



Kalça kırıklı 60 yaş üstü kadınlarda osteoporoz risk faktörleri

Risk factors for osteoporosis in women having hip fractures after 60 years of age

Koray ÜNAY, Emre DEMİRÇAY, Kaya AKAN, Nadir ŞENER

Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Yaşlı kadınlarda kalça bölgesi kırıklarına yaklaşım sadece kırık sonrası yapılacak cerrahi girişim ve rehabilitasyon ile sınırlı kalmamalı, hastayı kırıktan koruyucu girişim ve önlemleri de içermelidir. Kliniğimizde kalça kırığı geçirmiş kadın hastalarda kırık risk faktörlerini ve sosyal profillerini ortaya koymak için bir anket çalışması yapıldı.

Çalışma planı: Kalça kırığı nedeniyle yatırılan 60 yaş üstü 107 kadın hastaya (ort. yaş 74; dağılım 63-100), fiziksel ve sosyal özellikleri, tıbbi durumları ve geçmişleri, beslenme alışkanlıklarına yönelik bir anket uygulandı. Ayrıca, kalça grafilerinden kırık tiplmesi ve Singh indeksi belirlendi. Femur boynu kırıklarında Garden, intertrokanterik kırıklarda modifiye Evans sınıflaması kullanıldı. Elli bir hastada (%47.7) femur boynu kırığı, 56'sında (%52.3) intertrokanterik kırık vardı.

Sonuçlar: Vücut kütle indeksi ortalaması 23 kg/m² bulundu. Singh indeksi hastaların %70.1'inde grade 3, %26.2'sinde grade 2, %2.8'inde grade 4, %0.9'unda grade 1 idi. Kırk dört hastanın (%41.1) okuma-yazması yoktu; 31 hasta (%29) okuyamaz ya da ilkökul mezunu idi; %29.9'unda ortalama 30.7 yıl sigara içme öyküsü vardı. Hastaların %67.3'ü sınırlı hareket eden kişilerdi; %63.6'sı ise daha önce herhangi bir işte çalışmamıştı. Düzenli spor yapan hasta yoktu. Sadece iki hasta (%1.9) menopoza yönelik düzensiz ve kısa süreli ilaç kullanmıştı. Günlük ortalama süt tüketimi 0.7 bardak (125-150 ml/gün) idi. Sadece %5.6'sı ek kalsiyum preparatı kullanmıştı; %9.3'ünde daha önce kalça, vertebra veya distal radius kırığı öyküsü vardı. Hipertansiyon (%50) ve diyabet (%29) en yaygın görülen sistemik hastalıklardı. Hiçbir hastada daha önce kemik yoğunluğu ölçümü yapılmamıştı.

Çıkarımlar: Anket sonucunda hastalarımızdaki osteoporoz risk faktörlerinin sıklığı göze çarparken osteoporoz tanı veya tedavisine yönelik girişim az bulundu. Bu hasta grubuna koruyucu hekimlik çalışmalarının yeterince ulaşmadığı görüldü.

Anahtar sözcükler: Yaşlılık; egzersiz; kadın; kalça kırığı/cerrahi; osteoporoz, menopoz sonrası/etioloji; anket; risk faktörü.

Objectives: Management of hip fractures in elderly women should not be confined to surgical treatment and rehabilitation, but also encompass interventions and measures to protect them from hip fractures. We administered a questionnaire to female patients with hip fractures to determine their social profiles and risk factors.

Methods: A total of 107 female patients (mean age 74 years; range 63 to 100 years) who experienced hip fractures after the age of 60 years were administered a questionnaire to determine their physical and social characteristics, medical conditions, and nutritional status. In addition, the types of fractures and the Singh index were determined on hip radiographs. Femoral neck (n=51, 47.7%) and intertrochanteric (n=56, 52.3%) fractures were classified according to the Garden and modified Evans classifications, respectively.

Results: The mean body mass index was 23 kg/m². The Singh index was grade 3 in 70.1%, grade 2 in 26.2%, grade 4 in 2.8%, and grade 1 in 0.9%. Forty-four patients (41.1%) were illiterate, and 31 patients (29%) were only literate or could finish primary school. A history of smoking was found in 29.9% for a mean duration of 30.7 years. The majority of patients (67.3%) had limited activity and 63.6% had no outdoor work at all. None of them had a regular sport activity. Only two patients (1.9%) received inadequate and short-term postmenopausal therapy. The mean daily milk consumption was less than a glass (125-150 ml). Calcium supplements were used in only 5.6%. A history of previous fractures (hip, vertebra, distal radius) was detected in 9.3%. The most common coexistent diseases were hypertension (50%) and diabetes (29%). None of the patients had bone mineral density measurements.

