

100 olguda fraktür osteoporoz ilişkisi

Güzin Dilşen⁽¹⁾, Nurten Eskiuyurt⁽¹⁾ Dilşad Sindel⁽¹⁾, Necla Hüseyinoğlu⁽¹⁾, Mişel Kokino⁽¹⁾, Aydan Oral⁽¹⁾,

Bu çalışmada Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalına başvuran hastalar arasından 40 yaşın üzerinde osteoporozla bağlı omurga, kalça, el ve ayak bileği kırıkları olan 100 hastayı aynı yaş grubundaki Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalına başvuran hastalar arasından rastgele seçilmiş 100 hasta ile karşılaştırarak fraktürlü olgularla kontrol grubundaki tesadüfen fraktürlü olmuş olgu adedini saptayarak bu olguların klinik özelliklerine ve fraktür nedenine göre osteoporoz ile kırık arasındaki ilişkiyi gözden geçirdik. Fraktür oluşumunda osteoporozun etkinliğini vurguladık.

In this study, in order to determine the relationship between osteoporosis and fractures, we compared 100 cases with fractures and 100 randomly selected control subjects. We stressed the importance of osteoporosis as a major cause of the fracture, in the elderly.

“Yaşla birlikte meydana gelen fizyolojik kemik kaybı olan osteopeninin ağırlaşması, fraktür risk bölgesine girmesi, kemiğin artık vücudu destekleme özelliğini kaybetmesi” olarak tanımlanan osteoporoz (OP) batı dünyasının en sık rastlanan metabolik kemik hastalığıdır. ^(2,6)

OP ABD’de her yıl 1-2 milyon fraktüre neden olmaktadır. bu fraktürlerin 538 bini vertebralarda, 227 bini kalçada, 172 bini distal ön kolda (Colles fraktürü) ve 283 bini de diğer ekstremité bölgelerinde olmaktadır. 65 yaşın üzerindeki kadınların 1/3’ünde vertebral fraktürlerin oluşacağı belirlenmiştir. Çok ileri yaşlarda ise her 3 kadından birinde ve her 6 erkekten birinde kalça fraktürü olacaktır. OP’un direkt ve indirekt maliyeti ABD’de 6.1 milyon dolar/yıl olarak belirlenmiştir ⁽¹²⁾

İngiltere’de her yıl 32 bin ve Danimarka’da 10 bin kişi kalça fraktürü nedeniyle hastahanelerde tedavi görmektedir. ⁽²⁾

Fransa’da yılda 30.000 femoral boyun fraktürü olmaktadır. Ortalama hastanede yatış süresi 20-45 gün arasında olmakta, maliyet yılda 1.35 milyon Fransız Frangına ulaşmaktadır. ⁽⁹⁾

Kalça fraktürlü olguların %20’si fraktürü takip eden 3 ay içinde ölmektedir. ABD’de her 10 dakikada bir 1 kadının kalça fraktürü nedeniyle öldüğü hesaplanmıştır. ⁽²⁾

Ortalama ömür süresinin artmasına paralel olarak OP’lu hasta sayısı da artacaktır. Bu yüzden OP’un gelecek yıllarda daha büyük bir problem haline geleceği, 70 yaşına kadar olan kadın nüfusun en az yarısında osteoporozla bağlı fraktürlerin oluşacağı ortaya çıkmaktadır. ⁽⁸⁾ Biz bu çalışmamızda OP VE FRAKTÜR İLİŞKİSİNİ. OP’un fraktürün oluşumundaki önemini vurguladık.

Materyal ve metod

Bu çalışma İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp

ve Rehabilitasyon anabilim Dalı ve Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı işbirliğiyle gerçekleştirildi.

Çalışmaya Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalına başvuran omurga, kalça, el ve ayak bileği kırıkları olan 40 yaş üzerinde 100 olgu, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalına başvuran hastalar arasından 100 olgu rastgele seçilerek kontrol grubu olarak alındı.

Fraktürlü olguların ve kontrol grubu bireylerinin özellikleri incelendi.

