



OSTEOPOROZDA KLİNİK VE RİSK FAKTÖRLERİ

Prof. Dr. Ülkü Akarırnak

- Osteoporoz (OP) kemiğin birim hacmine düşen kemik dokusunun azalmasıdır.
- Yeryüzünde başta gelen kemik hastalıklarından bir tanesidir.
- Asemptomatiktir.
- Fraktür riskini artırarak büyük ölçüde ekonomik kayba ve morbidite ile mortaliteye neden olabilir.
- Örneklense kalça fraktürü %20 mortalite ile sonlanırken %50 hasta tekrar bağımsız yaşama dönemez.
- OP tanısı sıklıkla fraktür oluşuktan sonra konulmaktadır.
- OP'ü erken dönemde tanımanın ve fraktürden korunmanın önemi ise açıktır.
- OP risk faktörlerinin saptanması, erken dönemde tanınması ve ilaç tedavisinin başlanması esas amaçtır.

OSTEOPOROZ

Kemik kütlelerinde azalma ve kemiğinin iç mimarisinde değişikliklerle özlenen, bunun sonucunda kemiğin kırılabilirliğinde artış ve kırık riski oluşan sistemik bir iskelet hastalığıdır.

OSTEOPOROZUN DÖNEMLERİ

1. Kemik öncesi dönem

- a) Osteopeni dönemi
(Asemptomatik)

2. Klinik Dönem

- a) Osteoporoz
- b) Yerleşmiş osteoporoz (kırık)

OSTEOPOROZUN KLİNİK MANİFESTASYONLARI

1. Kırıklar: Atravmatik kırık
2. Deformite
3. Ağrı: Akut ve kronik ağrı
4. Dizabilite: a) Vücut imajında bozulma
b) Emosyonel bozukluklar
c) Fonksiyonel kısıtlılık
d) Yorgunluk

OSTEOPOROZDA KIRIKLAR

1. Vertebra kırıkları (K/E=7/1)

- a) Akut ağrı: Lokalize, şiddetli, hareketle artar, yatmakla geçer. Ağrı 4-6 haftada azalarak geçmelidir.
- b) Radiküler ağrı: Kuşak tarzında
- c) Kronik ağrı: Postüral kas ağrısı, kas spazmı

2. Periferik kırıklar (K/E=2/1)

- Femur boynu, önkol (colles) vd. kırıklar
- Ortopedik yaklaşım gereklidir
- Kırık kaynaması gecikmez

OSTEOPOROZDA DEFORMİTELER

- Torasik kifoz artışı, gibbozite
- Sakral ve lomber lordoz azalması
- Progresif boy kısalması: vertebra kırıklarının sayısına paraleldir.

OSTEOPOROZDA DİĞER BULGULAR

1. Göğüs kavitesi küçülür; aşağı doğru iner. Egzersiz toleransı azalır.
2. Abdominal kavite küçülür.
Bombeleşme
GİS semptomları (hazımsızlık, kabızlık vb)
3. Cilt kırışıklıkları

1. Ağrı

A. Akut ağrı: Oluşum nedeni fraktürdür. Fraktür vertebra korpusu, femur başı, radius başı, pelviste vb olabilir. Vertebranın kompresyon kırığında ağrı çoğunlukla bir vertebra üzerine lokalizedir ve çok şiddetlidir. Ağrılar hareketle artar, yatınca geçer. Hareketleri ileri derecede kısıtlanır.

B. Kronik ağrı: Daha hafif, künt ve sızlanma şeklindedir. Çoğu kez paraspinal ve derinde lokalize olur. Ağrı uzun süre oturduktan sonra veya ayakta durduktan sonra ortaya çıkar ve istirahatte geçer. Kronik ağrı, OP nedeniyle oluşan vertebra kırıkları sonucunda bozulan vertebral kolan statığı nedeniyle oluşur. Paravertebral kaslarda gerginlik ve ağrı bulunur.

C. Radiküler ağrı: OP'de nadirdir. Spinal kanal darlığı veya değişken statik nedeniyle foramen intervertebrallerin daralması etken olabilir. Kompresyon fraktürlerinde kemik sinir köküne bası yapılabilir.

