

Poster Sunumları

Abstracts of Posters

Poster 1

KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARDA HEMODİALİZE GİRME SÜRESİ İLE OSTEOPOROZ ARASINDAKİ İLİŞKİ

S. Mandıroğlu, E. Ünlü*, T. Kabukçu

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, *Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Giriş: Renal osteodistrofi(RO) kronik böbrek yetmezliğinin(KBY) iyi bilinen bir komplikasyonudur. Tanı araçlarının gelişmesi bu hastaların erken tanısını sağlamakta ve her geçen gün hasta sayısının artmasına neden olmaktadır. Diyaliz tedavisinin yaygınlaşması KBY hastalarının ortalama yaşam sürelerini uzatmakla birlikte bir çok komplikasyonununda oluşmasına neden olmaktadır. Bunlar arasında iskelet sistemi komplikasyonları önemli morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır. Biz bu çalışmada kronik hemdializ tedavisi alan hastalarda iskelet sistemi komplikasyonlarını DEXA ve radyolojik tetkiklerle araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Hemodiyaliz hastalarında ROyu non invaziv metodlarla incelemek amacıyla prospektif olarak planlanan çalışmaya en az bir yıl süreyle kronik hemodiyaliz tedavisi görmekte olan 50 hasta çalışmaya alındı. Olguların yaşları ortalama 46.4 ± 10.9 (19-69) idi. Aynı dönemde primer böbrek problemi olmayan ,30 sağlıklı kişiyi kontrol grubu olarak çalışmaya aldık. Kontrol grubunun ortalama yaşları 45.8 ± 11.5 (25-66) arasındaydı Olguların hastalık süresi 8.38 ± 5.61 (1-23) yıl ve hemodiyalize girme süreleri 6.9 ± 4.01 (1-16) yıldır. Olgu ve kontrol grubunun Ayrıca DEXA yöntemi ile lumbal omurların ve femur boynunun kemik mineral dansitesi (BMD) ölçüldü. Hastaların Z ve T değerleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Olgu ve kontrol lerin BMD ve DEXA sonuçları karşılaştırılmış,olguların BMD değerleri kontrollere göre düşük bulunmuştu. aradaki fark anlamlı olarak saptanmıştır.Olgu grubunda dializ süresi ile BMD karşılaştırılmış,dializ süresi ile BMD arasında negatif istatistiksel anlamlı korelasyon saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamıza aldığımız olgularda,hemodialize girme süresi ile kalça BMD ve lomber BMD değerleri karşılaştırıldığında,kalça BMD ile arasında negatif korelasyon olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde olgularımızda femur boynu DEXA sonuçlarının genel olarak negatif olduğu görülmüştür. Bu bulgular KBYli hastalarda dialize girme süresine bağlı olarak osteoporoz riskinin arttığını göstermektedir.

Poster 2

MEME KANSERİ OLAN KADINLARDA OSTEOPOROZ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE OLAN ETKİSİ

Y. Turan, Z. Kocaaga*, Ö. Karakoyun-Çelik**, A. Gürkan*, A. Duransoy***

Anan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, *Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ve ***Radyasyon Onkolojisi Kliniği, **Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi, Aydın, Manisa, Türkiye

Amaç: Adjuvan kemoterapi alan meme kanserli kadınlarda osteoporoz riskini değerlendirmek ve bu hastalarda osteoporozun yaşam kalitesi üzerine olan etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Meme kanseri tanısı almış 26 hasta ve 21 normal sağlıklı kişi çalışmaya alındı. Meme kanserli hastalar siklofosamid, epirubisin ve 5-florourasil'den oluşan 6 kür kemoterapi almışlardı. Başka bir yerde daha kanseri olan hastalar, önceki kemoterapi kullanım öyküsü olanlar, metastazı olanlar ve metabolik kemik hastalığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm katılımcıların demografik verileri kaydedildi. Kemik Mineral yoğunluğu (KMY), Dual-energy X-ray Absorbtiometry (DXA) ile ölçüldü. Yaşam kalitesini değerlendirmek için Kısa Form-36 (KF-36) kullanıldı.

Bulgular: Meme kanserli hastalarda lomber bölgenin KMY (ortalama 0.9381; SS: 0.1503), kontrol grubunun lomber bölge KMY değerlerine (ortalama 1.0660; SD: 0.1920) göre düşük bulundu. İki grup arasında lomber KMY ölçümleri arasında anlamlı farklılık vardı (P=0.017). Ancak femoral boyun ve femoral trokhanter bölgesinin KMY açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı. İlk 12 ay kemoterapi alan meme kanserli hastalardaki osteoporoz oranı, 24 ay boyunca kemoterapi alan hastalardaki osteoporoz oranından anlamlı olarak daha düşük bulundu (p=0.04). Meme kanserli hastalarda en fazla etkilenen KF-36 alt grubu fiziksel rol idi (ortalama: 17.3, SS: 37.3). Osteoporozu olan ve olmayan meme kanserli hastalarda KF-36 alt grupları arasında sadece fiziksel rol alt grubunda anlamlı farklılık vardı (p=0.05)
Sonuç: Adjuvan kemoterapi, meme kanserli kadınlarda lomber bölgede kemik mineral kaybı riskini arttırmaktadır. Meme kanserli hastaların klinik takiplerinde osteoporoz yaşam kalitesini iyileştirmek için araştırılmalı ve tedavi edilmelidir.

Poster 3

HOMOSİSTEİN VE OSTEOPOROZ İLİŞKİSİ: ÖN SONUÇLAR

Y. Turan, S. Bal*, Ö. Şendur, A. Gürkan*, I. Karataş-Berkit

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

**Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Aydın, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada serum homosistein düzeyini araştırmak ve homosistein düzeyinin bazı klinik ve laboratuvar parametrelerle olan ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Dünya Sağlık Organizasyonunun OP için tanı kriterlerini karşılayan 16 hasta (15 bayan) ve 16 sağlıklı birey (13 bayan) (kontrol grubu) çalışmaya alındı. Çalışmaya katılanların hiç biri sigara veya alkol kullanmıyorlardı. Demografik özellikler not edildi. Kemik mineral yoğunluğu Dual-energy X-ray Absorbtiometry (DXA) ile ölçüldü. Laboratuvar incelemede serum homosistein, folat, vitamin B-12, osteokalsin ve parathormon düzeyi ölçüldü. Bulgular: Çalışma grubu ve kontrol grubunun yaş ortalamaları sırasıyla 59,1(5,8) yıl ve 55,3 (8,5) yıl olarak hesaplandı. Her iki grupta yaş ve vücut kütle indeksi (p=0,105) ve yaş (p=0,167) açısından benzerdi. Ortalama serum homosistein düzeyi OP'u olan hastalarda (ortalama: 16,5, SS: 8,7 mmol/L) kontrol grubuna (ortalama: 10,9 SS: 2,6 mmol/L) göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0,03). Serum homosistein düzeyi ile klinik ve laboratuvar parametreler arasında anlamlı ilişki bulunamadı (p>0,05).

Sonuç: Çalışmamızın ön sonuçları, serum homosistein düzeyinin yükselmesinin OP için risk faktörü olabileceğini göstermektedir.

Poster 4

GEÇİCİ BÖLGESEL OSTEOPOROZ: OLGU SUNUMU

P. Işıklı, N. İrem Örnek, Ş. Tüzün

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

N.t.37 yaşında kadın hasta. Bize başvuru şikayeti gebelik 28. Haftasında başlayan sağ kalça ağrısı ve yürümede zorluktu. Bu şikayetler ile kadın doğum doktoruna baş vuran hastaya erken seksio endikasyonu konmuş.doğum sonrası sağ kalça ağrısı tama yakın geçmiş ancak aynı dönemde sol kalçada ağrı şikayeti başlamış. kalça mri çekilen hastaya geçici kemik iliği ödemi tanısı konularak bize yönlendirilmiş. Hastanın bizde yapılan muaynesinde: hasta ördekvari yürüyordu. Sol kalça eha tüm yönlere kısıtlı ve ağrılıydı. Sol torakanterik bursada palpasyon ile şiddetli ağrı vardı. Fabere: -/(solda), fadir: -/(solda). Norolojik muaynesi normaldi. Lomber bölge muaynesinde özellik yoktu. İstenen kemik dansitometresinde sol proksimal femur boynunda osteopeni (t skoru:-2.31) saptandı. Biz hastaya kanedyen baston verdik. Yirmi seans fizik tedavi (tens-compex), bir ay süre ile nsaı tedavi (meloxicam) ve buz tedavisi (5x20 dakika) uyguladık. Tedavi sonrasında hastanın ağrı şikayeti % 80 azaldı, yürüyüşü düzeldi, kalça muaynesinde eha tamdi, ağrısı minimaldi. Fabere ve fadir negatifti. Hasta bir aylık düzenli takiplerle değerlendirildi. Beşinci ayın sonunda hastanın tüm şikayetleri kaybolmuştu. Kalçanın geçici bölgesel osteoporozu (gbop) etyolojisi bilinmeyen nadir bir hastalıktır. Özellikle orta yaşlı sağlam erkekleri ve 3. Trimesterdeki gebe kadınları etkiler. Kalça ağrısı ile gelen ve laboratuvar bulguları normal olan hastalarda akla gelmelidir. Tanıda altın standart mr görüntüleme yöntemidir. Hastalık aylar içerisinde kendini sınırlayan ve sadece konservatif tedavi gerektiren bir patolojidir.

Poster 5

ROMATOİD ARTRİTTE OSTEOPOROZ

Y. Yumuşakhuylu, A. İçağasioğlu, R. Çoban, H. Taşkingül, S. Haliloğlu, B. Kaya, F. Oğuz*

*Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ve Romatoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Romatoid Artritli (RA) hastalarda osteoporoz major komorbidite olarak tanınmaktadır. Bu çalışmanın amacı RA'lı hastalarda osteoporoz ve osteoporoz risk faktörlerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, Romatoloji polikliniğine başvuran, daha önce ACR kriterelerine göre RA tanısı almış olan 54 hasta alındı. Hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar, demografik özellikleri, aldıkları tedaviler, RA süreleri, menopoz durumları, kırık hikayeleri, hastalık aktiviteleri (DAS 28), HAQ skorları ve kullandıkları ilaçlar yönünden incelendi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 52.72 (39-67), RA süreleri ortalama 10.20 (1-30) yıl idi. DAS 28 skorları, ilaç kullanımları, RA süreleri, menopoz durumları ve HAQ skorları ile kemik mineral yoğunluğu ölçümleri karşılaştırıldı. DAS 28 skorlarındaki yükseklik ile kemik mineral yoğunluğundaki düşüklük anlamlı olarak ilişkili bulundu ($p<0.005$). İlaç kullanımları, RA süreleri, menopoz durumları ve HAQ skorları ile kemik mineral yoğunlukları arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmadı.

Sonuç: Romatoid artritli hastalardaki kemik mineral yoğunluğundaki azalma hastalık aktivitesi ile ilişkili olabilir.

Poster 6

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN OSTEOPOROZ FARKINDALIK DURUMLARI VE BİLGİ KAYNAKLARI

D. Durmuş, Y. Akyol, Y. Ulus, B. Tander, G. Alaylı, F. Cantürk

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı günümüzde halk sağlığı sorunu olarak tanımlanan osteoporoz hastalığı hakkında tıp fakültesi İngilizce hazırlık sınıfı, Dönem I ve Dönem II öğrencilerinin osteoporozla ilgili bilgilerini ve bu bilgileri hangi kaynaktan edindiklerini belirlemek, dönemler arasındaki bilgi düzeyi farklılığını kıyaslayarak, eğitimlerinin farkındalıklarına olan etkisini saptamaktır.

Yöntem: Bu amaçla 1 Nisan-30 Mayıs 2008 tarihleri arasında Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi İngilizce Hazırlık sınıfı, Dönem I ve II öğrencileri araştırma kapsamına alındı. Çalışmaya toplam 227 öğrenci katıldı. Katılımcılar osteoporoz hakkında bilgisinin olup olmadığı, osteoporozun nedenleri, tanı metodları, önlenilebilir bir hastalık olup olmadığı, kimlerde görüldüğü, tedavisi ve bilgi kaynaklarının sorulduğu anket formu ile değerlendirildi. İstatistiksel analiz için ki kare testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılanların %94.7'sinin osteoporoz hakkında bilgisi olduğu, % 5.3'nün bilgisi olmadığı saptandı. Osteoporoz hakkında bilgisi olan öğrencilerin %94.4'ü osteoporozun önemli bir hastalık olduğunu, % 2.8'i ise olmadığını düşünüyordu. Osteoporoz yapan nedenler sorgulandığında en çok bilinenlerin başında kalsiyum ve D vitamini yetersiz beslenme (%94), ileri yaş (%83), menapoza girme (%73), güneş ışığına maruz kalmada eksiklik (%72), östrojen eksikliği (%64.2) gelmekteydi. Tanı metodları arasında en çok bilinenler kemik taraması (%90.1), kemik filmi (%55.7), klinik bulgular (%52.4) idi. Tedavi yöntemleri sorulduğunda en çok bilinenler ise medikal tedavi (%86.6), egzersiz (%65.6), güneş ışığı (%51.6) şeklindeydi. Bilgi kaynakları arasında televizyon (%63.7), gazete (%57.2), sağlık personeli (%43.3) öncelikli gelmekteydi. Öğrenciler okuldaki dönemlerine göre incelendiğinde OP tedavisini bilenler ($p<0.01$) ve kimlerde görüldüğünü doğru bilenler ($p<0.05$) ile bilgi kaynağı olarak sağlık personeli ni işaretleyenlerin oranı ($p<0.01$) eğitim dönemi yükseldikçe istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde artmış bulundu.

Sonuç: OP'li hasta ile henüz klinik olarak karşılaşmamış tıp fakültesi öğrencilerinin osteoporoz hakkında bilgi sahibi olduklarını saptadık. Eğitim grupları karşılaştırıldığında, OP yapan nedenler, hangi popülasyonda görüldüğü, tanı metodları ve tedavisi konusunda değişik oranlarda farklılıklar gözümüze çarpmaktadır. Bilgi kaynağı olarak televizyon gazete gibi haber kaynaklarının henüz osteoporoz hastalığı hakkında klinik bilgiye sahip olmayan öğrencilerde kemik sağlığı bilincinin yerleşmesine yardımcı olduğunu düşün m e k t e y i z .

Poster 7

PRİMER FİBROMİYALJİLİ PREMENOPAZAL KADINLARDA KEMİK MİNİRAL YOĞUNLUĞU VE DEPRESYON

B. Tander, Y. Akyol, D. Durmuş, G. Alaylı, K. Cengiz, İ. İlhanlı, Y. Ulus, F. Cantürk

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

Tablo 1. FMS'li hastaların ve kontrol grubunun demografik özellikleri

	FMS n=50 Ort±SH	Kontrol n=40 Ort±SH	p değeri
Yaş (yıl)	42.04±1.22	37.44±1.16	>0.05
Boy (cm)	159.86±0.62	160.86±0.93	>0.05
Kilo (kg)	66.17±1.50	64.07±1.52	>0.05
VKI	25.91±0.65	24.61±0.63	>0.05
Eğitim süresi (yıl)	9.35±0.58	9.63 ± 0.69	>0.05

Amaç: Fibromiyalji Sendrom (FMS)'lu hastalarda, sedanter yaşam tarzı, depresyon ve azalmış fiziksel aktivite kemik mineral yoğunluğunun (KMY) azalmasına yol açabilir. Çalışmamızın amacı; FMS'nin osteoporoz açısından risk faktörü olup olmadığını ve bu hastalarda depresyonun KMY'ye etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 1990 ACR tanı kriterlerine göre FMS tanısı alan 50 premenopozal kadın hasta ve 40 sağlıklı kontrol çalışmaya alındı. Olgulara demografik özelliklerini içeren yapılandırılmış bir form dolduruldu. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skala (GAS) ile, hastalık aktivitesi Fibromiyalji Etki Sorgulaması (FES) ve depresyon düzeyi Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. Hastalar BDÖ kesme puanına göre iki gruba

ayrıldı. KMY, L2-4 ve sol femurdan Dual Enerji X-Ray Absorbsiyometri (DXA) cihazı ile ölçüldü.

Bulgular: Demografik veriler açısından hastalarla kontrol grubu arasında fark saptanmadı ($p>0.05$). Lomber bölge KMY değerleri FMS grubunda anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0.05$). Depresyon skoru kesme puanının üstündeki hastalarda, kesme puanının altındaki hastalarla karşılaştırıldığında lomber ve femur KMY değerleri arasında istatistiksel açıdan fark bulunmadı ($p>0.05$). KMY ile yaş, Beck skoru, ağrı şiddeti ve FES skoru arasında anlamlı korelasyon yoktu ($p>0.05$).

Sonuç: FMS'li hastalarda lomber bölgede KMY'yi kontrollerden düşük bulduk. Bu hastalarda depresyonun KMY'yi etkilemediğini tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, kemik mineral yoğunluğu, depresyon

Poster 8

NEFROLİTHİAZİSE SAHİP HASTALARDA KEMİK MİNİRAL YOĞUNLUĞU DEĞERLERİ; İLK SONUÇLAR

A. Özen, M. Esenyel

Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Nefrolithiazise sahip hastalarda kemik mineral yoğunluğunun azaldığı birçok çalışmada bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı osteopeni ve osteoporoz sıklığını nefrolithiazise sahip 50 yaş altı hastalarda tespit etmek ve idrarla kalsiyum atılımındaki artışın kemik kaybına etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 50 yaş altı nefrolithiazisli 22'si kadın (ortalama yaş±standart sapma 34.7±7.1 yıl), 30'u erkek (36.2±7.5 yıl) toplam 52 hasta dahil edildi. Hastalara dual enerji X-ray absorbsiyometri yöntemi ile anteroposterior pozisyonda lomber 2-4. vertebralardan ve femur boynundan kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümü yapıldı ve KMY, T ve Z skorları incelendi. Yanı sıra her bir hastanın serumundan kreatinin, kan üre azotu, kalsiyum ve fosfor değerleri ve 24 saatlik idrar kalsiyum atımları incelendi.

Bulgular: Nefrolithiazise sahip kadınlarda lomber 2-4. vertebra KMY ortalaması 1.151±0.136 g/cm² femur boynu KMY 1.005±0.132 g/cm² idi. Bu değerler erkeklerde sırasıyla 1.108±0.148 ve 1.028±0.123 g/cm² olarak saptandı. Lomber veya femur boynu T skorlarına bakıldığında kadınların 4 (%18.1)'ünde osteopeni tespit edildi. Erkek hastaların 14 (%46.6)'sında osteopeni ve 1 (%3.3) hastada osteoporoz izlendi. Kadın hastaların lomber 2. vertebra KMY ile femur boynu T skoru erkeklerinkinden istatistiksel olarak anlamlı yüksek idi ($p<0.05$). Hiç bir hastada kan üre azotu, kreatinin, kalsiyum ve fosfor yüksekliği gözlenmedi. Hiperkalsüri 13 (%25) hastada saptandı. Hiperkalsüri olan hastalar ile olmayanlar arasında KMY, T ve Z skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi.

Sonuç: Bu çalışmada nefrolithiazise sahip erkek hastalarda kadınlara göre daha yüksek oranda kemik mineral yoğunluğunda azalma tespit edildi. Yanı sıra idrarla kalsiyum atılımının normalden yüksek olmasının kemik kaybında bir azalmaya neden olmadığı saptandı.

