

3. Ulusal Osteoporoz Kongresi Bildiri Özetleri

3rd National Osteoporosis Congress Abstracts of Oral Communications

Sözel Sunum 1

PATOLOJİK KEMİKTE DAYANIKLILIK OBJEKTİF OLARAK ÖLÇÜLEBİLİR Mİ?

CAN ENDURANCE OBJECTIVELY BE MEASURED IN A PATHOLOGIC BONE?

T. Yazar, K. Başarır, Ç. Başat, İ. Tekdemir*, P. Yalçın**, T. Arasil**, R. Berber***

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, *Anatomi, **Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, ***Fen Fakültesi Kimya Mühendisliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

Günümüzde klinisyen için kırık riskini belirlemek büyük ölçüde kemik yoğunluğunun kantitatif değerlendirilmesi ile sınırlıdır. "Kemik kalitesi" ve "kemik miktarı"nın kırılma riskine olan etkileri ise tam olarak net değildir. Maddelerin kendilerine etki yapan bir kuvvete karşı reaksiyonları vardır, yani direnç gösterirler, fiziksel şekillerini korurlar veya korumaya çalışırlar. Uygulanan kuvvet ise o cisimde deformasyona yol açar ya da açmaya çalışır. Uygulanan kuvvetle cismin boyunda oluşturduğu değişim miktarı arasındaki ilişki (Kuvvet/Boydaki değişiklik) oranı, stiffness (dayanıklılık), $[F/\Delta L = \text{aksiyel stiffness (aksiyel dayanıklılık)}]$ olarak ifade edilir. Kuvvet kompresyon yönünde ise, kompresif stiffness'den söz edilir. Kemikğin dayanabilme yeteneğine etki eden faktörlerden birisi de kemik yoğunluğudur, ancak dayanıklılıktan öncelikle trabeküler mimari ve trabeküler madde miktarı sorumludur. Klinikte ise, protetik kemikte kompresif kırıklar ön plandadır. Bu çalışmada kemikte sertliğin ölçülebilir olup olmadığını anlamak için, kadavralarda 4 mm çaplı çarpma probu "portable hardness tester" kullanılmıştır. Ölçülen değerlere göre femur korteksi kalitatif olarak en dayanıklı, vertebra korpusu ise en dayanıksız kemik olarak belirlenmiştir. Deneyin sonuçları canlı insanda kemikte sertliğin (stiffness) invaziv olarak ölçülebileceğini göstermiştir. Probu ölçme yapan kısmı steril edilebilir özelliktedir ve insanda stiffness'in direkt olarak ölçülebilir olduğu kanısına varılmıştır. Cerrahisi planlanan hastada pre-operatif dönemde lokal anestezi ile 4 mm'lik kesiden probun ölçme yapan kısmı ile sertlik (dayanıklılık) ölçülebilir ve bir kemikğin kırılma riski daha objektif kriterlere bağlanabilir. Bu sunuda, etik kurul izni alınarak yapılan bu çalışmanın sonuçları bildirilecektir.

Sözel Sunum 2

POSTMENOPAZAL OSTEOPOROZDA PARAVERTEBRAL KAS KALINLIĞI

PARAVERTEBRAL MUSCLE THICKNESS IN POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

A. Turhanoğlu, H. Güler, S. Karazincir, A. Balç, N. Kızıl, C. Özer

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hatay, Türkiye

Amaç: Postmenopozal dönemde kemik mineral yoğunluğundaki azalmaya kas gücü kaybı ve yaşam kalitesinde bozulma eşlik eder. Bu çalışmada postmenopozal kadınlarda osteoporozla sırt kas kalınlığı arasında ilişki olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya toplam 95 postmenopozal kadın alındı. Olguların demografik özellikleri, beden kitle indeksi(BKİ), egzersiz alışkanlıkları kaydedildi. Kemik mineral yoğunluğu(KMY) ölçümü dual enerji x-ray absorpsiyometri ile, paravertebral kas kalınlığı T10 düzeyinden bilateral olarak ultrasonografi ile ölçüldü. Yaşam kalitesi Avrupa Osteoporoz Kurumu Yaşam Kalitesi Anketi (QUALEFFO) ile belirlendi. Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine uygun şekilde T skoru değerlerine göre kadınlar normal, osteopeni ve osteoporoz tanısı alarak 3 gruba ayrıldı. İstatistiksel değerlendirmede Kruskal-Wallis testi kullanıldı.

