

---

## OSTEOPOROZ: BİR GÖZDEN GEÇİRME

### OSTEOPOROSIS: A LITERATURE REVIEW

Emre YANIKKEREM

Cemile ÇALIK

\*Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu. MANİSA

**Anahtar Sözcükler:** osteoporoz, osteoporoz ve tanı, osteoporoz ve beslenme, osteoporoz ve risk faktörleri, osteoporoz ve tedavi, osteoporoz ve bakım

**Key Words:** osteoporosis, osteoporosis and diagnosis, osteoporosis and feeding, osteoporosis and risk factors, osteoporosis and cure, osteoporosis and care.

---

### ÖZET

Perimenapozal ve postmenapozal dönemlerdeki kadınlarda osteoporozun tedavisi ve önlenmesi yaşam kalitesinin sağlanması ve kemik kırıklarının azaltılması açısından önemli bir konudur. Özellikle menapoz evresinden sonra belirginleşen osteoporozun önlenmesinde sağlık çalışanlarına önemli görevler düşer. Çeşitli nedenlerle muayene edilen hastalara bu konuda ayrılacak kısa bir süre için gelecekte bu nedenle karşılaşılabilecek kırıklardan deformasyona kadar bir çok önemli sorunları azaltabileceği kesindir. Osteoporoz kemik miktarındaki azalmayla ve kemiğin mikromimarisindeki değişikliklerle karakterizedir. Ağrı en belirgin semptomdur. Osteoporoz tüm dünyada önemli bir sağlık problemidir. En önemli komplikasyonu ise, neden olduğu kırıklardır. Klinik olarak uzun dönem asemptomatik seyrettiği için erken tanı ve ayine' tanı oldukça önemlidir. Bu makalede osteoporoz son literatür bilgileri kullanılarak gözden geçirilmiştir.

### SUMMARY

*Prevention and treatment of osteoporosis in the perimenopausal and postmenopausal women are important matters in both to improve quality of life and reduce the cost by decreasing fracture rate. Osteoporosis, a preventable disease must be considered as a public health problem of magnitude: health staff should be responsible for seeking predilections in their patients and contribute to its prevention: otherwise, relatively inexpensive preventive measures will have to be substituted by costly treatments of long duration. Osteoporosis is characterized by decrease of bone mass and changes of the microarchitectural structure of the bone, pain is the most prominent symptom. Osteoporosis is an important health care problem in the world. The most important complication is a fracture. An osteoporosis did not become evident clinically for long term periods, early diagnosis is important. In this article, osteoporosis has been reviewed utilizing the current literature information.*

## GİRİŞ

Osteoporoz, kemik dansite ve kalitesinin düştüğü, iskelet sisteminin zayıflaması nedeniyle omurga, bilek, kalça ve üst kolda kırık riskinin arttığı, sebep olduğu kırıklar nedeniyle tedavi, maliyet ve ölüm oranlarının artması, bunun sonucunda ekonomik ve iş gücü kayıplarına neden olması, hastanın fonksiyonel durumunu bozan ve yaşam kalitesini azaltan bir hastalıktır (Saraç 2003, Ertürk 2003, Koyuncu ve ark 2003, Arası! 2002, Atış ve Oral 2001, Kılıç ve Buyru 2000).

Osteoporoz, dünya nüfusunun yaşlanması nedeniyle önemi artan bir global problemdir. Bu nedenle osteoporoz sessiz bir salgın olarak kabul edilmiş ve 1994'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından öncelikli sağlık problemi olarak tanımlanmıştır(Saraç 2003). Son yıllarda bilimin her alanında yaşanan gelişmeler ortalama insan ömrünü uzatmış ve böylece ömrü uzayan insanoğlu yaşlanmanın kaçınılmaz etkileriyle de tanışmıştır. Bu etkilerden biri ve belki de en önemlisi osteoporozdur. Dolayısıyla osteoporoz bir anlamda 20.yüzyılın hastalığıdır. Başlıca özelliği kemik dokusu miktarındaki azalmadır (Atlan 2000, Büyükören 2000). İlk kez 1885'de Pommer tarafından tanımlanmış ve osteoporoz terimi 19.yüzyılda Fransa ve Almanya'da kullanılmıştır(Bayış 2002, Erdoğan 2001).