Poster 9

OSTEOPOROZ ARAŞTIRMALARINDA DENEYSSEL METOTLAR

A. Oğuz

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Son yıllarda geliştirilen ve değişik in vitro ve in vivo modellerde kemik hücrelerinin ve kemik dokusunun hücresel ve moleküler düzeyde incelenebilmesine olanak sağlayan yeni laboratuvar metotları, osteoporoz araştırmaları alanında önemli ilerlemelere neden olmuştur. Söz konusu yeni metotlar, (1) hücre/doku kültür sistemleri, (2) in vitro ve in vivo gen aktarım ve gen susturma teknikleri, (3) genom, transkriptom ve proteom analiz yöntemleri ve (4) gelişmiş mikroskopi ve görüntüleme metotları başlıkları altında toplanabilirler. In vitro modeller olarak osteoblast ve osteoklast hücre kültürleri ile kemik doku/organ kültürleri günümüz osteoporoz araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Çoğunlukla kemirgen hayvanlara ait hücre ve dokularla kurulan bu kültür sistemlerinde, çeşitli gen aktarma ve gen susturma metotları kullanılarak genetik etkiler araştırılmakta, farmakolojik ajanlar kullanılarak etki ve toksikoloji çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Osteoporoz çalışmaları sırasında ihtiyaç duyulduğunda gen aktarımı amacıyla, adenovirus, lentivirus ve retrovirus tipi viral vektörler başarıyla kullanılmıştır. Hormon ya da sitokin yapılı biyolojik ajanlarla sentetik yapılı farmakolojik ajanlar, etkileri (örneğin, yeni kemik oluşturma) ve istenmeyen etkileri (örneğin, apoptozis tetikleme) açısından bu kültür sistemlerinde denenmektedirler. Osteoporoz araştırmalarında in vivo model olarak ise sıklıkla fare ve rat olmak üzere, kemirgen deney hayvanları kullanılmaktadır. Zaman zaman gen aktarımı ya da gen susturulması işlemleri de uygulanmış olabildiği gibi bu deney hayvanlarında, erkek ve kadın osteoporozunu ayrı ayrı çalışabilmek için, çeşitli deneysel modeller de (örneğin, gonadektomi uygulanması) geliştirilmiştir. Gelişmiş mikroskopi (immüno floresans ve biyoluminesans mikroskopisi) ve görüntüleme (mikro-kompüterize tomografi ("micro-CT")) metotları da, güncel osteoporoz araştırmalarında büyük önem taşımaktadır. Bu sunum, özellikle deneysel osteoporoz çalışmaları planlayacak klinisyen Hekimlere, seçilmiş örnek araştırmalar üzerinden güncel deneysel metotları tanıttacaktır.

Poster 10

PREMENOPOZAL VE POSTMENOPOZAL KADINLARIN OSTEOPOROZ HAKKINDA BİLGİ VE EĞİTİMLERİ

	Postmenopozal kadınlar	Premenopozal kadınlar
Yaş (yıl)	60.3	41.2
Meslek	Ev hanımı	Ev hanımı
Eğitim durumu %: okuryazar	52/40/4/4	10/66/22/2
Menopoz süresi (yıl)	16.3	-
VKİ (kg/m ²)	30.3	27.8
Postür (kifoz/normal) %	38/62	8/92
Gebelik sayısı	5	3
Çocuk sayısı	3	3
Emzirme süresi (Ay)	14.2	16.3
İmmobilizasyon süresi%:	yok/	
1 aydan az/1-2 ay/2 aydan fazla	64/22/8/6	86/14

M. Okumuş, E. Ceceli, S. Akdoğan, S. Kocaoğlu, Ö. Taşbaş, P. Borman

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon 1. Kliniği, Ankara, Türkiye

Giriş: Düşük kemik kütlesi ve kemik mikroyapısının bozulması sonucu kemik kırılma sıklığının ve kırık olasılığının artması ile karakterize bir hastalık olan osteoporozun tıbbi ve sosyal maliyetleri toplumlar için önemli boyutlarda olup, büyüyen bir halk sağlığı problemi olarak görülmektedir. Bu çalışmada premenopozal ve postmenopozal kadınların osteoporoz hakkındaki bilgilerini ve bu konuya yönelik davranışlarını araştırmayı planladık.

Yöntem: Çalışmaya hastanemiz Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran 100 kadın hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, medikal öyküleri kaydedildi. Tüm katılımcılara osteoporoz hakkında sorular içeren anket formu uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması sırasıyla 60.3 yıl ve 41.2 yıl olan 50 postmenopozal ve 50 premenopozal kadın hasta dahil edildi. Postmenopozal kadınların %46'sı, premenopozal kadınların ise %56'sı osteoporoz hakkında bilgi-

lerinin olmadığını bildirdiler. Hastaları postmenopozal ve premenopozal dönem ile eğitim durumlarına göre gruplandırdık ve osteoporoz hakkındaki bilgilerini karşılaştırdık. Hastaların eğitim düzeyleri arttıkça osteoporozla ilgili bilgi düzeyleri de anlamlı olarak artmaktaydı (p<0.05) ancak 2 grupta da bilgi düzeyi yetersizdi ve premenopozal veya postmenopozal dönemde olmak bu konudaki bilgi düzeylerini etkilememekteydi. Postmenopozal kadınların %20'si osteoporoz tedavisi alıyordu ve bunların %18'si tedaviden yarar gördüğünü belirtti. Tedavi alan hastaların %14'üne osteoporoz için egzersiz önerilmişti.

Sonuç: Sonuç olarak osteoporoz konusunda kadınların bilgi ve eğitimleri yetersizdi. Osteoporozla temel yaklaşım korunma olmalı, kadınların osteoporozla ilgili bilgi düzeylerini arttırmak için eğitime önem vermeliyiz ve hastalara kolay ulaşılabilir bilgi kaynaklarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapmalıyız.

Poster 11

VİTAMİN D, KEMİK BELİRTEÇLERİ DÜZEYLERİ VE GÜNEŞ IŞIĞINA MARUZ KALMA ORANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**Tablo 1.** Premenopozal ve postmenopozal hastaların vitamin D, parathormon, kemik belirteçleri, lomber ve femur T değerleri ve UYİ'nin karşılaştırılması*

	Premenopozal hastalar	Postmenopozal hastalar
Yaş (yıl)	43.3	57.1
Vitamin D (nmol/L)	80.6	103.4
Parathormon (pg/mL)	54.4	44.9
Osteokalsin (ng/mL)	3.9	4.3
Deoksipiridinolin (pmol/μmolc)	11.3	11.3
Lomber T değeri	-	-1.5
Femur boyun T değeri	-	-1.5
UYİ	0.3	0.3
*p>0.05		

Tablo 2. 65 yaş üstü ve altı hastaların vitamin D, parathormon, kemik belirteçleri, lomber ve femur T değerleri ve UYİ'nin karşılaştırılması*

	65 yaş üstü hastalar (25 hasta)	65 yaş altı hastalar (40 hasta)
Yaş (yıl)	70.4	52.5
Vitamin D (nmol/L)	106.8	94.3
Parathormon (pg/mL)	50.8	43.6
Osteokalsin (ng/mL)	4.9	3.7
Deoksipiridinolin (pmol/μmolc)	10.8	11.6
Lomber T değeri	-1.4	-1.5
Femur boyun T değeri	-1.4	-1.1
UYİ	0,3	0,3
*p>0.05		

S. Kocaoğlu, M. Okumuş, Ö. Taşbaş, E. Ceceli, S. Akdoğan, P. Borman

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

Giriş: Vitamin D yetersizliği özellikle yaşlı popülasyonda önemli osteoporoz nedenlerindedir. Vitamin D normal kalsiyum ve kemik metabolizması için gereklidir. Özellikle yaşlılarda yetersiz alım, yetersiz güneş ışığına maruz kalma ve renal yetmezlik vitamin D sentez ve absorpsiyon yetersizliği söz konusudur. Biz çalışmamızda kliniğimizde takip ettiğimiz hastaların D vitamini düzeylerini değerlendirmeyi amaçladık. D vitamini düzeyleri ile güneş ışığına maruz kalma oranları arasındaki ilişkiyi inceledik.

Yöntem: Tüm hastaların sistemik ve lökomotor sistem değerlendirmeleri yapıldı. D vitamini ya da kemik metabolizmasını etkileyecek hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. Tüm hastaların nisan-temmuz ayları arasındaki vitamin D değer ölçümleri, kemik belirteçleri ve lomber ve femur boynu T değerleri kaydedildi. Hastaların güneş ışığından yararlanma düzeyleri ultraviyoleten yararlanma indeksi (UYİ) ile belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması sırasıyla 43.3 ve 63.4 yıl olan 13 premenopozal ve 52 postmenopozal kadın hasta dahil edildi. Hastalarımızın %38.5'ü (25 hasta) geriatrik gruba dahil idi. Premenopozal ve postmenopozal grup ile geriatrik hastaların sırasıyla vitamin D, parathormon, kemik belirteçleri, lomber ve femur T değerleri, UYİ ve grupların karşılaştırılması Tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir. Hastaların ortalama UYİ değeri 0.3 idi. Katılımcıların %18.5'inde osteoporoz, %10.8'inde osteopeni vardı. Serum vitamin D, parathormon, osteokalsin ve deoksipiridinolin değerleri sırasıyla hastaların %12.3, %7.7, %3.1 ve %1.5'inde normal düzeyin altında tespit edildi. Katılımcıların vitamin D, parathormon, kemik belirteçleri ve UYİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.

Sonuç: Sonuç olarak çalışmamızda hastalarımızın sadece %12.3'ünde vitamin D düzeyleri düşük bulunmuştur. Bu nedenle osteoporotik hastalara tedavi başlanırken vitamin D düzeylerinin kontrol edilmesi ve yetersiz olanlara vitamin D desteği verilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

Poster 12

YENİ VE ESKİ 1 DAKİKALIK OSTEOPOROZ RİSK TESTİNİN KARŞILAŞTIRILMASI VE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU SONUÇLARI İLE KORELASYONU

M. Sarıdoğan, Ü. Akarırmak, F. Yıldız Aydın, Ş. Tüzün

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin kapsadığı risk faktörlerinin tanı değerini kemik mineral yoğunluğu ile korele ederek araştırmaktır. Çalışmanın diğer bir amacı Yeni ve Eski 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntemler: Kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümü Hologic 4500 QDR aleti ile lomber spinal (L1-4) ve femur (boyun ve total)bölgelerinde gerçekleştirildi. Polikliniğe başvuran 100 kadın hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşı 40 ile 80 arasında değişiyordu. KMY sonuçları ile tek, iki ve üç risk faktörü arasındaki korelasyon değerlendirildi. İstatistiksel analiz ve anlamlılık için Mc Nemaz testi kullanıldı.

Bulgular: Eski 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin sonuçlarına göre spinal (L1-4) osteoporoz herhangi bir osteoporoz risk faktörü bulunmayan hastaların %25,9'unda bulunuyordu. Osteoporoz, tek risk faktörü bulunan hastaların %34,2'sinde, iki risk faktörü bulunan hastaların %47,6'sında ve üç risk faktörü bulunan hastaların %30,8'inde saptandı. Femoral boyunda osteoporoz, herhangi bir osteoporoz risk faktörü bulunmayan hastaların %11,1'inde bulunuyordu. Osteoporoz, tek risk faktörü bulunan hastaların %36,8'inde, iki risk faktörü bulunan hastaların %25,0'inde ve üç risk faktörü bulunan hastaların %38,5'inde saptandı. Yeni 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin sonuçlarına göre spinal (L1-4) osteoporoz tek risk faktörü bulunan hastaların %11,1'inde, iki risk faktörü bulunan hastaların %33,3'ünde ve üç risk faktörü bulunan hastaların %37,9'unda saptandı. Femoral boyunda osteoporoz, osteoporoz için tek risk faktörü bulunan hastaların %12,5'inde, iki risk faktörü bulunan hastaların %33,3'ünde ve üç risk faktörü bulunan hastaların %27,3'ünde saptandı.

Sonuçlar: KMY sonuçları ile Yeni veya Eski 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı. İstatistiksel olarak Yeni ve Eski 1 Dakikalık Osteoporoz Risk Testinin sonuçları arasında bir fark saptanmadı.

Poster 13

PERİMENOPOZAL VE ERKEN POSTMENOPOZAL KADINLARDA KEMİK DÖNGÜSÜNÜN KARŞILAŞTIRILMASI

B. Kaya, N. Parker, D. Buğdaycı, D. Dere, E. Özdemir, D. Tekdöş, Ç. Dere

Istanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı perimenopozal ve erken postmenopozal kadınlarda kemik döngüsünün karşılaştırılması idi.

Yöntem: Çalışmaya perimenopozal 16, erken postmenopozal sağlıklı 26 kadın alındı. Kemik mineral yoğunlukları (KMY) DXA ile lomber vertebra ve femurdan ölçüldü. Rutin serum biyokimyasal incelemeleri yapıldı. Kemik döngüsü için serumda tip 1 kollajen çapraz bağlı C telopeptit (CTX) ve osteokalsin (OC) düzeylerine bakıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması postmenopozal grupta 50 ± 4 , perimenopozal grupta 46 ± 3 yıl idi. Postmenopozal kadınların ortalama menopoz süresi $3,23 \pm 1,9$ yıl, menopoz yaşı 45 ± 9 yıl idi. Ortalama OC düzeyleri perimenopozal ve postmenopozal gruplarda $18,56 \pm 5,44$ mg/dl, $19,64 \pm 8,63$ mg/dl; CTX düzeyleri perimenopozal ve postmenopozal gruplarda $0,55 \pm 0,28$ ve $0,62 \pm 0,44$ mg/dl idi. Gruplar arasında OC ve CTX değerleri açısından istatistiksel olarak fark yoktu ($p > 0,05$). Postmenopozal kadınların %38,4'ünde OC düzeyi, %19,2'sinde CTX düzeyleri yüksek bulundu. Perimenopozal kadınların %31,25'inin OC değeri, %16,25'inin CTX değerleri yüksek bulundu. Peri ve postmenopozal kadınlarda lomber bölge ve kalça KMY değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: Çalışmamıza alınan erken postmenopozal kadınlarda proksimal femur KMY değerleri ile kemik yapım ve yıkım hızı perimenopozal kadınlara göre daha yüksek olmasına rağmen perimenopozal ve postmenopozal gruplar arasında spinal ve kalça kemik yoğunluğu ve kemik döngüsü açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Her iki grupta da kemik yoğunluğu ile kemik döngüsü arasında ilişki bulunamamıştır.

Poster 14

KIRIK GEÇİREN KADINLARDA KEMİK DÖNGÜSÜNÜN ARAŞTIRILMASI

B. Kaya, N. Parker, D. Buğdaycı, D. Dere, E. Özdemir, D. Tekdöş, Ç. Dere

Istanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı vertebral veya nonvertebral geçirilmiş kırık öyküsü bulunan kadınlarda kemik döngüsünün araştırılması idi.

Metot: Çalışmaya 60 yaşın üzerindeki vertebral veya nonvertebral kırık öyküsü bulunan 40 kadın alındı. KMY DXA ile lomber ve proksimal femur bölgelerinden ölçüldü. Serum osteokalsin (OC) ve c-telopeptit tip 1 çapraz bağ (CTX) düzeylerine bakıldı. İstatistiksel analizde SPSS 15.0 paket programı kullanıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 68 ± 6 yıl ve vücut kitle indeksi (VKİ) $30,26 \pm 4,54$ kg/m² idi. Ortalama menopoz yaşı 43 ± 7 ve menopoz süresi $24,6 \pm 9,2$ yıldır. Hastaların 21'inde nonvertebral, 19'unda vertebral geçirilmiş kırık vardı. Hastaların % 47,5'inde CTX değerleri, % 57,5 CTX ve/veya OC değerleri yüksekti. CTX ile femur total KMY arasında anlamlı negatif ilişki bulundu ($p=0,011$). Gruptaki osteoporoz ve osteopeni oranları % 27,5 ve % 55 idi. Gruplar arasında kemik döngüsü ve kemik

yoğunluğu açısından fark bulunmadı. Yaş ile femur boyun ve total KMY arasında negatif ilişki ($p=0,047$, $p=0,002$); VKİ ile femur boyun KMY arasında pozitif ilişki ($p=0,019$); menopoza süresi ile L2-4 KMY ve femur boyun ve total KMY arasında negatif ilişki bulundu ($p=0,042$, $p=0,018$, $p=0,001$).

Sonuç: Çalışmamızda kırık geçiren hastaların yarısından fazlasında kemik döngüsünün artmış olduğu gösterilmiştir. Kemik yıkım hızındaki artış ile femur total kemik yoğunluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kırık geçiren kişilerde kemik döngüsünün araştırılması daha sonraki kırıkların önlenmesi açısından yararlı olabilir.

Poster 15

MENOPOZ DÖNEMİNDEKİ KADINLARDA OSTEOPOROZ SIKLIĞI

E. Bilgen, S. Cebeci*, O. Tekin*

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, *Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Osteoporoz tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. Menopoz osteoporoz için önemli bir risk faktörüdür. Bu çalışmada amaç menopoz dönemindeki kadınlarda osteoporoz prevalansını saptamaktır.

Yöntem: Bu çalışmaya Mart 2006 ile Haziran 2006 tarihleri arasında menopoz ünitesine başvuran menopoz dönemindeki 324 kadın alındı. Kemik mineral dansitometrik ölçümde femur boynu ve total lumbal vertebra t-skoru -2.5 ve üzerinde olanlar osteoporoz, -1 ile -2.5 arasında olanlar osteopeni olarak kabul edildi. Ayrıca her hastanın sosyodemografik özellikleri, menopoz yaşı, menopoz şekli (doğal/ cerrahi), menarş yaşı, vücut kitle indeksi, doğum sayısı, emzirme süresi (toplam ay olarak), egzersiz, sigara, steroid, bifosfanat, hormon replasman tedavisi kullanımı, eşlik eden kronik hastalık öyküsü kayıt edildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan kadınların yaş ortalamaları 53.62 +/- 5.78 yıl idi. Herhangi bir t değerine göre osteoporoz prevalansı %25.3, osteopeni prevalansı %54.6 idi. Osteoporoz saptanan kadınların %23.2'si, osteopeni saptananların %37.9'u hiç kalsiyum/Dvitamini tedavisi kullanmamıştı. Osteoporoz saptanan kadınların %37.8'i bifosfonat, %53.7'si hormon replasman tedavisi kullanmamıştı. Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda yaş arttıkça osteoporoz artmakta, vücut kitle indeksi arttıkça kemik dansitometri değerleri iyileşmektedir. Diğer parametreler ile kemik mineral yoğunluğu değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sonuç: Çalışmaya alınan menopoz dönemindeki her beş kadından dördünde kemik mineral yoğunluğuna azalma olduğu görülmüştür. Osteoporozun erken tanısı ve etkin tedavisi bu hasta grubunda önemlidir.

Anahtar kelimeler: Osteoporoz, menopoz, risk faktörleri

Poster 16

PASİF SİGARA İÇİMİ POSTMENOPOZAL OSTEOPOROZ İÇİN BİR RİSK FAKTÖRÜ MÜDÜR?