Bulgular tartışma ve sonuç

OP’un çok önemli bir halk sağlığı problemi olmasındaki ana neden fraktürlere sebep olmasıdır. Klasik olarak yaşlılarda vertebra, radius ve femur boynu kırıklarının, özellikle hafif veya orta dereceli travmaya maruz kalındığında meydana geldiğinde OP’a bağlı olarak oluştuğu düşünülmektedir. Son çalışmalar proksimal humerus ve pelvis fraktürlerinin de bu kategoriye alınması gerektiğini savunurlar. Hatta yetişkinlerdeki tüm fraktürlerin yarısı veya daha fazlası OP’a bağlanabilir. ^(1,13)

Tümünde OP’a bağlı fraktürler olan olgularımızın 73’ü kadın, 27’si erkek, kadın-erkek oranı 2.7/1 ve yaş ortalaması 59.98 idi. 73 OP’lu kadın olgunun %58.90’ı 55—77 yaş grubundaydı. Erkek OP’lu hastalar ise en sık 65-69 yaş diliminde yer almaktaydılar.

Bu sonuçlar OP’un özellikle postmenopozal dönemdeki kadınlarda sık olduğu görüşüyle uyum sağlıyordu. ^(6,11)

Olgularımızın %14’ünde hafif, %49’unda orta, %37’sinde ileri derecede OP vardı. Kontrol grubunda OP saptanan 35 hastanın %34.3’ünde hafif, %45.7’sinde orta, %20’sinde ileri derecede OP mevcuttu. (Tablo II)

Osteoporotik fraktürlerin 3 patognomonik özelliği vardır: 1- ... insidens yaşla birlikte hızla artar. 2- ... görülme sıklığı kadınlarda erkekler-

(1) İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

(2) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

YAŞ GRUPLARI	HASTA GRUBU		KONTROL GRUBU	
	♀	♂	♀	♂
40-55	1	2	5	1
45-49	5	2	9	2
50-54	6	6	12	1
55-59	14	4	18	3
60-64	14	2	16	7
65-69	15	9	4	3
70-74	9	—	9	1
75	9	2	7	2
TOTAL	73	27	80	20

Y.O. 59.98

Y.O. 59.16

TABLO I: YAŞ VE CİNS DAĞILIMI

YAŞ GRUPLARI	CİNS	HASTA GRUBU					KONTROL GRUBU				
		Trafik Kazası	Düşme Düşme	El Bileği	Ayak Bileği	Kalça	Vertebra Kompres Fraktürü	Vertebra Kompres Fraktürü	El Bileziği	Omuz	Kalça
40-44	♀	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—
	♂	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—
45-49	♀	1	4	3	1	1	—	—	—	—	—
	♂	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—
50-54	♀	—	6	6	—	—	1	—	1	—	1
	♂	1	5	3	—	2	2	—	—	1	—
55-59	♀	1	13	10	2	1	—	—	—	—	—
	♂	1	3	1	1	—	1	—	—	—	—
60-65	♀	4	10	8	6	4	—	2	—	—	—
	♂	—	2	1	—	1	—	1	—	—	—
65-69	♀	1	14	11	2	1	1	—	1	—	—
	♂	—	9	4	3	2	—	—	—	—	—
70-74	♀	—	9	6	1	2	—	—	—	—	—
	♂	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
75	♀	—	9	2	2	5	—	—	—	—	—
	♂	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—
TOTAL	♀+♂	11	89	56	24	20	6	3	2	1	1

TABLO 2: TRAVMA TİPİ VE FRAKTÜRLERİN LOKALİZASYONU

YAŞ	CINS	HAFİF	ORTA	İLERİ
40-44	♂	—	—	1
	♀	2	—	—
45-49	♂	2	2	1
	♀	—	1	1
50-54	♂	1	4	1
	♀	1	3	2
55-59	♂	2	7	5
	♀	2	1	1
60-64	♂	3	7	4
	♀	—	2	—
65-69	♂	—	10	5
	♀	1	5	3
70-74	♂	—	2	7
	♀	—	—	—
75	♂	—	4	5
	♀	—	1	1
TOTAL	♀+♂	14	49	37