### OSTEOPOROZ PATOGENEZİ

Osteoporozun patogenizinde rol oynayan en önemli ilk faktör: maksimum kemik kütlesi ve kemik kaybı hızıdır, Doruk kemik kütlesine etki eden faktörler, genetik etkiler, hormonlar, egzersiz, beslenme ve çevresel faktörler şeklinde özetlenebilir(Erdoğan 2001).

Osteoporoz, kırıklar nedeniyle çok önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kırıklar ortaya çıkarsa kadar asemptomatik seyreder. Osteopordik fraktürler, başta kalça olmak üzere vertebra korpus ve el bileğinde görülmektedir. Mortalite ve sosyo-ekonomik yönden en fazla üzerinde durulan kalça fraktürleridir. Tüm yaş gruplarındaki kadınlarda risk, erkeklere oranla iki kat daha fazladır(Biçer 2001. Buğdaycı ve Şahin 2001).

Kemik kütlesinin yapımı yaşamın erken yaşlarında başlar ve vücut kemik kütlesi 18-20 yaşında maksimum kitlesine ulaşır tüm yaşam boyunca kadınlar kemik kütlelerinin %30-40'ını, erkekler ise %20-30'unu kaybederler. Postmenopozal dönemde gelişen osteoporoz tüm postmenopozal kadınları etkilemez. Burada patogenezi etkileyen farklı ek faktörlerde bulunmaktadır. Ancak postmenopozal osteopo-

rozda (55-70 yaş arası) erken dönemde aşırı bir kemik kaybı vardır (Büyükören 2000).

## OSTEOPOROZ ÇEŞİTLERİ

### A- PRİMER OSTEOPOROZ

**Postmenopozal osteoporoz (Tip 1):** Kadınlarda doğal menapozla birlikte ortaya çıkan östrojen eksikliğinin yol açtığı kemik kaybıdır. Kafkasyalı ve Asyalı kadınlarda, 50-75 yaş arası kadınlarda sık görülmektedir. (Kadın erkek oranı 6:1)

**Senil osteoporoz (Tip 2):** Yaşlanma sürecine bağlı, 70 yaşın üzerinde her iki cinsten oluşur. Kadın ve erkekteki sıklığı birbirine yakındır(2:1). Yaşlılarda kalsiyum emiliminde bozulma, deride D vitamini sentezinde azalma. intestinal D vitamini reseptörlerinde azalma gibi çeşitli faktörler sonucunda oluşmaktadır.

**İdiopatik osteoporoz:** Premenopozal kadınlarda ve 75 yaşın altındaki erkeklerde görülen primer osteoporozun nadir biçimidir. Kemik kaybı ve risk faktörleri ile veya sekonder nedenler ile ilgili değildir. Nedeni bilinmemektedir.

**Juvenil osteoporoz:** Prepubertal çocuklarda 8-14 yaşlar arasında nadir görülen, nedeni bilinmeyen, yüksek kemik döngüsü ile seyreden bir osteoporoz tipidir.

### B- SEKONDER OSTEOPOROZ

Çeşitli ciddi hastalıkların seyri sırasında, osteoporozun ortaya çıkabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Bu nedenle özellikle erkek osteoporozunda ve premenopozal dönemdeki osteoporozlu kadınlarda, sekonder osteoporozun nedenleri dikkatlice araştırılmalıdır. Sekonder osteoporoz endokrinolojik ve hematolojik hastalıklar, testesteron eksikliği, Cushing sendromu, tirotoksikoz, romatid artrit, kortikosteroid kullanımı, kronik karaciğer böbrek hastalığı, malabsorpsiyon sendromları, sistemik mustositoz, hiperparatiroidizm, hipertiroidizm, kronik alkolizm, sigara ve nutrisyonel eksiklikler vb. gibi nedenlerle meydana gelir (Tanakol 2002, Atış ve Oral 2001. Erdoğan 2001).

