

Postmenapozal Osteoporozisin Calsitonin ile Tedavisi

M. Kerim KARAKAYA*
Merih YURTKURAN**
Mine NİZAMOĞLU***

ÖZET

20 postmenapozal osteoporozisli kadın kalsitoninle tedavi edildi. Ağrı, analjezik alma gereksinimi, hastanın ağrı ve mobiliteyi değerlendirimi, doktorun ağrı ve mobiliteyi değerlendirimi gibi parametreler istatistiksel anlamlı olarak düzeldi.

SUMMARY

The Treatment of Postmenopausal Osteoporosis With Calsitonin

20 postmenopausal women with osteoporosis were treated with Calsitonin. The parameters; such as pain, the necessity of analgesics the pain and mobility assessment of patient, the pain and mobility assessment of doctor were improved statistically significant.

GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlıklı kişilerde kemik yapımı ve yıkımı dengededir. Yaşlanma ile birlikte kemikler daha porotik olmaktadır. Bu olay kadınlarda hormonal nedenlerden ötürü sık görülmekte ve post menapozal osteoporozis olarak adlandırılmaktadır. Vertebral kemiklerde fazla görülen tablo sırt ağrısı şeklinde klinikte kendini göstermektedir¹⁻⁴. Ağrı fonksiyon kaybını oluşturmakta, dolayısıyla hasta yatağa bile bağımlı duruma gelebilmektedir. Hastalığın tedavisinde yaşlanma ile eksilen madde-

* Prof. Dr.; Uludağ Univ. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** Doç. Dr.; Uludağ Univ. Tıp Fak. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

*** Uzman Dr.; Mustafa Kemal Paşa Devlet Hastanesi.

leri yerine koyma gibi etyolojiye yönelik yöntemler kullanılırken ağrı gibi semptomların düzeltilmesine yönelik tedaviler denenmektedir³⁻⁷.

Günümüzde ağrının giderilmesinde calsitonin isimli hormon denenmektedir⁸. Ancak bu hormonun etkisinin 2 ayda ortaya çıkabileceği bildirilmektedir⁹.

Çalışma calsitonin hormonunun kısa sürede vertebra osteoporozun klinik bulgusu olan sırt ağrısı ve buna bağlantılı olarak ortaya çıkan fonksiyonel kayıp üzerine etkili olup olmadığını ayrıca Ca, fosfor ve alkalin fosfataz değerlerinde tedavi sonrası değişiklik olup olmadığını araştırmak için çalışma yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında yatarak tedavi gören 54-68 yaşları arasında 20 kadın hastada yapıldı. Hastaların 2'sinde kalp yetmezliği, 1'inde akciğer yetmezliği, 1'inde diabetes mellitus tabloya eşlik etmekteydi. Ağrılı dönem 3 hastada 1 aydan daha fazla sürede, diğerlerinde ise 1 hafta-30 gün süresince mevcuttu. Tüm hastalarda hemogram ve rutin laboratuvar tetkikleri yapıldı. Serum Ca, fosfat ve alkalin fosfataz tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlendirmeleri yapıldı.

Osteoporoz tanısı klinik ve radyolojik bulgular ile kondu. Radyolojide T₄-L₅ arası her bir vertebra osteoporoz, vertebral bikonkavite, crush fraktürü bulunup bulunmamasına göre değerlendirildi. Bunun için belkemiğinin lateral grafisi her hastada çekildi. Etkinliğin değerlendirimi aşağıdaki parametrelere göre yapıldı.

1. Günlük analjezik kullanımı:

Tedavi başlangıcında ve tüm tedavi boyunca her gün yapıldı. Aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi hasta analjezik kullanıyorsa (+), kullanmıyorsa (-) olarak tedaviden evvel ve tedaviden sonra değerlendirildi.

2. Hastanın ağrısının kişisel değerlendirimi:

Bu değerlendirme hastaya sorularak bir skala üzerinde puanlandı.

4 Puan : Ağrı dayanılmayacak kadar şiddetli ise,

3 Puan : Ağrı şiddetli ise,

2 Puan : Ağrı az ise,

1 Puan : Ağrı çok hafif ise,

0 Puan : Ağrı yok ise verildi.

3. Hastanın fonksiyonel kapasitesinin kişisel değerlendirimi aşağıdaki kriterlere göre yapıldı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası toplam değerler kaydedildi.

	Ağrı Yok	Ağrı Hafif	Ağrı Hareketi Kesiyorsa	Hareket Ağrı Nedeniyle İmkansız
Ceket ve palto giyebilme	0	1	2	3
Oturup, ayakkabı giyebilme	0	1	2	3
En az 8 merdiven çıkabilme	0	1	2	3

4. Çalışma tarafından ağrı ve mobilitenin değerlendirilmesi aşağıdaki şekilde yapıldı.