TABLO III: HASTA GRUBUNDA RADYOLOJİK OSTEOPOROZ DERECELERİ

den daha fazladır, 3- ... fraktürler trabeküler kemik ihtiva eden bölgelerde sadece minör ve orta dereceli travmayla oluşur. Proksimal femuru fraktürlerinin % 98'i 35 yaş üzerindeki kişilerde ve %80 kadınlarda, yaklaşık %90 ise yere düşme gibi orta dereceli bir travmayla meydana gelir. Femoral boyun ve intertrokanterik bölgenin sırayla %25 ve %50'si trabeküler kemikten ibarettir. Proksimal humerus, pelvis ve Colles fraktürleri de aynı özellikleri paylaşırlar. Ancak Colles fraktürleri gençlerde, özellikle erkeklerde daha sık olmak üzere sporla ilgili majör travma sonucu sık görülebilir. Yaşlılarda görülenlerin %92'si minör ve orta dereceli travmayla oluşur. (10)

Garraway 9' yaşına kadar kadınların %33'ü ve erkeklerin %17'sinden fazlasında OP'a bağlı kalça fraktürü, %24 kadın ve %5 erkekte Colles fraktürü, %9 kadın ve %2.5 erkekte pelvik fraktür görüldüğünü belirtmektedir. Vertebrolo fraktürler Danimarka'lı kadınların %21'inde görülmektedir. (4)

İtalya'da 1980 yılında 18 bin kalça, 9 bin vertebral, 3.600 el bileği ve 11.400 diğer bölgele- re ait nontravmatik fraktür olduğu bildirilmiştir. (5)

Stevenson distal radius fraktür hızının kadında 40-60 yaşları arasında hızlı bir artış gösterdiğini, erkekte bu süre zarfında sabit kaldığını belirtmiştir. Femoral fraktür insidensi de 50 yaşın üzerindeki kadınlarda erkeklerinkinin en az 2 katıdır. Spinal osteoporotik fraktürlerde kadınlarda çok daha sık olup, 60-70 yaşları arasında

bu oran çeşitli Avrupa ülkelerinde %25-40'tır. (13)

Martin Fransa'da her yıl 30 bin femur boynu fraktürü olduğunu belirtmekte, fraktür insidensini 0.54/1000/yıl olarak vermektedir. Spinal fraktür insidensi 50 yaşında %4.30'ten, 75 yaşında %20'ye yükselmektedir. (9)

Bizim daha önce yaptığımız bir çalışmamızda 25 OP'lu hastamızın 13'ünde (%52) vertebral kompresyon fraktürü mevcuttu. (3)

Iskraant ve Smith spinal fraktürlü: 45-49 yaş grubundaki 290 hastanın %17.9'unda 50-54 yaş grubundaki 309 hastanın %39.2'sidir 55-59 yaş grubundaki 514 hastanın %57.7'sinde 60-64 yaş grubundaki 426 hastanın %65.5'inde 65-69 yaş grubundaki 299 hastanın %73.5'inde 70-74 yaş grubundaki 177 hastanın %84.2'sinde 75 yaş grubundaki 73 hastanın %89.0'unda OP tesbit etmişlerdir. (7).

Yaşın artmasıyla OP ve fraktür ilişkisi çok açıkça görülmektedir.

Bizim olgularımızın 56'sında el bileği, 24'ünde ayak bileği, 20 sinde kalça ve 6'sında vertebra fraktürü vardı.

El bileği fraktürleri için %56'lık oran yukarıdaki araştırmaların sonuçlarından yüksekti. Bunların 44'ü (%78.5) kadınlarda olmuştu ve 35 vakayla en çok 55-69 yaş diliminde görüldü, (Bunların 15'i 65-69 yaş diliminde idi). İnsidensin kadında yaşla birlikte hızla artışı Stevenson'un (13) bulgularıyla paralellik göstermekteydi.

24 ayak bileği fraktüründe en fazla kadınlar-

da (15 kadın) ve yine en fazla 55-69 (14 olgu) diliminde görüldü.

20 kalça fraktürlü olgumuzun 14'ü kadındı. Stevenson'un (13) belirttiği gibi femoral fraktürler kadınlarda 2 kattan biraz fazla idi. 75 yaşın üzerinde 5 olgu vardı.