## OSTEOPOROZ RİSKİNİ ARTİİRAN FAKTÖRLER

Osteoporozun değişmeyen risk faktörleri; genetik osteoporoz veya ailede kalça kırığı hikayesidir. Asya kökenli veya beyaz ırk, düşük vücut

kitle indeksine sahip olmak ve ince yapılı olmak, ileri yaş, cinsiyet, boyun kısalması, sırtta kifoz, östrojen eksikliği en önemli risk faktörleridir. Osteoporozun değişebilir risk faktörleri: kalsiyum ve vitamin D'den fakir diyet, hareketsizlik, paralizi, sigara ve alkol kullanımı gibi durumlardır. Steroid tedavisi, endokrin hastalıklar, kronik hastalıklar, uzun süre kortikosteroid kullanımı, erken menopoz da diğer risk faktörleridir(Saraç 2003, Atış ve Oral 2001, Altan 2000, Frederick ve Pekus 1995).

**Kemik sağlığı için bir dakikalık osteoporoz risk testi (Kitle taraması anketi)**

1-Anne veya babanızda düşmeye bağlı kalça kırığı öyküsü var mı?

2-Daha önce hafif bir düşme veya çarpma sonucu kırık yaşadınız mı?

3-Üç aydan uzun süre kortikosteroid tedavi (prednizon, kortizon vs.) kullandınız mı?

4-Boyunuz 3cm'den fazla kısalma oldu mu?

5-Sürekli ve sağlık limitlerinin üzerinde alkol kullanıyor musunuz?

6-Günde yirmiden fazla sigara içiyor musunuz?

7-Sık sık idrar problemi yaşıyor musunuz? (çöliak hastalığı veya crohn hastalığı gibi sebeplerle)

**Kadınlar için;**

45 yaşından önce menopoz oldunuz mu?

Gebelik dışındaki sebeplerle 12 aydan uzun bir süre adetleriniz kesildi mi?

**Erkekler için;**

İmpotans, libido azalması gibi testesteron düşüklüğüne bağlı şikayetiniz oldu mu?

Yukarıdaki sorulardan herhangi birine evet cevabı verildiyse osteoporoz riski açısından gerekli testleri yaptırmak üzere bir sağlık kuruluşuna başvurulması gerekir(Saraç 2003).

## **OSTEOPOROZUN KLİNİK BELİRTİ VE BULGULARI**

Bu hastalıkta çeşitli klinik semptom ve bulgular meydana gelir. Ağrı en belirgin semptom olup çeşitli mekanizmalarla ortaya çıkar. Ağrı akut ve kronik olmak üzere iki şekilde görülür. Akut ağrı oldukça şiddetlidir, hasta ağrının başlangıç zamanını ve yerini tam olarak tespit

eder. Ağrı bıçak saplanır tarzdadır. Oturmak veya ayakta durmakla artar, yatakta azalır. 4-6 hafta içinde kronikleşip azalması gerekir. Tedavi olarak 2-7 gün yatak istirahati verilir.

Kronik ağrı ise, daha hafif ve künt karakterdedir. Hareketle zorlanmakla artar, istirahatle azalır. Ağrı daha çok boyunda sırtta ve beldedir(Koyuneu ve ark 2003. Bayış 2002). Diğer önemli bulgu kırıklardır. Genellikle vertebra, kalça ve el bilek kırıkları sık görülmektedir. Pek çok kişide güçsüzlük ve hareket azlığına sebep olduğu gibi pek çok kişide kır ve ölüme neden olmaktadır. Osteoporozla bağlı kırıkların önde gelen diğer nedeni olan kemik kütleindeki azalma; iskeletin olgunlaştığı zamanda elde edilmiş olan maksimal kemik kütleyle ve bu zamandan sonra oluşan kemik kaybıyla bağlantılıdır. Son yapılan çalışmalar maksimal kemik kütle değeri genetik faktörlerden güçlü bir şekilde etkilendiğini göstermektedir. "Sessiz soyguncu" olarak adlandırılan osteoporoz, zayıflayan kemik kırılmaya kadar genellikle semptom vermez (Biçer 2001, Frederick ve Pekus 1995).