Bulgular: Grupların yaş ($p=0.904$) ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.051$). Kas kalınlığı ortalaması osteoporoz grubunda sağda 22.26 ± 5.34 mm, solda 22.15 ± 5.09 mm, osteopeni grubunda sağda 25.75 ± 4.81 , solda 25.98 ± 4.70 mm ve normal olan grupta ise sağda 27.99 ± 4.01 , solda 28.03 ± 4.58 mm olarak ölçüldü. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.000$). Gruplar arasında yaşam kaliteleri açısından anlamlı fark saptanmadı ($p=0.492$)

Sonuç: Bu çalışma osteoporozlu kadınlarda sırt kas kalınlığının daha az olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla postmenopozal osteoporoz tedavisi programında sırt kaslarına yönelik güçlendirmenin önemli yeri olabileceğini düşünüyoruz.

Sözel Sunum 3

KRONİK BÖBREK YETMEZLİKLİ ERKEKLERDE OSTEOPOROZ

OSTEOPOROSIS IN MEN WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY

G. Gülşen*, D. Geler Kücü, B. Görçin*

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, *Türk Böbrek Vakfı Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, kronik böbrek yetmezliği tanısıyla hemodiyalize giren erkek hastalarda osteoporoz sıklığını saptamak, kemik mineral yoğunluğu ile kemik mineral metabolizması ve hastalık ciddiyeti arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kronik böbrek yetmezliği tanısıyla haftada 3 gün hemodiyalize giren ,ortalama hemodiyaliz süresi 5,02±8,29 olan 56 erkek hasta (ortalama yaş:52±.16,23 yıl) çalışmaya alındı. Kontrol grubu olarak kemik metabolizmasını etkileyecek ilaç kullanmayan, kemik metabolizmasına etki edecek sistemik hastalığı olmayan 38 erkek (ortalama yaş: 54±18,04 yıl) çalışmamıza dahil edildi. Hasta ve kontrol grubu öncelikle standart sorgu formu doldurulup,fizik muayeneleri yapılarak, kalça (femur boyun ve femur ward üçgen) ve lomber kemik mineral yoğunluğu ölçümleri (KMY), kemik mineral metabolizmasının biyokimyasal (kan kalsiyum,fosfor, alkalin fosfataz,osteokalsin,deoksipridinolin, 24 saatlik idrarda kalsiyum,kreatinin klirensi) ve hormonal belirteçleri (gonadotropinler (FSH,LH, serbest testesteron) parathormon,vitamin D), böbrek fonksiyon göstergeleri (kreatinin,.cystatin C) açısından değerlendirildi.Böbrek fonksiyon bozukluğunu sınıflandırmada Kidney Disease Outcomes quality index (K/DOQ1) kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS (Statistics for Social Science) (Version 10) programı kullanıldı.

Bulgular: Hemodialize giren erkek grubunda kalça KMY lomber KMY a göre anlamlı derecede düşüktü. (-2,87±1,03 ve -2,08±0,96) .1.grupta kalça KMY ile kreatinin ve cystatin C arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki saptandı. (r:-0,58,r: -0,59, p=0,004) 1.gruptaki hastalarda vitamin D (25 OHD) düzeyleri azalmış, parathormon düzeyi artmıştı(r.=0,27, r= 0,21, p <0,001) Kontrol grubunda KMY değerleri normal sınırlar içinde idi. Hasta ve kontrol grubunda serbest testesteron düzeyleri ile KMY ve parathormon,vitamin D arasında anlamlı ilişki saptanmadı Hasta grubunda böbrek fonksiyon bozukluğunun derecesi ile KMY arasında anlamlı korelasyon tespit edildi (p < 0,01)

Sonuç: Kronik böbrek yetersizliği erkeklerde kemik metabolizmasını bozarak osteoporozu neden olabilmektedir. Böbrek fonksiyon bozukluğunun erken evrelerinde osteoporozu karşı önlem alınmalıdır.

Sözel Sunum 4

OSTEOPOROTİK KADINLARDA GÜNEŞ IŞIĞI, VİTAMİN D VE KEMİK MİNERAL DENSİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

