

FİZİKSEL TIP

SIRT AĞRISI OLAN ERKEKLERDE GÖRÜLEN OSTEOPOROZUN SEKONDER NEDENLERİNİN ANALİZİ

THE ANALYSES OF SECONDARY CAUSES OF OSTEOPOROSIS SEEN IN MALES WITH BACK PAIN

Yaşar KAHRAMAN, MD*, Figen ARDIÇ, MD*, Burak TÖNÜK, MD*, Nilgün ÜSTÜN, MD*, Feray SOYUPEK, MD*, Z.Rezan YORGANCIOĞLU, MD

* S.B.Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

ÖZET

Erkeklerde görülen osteoporozda sekonder nedenler öncelikle araştırılmalıdır. Sırt ağrısı olan erkeklerde görülebilen osteoporozun klinik özelliklerini ve sebeplerini analiz etmek için polikliniğimize başvuran 69 erkek hastayı çalışmamıza aldık. Bütün hastalarda kemik mineral yoğunluğu, biyokimya profili, kemik turnover belirleyicileri, vitamin D ve hormon düzeyleri kaydedildi.

Çalışma grubuna osteoporozu olan 32 hasta, kontrol grubuna 37 sağlıklı erkek alındı. Çalışma grubunda yaş ortalaması 66.5±9.6, kontrol grubunda yaş ortalaması 57.9±9.6 idi (p>0.05).

Yapılan korelasyon analizleri sonucu hasta grubunda serbest testosteron ile L2-L4 Z skoru arasında pozitif korelasyon, PTH ile L2-L4 T skoru arasında negatif korelasyon, ve gonadal yetmezlik ile femur Z skoru arasında, yaşla femur T skoru arasında negatif korelasyon saptandı.

Vitamin D düzeyleri ile L2-L4 spine Z skoru ve serbest testosteron düzeyi arasında pozitif korelasyon bulundu.

Sonuç olarak erkek osteoporozu major risk faktörleri ile ilişkilidir. Bizim çalışmamızda da daha önceki yapılan çalışmalar gibi sekonder sebepler etkindir ve testosteron özellikle yaşlı erkeklerde azalmış kemik oluşumu ve kemik kırılabilirliği patogeneğinde önemli bir role sahiptir.

Anahtar kelimeler: Erkek osteoporozu

SUMMARY

It should be primarily investigated secondary causes seen in male osteoporosis. Sixty-nine male patients were included to the study for the analysis of clinical features and causes of male osteoporosis seen in males with back pain on the outpatient basis.

Bone mineral density, biochemical profile, bone turnover markers, vitamin D and hormone levels were recorded. Thirty-two osteoporotic patients (mean age 66.5±9.6) and 37 normal controls (mean age 57.9±9.6) were included to the study (p>0.05). It was detected positive correlation between free testosterone and L2-L4 spine Z-score and negative correlation between PTH and L2-L4 spine T-score in a patient group. Gonadal insufficiency was correlated negatively femur Z-score and age was correlated negatively femur T-score.

Vitamin D levels was positively correlated with L2-L4 spine Z-score and free testosterone levels. As a conclusion male osteoporosis is associated with major risk factors. Our study supported that secondary factors are important as seen in previous studies.

Testosterone has an important role in the pathogenesis of decreased bone formation and bone fragility especially in old males.

Key words: Male osteoporosis

GİRİŞ

Erkek osteoporozu ayırıcı tanı, patogenez, klinik özellikler, tedavi ve korunma gibi pek çok açıdan kadınlarda gözlenen osteoporozla benzerlik gösterir. En önemli fark kadınlarda menopoza bağlı gelişen kemik kaybıdır (1). Menopoz kadınlarda OP(osteoporoz)'un en önemli sebebi iken bu durum erkekler için söz konusu değildir. Bu nedenle erkek osteoporozunda sekonder osteoporoz sebepleri ve diğer risk faktörleri kadınlara göre daha önemlidir (2).

