

## Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniğimize Başvuran Hastalarda Osteoporoz İnsidansı

*Incidence of Osteoporosis in Patients Admitted to our Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient Clinics*

**Berat Meryem Alkan, Fatma Fidan, Aliye Tosun, Özge Ardiçoğlu**

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Osteoporoz, kemik kırılabilirliğinde ve kırık riskinde artışa yol açacak ölçüde düşük kemik kütlesi ve kemik dokusunun mikromimarisinde bozulma ile karakterize bir iskelet hastalığıdır. Osteoporoz ve osteoporozla ilişkili gelişen kırık genel popülasyonda önemli bir sağlık problemidir. Bu çalışmanın amacı, hastanemiz polikliniğine başvuran erkek ve kadınlarda osteoporoz, osteoporozla ilişkili kronik hastalıklar ve düşme insidansını retrospektif olarak belirlemektir.

**Gereç ve Yöntemler:** Ankara Atatürk Eğitim ve araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğimize Ocak 2010 ile Temmuz 2010 arasında başvuran toplam 11624 hastanın dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiş ve bunlardan femur boynu ve/veya lomber omurga dual enerji x ışını absorpsiyometri ölçümleriyle osteoporoz tanısı konulan 644 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca hastaların; yaşları, cinsiyetleri, kronik hastalıkları, kas iskelet sistemi yakınmaları ve düşme öyküleri de kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızda kadınlarda osteoporoz oranı %7,61 bulundu ve kadınlarda erkeklerden 5 kat daha fazla olduğu belirlendi. Ayrıca osteoporozlu hastalarda kronik hastalıkların ve düşme öyküsünün yüksek oranlarda birlikteliği tespit edildi.

**Sonuç:** Osteoporozlu hastalarda kalp hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, denge bozukluğu yapan nörolojik hastalıklar ve kas-iskelet sistemi yakınmaları oldukça sık görülmektedir ve düşme riski nedeni ile de bu hastalıkları oldukça ciddiye almanız gerekmektedir. Osteoporozlu kişilerde denge bozukluğu yapan ilaçlardan mümkün olduğunca kaçınılması, yürüteç ya da baston gibi yardımcı cihazları kullanması, denge koordinasyon eğitimi ve endurans artırıcı egzersizler düşmeden korunmak için önemlidir. (*Türk Osteoporoz Dergisi 2011;17:10-3*)

**Anahtar kelimeler:** Osteoporoz, insidans, komorbiditeler

### Summary

**Aim:** Osteoporosis is a skeletal disease characterized with decreased bone mass and microarchitectural deterioration of bone tissue which increases bone fragility and fracture risk. Osteoporosis and osteoporotic fractures constitute an important health problem in general population. This study aimed to determine the incidence of osteoporosis, chronic diseases accompanying osteoporosis and incidence of falls in male and female patients admitted to our out patient clinics retrospectively.

**Material and Methods:** Patient records of the 11624 patients admitted to Ankara Atatürk Education and Research Hospital Physical Medicine and Rehabilitation Outpatient clinics between January 2010 and July 2010 were retrospectively reviewed and 644 patients diagnosed as osteoporosis according to femoral neck and/or lumbar dual energy x ray absorptiometry measurements were included in the study. Ages of the patients, sexes, chronic illnesses, musculoskeletal system complaints and fall histories were also recorded.

**Results:** The incidence of osteoporosis was found to be 7.61% in female patients and it was determined that incidence was 5-fold increased in women than in men. Besides, chronic illnesses and fall history were accompanying in higher ratios in osteoporotic patients.

**Conclusion:** Heart diseases, hypertension, diabetes, neurological diseases leading to impairment in balance and musculoskeletal system complaints were quite frequent in patients with osteoporosis and these diseases should be taken seriously since they increase the risk of falling. It is important to avoid using drugs which lead to balance impairment, to use walk aids like canes or walkers, to perform exercises including balance and coordination training and endurance exercises in order to prevent falls. (*Turkish Journal of Osteoporosis 2011;17:10-3*)

**Key words:** Osteoporosis, incidence, comorbidity

## Giriş

Osteoporoz, kemik kırılabilirliğinde ve kırık riskinde artışa yol açacak ölçüde düşük kemik kütlesi ve kemik dokusunun mikromimarisinde bozulma ile karakterize bir iskelet hastalığıdır (1,2). Osteoporozun en sık görülen şekli olan primer osteoporoz genellikle 45 yaşından sonra başlar ve yaşla birlikte görülme sıklığı artar. Epidemiyolojik çalışmalarda bölgesel farklılıklar gözlenmekte, prevalans 50-60 yaş arası kadınlarda %40-55, 60-70 yaş arası %75, 70 yaş üzeri ise %85-90 olarak bildirilmektedir (3).