CORRELATION OF SUNLIGHT, VITAMIN D AND BONE MINERAL DENSITY IN OSTEOPOROTIC WOMEN

Y. Gökçe Kutsal, E. Özgüçlü, E. Karaağaoğlu*

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, *Biyostatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı osteoporotik kadınlarda vitamin D3 seviyesini etkileyen faktörleri ve bunların kemik mineral dansitesi (KMD) ile olan ilişkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Dünya Sağlık Örgütü (WHO) osteoporoz kriterlerine göre osteoporoz tanısı alan 216 kadın hasta retrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Hastaların vitamin D3 seviyelerinin KMD, menapoz yaşı, menapoz tipi, hormon replasman tedavisi hikayesi, güneş ışığı görme, giyim şekli, osteoporoz tedavisi alma ve mevsimler arasındaki ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Yaşları 43-82 arasında olan (ortalama yaş, 66,4), vitamin D3 seviyeleri alt sınıra yakın 55 hasta çalışmaya alındı. Ortalama vitamin D3 seviyeleri 25.28U/l±18.35U/l (5.4U/l-28.6U/l) idi. Hastaların %87.3'ü geleneksel yada modern giyim tarzına sahipti. Vitamin D3 seviyesi ile dual enerji x-ray absorpsiyometri (DXA) femur boynu Z-skorumları arasında anlamlı ilişki bulundu (p=0.001, Spearman Correlation Coefficient). Vitamin D3 seviyesi ile DXA T-skorumları arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Osteoporoz tedavisi alma veya almama ile vitamin D3 seviyeleri arasında anlamlı korelasyon yoktu (p=0.064, Mann Whitney U Test). Vitamin D3 seviyesi ile güneş ışığı görme, modern ve geleneksel giyim tarzı ve yaz mevsimi arasında anlamlı ilişki mevcuttu (p=0.001, Mann Whitney U Test). Yaz ve kış mevsimleri ile KMD arasında anlamlı ilişki görülmedi (p=0.631).

Sonuç: Bu çalışmanın sonuçları güneş ışığı görmenin kan vitamin D3 seviyelerini belirgin olarak etkilediğini göstermiştir. Kan vitamin D3 seviyesi femur boynu Z-skorumunu pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir ve bu sonuçlar ışığında osteoporotik hastalara yeterli güneş ışığı görmeleri önerilmektedir.

Sözel Sunum 5

TİROİD HORMON METABOLİZMASININ DÜŞME VE KIRIK RİSKİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

EFFECT OF THYROID HORMONE METABOLISM ON FALLS AND FRACTURE RISK

K. Alptekin, E. Özgörgü, N. Eskiuyurt, S. Akı

Istanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada amaç, tiroid hormon metabolizması bozukluğu ile düşük kemik mineral yoğunluğu, düşme ve kırık riski arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Osteoporoz Tanı ve Tedavi ünitesinde takip edilen 4677 hastaların retrospektif taraması yapılmıştır. Hastaların demografik verileri, dorsal ve lumbosakral AP-lateral grafipleri, laboratuvar tetkikleri ve DXA ile lomber-femoral kemik mineral ölçümleri, son 10 yıl içinde gerçekleşen kırık öyküsü incelenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün T skorları kriterlerine göre osteoporoz, osteopeni olarak kabul edilen, yaşları 21-83 arasındaki hastalar alınmıştır. Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları polikliniğinden tiroid hastalık tanıları onaylanan vakalar kabul edildi. Çalışma grubunda 249 tiroid hastalığı olan kadın yer alırken, kontrol grubunda rastgele örneklem ile seçilen sekonder hastalığı olmayan 251 kadın yer aldı.

Bulgular: Kadınların yaş ortalamaları $61,48 \pm 16,38$, menopoz yaş ortalamaları $45,37 \pm 6,935$ olarak hesaplandı. En düşük vücut ağırlığı 41 kg iken en yüksek ağırlık 159 kg, ortalama $66,10 \pm 12,233$ olarak bulundu. KMY ortalama değerleri L1-L4 vertebra bölgesinde $-2,286 \pm 0,928$, femur boynunda $-1,52 \pm 893$, femur totalde $-1,339 \pm 889$ olarak tespit edildi. Aynı değerler çalışma grubunda sırasıyla $-2,333 \pm 1,005$, $-1,502 \pm 896$ ve de $-1,338 \pm 932$ olarak izlendi. Kontrol grubuna bakıldığında ise L1-L4 vertebra $-2,239 \pm 842$, femur boyun $-1,542 \pm 892$, femur total ise $-1,340 \pm 846$ belirlendi. İki grubun KMY değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı. Tiroid hastalığı ile kırık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde 500 kişide toplam 95 kırık (%19) izlenirken bu kişilerin 80'i de tiroid hastasıdır. Bu sonuç da istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır ($p=0.000$). Tiroid hastalarındaki kırıkların 42 tanesi (%52,5) dorsolomber grafiplerle saptanan vertebral kırıklardır. Tiroid hastalığıyla düşme insidansı arasındaki ilişki incelendiğinde ise düşen 85 kişiden 83'nün aynı zamanda tiroid hastası olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç ise istatistiksel olarak daha anlamlı bir sonuçtur ($p=0.000$). İncelenen diğer parametrelerde tiroid hastalıkları ve sırt ağrısı, tiroid hastalıkları ve menstrüel düzensizlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Sonuç: Tiroid hormon metabolizma bozukluğu olan osteoporozlu hastalarla sekonder risk faktörü olmayan osteoporozlu hastalar karşılaştırıldığında KMY değerleri arasında anlamlı fark saptanmazken, kırık insidansında tiroid rahatsızlığı olanlarda istatistiksel anlamlı yükseklik tespit edilmiştir. Bu sonuç da kemik mikromimarisindeki değişikliklerle beraber düşme sıklığının artışıyla da ilgili olabilir.