Conclusion: Our study showed that, despite the high incidence of risk factors for osteoporosis, few patients received medical care for the diagnosis and treatment of osteoporosis, and that preventive health care measures were not available for this patient group.

Key words: Aged; exercise; female; hip fractures/surgery; osteoporosis, postmenopausal/etiology; questionnaires; risk factors.

Kalça kırığı günümüzde önemli sağlık sorunlarından biridir. Kalça kırığı kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmekte ve bu oran kadınlarda ileri yaşlarda daha da artmaktadır. Menopoz sonrası osteoporoz bu cinsiyet farkını belirleyen önemli bir etkidir. Kalçası kırılan hastada, yaşla birlikte artan sistemik hastalıklar da ayrı bir sorundur. Artroz, serebrovasküler olay ve benzeri sorunlar nedeniyle hareketleri kısıtlanmış hastaların kırık oluşundan itibaren hastaneye getirilmeleri uzun zaman alabilmektedir. Bu hastaları stabilize edip ameliyata hazırlayabilmek multi-disipliner bir sorundur. Amaç hastayı bir an önce yürütebilmektir. Hasta hareketsiz kaldıkça sorunlara yenileri eklenecektir. Kalça kırığı sonrası ilk yıl mortalite oranları %20-25 arasında bildirilmektedir.^[1]

Kliniğimize kalça kırığı nedeniyle yatırılan kadın hastaların sosyal ve kültürel yapısının, alışkanlıklarının ve hastalıklarının benzer özellikler taşıdığını gözledik. Bu çalışmada bu hastaların ortak özelliklerini ortaya koymayı amaçladık.

Hastalar ve yöntem

Haziran 2000-2002 tarihleri arasında servisimize yatan kalça kırıklı (femur boynu ve intertrokanterik kırıklar) 60 yaş ve üstü 127 kadın hastanın 107'sine, fiziksel ve sosyal özellikleri, tıbbi durumları ve geçmişleri, beslenme ve diğer alışkanlıklarına yönelik hazırladığımız bir anket uygulandı. Üç hasta anket yapılamadan yaşamını yitirdi; 17 hasta hastanede kaldıkları süre içinde genel durumlarının bozuk olması ya da mental/emosyonel sorunlarına bağlı olarak verdikleri yanıtların şüpheli ve eksik olması nedeniyle çalışmaya alınmadı. Anket formlarından elde edilen bilgiler sınıflandırılarak ortalamaları alın-

dı, kalça grafilerinden de kırık tiplmesi ve Singh indeksi belirlendi. Femur boynu kırıklarında Garden sınıflaması,^[2] intertrokanterik kırıklarda Jensen ve Michaelson tarafından modifiye edilmiş Evans sınıflaması^[3] kullanıldı. Olguların bu sınıflamalara göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi.

Anketteki sorular aynı hekim tarafından hastaya yönlendirildi. Hastanın hatırlayamadığı noktalarda hastanın isteği doğrultusunda yakınlarından yardım alındı ve verilen yanıt hasta tarafından onaylandıktan sonra kaydedildi.

Sonuçlar

Hastaların yaş ortalaması 74 (dağılım 63-100) idi. Vücut kütle indeksi ortalaması 23 kg/m² bulundu. Singh indeksi hastaların %70.1'inde grade 3, %26.2'sinde grade 2, %2.8'inde grade 4, %0.9'unda grade 1 olarak değerlendirildi. Grade 5 veya 6 olan hasta yoktu.

Elli bir hastada (%47.7) femur boynu kırığı, 56'sında (%52.3) intertrokanterik kırık vardı. Femur boynu kırıklı olguların yaş ortalaması 68 (dağılım 63-79), intertrokanterik kırıklı olguların yaş ortalaması 77.5 (dağılım 66-100) bulundu.

Kalça kırıklı yaşlı kadınların sosyal profilini araştıran anket sonuçları Tablo 2'de özetlendi.

Kalça kırığına eşlik eden sistemik hastalıklar Tablo 3'de gösterildi.

Kırık dört hastanın (%41.1) okuma-yazması yoktu; 31 hasta (%29.0) okuryazar ya da ilkökul mezunu idi; 27 hasta (%25.2) ortaokul, üç hasta (%2.8) lise mezunu idi; iki hasta (%1.9) ise yükseköğrenim görmüştü.