2. Deformite

Vertebralarda kompresyon fraktürlerinin oluşması ile kolon vertebralın postürü bozulur ve duruş bozuklukları ortaya çıkar. Dorsal kifoz ve lomber lordoz artar. Omuzlar öne doğru çıkar. Servikal lordozun artması ile başın ağırlık çizgisi öne doğru deviye olur.

Artan yaşla birlikte hastanın boyunda kısalma farkedilir. Karın balone olur ve tipik bir görünüm ortaya çıkar.

3. Fraktür

Fraktürler genellikle vertebral kompresyon fraktürleridir ve ağırlık taşıyan alt dorsal ve üst lomber vertebralarda görülür. En sık T11, T12, L1 ve L2 vertebralalarında kompresyon ortaya çıkabilir.

Ayrıca radius distal ucu, kotlar, metatarslar, femurun proksimal ucu ve pelviste kırıklar oluşabilir.

Fraktür oluşumunda travma tanımlanmayabilir veya çok küçük bir travma söz konusu olabilir. Fraktür oluşumu hayatın kalitesini önemli ölçüde etkiler. Bu nedenle fraktürden korunmanın önemi hasta ve ailelerine açıklanmalıdır.

Yaşlılarda fraktür oluşumu kemik kuvvetinin azalmasına ve düşme riskinin artmasına bağlanabilir.

OSTEOPOROZLU HASTAYA YAKLAŞIM

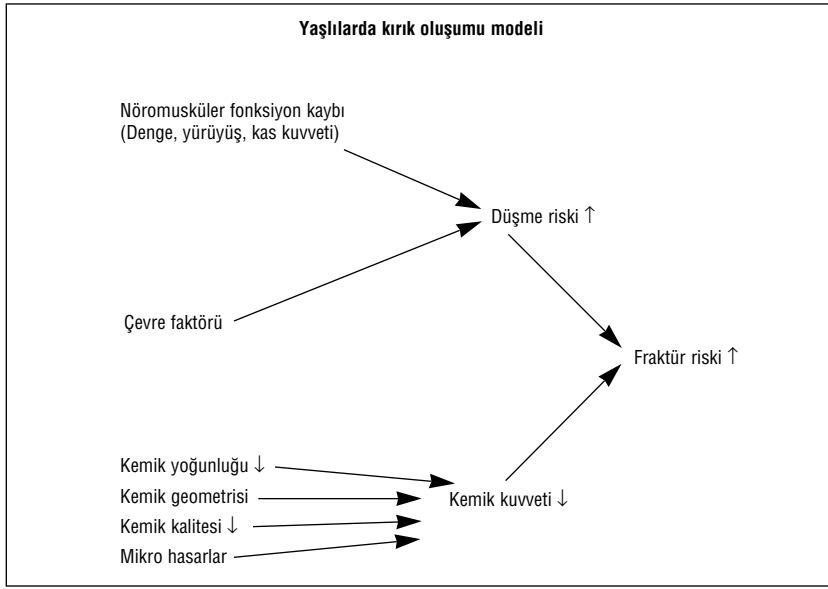
İyi bir anamnez ve fizik muayene bize OP düşündürebilir. OP düşünülürken önce sekonder OP'a neden olan hiperparatroidizm, Cushing hastalığı, gonadal (over veya testis) yetersizlik ve diyabet gibi nedenleri ayırt etmek gerekir.

Hastanın özgeçmişinde ameliyatlar (gastroektomi, ince barsak veya pankreas rezeksiyonu), devamlı ilaç kullanımı (kortikosteroidler, antasit, antiepileptikler), beslenme bozukluğu (yetersiz kalsiyum, laktoz intoleransı, aşırı protein alımı), barsak bozuklukları (kronik diare, steatore) önemlidir. Sigara kullanımı, erken menopoza gibi risk faktörleri kemik kaybı yönünden araştırılmalıdır.

Anamnez ve fizik muayeneden sonra laboratuvar bulguları ve radyolojik tetkikler tanıya ve ayırıcı tanıya yardımcı olur. Kemik yoğunluğu ölçümleri tanı ve takipte çok değerli yardımcılarıdır.