Anahtar kelimeler: Kemik mineral yoğunluğu, hipertiroidi, hipotiroidi, kırık riski

Sözel Sunum 6

OSTEOPOROZU OLAN HASTALARDA DİK DURUŞ KORSSESİNİN (POSTUREX) POSTURAL STABİLİTEYE ETKİSİ: ÖN ÇALIŞMA

EFFECT OF POSTUREX (ERECT POSTURE CORSET) ON POSTURAL STABILITY IN OSTEOPOROTIC PATIENTS A PRELIMINARY STUDY

M. Baydar, E. Şahin, B. Akgün, S. Gülbahar, Ö. El, Ö. Peker

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Dik duruş korsesi (Posturex), kifotik postürü düzeltmek ve dik duruşu sağlamak amacıyla osteoporotik hastalarda son zamanlarda sıkça kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı osteoporozu olan kadın hastalarda dik duruş korsesinin postural stabiliteye olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı polikliniğinde osteoporoz tanısı ile takip edilen 24 kadın hasta alındı. Hastaların demografik verileri, osteoporoz takip süreleri ve kullandığı ilaçlar kaydedildi. İleri derecede postür bozukluğu olanlar ve dik pozisyonda durmasını engelleyecek kas iskelet sistemi ve nörolojik problemi olan hastalar çalışmaya alınmadı. Denge ölçümü için Kinestetik Beceri Eğitimi 3000 (SportKAT) cihazı kullanıldı. Statik denge testi iki ayak üzerinde, kollar çapraz olarak omuzlarda olacak şekilde uygulandı. Hastadan ekrandaki kursörü; öne, arkaya, sağa, sola doğru dengesini sağlamaya çalışarak ekranın merkezi üzerinde 30 saniye boyunca tutması istendi. Ölçümler öncesi bir kez cihaza adaptasyon amaçlı ölçümü yapıldı. Ölçümler, öğrenme etkisini dışlamak için ölçüm sırası randomize edilerek korseli veya korsersiz olarak yapıldı. Sonuçlar Balans İndeksi (Bi) ile skorlandı. İstatistiksel değerlendirme SPSS 11.0 programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması $68,25 \pm 7,34$, ortalama vücut kütle indeksi (VKİ) $26,40 \pm 4,49$, ortalama menopoz yaşı $46,15 \pm 4,65$ yıl ve osteoporoz takip süreleri $5,5 \pm 4,13$ yıldır. Hastaların korseli yapılan denge ölçümlerinde ortalama denge skorları $248,12 \pm 78,33$, korsersiz yapılan ölçümlerde ortalama denge skoru ise $257,41 \pm 81,77$ idi. Ölçümler arasındaki fark değerlendirildiğinde iki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Sonuç: Dik duruş korsesi ile yapılan ölçümlerde denge skorları daha iyi olmakla birlikte fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Farkın anlamlı olmaması hasta sayımızın az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamız ön çalışma niteliğinde olup hasta sayısının artırılması planlanmaktadır.