#### **TANI: Kimler test edilmelidir?**

##### **Ulusal Osteoporoz Birliğinin kemik yoğunluğu tilpılın.ii kin ;**

- *65 yaş ve üzerinde risk faktörü olmayan hastalar,*
- *Daha erken yaşta (50-55) olup risk faktörü olan hastalar,*
- *Osteoporoz için aile öyküsü*
- *45 yaş ve üzerinde az travma ile fraktürü olan hastalar,*
- *Sigara içmekte olan hastalar,*
- *Düşük kilolu olanlar (<65kg.),*
- *Osteoporoz için tedavi alacak hastalar,*
- *Uzun süredir HRT alan hastalar osteoporoz için test edilmelidir (Saraç 2003, Ertürk 2003).*

#### **Osteoporoz tanısında kullanılan yöntemler şunlardır:**

##### *1-Hikaye ve fizik muayene*

##### *2-Radyolojik yöntemler*

- *Direk grafi*
- *Single foto otbsorbsiometri*
- *Dual foto absorbsiometri*
- *Kantitatif bilgisayarlı tomografi*
- *Single X-ray absorbsiometri*

- *Dual X-ray absorbsiometri*
- *Ultrasonografik ölçümler*
- *Kaniitatif MR ölçümleri*
- *Radyograrik dansitometri*

3-Biyokimyasal yöntemler(Has ve Özgün 2000).

Osteoporozun diğer hastalıklarla ayırıcı tanısı yapılırken detaylı öykü ve fizik muayene ile başlamalı, altta yatan nedenin saptanması ve diğer kemik hastalıklarının ayine' tanısı içinde laboratuvar tetkikleri yapılmalıdır. Ayrıntılı sistemik sorgulama da önemlidir (Bayış 2002).

### **Kemik mineral yoğunluğu ölçümleri(KMY)**

Günümüzde konvansiyonel radyogratilerin yerini kemik mineral yoğunluğu ölçümleri almıştır. Bu yöntem belirli alanlarda kemiğin cm<sup>2</sup> başına düşen gr cinsinden miktarını vermektedir. Bu yöntem ile kemik kaybının erken dönemlerde ve kırık oluşmadan tanılanması, gelecekteki kemik kaybı ve ileride oluşabilecek kırık riski belirlenmektedir.

### **KMY Değerlendirmesini Gerektiren Nedenler**

Östrojen eksikliği bulunan perimenopozal, postmenopozal veya amenoreli kadınlar, küçük travma sonrası oluşan kırıklarda. konvansiyonel radyografilerde kemik mineral yoğunluğundaki azalmayı düşündüren bulgular veya vertebral deformiteler, primer hiperparatiroidi ve romatoid artrit gibi hastalıklarda osteoporoz tedavisine cevabın izlemesinde gerekir (Çetinkaya ve Alper 2001).

**Dünya Sağlık Örgütü 1994 yılında KMY sonuçlarını değerlendirilerek osteoporoz tanısında sınıfları belirlemiştir. Bu sınıflamaya göre;**

**Normal:** KMY değerleri gençlere (30 y)göre 1 standart deviyasyon altında olmayan olgular.

**Osteopeni (Fizyolojik kemik kaybı):**KMY değerleri genç erkeklere göre 1 ile 2.550 arasında azalma gösteren olgudur.

**Osteoporoz:** KMY değerleri genç erkeklere göre 250'den fazla azalma gösteren olgular

**Yerleşmiş Osteoporoz:** KMY değerleri 2.550 altında olup bir veya birden fazla frektürü bulunan olgular (Bayış 2002. Çetinkaya ve Alper 2001, Has ve Özgün 2000)

## TEDAVİ VE BAKIM

Osteoporoz tedavisinde temel yaklaşımlar

- a) Koruyucu tedavi
- b) Hastayı hareketsizliğe iten ağrıyı ortadan kaldırmak
- c) Yeni kırık oluşma hızını düşürmek, fizyolojik kemik oluşumunu stimüle etmek olmalıdır (Büyükören 2000).