O. Altunbayrak, D. Palamar*, G. Bağbozan Ateşer, Ü. Akarınmak*, M. Sarıdoğan*

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, **İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada pasif sigara içiminin postmenopozal osteoporoz için bir risk faktörü olup olmadığını göstermek için kemik mineral yoğunluğu ile pasif sigara içimi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Yöntem: En az bir yıldır adet görmeyen, FSH>40 mIU/ml olan, sekonder osteoporoz nedeni bulundurmeyen ve doğal olarak menopoza girmiş 40-65 yaş arasında postmenopozal 250 kadın çalışmaya alındı. Olguların kemik mineral yoğunlukları DXA yöntemi ile ölçüldü. Sigara içimi ve diğer olası risk faktörleri hazırlanmış olduğumuz postmenopozal değerlendirme formuyla sorgulandı. Verilerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel ve SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows 10.0 kullanıldı. Karşılaştırmalarda ANOVA ve Tukey HSD, Kruskal Wallis, Mann Whitney U ve Ki-Kare testleri kullanıldı. $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Bulgular: Olgular sigara ile ilişkilerine bağlı olarak üç çalışma grubuna ayrıldı. A grubu: Aktif içiciler grubu (71 olgu, P grubu: Pasif içiciler grubu (87 olgu, K grubu: Kontrol grubu (92 olgu. P ve K grubu olguların 20 yaş VKİ ortalamaları A grubuna göre anlamlı derecede daha fazla bulundu ($p<0.001$). Gruplar arasında eğitim, süt ve süt ürünleri tüketimi, tuz kullanımı, diyetle alınan günlük Ca miktarı, postmenopozal egzersiz yapma alışkanlığı, kırık anamnezi, ailede osteoporoz öyküsü, menarş yaşı, menopoz yaşı ve süresi, doğurganlık süresi, HRT kullanımı bakımından istatistiksel bir farklılık yoktu. K grubundaki olguların L1-L4 vertebra ve femur boynuna ait kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve T skoru değerleri, P ve A gruplarındaki olgulardan anlamlı derecede daha fazla bulundu ($p<0.001$). Elde ettiğimiz veriler; pasif sigara içenlerde de aktif sigara içenler kadar L1-L4 vertebra ve femur boynunda daha düşük KMY olacağını gösterdi.

Sonuç: Çalışmamız sonucunda; pasif sigara içiminin aktif sigara içimi gibi postmenopozal OP için önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmesine rağmen, kesin risk faktörü olduğuna karar verebilmek için daha büyük epidemiyolojik çalışmalara gerek vardır.

Poster 17

OSTEOPOROTİK KADIN HASTALARDA KREATİNİN KLİRENSİ İLE DENGE FONKSİYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

S. Dalgıç Yücel, F. Yılmaz, T. Şahin, A. Özmaden, F. Şahin, Ş. Temiztürk, B. Kuran

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: 65 yaş ve üzeri osteoporotik kadın hastalarda kreatinin klirensinin denge fonksiyonları ile ilişkisi olup olmadığının belirlenmesi.

Yöntem: Çalışmaya polikliniğimizde osteoporoz nedeni ile takip edilen 65 yaş ve üzeri, fonksiyonel ambulasyon kategorisine göre 4-5 mobilite düzeyine sahip kadın hastalar alındı. Denge ve kognitif bozukluğa neden olabilecek hastalıkları olanlar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özellikleri (yaş, BMI, ek hastalıklar), osteoporoz tanı süresi, son 6 ay içinde DXA ile ölçülen lomber ve femur boyun t skoru değerleri, son 3 aydaki düşme sayısı kaydedildi. Fiziksel aktivite düzeyleri Nottingham Genişletilmiş Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (NGGYAİ) ile , denge fonksiyonları Berg Denge ölçeği ile yürüme zamanı Time Up and Go testi ile , dominant el kavrama güçleri Jamar dinamometre ile değerlendirildi. Kreatinin klirensi Cockcroft-Gault formülü ile hesaplandı. BULGULAR: Çalışmaya alınan 54 hastanın yaş, boy, kilo ve BMI ortalamaları sırasıyla 71,07±4,81 yıl, 150±22 cm, 62,20±8,32 kg ve 26,78±3,85 kg/m² idi. Hastaların 30'unun (Grup 1) kreatinin klirensi 65 ml/dak altında iken, 24'ünün (Grup 2) kreatinin klirensi 65 ml/dak üzerinde idi. Grup 1'deki hastaların yaşları Grup 2'ye göre anlamlı olarak yüksek, kavrama güçleri anlamlı olarak düşüktü (p<0,05). Gruplar arasında boy, kilo, BMI, OP tanı süresi, osteoporoz düzeyi, TUG , Berg Denge Ölçeği ve NGGYAİ total skorları açısından anlamlı fark yoktu. Hastalarımızın 6'sında son 3 ayda düşme öyküsü mevcuttu. Düşen hastalarla düşmeyenler karşılaştırıldığında, kreatinin klirensi ve diğer değerlendirme parametreleri açısından anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Osteoporotik 65 yaş üzeri kadın hastalarımızda kreatinin klirensinin 65 ml/dak altında olması denge fonksiyonları, günlük yaşam aktiviteleri ve yürüme zamanı açısından anlamlı farklılık yaratmamaktadır.

Poster 18

RADYOLOJİK KALÇA OSTEoarTRİTİNDE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU VE AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ

H. Harman, N. Erden, K. Öneş

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi III.Klinik, İstanbul, Türkiye

Amaç: Osteoartrit (OA) ve osteoporoz (OP) ilerleyen yaşla birlikte sıklığı artan iki hastalıktır. Yapılan çalışmalar femur boyundaki osteoartritik değişikliklerin femoral baş fraktürlerini azalttığını göstermiştir. OP ile OA arasındaki bu ters ilişki büyük eklemleri tutan OA'da daha belirgindir. Çalışmamız radyolojik olarak kalça OA tanısı alan hastalarda kemik kitle indeks değişikliklerini ve ağrı değerlendirilmesini amaçlayan kesitsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Yöntemler: Çalışmaya postmenopozal hasta ve kontrol grubundan oluşan 66 kadın dahil edildi. Radyolojik olarak kalça OA tanısı için Kellgren Lawrence OA ve Croft OA evreleme skalaları kullanıldı. Kemik yoğunlukları Dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) ile ölçüldü. Kalça ağrısı değerlendirmesi Vizüel Ağrı skalası (VAS) ve Western Ontario and McMaster Üniversitesi (WOMAC) osteoartrit indeksi ile yapıldı.

Bulgular: İki evreleme sistemi arasında yapılan istatistiksel anlamlılık çalışmasında anlamlı fark saptanmadı (p = 0,166). Hasta ve kontrol grupları arasında VAS ve WOMAC skorları açısından karşılaştırma yapıldığında anlamlı bir fark saptandı (p=0,000, p=0,000). Her iki grup yapılan her iki femur ve L2-L4 BMD ve t skorları ölçümleri açısından karşılaştırıldığında sadece L2-L4 t skorlarında hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.05). Femur bölgesine ait BMD ve t skorlarında ve lomber bölgeye ait BMD değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Sonuç: Hasta ve kontrol grupları ele alındığında radyolojik değerlendirmenin klinik olarak kalça OA'sına yaklaştırdığı ve kalça OA tanısında her iki skalanın da kullanılabilmesi sonucuna varabiliriz. Kalça OA ve OP arasındaki ilişkiye baktığımızda radyolojik olarak kalça OA 'sı bulunan hastalarda femur ve lomber bölge kemik kitle artışı ve t skorlarında azalmaya yol açtığını saptadık. Fakat istatistiksel olarak incelediğimizde bu artışın sadece lomber bölge t skorlarında sınırlı olduğu görülüyor.

Poster 19**HEMİPLEJİK HASTALARDA EL FONKSİYONEL AKTİVİTESİNİN EL BİLEĞİ KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU İLE İLİŞKİSİ: ÖN ÇALIŞMA****N. Sezer, F. Köseoğlu, S. Kibar***Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Amaç: Bu çalışmada, elde fonksiyonel aktivitesi olan ve olmayan hemiplejik hastalarda, el bileği kemik mineral yoğunluğu değerlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Serebrovasküler olaya bağlı hemipleji gelişmiş 20 (9 erkek, 11 kadın) hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması $61,24 \pm 3,29$ yıl idi. El, üst ve alt ekstremitte motor değerlendirmesinde Brunsstrom evrelemesi, spastisite değerlendirmesinde Ashworth skalası kullanıldı. Günlük yaşam aktiviteleri (GYA) Barthel indeksi ile değerlendirildi. Hemiplejik ve sağlam taraf kavrama gücü ölçümü Jamar Dinamometresi ile yapıldı. Elin ince fonksiyonları Jebsen El Fonksiyon Testi ile değerlendirildi. Kan Ca, PTH ve 25-OH Vit D düzeyleri ile, idrarda deoksipiridolin ölçümleri yapıldı. Her iki el bileği kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümlerinde DEXA (Lunar DPX-IQ) kullanıldı.

Bulgular: Hemiplejik taraf el bileği KMY değerleri, sağlam tarafa göre düşüktü. Multiple regresyon analizinde, hemiplejik taraf el bileği KMY değerleri ile yaş, el ve üst ekstremitte brunsstrom evrelemesi, Barthel indeksi, kavrama gücü, Jebsen el fonksiyon testi, el ve üst ekstremitte spastisite düzeyi ve 25-OH Vit D düzeyi ile istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı. Jebsen El fonksiyon Testi ile Barthel indeksi arasında yüksek düzeyde korelasyon vardı.

Sonuç: Bu bulgular ışığında, hemiplejik hastalarda erken dönemde üst ekstremitte ve elde fonksiyonel aktiviteyi geliştirecek rehabilitasyon uygulamalarına yönelmenin hem KMY kaybının önlenmesinde, hem de GYA'deki bağımsızlık düzeyinin artırılmasında önemli olduğu kanısındayız.

Poster 20**POSTMENAPOZAL OSTEOPOROZDA YAŞAM KALİTESİNİN BELİRTEÇLERİ****N. Sezer, S. Tomruk Sütbeyaz, S. Kibar, F. Köseoğlu, M. Aras***Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Amaç: Osteoartrit (OA) ve osteoporoz (OP) ilerleyen yaşla birlikte sıklığı artan iki hastalıktır. Yapılan çalışmalar femur boyundaki osteoartritlik değişikliklerin femoral baş fraktürlerini azalttığını göstermiştir. OP ile OA arasındaki bu ters ilişki büyük eklemleri tutan OA'da daha belirgindir. Çalışmamız radyolojik olarak kalça OA tanısı alan hastalarda kemik kitle indeksi değişikliklerini ve ağrı değerlendirilmesini amaçlayan kesitsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Yöntemler: Çalışmaya postmenopozal hasta ve kontrol grubundan oluşan 66 kadın dahil edildi. Radyolojik olarak kalça OA tanısı için Kellgren Lawrence OA ve Croft OA evreleme skalaları kullanıldı. Kemik yoğunlukları Dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) ile ölçüldü. Kalça ağrısı değerlendirmesi Vizüel Ağrı skalası (VAS) ve Western Ontario and McMaster Üniversitesi (WOMAC) osteoartrit indeksi ile yapıldı.

Bulgular: İki evreleme sistemi arasında yapılan istatistiksel anlamlılık çalışmasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0,166$). Hasta ve kontrol grupları arasında VAS ve WOMAC skorları açısından karşılaştırma yapıldığında anlamlı bir fark saptandı ($p=0,000$, $p=0,000$). Her iki grup yapılan her iki femur ve L2-L4 BMD ve t skorları ölçümleri açısından karşılaştırıldığında sadece L2-L4 t skorlarında hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Femur bölgesine ait BMD ve t skorlarında ve lomber bölgeye ait BMD değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Hasta ve kontrol grupları ele alındığında radyolojik değerlendirmenin klinik olarak kalça OA'sına yaklaştırdığı ve kalça OA tanısında her iki skalanın da kullanılabilmesi sonucuna varabiliriz. Kalça OA ve OP arasındaki ilişkiye baktığımızda radyolojik olarak kalça OA 'sı bulunan hastalarda femur ve lomber bölge kemik kitle artışı ve t skorlarında azalmaya yol açtığına saptadık. Fakat istatistiksel olarak incelediğimizde bu artışın sadece lomber bölge t skorlarında sınırlı olduğu görülüyor.

Poster 21**ANKİLOZAN SPONDİLİTTE OSTEOPOROZ VE D VİTAMİNİ DÜZEYLERİNİN HASTALIK AKTİVİTESİ İLE İLİŞKİSİ****B. Mermerci Başkan, Y. Pekin Doğan, F. Sivas, H. Bodur, K. Özoran***Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Amaç: Osteoporoz, AS'nin hem erken döneminde hem de ileri safhalarında oldukça sık görülür. Etiyolojisinde en çok üzerinde durulan konulardan biri inflamatuvar aktivite bir diğeri de D vitamini. Bu çalışmada AS'li hastalarda D vitamini düzeyinin osteoporoz ve hastalık aktivitesi ile olan ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza Modifiye New York kriterlerine göre AS tanısı konmuş olan 100 hasta ve kontrol grubu olarak 58 sağlıklı birey alındı. Tüm katılımcıların rutin kan ve idrar tetkiklerinin tanısına serum 25-(OH)D3, PTH, ESH, CRP, total kalsiyum, iyonize kalsiyum, fosfor düzeyleri ölçüldü. Tüm hastalar ve kontrol grubunun KMD'leri ön-arka ve lateral lomber ve femurdan çekilen DEXA ile değerlendirildi, torakal ve lomber vertebralardan önarka ve yan direk grafilere çekildi. Hastalık aktivite düzeyini belirlemek için BASDAI, hastaların fonksiyonel düzeylerinin belirlenmesi amacıyla BASFI formu, mobilite değerlendirimi için BASMI'de yer alan ölçütler kullanıldı.

Bulgular: Hasta grubunda lateral lomber bölge ve femurdan elde edilen KMD değerleri ve D vitamini düzeyleri kontrol grubuna göre düşük bulundu. Hastaların %32'sinde osteoporoz saptandı. AS'li hastaların lateral lomber KMD değerleri ile ESH, CRP ve BASDAI skorları arasında negatif ilişki tespit edildi. Osteoporozu olan AS'li hastalarda ESH, CRP düzeyleri ile BASMI skorları osteoporozu olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksekti.

Sonuç: AS'de osteoporoz gelişiminde hastalık aktivitesi yanısıra, hareket kısıtlılıklarının yol açtığı immobilizasyon da önemli rol oynamaktadır. İmmunmodülatör etkileri göz önüne alındığında D vitamini eksikliği, inflamatuvar aktivitenin artmasına yol açarak dolaylı yoldan osteoporozu neden olabilir. AS tanısı olan tüm hastaların erken dönemde KMD ölçümleri yapılmalıdır. Hastalık aktivite göstergelerinin yanısıra D vitamini düzeylerinin monitörize edilmesi osteoporoz açısından riskli hastaların saptanması için yararlı olabilir.

Poster 22

SERUM HOMOSİSTEİN DÜZEYİ İLE OSTEOPOROZ ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİR ÖN BİLDİRİ

Y. Turan, S. Bal*, Ö. Şendur, A. Gürkan*, I. Karataş-Berkit*

*Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, **Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Amaç: Hiperhomosistinemi osteoporoz (OP) için yeni bir risk faktörü olarak düşünülmektedir. Biz bu çalışmada OP tanısı konmuş hastalarda serum homosistein düzeyini araştırmayı ve homosistein seviyesinin klinik parametrelerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Dünya sağlık örgütünün OP için önerdiği tanı kriterlerini karşılayan 16 hasta (15 kadın) ve OP saptanmayan 16 (13 kadın) kişi çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların hiç biri sigara veya alkol kullanmıyorlardı. Hastaların ve kontrol grubunun demografik özellikleri kaydedildi. Kemik mineral yoğunluğu (KMY), Dual-energy X-ray Absorbtiometry (DXA) yöntemi ile ölçüldü. Serum homosistein (mmol/L) düzeyi kaydedildi.

Bulgular: Hasta ve kontrol grubunun yaş ortalamaları sırasıyla 59.1(SS:5.8) yıl ve 55.3 (SS:8.5) yıl olarak bulundu. Yaş ortalamaları açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık yoktu (P=0.167). Bunun yanı sıra vücut kütle indeksi açısından da her iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı (P=0,105). Osteoporoz hastalarında serum homosistein düzeyi, (ortalama: 16.5, SS: 8.7 mmol/L) kontrol grubuna (ortalama: 10.9 SS: 2.6 mmol/L) oranla anlamlı olarak yüksek bulundu (P=0.030). Serum homosistein düzeyi ile klinik ve laboratuvar parametreler arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi (P>0.05).

Sonuç: Hasta sayısının az olduğu bu ön çalışmamızın sonuçları, serum homosistein düzeyinin yükselmesinin OP açısından risk faktörü olabileceği yönündeki görüşleri desteklemektedir.

Poster 23

SERUM HOMOSİSTEİN DÜZEYİ İLE OSTEOPOROZ ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİR ÖN BİLDİRİ

İ. Gülhan, L. Kebapçılar*, A. Alacacıoğlu, S. Bilgili***, T. Küme****, B. Aytaç*****, R. Günaydın*******

*İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Doğum, **Endokrinoloji, ***Dahiliye, *****Fizik Tedavi, ***Biyokimya Bölümü, *****Dokuz Eylül Üniversitesi, Biyokimya Bölümü, *****Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İzmir, Ankara, Türkiye*

Amaç: Postmenopozal osteoporotik ve normal kemik mineral yoğunluğu bulunan hastalarda, kardiyovasküler risk parametrelerinden olan endotelin-1 (ET-1) ve asimetrik dimethyl arginine (ADMA) aktivitelerini karşılaştırmak ve bu parametrelerle kemik mineral yoğunluğu (KMY) arasındaki korelasyonu araştırmak.

Yöntem: Çalışmaya toplam 75 hasta dahil edildi. Dual enerji X-ray absorpsiyometri yöntemiyle hastaların lomber ve femur boynu kemik mineral yoğunlukları, ELISA yöntemiyle serum ET-1 and ADMA düzeyleri ölçüldü. Toplam 75 hasta içinde lomber veya femur boynu T skorları 2.5 SD ve üzerinde olan 41 (54 %) kadın osteoporotik grubu, T skorları 2.5 SD'un altında olan 34 (46 %) kadın ise non-osteoporotik grubu oluşturdu.

Bulgular: Osteoporotik ve non-osteoporotik grupların serum ET-1 düzeyleri sırasıyla 0.42 ± 0.30 , 0.29 ± 0.14 fmol/mL olarak bulundu. Gruplar arasında ET-1 düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0.025$). Ayrıca non-osteoporotik grupta lomber bölge KMY sonuçları ile ET-1 arasında pozitif korelasyon saptandı. Grupların serum ADMA düzeyleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$).