Epidemiyolojik çalışmalarla osteoporoz için önemi gösterilmiş çok sayıda risk faktörü bilinmektedir. MEDOS çalışmasında, düşük kemik kütlesi indeksi, kısa doğurganlık süresi, düşük fizik aktivite, güneş ışınlarından yararlanmama ve diyetle kalsiyum eksikliği risk faktörleri arasında bulunmuştur (4). Bu risk faktörlerinden bir kısmı değiştirilebilirken (beslenme, sedanter yaşam, sigara, ilaç, alkol, kahve tüketimi), bir kısım faktör ise değiştirilemez (yaş, cinsiyet, genetik, etnik köken) niteliktedir (5). Farklı sınıflandırma yöntemleri bulunmakla birlikte yaygın olarak kullanılan sınıflama etyolojiye göre yapılan sınıflamadır. Etiyolojisine göre primer veya sekonder olarak sınıflandırılabilir. Primer osteoporozda sebep tam olarak bilinmemektedir. Kendi içinde, bulguların başlangıç yaşına göre üç grupta değerlendirilir. Bunlar; juvenil, idiyopatik ve involusyonel osteoporozdur (6).

## Gereç ve Yöntemler

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinde gerçekleştirilen bu kesitsel, retrospektif çalışmada polikliniğimize Ocak 2010 ile Temmuz 2010 arasında başvuran toplam 11624 hastanın dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiş ve bunlardan Dual Enerji X-ray Absorpsiyometri (DEXA) ile femur ve lomber bölge KMY ölçümleri sonucunda osteoporoz tanısı konulan 644 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca hastaların; yaşları, cinsiyetleri, mevcut kronik hastalıkları, kas iskelet sistemi yakınmaları ve düşme öyküleri de kaydedilmiştir.

## Bulgular

Yapılan retrospektif tarama sonucunda polikliniğimize başvuran 11624 hastanın %64,60'ının kadın (7510), %36,40'ının erkek (4114) olduğu görülmüştür. Bu kadın hastalarımızdan %7,61'ine (572) ve erkek hastalarımızın %1,75'ine (72)'ine osteoporoz (OP) tanısı konulduğu saptanmıştır (Tablo 1). Osteoporozlu hastalarımızın etiyolojilerine göre sınıflandırılması Tablo 2'de verilmiştir. Osteoporozlu hastalarda en sık görülen kas iskelet sistemi yakınmaları ve kronik hastalıklar Tablo 3 de verilmiştir.

## Tartışma

Osteoporoz genel popülasyonda önemli bir sağlık problemi. Elli yaş ve üzerinde beklenen osteoporoz sıklığı kadınlarda %13-18, erkeklerde %3-6'dır (7). Çalışmamızda kadınlarda osteoporoz oranı %7,61 olarak bulundu ve erkeklere kıyasla 5 kat daha fazla olduğu belirlendi.

Osteoporoz (OP) ve osteoartrit (OA) yaşlı hasta grubunda oldukça yaygın görülür ve klinik deneyimler, iki hastalığın birlikteliğinin nadir olduğu yönündedir (8). En etkileyici klinik gözlemler femur boynu kırıklı hastalarda OA'un yokluğu ve kalça ve omurga kırıklarının OA'lu hastalarda nadir görülmesidir (9). Hem OP hem de OA kortikosteroid tedavi, travma, displazi, spor yaralanmaları gibi sekonder nedenlere bağlı olabilir. OP ve OA arasındaki ters ilişki genellikle primer OP'lu ve generalize OA'lu hastalarda görülür (10). Bu tanıları açısından baktığımızda her iki hastalığın risk faktörleri keskin sınırlarla birbirinden ayrılmaktadır. Bir hastalık için risk faktörü olan diğeri için koruyucu olabilmektedir (11). Genetik etkilenme de söz konusudur. Daha yumuşak kemiğe sahip olanlarda OP, daha sert kemiğe sahip olanlarda OA gelişme eğilimi vardır. Tekrarlayıcı yüklenmelere cevapta bu farklılık OA'da kartilaj hasarı, OP'da fraktür olarak sonuçlandırdığı düşünülmektedir (12). Bu açıdan bakıldığında bizim popülasyonumuzda osteoporoz hastaların %29,16'sında eklemelerde OA mevcuttu. OP olan hastalardaki OA sıklığı MEDOS çalışmasında kalça OA açısından bakılarak kadınlarda %49, erkeklerde %26 olarak bildirilmiştir (9).