Vertebra kompresyon kırıklarının %14'ü ve kalça kırıklarının %30'u erkeklerde görülmektedir ve önemli bir oranda morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır (3). Erkeklerde iskelet kırıklarının artış sebebi sedanter yaşam alkol kullanımı, bozulmuş gonadal fonksiyon, ilaçlar (kortikosteroidler), immobilizasyon, diyetle düşük kalsiyum alımı ile ilgili görülmektedir (4).

Çalışmamızın amacı polikliniğimize sırt ağrısı ile başvuran 69 erkek hastada sekonder osteoporoz sebeplerini analiz etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza osteoporoz ünitemize Haziran 2002 ve Aralık 2002 tarihleri arasında sırt ağrısı nedeniyle müracat eden 69 erkek alınmıştır. 32 erkekte osteoporoz tespit edilmiş ve 37 erkek kontrol grubu olarak alınmıştır. OP tanıları atravmatik vertebral kırıkları olmasına göre ve kemik mineral yoğunluğunun lomber omurgada T- skoru -2.5 altında olmasına, femur T- skorunun -2.5 altında olmasına göre konuldu.

Her iki grupta , OP aile öyküsü , puberte yaşı , gonadal yetmezlik sorgulaması , immobilizasyon, düzenli fiziksel aktivite (günlük yürüyüş mesafesi;km/gün) yaşam tarzı, sigara (paket/yıl),alkol (gr/hafta) kullanımı,güneşe maruz kalması (saat/gün), diyetle günlük (Ca) alımı, protein alımı, D vit alımı kaydedildi.

Laboratuvar olarak serum kalsiyum (Ca), fosfor (P), alkalin fosfat (ALP), total protein, albumin, ürik asit, AST, ALT, GGT, BUN/Cre ölçüldü. 24 saatlik idrarda kalsiyum, kreatinin, hidroksi prolin düzeylerine bakıldı. Hormonlardan serbest testosteron, estradiol, parathormon, 25 OH Vit D3, T3, T4, LH/FSH, kortizol düzeylerine bakıldı.

Serum 25 hidroksi vitamin D kompetitif protein binding assay ile ölçüldü. Normal değerler 7.6-75 ng/ml arasındadır. Serum kortizol , total testosteron, FSH, LH, T3, T4, Tosoh AA 21 aletle chemiluminesans sistem ile bakıldı. Normal değerler ; kortizol 10.4-26.4, akşam 20-9.0, S.testosteron 8.5-15.0, total testosteron 300-1000, FSH 2.3-15.1, LH 1.7-8.6, T4 0.70-2.0 ng/dl, T3 1.8-4.9 pg/ml di. Lomber omurga (L2-L4) ve femur boynu kemik mineral yoğunlukları LUNAR DEXA ile ölçülerek g/cm² kare ve Z, T-skoru olarak belirtildi. İstatistiksel analizde Mann-Whitney U testi, Pearson korelasyon analiz testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza alınan 69 erkek hastanın 32 sinde OP tespit edildi. Hasta ve kontrol grubunun yaşları (66.5 ± 9.6 , 57.9 ± 9.6) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P > 0.05$).

32 OP hastasının 25'inde (%78.1) sedanter bir hayat tarzı vardı. Sigara kullanımı 23 hastada (%71.9) 1 paket/gün idi. Vertebral fraktür 5 hastada (%15.6) tespit edildi.Gonadal yetmezlik 7 hastada (%21.9) vardı. Ailede osteoporoz öyküsü 9 hastada (%28.1) vardı. Gastrektomi 2 hasta (%6.3) geçirmişti. Böb-

rek taşı hikayesi 10 hastada (%31.3) vardı. Bu sekonder OP nedenleri Tablo.1.de gösterilmiştir.