Sonuç: Yüksek serum ET-1 düzeyleri, ateroskleroz ve osteoporoz arasında, ET-1 aracılığıyla gerçekleşen bir ilişki olabileceği ancak ADMA ile osteoporoz arasında bir ilişki olmadığı sonucunu düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: Osteoporoz, ateroskleroz, endothelin-1, asymmetrical dimethyl arginine

Poster 24

SİGARA VE OSTEOPOROZ

Ö. Taşoğlu, Y. Gökçe Kutsal

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

Sigara osteoporoz gelişimi açısından önemli bir risk faktörüdür. Yaşamları süresince günde bir paket sigara içenlerin kemik mineral yoğunluğunda %5 ile %10 kayıp gerçekleştiği ifade edilmektedir. Deneysel çalışmalarda sigaradaki hem nikotin, hem de nikotin dışındaki bileşenlere yüksek konsantrasyonda maruz bırakılan osteoblastlarda, proliferasyonun ve kollojen sentezinin azaldığı gösterilmiştir. Bu olgu sunumunda yoğun sigara tüketimine bağlı olarak osteoporoz gelişen bir kadın hasta incelenmiştir. Olgu: Sağ dizde ağrı yakınması ile polikliniğimize baş vuran 59 yaşında bayan hastanın öyküsünden 3 ay önce aynı yakınma ile gittiği ortopedi kliniğinde medial ve lateral menisküs yırtığı ön tanılıyla artroskopik debridman ve lateral gevşetme operasyonu geçirdiği öğrenildi. O dönemde yapılan kemik mineral yoğunluk taraması (KMY) sonucu Lumbal 1-4: -5.13 ve Femur boyun:-3.76 olarak rapor edilip hastaya herhangi bir tedavi başlanmadığı saptandı. Mesleği hemşirelik olan ve modern bir giyim şekline sahip olan hastanın özgeçmişinden 50 yaşında doğal menopoza girdiği ve 30 paket/yıl sigara kullanımı olduğu öğrenildi. Boy:1.58 m, Ağırlık: 50 kg, VKİ:20.0 idi.Kalsiyumdan zengin beslendiği belirlenen hastanın 3 yıl önceki planar kemik sintigrafisinde sağ 10. kostada geçirilmiş fraktüre bağlı olduğu düşünülen fokal artmış aktivite tutulumu, lumbal spinal magnetik rezonans görüntülemeye L 4 vertebrada yükseklik kaybı rapor edildiği öğrenildi. Hastanın direkt veya indirekt herhangi bir travma öyküsü olmadığından bu kırıklar fragilite kırığı olarak değerlendirildi. Hastanın sağ diz muayenesinde fleksiyonu ağrılı ve kısıtlıydı. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemelerinde alkalin fosfataz 178 (35-129), kemiğe özgü alkalin fosfataz:73.8 (12.5-22.4), parathormon:50 (9,5-75) ve 25 hidroksi vitamin D: 24.9 (10-120) idi. Tiroid fonksiyon testleri ve diğer tüm biyokimyasal analizleri normaldi. Hastaya sağ dize yönelik FTR ve ev egzersiz programı, osteoporoz için haftalık tek doz alendronat 70 mg ve günlük 600 mgr kalsiyum ve 400 unite D vitamini tedavisi başlandı ve sigara kullanımının sonlandırılması önerilerek osteoporoz açısından uygun egzersiz programı düzenlendi. Tartışma ve Sonuç Osteoporoz açısından sigara minör bir risk faktörü olup tek başına hastalık etkeni olması çok nadir görülmektedir. Sigara parathormon, 25-hidroksi D vitamini ve kalsiyum gibi kemik metabolizmasından sorumlu biyokimyasal etmenlerin düzeyini değiştirerek kemik sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca osteoblast fonksiyonlarını etkilediği için kemik rezorpsiyonu devam ederken formasyonu azalmakta ve kırıkların iyileşmesi gecikmektedir. Yoğun içicilerde serum parathormon düzeyinin hafif yüksek, 25-hidroksi D vitamini düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Sigara kullanımının sekonder hiperparatiroidizm ile ilişkili olarak kalsiyum emilimini azaltmakta, kemik rezorpsiyonunu artırmakta ve KMY'nu azaltmaktadır.

Poster 25

RİSEDRONATE TEDAVİSİNİN AĞRI VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

E. Karadağ-Saygı, Ö. Özkök, G. Akyüz

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Aabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş: Osteoporoz kemik gücünü etkileyerek kırık riskinde artma ile karakterize, ilerleyici sistemik bir hastalıktır. Kırık oluşuncaya kadar sessiz seyredebilen osteoporozun morbidite ve mortalitesi oldukça yüksektir. Omurga kırıkları boyda kılma, postürde bozulmaya yol açarken kalca kırıklarında hemen daima hastane bakımı ve cerrahi girişim gerektirmektedir. Bu da uzun süreli veya kalıcı sakatlığa hatta yaşamın sona ermesine neden olabilmektedir. Erken tani ve tedavi ile yaşam kalitesi yükseltilebilirken, ekonomik kayıplar da engellenebilir.

Yöntem: Bu çalışmaya 80 osteoporotik hasta alındı ve iki gruba randomize edildi. Birinci gruptaki 37 hastaya Risedronate 35 mg haftada bir kez ve 600 mg elementer kalsiyum ile 400IU D vitamini günde bir adet; ikinci gruba alınan 34 hastaya ise 600 mg elementer kalsiyum ile 400IU D vitamini günde bir adet verildi. Hastalara tedavinin başlangıcında ve birinci yılın sonunda Görsel analog skala, Beck depresyon ölçeği ve Nottingham sağlık profile doldurtuldu. Bu çalışmada bir yıllık Risedronate teavisinin ağrı ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması amaçlandı.

Sonuçlar: Agri sorgulamasında baslangicta gruplar arasında anlamlı farklılık yokken, 1.yilin sonunda tedavi grubunda agri düzeylerinde belirgin azalma tespit edildi ($p<0,01$). Beck depresyon skalası ile 1. yıl skorlarında baslangica göre her iki grupta da anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$, $p<0,05$). Nottingham sağlık profilinde ise kontrol grubunda tüm subgrup skorlarında baslangica göre tedavi sonunda belirgin azalma tespit edilmezken ($p>0,05$), tedavi grubunda yorgunluk, agri, emosyonel reaksiyon, fiziksel aktivite subgrup skorlarında belirgin bir azalma gözlemlendi ($p<0,01$). YORUM Risedronate tedavisi ile osteoporoz hastalarının agri düzeylerinde azalma ve yaşam kalitelerinde artis sağlanabilmektedir.

Poster 26

KADIN HASTALARDA OSTEOPOROZ BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Ö. Ecerkale, D. Dülgeroğlu, A. Çakıcı, A. Çevikol Demir, K. Ecerkale*

Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, osteoporoz hastalığının kadın hastalar tarafından ne kadar bilindiğini araştırmak ve bilgi düzeyinin hangi faktörlerle ilişkili olduğunu belirleyerek gelecekte planlanacak eğitimlere bir temel oluşturmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma yöntemi olarak anket tekniği kullanılmış olup, katılımcıların osteoporoz konusunda bilgi düzeyi ve eğitim alma isteği sorgulanmıştır. Çalışmaya, Ankara ilinde Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran gönüllü 398 kadın hasta alınmış ancak 364 tanesinden elde edilen veriler uygun bulunarak kullanılmıştır. Kullanılmayan veriler anket formunun eksik doldurulmasından kaynaklanmıştır. Demografik açıdan yaş, meslek, eğitim düzeyi, osteoporoz bilgi düzeyi, menopoz yaşı, medeni durumu, çocuk sayısı ve yaşadığı yer incelenmiştir. İstatistiksel analiz için Pearson Ki kare testi, tanımlayıcı istatistik yöntemleri, grafikler ve çapraz tablolar kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması $45,80\pm 13,141$ olarak bulunmuştur. Kişilerin %86,8'inin osteoporoz hakkında bilgisi olduğu, %13,2'sinin ise osteoporoz hakkında bilgisi olmadığı tespit edilmiştir. Osteoporoz bilgi düzeyi ile eğitim düzeyi ve yaşadığı yer arasında istatistiksel olarak pozitif doğrusal ilişki saptanmıştır. Hastaların %95,1'i osteoporozun önemli veya çok önemli bir hastalık olduğunu belirtmiştir. Osteoporoz hakkında bilgilendirici etkinliklere katılmak isteyen hasta yüzdesinin %67, katılmak istemeyen hasta yüzdesinin %11,8 ve kararsız hasta yüzdesinin de %21,2 olduğu görülmüştür.

Sonuç: Çalışma neticesinde çalışmaya katılan kadın hastaların osteoporoz bilgisi bakımından zayıf oldukları alanlar belirlenmiş ve gelecekte verilmesi planlanan eğitimlere bir yön verilmiştir. Ayrıca osteoporoz konusunda verilecek eğitimlere olası talep ölçülmeye çalışarak planlama çalışmalarına katkı sağlanmıştır. Anahtar kelimeler: Osteoporoz, bilgi düzeyi, osteoporoz eğitimi.

Poster 27

HASTANEYE OSTEOPOROZ DIŞI NEDENLE GELENLERDE OSTEOPOROZUN GÖRÜLME ORANI

B. Taşbaş, İ. Uraş, O. Yavuz, H. Atalar

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Son yıllarda osteoporoz ile ilgili, yapılan çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Halk arasında da yaygın olarak bilinmeye başlayan osteoporoz, tek başına hastaneye gelme nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte polikliniğimize esas olarak osteoporoz nedeni ile gelmeyen, postmenopozal kadın hasta grubunda var olan osteoporoz değerleri ile ilgili olarak bir çalışma yapmak istedik. Osteoporoz dışı nedenlerle, 3 aylık zaman dilimi içerisinde polikliniğimize başvuran 32 postmenopozal kadın hastanın kemik mineral yoğunluğu ölçümlerini retrospektif olarak değerlendirdik. Hastaların ortalama yaşı 54 ve ortalama menopoza girme yaşı 47'ydı. Altmış beş yaş ve üzeri hastaları çalışmaya dahil etmedik. KMY ölçümlerinde kalça için ortalama T değeri -0.8 ve lomber bölge için ortalama T değeri -1.2 idi. Elde ettiğimiz değerler bizi öncelikle, ortopedi-travmatoloji, fizik tedavi-rehabilitasyon ve kadın-doğum polikliniklerine osteoporoz dışı nedenlerle başvuran postmenopozal 65 yaş altı kadın hastalarda KMY ölçümlerinin yapılması ve takip edilmesi gerektiği sonucuna götürdü. Bu grup hastalarda erken dönemde uygulanacak çeşitli programlar ile osteoporoz gelişmeden etkin tedavi sağlanmış olacaktır.

Poster 28**GERİATRİK REHABİLİTASYONDA DEĞERLENDİRME:
KOGNİTİF TARAMA TESTİNİN KATMA DEĞERİ****F. Ayhan, E. Ceceli, D. Kurultak, M. Usta, P. Borman***Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Geriatrik değerlendirme, yaşlı bireyin medikal, psikososyal, fonksiyonel durumu ile çevresel kaynakları ve sorunlarını saptar; tedavi ve takip için bütünüyle bir plan oluşturur. Minimum geriatrik tarama araçlarının katma değeri, günlük yaşam aktiviteleri (GYA), enstrümental GYA, inkontinans ve kognitif durum gibi konularda çarpıcı sonuçlar göstermektedir. Yaşlanma ile birlikte santral sinir sistemi, yani ana işlemcide yavaşlama gözlenir. Buna bağlı olarak, diğer sistemik rezervlerde olduğu gibi kognitif fonksiyonlarda da kayıplar görülebilir.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çeşitli kas-iskelet ağrıları sebebiyle Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. FTR Kliniği'ne başvuran ve Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarında yaşayan hastalarda, geriatrik tarama araçları kullanarak, kognitif durum değerlendirmesinin önemini vurgulamaktır.

Yöntem: Seksenbir hasta (yaş ortalaması 71.5±5.2, 54 kadın ve 27 erkek) WHO tarafından önerilen ayaktan kapsamlı geriatrik değerlendirme protokolünün 6 başlığından 3 tanesini içeren; 1-Fiziksel sağlık (fonksiyonel ko-morbidite indeksi ve Charlson ko-morbidite indeksi), 2-Fonksiyonel kapasite (GYA, EGYA, genel fiziksel aktivite GFA, alt ekstremitate mobilitesi AEM, boş zaman ve sosyal aktiviteler BZS), 3-Mental fonksiyonlar (eğitimsizler için mini-mental durum değerlendirmesi), açısından sorgulandı. Ek olarak DXA Lunar proksimal femur kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümleri yapıldı.

Sonuçlar: Ortalama eğitimsizler için MMSE skoru 22±5.4 (12-30) arasındaydı. Hastaların %40.7'si normal (cut off 24), %45.7'si kognitif disfonksiyon (15-23) ve %13.6 kadarı demans (<15) profiline sahipti. Ortalama femur neck KMY 0.8±0.1 g/cm² ve t-skoru -1.5±1.2 değerlerindedi. Ortalama vücut-kitle indeksi 29.6±5.5 (21.3-47.6) ile aşırı-kilolu değerlerdedi. Kadın ve erkek hastalar arasında ölçekler arasında fark saptanmadı. Orta-yaşlı (75-84) grup, genç-yaşlı (65-74) gruba göre daha fazla disabiliteye (EGYA, GFA, AEM, BZS) sahipti. Korelasyon analizinde, daha genç yaşlılar ve mental fonksiyonları daha iyi olanlarda, fonksiyonel kapasite (GYA, EGYA, GFA) daha yüksek (r=0.5, p=0.000) ve beslenme durumu normale yakın olma (r=0.5, p=0.000) eğilimindeydi.

Sonuç: Geriatrik popülasyonu fiziksel aktiviteye cesaretlendirmek kadar, diyet danışmanlığı ile uygun ve yeterli beslenmenin sağlanması, obezite ve osteoporozun önlenmesi ve/veya tedavisi ile kognitif fonksiyonlarını korunması ve/veya iyileştirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi kritik öneme sahiptir.

Anahtar kelimeler: geriatrik değerlendirme, fonksiyon, kognitif durum, osteoporoz

Poster 29**GERİATRİK REHABİLİTASYONDA DEĞERLENDİRME:
SOSYAL, ÇEVRESEL VE EKONOMİK OLANAKLARIN ÖNEMİ****F. Ayhan, E. Ceceli, M. Usta, D. Kurultak, P. Borman***Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye*

Yaşlı bireyler kendi fonksiyonel rezervleri kadar, sosyal, çevresel ve ekonomik olanakları ölçüsünde karşılaştıkları sorunlarla başa çıkabilmektedirler. Minimum geriatrik tarama araçlarının katma değeri, depresyon, sosyal bileşke, beslenme, ağrı ve ko-morbidite gibi konularda da çarpıcı sonuçlar göstermektedir.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çeşitli kas-iskelet ağrıları sebebiyle Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. FTR Kliniği'ne başvuran ve Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırlarında yaşayan hastalarda, geriatrik tarama araçları kullanarak, sosyal, çevresel ve ekonomik olanakların değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktır.

Yöntem: Seksenbir hasta (yaş ortalaması 71.5±5.2, 54 kadın ve 27 erkek) WHO tarafından önerilen ayaktan kapsamlı geriatrik değerlendirme protokolünün 6 başlığından 3 tanesini içeren; 1-Sosyal olanaklar (medeni durum, çocuk sayısı, eş, aile, dost desteği, duygusal-fiziksel-finansal kötü muamele), 2-Çevresel olanaklar (mini-gıda değerlendirmesi ve çoklu ilaç tedavileri), 3-Ekonomik olanaklar (sosyal güvence, aylık gelir düzeyi) açısından değerlendirildi. Ek olarak DXA Lunar L2-4 kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümleri yapıldı.

Sonuçlar: Hastalarımızın aylık sabit gelir düzeyi 563.78±33.10 YTL (0-2 000 YTL) olarak saptandı. Aylık sabit gelir düzeyi arttıkça, genel fiziksel aktivite düzeyi (r=0.3, p=0.04) ve kognitif fonksiyonlar (r=0.3, p=0.03) artmaktaydı. Hastaların %59 kadarı evliydi ve %49 eş desteği, %77.1 aile desteği ve %65.1 dost desteğine sahipti. Kötü muamele görme sıklığı; %15.7 duygusal, %8.4 fiziksel, %6 finansal kötü-muamele şeklindeydi. Hastaların %40,7'sinin yaşamdan bir beklentisi yoktu. Formal eğitim almayan ve okur-yazar olmayan hasta oranı oldukça yüksek bulundu (%69.9). Öte yandan, hastaların

%61.4'ü toplu dini aktivitelere, %74.7'si sosyal aktivitelere düzenli olarak katılmaktaydı. Mini-gıda analizinde ortalama skor 22.4 ± 4 (14-29) arasındaydı; hastaların %55.4 kadarı malnütrisyon ve malnütrisyon riskine sahipti. Hastaların hemen tamamı (%89.1) polifarmasi kullanmaktaydı. Ortalama L2-4 KMY 1 ± 0.2 g/cm² ve t-skoru -1 ± 1.9 değerlerindedi.

Sonuç: Sosyal olanaklarını iyi kullanan hastalarımızın, eğitim, beslenme ve ekonomik parametreleri düşük göstergelere sahipti. Ekonomik durum, fiziksel aktivite ve kognitif fonksiyonlarda belirleyici özellik gösterdi. Geriatrik popülasyonu okur-yazar kılabilmek, malnütrisyonu ve osteoporozu önleyebilmek, yanısıra yeterli gelir düzeyine ulaştırabilmek için sosyolojik, çevresel ve ekonomik projeler geliştirilmelidir.

Anahtar kelimeler: geriatrik değerlendirme, beslenme, sosyoekonomik durum, osteoporoz

Poster 30

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİKLERİNDE YATAN KADIN HASTALARIN OSTEOPOROZ BİLGİ DÜZEYİ VE ÖZ-ETKİLİLİK ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

A. Öztürk, M. Şendir

İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu araştırma, ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatan kadın hastaların osteoporoz bilgi düzeyi ve öz-etkililik algısını belirleyerek, bunların demografik ve hastalık özellikleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış tanımlayıcı-kesitsel tipte bir çalışmadır.

Yöntem: Araştırmanın evreni, Ocak-Mart 2007 ve Mayıs-Ağustos 2007 tarihleri arasında, üç devlet ve iki özel hastanenin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerine başvuran tüm kadın hastaları kapsamıştır. Örneklemi ise, araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılım için izin alınan ve araştırma kriterlerini karşılayan 146 hasta oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında; yapılandırılmış soru formu, Osteoporoz Bilgi Testi ve Osteoporoz Öz-Etkililik Ölçeği kullanılmıştır. Veriler, bilgisayar ortamında frekans, yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Pearson's Momentler Çarpımı korelasyon analizi yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmanın sonucunda, hastaların yaş ortalamasının $59,59 \pm 12,92$ yıl, % 45,9'unun ilköğretim-ortaokul mezunu ve % 53,4'ünün gelirinin az olduğu saptanmıştır. Hastaların sıklıkla dejeneratif eklem hastalıkları (% 45,2) ve kırıklar (% 37,0) nedeniyle tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların % 58,9'unun osteoporoz hakkında bilgi aldığı ve bu bilginin çoğunlukla sağlık çalışanları (% 59,3) ve televizyon-radyodan (% 27,9) alındığı saptanmıştır. Hastaların osteoporoz bilgi testi puan ortalamalarının $9,86 \pm 4,37$ ve osteoporoz öz-etkililik algısı puan ortalamalarının $778,15 \pm 260,38$ olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Hastaların osteoporoz bilgi ve osteoporoz öz-etkililik algısı puan ortalamalarının düşük olduğu, osteoporoz bilgi düzeyi arttıkça öz-etkililik algısının da arttığı belirlenmiştir. Yaş ile osteoporoz bilgisi ve öz-etkililik algısı, eğitim ve gelir durumu ile de osteoporoz bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Hastalık özellikleri ile osteoporoz bilgisi ve öz-etkililik algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, öz-etkililik, hemşirelik bakımı, yaşam modeli, osteoporoz eğitim programı

Poster 31

POSTMENOPAZAL OSTEOPOROZDA ÜRİNER g-GLUTAMYLTRANSFERASE (g-GGT) İLE KEMİK DÖNGÜSÜ BELİRTEÇLERİ VE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİ

C. Tıkız, C. Ulman*, F. Taneli*, E. Yiğit Acar, G. Gümüser**

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

Amaç: Üriner gamma- glutamil transferaz (g-GGT) son yıllarda yeni bir kemik yıkım belirteci olarak ileri sürülmektedir. Bu çalışmada bu hipotez araştırılmış olup, postmenopozal kadın olgularda üriner g -GGT ile kemik döngüsünün biyokimyasal belirteçleri ve kemik mineral yoğunluğu arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmaya daha önce dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) ile kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümleri yapılmış, KMY ve kemik metabolizmasına etkili hastalığı ya da ilaç kullanım öyküsü olmayan, osteoporoz tedavisine yönelik herhangi bir medikasyon almayan toplam 76 postmenopozal olgu alınmıştır. Tüm olguların idrar örneklerinden deoxypridinoline (DPD) ve g-GGT ile kan örneklerinden osteokalsin, kemik alkalin fosfataz ölçümleri bekletilmeden

çalışılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde grup ortalamaları arasındaki farkların anlamlılığı Student-t testleri, ölçümler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Bulgular: Olgular lomber (L2-4) DEXA ölçümlerine göre 2 gruba ayrılmıştır. Osteoporotik 46 olgu 1. grubu, normal ya da osteopenik 30 olgu 2. grubu (kontrol grubu) oluşturmuştur. Gruplar arasında yaş, gebelik, laktasyon ve menopoz süreleri açısından fark saptanmamıştır. Üriner g-GGT düzeylerinde osteoporotik ve kontrol grupları arasında farklılık gözlenmemiştir (sırasıyla 40.5 ± 38.3 IU/g ve 34.5 ± 21.8 IU/g, $p=0.5$). Yapılan korelasyon analizlerinde osteoporozlu olgularda üriner g-GGT ile DPD değerleri arasında düşük bir ilişki saptanmış ancak bu ilişki de istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır ($r=0.29$, $p=0.058$).