<p style="text-align: center;">OP'a bağlı</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psikolojik sonuçlar - anksiyete • Fonksiyonel sonuçlar - günlük yaşam aktiviteleri • Sosyal sonuçlar - yalnızlık
<p style="text-align: center;">OP'un ileri döneminde sonuçlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eklem hareket açıklığı kısıtlanması (kalça eklemi fleksiyonu, boyun) • Düşme korkusu • Dengesizlik • Güçsüzlük • Kardiyovasküler endüransın azalması
<p style="text-align: center;">OP'un ileri döneminde sonuç</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yaşam kalitesinin azalması
<p style="text-align: center;">Kalça fraktürünü takiben yaşama şansı</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85 yaş üstünde • Birlikte başka bir hastalık bulunuyorsa • Delirium gelişmişse çok düşük bulunmuştur.
<p style="text-align: center;">Sonuç</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 yaşında postmenopozal bir kadının osteoporozla ilgili bir kalça kırığı komplikasyonu sonucunda ölüm riski %2.8'dir. • Kemik mineral yoğunluğu kalça, vertebra ve diğer kırıklar için iyi bir göstergedir. • Proksimal femurdan ölçülen KMY, ilerideki bir kalça fraktürünün riskini bildirmekte çok değerlidir. • Düşük KMY ile birlikte geçirilmiş kırık, yeni vertebra kırığının oluşumu için kuvvetli bir belirteçtir.

50 yaşında postmenopozal beyaz kadında ölüm riski oluşturan hastalıklar	
Hastalık	Hayat boyu taşıdığı risk
• Kroner kalp hastalığı	% 31.0
• Kalça fraktürü	% 2.8
• Meme kanseri	% 2.8



RİSK FAKTÖRLERİ

Generalize osteoporozlu hastanın değerlendirilmesi, risk faktörlerinin ve sekonder osteoporoz nedenlerinin araştırılmasını içermelidir (Tablo 1).

Obesite osteoporozdan koruyucu bir faktör gibi görünmektedir, bu artmış iskelet yüklenmesi ve post menopozal kadınlarda adipoz dokuda artmış endojen östrojen yapımı ile ilişkilidir. Generalize osteoartritli olan hastalarda da osteoporoz riski azalmış görünmektedir.

Bazı çalışmalarda alkol kullanımı azalmış kemik danitesi ile ilişkili ve artmış kırık riski ile ilişkilidir, fakat orta alkol alımının zararlı olmadığını savunanlar da vardır.

Tablo 1
Osteoporoz için risk faktörleri

Genetik	Aile anamnezinde osteoporotik fraktür Beyaz > zenciler Generalize osteoartrit bulunmaması
Anthropometrik	Ufak yapılı olmak Sarışın, ince, solgun derili, Zayıf vücut yapısı
Hormonal	Kadınlar > Erkekler Erken menopoz Geç menarş Doğum yapmamış olmak Aşırı egzersize bağlı amenore
Diyete ait	Diyette düşük kalsiyum alınması Fazla protein
Yaşam biçimi	Sedanter Sigara, alkol
Birlikte bulunan hastalık ve ilaçlar	Gastrektomi, hiperparatirodizm RA Hipertiroidizm Cushing sendromu, kortikosteroid tedavisi Nörolojik hastalık; serebrovasküler olay, Parkinson hastalığı

OP risk faktörleri

Kemik mineral yoğunluğu: Kemiğin birim hacmine düşen kalsiyum tuzlarıdır. Kemiğin gücü yoğunluğu ile orantılıdır. OP yönünden önemli faktörler:

1. *Maksimal kemik yoğunluğu (20-25 yaş):*

Diyet, genel sağlık, hareketlilik, genetik, ırk.

2. *Kemik kaybının hızı:* Menopozdan sonra 8 yıl süren bir hızlı kemik kaybı periyodu vardır. Daha sonraki yıllarda kayıp hızı azalarak hayat boyu devam eder.

- 75 yaşında kadın makmusal kemik yoğunluğunun %50'sini kaybeder.
- 75 yaşında erkek %25'ini kaybeder.

Kemik için bir *eşik değer (eşik kemik yoğunluğu)* vardır ve bu eşik değerinin altında minör bir travma fraktüre neden olabilir. Eşik değerinin altına düşülmesi ile kalça fraktürünün ensidansının ekspanansiyel olarak arttığı saptanmıştır.

