hastalığının doğrudan ilişkisi olup olmadığı hala tartışmalı bir konudur. Ancak 45 yaşından önce menopoza giren kadınlarda koroner kalp hastalığı gelişme riskinin fazla olduğu açıkça bilinmektedir. Koroner kalp hastalığından korunmak için alınması gereken tedbirler yüksek tansiyonun düzenlenmesi, kan yağlarının normal sınırlarda tutulması, fazla kiloların engellenmesi, fizik aktivitenin artırılması, sigaranın kesilmesi ve pıhtıların engellenmesi olarak özetlenmektedir. Kan yağlarının normal sınırlara çekilmesi için kullanılan ilaçların koroner kalp hastalığı gelişmesini önleyici etkileri, kadın ve erkeklerde farklı olarak ortaya çıkmaktadır. Çeşitli araştırmalar, bu ilaçların erkeklerde belirgin koruyuculuk sağlarken kadınlarda gerek koroner kalp hastalığı gelişmesinde gerekse bu hastalık nedeniyle ölümlerde yarar sağlamadığını göstermektedir. Pıhtıları engellemek için kullanılan aspirin için de benzer sonuçlar yayınlanmıştır. Aspirin kullanımı, erkeklerde yarar sağlarken kadınlarda enfarktüsten koruyuculuk açısından fayda getirmemektedir. Son on yıl içindeki bilgi birikimi, menopoz sonrası hormon replasman tedavisi alan kadınların tedaviden fayda görebilmeleri için 60 yaşından küçük ve menopoza girme süresinin on yıldan uzun olmaması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu şartları sağlayan kadınlarda, hormon replasman tedavisi ile koroner kalp hastalığı gelişimi engellenmekte ve bu hastalıktan ölümler azalmaktadır. Bu sınırların dışında hormon replasmanı başlanan kadınlarda tedavinin ya faydasının olmadığı ya da olumsuz etkileri olduğu görülmüştür.

Kadın ve erkekte inmeden korunmak için tedavi edilebilen en önemli risk faktörü yüksek tansiyondur. Tansiyon 115/75 mmHg seviyesinden yukarı çıktıkça inme riski de artmaktadır. Erkeklerin aksine kadınlarda, kolesterol düşürücü ilaçların ve aspirinin inmeyi önleyici etkileri hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Altmış yaş altında ve menopozdan sonraki 10 yıl içinde hormon replasman tedavisi başlanan kadınlarda inme riskinin artmadığı gösterilmiştir.

Kemik erimesi yaşla artan ve kırıklara yol açan önemli sorunlardan birisidir. Kemik erimesinde ileri yaş, çok zayıf olma, sigara ve alkol tüketimi, genetik faktörler olmasının yanı sıra estrogen eksikliği de önemli bir rol oynar. Kemik erimesine bağlı kırıklar kadınlarda erkeklere göre çok daha fazla olmakta ve hareket kısıtlamasına yol açarak hayat kalitesinin azalması ile sonuçlanmakta, ayrıca kırığın kendisi, kırık tedavileri veya hareket kısıtlamasının sonucunda dolaylı da olsa ölüm nedeni olmaktadır. Menopoz sonrasında kemik kitlesini korumanın temelinde diyet ve yaşam şeklinde yapılacak değişiklikler yatmaktadır. Diyetle yeterli kalsiyum alamayanlara kalsiyum ve D vitamini eklenmesi, hareketsizliğin engellenerek düzenli yürüyüşlerin ve ağırlık egzersizlerinin yapılması gereklidir. Menopoz sonrasında hormon replasman tedavisi de kemiklerin korunmasında en etkili yöntemlerden birisidir. İlk çalışmalarda hormon kullanımının risklerinin, yararlarından fazla olduğu kanaati oluştuysa da 60 yaş öncesi ve 10 yıldan kısa süreli menopoz kriterleri dikkate alındığında kemik erimesi açısından da yararlarının zararlarından fazla olduğu, bu nedenle uygun kadınlarda hormon replasman tedavisinin kemikler için de kullanılabileceği tüm ülkelerin ilgili kuruluşlarınca genel ortak kanı olarak yayınlanmıştır.

Artritler, temelde yaşa bağlı olarak eklemlerin yıpranması nedeniyle ortaya çıkmakla beraber obezite ile hastalığın seyri kötüleşmektedir. Bu hastalarda, hormon replasman tedavisi ile hastalığın düzeldiği veya seyrinin yavaşladığına dair yayınlar varsa da bugün için kabul edilen tedavi şekli fizik tedavi, zayıflama, düzenli egzersiz yapma ve ağrı kesici ilaçlar olarak özetlenebilir.