Tablo 1: Hasta grubunda saptadığımız sekonder OP nedenleri

OP Risk faktörleri	%
Sedanter hayat	%78.1
Sigara (1 paket/gün)	%71.9
Böbrek taşı	%31.3
Ailede OP	%28.1
Gonadal yetmezlik	%21.9
Gastrektomi	%6.3

Yapılan korelasyon analizleri sonucu, PTH ile AP spine T skoru arasında negatif korelasyon ($P < 0.05$ $R = -0.315$), vit. D ile L2-L4 spine Z skoru ($P < 0.05$, $R = 0.269$), ve serbest testosteron arasında ($P < 0.05$ $R = 0.360$) pozitif korelasyon bulundu.

Yaş ile L2-L4 T skoru ($P < 0.05$ $R = -0.330$) femur T skoru ($P < 0.05$ $R = -0.499$) femur Z skoru arasında negatif korelasyon ($P < 0.05$ $R = -0.283$) bulundu.

Hasta grubunda LH ile femur Z skoru arasında negatif korelasyon ($P < 0.05$, $R = -0.490$), testosteron ile L2-L4 Z skoru arasında ($P < 0.05$ $R = 0.351$) pozitif korelasyon PTH ile , L2-L4 T skoru arasında ($P < 0.05$ $R = -0.441$) negatif korelasyon bulundu.

Gonadal yetmezlik ile femur Z skoru arasında negatif korelasyon ($P < 0.05$ $R = -0.430$), yaş ile femur T skoru arasında ($P < 0.05$ $R = -0.491$) negatif korelasyon bulundu. Tablo.2.de bu korelasyonlar gösterilmiştir.

Tablo 2: Erkek osteoporozlu hasta grubundaki korelasyonlar

	P	R
LH-Femur Z skor	0.004	-0.490
S.Testesteron-AP Spine Z skor	0.049	+0.351
PTH-AP Spine T	0.012	-0.441
Gonadal Yetm.-Femur Z skor	0.014	-0.430
Yaş-Femur T skor	0.004	-0.491

TARTIŞMA

Erkeklerde görülen osteoporozun kadınlardakinden farkı alkolizm, hipogonadizm gibi sekonder osteoporoz nedenlerinin daha belirgin olmasıdır (2).

Uzun süre alkol kullanımının, etanolün toksik etkilerinden dolayı karaciğer gonadlar, kemik iliği, kalp ve beyin üzerine anormal klinik , biyokimyasal ve fizyolojik bulguları saptanmıştır. Pek çok çalışmada alkoliklerde kemik kütlelerinde azalmanın özellikle iliak kanat, kalkaneus , vertebral kolon ve kalçada olduğu görülmüştür (5). Bizim çalışmamızda hastalarda alkol alımı az olduğundan alkol ile osteoporoz arasında bir

ilişki saptanamamıştır. Daha önceki yapılan çalışmalarda alkolün osteoporozun major risk faktörlerinden olduğu tespit edilmiştir (4). Erkeklerde kalçada 30 yaşında trabeküler kemikte, kortikal kemikte ise 40 yaşında BMD nin pik değerlerine ulaşılır. Kemik kaybı 70 yaşından sonra başlar ve 80 yaşından sonra ise %16-%20 arasında daha azdır (5). Çalışmamızda beklenildiği gibi yaş ile BMD değerleri arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur. Erkeklerde kırık riskini arttıran en önemli faktörler ; düşük kemik mineral yoğunluğu ve yaşın ilerlemesidir (6). Yaşlanma ile erkeklerde hipotalamik pituitary gonadal akstaki değişiklikler birlikte oluşur. Bu değişimler total ve serbest testosteron seviyelerinde düşmelere yol açar. Kelly ve arkadaşları (yaşları 21-79 arasında bir grup erkekte) serbest testosteron seviyeleri ile ultradistal kemik dansitesi arasında korelasyon bulmuşlardır (4,7,8).

İngiltere'de yapılan bir çalışmada androjen seviyeleri ile proximal femoral BMD arasında korelasyon bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da testosteron ile AP spine Z skoru arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (9).