Sonuç: Üriner g-GGT ile kemik döngüsünün biyokimyasal belirteçleri ve kemik mineral yoğunluğu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Poster 32

ANTIPILEPTİK İLAÇ KULLANIMININ KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÜZERİNE ETKİSİ

İ. Karatutlu, Z. Altay*, T. Öner Yıldırım**, Ö. Baysal*, Y. Ersoy*

Vatan Tıp Merkezi, *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,
**Gözde Hastanesi, Kahramanmaraş, Malatya, Manisa, Türkiye

Amaç: Erişkin hastalarda uzun süreli antiepileptik ilaç kullanımının kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerine etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Çalışmaya en az 1 yıl süreyle antiepileptik ilaç kullanan 65 hasta ve aynı yaş grubunda, antiepileptik ilaç kullanmayan 65 olgu alındı. Olgular, aynı sosyoekonomik düzeyden ve aynı coğrafi bölgeden seçildi. KMY ölçümü için DEXA (Hologic) cihazı kullanıldı. Ölçümler, lomber vertebralarda (L1-L4), sol kalçada femur boynu, trokanterik, intertrokanterik ve Ward's üçgeni bölgesinden yapıldı. Rutin biyokimyasal parametreler değerlendirildi. Hasta grubunun, hastalık ve ilaç kullanım süreleri belirlendi. Her iki grup da, osteoporozu neden olabilecek risk faktörleri ve alışkanlıklar yönünden sorgulandı. İstatistik değerlendirmede 'Independent-Samples T Testi', 'Chi Square Testi' ve 'Pearson Korelasyon Testi' kullanıldı. İstatistiksel olarak $p<0,05$ değerleri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, ağırlık, boy, vücut kitle indeksleri (VKİ), menarş yaşı ve gebelik sayıları açısından istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Her iki grup karşılaştırıldığında; sigara içimi, egzersiz alışkanlığı ve günlük kalsiyumdan zengin besin alımı yönünden anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arasında KMY'ları açısından anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Hasta grubunda, hastalık süresi ve antiepileptik ilaç kullanım süresi ile vertebra ve femur total T ve Z skoru değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0,05$). Her iki grupta da sigara içimi, yetersiz kalsiyum alımı ve yetersiz fiziksel aktivite ile KMY arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde bir ilişki bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Erişkin hastalarda uzun dönem antiepileptik kullanımının KMY'nu azalttığı sonucuna varıldı. Bununla birlikte; antiepileptik ilaç kullanan hastaların tedavi öncesi KMY'larının ölçülmesi, osteoporoz risk faktörleri yönünden sorgulanması, değiştirilebilir olan risk faktörlerine yönelik gerekli tedbirlerin alınması önerilebilir.

Poster 33

ERİŞKİN POLİOMYELIT SEKELLİ HASTALARDA OSTEOPOROZ

A. Kurtaran, S. Kimyon, B. Önder, B. Selçuk, M. Akyüz

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1 Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Poliomyelit (Polio); medulla spinalis ön boynuz ve beyin sapı motor hücrelerine polio virüsünün yerleşmesi sonucu oluşan bir hastalıktır. Bu hastalık flask asimetrik kas güçsüzlüğü ve atrofilerle seyredip hareket kabiliyetinde azalma ve düşme riskinde artışa neden olabilir. Bu çalışmada polionun immobilizasyon ve tonus kaybına yol açması sebebiyle osteoporozu yatkinliği artırıp artırmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya yaş ortalaması $36,5 \pm 6,3$ olan 6 polio sekelli hasta alındı. Hastaların 4'ü kadın, 2'si erkekti. Hastaların polio tutulumu, hastalığa yakalanma yaşları, ekstremite uzunluk farkları, vücut kitle indeksleri, alt ekstremitede eklem limbitasyonu olup olmadığı, operasyon geçirip geçirmediği, ambulasyon durumu, kullandıkları cihazlar, kemik mineral yoğunlukları (lomber 2-4 ve nörolojik olarak görece sağlam taraf femur boynu), günlük kalsiyum alımı ve osteoporoz açısından risk faktörleri incelendi.

Bulgular: Hastaların ortalama hastalığa yakalanma yaşı $3,1 \pm 2,6$ olarak saptandı. Hastaların 5'i (% 83) ambule olup bunların 2'si uzun yürüme ortezi, 2'si kısa yürüme ortezi, 1'i ise cihazsız ambuleydi. Hastalardan 4'ü alt ekstremiteden opere edilmişti. Kemik mineral yoğunluğu ortalama Lomber 2-4'de T: $-0,89 \pm 1,05$, femur boyun T: $-0,73 \pm 1,58$ (aralık: $-2,7 - +1,4$) olarak saptandı. Hastaların günlük kalsiyum alımları düşük miktarda olmakla beraber bir hastanın sigara kullanımı ve ambule olmaması haricinde osteoporoz için risk faktörü saptanmadı. Hastaların kemik mineral yoğunluğu değeri ile ambulasyon, vücut kitle endeksi, operasyon varlığı, hastalığa yakalanma yaşı ve ekstremiteler arası uzunluk farkı arasında herhangi bir istatistiksel anlamlılık saptanmadı.

Sonuç: Hastalardan sadece 1'inde osteoporoz diğerlerinde osteopeni görülmesi hastaların çoğunluğunun ambule olması ile açıklanabilir.

Poster 34

POSTMENOPAZAL KADINLARDA DİYETLE KALSİYUM ALMININ KEMİK BİYOKİMYASAL BELİRTEÇLERİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ö. Öken, S. Kibar, N. Sezer, F. Köseoğlu, İ. Yanıkoğlu

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

Amaç: Postmenapozal kadınlarda diyetle kalsiyum alımının biyokimyasal kemik belirteçleri ile ilişkisini saptamaktır. **Yöntem:** Çalışmaya 48-65 yaşları arasında 53 postmenapozal kadın dahil edildi. Tüm hastalarda yaş, gebelik sayısı, menapoz yaşı ve süresi, kullanılan ilaçlar, vücut kitle indeksi, serum parathormon, 25-hidroksivitamin-D, total kalsiyum ve fosfat, osteokalsin, kemiğe spesifik alkalen fosfataz seviyeleri, idrarla deoksipiridinolin atılımı ve femur boyun ve lomber omurga t skorları değerlendirildi. Hastaların diyetle kalsiyum alımı, food frequency questionnaire (FFQ) ve yaşam kalitesi Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO) ile ölçüldü.

Bulgular: FFQ ile değerlendirilen ortalama diyetle kalsiyum alımı, $981,9 \pm 436,8$ mg/ gün (range 314-2419 mg/gün) idi. Bu değer ile vücut kitle indeksi ($r=-.338$, $p=.013$), idrar deoksipiridinolin seviyesi ($r=.455$, $p=.013$) ve QUALEFFO yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel fonksiyon ve genel sağlık alt grupları arasında anlamlı korelasyonlar saptandı ($r=.440$, $p=.017$; $r=.468$, $p=.010$; sırasıyla).

Sonuç: Diyetle kalsiyum alımı, postmenapozal kadınlarda günlük yaşam aktivitesini olumlu etkilemektedir. Bu nedenle, kadınların yaşamları boyunca diyetle kalsiyum alımı artırılması sağlanmalıdır.

Poster 35

OSTEOPOROZUN PULMONER FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Ö. Solak, F. Fidan*, İ. Yiğit Gökçe, Ü. Demirdal, G. Çalışkan**, V. Kavuncu, M. Ünlü*

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Göğüs Hastalıkları **Radyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Osteoporotik vertebral kırıklar, kifoz açısında artışa ve pulmoner fonksiyonlarda bozukluklara neden olabilirler. Bu çalışmanın amacı, osteoporozu olan hastaların akciğer fonksiyonlarını ve yaşam kalitelerini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmamıza 51 osteoporoz (49 kadın, 2 erkek) ve 19 osteopeni hastası (18 kadın, 1 erkek) alındı. Hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Hastalara solunum fonksiyon testi (SFT) yapıldı ve dorsal lateral grafipleri çekilerek Cobb açısı ölçüldü. Gün içinde hissettikleri genel vücut ağrısı Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi. Yaşam kalitesini değerlendirmek için Short Form-36 (SF-36) anketi uygulandı.

Bulgular: Yaş ortalaması osteoporoz grubunda $63,3 \pm 8,7$, osteopeni grubunda $55,3 \pm 7,3$ idi ($p=0,001$). Osteoporozlu hastalar anlamlı olarak daha yaşlı idi. Osteoporoz grubunun vücut kitle indeksi, osteopeni grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulundu (sırasıyla $28,8 \pm 5,7$, $32,2 \pm 5,5$, $p=0,029$). Osteoporoz grubunda osteopeni grubuna göre ölçülen FEV1 (sırasıyla $1,8 \pm 0,4$, $2,1 \pm 0,5$, $p=0,018$) ve ölçülen FVC (sırasıyla $2,2 \pm 0,5$, $2,6 \pm 0,6$, $p=0,005$) değerleri anlamlı olarak daha düşük bulundu. İki grup arasında diğer SFT parametreleri açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Ortalama Cobb açısı osteoporoz grubunda osteopeni grubuna göre daha yüksekti, ancak aralarındaki farklılık istatistiksel anlamlı bulunmadı (sırasıyla $32,7 \pm 12,4$, $28,5 \pm 9,5$, $p=0,194$). Cobb açısı 30'un üzerinde olanlar osteoporoz grubunda %58,8, osteopeni grubunda %31,6 sıklığında idi ($p=0,043$). Tüm hastalar değerlendirildiğinde Cobb açısı ile SFT parametreleri arasında anlamlı korelasyon saptanmadı ($p>0,05$). Her iki grubun VAS ve SF-36 anketi skorları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Osteoporozlu hastalarda ölçülen FEV1 ve ölçülen FVC değerleri osteopenisi olanlardan daha düşüktür. Osteoporozlularda kifoz açısı 30'un üzerinde olanların oranı osteopenisi olanlardan daha fazladır. Osteoporozluların gün içinde hissettikleri ağrı şiddeti ve yaşam kaliteleri, osteopenisi olanlardan farklı değildir.

Poster 36

POSTMENAPOZAL OSTEOPOROZLU KADINLARDA HİPERLİPIDEMİ SEBEBİYLE STATİN KULLANIMININ KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÜZERİNE ETKİSİ**C. Berker, S. Atar, Ç. Kocamaz, S. Hacıoğlu, M. Özgüzel***Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye*

Giriş: Osteoporoz düşük kemik kitlesi ve kemik dokusunun mikro yapısının bozulması sonucu kemik kırılabilirliğinin ve kırık olasılığının artması ile karakterize sistemik bir iskelet hastalığıdır. Osteoporoz en sık görülen kemik hastalığıdır. Önlenmesi veya tedavisinde kullanılan mevcut tedavi uygulamalarına ek olarak yeni tedavi seçenekleri de araştırılmaktadır. Statinlerin kolesterol düşürücü etkileri yanısıra kemik rezorpsiyonunu arttırdığı, osteoblastların sayısını ve yeni kemik oluşumunu arttırdığı çeşitli çalışmalarda ve hayvan deneylerinde gösterilmiştir.

Amaç: Bu çalışmada postmenapozal osteoporozu olan hiperlipidemi sebebiyle statin kullanan olgularda kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerindeki değişiklikleri araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya postmenapozal osteoporoz sebebiyle başvuran 100 hasta dahil edildi. Hastalar statin kullananlar ve kullanmayanlar olarak ikiye ayrıldı. Hastaların demografik verileri, menopoz yaşları, kırık sıklıkları, statin kullanım süreleri, osteoporoz süreleri, kullandıkları ilaçları belirlendi. Statin kullanan ile kullanmayan hastalarda, L1-4 t skoru ile femur boynu t skorlarının karşılaştırılmasında Two tailed Unpaired t-test kullanıldı.

Bulgular: 100 olgunun yaş ortalaması 64,2, statin kullananların yaş ortalaması 64.81, statin kullanmayanların yaş ortalaması 64.08, statin kullanım süresi ortalaması 2,80 yıl, statin kullananların BMI ortalaması 26.61, statin kullanmayanların BMI ortalaması 26.82 statin kullananların L1-4 t skoru ortalaması -3.07, femur boynu t skoru ortalaması -2.04, statin kullanmayanların L1-4 t skoru ortalaması -2.94, femur boynu t skoru ortalaması -1.98 bulundu. Statin kullanan ile kullanmayan hastaların L1-4 t skoru karşılaştırılmasında p: 0,54, femur boynu t skoru karşılaştırılmasında p:0,61.

Sonuç: Statin kullanan olgularda kullanmayan olgulara oranla KMY üzerine anlamlı bir etkinin olmadığı gösterilmiştir.

Poster 37

LİSE DÖNEMİ GENÇ KIZLARDA OSTEOPOROZLA İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**D. Demir Göçmen, Ş. Cansever, J. İrdesel***Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye*

Amaç: Osteoporoz günümüzde sık karşılaşılan önemli bir halk sağlığı problemidir. Çalışmamızın amacı doruk kemik kütlelerinin kazanıldığı adölesan dönemdeki genç kızlarda osteoporozla ilişkili risk faktörlerini değerlendirmektir.

Yöntem: Mayıs 2008'de, belirlenen dört farklı lisede öğrenim gören 14-16 yaş arası, ailelerinden onam alınan toplam 706 kız öğrenci anket çalışmasına katıldı. Ankette öğrencilerin kendileri ve aileleri ile ilgili sosyodemografik bilgiler, osteoporoz hakkında bilgisi olup olmadığı, hastalık ve varsa ilaç kullanım öyküleri, sağlıkla ilgili aldıkları eğitimler, ailelerinde osteoporoz ve buna bağlı kırık olup olmadığı, beslenme ve egzersiz alışkanlıkları, sigara ve alkol kullanım durumları, giyim ve menstruasyon özellikleri sorgulandı.

Bulgular: Gönüllülerin yaş ortalaması 15,54 ± 0,54 idi. Ankete katılan gönüllülerin % 47,7'si osteoporoz hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtti. Katılımcıların % 20,8'inde birinci ve ikinci derece akrabalarından en az birinde osteoporoz öyküsü mevcuttu. Sigara içimi % 2,6 oranında saptandı. Katılımcıların % 72,4'ünün düzenli egzersiz yapma alışkanlığı yoktu. Yüzde 39,1'i günlük yeterli miktarda süt ve süt ürünlerini tüketiyordu. Gelir düzeyi düşük olan bireylerde süt ve süt ürünleri tüketimi anlamlı derecede yetersiz bulundu (p< 0,001). Vücut kitle indeksi ile menarş yaşı arasında negatif korelasyon mevcuttu. Okul dışında kapalı giyim biçimini benimseme oranı %25.1 olup açık giyim tarzını benimseyen genç kızların annelerinin istatistiksel olarak anlamlı derece büyük bir bölümü üniversite mezunu idi (p=0,003).

Sonuç: Kemik yapımının fazla olduğu adölesan dönemdeki bireylerin genetik mirasları, alışkanlıkları, yaşam tarzları ve eğitimleri doruk kemik kütlelerini doğrudan etkilemektedir. Çalışmamıza alınan gönüllüler şehir liselerinden seçilmiş olup ülkemizin tamamını kapsayan çalışmalarla ülke genelindeki durum saptanabilir. Özellikle bireylerin alışkanlıkları ve yaşam şartları olumlu yönde değiştirilebilirse gelecekte osteoporozla karşılaşma riskleri azalacaktır. Bu konunun birey ve aile bazında, erken yaşlarda ele alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

Poster 38

ERİŞKİN GENÇ KADINDA İDİOPATİK OSTEOPOROZ

E. Öcal Eriman, A. İçağasioğlu, E. Demirhan, S. Turan

Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: 28 yaşında kadın hastada saptanan osteoporozun nedenlerini araştırmak ve literatürü gözden geçirmek. 28 yaşında kadın hasta herhangi bir yakınması olmamasına rağmen yapılan sağlık taraması sonucunda osteoporoz tespit edilmesi üzerine kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde ilaç öyküsü yoktu. Menarş yaşı 13 idi, adet düzensizliği ve anoreksia nevrozayı düşündürecek klinik bulgusu yoktu. Güneşle direkt teması yoktu. İşyeri ve evde bedensel olarak aktif, günde en az 500m yürüyüş öyküsü mevcuttu. Haftada 1 bardak süt, günde 1 kase yoğurt ve 1 kibrit kutusu peynir tüketmekteydi. Çocukluk çağında düşme sonucunda sol ayak bileği ve sağ kol olmak üzere iki tane kırığı oluşmuş. Boyu 155 cm, kilosu 48'di. Hastanın yapılan fizik muayenesi normaldi, dorsal vertebralarda palpasyonla hassasiyet yoktu. Lateral dorsal grafileri normaldi. Femur boynu kemik mineral yoğunluğu (KMY) 0,574 Tskoru -2,5 Z skoru -2,4 L2-4 KMY:0,792 Tskoru:-2,6 Z skoru:-2,6 idi. Böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, tam kan sayımı, paratiroid, tiroid hormon testleri ve kemik metabolizması (serum alkalen fosfataz, kalsiyum, fosfor, vitamin D) ile ilişkili tahlilleri normal olan hasta idiopatik erişkin osteoporoz olarak değerlendirildi.

Sonuç: Hastada osteoporoz minör risk faktörlerinden kalsiyumdan fakir beslenme ve düşük vücut ağırlığı vardı. Hastanın diyeti düzenlendi, calcium D3 vit1x1 başlandı, osteoporoz egzersizleri öğretildi ve takibe alındı.

Poster 39

POSTMENOPOZAL OSTEOPOROZLU HASTALARDA FARKLI TEDAVİ PROTOKOLLERİNİN RETROSPEKTİF KARŞILAŞTIRILMASI

E. Madenci, E. Yağız, T. Harunlar, B. Küçükoğlu, İ. Koca

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, postmenopozal osteoporozlu kadınlarda, üç farklı tedavi protokolü; kalsitonin, alendronat ve risedronat almış olan hastaların kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerine etkilerini karşılaştırmak amacı ile planlandı.

Yöntem: Çalışmaya klinik ve laboratuvar tanı yöntemleri ile osteoporoz tanısı konmuş ve üç tedavi protokolünden birini kullanmış toplam 150 hasta alındı. Hastalar üç gruba ayrılarak incelendi. Grup 1 (n:30): Kalsitonin 200 IU, Grup 2 (n:60): Alendronat 70 mg/hf, Grup 3 (n:60): Risedronat 35 mg ve tümünde + Kalsitonin 1000 + D vitamini 400 U alan hastalardı. Tüm hastaların KMY'leri tedavi başlangıcında, 1. yıl ve 2 yıl sonraki dosyalarında bulunan sonuçları yardımıyla hem kendi içinde hem de gruplar arasında karşılaştırıldı. KMY dual enerji x-ray absorpsiyometri (DEXA) ile değerlendirilmişti.

Bulgular: Gruplarda (kalsitonin grubu hariç) 2 yıl sonunda DEXA değerlerinde istatistiki olarak anlamlı bir artış gözlemlendi ($p<0.05$). Kalsitonin grubunda da KMY artışı gözlemlendi, ancak istatistiki olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Gruplar arasında KMY, Alendronat grubunda en anlamlı artış gözlemlendi ($p<0.05$).