Ayrıca osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçlar; östrojenler, kalsiyum preparatları, bifosfanatlar, HRT, non hormonal tedaviler, kalsitonin, florid. vitamin D, kalsiyum ve büyüme hormonudur(Kılıç ve Buyru 2000. Atış ve Oral 2001, Dempster ve Lindsay 1993).

Başlangıçta aylık, sonra 2-4 ayda bir yıllık multifizik tarama, yıllık jinekolojik muayene, meme muayenesi ile marnografi, yıllık kemik mineral dansitesi tetkiki, her 3 yılda bir omurga röntgenlerinin tekrarlanması önemlidir. Bununla birlikte akut ağrı varsa periferik kemik röntgentne bakılır (Ertürk 2003).

### OSTEOPOROZ HASTALIĞINA KAFİTŞİ ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

İlerlemiş osteoporozun düzeltilmesi yada kaybedilen kemik dokusunun yerine konması mümkün olmadığından osteoporozun önlenmesi tedavi edilmesinden daha önceliklidir. Osteoporozla bağlı komplikasyonların yol açtığı çok yüksek maliyet ve morbidite göz önünde tutulduğunda korunma, yapılan harcamaların karşılığını veren tek yaklaşım olmaktadır.

Osteoporozdan korunmada ilk hedef, iskelet olgunlaşmadan önce kemik kütlesinin genetik bakımdan mümkün olan en yüksek kemik kütlesine kavuşturulmasıdır. Bu gereken şekilde beslenme ile, vücut ağırlığının taşınmasına yol açan yeterli aktiviteyle ve risk faktörlerinin (aşırı alkol kullanımı, hareketsizlik gibi) minimale indirilmesiyle, faydalı alışkanlıkların kemik kütlesinin devamını sağlamak için bütün erişkin yaşam boyunca sürdürülmesiyle ve dışarıdan alınan kalsiyum miktarının yaş ilerledikçe arttırılmasıyla sağlanabilir (Frederick ve Pekus 1995. Dempster ve Lindsay 1993).

Kemik rezorpsiyonunu azaltan veya kemik oluşumunu artıran ilaçların özellikle menopoz sonrasındaki yüksek risk grubunda kullanılması da, osteoporozun önlenmesine yönelik bir diğer önemlidir (Frederick ve Pekus 1995).

## BESLENME

Doruk kemik kütlesine ulaşmada ve korunmada yeterli miktarda kalsiyum ve D vitamini alınması gerekir. Süt çocukları özellikle anne sütü ile beslenmeli, çocukluktan itibaren süt ve süt ürünlerini tüketme alışanlığı kazandırılmalıdır. Bununla birlikte, laktoz intoleransı olan kimseler sütler' ziyade süt ürünlerine yöneltilmelidir. Laktoz intoleransının %35 dolaylarında olduğu Türk toplumunda bu konu özel bir önem taşımaktadır(Sindel 2002).

**Kalsiyum:** iskelet büyümesinin tamamlandığı dönemden sonra vücudun günlük gereksinimi olan kalsiyum miktarı, dökülen cilt hücreleri, saç ve tırnak uzaması, ter, idrar ve feçes yolu ile kayıp ve kemik turnoverinin devamını karşılayacak kadardır. Diyetle alınan kalsiyum yeterli olmadığında, vücut kemiklerde depoladığı kalsiyumu tüketmeye başlar. Yeterli kalsiyum alımının en uygun yolu süt ve süt ürünleri içeren dengeli bir diyettir.