Seks steroidleri kemik metabolizmasının düzenlenmesinde ana etkindir. Yetişkin erkekte hipogonadizm gelişmesi düşük kemik kütlesi ile beraberdir. Kalça kırığı , osteoporoz ve vertebral kırıklar için incelenen erkeklerde %5.33 arasında hipogonadizme rastlanmıştır (10,11). Bizim çalışmamızda da gonadal yetmezlik ile femur Z skoru arasında korelasyon bulunmuştur.

Her iki sekste de gastrointestinal fonksiyonun bozuklukları iskelet hastalıkları ile birlikte dir. Bunun sebebi kalsiyum , vitamin D ve diğer elementlerin emiliminin bozulması ile olur. Erkeklerde gastrektomi ve osteoporoz arasında açık bir beraberlik vardır (6,12). Çalışmamıza alınan gastrektomi geçiren 2 hastada da osteoporoz saptandı.

Birçok çalışmada hiperkalsüri veya böbrek taşının erkeklerde BMD'de azalmaya sebep olduğu bildirilmiştir. Hiperkalsürinin kemik kaybı üzerine etkisi açıklanamamıştır (7,13). Sırt ağrısı polikliniğe gelen hastalarda yaygın bir şikayettir. Kronik sırt ağrısı ve bel ağrısı daima vertebra kırığı ile ilişkilendirilmemelidir. Ağrı şikayeti olmayan hastalarda da vertebral kırığa rastlanmıştır (12,13).

Sonuç olarak erkek osteoporozunun sekonder sebepleri daha sıktır. Bizim çalışmamızda daha önceki yapılan çalışmaları desteklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Kutsal YG. Modern Tıp Seminerleri: Erkeklerde osteoporoz. 2001; 143-155.
2. Osteoporosis . Kanis JA.1995 Chapter :3; 76-77, Chapter:5; 144-145.
3. Kutsal YG. Erkek Osteoporozu Aktüel tıp dergisi 1996; 1:347-349 .
4. Orwall ES and Klein RF. Osteoporosis in Men. Endocrin Reviews 1995; 16(1): 87-115.
5. Szule P, Delmas PD. Osteoporosis in the aged male. Presse Med 2002; 23(31) (37 Pt 1):1760-9.
6. Perris P, Guanabens N, Manegal A, Suris X, Alvarez L, de Osaba MJM, Hernandez MV, Gomez JM. Etiology and Presenting Symptoms in Male Osteoporosis. British Journal of Rheumatology 1995; 34: 936-941.
7. Perry M, Fallon MD, Bergfeld M, Teitelbaum SL, Avioli LV. Osteoporosis in Young Men Arch Intern Med 1982; 142: 1295-1298.
8. Seeman E. ,Melton J. ,Fallon M. ,Riggs L. Risk Factors for Spinal Osteoporosis in Men .The American Journal of Medicine 1983 ;75 977-983
9. Watrous DA, Andrews BS. Metabolism and Immunology of Bone. Semin Arthritis and Rheumatism 1989; 19(1): 45-65.
10. Bardin CW, Swerdloff RS,Santen RJ Androgens: risk and benefits. J Clin Endocrinol Metab1991; 73: 4-17.
11. Murphy S,Khaw K,Cassidy A,Campstone JE. Sex hormones and bone mineral density in elderly men. Bone Miner 1992; 20:13.
12. Baranaukaite A.Osteoporosis: diagnosis and treatment of vertebral fractures. Medicina (Kaunas) 2002; 38(8): 862-5.
13. Epperly TD,Moore KE. Diagnosis, prevention, and treatment of osteoporosis in men. J Gend Specif Med 2002 ; 5(6):33-8

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Yaşar Kahraman

S.B.Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

I. FTR Kliniği Ulucanlar- Ankara

Tel: 363 3330-1165 Fax: 418 1555

e-mail: ersegun@superonline.com