Sonuç: Çalışmamızda Alendronat ve Risedronat tedavi protokollerinin KMY'nu artırdığı, kalsitoninin de KMY'nu çok fazla arttırmadığı ancak aynı seviyede kalmasına destek verdiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal osteoporoz, kemik mineral yoğunluğu, alendronat, risedronat, kalsitonin, kalsiyum

Poster 40

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ MENOPOZ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 45 YAŞ VE ÜSTÜ KADINLARDA OSTEOPOROZ RİSK FAKTÖRLERİNİN SAPTANMASI

G. Pınar, T. Pınar*, N. Doğan, L. Algier*, A. Karahan, A. Abbasoğlu**, E. Kuşcu***

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik ve Sağlık Hizmetleri Bölümü, *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, **Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürü, ***Başkent Üniversitesi Menapoz Polikliniği, Ankara, Kırıkkale, Türkiye

Giriş: Osteoporoz, kemik erimesi olarak da bilinen, kemik kütlelerinde azalma ve bunun sonucunda artmış kırık riski ile karakterize en sık görülen metabolik kemik hastalığıdır. En önemli halk sağlığı sorunlarından biri olan osteoporoz, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olup, günümüzde önemli bir ekonomik ve sosyal problem haline gelmiştir. Beklenen yaşam süresinin uzaması nedeniyle 45 yaş ve üstü kadın sayısı ve toplam nüfus içindeki oranı artmaktadır. Türkiye'de 45-49 yaş

grubu kadınların %43'ü doğal ya da yapay menopoz sonrası dönemde bulunmaktadır. Türk kadınlarının osteoporoz için bir çok risk faktörünü taşımaları nedeniyle bu çalışma Başkent Üniversitesi Menapoz Polikliniğine başvuran 45 yaş ve üstü kadınların osteoporoz risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırmanın evrenini, 1 Mayıs-1 Eylül 2008 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Menopoz Polikliniği'ne başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 45 yaş ve üstü kadınlar araştırmaya alınmıştır. Osteoporoz risk faktörlerini içeren soru kağıdı yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacılar tarafından doldurulmuştur.

Bulgular: Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 54.23 ± 8.34 olup, (min:45, max:68) %86.7'si evli ve %73.8'i lise ve üzeri eğitime sahiptir. Kadınların yaklaşık üçte ikisi (%85.1) ev hanımıdır ve çoğunluğunun (%96.3) sosyal güvencesi bulunmaktadır. Kadınların %63.9'u tanı konulmuş en az bir hastalığa sahip olup, yarısından fazlası (%55.4) ilaç kullanmaktadır. Kadınların %67.8' inin menarş yaşı normal sınırlar içerisinde olup, %70.3'ünün gebelik sayısı 2 ve üstünde ve %68.1' i 45 yaş ve üstünde menopoza girmiştir. Menopoza giren kadınların %86.7'sinin menopoz süresi 1 yıl ve üstünde ve çoğunluğu (%78.0) kendiliğinden menopoza girmiştir. Menopoza giren kadınların %74.9'u hormon tedavisi almamıştır. Ailede osteoporoz olanların oranı %18.6'dır. Kadınların yalnızca %18.5' i sigara içmekte, %41.6'sı düzenli egzersiz yapmakta, %74.2'si günde 1-4 bardak çay içmektedir. Süt içen (%43.1) ve içmeyenlerin oranı (%53.9) birbirine yakın olup, süt içenlerin %75.5' i günde bir su bardağı süt içmektedir. Günde bir su bardağı yoğurt (%55.5) ve ayran içenler (%51.9) birbirine yakın olup, %64.5'i her gün bir kibrit kutusu peynir yemekteler. Kadınların %67.9'sının bel ağrısı yaşadıklarını %12.1' i boylarında kısımla ve %13.5'i sırtta kamburluk olduğunu ifade etmiş olup, bu şikayetleri nedeni ile %43.5' i doktora başvurmuşlar ve %24.6' si osteoporoz tanısı almışlardır. Sonuç: Kadınların büyük bir bölümünün osteoporoz açısından birden fazla risk faktörünü taşımasına karşın, şikayetleri ortaya çıktıktan sonra doktora gittikleri görülmüştür. Hemşirelerin 45 yaş ve üstü kadınları osteoporozla yönelik koruyucu eğitime alması, tarama yapması ve risk gruplarını tanı ve tedavisi için hastaneye yönlendirmesi sorunun çözümüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, 45 yaş ve üstü, Menapoz

Poster 41

GUİLLAIN BARRE SENDROMLU BİR OLGUDA KOMPLEKS BÖLGESEL AĞRI SENDROMU

D. Demirbağ Kabayel, F. Özdemir, Ş. Demir Yazıcı

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu; başlatıcı bir olayı takiben genellikle bir veya daha fazla ekstremitayı etkileyen, etkilenen ekstremitede spontan ağrı veya, allodini, hiperpati veya hiperaljezi gibi ağrılı semptomlara neden olan, beraberinde vazomotor, sudomotor, motor/trofik değişikliklerin gözlemlendiği bir klinik sendromdur. Guillain Barre Sendromlu bir hastamızda ortaya çıkan Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromunu ve gabapentin tedavisiyle elde ettiğimiz, ağrıdaki dramatik düzelmeyi sunmayı amaçladık.

Olgu: 47 yaşında erkek hasta, ayaklarından başlayıp, kollarına yayılan uyuşukluk ve güçsüzlük gelişmesi üzerine quadriparazi ön tanısıyla nöroloji kliniğinde yatırılmış ve yapılan muayeneler ve EMG'sinde üst ve alt ekstremitede mikst karakterde sensorimotor polinöropati saptanması üzerine Guillain Barre Sendromu tanısı almıştır. Akut dönem tedavisi yapılan hasta 2 ay sonra rehabilitasyon amacıyla Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon servisine yatırılmıştır. Hastanın servismizdeki ilk değerlendirmesinde; oturamama, yürüyememe, ellerini kullanamama ve şiddetli sağ kol ağrısı şikayetlerinin olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde, üst ekstremitede kas güçleri alt ekstremiteden daha fazla azalmıştı. Sağ kolda şiddetli ağrısı nedeniyle eklem hareket açıklıkları değerlendirilemedi. Aynı zamanda sağ kolda hafif şişlik, ısı artışı ve kızarıklık olduğu görüldü. Ağrısının şiddeti 10'luk VAS ile değerlendirildiğinde 10 düzeyinde idi. Ciddi düzeyde ağrısının altta yatan olası bir nedeni olarak kırığı dışlamak için yapılan direk grafiler normal olarak değerlendirildi. Klinik olarak Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu düşünülen hastada yapılan kemik sintigrafisi de Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu ile uyumlu bulundu. Medikal tedavi olarak gabapentin 400mg 2x1 şeklinde düşük dozda başlanıp, yavaş yavaş arttırıldı. Kontrast banyo ve TENS uygulaması yapıldı. Sağ kola uygulanan egzersizlerin ağrı sınırında olmasına özen gösterildi. Gabapentin dozu 2800 mg'a çıkarıldığında hastanın ağrıları tamamen kontrol altına alındı. Ağrısının VAS ile 0 düzeyinde olduğu belirlendi. Egzersizler pasif olarak tam eklem hareket açıklığında yapılabilirdi. Kas gücünde elde edilen gelişme zayıf düzeyde idi.

Sonuç: Guillain Barre Sendromlu hastalarda ağrının olası nedenlerinden biri olarak Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu varlığı hatırlanmalıdır. Ağrının medikal tedavisinde gabapentin etkin bir seçenek olabilir.

Poster 42

YÜKSEK GERİLİM ELEKTRİK İŞÇİLERİNDE KEMİK KALİTESİ

L. Baktıroğlu, C. Sert*, P. Yazgan, Ö. Sırmatel*****

*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, *Biyofizik, **Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, ***Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye*

Çevremizde; doğal ve ev aletlerinden kaynaklanan düşük frekanslı elektrik ve manyetik alana maruz kalmaktayız (ELF-MF). Hayvan deneyleri manyetik alanın uzun sürede; kemik kalitesini olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Yüksek gerilim hatları da manyetik alanlar (MF) oluşturmaktadır. Biz yüksek gerilim hattında (YGH) çalışan işçilerde, eksternal MF'nin kemik mineral yoğunluğu (BMD) ve biokimyasal belirleyiciler üzerine etkisini araştırdık. Çalışmaya en az 10 yıl YGH çalışmış; eşit yaş ve BMI aralığında, sağlıklı 21 erkek işçiyle; YGH çalışmayan 20 kontrol dahil edildi. Hiçbiri iş ortamı dışında, MF maruz kalmıyordu. YGH çalışanlarda; BMD (gr/cm²) total, lomber ve femur boyun değerleri kontrol grubundan düşüktü (sırasıyla 1.068, 1.11, p=0.07; 0.979, 1.051, p=0.05; 1.179, 1.224, p=0.05). Serumda C-telepeptit (ng/ml), osteokalsin (ng/ml), total ALP (U/l) değerleri kontrol grubuna göre anlamlı yüksekti (sırasıyla: 0,56, 0,38, p=0.001; 39,2, 22,6, p=0.0001; 161, 62, p=0.0001). Osteokalsin ve ALP arasında pozitif korelasyon mevcuttu r=0.636, p=0.0001. MF insanda kemik kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Süre ve doza bağlı etkisini değerlendirmek için daha geniş kapsamlı çalışmalar gerekir.

Poster 43

EL DEFORMİTELERİNİN EŞLİK ETTİĞİ OSTEONEZİS İMPERFEKTA OLGUSU

P. Yazgan, S. Akkuş, İ. Orhan

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Osteonezis İmpperfekta (OI); kollojen üretimini ve kollojen dokunun yer aldığı tüm sistemleri etkileyebilen, nadir bir konjenital hastalıktır. Tip 1 kollojen dokunun yer aldığı kemik, cilt, sklera, ligamentler etkilenir. 32 yaşında bayan hasta, osteoporoz ve romatoid artrit (RA) ön tanısıyla başvurdu. Kısa boylu ve mavi skleralı olan hastanın el deformiteleri hariç, RA ile uyumlu hiçbir bulgusu yoktu. En az 3 yıldır osteoporoz tedavisi gören hastada, sekonder osteoporoz nedenlerinden hiçbiri yoktu ve klinik değerlendirmeler sonucu Tip 1 OI tanısı kondu. OI; intrauterin kırıklar ve ölümle sonuçlanan ağır formdan, kırıkların gözlenmediği hafif formlara değişen çok farklı klinik şekillerde görülebilir. Aile öyküsü ve iskelet tutulumu olmayanlarda; mavi sklera, işitme kaybı, dentinogenezis imperfekta ve ligament esnekliği gibi iskelet dışı bulgular tanıya yardımcıdır. El deformiteleri yanlılıkla RA tanısı alabilmektedir.

Poster 44

OSTEOPOROZ FARKINDALIK DÜZEYİ DEĞERLENDİRMESİ

F. Şendur, G. Taşcı Bozbaş, I. Karataş Berkit

Adnan Menderes Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Giriş: Osteoporoz sebep olduğu kırıklar ile mortalite, morbidite ve sakatlıkta artışa neden olmaktadır. Hastalıktan korunma tedavide ilk basamaktır. Bu da toplumun osteoporoz ve risk faktörleri hakkında bilgilendirilmesi ile sağlanabilir. Öncelikli olarak kişilerin bilgi düzeyi değerlendirilerek eksikliklerin giderilmesi gerekir. Bu nedenle çalışmamızda hastalarımızın osteoporoz bilgi düzeyini belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza herhangi bir şikayetle polikliniğimize başvuran 144 kişi alındı. Hastaların yaş, cinsiyet meslek ve eğitim durumu gibi demografik özellikleri kaydedildi. Osteoporozu bilip bilmedikleri, bu konudaki bilgilerinin kaynağı ve osteoporoz nedeniyle hangi hekime başvuracakları soruldu. Ayrıca osteoporoz ve risk faktörleri ile ilgili 20 sorudan oluşan bir anket formu dolduruldu. Verilerin istatistiksel analizinde student-t testi kullanıldı.

Sonuç: 122 kadın ve 22 erkek olmak üzere toplam 144 kişi çalışmaya alındı. Kişilerin yaş ortalaması 53.29±13.48 (15-84 yaş aralığı) idi. Çalışmaya alınanların %79.6'sı osteoporoz hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etti. Bu bilgiyi %72'si doktorundan, %13.6'sı gazetelerden, %8.8'si internetten, %23.2'si televizyondan ve %15.2'si arkadaşlarından edindiğini belirtti. Kişilerin %85.1'i osteoporoz nedeniyle fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanına başvurması gerektiğini ifade etti. Osteoporoz ve risk faktörlerini sorgulayan 20 soruluk anket formundan ortalama 13±5 soruya doğru cevap verildi. Çalışmaya katılanların %12.5'inin okuma yazması yok, %53.4'i ilköğretim, %10.4'ü lise ve %23.6'sı yüksek okul mezunu idi. Kişilerin öğrenim düzeyi arttıkça osteoporoz bilgi düzeyi artmaktaydı (p<0.001). Ayrıca önceden osteoporoz tanısı almış olan kişilerin bilgi düzeyi daha yüksek bulundu (p<0.001).

Tartışma: Çalışmamızda osteoporoz bilgi düzeyinin eğitim ile arttığını saptadık. Bu nedenle toplumun eğitim seviyesini arttırmak hastalıktan korunmada önem taşımaktadır. Ayrıca kişilerin osteoporoz hakkındaki bilgileri çoğunlukla hekimlerinden edindiklerini saptadık. Bu nedenle biz hekimlerin hastalarımıza osteoporozdan korunma ve tedavi konusunda yeterince bilgi vermemiz çok önemlidir.

Anahtar kelimeler: Osteoporoz farkındalılık, osteoporoz bilgi düzeyi

Poster 45

ROMATOİD ARTRİT'TE EL KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU

G. Taşcı Bozbaş, F. Şendur, G. Gürer, A. İyiyapıcı Ünübol

Adnan Menderes Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Amaç: Romatoid artrit'te (RA) periartiküler osteopeni, eklem aralığında daralma ve erozyonlar görülmektedir. Periartiküler osteopeninin yanısıra hastalığın patofizyolojisinde rol alan sitokinlere ve tedavide kullanılan kortikosteroidlere bağlı olarak generalize osteoporoz da görülebilmektedir. El ve ayak eklemleri RA'da ilk etkilenen bölgelerdir. Çalışmamızda RA hastalarında osteoporozun erken tanısı için el bileği kemik mineral yoğunluğu ölçümünün daha değerli olup olmadığını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya 1987 "American College of Rheumatology" (ACR) kriterlerine göre RA tanısı konan 54 hasta ve daha önce osteoporoz tanısı almamış olan 54 kontrol hastası alındı. Hastaların demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. El bilek, vertebra ve femur kemik mineral yoğunluğu ölçümleri dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) cihazı ile yapıldı.

Sonuçlar: Çalışmaya alınan RA hastalarının yaş ortalaması 57 ± 1 ve kontrol grubundaki hastaların 57 ± 8 idi. Ortalama hastalık süresi 103 ± 84 (4-300) ay idi. Hastaların %50'si düşük doz steroid kullanmaktaydı. RA hastalarının el bilek, total femur ve lomber vertebra T skoru değerleri sırasıyla -2.1 ± 1.6 , -1.5 ± 1.0 ve -1.7 ± 1.5 olarak bulundu. Kontrol grubunda ise aynı bölgelerin T skoru değerleri sırasıyla -1.5 ± 1.1 , -0.9 ± 1 ve -2 ± 0.9 olarak bulundu. RA hastaların el bileği ve femur kemik mineral yoğunluğu kaybı kontrol grubundan daha fazlaydı ($p < 0,05$). RA'lı hastalarımızda generalize osteopeni görülmesine rağmen KMY'deki en fazla kayıp el bileğinde saptanmıştır.

Tartışma: RA gerek lokal gerekse generalize osteoporozu neden olabilen hastalıktır. Kemik mineral yoğunluğunda en belirgin kayıp el bileği ölçümlerinde saptanmıştır. Ancak rutin uygulamada daha çok vertebra ve femur ölçümleri yapılmaktadır. RA hastasında osteoporoz tedavisinin planlanması açısından el bileği KMY ölçümleri tanının daha erken konmasını sağlayabilir.

Poster 46

ROMATOİD ARTRİTTE EL KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU EROZYONUN GÖSTERGESİ MİDİR?

G. Taşcı Bozbaş, F. Şendur, G. Gürer, B. Beydağ Odabaşı

Adnan Menderes Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

Amaç: Romatoid artrit (RA) radyolojik olarak periartiküler osteopeni, eklem aralığında daralma ve erozyonlarla karakterize bir hastalıktır. el ve ayak eklemleri ilk etkilenen bölgelerdir. Çalışmamızda RA'lı hastalarda el kemik mineral yoğunluğunun (KMY) radyografik eklem hasarının bir göstergesi olup olmadığını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya "American College of Rheumatology" (ACR) kriterlerine göre RA tanısı konan 57 (49 bayan, 8 erkek) hasta alındı. Hastaların tümünün demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Hastaların ön-arka el ve ayak radyografileri çekildi. Erozyonlar Larsen (1995) metoduna göre değerlendirilerek skorlandı. Lomber vertebra, femur ve ön kol KMY ölçümü dual enerji X-ray absorpsiyometri cihazı ile yapıldı. Ön kol KMY ile radyografik eklem hasarı arasındaki ilişkiyi değerlendirmede pearson bağıntı analizi kullanıldı.

Sonuç: Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşı $54,7 \pm 11,4$ (20-80 yaş aralığında) idi. Ortalama hastalık süreleri $101,1 \pm 77,2$ (4-300) aydı. Ön kol, lomber vertebra ve femur kemik mineral yoğunluğu ölçümleri sırasıyla $-1,95 \pm 2,4$, $-1,7 \pm 2,0$ ve $-1,43 \pm 1,7$ olarak saptandı. Hastaların ortalama Larsen skoru değeri $16,8 \pm 17,6$ bulundu. Ön kol KMY'si ile Larsen skoru arasında güçlü ilişki bulundu ($r = -0,494$, $p < 0,001$). Larsen skoru ile femur KMY değeri arasında da ılımlı bir ilişki ($r = -0,32$, $p < 0,05$) saptanırken, lomber vertebra KMY değeri ile ilişki ($r = -0,172$, $p = 0,26$) saptanmadı.

Tartışma: RA'da direkt grafiler ile erozyonun değerlendirilmesi sık kullanılan bir yöntemdir. Ancak subjektif bir yöntem olması ve grafinin kalitesinden etkilenmesi önemli dezavantajıdır. El KMY ölçümü objektiftir ve çekim kalitesinden etkilenmez. Bu nedenle RA hastalarında el KMY ölçümü erozyon varlığından şüphelenmede önemli bir gösterge olabilir.

Poster 47

OSTEOPOROZ RİSK TESTİ SONUÇLARININ KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU İLE İLİŞKİSİ

F. Özdemir, D. Demirbağ Kabayel, N. Süt*, D. Kurtoğlu Koçan, Ş. Demir Yazıcı, M. Uzunali

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Biyostatistik Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada; kişilerin osteoporoz (OP) açısından risklerini değerlendirmek üzere oluşturulmuş olan OP risk testinin, kemik mineral yoğunluğu (KMY) ile ilişkisi, OP'u ve T skorlarını belirlemede soruların önemliliği araştırıldı.