Östrojen eksikliği

Erken menoz OP fraktür riskini arttırır:

- Spontan
- Cerrahi (ooforektomi)

İmmobilizasyon

İskeletin yük taşıması kemik hücreleri için mekanik bir uyaran oluşturur. Bunun ortadan kalktığı durumlarda (spinal kord yaralanması, astronotlar, sedanter yaşam gibi) OP gelişebilir.

Sigara

Sigara ile düşük kemik yoğunluğu ve fraktür riski arasında bir ilişki saptanmıştır (1.3-2:1). Nedeni: erken menoz, zayıflık, hormonlara olan etki.

Diyetteki kalsiyum

Yetersiz kalsiyum alınmasının maksimal kemik yoğunluğunun gelişmesinde etkili olduğu belirtilmektedir.

Vücut ağırlığı

Kalça fraktürleri düşük ağırlığı olanlar arasında daha yaygındır. Bunun nedeni yağ dokusunun bir yastık görevi yapması ve yağlı dokulardaki adrenal androjenlerden östrojen üretilmesidir.

• *Risk faktörleri dikkatle araştırılmalıdır.* Ancak OP riski var ya da yok şekilde bir sınıflandırma risk faktörlerine dayanılarak yapılamaz. *Bunun tek ayrıcalığı erken yaştaki ooforektomidir.*

Kalça fraktürü için risk faktörleri

- Anne tarafından kalça kırığı
- Genel durum bozukluğu
- Bazı ilaçların kullanımı (benzodiazepin, antikonvülzan)
- Yürüyüş yapmamak
- Kollardan destek almadan sandalyeden kalkmamak
- 50 yaşından sonra geçirilmiş kırık hikayesi
- Düşük kemik yoğunluğu

Yüksek risk grubunda bulunan kişilerin tanınması

1. Kemik yoğunluğu ölçümleri
2. Biokimyasal ölçümler
3. Risk faktörlerinin araştırılması

KAYNAKLAR

1. Christiansen C, Riis BJ, Rodbro P: Prediction of Rapid Bone Loss In Postmenopausal Women. *Lancet* 1987; 1: 1105-8.
2. Cumming: Calcium Intake and Bone Mass A Quantitative Review of the Evidence. *Calcif Tissue In* 47: 194-201, 1990.
3. Eriksen EF, Kassem AM: The Cellular Basis of Bone Remodeling. *Triangle* 31(2-3): 45-58, 1992
4. Cummings SR, Mevitt CR, Browner WS, Stone R et al. Risk Factors for Hip Fracture in White Women. *N Eng J Med* 332: 767-773, 1995.
5. Keen RW, Spector TD: Epidemiology of Osteoporosis. Osteoporosis in Clinical Practic. P Geusens (Ed) Springer, London, 1988: 17-21.
6. Frost HM. The Pathomechanics of Osteoporosis. *Clinical Orthopedics and Related Research* 1985; 200: 198-225.
7. Guyot GH. Measuring Quality of Life in Osteoporosis. In Osteoporosis Proceeding 1993, 1993; 476-477.
8. Hahn BH. Osteopenic Bone Diseases. Ch 11 In McCarty LD, Koopman WJ's. Arthritis and Allied Conditions Vol 2. Twelfth Edition. Lea Lebigier. Philadelphia, 1993; 1927-1954.
9. Kaplan SF. Prevention and Management of Osteoporosis. *Clinical Symposia* 1995; 47(1): 1-32.
10. Munday GR. Peptides and Growth Regulatory Factors in Bone. *Rheumatic Disease Clinics of North America* 1994; 20(3): 577-588.
11. Nevitt MC. Epidemiology of Osteoporosis. In osteoporosis. *Rheumatic Disease Clinics of North America* 1994; 20(3): 535-561.
12. Raisz LG. Bone Metabolism and its Hormonal Regulation. An Update. *Triangle* 1988; 27(1-2): 5-10.
13. Sindel D, Dilşen G, Kubat A. Postmenopazal Osteoporozda Yaşam Kalitesi Sonuçları. *Romatoloji, Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi* 1995; (6): 144-148.
14. Star VL, Hochberg MC. Osteoporosis in Patients with Rheumatic Diseases. *Rheumatic Disease Clinics of North America* 1995; 20(3): 561-576.