Kalsiyum Gereksinimi Yaşa Göre Şöyledir:

6 ay- 1 yaş	210mg / gün
1 - 3 yaş	500mg / gün
4 - 8 yaş	800mg / gün
9 - 18 yaş	1300mg / gün
19 - 50 yaş	1000mg / gün
51 yaş ve üstü	1200mg / gün
Gebelik ve emzirme	1000mg / gün (Saraç 2003).

Osteoporoz patogenezinde beslenme faktörleri düzeltilebilir faktörlerdir. Diyete müdahale edilerek, yaşlılarda kemik kaybı hızı düşürülebilir ve gençlerde doruk kemik kütlesi olasılıkla artırılabilir. Böylece kırık riski de azaltılabilir. Diyette yararlı olabilecek değişiklikler, kalsiyum ve vitamin D alımının artırılması, tuz protein, kafein ve fosfat alımının orta derecede azaltılması ile potasyum ve magnezyum alımının artırılmasıdır(Altan 2000, Dempster ve Lindsay 1993).

Çocukluk ve adolesan çağı boyunca analar babalar çocukların en iyi şekilde beslenme ve düzenli egzersizler sayesinde en yüksek normal kemik dansitesine ulaşmasını sağlamalıdır. Dengeli bir diyetle beslenmenin yanı sıra çocuklar, kalsiyumdan zengin besinler (yağsız veya az yağlı süt ve ürünleri yeşil yapraklı sebzeler ve somon balığı gibi tatlı su balıkları) yemeli ve minimal günlük kalsiyum ihtiyacını mutlaka karşılamalıdır(Frederick ve Pekus 1995).



Liselerde ve yüksek okullarda okuyan bazı sporcu kadınlardaki adetın gecikmesi, amenore veya oligomenore gibi durumlara sık rastlanır. Bu genç kadınlara egzersiz düzeyini azaltmaları yada östrojen düzeyinin normalleşip adetleri normale dönene kadar kilo almaları önerilmelidir. Ana-babalar, eğitimciler ve sağlık çalışanları, genç kızların ve kadınların iyi beslenmenin ve diyetle yeterli kalsiyum alınmasının kemiklerinin gelecekteki sağlığı açısından ne kadar önemli olduğu konusunda eğitilmelerini sağlamakla yükümlüdürler(Frederick ve Pekus 1995).

Gebelik, laktasyon ve büyüme döneminde kalsiyum gereksinimi artar. D vitamini, kalsiyum ve fosforun barsaktan emilimini düzenleyerek kemik yapımını stimüle eder. D vitamininin %50'sinden çoğu ciltte olduğu için güneş ışığından direkt olarak yararlanmak gerekir (Sindel 2002, Frederick ve Pekus 1995).

Magnezyum, flor, çinko, demir, baryum, krom, stronsiyum ve selenyum gibi oligoelementler, B6, B12, K ve C vitaminleri ile kemik mineral yoğunluğu arasında ilişki olduğu konusundaki çalışmalar devam etmektedir. İçme sularına ilave edilen florun, lomber omurga ve kalça kemik mineral yoğunluğunu arttırdığı ve bu bölgelerde kırık riskini azalttığı yönünde çalışmalar bulunmaktadır(Sindel 2002).

### **FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZ**

Günümüzde pek çok gelişmiş ülkede fiziksel inaktivite yada sedanter yaşam tarzı osteoporoza zemin hazırlayan faktörlerdendir.

Çocukluk ve ergenlik süresince yapılan fiziksel aktiviteler kemiğin kütle ve yoğunluğunu artırır. Bütün erişkinlere genellikle önerilen programda, her gün vücut ağırlığını taşıma egzersizleri ve hafif ağırlık kaldırma antrenmanları yer almaktadır. Her gün 30 dakikalık bir yürüyüş idealdir ve ellerle yüzün güneş ışığı almasını sağlayarak D vitamin' oluşumunu da yararır(Sindel 2002, Frederick ve Pekus 1995).