- 5 Puan : Yatakta kımıldamadan duyulan ağrı,
 4 Puan : Yatakta kımıldarken duyulan ağrı,
 3 Puan : Otururken duyulan ağrı,
 2 Puan : Ayağa kalkışta duyulan ağrı,
 1 Puan : Yürürken duyulan ağrı,
 0 Puan : Hiç ağrı yoksa verildi.

Değerler tedavi öncesi ve sonrası saptandı.

Labaratuvar incelemelerinden kan Ca, fosfat ve alkalen fosfataz tedavi öncesi ve tedavi sonrası saptandı. İstatistiksel olarak değerlendirildi. Çalışma 1 ay süresince hastaneye yatırılan hastalarda Salmon Calsitonin 100'ü subcutan verilerek yapıldı. Uygulama ilk haftada 5 gün günde 100'ü calsitonin, sonraki 3 haftada 3 defa 100 u/hafta calsitonin ampul şeklinde uygulandı. Kemik metastasları, lösemi, Paget hast., primer veya segonder hiperparatiroidizmi olanlar, disk lezyonlu veya renal yetersizliği olanlar çalışmaya alınmadılar.

Tablo: I

	T. E. (Tedaviden evvel)	T. S. (Tedaviden sonra)	t	p
Ağrı	2.9	0.15	t = 3.446	p < 0.001 (A)
Analjeziklerin günlük alınma gereksinimi	+	-	-	
Hastanın fonksiyonel kapasiteyi değerlendirme	$\bar{X} = 3.55$	$\bar{X} = 0.55$	t = 3.759	p < 0.001 (A)
Çalışmacının ağrı ve mobiliteyi değerlendirimi	$\bar{X} = 4.2$	$\bar{X} = 0.85$	t = 4.072	p < 0.001 (A)
Ca	$\bar{X} = 10.425$	$\bar{X} = 9.935$	t = 0.607	p < 0.5 (A. D.)
p	$\bar{X} = 2.87$	$\bar{X} = 3.13$	t = 0.087	p < 0.05 (A. D.)
Alkalem Fosfataz	$\bar{X} = 151.45$	$\bar{X} = 145.7$	t = 7.832	p < 0.005 (A)

BULGULAR

Bulgular tabloda gösterildiği gibi tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak değerlendirildi. Ağrı, hastanın fonksiyonel kapasitesi değerlendirilmesi, çalışmacının ağrı ve mobiliteyi değerlendirimi gibi kriterlerde tedavi sonrası istatistiksel anlamlı bir düzelmeye görüldü (p < 0.001).

Serum Ca, değerlerinde azalma görülmekte birlikte bu değişim istatistiksel anlam taşımamakta idi (p < 0.5).

Serum fosfor düzeyinde tedavi sonrasında istatistiksel anlamlı bir değişiklik görülmedi (p < 0.05).

Serum alkalem fosfataz düzeyi ise istatistiksel anlamlı biçimde azalmıştı (p < 0.005).

TARTIŞMA

Çalışmaya alınan 20 postmenapozal kadın hastada önde gelen klinik yakınma sırt ağrısı idi. Hastaların tümü analjezik gereksinimi duymakta idi. Tedaviye başlandıktan 3-15 gün arasında tüm hastalarda analjezik gereksinimi kaybolmuştu. Yine ağrının kişisel değerlendirilmesi, hastanın fonksiyonel kapasiteyi kişisel değerlendirmesi, çalışmacının ağrı ve mobilitayı değerlendirimi 1 hafta - 20 gün arasında istatistiksel olarak anlamlı biçimde düzelmişti (Tablo: I).

Postmenapozal osteoporozisin ağrı ve fonksiyonel kayıp nedeni olduğu birçok yazar tarafından belirtilmektedir^{1.3.4}. Tedavide vitaminler, hormon ve anabolizanlar önerilmektedir. Ancak bu tedavi ile etkinin ortaya çıkışı uzun bir sürede görülmektedir³.

Postmenapozal osteoporozisde kalsitonin hormonunda azalma olduğu bildirilmektedir¹⁰. Tedavide kalsitonin verilebileceği ve tedavi gören hastalarda 11 ay bitiminde sırt ağrılarında düzelleme olacağı ileri sürülmüştür¹¹.

Pogrud ve arkadaşları kalsitonin kullanımının sonucunun 2 ay sonra alınacağını belirtmektedirler⁹.

Çalışmada ağrı üzerine kısa sürede etkili oldu. Bu durum kalsitonin tedavisinin placebo etkisinin olabileceğini de düşündürülebilir. Ağrı giderilince fonksiyonel kapasitede düzelleme olmakta, hastalar daha aktif duruma geçebilmektedirler.