Bel ağrılarının oluşumunda birçok etyolojik faktör rol oynamaktadır. Bunlar; dejeneratif olaylar (osteoarroz, spinal stenoz, dejeneratif spondilolistezis, dejeneratif disk hastalığı, faset sendromu), enflamatuar olaylar (ankilozan spondilit, romatoid artrit), metabolik olaylar (osteoporoz, ostemalazi, okronozis, paget hastalığı, vb.), neoplaziler (malign, benign vb.), enfeksiyonlar (salmonella, tüberküloz vb.), travmalar (kırıklar, muskuler strain), konjenital ve gelişimsel deformiteler (skolyoz, epifizit vb.), radiküler orjinli ağrılar (lomber disk hernisi, kauda equina, herpes zoster, epi ve intra nöral fibrozis) ve psöдорadikülit gibi olaylardır (13,14). Çalışmamızda osteoporozlu hastalarda bel ağrısının oldukça sık eşlik eden bir yakınma olduğu görüldü.

Endokrinolojik problemler (hipertiroidi, hiperparatiroidi, diabetes mellitus vs) hepatik ve renal hastalıklar (renal-hepatik osteodistrofi), gastrointestinal problemler (malabsorpsiyon, ülser, malignite, barsak rezeksiyonu) sekonder osteoporoz sebebi olabilir veya var olan osteoporozun şiddetini artırabilir (15). Çalışmamızda da osteoporozlu hastalarda endokrin bozukluklar yüksek oranlarda mevcuttu. Osteoporozda ateroskleroz riskinin arttığı ve osteoporozla kardiovasküler hastalıklar arasında ilişki olduğuna dair yakın zamanda bildirilmiş yayınlar mevcuttur (16).

Osteoporozlu hastalarımızın %10,86'ında bronşial astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tespit edildi. Osteoporoz azalmış kemik mineral yoğunluğu ile birlikte mikromimaride yapısal değişikliklerin olduğu ve kırık riskinin arttığı metabolik bir kemik hastalığıdır (17). İlaçlara bağlı olarak gelişen osteoporoz, en sık steroidler nedeniyle oluşmaktadır (18). KOAH hava yollarının kronik inflamatuvar bir hastalığıdır. Özellikle bu hastalıkların atakları sırasında sistemik glukokortikoidlere başvurulmaktadır. KOAH'ı olan hastaların yaklaşık %36-60'ında osteoporoz gelişmekte olup bu da hastalığın kendisi ve tedavisinde kullanılan glukokortikoidlerin etkisiyle olmaktadır (19). Epidemiyolojik verilerden elde edilen sonuçlar arasında farklılıklar olmakla birlikte, 7,5-10 mg/gün prednizona eşdeğer dozun bir yıldan uzun süreli kullanımında %30-50 oranında kemik kaybına bağlı kırık riski bildirilmektedir. Vertebra ve kalça kemikleri osteoporotik kırıkların en sık görüldüğü alanlar olup, bu bölgelerde aynı zamanda trabeküler kemik kaybı belirgindir (20). Sistemik steroidlerin yanı sıra inhale steroidler ve bronkodilatatörler, bronşial astım ve KOAH tedavisinde sıkça kullanılan ilaçlardır. Bu ilaçlar hastalıkların kontrolünde etkin olup, tedavi edici ajanlar değildir. Bu nedenle uzun dönem, kimi zaman ömür boyu ve yüksek dozlarda kullanımları gerekmektedir (21,22). Son yıllarda yapılan çalışmalarda inhale steroidlerin oral steroidler gibi kemik üzerine olumsuz yönde etkilerinin olup olmadığı halen araştırılmaktadır (23). Hastalığın tek objektif bulgusu kırıklar olduğu için epidemiyolojik çalışmalar kırıklar üzerine yoğunlaşmıştır (24,25). Bu kırıklarda düşme en önemli risk faktörüdür. Yaşlanma ile kas gücünün azalması, yürüme bozukluğu, görme bozukluğu ortostatik hipotansiyon, dengesizlik gibi kişisel faktörler yanında kaygan zemin, merdivenler gibi çevresel faktörler % 30-50 gibi oranda düşmeye