Yaşlılarda egzersiz programları kas gücünü, denge ve koordinasyonu artırır. üç hafta süreyle günde 30 dakikalık fiziksel aktivite yaşlı kadınlarda kemiğin mineral içeriğinde artış sağlayacaktır. Kemiğe yük uygulayacak sporlar yararlıdır (koşma, aerobik. yüzme, ağırlık antrenmanları ve ağırlık kaldırma gibi)(Sindel 2002. Kılıç ve Buyru 2000).

### **ALIŞKANLIKLAR**

Sigara içme ve aşırı alkol tüketimi gibi alışkanlıklar osteoporoz riskinin artmasına neden olur. Sigara içen kadınlar daha erken

menopozda girmekte, erken menapoz yağ kitlesini azaltıp östrojen üretimini düşürmektedir.

Kahvede bulunan kafein diüretiktir ve hiperkalsiüriye neden olur. Günde üç fincandan fazla kahve tüketimi osteoporoz için risk faktörüdür. Epidemiyolojik çalışmalarda postmenopozal kadınlarda kafein ile kemik dansitesi arasında negatif bir bağlantı bulunmuştur.

Çayın osteoporozdaki rolü tartışmalıdır, çay içenlerde kahve içenlere göre osteoporoz daha az görölmektedir.

Kronik alkolizm özellikle kötü beslenmeye yol açması nedeniyle genç erkeklerde önemli bir kemik kaybı nedenidir. Ayrıca fazla miktarda alkol alanlarda düşme olasılığı artarak kırıklar görülebilir(Sindel 2002, Kılıç ve Buyru 2000, Atlan 2000. Frederick ve Pekus 1995).

## ÖSTROJEN VE HRT

Menopozda östrojen kullanımı kansorejen etkisi nedeniyle bir zamanlar bırakılmış ancak bu ihtiyaç içinde yeni protokoller geliştirilerek kombine HRT tedavisine geçilmiştir. Bu sadece endometrium kanserinden koruyucu geçiş olmuştur. Meme kanseri üzerine risk azaltıcı bir etkisinin olmadığı hatta riski artırdığı yönündeki sonuçlara da ulaşılmıştır. Postmenopozal dönemde gecikmeden başlanılacak HRT'nin temel amacı, kemik kütlesini korumaktır. Klinik olarak osteoporozun HRT ile tedavisi düşünülemez. Östrojen ile sağlanan temel fayda kemik kaybının önlenmesidir. Kaybedilmiş kemik kütlesi östrojen ile yerine konulamaz(Sallhođiu ve Kaleliođlu 2000, Büyükören 2000. Üner ve ark 1999). Kemik kütlesindeki en büyük kayıp menopozdan sonraki ilk 2-3 yıl içerisinde oluşmaktadır. Bu nedenle erken değerlendirme ve tedaviye erken başlanması önemlidir. Bu hızlı kemik kaybı 10-15 yıl devam eder. Osteoporoz riski yüksek olan kadınlarda HRT diğer potansiyel tedavi seçenekleriyle karşılaştırılarak tedavi yapılmalıdır. (Biçer 2001, Kılıç ve Buyru 2000).

## DÜŞMELER

Yaşlı hastalara ve ailelerine evde bulunabilecek ve düşme zemini hazırlayabilecek bütün engelleri kaldırmaları öğütlenmelidir. Düşmelere sebep olan kalça eklemi kontrol eden adalelerin zayıflığı, dengenin bozulmasına neden olan görme bozuklukları ve dozu kontrol altında olmayan çok sayıda ilaç alımıdır. Egzersiz ve rutin sağlık kontrollerinin düşmeyi azaltıcı rolü vardır. Düşmenin yol açtığı travmanın etkisini azaltmak ve kırıkla sonuçlanmasını önlemek için kalçaya

koruyucu yastıklar kullanılabilir(Şaraç 2003, Ertürk 2003, Cıner ve ark 1999).