Bunama ve kognitif azalma, toplumlarda yaşam süresi uzadıkça önemli bir sorun haline gelmektedir. Alzheimer hastalığı ve diğer bunama çeşitleri kadınlarda erkeklere göre daha fazla görülmekte ve bakıma muhtaç yaşlı sayısı süratle artmaktadır. Bazı genetik hastalıklar dışında Alzheimer hastalığı 60 yaşın altında çok nadir olarak görülür. Sinsi başlar, gittikçe artan hafıza kusurları ile seyreder. Hastalık çoğu zaman damar sertliği gibi damar değişikliklerine eşlik eder, damar yapılarındaki düzelme ile hastalığın seyri değişebilir. Bu nedenle kalp-damar hastalıkları (damar sertliği) ile mücadele, Alzheimer hastalığı seyrinde de değişiklikler yapabilir. Akıl yürütmeyi gerektiren hobiler ve sosyal buluşmalar da kognitif gerilemeyi engelleyebilen faktörlerdendir. Düzenli aerobik egzersiz yapmak da hafızanın korunmasında yarar sağlayarak Alzheimer riskinde %28'lik bir azalma sağlayabilmektedir. Hormon replasmanı kullanılmasının, ileri yaşlarda demansı arttırmasına karşın genç ve orta yaşlı kadınlarda menopoz sonrası kognitif yeteneklerin korunmasını sağlayabildiği gösterilmiştir.

Yaşın ilerlemesi ile kanserlerin görülme olasılığı artar. Kadınlarda en sık görülen kanserler meme, bağırsak, rahim içi zarı, akciğer ve yumurtalık kanserleridir. Bu kanserler için koruyucu tedbirler almak ve erken tanı için tarama programları uygulamak menopoz sonrasında önem kazanmaktadır. Menopoz öncesinde meme kanseri en önemli ölüm nedeni iken menopoz sonrasında ilk sıraya kalp-damar hastalıkları yerleşmektedir. Kanserlerin tedavisi menopozun gelişini hızlandırmakta, menopoz da kronik hastalıkların ortaya çıkışını ve hayat kalitesinin düşüşünü hazırlamaktadır.

İki bin iki yılında Women's Health Initiative (WHI) çalışmasının sonuçları yayınlandığında menopoz sonrası hormon kullanımına karşı şiddetli bir reaksiyon oluşmuş, pek çok kadın ilaç kullanımını bırakmıştı. Yıllar içinde gerek WHI çalışmasının sonuçlarının yaş gruplarına göre yeniden değerlendirilmesi gerekse yeni bilgi birikimleri, menopoza yeni girmiş veya 50-59 yaş grubundaki kadınlarda kronik hastalıkların önlenmesi için hormon kullanımının uygun olduğunu, ancak daha ileri yaşlarda hormon kullanmaya başlamamak gerektiğini ortaya çıkardı. Bu yaş grubunda hormon kullanımı ile kalp-damar hastalıklarından ölümler belirgin derecede azalırken inme riskinde belirgin bir değişiklik olmadığı gösterildi.

Yapılan çalışmalar ışığında çeşitli kuruluş önerileri, prematür veya erken menopoza giren kadınlarda hormon replasman tedavisi ile pek çok soruna karşı tedbir alınmış olacağı yönündedir. Diğer kadınlar için öncelikle yaşam şeklinde değişiklikler yapılmaya çalışılması, bunlarla çare bulunamayan kadınlarda 60 yaş öncesi ve menopozdan sonraki ilk 10 yıl kısıtlamaları dikkate alınmak üzere kronik hastalıkların önlenmesi için değil, ancak şiddetli menopoz şikayetlerinin giderilmesi için hormon replasman tedavisi başlanması önerilmektedir.

*Climacteric* 2014;17:540–556. Prevention of diseases after menopause Lobo RA, Davis SR, De Villiers TJ, Gompel A, Henderson VW, Hodis HN, Lumsden MA, Mack WJ, Shapiro S, Baber RJ.

*Circulation* 2014;129:e28–292. Heart disease and stroke statistics – 2014 update: a report from the American Heart Association. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Baha MJ, Dai S, Ford ES, Fox CS, Franco S, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Mackey RH, Magid DJ, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER 3rd, Moy CS, Mussolino ME, Neumar RW, Nichol G, Pandey DK, Paynter NP, Reeves MJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Wong ND, Woo D, Turner MB; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee.

*Menopause*, 2014;21(6):585-591. Age at menopause and incident heart failure: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis.

Ebong IA, Watson KE, Goff DC Jr, Bluemke DA, Srikanthan P, Horwich T, Bertoni AG.

*Journal of Womens Health (Larchmt)* 2012;21:10–16. Type and timing of menopause and later life mortality among women in the Iowa established populations for the epidemiological study of the elderly (EPESE) cohort. Tom SE, Cooper R, Wallace RB, Guralnik JM.