Labaratuvar bulguları incelendiğinde Ca ve fosfat değerlerinde tedaviden sonra anlamlı bir değişiklik saptanmadı. Bazı yazarlar kalsitonin serum Ca düzeyinde azalmaya neden olacağını bildirmektedirler^{8.11.12}. Çalışma grubunda bu değerlerde değişiklik saptanmayışını kısa sürede uygulama yapılmasına bağlayabiliriz.

Öte yandan serum alkalin fosfat düzeyinde istatistiksel anlamlı bir düşme saptandı ($p < 0.005$). Bazı yazarlar kalsitonin serum alkalin fosfat düzeyinde azalmaya yol açacağını; bu azalmanın osteoklastlar üzerine yaptığı inhibitör etki ile açıklanabileceğini iddia etmektedirler^{13.14}. Çalışma grubunda alkalin fosfat düzeyinde saptadığımız anlamlı düşüşü erken dönemde de osteoklastları etkilemesiyle bir ölçüde açıklayabiliriz.

Sonuç olarak kalsitonin hormonu ile postmenapozal osteoporozda özellikle ağrı ve fonksiyonel kayıpta belirgin düzelleme olacağının bu düzelmelerin kalsitoninin yalnız placebo etkisi ile açıklanamayacağını belirtebiliriz. Ağrısı geçen hasta ise daha aktif duruma geçebilmekte, artan fiziksel aktivite sonucu ise daha fazla kemik kaybı önlenebilmekte, dahası kemik kaybı geriye bile döndürülebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. UKERT, B.: Osteoporozis - A review and update. Arch. Phys. Med. Rehabil. 63: 480, 1982.
2. NORDIN, B.E.C.: Treatment of postmenopausal osteoporosis, Drugs, 18: 484, 1979.
3. NORDIN, B.E.C., CALLAGHER, J.C., AARCH, J.E.: Postmenopausal osteopenia and osteoporosis. Front. Hormone Res., 31: 131, 1975.

4. NORDIN, B.E.C., HORSMAN, A., CRILLY, R.G., MARSHALL, D.H., SIMPSON, M.: Treatment of spinal osteoporosis in postmenopausal women. *Brit. Med. J.* 280: 451, 1980.
5. GALLAGHER, J.C., NORDIN, B.E.C.: Effects of oestrogen and progestogen therapy on calcium metabolism in post-menopausal women. *Front. Hormone. Res.* 3: 150, 1975.
6. OKANO, K., NAKAI, R., HARASAWO, M.: Endocrine factors in senile osteoporosis. *Endocrinol. Japon.* 1: 23, 1979.
7. OHATA, M., FUOITA, T.: Vitamin D and osteoporosis. *Endocrinol Japon.* 1: 7, 1979.
8. CHECNUT, C.H. III, BAYLINK, D.J., RONS, B.A., GRUBER, H.E., IVEY, J.L., MATTHEWS, M., NELP, W.B. and SISOM, K.: Calcitonin and postmenopausal osteoporosis. *Calcitonin 1980, Excerpta Medica, Amsterdam, Oxford, 1981, p. 247.*
9. POGRUND, H.: Preventing osteoporosis: Current practices and problems *Geriatrics*, 41: 55, 1986.
10. STEVENSON, J.C.: Calcitonin Secretion and Postmenopausal Osteoporosis. *The Lancet*, 1: 804, 1982.
11. WALLACH, S., COHN, S.H., ATKINS, H.L., ELLIS, K.J., KOHBERGER, R., ALORA, J.F. and ZANZI, I.: Effect of Salmon calcitonin on skeletal mass in osteoporosis, *Cur. Therap. Res.* 22: 556, 1972.
12. AGRAWAL, R., WALLACH, S., COHN, S., TESSIER, M., VARCH, R., HUSSON, M. and ZANZI, I.: Calcitonin treatment of osteoporosis, *calcitonin 1980, Excerpta Medica, Amsterdam, Oxford; 1981, p. 237.*
13. CANUGUA, A., GENNARI, C., VATTIMO, A., NARDI, P. and FRANCINI, G.: Therapeutic effect of synthetic salmon calcitonin in Paget's Disease and osteoporosis. *Clin. Therap. Res.* 82: 213, 1977.
14. CAPONE, M., CASTAGNOLI, M. and ZORŞIN, L.: Calcitonin in the treatment of osteoporosis in Rheumatic Disorders, *Clin. Therap. Res.* 95: 503, 1980.

Prof. Dr. M. Kerim KARAKAYA
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı
BURSA