Vertebral kompresyon fraktür oranımız %6 idi. Bu oran çeşitli Avrupa ülkelerinde bulunan %25-40 oranından oldukça düşüktü. Bunu kalça fraktürü olan hastaların ve elbileği fraktürü olanların büyük çoğunluğunun hastahanelere başvurmaması, ancak ani bir sırt ağrısı ile kendini belli eden vertebral kompresyon fraktürlerinde olguların hastaneye başvurmamaları ve olayın radyografi ile tespit edilmemesine bağlıyoruz.

Fraktürlerin 89'u düşme gibi minör travma ile, sadece 11'i trafik kazası gibi major travma ile olmuştu. Hafif derecede OP tespit ettiğimiz ol-

gulardaki fraktür nedeni ise büyük çoğunlukla major travma idi. Kontrol grubumuzda tesadüfen karşılaştığımız 7 fraktür anamnezinde, neden 4 olguda major, 3 olguda minör travma idi. Major travmanın biraz daha fazla olması dikkati çekiyordu. Bu fraktürlü hastaların 5'i kadın 2'si erkekti ve yaşları 54-59 ile 60-69 yaş dilimleri içindeydi. 7 olguda rastlanan kırıkların 2'si el bileği, 1'i kalça, 1'i omuz 3'ü vertebral kompresyon fraktürüydü. Fraktür rastladığımız olguların 5'i OP'lu 35 hasta içindeydi. Neden çoğunlukla minör, orta ve hafif OP'lularda major travma idi. OP'lu olmayan 2 olguda ise fraktürler major travma ile meydana gelmişti.

Çalışmamızda özellikle düşme gibi minör travma ile meydana gelen fraktür riskinin osteoporozla yakın ilişkili olduğunu vurguladık.

Kaynaklar

1. Avioli, L.V. The Osteoporosis Syndrome: Detection, Prevention and Treatment. Grune and Stratton, New York, London, 1983.
2. Christiansen, C.: Osteoporosis, definition of subjects at risk and management. Med et Hyg. Geneve 43:2897-2898, 1985.
3. Dilşen, G., Eskiyyurt, N. ve Oral, A.: Osteoporozda Tedavi "Serbest Bildiri Özet Kitabı" V. Ulusal Romatoloji Kongresi, 6-9 Ekim 1986, Bodrum, pp. 99-100.
4. Garraway, W.M., Stauffer, R.N., Kurland, L.T., O'Fallon, W.M.: Limb fractures in a defined population I. Frequency and distribution. Mayo Clin Proc 54:701-707, 1979.
5. Gennari, C., Nami, R., Agnus dei, D., Gonnelli, S., Civitelli, R. Morbidity, Mortality and Social cost of osteoporosis in Italy. In "Second International conference on osteoporosis." Athens, November 7-9, 1985. Masson Italia Editori, Milano, 1986, pp. 32-42.
6. Guegen, Y. and Bard, M.: The understanding and Recognition of osteoporosis. In "Bone Disease", Sandoz, 1983.
7. Iskrant, A.P. and Smith, R.W. Jr.: Osteoporosis in women 45 years and over related to subsequent fractures. Publ., Hlth. Reh., 84. 33-38, 1969.
8. Jensen, G.F., Christiansen, C., Boesen, J., Hegedus, V., Trambol, I.: Epidemiology of post menopausal spinal and long bone fractures. Clin Orthop Rel Res, 166, 75-81, 1982.
9. Martin, J.L.: Socioeconomic cost of osteoporosis. Med et Hyg. Geneve 43:3320-3322, 1985.
10. Melton, L.J. and Riggs, B.L.: Epidemiology and cost of osteoporotic fractures. In "Second International Conference on Osteoporosis" Athens, November 7-9, 1985. Masson Italia Editori, Milano, 1986.
11. Osteoporosis-Consensus Conference, JAMA, Vol. 252, No. 6:799-802, Aug 10, 1984.
12. Riggs, B.L. and Melton, L.J.: Involutional osteoporosis. New Eng J Med. Vol 314, No. 26, pp. 1676-1685A, June 26, 1986.
13. Stevenson, J.C.: Osteoporosis. Geriatrics. Medical Education (Int) Ltd., 1953, pp. 1720-1722.