Yöntem: OP polikliniğine ilk kez başvuran 207 postmenopozal kadın olgu çalışmaya alındı. Tüm olgulara Uluslararası Osteoporoz Vakfı tarafından oluşturulmuş olan OP risk testi uygulandı. Bu test tüm olgulara yöneltilen standart 7 soru yanında; kadın olgular için 2 ve erkek olgular için de 1 ek soru içermekteydi. Soruların cevapları evet veya hayır şeklinde olup, evet cevabı OP açısından risk olabileceği yönünde idi. Grubumuz standardize edilmek için sadece kadın olgulardan oluşturuldu ve bu nedenle ilk 9 soru değerlendirildi. Her sorunun evet veya hayır şeklinde cevaplarının kaydedilmesinin yanı sıra, olguların verdiği evet cevaplarının toplam sayısı da belirlendi. Olguların kemik mineral yoğunluğu değerlendirmeleri lomber omurga ve femur boynundan dual enerji X-ray absorpsiyometri (DEXA) cihazı ile yapıldı ve sonuçlar gr/cm² cinsinden kaydedildi. Ayrıca bu bölgelerdeki T skorları kaydedildi ve buna göre osteoporotik olan ve olmayan iki grup oluşturuldu. Verilerin istatistiksel analizinde Kolmogorov Smirnov testi ve Spearman korelasyon testi, Lojistik ve Lineer regresyon testleri kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya 207 postmenopozal kadın olgu alındı. Olguların yaş ortalaması 62.2±9.6 olarak bulundu. Femur boynundaki OP'u saptamada 4. soru (Boyunuzda 3cm'den daha fazla kısalma oldu mu?) anlamlılık gösteriyordu (Odds ratio 3.14, %95 güven aralığı 1.62-6.11). Femur boynundaki T skorunu belirlemede ise 4. soru ve 3. soru (3 aydan uzun süreli kortikosteroid kullandınız mı?) anlamlıydı (Sırasıyla p<0.011, Std β =0.181 ve p=0.027, Std β =0.157). Risk testinde verilen evet cevabı sayısı ile KMY arasındaki ilişki değerlendirildiğinde femur boynunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif korelasyon bulundu (p<0.001). Lomber omurga KMY değerleri ve T skorları ile risk testi sonuçları arasında ilişki bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Kişilerin OP açısından risklerini belirleyen OP risk testi sonuçları, özellikle femur boynundan yapılan DEXA değerlendirme sonuçları ile ilişkilidir.

Poster 48

POSTMENOPOZAL DÖNEMDE OSTEOPOROZ TEDAVİSİ ALAN VE ALMAYAN KADINLARDA KREATİN KLİRENSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

D. Demirbağ Kabayel, F. Özdemir, S. Üstündağ*, N. Süt**, M. Uzunali, Ş. Demir Yazıcı, D. Kurtoğlu Koçan

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *İç Hastalıkları, **Biyostatistik Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Amaç: İlerleyen yaşla birlikte birçok doku ve organda fonksiyonların azalması beklenen bir süreçtir. Kemik dokuda gözlenen değişiklikler, kendisini osteoporoz ile belli edebildiği gibi, böbrek fonksiyonlarındaki azalma da kreatin klirensinde düşme şeklinde bulgu verebilir. Bu çalışmada postmenopozal dönemde osteoporoz tedavisi alan ve almayan kadınlarda kreatin klirensinin karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Bu amaçla, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'na bağlı osteoporoz polikliniğinde takip edilen hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Olguların demografik özellikleri, menopoz yaş ve sürelerinin yanı sıra, ilk başvurdularında ve 1 yıl sonraki boy, kilo, üre, kreatin, kreatin klirensi değerleri kaydedildi. DEXA ile lomber omurga ve femur boynundan ölçülmüş olan kemik mineral yoğunlukları (gr/cm²) belirlendi. Olguların diabetes ve hipertansiyon öykülerinin olup olmadığı öğrenildi. Boy ve kilo özelliklerine göre her olgu için vücut yüzey alanı (vya= 0.20247 x Boy (m)0.725 x Ağırlık (kg)0.425) hesaplanarak düzeltilmiş kreatin klirensleri (dkk) "1.73 x kreatin klirensi/ vya" formülü ile belirlendi. 1 yıllık süreçte ilaç verilmeden takip edilen grup (1. grup), 1 yıl boyunca sadece Ca ve D vitamini verilen grup (2. grup) ve 1 yıl süre ile bifosfonat tedavisine ek olarak Ca ve D vitamini verilen grup (3. grup) belirlendi.

Bulgular: Çalışmaya 115 postmenopozal kadın olgu alındı. 1. grupta 24, 2. grupta 27 ve 3. grupta 64 olgu bulunmaktaydı. Olguların yaş ortalamaları 1. grupta 61.3±9.1, 2. grupta 60.7±8.7 ve 3. grupta 63.3±8.4 olup, yaş açısından gruplar arasında fark yoktu. Gruplarda diabetik ve hipertansif olguların dağılımı da eşitti. Başlangıç dkk değerleri farksız olan grupların 1 yılda dkk değerlerindeki değişim karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulundu (p<0.05). Dkk değerlerindeki azalma düzeyinin en fazla 1. grupta, daha sonra 3. grupta ve en az 2. grupta olduğu belirlendi.

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda, postmenopozal dönemdeki kadınlara verilen Ca ve D vitamininin böbrek fonksiyonlarını koruma yönünden faydalı olacağı ve bu olgularda kreatin klirensinde daha az azalma görüleceği düşünülmüştür.

Poster 49

POSTMENAPOZAL BAYANLARDA BMP-2 GEN POLİMORFİZMİNİN KEMİK KÜTLESİNE ETKİSİ

Z. Özkan, D. Deveci*, E. Etem*, H. Yüce*

*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Hastanesi, **Fırat Üniv. Tıp Fak. Genetik Bölümü, Elazığ, Türkiye

Objective: We intended to investigate the effect of BMP-2 Gene polymorphism on bone mass Material and method: We analyzed the frequency of SNP of BMP-2 gene on 100 osteoporotic-postmenopausal (T score on BMD measurement < -2,5) women and 52 postmenopausal women with high BMD scores (T score > +1,0) who were selected from our menopause out-patient clinic between October 2007 and March 2008. On BMP-2, the transposition of (A_T) on 190. aminoacide results with Arg_Ser (A190S). Single nucleotide polymorphism was analysed.

Results: The mean ages of osteoporotic and non-osteoporotic groups were 57,8±6,7 years, 53,5±5,4 years, respectively. The mean menopausal period of osteoporotic group was 12,2±7,5 years and non-osteoprotic group was 5,3±4,5 years. The mean body mass index of the groups were 27,0±4,5 kg/m² and 31,3±4,7 kg/m², respectively. There were no significant difference of polymorphism proportion on BMP-2 in the groups for T and A alleles, but T allele's frequency is higher in osteoporotic women.

Conclusion: according to our results, BMP2 gene polymorphism showed no correlation with bone density in post-menopausal women

Poster 50

KIENBÖCK HASTALIĞI: OLGU SUNUMU

H. Güler, A. Turhanoğlu, I. Yazgan, A. Bala*

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon *Radyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

Giriş: Osteonekroz, kemiğe olan kan akımının kesilmesinden dolayı kemiğin ölümü olarak tanımlanır. Kienböck hastalığı, el bileğinin hiperekstansiyon zorlaması sonucu gelişen lunat kemiğin aseptik nekrozudur. Sağ el bileğinde lunat kemikte aseptik nekroz gelişen hastayı sunmayı planladık.

Olgu: Otuz dokuz yaşında erkek hasta, sağ el bileğinde ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığı şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Hastanın semptomları iki yıl önce başlamıştı. Öyküsünde alkol-sigara kullanımı, ilaç suistimali, radyasyona maruziyet veya herhangi bir sistemik hastalık yoktu. Ancak; hastanın mesleği ayakkabı imalatı ve tamiri olması nedeniyle el ve elbileği tekrarlayan travmaya maruz kalıyordu. Klinik incelemede; sağ el bileğinde şişlik mevcuttu. El bileği eklem hareket açıklığı ağırlı ve kısıtlıydı (El bileği fleksiyonu:30, ekstansiyonu:30, unlar deviasyonu: 25, radyal deviasyonu:0 derece). Lunat kemik lokalizasyonunda palpasyonla hassasiyet olduğu görüldü. Laboratuvar incelemede; Hemogram ve kan biyokimyası normaldi. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH): 4 mm/h, C-reaktif protein (CRP): 0.1 mg/dl (N:0-0.800), Romatoid faktör (RF)<20 IU/ml (Normal) idi. Sağ el bileğinin radyografik incelemesinde; lunat kemikte skleroz, kistik lezyonlar ve düzensizlik saptandı. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), lunat kemikte volüm kaybı, T1 ağırlıklı serilerde hipointens, T2 ağırlıklı serilerde hiperintens görünüm izlendi. Bu bulgular lunat kemikte avasküler nekrozla uyumlu değişiklikler olarak belirlendi. Hasta, Ortopedi-Travmatoloji bölümüne konsülte edildi ve hastaya non-steroid antiinflamatuvar ilaç tedavisi ile istirahat splinti verilerek, takip önerildi.

Sonuç: El bileğinde ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığı yakınmaları ile gelen hastalarda, avasküler nekroz olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Poster 51

SEMPTOMATİK TARLOV KİSTİ: 3 OLGU SUNUMU EŞLİĞİNDE LİTERATÜR DERLEMESİ

D. Demirbağ Kabayel, F. Özdemir, E. Ünlü*, S. Kokino**

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, **Radyoloji Anabilim Dalı, **Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'ndan Emekli, Edirne, Türkiye

Tarlov kistleri ya da perinöral kistler nöral foramenin içinde, sinir kökünü gangliona kadar saran meningeal kılıfın, subaraknoid boşluğunun genişlemesi (divertikülü) olarak tanımlanırlar. Genellikle sakral bölgede görülür. Sıklıkla asemptomatik yapılar olmakla beraber nadiren tutulan köke göre bel, sakrum ve koksiks bölgelerinde ağrı, sensoryal ve motor bozukluk, üriner disfonksiyon, alt ekstremitelerde rahatsızlık hissine yol açarlar. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile tanı konulabilirdiği gibi, yerleşimleri, büyüklükleri, komşulukları, sinir kökü basıları ve içerikleri hakkında da fikir sahibi olunabilir. Semptomatik Tarlov kistli 3 olgumuzu sunmayı amaçladık.

Olgu 1: 27 yaşında kadın hasta bel ve bacak ağrısı yakınması ile geldi. Ayrıca perine bölgesinde ağrısının olduğunu ve otururken ağrılarının arttığını bildirdi. Miksiyonda güçlük çektiği öğrenildi. Sağ bacakta L5, S1 ve S2 dermatomlarında hipoestezi saptandı. Hastanın MRG'sinde L5-S1 düzeyinde geniş tabanlı bulging ve nöral foramenlerde daralma ile birlikte; S1-S2 düzeyinde sakral kanal içerisinde santral ve sağ paramedian uzanımlı sakrum posterior konturunda skalloping (erozyon) oluşturan bilobe görünümde, tüm sekanslarda BOS ile izointens kistik lezyon saptandı. Kistin boyutları 20-43-36mm olup, S1 köküne bası yapmaktaydı.

Olgu 2: 51 yaşında kadın hasta bel ve perine bölgesinde ağrı şikayetiyle başvurdu. Ağrılar başladığından itibaren defekasyonda güçlük çektiğini bildirdi. Sol alt ekstremitede L5, S1, S2 dermatomlarında hipoestezi tarif ediyordu. MRG'de S2 düzeyinde sol paramedian yerleşimli, komşu kemikte hafif skalloping oluşturan, 17-20mm boyutlarında, elipsoid görünümde, BOS ile izointens kistik kitle gözlemlendi.

Olgu 3: 64 yaşında bayan hasta, bel ve bacaklarda ağrı şikayeti ile başvurdu. Kronik kabızlığı olan hasta ayrıca miksiyon zorluğunun olduğunu ifade ediyordu. Uzun süre ayakta kalınca ve oturunca perineal alanda ağrısının olduğu öğrenildi. MRG'de S1 ve S2 düzeylerinde sol paramedian yerleşimli, komşu sakrumda skalloping oluşturan, biri 17,5mm diğeri 15mm çaplı, elipsoid görünümde, BOS ile izointens iki adet kistik kitle gözlemlendi.

Sonuç: Tarlov kisti; bel ve bacak ağrılarının ayırıcı tanısında, özellikle de hastanın şikayetleri tedaviye cevap vermiyorsa düşünülmeli gereken patolojilerden biridir.

Poster 52

LOMBER OMURGA DEJENERASYONU İLE KEMİK DANSİTOMETRİ ÖLÇÜMÜ ARASINDAKİ İLİŞKİ

M. Kozakçoğlu, A. Atalay, R. Çubuk*, N. Tasalı*, Ş. Güney*

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Radyoloji, Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye

Amaç: Osteoporoz tanısında altın standart olarak kabul edilen Dual Enerji X-ışını absorpsiyometrisi (DXA) ile elde edilen ölçümler farklı faktörlerden etkilenebilmektedir. Bunların arasında aortik kalsifikasyonlar, vertebral osteofitler, faset eklem dejenerasyonu, intervertebral disklerde izlenen skleroz sayılabilir. Bu çalışmanın amacı lomber bölgedeki dejeneratif değişikliklerin osteoporozu olmayan hastalarda DXA ölçümleri üzerindeki etkisini incelemektir.

Yöntem: Maltepe Üniversitesi Hastanesine Şubat 2007-Şubat 2008 tarihleri arasında ayaktan başvuran hastalar incelendi. Dual Enerji X-ışını absorpsiyometrisi ve 1.5 Tesla lomber Manyetik Rezonans Görüntülemesi (MRG) birlikte yapılmış olanlardan ölçümleri normal veya osteopenik sınırlarda olan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Kompresyon fraktürü olan ve lomber ve/veya femoral T skoru -2.5 veya daha düşük olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. MRG kullanılarak osteofit ölçümleri, endplate sklerozu, endplate konkavitesi, vertebral yükseklik, vertebral sinyal intensitesi, faset ve disk dejenerasyonları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 56.46 ± 10.4 yıl ve menopozdan sonra geçen süre ortalama 10.75 yıl idi. Yaş, faset dejenerasyonu ($P=0.016$) ve disk dejenerasyonu ($P=0.007$) ile korele bulundu. Lomber total kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümlerinin MRG'de ölçülen osteofit alanı ile negatif korelasyon gösterdiği izlendi. Lineer regresyon analizi sonuçlarında osteofit alanının, faset dejenerasyonunun ve vertebral konkavitenin total lomber KMY ölçümünü belirleyen etmenler olduğu saptandı. Femoral boyun ve total ölçümlerin dejeneratif değişiklikler ile korelasyon göstermediği izlendi.

Sonuç: Bu çalışma sonucunda kantitatif bir ölçüm olan osteofit alanının lomber total KMY ölçümleri üzerinde negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Önceki çalışmalar genellikle yaşlı ve osteoporozu olan hastalarda yapılmış olup mevcut çalışma daha genç bir postmenopozal popülasyonda dejeneratif değişikliklerin lomber KMY ölçümlerini etkilediğini göstermektedir.

Poster 53

POSTMENAPOZAL HRT ALAN VE ALMAYAN HASTALARDA İNSÜLİN DİRENCİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

K. Çukurova, B. Yıldırım, H. Yetimalar, H. İvit, A. Keklik, A. Yıldız, A. Köksal

Atatürk Eğitim-Araştırma Hastanesi, 3. Kadın-Doğum Kliniği, İzmir, Türkiye

Postmenopozal dönemde yaşanan süre uzadıkça estrogen eksikliğinin yol açtığı olumsuz metabolik değişimler artmaktadır. Bunun sonucunda gelişen metabolik sendrom X in bir komponenti insülin direncidir. HRT alanlarda bu metabolik olaylar ve insülin direnci azalır. HRT prepatlarının tümü insülin direncini önler. Önemli olan HRT kullanım süresidir. Biz HRT alan ve almayan menopoz hastalarımızı insülin direnci ve HRT etkisini araştırdık. Sonuç olarak HRT ile insülin direnci ve hiperinsülinemi tedavi edilebilmektedir.

Poster 54

REJİONAL MİGRATUAR OSTEOPOROZ: NÖROPATİK AĞRISI ÖN PLANDA OLAN BİR OLGU SUNUMU

E. Kartal, E. Şahin, B. Dilek, M. Baydar, M. Manisalı*, C. Koşay**, S. Gülbahar

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Radyodiagnostik, **Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Rejional migratuar osteoporoz (RMO); özellikle alt ekstremitenin ağırlık taşıyan eklemlerinde görülen geçici ve gezici artralji, rejional osteoporoz ve kemik iliği ödemi ile karakterize idiopatik bir hastalıktır. Özellikle orta yaş erkeklerde ve 3.trimester gebe kadınlarda görülür. Üst ekstremitte tutulumu ve nöropatik ağrı paterni, vazomotor instabilite ve distrofik değişiklikler pek görülmez, kalıcı eklem hasarı nadirdir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kemik iliği ödemi ile uyumlu görünüm saptanır.

Olgu Sunumu: 29 yaşında kadın hasta, gebeliğinin 3. trimesterinde başlayıp, gittikçe artan sağ kalça ağrısıyla polikliniğimize başvurdu. Muayenesinde kalça hareketleri tüm yönlerde ağrılıydı. Pelvis grafisinde sağ femurda osteopeni ve MRG'de sağ femur başında kemik iliği ödemi ve subkapitat alanda lineer fraktür görünümü saptanması nedeniyle avasküler nekroz tanısı aldı. İzleminde sağ dizde effüzyon, sol kalçada ağrı, sağ kalçadan ayak tabanına yayılan yanıcı ağrı ve sağ bacadaki hiperaleji ve hiperestezi gelişti. MRG'de sol femur başı, bilateral femur medial kondillerinde kemik iliği ödemi saptandı ve hastaya RMO tanısı konuldu. Sonrasında sırasıyla sağ tibia üst uç, alt uç, talus, kalkaneus, ve metatarsal kemiklerde de tutulum oldu. Yük verme azaltıldı, fizik tedavi uygulamaları, tramadol kapsül 100 mg/gün, alendronat sodyum 70 mg/haftada bir, kalsiyum ve D vitamini başlandı. Nöropatik ağrısına yönelik pregabalin 300 mg/gün eklendi. Hastanın ağrısı azaldı ve kalça MR bulguları tamamen, sağ ayaktaki tutulumları hariç diğer eklem tutulumları da büyük oranda geriledi. Literatürde RMO'da nöropatik ağrı paterninin sık görülmediği bildirilmektedir. Bu nedenle olgumuz hem nöropatik ağrı paterninin ön planda olması hem de inatçı klinik gidişi nedeniyle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Rejional Migratuar Osteoporoz, Nöropatik Ağrı

Poster 55

KADMIYUM MARUZİYETİNE BAĞLI KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU DEĞİŞİKLİKLERİ ÜZERİNE TAURİN, MELATONİN VE N-ASETİLSİSTEİN'İN ETKİLERİ

N. Taştekin, N. Aydoğdu*, G. Durmuş-Altun**, H. Erbaş***, K. Uzunca, M. Birtane, M. Kaplan****

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, *Fizyoloji, **Nükleer Tıp, ***Biyokimya, ****Biyokimya Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada kadmiyum klorüre (CdCl₂) bağlı olarak gelişen kemik yoğunluğu kaybı üzerine antioksidan özelliği bilinen taurin, melatonin ve N-asetilsisteinin (NAC) etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmamızda 90 adet erkek Sprague-Dawley cinsi sıçan dokuz gruba ayrıldı. Üç ay süreyle grup 1'e içme suyu, grup 2'ye 200 ppm CdCl₂, grup 3'e 200 ppm CdCl₂ ve %1 taurin, grup 4'e 200 ppm CdCl₂ ve %0.02 melatonin, grup 5'e 200 ppm CdCl₂ ve %0.5 NAC içme sularına katıldı. Grup 6, 7, 8 ve 9'un içme sularına üç ay süreyle 200 ppm CdCl₂ katıldıktan sonra; yedi gün süreyle 6. gruba içme suyu, 7. gruba %4 taurin, 8. gruba %0.08 melatonin ve 9. gruba %2 NAC içme sularına katılarak verildi. Tüm grupların çalışma sonunda kemik mineral yoğunlukları (KMY) değerlendirildi. Biyokimyasal yönden değerlendirmede kan kalsiyum, fosfor ve alkalin fosfataz değerleri, 24 saatlik idrar kalsiyumu değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede Kruskal-Wallis Test ve gruplararası farklılıklar için Mann Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: CdCl₂ ile birlikte taurin ve içme sularına üç ay süreyle 200 ppm CdCl₂ katıldıktan sonra; yedi gün süreyle içme suyu ile birlikte taurinin alan grupların diğer tüm gruplara göre KMY değerleri anlamlı düşük (p<0.05) ve 24 saatlik idrar kalsiyum değerleri diğer gruplardan anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0.05). Sadece CdCl₂ alan grup ile antioksidan verilen diğer gruplar arasında KMY değerleri açısından fark bulunmadı (p>0.05).