Tablo 1. Kollum femoris (n=51) ve intertrokanterik (n=56) kırıkların sınıflaması ve dağılımı

Kollum femoris kırıkları	Garden sınıflaması	Sayı	Yüzde
Grade 1	Tam olmayan, impakte, hafif valgus malpozisyonunda kırıklar	3	5.9
Grade 2	Tam olan ancak nondeplase kırıklar	7	13.7
Grade 3	Tam olarak ayrılmış ve varus malpozisyonunda kırıklar	31	60.8
Grade 4	Tam olarak deplase ve kırık uçlarının temasta olmadığı kırıklar	10	19.6
İntertrokanterik kırıklar	Evans sınıflaması (Jensen-Michaelson modifikasyonu)		
Tip 1A	Nondeplase iki parça kırıklar	8	14.3
Tip 1B	Deplase iki parça kırıklar	11	19.6
Tip 2A	Trokanter majörün katıldığı üç parça kırıklar	4	7.1
Tip 2B	Trokanter minörün katıldığı üç parça kırıklar	16	28.6
Tip 3	Her iki trokanterin de kırıldığı dört parça kırıklar	17	30.4

Tablo 2. Kliniğimizdeki kalça kırıklı, 60 yaş ve üstü kadınların sosyal profilini araştıran anket özeti ve sonuçları

		Sayı	Yüzde
1. Yürüme ve hareket kapasitesi	a. Yatalak/az hareketli	4	3.7
	b. Ev içinde hareketli	72	67.3
	c. Arada sırada kısa mesafeli yürüyüş	26	24.3
	d. Her gün ev dışında kısa mesafeli yürüyüş	5	4.7
	e. Spor amaçlı düzenli yürüyüş	–	
2. Düzenli spor yapan (haftada en az bir kez)	a. Evet	–	
	b. Hayır	107	100.0
3. Günlük ortalama süt ve/veya yoğurt tüketimi	0.33 kase/gün yoğurt veya 0.7 bardak/gün süt		
4. Ortalama menapoza girme yaşı	46.3 (dağılım 40-55)		
5. Hormon replasman tedavisi	a. Kullanan (Düzensiz)	2	1.9
	b. Kullanmayan	105	98.1
6. Osteoporoza yönelik ilaç alan hastalar	a. Kalsiyum	6	5.6
	b. Hiçbir ilaç almayan	101	94.4
7. Kiminle yaşadığı	a. Yalnız	11	10.3
	b. Eşi	12	11.2
	c. Çocukları ve/veya eşi	81	75.7
	d. Herhangi bir şahısla (ör: bakıcı)	3	2.8
8. Günlük sosyal aktiviteleri	a. Çalışıyor	–	
	b. Yardım amaçlı dernek vb. çalışması	–	
	c. Ev içinde aktif	1	0.9
	d. Yok	106	99.1
9. Önceden çalıştığı iş	a. Hiç çalışmamış	68	63.6
	b. İşçi	17	15.9
	c. Memur	20	18.7
	d. Serbest meslek	2	1.9
10. Uzun süre ağırlık taşıma gerektiren bir işte çalışan (tarla vb. işler dahil)	a. Evet	33	30.8
	b. Hayır	74	69.2
11. Çocuk sayısı	a. 1 çocuk	5	4.7
	b. 2 çocuk	16	15.0
	c. 3 çocuk	17	15.9
	d. 4 çocuk	41	38.3
	e. 5 çocuk veya üstü	28	26.2
12. Alışkanlıkları	Sigara: 32 (%29.9); ortalama 30.7 yıl boyunca		
	Alkol: Düzenli kullanan yok		
13. Kortizon kullanımı ve süresi	6 hasta (%5.6), ort 8.5 ay boyunca		
14. Kilo ve boy ortalaması	59 kg (dağılım 45-107 kg); 161 cm (dağılım 152-171 cm)		
15. Daha önce geçirdiği kırık öyküsü	a. Vertebra (çökme hariç, küçük travma ile)	3	2.8
	b. Distal radius	3	2.8
	c. Kalça	4	3.7
	d. Yok		
16. Ailede kırık öyküsü (anne, baba, kardeş)	a. Vertebra (çökme hariç, küçük travma ile)	1	0.9
	b. Distal radius	4	3.7
	c. Kalça	5	4.7
	d. Yok	97	90.7
17. Vücut kütle indeksi	23 kg/m ² (dağılım 18.5-25 kg/m ²) (sağlıklı)		

*: Günlük olarak ortalama 125-150 mg/gün kalsiyum alınma eşdeğeridir.