**Tablo 1.** Olgularımızın tanı ve cinsiyetlerine göre sınıflandırılması

	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Tüm hastalar	7510	64,60	4114	36,40	11624	100
Osteoporoz tanısı alanlar	572	7,61	72	1,75	644	5,54

**Tablo 2.** Hastaların osteoporozunun etiyojijiye göre sınıflaması

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Post menopozal osteoporoz	248	38,50
Senil osteoporoz	346	53,72
İdyopatik osteoporoz	22	3,41
Sekonder osteoporoz	28	4,34
Toplam	644	

yol açabilmektedir. Yaşlıların 1/3'ü yılda en az 1 kez düşerler ve bu düşmelerin %5'i kalça veya ön kol kırığı ile sonuçlanır (26). Çalışmamızda osteoporozlu hastalarımızın %11,80'de düşme öyküsü tesbit edildi.

Osteoporozlu hastalarda kalp hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, denge bozukluğu yapan nörolojik hastalıklar ve kas-iskelet sistemi yakınmaları oldukça sık görülmekte ve düşme riski nedeni ile de bu hastalıkları oldukça ciddiye almanız gerekmektedir. Osteoporozlu kişilerde denge bozukluğu yapan ilaçlardan mümkün olduğunca kaçınılması, yürüteç ya da baston gibi yardımcı cihazları kullanılması, denge koordinasyon eğitimi ve endurans artırıcı egzersizler düşmeden korunmak için önemlidir. Bu hastalarda alçak topuklu ayakkabılar, bacaklara dolanmayan rahat giysiler, kayarak düşmeye neden olacak şekilde tabanı kaygan olmayan ve yere sıkıca tutunan ayakkabıların tercih edilmesi gerekmektedir. Çevre koşullarının uygun biçimde düzenlenmesi önemlidir. Osteoporozlu kişilerin çevresindeki kaygan zeminlerin, kapı eşikleri ve halı yükseltilerinin ortadan kaldırılması, yeterli aydınlatmanın sağlanması, evcil hayvanların ve çocuk oyuncaklarının ayakaltında bulundurulmaması gerekmektedir.

Her yıl ülkemizde ve tüm dünyada osteoporozla ilgili, çok sayıda kalça ve el bileği kırığı meydana gelmekte, birçok kişi bu sonuçlardan etkilenmektedir. İnsanlar sakat kalmakta, hayatını bağımsız sürdürememekte ve önemli bir kısmı kırığa bağlı emboli nedeni ile inme geçirmekte, sakat kalmakta veya ölmektedir. Pek çok insan kırıklara bağlı olarak anlamlı derecede ağrı ve sakatlık yaşamakta, başkalarına bağımlı hale gelmektedir.

**Tablo 3.** Osteoporozlu hastalarda eşlik eden komorbiditeler

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Osteoartrit	188	29,16
Bel ağrısı	164	25,46
Boyun ağrısı	32	4,96
Hipertansiyon	190	29,50
Dispepsi	120	18,63
Kalp hastalığı	86	13,35
Tiroid hastalığı	70	10,86
KOAH	70	10,86
Diyabet	60	9,37
Serebrovasküler olay	24	3,75
Depresyon	24	3,75
Varis	22	3,41
Demans	16	2,28
Malignite	18	2,76
Parkinson	12	1,86
Düşme öyküsü	76	11,80

Bunun yanında tedavi giderleri ülke ekonomisini önemli derecede etkilemektedir. Osteoporoz, sadece kişileri değil tüm toplumu ilgilendiren önemli bir sorundur. Toplumdaki her birey osteoporoz hakkında bilgilendirilmelidir.