Sözel Sunum 7

HEMİPLEJİK HASTALARDA FONKSİYONEL AMBULATUAR DÜZEY VE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU: ÖN ÇALIŞMA

BONE MINERAL DENSITY AND FUNCTIONAL AMBULATORY LEVEL IN HEMIPLEGIC PATIENTS: A PRELIMINARY STUDY

N. Sezer, F. Köseoğlu, S. Kibar

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Hemiplejik hastalarda paretik alt ekstremitenin fonksiyonel kullanımı ile kemik mineral yoğunluğu arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Serebrovasküler olay sonrası hemipleji gelişmiş 25 hasta (12 K, 13 E) çalışmaya alındı. Hastalık süresi ortalama $70,86 \pm 10,50$ gün, yaş ortalaması $60,38 \pm 4,60$ yıl idi. Hastalarımızın kemik mineral yoğunluğu değerlendirmesi (KMY), femur boyun, femur total ve wards üçgeni düzeyinde dual-energy x-ray absorptiometry (DEXA, Lunar DPX-IQ) ile yapıldı. Fonksiyonel ambulasyon kapasitesi 6-dk yürüme testi ile değerlendirildi. Motor değerlendirmede Brunstrom evrelemesi, spastisite değerlendirmesi için Asworth skalası, günlük yaşam aktivitesinin değerlendirilmesi için Barthel indeksi kullanıldı. Hastalarımızın Kan Ca, PTH, 25-OH Vit D dahil olmak üzere rutin biyokimyasal tetkikleri yapıldı. İdrarda Ca ve deoksipiridolin düzeyleri ölçüldü.

Bulgular: Korelasyon ve regresyon analizinde, Proksimal femur KMY değerleri ile 6-dk yürüme mesafesi arasında yüksek düzeyde anlamlı korelasyon saptandı. Alt ekstremitte brunstrom evresi, Barthel indeksi ve 25-OH Vit D düzeyi ile KMY değerleri arasında ise orta derecede anlamlı korelasyon vardı. Üst ekstremitte ve el brunstrom evresi ve alt ve üst ekstremitte spastisite düzeyleri ile femur KMY değerleri arasında ilişki tespit edilemedi.

Sonuç: Çalışmamız sonucunda Femur KMY değerleri üzerinde fonksiyonel ambulatuar kapasitenin, alt ekstremitte brunstrom evresinden daha önemli bir etken olduğunu gözlemledik. Bu nedenle hemiplejik hastaların rehabilitasyonunda, hastaların alt ekstremitte motor evrelerine uygun fonksiyonel ambulasyon sağlanamamasına yol açan, hastalığa sekonder ikincil komplikasyonların (derin duyu bozukluğu, görme bozukluğu, kognitif disfonksiyon v.b) etkili bir şekilde tedavi edilerek, ambulasyonda fonksiyonel kapasitenin artırılmasının ve D vitamini ağırlıklı bir beslenme programı uygulanmasının KMY kaybının önlenmesinde etkili olabileceği düşüncesindeyiz.

Sözel Sunum 8

POSTMENOPOZAL HASTALARDA OSTEOPENİ VE OSTEOPOROZ İLE SUBKLİNİK ATEROSKLEROZ İLİŞKİSİ

CORRELATION OF OSTEOPENIA AND OSTEOPOROSIS IN SUBCLINIC ATHEROSCLEROSIS IN POSTMENOPAUSAL PATIENTS

C. Çelik, Ş. Altunkan*, M. Yıldırım, M. Akyüz

*Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, *Metropol Tıp Merkezi, Ankara, Türkiye*

Postmenopozal dönemde östrojen eksikliği, osteoporoz ve koroner arter hastalığı için bir risk faktörüdür. Subklinik aterosklerozu gösteren en önemli non-invaziv test, koroner arter kalsifikasyonunun ölçümüdür. Polikliniğimize herhangi bir nedenle başvuran, asemptomatik 35 postmenopozal kadında "Electron Beam Tomografi" (EBT) ile belirlenen koroner arter kalsifikasyonunu, kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümleri ile karşılaştırmayı amaçladık. KMY lomber omurga ve proksimal femur bölgelerinde DEXA ("dual-energy x-ray absorptiometry") ile ölçüldü. Hastalar lomber T skorlarına göre 2 gruba bölündü; normal değerlere sahip olanlar kontrol; -1.0 SD ve altındaki değerler osteopeni ve osteoporoz grubu olarak belirlendi. Hastalar arasında yaş, menopoz yaşı, günlük kalsiyum kullanımı, kilo, boy ve vücut kitle indeksi (VKI) açısından fark yoktu. Total kalsiyum skoru "0" ölçülenler, KAK (-), "0" dan fazla ölçülenler KAK (+) olarak değerlendirildi. KAK (+) olan hastaların oranı kontrol grubunda %20 iken, osteopeni-osteoporoz grubunda %60 olarak saptandı. Sırasıyla kontrol ve osteopeni-osteoporoz gruplarında L1-4 KMY±SD (gr/cm²) değerleri, 1.13 ± 7.24 ve 0.98 ± 0.14 ; EBT ile ölçülen total kalsiyum skor ortalamaları 1.34 ± 3.9 ve 69.0 ± 102.7 olarak bulundu. Osteopeni-osteoporozu olan hastalarda, kontrol grubuna göre, koroner kalsiyum skorları anlamlı derecede yüksek saptandı (p=0.014). Bu çalışma osteopeni veya osteoporozu olan hastaların normal kişilere göre koroner ateroskleroz açısından daha yüksek riske sahip olduklarını düşündürmektedir.