Tablo 3. Eşlik eden sistemik hastalıklar

	Sayı	Yüzde
Hipertansiyon	54	50.5
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	13	12.2
Diyabet	31	29.0
İnsülin kullananlar	9	29.0
Hiperlipidemi	6	5.6
Peptik ülser/gastrit	27	25.2
Romatoid artrit	3	2.8
Kalp yetersizliği	19	17.8
Kolit	2	1.9
Koroner arter hastalığı	17	15.9
Diğer	5	4.7

Tartışma

Gelişmiş ülkelerde femur boynu kırığının kadınlarda ortalama 72.6-79 yaşları arasında görüldüğü bildirilmiştir.^[2] Çalışmamızda ise femur boynu kırığı daha erken yaşta (ort. 68; dağılım 63-79) görülmüştür. Kalça kırığına daha erken yaşlarda rastlanması, bu grupta risk faktörlerinin sıklığı ile açıklanabilir. Çalışmamızı oluşturan bu küçük örnekleme grubu, ülkemizde risk faktörlerini erken yaşta önlemede yetersiz kaldığını göstermektedir.

Yaşlı kadınlarda kırık riskini artıran en önemli faktör osteoporozdur. Hastalarımızın osteoporoz konusunda bilgilerinin çok yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Sadece iki hasta (%1.9) menopoza yönelik düzensiz ve kısa süreli ilaç kullanmıştır. Hastaların günlük ortalama süt tüketimi 0.7 bardak (125-150 ml/gün) idi; sadece %5.6'sı ek kalsiyum preparatı kullanmıştı. Hastalarımızın günlük süt tüketimi hem Türkiye genelinden (400 ml/gün), hem de batılı ülkelerden (800-930 ml/gün) çok daha azdı.^[4,5]

Hastalarımızda vücut kütle indeksi normal sınırlarda bulundu; bu durum dengeli beslenmeye işaret etmekle birlikte, kemik gelişimini etkileyebilecek mineral eksikliklerini göstermede yeterli değildir. Hasta grubunun genelde çokçocuklu kadınlardan (%64.5'i 4 veya daha fazla sayıda çocuk sahibi) oluştuğu düşünüldüğünde, bazı minerallerin alımının yetersiz olması beklenen bir durumdur.

Osteoporoz risk faktörlerinden biri de sigara kullanımınıdır. Menopoz öncesinde sigarayı bırakan kadınlarda kırık riski %25 azalmaktadır.^[6] Hastaların %29.9'u ortalama 30.7 yıl süreyle sigara içtiklerini

bildirmişlerdir. Sigara kullanımı kırık riskini artırabileceği gibi, diğer sistemik hastalıkların (Tablo 3) etyolojisinde rol oynayarak ameliyat sırasında morbiditeyi de artırmaktadır.

Daha önce kalça, vertebra veya distal radius kırığı geçiren hastaların oranı %9.3 idi; bu oran birinci derece akrabalarda %9.4 idi.

Hastaların günlük fiziksel aktivitelerinin kısıtlanmış olduğu gözlemlendi. Sadece kemik yapının korunması değil, tüm metabolizmanın, dolaşım ve solunum sistemlerinin performansı fiziksel aktivite ile ilişkilidir. Kadınlarda ve erkeklerde fiziksel aktivitenin azlığı kalça kırıkları ile doğrudan ilişkilidir. Fiziksel aktivitesi az veya orta derecede olanlar kalça kırığı için risk grubuna girerler. Üstelik, fiziksel aktivitesi orta derecede olanlarda riskin daha yüksek olduğu bulunmuştur;^[7] çünkü, bu olgularda hem osteoporoz riski yüksektir hem de hareketli oldukları için kırık olasılığı daha fazladır. Hastaların %67.3'ü ev içinde ya da kısa mesafeli hareket eden kişilerdi. Düzenli spor yapan hasta yoktu. Çoğu (%75.7) çocukları ve/veya eşi ile birlikte oturuyordu ve ev işlerine diğer aile fertleriyle birlikte katılmaktaydı; %63.6'sı ise daha önce herhangi bir işte çalışmamıştı. Kemik kitlesinin korunmasına/artmasına yardımcı olabilecek bir işte çalışanların oranı sadece %30.9 idi.

Kalça kırıklı hastalarımızda eşlik eden hastalıklardan hipertansiyon ve diyabet oranı (sırasıyla %50 ve %29) toplum oranlarına göre yüksekti. Tip I diyabet sekonder osteoporoz nedenlerinden biridir; tip 2 diyabette uzun süre insülin kullanımı da osteoporozu neden olabilir.^[4] Diyabetli hastaların dokuzu (%29.0) insüline bağımlı idi.