## Kaynaklar

1. Nordin CBE, Chatterton BE, Need AG. The definition, diagnosis and classification of osteoporosis. *Phys Med Rehab Clin North Am* 1995;6:395-414.
2. Özdemir F, Yazıcı ŞD, Kabayel DD, Süt N. Factors Affecting the Age of Admission of Postmenopausal Women to an Osteoporosis Outpatient Clinic. *Turk J Rheumatol* 2010;25:72-6.
3. Walker-Bone K, Dennison E, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. *Rheum Dis Clin North Am* 2001;27:1-18.
4. Dequeker J, Tobing L, Rutten V, Geusens P. Relative risk factors for osteoporotic fracture: a pilot study of the MEDOS questionnaire. *Clin Rheumatol*. 1991;10:49-53.
5. Arden NK. Risk factors for osteoporosis. In: Arden NK, Spector TD (eds). *Osteoporosis Illustrated, Current Medical Literature*, London 1999:36-50.
6. Kutsal-Gökçe Y. Osteoporoz. 1998, İstanbul.
7. Sokhi RP, Anantharaju A, Kondaveeti R, Creech SD, Islam KK, Van Thiel DH. Bone mineral density among cirrhotic patients awaiting liver transplantation. *Liver Transpl* 2004;10:648-53.
8. Matkovic V, Klisovic D, Ilich JZ. Epidemiology of fractures during growth and aging. *Phys Med Rehabil Clin North Am* 1995;6:415-39.
9. Dequeker J, Johnell O. Osteoarthritis protects against femoral neck fracture; The MEDOS study experience. *Bone* 1993;14:51-6.
10. Dequeker J. Inverse relationship of interface between osteoporosis and osteoarthritis. *J Rheumatol* 1997;24:795-8.
11. Dequeker J, Mokass L, Aerssens J. Bone density and osteoarthritis. *J Rheum* 1995;22:43:98-100.
12. Spector TD, Cicuttini F, Baker J, Loughlin J, Hart D. Genetic influences on osteoarthritis: a twin study. *BMJ* 1996;312:940-3.
13. Brena SF: *Chronic Pain, America's Hidden Epidemia*. Athenum / Smi / New York, 1978.
14. Cailliet R : *The low Back Pain syndromes* (çeviren N.Tuna ). *Bel Ağrısı Sendromları 4.Baskı İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri* 1994, s. 201-202.
15. Mundy GR. Secondary osteoporosis: the potential relevance of leptin and low body weight. *Ann Intern Med* 2000;133:828-30.
16. Altındağ Ö. Atherosclerosis in Patients with Osteoporosis. *Turkish Journal of Rheumatology* 2010, 2009;24:60-1.
17. Kanis JA, Delmas P, Burckhardt P, Cooper C, Torgerson D. Guidelines for diagnosis and management of osteoporosis. *The European Foundation for Osteoporosis and Bone Disease. Osteoporosis Int* 1997;7:390-406.
18. Adler RA, Rosen CJ. Glucocorticoids and osteoporosis. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1994;23:641-54.
19. Guaydier-Souquières G, Kotzki PO, Sabatier JP, Basse-Cathalinat B, Loeb G. In corticosteroid-treated respiratory diseases, monofluorophosphate increases lumbar bone density: a double-masked randomized study. *Osteoporos Int* 1996;6:171-7.
20. Biskobing DM. COPD and osteoporosis. *Chest* 2002;121:609-20.
21. National Heart, Lung and Blood Institute. International consensus reports on the diagnosis management of asthma. *Clin Exp Allergy* 1992;22 (suppl):28-37.
22. Haahtela T, Järvinen M, Kava T, Kiviranta K, Koskinen S, Lehtonen K, et al. Comparison of a  $\beta_2$  agonist, terbutaline with an inhaled corticosteroid, budesonide, in newly detected asthma. *N Engl J Med* 1991;325:388-92.
23. Tug T, Kamanli A, Tug E. Effects of the long-term inhaled steroid use on the bone mineral density in asthma patient. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2001;11:300-2.
24. Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet* 2002;359:1761-7.
25. Vanstaa TP, Leufkens HGM, Cooper C. Does a fracture at one site predict later fractures at other sites? *A British Cohort Study. Osteoporosis Int* 2002;13:624-9.
26. Taube T, Mc Closkey E, Khan S, et al. Physical risk factors for hip fracture in elderly women in the community and nursing homes. *J Bone Min Res* 1995;10:Suppl 1:362.