Döşeme üzerinde kayabilen kilimlerin kaldırılması. banyo ve mutfak zemininin kaymaya izin vermeyen malzemeden yapılması gerekir. Tabandaki ve merdivenlerdeki bütün engeller ve gevşek elektrik kabloları kaldırılmalıdır. Hastanın gevşek terlikler yerine ayağına iyi uyan yumuşak ayakkabılar giymesi gerekir. Banyolarda ve merdivenlerde hastanın gerektiğinde eliyle tutunabileceği korkuluk ve parmaklıklar konulmalıdır. Bütün oda ve merdivenler iyi aydınlatılmalı, yatak odalarına, hollere ve banyolara gece lambaları yerleştirilmelidir. Yaşlı hastalar ayağa kalkabilmek için fiziksel tedaviye ihtiyaç duyabilir ve baston yada yürüme cihazları gibi destek araçlarının gereken şekilde kullanımıyla ilgili talimattan faydalanabilirler. Göz kararmasına veya sersemlemeye yol açan ilaçlar kullanılıyorsa, bunlar veya dozları söz konusu tehlikeli yan etkileri azaltacak şekilde değiştirilebilir(Frederick ve Pekus 1995).

### KAYNAKLAR

1. Altan Ş (2000). Osteoporozda beslenme faktörleri. Literatür. 32, 368
2. Arasıl T (2002) Osteoporoz, Osteoporoz konseyi, Epsilon Matbaası, İstanbul, 5-11
3. Atış A, Oral E (2001). Menopoz sonrası osteoporozun tanımı teşhis ve tedavisi. Hipokrat Dergisi. 10: 9, 385-390
4. Bayış S (2002). Osteoporozda klinik bulgular tanı ve ayıncı tanı. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(1). 171-173
5. Biçer A (2001), Osteoporoz patogenezi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 4, 505-511
6. Buğdaycı R. Şahin G (2001). Osteoporoz ve osteoporotik kırıkların epidemiyolojisi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 4, 488
7. Büyükören A (2000). Osteoporoz tedavisinde 1-11<1' yeri ve tedavi seçenekleri. Hipokrat Dergisi. 9. 605-607
8. Çetinkaya M, Alper T(2001). Menopozal osteoporozun değerlendirilmesinde tam yöntemleri.. Hipokrat Dergisi,10: 9, 391-395
9. Derupster DW, Lindsay R (1993) Osteoporoz patogenezi. The Lancet, 8848, 797-801.
10. Erdoğan C (2001), Osteoporoz tanımı ve sınıflandırılması. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 4. 479-483
11. Ertürk T(2003). Menopoz, ve osteoporozda IIRT dışında tedaviler. Hipokrat Dergisi. 11:2.175
12. Frederick SK, Pekus RM(ed) (1995) Osteoporozun önlenmesi ve tedavisi. CIIInleal Symposia, 47: 1, 2-35
13. Has R. Özgün T (2000). Postmenopozal kadınlarda osteoporoz tanısı. Hipokrat Dergisi. 9. 602-604

14. Kılıç G, Buyru F (2000). Postmenopozal osteoporozu kadınlarda HRT dışı tedaviler. Hipokrat Dergisi, 9, 608-613
15. Koyuncu H, Toros H. Dinç A ve ark( 2003). Postmenopozal spinal lokalizasyonlu osteoporozda pıroksikom beta siklodekstrin kullanımının ağzı ve yaşam kalitesi üzerine etkinliğinin ve emnlyetinin değerdendirilmesi. Hipokrat Dergisi, II: 02, 165- '69
16. Salihođlu Y, Kalellođlu I(2000). Meme kanseri' postmenopozal hasialarda HRTkullanınu, Hipokrat Dergisi, 9. 615-617
17. Saraç G(2003). Menopoz ve osteoporoz. Hipokrat Dergisi, 11: 02, 170-174
18. Sindel (2002) Osteoporoz. Osteoporoz konseyi, Epsilon Matbaast. Istanbul. 88-90
19. Tanakol R (2002) Osteoporoz. Osteoporoz konseyi. Epsilon Matbaası, Istanbul, 23-26
20. t/ner A, özçörekçi O, Kali' E ve ark (1999). Menopoz ve osteoporoz, Haseki Tıp Bülteni, 37: 2, 143-147