Sözel Sunum 9**POSTMENOPAZAL OSTEOPOROZDA PLAZMA HOMOSİSTEİN DÜZEYLERİ İLE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİ: HOMOSİSTEİN YÜKSEKLİĞİ OSTEOPOROZ RİSKİNİ ARTTIRIYOR MU?**

CORRELATION OF PLASMA HOMOSISTEIN LEVEL AND BONE MINERAL DENSITY IN POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS: DOES INCREASE IN HOMOSISTEIN INCREASE RISK OF IN OSTEOPOROSIS

C. Tıkız, F. Taneli*, C. Ulman*, E. Acar*, G. Gümüşer**

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Biyokimya, **Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

Amaç: Postmenopozal osteoporozlu kadınlarda plazma total homosistein düzeyleri ile kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve kemik döngüsünün biyokimyasal belirteçleri arasındaki ilişkiyi araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Bu amaçla çalışmaya Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran ve dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) ile KMY ölçümleri yapılmış, KMY ve kemik metabolizmasına etkili hastalığı ya da ilaç kullanım öyküsü olmayan ve osteoporoz tedavisine yönelik herhangi bir medikasyon almayan toplam 75 postmenopozal kadın alındı. Olgular, lomber (L2-4) DEXA ölçümlerine göre osteoporotik (Grup 1, n=45) ve normal yada osteopenik (Grup 2, kontrol grubu, n=30) olarak iki gruba ayrıldı. Tüm olguların kan ve idrar örnekleri alındı ve bekletilmeden rutin biyokimyasal testlerin yanı sıra homosistein, B12 Vitamini, folik asit düzeyleri, kemik yıkım ve yapım belirteçleri araştırıldı. İstatistiksel analizlerde grup ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı Student-t testleri, ölçümler arasındaki ilişkiler ise regresyon analizi ile araştırıldı.

Bulgular: Gruplar yaş, gebelik, laktasyon ve menopoz süreleri açısından benzerdi. Homosistein, B12 vitamini ve folik asit düzeylerinde iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Yapılan regresyon analizlerinde yaşa göre düzeltme yapıldıktan sonra homosistein yüksekliğinin osteoporoz riskini 2.2 kat arttırdığı (%95 CI- 0.66-7.22), ancak bu risk artışının istatistiksel olarak anlamlı sınıra ulaşmadığı gözlemlenmiştir ($p=0.07$).

Sonuç: Homosisteinin yüksek plazma seviyeleri osteoporoz için etyolojik bir risk faktörü olabilir. Ancak bunun doğrulanabilmesi için daha büyük örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sözel Sunum 10**LİSE DÖNEMİ GENÇ KIZLARDA OSTEOPOROZLA İLGİLİ FARKINDALIK DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ VE RİSK FAKTÖRLERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI**

ASSESSMENT OF A WARENESS OF OSTEOPOROSIS IN HIGT SCHOOL AGE OUN GRILS AND COMPARISON WITH RISK FACTORS

Ş. Cansever, D. Demir Göçmen, J. İrdesel

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı adölesan dönemdeki genç kızlarda osteoporozla ilgili bilgi ve farkındalık durumunu belirlemek ve bu bireylerdeki olası risk faktörlerinin bilgi ve farkındalık düzeyleri ile olan ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Mayıs 2008'de, belirlenen dört farklı lisede öğrenim gören 14 -16 yaş arası ailelerinden onam alınan toplam 706 kız öğrenci çalışmaya alındı. Çalışmada iki farklı bölümden oluşan anket örgencilere uygulandı. Birinci bölümde katılımcılara ve aile bireylerine ait sosyodemografik bilgiler, bireylerin alışkanlıkları, sağlık geçmişleri sorgulandı. İkinci bölümde osteoporozun değişik özelliklerini tanımlayan 15 cümle verildi. Cümlelerin karşılıklarına "doğru, yanlış, bilmiyorum" şeklinde seçenekler verilerek uygun yanıtı işaretlemeleri istendi.