Hastaların %5.6'sının çeşitli nedenlerle ortalama 8.5 ay süreyle kortizon kullanmış olması osteoporozu neden olabilecek bir başka faktördür. Bunların dışında, osteoporozu neden olabilecek başka bir hastalık saptanmadı.

Hiçbir hastada kliniğimize yatmadan önce kemik yoğunluğu ölçümü yapılmamıştı; kliniğimizde ise hastaların sağlam kalçaları Singh indeksi ile değerlendirildi. Hastaların %70'inde indeksin grade 3, %26'sında grade 2 olması kemik mineral yoğunluğunun düşüklüğüne işaret etmektedir. Grade 1'li hasta sayısının çok düşük olması, daha ileri seviyelere gelene kadar kalçanın kırıldığını düşündürmektedir. Hastaların %70'inin grade 3'te kalça kırığı ge-

çirmesi ve grade 1, 2, 3 toplamının %97.2 olması, grade 3'e geçişin kalça kırığı riskini artıran önemli bir öge olduğunu göstermektedir.

Kalça kırıklı hastalarda mortalite nedenlerini araştıran çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmalar, ileri yaş, erkek cinsiyeti, kırığın intertrokanterik yerleşimli olması ve kırık öncesi hareket azlığının mortaliteyi anlamlı derecede artırdığını göstermiştir.^[8-10] Anket çalışmamızdaki parametrelerin mortaliteye etkisini değerlendirmek için hastalarımızı izlemeye devam etmekteyiz.

Ülkemizde okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %20 olmasına rağmen, hasta grubumuzda %41.1 bulunmuştur. Sadece %25.2'sinin ortaokul mezunu olduğu, eğitim düzeyi oldukça düşük olan hastalarımız ülke genelini yansıtmamaktadır. Ancak, ülkemizde bizim hastalarımız gibi osteoporoz ve kırık riskleri konusunda hiç bilgisi olmayan bir grup olduğunu unutmamak gerekir. Çalışmamız bilinen risk faktörlerinin geçerliliğini ve bunların kırık oluşumu üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Kalça kırıklarının önlemede toplum eğitimi ve koruyucu hekimlik konularına eğilmek çok büyük önem taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Brown JP, Josse RG; Scientific Advisory Council of the Osteoporosis Society of Canada. 2002 clinical practice

- guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada. CMAJ 2002;167(10 Suppl):S1-34.
2. Swiontkowski MF. Intracapsular hip fractures. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG, editors. Skeletal trauma. Vol. 2, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 1751-832.
 3. Baumgaertner MR, Chrostowski JH, Levy RN. Intertrochanteric hip fractures. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG, editors. Skeletal trauma. Vol. 2, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 1833-82.
 4. Hodgson SF, Watts NB, Bilezikian JP, Clarke BL, Gray TK, Harris DW, et al. American Association of Clinical Endocrinologists 2001 Medical Guidelines for Clinical Practice for the Prevention and Management of Postmenopausal Osteoporosis. Endocr Pract 2001;7:293-312.
 5. Ekolojik (Organik-biyolojik) tarımda hayvancılık: Et, süt ve ürünleri üretimi. Ankara: Türkiye Süt, Et, Gıda Sanayicileri ve Üreticileri Birliği İktisadi İşletmesi; 2002.
 6. Tezcan S. Bir halk sağlığı sorunu: Osteoporoz. Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni 1999;20(1).
 7. Hoidrup S, Sorensen TI, Stroger U, Lauritzen JB, Schroll M, Gronbaek M. Leisure-time physical activity levels and changes in relation to risk of hip fracture in men and women. Am J Epidemiol 2001;154:60-8.
 8. Wickstrom I, Holmberg I, Stefansson T. Survival of female geriatric patients after hip fracture surgery. A comparison of 5 anesthetic methods. Acta Anaesthesiol Scand 1982;26:607-14.
 9. White BL, Fisher WD, Laurin CA. Rate of mortality for elderly patients after fracture of the hip in the 1980's. J Bone Joint Surg [Am] 1987;69:1335-40.
 10. Rico H, Relea P, Crespo R, Revilla M, Villa LF, Arribas I, et al. Biochemical markers of nutrition in type-I and type-II osteoporosis. J Bone Joint Surg [Br] 1995;77:148-51.