*JAMA*, 2013;310:1353–1368. Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials. Manson JE, Chlebowski RT, Stefanick ML, Aragaki AK, Rossouw JE, Prentice RL, Anderson G, Howard BV, Thomson CA, LaCroix AZ, Wactawski-Wende J, Jackson RD, Limacher M, Margolis KL, Wassertheil-Smoller S, Beresford SA, Cauley JA, Eaton CB, Gass M, Hsia J, Johnson KC, Kooperberg C, Kuller LH, Lewis CE, Liu S, Martin LW, Ockene JK, O'Sullivan MJ, Powell LH, Simon MS, Van Horn L, Vitolins MZ, Wallace RB.

*Circulation*, 2006;114(1):82-96. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. American Heart Association Nutrition Committee, Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, Carnethon M, Daniels S, Franch HA, Franklin B, Kris-Etherton P, Harris WS, Howard B, Karanja N, Lefevre M, Rudel L, Sacks F, Van Horn L, Winston M, Wylie-Rosett J.

*Journal of the American Geriatric Society*, 2013;61:1005–1010. The timing hypothesis and hormone replacement therapy: a paradigm shift in the primary prevention of coronary heart disease in women. 1. Comparison of therapeutic efficacy. Hodis HN, Mack WJ.

*Journal of the American Geriatric Society*, 2013;61:1011–1018 The timing hypothesis and hormone replacement therapy: a paradigm shift in the primary prevention of coronary heart disease in women. 2. Comparative risks. Hodis HN, Mack WJ.

*International Journal of Cardiology*, 2010;138:25–31. Impact of gender in primary prevention of coronary heart disease with statin therapy: a meta-analysis. Petretta M, Costanzo P, Perrone-Filardi P, Chiariello M.

*British Medical Journal*, 2009;338:b2376. The benefits of statins in people without established cardiovascular disease but with cardiovascular risk factors: meta-analysis of randomised controlled trials Brugts JJ, Yetgin T, Hoeks SE, Gotto AM, Shepherd J, Westendorp RG, de Craen AJ, Knopp RH, Nakamura H, Ridker P, van Domburg R, Deckers JW.

*British Medical Journal*, 2012;345:e6409. Effect of hormone replacement therapy on cardiovascular events in recently postmenopausal women: randomized trial. Schierbeck LL, Rejnmark L, Tofteng CL, Stilgren L, Eiken P, Mosekilde L, Køber L, Jensen JE.

*Climacteric*, 2013;16(2):203-204. Global consensus statement on menopausal hormone therapy. de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ, Hall JE, Lobo RA, Pierroz DD, Rees M.

Arthritis Foundation, 2014. [www.arthritis.org/conditions-treatments/disease-center/osteoarthritis](http://www.arthritis.org/conditions-treatments/disease-center/osteoarthritis)

*Annals of Neurology*, 2010;68:231–240. Atherosclerosis, dementia, and Alzheimer disease in the Baltimore Longitudinal Study of Aging cohort. Dolan H, Crain B, Troncoso J, Resnick SM, Zonderman AB, Obrien RJ.

Evidence Report/Technology Assessment Number 193. Department of Health and Human Services, Rockville, MD, 2010. AHRQ Publication No. 10-E005. Preventing Alzheimer's Disease and Cognitive Decline. Williams JW, Plassman BL, Burke J, Holsinger T, Benjamin S.

*PLOS Medicine*, 2015;12(6):e1001833. Effects of hormone therapy on cognition and mood in recently postmenopausal women: Findings from the randomized, controlled KEEPS-Cognitive and Affective Study. Gleason CE, Dowling NM, Wharton W, Manson JE, Miller VM, Atwood CS, Brinton EA, Cedars MI, Lobo RA, Merriam GR, Neal-Perry G, Santoro NF, Taylor HS, Black DM, Budoff MJ, Hodis HN, Naftolin F, Harman SM, Asthana S.

*Neuroscience* 2011;191:129–138. Effects of endogenous and exogenous estrogen exposures in midlife and late-life women on episodic memory and executive functions. Henderson VW, Popat RA.

*Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2013;98:1771–1780. Where are we 10 years after the Women's Health Initiative? Lobo RA. *JAMA*, 2017;318(22):2224-2233. Hormone therapy for the primary prevention of chronic conditions in postmenopausal women: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, Doubeni CA, Epling JW Jr, Kemper AR, Krist AH, Kurth AE, Landefeld CS, Mangione CM, Phipps MG, Silverstein M, Simon MA, Tseng CW. *Obstetrics and Gynecology*, 2017;129(5):e134-e141. Committee Opinion No. 698: Hormone therapy in primary ovarian insufficiency. Committee on Gynecologic Practice. *Endocrine Practice*, 2017;23(7):869-880. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology position statement on menopause-2017 update. Cobin RH, Goodman NF; AACE Reproductive Endocrinology Scientific Committee.