Bulgular: Katılımcıların %76,5'i "osteoporozun kemik kırılmasına yol açan bir hastalık olduğu" cümlesini "doğru" şeklinde işaretledi. "Yetersiz kalsiyum ve D vitamini alınımının osteoporozu neden olabileceği" sorusuna katılımcıların %81,7'si "doğru" şeklinde yanıt verdi. Bu cümleye "yanlış" şeklinde yanıt verenler arasında süt ve süt ürünlerini tüketmeyenlerin oranı anlamlı derecede yüksek idi ($p=0,049$). Osteoporoz bilgisine sahip olduklarını belirtenler arasında kola tüketimi anlamlı derecede düşük idi ($p=0,001$). Osteoporoz hakkında bilgi sahibi olduklarını söyleyen katılımcılar arasında "osteoporoz gelişiminde ailesel faktörler önemlidir" cümlesine "doğru" seçeneğini işaretleyenler anlamlı oranda yüksek ($p<0,001$). "Güneşlenmenin osteoporozu etkisi yoktur" cümlesine "yanlış" seçeneğini işaretleyenlerin istatistiksel açıdan anlamlı bir bölümü açık giyim tarzını benimsemişti ($p<0,001$)

Sonuç: Doğru ve yeterli bilgi, bireylerin yaşam tarzları ve alışkanlıkları üzerinde olumlu etkiler yapacaktır. Bilginin artırılması kadar uygulamaya geçirilmesi de önemlidir. Kemik yapımının yoğun olduğu adölesan dönemdeki bireylerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin uygun eğitim programları ile artırılmasının osteoporozun gelecekteki insidansını azaltacağı düşünülmektedir.

Sözel Sunum 11

OSTEOPENİK HASTALARIMIZDA MUTLAK KIRIK RİSKİNİN FRAX ALGORİTMASI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSMENT OF ABSOLUTE FRACTURE RISK BY FRAX ALGORHYTHM IN OSTEOPENIC PATIENTS

N. Ölmez, S. Kapar Yavaşı, G. Tan, S. Şatıroğlu, B. Öz, A. Memiş

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: FRAX (WHO Fracture Risk Assessment Tool) klinik risk faktörleri ve kemik mineral yoğunluğu (KMY) kullanılarak 10 yıllık mutlak kırık riskini değerlendiren ve kırık riski yüksek kişileri saptamak için kullanılan web tabanlı bir algoritmadır. Çalışmamızda kliniğimize başvuran ve daha önce osteoporoz tedavisi almamış, DEXA ile osteopeni saptanan hastalarda kırık riskini belirlemek ve tedavi endikasyonunu saptamak hedeflenmiştir.

Yöntem: Çalışmamıza daha önce osteoporoz tedavisi almamış ve DEXA ile osteoporoz açısından değerlendirilen postmenopozal, 40 yaş üzeri, osteopeni (Femur boynu T-skoru -1 ile -2.5 arasında) saptanan 38 kadın hasta dahil edildi. Tüm olguların demografik özellikleri, özgeçmiş, soygeçmiş , risk faktörleri, VKİ ve KMY ölçümleri ayrıntılı olarak kaydedildi. Hastalarda 10 yıllık major osteoporotik kırık ve kalça kırık riski Türkiye için adapte edilmiş FRAX algoritması kullanılarak hesaplandı. Kırık riski analizinde 4 model oluşturuldu. Kalça ve major osteoporotik kırık için risk T-skoru kullanılarak ve T-skoru dahil edilmeden 2 şer grup halinde hesaplandı. Bu değerler mutlak kırık riski açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 60.1 ± 7.8 (min-max 45-77) idi. Menopoz süresi ortalama 18.3 ± 9 yıl idi. Risk faktörleri sorgulandığında kırık öyküsü 10 (%26.3), ailede kalça kırık öyküsü 6 (%15.8), sigara 12 (%31.6), steroid kullanımı 2 (%5.3), Romatoid Artrit 2 (% 5.3), sekonder osteoporoz 7 (%18.4), alkol kullanımı 1 (% 2.6) hastada saptanmıştır. T-skoru dahil edilmeden ve femur boynu T-skoru ile hesaplandığında 10 yıllık major osteoporotik kırık riski sırasıyla ortalama 1.42 ± 0.82 (0.17-3.96) ve 1.42 ± 0.98 (0.10- 4.90) ve kalça kırık riski 0.34 ± 0.35 (0.04- 2.05) ve 0.38 ± 0.49 (0.10- 2.70) olarak hesaplandı. Gruplar arasında kırık riski açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Osteopeni tespit edilen hastalarımızda, kalça ve major osteoporotik kırık riski, FRAX algoritmasına dayanarak önerilen tedavi gerektiren eşik değerlerden daha düşük saptanmıştır. Femur boynu T-skoru dahil edilerek hesaplanan mutlak kırık riski değerleri istatistiksel olarak farklılık göstermemiştir. Ülkemiz kırık verilerine dayanarak, yüksek kırık riski olan hastalarda tedavi endikasyonu için eşik FRAX değerleri belirlenmelidir.

Sözel Sunum 12

AYLIK ORAL İBANDRONİK ASİT VEYA HAFTALIK BİFOSFONATLAR İLE TEDAVİ EDİLEN PRİMER POSTMENOPOZAL OSTEOPOROZU OLAN KADINLARDA KIRIK RİSKİ: VİBE ÇALIŞMASI VERİ TABANI EK ANALİZİ

FRACTURE RISK IN PRIMARY POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROTIC WOMEN USLING MONTHLY IBANDRONATE VS WECHLY BISPHOSPHONATE SUB-GROUP ANALYSIS OF EVALUATION OF IBANDRONATE EFFICACY (VIBE) TRIAL DATABASE

J. Reginster, S. Poston*

*University of Liege, Belgium *GSK, Londra, İngiltere*

Amaç: Veri tabanı çalışmaları, aylık ibandronik asit ve haftalık bifosfonatlara ait yakın zamanda yayınlanan bir analizde de olduğu gibi, farklı bifosfonatların etkinlikleri hakkında bilgi verebilmektedir^{1,2}. Bu alt gurup analizinde, başlangıçta osteopeni tanısı konmuş veya kortikosteroid kullanan hastalar hariç tutulmuştur. Yöntem: Amerika Birleşik Devletleri'nde i3 research ve i3 Innovus IMPACT talep veri tabanlarında 12 aylık verinin incelendiği retrospektif çalışmada, ibandronik asit veya haftalık bifosfonat alan hastaların kırık insidansı değerlendirilmiştir. İbandronik asit (150 mg), alendronat (70 mg) ya da risedronat (35 mg) reçete edilmiş 45 yaşın üzerinde kadın hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya alınmama kriterleri; malignensi, Paget hastalığı, osteopeni, kortikosteroid kullanımı veya tedavinin 90 gün içinde sonlandırılmasıdır. Hastalar 12 ay süresince, ilk kırık oluşana, tedaviyi bırakma veya ilaç değişikliğine kadar takip edilmiştir. Kırıklar için rölatif risk (RR) bir Cox regresyon modeli (potansiyel çeldirici faktörler için düzeltme yapılmıştır) kullanılarak hesaplanmıştır.

Sonuçlar: 4.876 hasta aylık oral ibandronik asit , 36.982 hasta haftalık bifosfonat almıştır. Non-vertebral kırık riski (%1.35 ve %1.31; RR=0.93, P=0.59) ve kalça kırık riski (%0.23 ve %0.19; RR=1.35, P=0.36) ibandronik asit ve haftalık bifosfonatlar karşılaştırıldığında benzer bulunmuştur. Vertebral kırık riski ibandronik asit kullanan hastalarda haftalık bifosfonat kullanan hastalara göre anlamlı oranda daha düşük bulunmuştur (%0.12 ve %0.25, RR=0.40, P=0.031). Tedavi grupları arasında herhangi bir kırık görülme oranı benzer bulunmuştur (%1.48 ve %1.53, RR=0.86, P=0.25). İbandronik asit, alendronat ve risedronat ile ayrı ayrı karşılaştırıldığında havuz analizine benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Sınırlılıklar: Retrospektif gözlemsel çalışmalar, hastalar randomize edilmediğinden çeldirici faktörler için potansiyel oluştururlar; toplanan talep verileri faturalandırmak amacı ile toplanmıştır ve bir araştırma için toplanan veriler kadar güvenilir olmayabilir; vertebral kırık tanısının direk grafi ile teyid edilip edilmediğini bilmiyoruz.

Sonuçlar: Aylık oral ibandronik asitin, non-vertebral ve kalça kırıkları üzerine haftalık bifosfonatlar ile benzer düzeyde kırık önleme etkisi olduğunu, tamamı osteoporoz hastası olan populasyonda gösteren bu analiz ile, yakın zamanda yayınlanan bir çalışmadan^{1,2} elde edilen bulgular teyid edilmiştir. Aylık ibandronat ile tedavi edilen hastalarda, haftalık bifosfonatlara göre anlamlı oranda daha düşük vertebral kırık oranı bulduk; bu bulgu daha ileri bir validasyondan yarar görebilir.