Sonuç: Üç ay süre ile CdCl₂ verilmesi KMY değerlerini anlamlı olarak etkilememektedir. Bilinen antioksidan etkisiyle koruyucu olduğu düşünülen taurin, kadmiyum maruziyeti durumunda belirgin bir kemik doku hasarına neden olmuştur. Taurinin bu etkisinin daha sonra yapılacak başka taurin çalışmalarıyla araştırılmasının uygun olacağı görülmüştür.

Poster 56

DOĞUM SONRASI SAKRAL STRES KIRIĞI: OLGU SUNUMU

F. Meydan Ocak, S. Camuşcu, L. Müslümanoğlu

Hisar Intercontinental Hospital, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sakral stres kırıkları, normal kemiğe anormal stres binmesi sonucu gelişen yorgunluk kırığı veya anormal kemiğe gelen normal strese bağlı olarak gelişen yetersizlik kırığı olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğum sonrası dönemde ve gebelikte bel-bacak, kalça ağrılarında sık rastlanmakla beraber, bu dönemlerde sakral stres kırıklarına oldukça nadir rastlanılmaktadır. Literatürde şu ana kadar sadece 9 adet doğum sonrası sakral stres kırığı olgusu yer almaktadır. Bu bildiriye doğum sonrası sakral stres kırığı tespit ettiğimiz bir olgu sunulacaktır.

Olgu: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğimize 1 haftadır olan belden sol bacağa vuran ağrı şikayetiyle başvuran 27 yaşındaki bayan hastanın yapılan muayenesinde, bilateral lomber paravertebral kaslarda, solda spina iliaca posterior superior sakruma uzanan bölgede palpasyonla hassasiyet saptandı. Hasta antalgik olarak yürüyordu, lomber fleksiyon açık ekstansiyon kısıtlıydı. Lomber ve sakroiliak eklem grafilerinde patoloji saptanmayan hastada, manyetik rezonans görüntüleme ile inceleme sonucu solda belirgin bilateral sakral stres kırığı tespit edildi. 3,5 ay önce normal doğum ile 3600gr ağırlığında bebek doğurmuş olan hasta, gebeliği boyunca 20 kg aldığını ifade etmekteydi. Herhangi bir travma öyküsü ve sistemik hastalığı olmayan hastanın çekilen kemik yoğunluk ölçümünde lomber total T ve Z skoru -1,3 olarak tespit edildi. T ve Z skorlarına göre kemik yoğunluk ölçüm değerleri osteopenik olarak değerlendirilen hastanın, kan kalsiyum ve vitamin D düzeyleri normalin alt sınırında idi. Hastamızda gebelikte alınan aşırı kilolar, bebeğin büyüklüğü ve normal doğum sakral yorgunluk kırığı için risk faktörleri iken, vitamin D düşüklüğüne bağlı osteopeni de yetersizlik kırığı için risk faktörü olarak düşünüldü.

Sonuç: Sakral stres kırıkları, gebelik ve doğum sonrası dönemde bel-bacak, kalça ağrılarıyla başvuran hastaların ayırıcı tanısında göz önünde bulundurulmalıdır.

Poster 57

RALOKSİFEN VE RİSEDRONAT TEDAVİSİNİN KEMİK BELİRTEÇLERİ VE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÜZERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

A. Yeter, V. Kavuncu, D. Evcik*, Ü. Demirdal

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, *Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Postmenopozal osteoporoz tedavisinde raloksifen ve risedronat kullanımının kemik döngüsü belirteçleri ve kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerine etkilerinin karşılaştırılması.

Yöntem: Postmenopozal osteoporozlu 90 hasta rastgele üç gruba ayrıldı. Her üç gruba 1000 mg elementer kalsiyum ve 800 IU D vitamini/gün, raloksifen grubuna ayrıca 60 mg raloksifen/gün ile risedronat grubuna ayrıca 35 mg risedronat/hafta şeklinde tedavi verildi. KMY, tedavinin başlangıcında ve 12. ay sonunda dual enerji X-ray absorpsiyometri (DXA) ile; kemik döngüsü belirteçlerinden osteokalsin ve kollajen tip 1 çapraz bağlı C-telopeptid (CTX) serum düzeyleri, tedavi öncesi ile 3., 6., 9. ve 12. aylarda ELISA yöntemi ile ölçüldü.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamaları kontrol, raloksifen ve risedronat grubunda sırasıyla 57.5±8, 60.5±7.6 ve 60.9±8.2 yıl şeklindeydi. Tedavi gruplarında kontrol grubuna göre; L1-L4 T skoru ve femur total T skoru değerlerinde anlamlı bir artış görüldü (p<0.001 ve p<0.05). Risedronat grubunda KMY artışları lomber bölgede ve kalça bölgesinde raloksifen grubuna göre daha fazlaydı ama istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Serum osteokalsin ve CTX değerleri tedavi gruplarında, kontrol grubuna göre tedavinin 6. ayından itibaren anlamlı oranda düşük bulundu (p<0.05 ve p<0.001). İki tedavi grubu arasında ise istatistiksel anlamlı fark bulunmadı (p> 0.05).

Sonuç: Postmenopozal tedavisinde raloksifen ve risedronat tedavisi KMY'nu arttırmakta, serum osteokalsin ve CTX düzeylerinde tedavinin erken dönemlerinde düşme meydana getirmektedir. Bu iki tedavi arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamamakla birlikte etkilerinin karşılaştırılması için daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Poster 58

ULUSLARARASI FONKSİYONELLİK SINIFLANDIRMASI-OSTEOPOROZ TÜRK HASTALARINDA UYGULANABİLİRLİK ÇALIŞMASI

İ. Gökçe*, V. Kavuncu*, D. Evcik**, Ü. Demirdal*, H. Toktaş*, Ö. Solak*, Ü. Dündar*

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, *Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Osteoporoz Uluslar Arası Fonksiyonellik Sınıflandırması (International Classification of Functioning, ICF) çekirdek set anketinin Türk osteoporozlu hastalarda uygulanabilirliğini ve hastaların ICF çekirdek set kodlarını ne oranda içerdiğini tespit etmek.

Yöntem: Osteoporoz tanısı almış 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik bilgiler kaydedildi. Dört bölümden oluşan ve yaşam kalitesini değerlendirme amaçlı kısa Form-36 (SF-36)'ı içeren ICF çekirdek set anketleri dolduruldu.

Bulgular: Osteoporoz hastalarının SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt gruplarının ortalama değerleri daha önceki çalışmalarla tespit edilen Türk popülasyonu ortalama skorlarından daha düşüktü. Vücut işlevlerinin değerlendirildiği Bölüm 1'de en fazla yetersizlik sırasıyla kas dayanıklılığı, uyku, yürüyüş ve duyu durum işlevlerinde; vücut yapılarının değerlendirildiği Bölüm 2'de en fazla bozukluk gövde yapısında saptandı. Etkinlik sınırlılıklarının incelendiği Bölüm 3'de en fazla kısıtlanma hareket etmede, nesnelere kaldırmada, ev işi yapmada, taşıt kullanmada, hizmet ve mal edinmede, vücut pozisyonlarını korumada, eğlence ve toplum hayatında tespit edildi. Hangi çevresel faktörlerin kolaylaştırıcı veya engelleyici olduğunun incelendiği Bölüm 4'de en fazla engellenmenin iklime ve daha sonra özel kullanıma ait binaların yapı ve tasarımlarına bağlı olduğu bulundu. Kolaylaştırıcı olanaklar ise sırasıyla sağlık hizmetleri, sistemleri, politikaları, toplumsal tutum, aydınlatma, taşımacılık hizmetleri, sağlık profesyonellerinin bireysel tutumu, iletişim hizmetleri, yakın aile ve arkadaşların bireysel tutumları, arkadaşlar ve komşular şeklindeydi.

Sonuç: Türk osteoporozlu hastalarda osteoporozun yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptandı. Osteoporozun sadece kemik mineral yoğunluğunda düşme ve kırık riskinde artış meydana getirmediğini, aynı zamanda ICF çekirdek set anketi ile tespit ettiğimiz şekilde çeşitli vücut işlevlerinde yetersizlik, vücut yapılarında bozukluk, etkinlik kısıtlılıkları oluşturan ve çevresel faktörlerle etkileşimde değişiklik yapan klinik bir tablo olduğunu düşünmekteyiz. Bu bağlamda Türk osteoporozlu hastalar ICF çekirdek set kodlarını içermektedir ve gelecek çalışmalarda anket, Türk osteoporozlu hastalara uygulanabilir.

Poster 59

MULTİPLE SKLEROZDA KANTİTATİF ULTRASONOGRAFİ İLE KEMİK YOĞUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Y. Yumuşakhuylu, A. İçağasioğlu, S. Haliloğlu, R. Çoban, H. Baklavacıoğlu, H. Aras, N. Işık*

Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, *Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Multiple Skleroz (MS) hastalarında kantitatif ultrasonografi cihazı (Sunlight Omnisence 7000S/8000S) ile ölçülen midtibial kemik mineral yoğunluğu ve ses hızını {Speed of Sound (SOS)} belirlemek.

Yöntem: Çalışmaya yaş aralığı 20-60 olan 42 MS (27 kadın, 15 erkek) hastası alındı. Tüm olguların midtibial kemik mineral yoğunluğu kantitatif ultrasonografi cihazı ile ölçüldü, hastalık süreleri, alışkanlıkları, kullandıkları ilaçlar, üst ve alt ekstremitelerde global kas güçleri, üst ve alt ekstremitelerde Ashworth'e göre spastisitetleri, duyu, denge, görme bozuklukları, EDSS (Expanded Disability Status Scale) skorları kaydedildi.

Bulgular: Hasta grubumuzun yaş ortalaması 41.07±9.35 yıldır. MS hastalık süresi ortalaması 9.86±5.17 yıldır. Midtibial T-skorları ortalaması 1.39±1.97, Z-skorları ortalaması 1.63±2.04, SOS ortalamaları 4097.14±199.24, EDSS ortalamaları 3.43±2.44 bulundu.

Sonuç: MS hastaları kantitatif ultrasonografi cihazı ile değerlendirildiğinde osteopeniye rastlanmadı, kemik mineral yoğunluğunun korunduğu görüldü. Hastalık sürelerinin, kullandıkları ilaçların, kas güçleri ve spastisitetlerinin, duyu, denge, görme bozukluklarının ve EDSS skorlarının, T ve Z skorları ile SOS'u etkilemediği saptandı.

Poster 60

OSTEOPOROZ HASTALARINDA VERTEBRAL KIRIK SIKLIĞI VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Ü. Demirdal, İ. Gökçe, Ö. Solak, H. Toktaş, Ü. Dündar, V. Kavuncu

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Osteoporoz tedavisi alan hastalarda vertebra kırığı sıklığının belirlenmesi ve vertebra kırığının yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması.

Yöntem: Çalışmaya polikliniğimizde osteoporoz nedeniyle takip ve tedavi edilen toplam 70 hasta alındı. Demografik bilgileri kaydedildi. Dual enerji X-ray absorpsiyometri (DXA) ile kemik mineral yoğunluğu (KMY), 10 cm birimlik (0=mükemmel, 10=kötü) görsel analog skala (GAS) ile genel sağlık durumları, direkt grafi ile vertebra kompresyon kırığı varlığı ve Kısa Form-36 (SF-36) ölçeği ile yaşam kalitesi değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 11 (%15.7)'i erkek, 59 (%84.3)'u kadındı ve yaş ortalaması 66.92±10.09 idi. Primer osteoporoz 37 (%52.9) ve sekonder osteoporoz 33 (%47.1) hastada tespit edildi. Hastaların ortalama L1-L4 T skoru -3.36±0.73, femur boyun T skoru -2,61±0,9 idi. Genel sağlık durumu ortalaması 5.37±2.25 bulundu. Primer osteoporozu olan 7 (%18.9), sekonder osteoporozu olan 6 (%18,2) hastada vertebra kırığı saptandı. Vertebra kırığı olan tüm hastaların genel sağlık durumu ortalaması ve L1-L4 T skoru ortalaması, vertebra kırığı olmayan hastalardan istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla, p=0.012 ve p=0.017). Vertebra fraktürü olan ve olmayan primer osteoporozlu hastalar karşılaştırıldığında SF-36 ölçeğinin alt grupları arasında fark saptanmadı.

Sonuç: Bu çalışmada primer osteoporozu olan hastalarda vertebra kırığı ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmadı. Geniş hasta serileriyle yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Poster 61

D VİTAMİNİ TEDAVİSİNİN FALANGEAL RADYOGRAFİK ABSORPSİYOMETRİ İLE TAKİBİ

Ü. Kaya, E. Karadağ Saygi, P. Ay*, G. Akyüz

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Radyografik absorpsiyometri (RA) 2, 3 ve 4. parmakların orta falanklarından kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümü yapan ucuz ve uygulaması kolay bir tekniktir. Bu çalışmada D vitamini eksikliği bulunan hastalarda kısa süreli D vitamini tedavisinin falangeal radyografik absorpsiyometri ile takibinin yapılabileceği ve dual energy x-ray absorpsiyometri (DEXA) ile ölçüm sonuçlarının uyumunun karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Çalışmaya 65 yaş ve üzerinde D vitamini eksikliği saptanan (<50nmol/l) 56 hasta alındı. 23 hastaya günde 1 mg alfa-kalsidol ve 500 mg kalsiyum, kontrol grubuna ise günde 500 mg kalsiyum verildi. Tüm hastaların tedavi başlangıcında ve 6. ayda el falangeal KMY; lomber omurga ve kalça KMY ölçümleri DEXA ile yapıldı. Serumda D vitamini düzeyindeki yüzde değişim ile RA ve DEXA sonuçlarının uyumluluğu istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Başlangıçta tüm hastaların DEXA KMY ölçümleri ile RA ölçüm sonuçları uyumlu idi (r=0,65, p<0,05). 6 aylık alfa-kalsidol tedavisi sonucunda D vitamini düzeylerindeki değişim ne DEXA ne de RA ile istatistiksel ilişki gösterdi.

Sonuç: Falangeal radyografik absorpsiyometri güvenilir ve pratik bir yöntem olmakla birlikte D vitamini tedavisinin kısa dönemli takibinde kullanımının sınırlı olacağı düşünülmektedir.

Poster 62

POSTMENOPUZAL OSTEOPOROZLU HASTALARDA STRONSIYUM RANELAT TEDAVİSİNİN KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU, VERTEBRAL KIRIK PROFİLİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

S. Gülbahar, E. Şahin, B. Akgün, B. Dilek, M. Manisalı*, H. İşlekel**, Ö. Gürsoy**, G. Keser*, N. Gezer*, S. Alper

Dokuz Eylül Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Radyodiagnostik, **Biyokimya, Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Postmenopozal osteoporozlu hastalarda stronsiyum ranelat tedavisinin kemik mineral yoğunluğu, vertebral kırık profili ve yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniğimize başvuran DXA ölçümlerinde t skoru en az bir bölgede -2,5 SD ve altında olan; sekonder osteoporoz nedenleri dışlanmış 28 hasta çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri kaydedilerek, kan ve idrarlarında kemik yapım ve yıkım belirteçleri bakıldı. Vertebral kırık değerlendirilmesi ön-arka ve lateral dorso-lomber vertebra grafilerinde Genant'a göre yapıldı. Yaşam kaliteleri Kısa Form-36 (KF-36) ve Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO) ile değerlendirildi. Tüm hastalara stronsiyum ranelat 2 gr saşe, kalsiyum ve D-Vitamini tedavisi verilerek, egzersiz programları düzenlendi. Birinci yılsonunda hastalar tekrar değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde SPSS 11.0 programı kullanıldı. Verilerin ortalama değerleri ve dağılımları tanımlayıcı istatistiksel testler, tedavi etkinliği ise bağımlı T- testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 64.17±6.4; vücut kitle indeksleri 25.04±3.62 idi. Beş hastanın önceden radius distal uç kırığı, bir hastanın tibia, bir hastanın patella ve bir hastanın da bilinen dorsal vertebral kırığı mevcuttu. Hastaların tedavi

sonunda kemik mineral yoğunluklarında (KMY) lomber, femur kalça, trokanter ve toplam femurda öncekine göre anlamlı olarak düzelmeye gözlemlendi ($p<0.001$). Kemik yapım ve yıkım belirteçlerinde tedavi öncesine göre anlamlı bir değişiklik gözlemlenmedi ($p>0.05$). Stronsiyum ranelat tedavisine başlanmadan önce Genant'a göre lomber veya dorsal bölgede grade 1 veya 2 kompresyonları olan üç hastada gözlenen progresyon dışında hiçbir hastada yeni veya ilerleyen kompresyon kırığı gözlemlenmedi. Bir yıllık tedavinin sonunda hesaplanan ortalama QUALEFFO değerlerinden fiziksel fonksiyon skorunda istatistiksel olarak anlamlı düzelmeye saptanırken ($p<0.05$) KF-36 ölçeğinin hiçbir alt grubunda anlamlı değişiklik saptanmadı ($p>0.05$). **Sonuç:** Postmenopozal osteoporoz hastalarında stronsiyum ranelat kullanımı KMY değerlerini arttırmakta, yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olmaktadır.

Poster 63

RADIUS DİSTAL UÇ KIRIĞI GEÇİREN HASTALARDA OSTEOPOROZ VE SUBKLİNİK VERTEBRAL KIRIK VARLIĞI: ÖN ÇALIŞMA

B. Dilek, M. Baydar, E. Şahin, B. Uz, M. Manisalı*, S. Öncel

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı; radius distal uç kırığı (RDUK) geçiren hastalarda osteoporoz ve subklinik vertebral kırık (SVK) varlığının araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya düşük enerjili RDUK sonrası başvuran ve RDUK sonrası osteoporoz açısından değerlendirilmemiş kadın ve erkek hastalar alındı. Yüksek enerjili travma sonrası veya malignite nedeniyle patolojik kırık gelişen, 45 yaş altı hastalar ve osteoporoz tanısı ve tedavisi alan kişiler çalışmadan dışlandı. Hastaların demografik özellikleri, kırık geçirdikleri tarih, osteoporoz risk faktörleri ve European Vertebral Osteoporosis Study (EVOS) anketine göre kalsiyum alımları ve fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandı. Dual Enerji X Ray Absorbsiyometre (DEXA) ölçümleri, SVK açısından lomber ve dorsal grafileri çekildi. Vertebra yükseklik kayıpları Genant sınıflamasına göre değerlendirildi. Sekonder osteoporoz nedenlerini belirlemek amacıyla serum D vitamini düzeyi, tiroid fonksiyon testleri, açlık kan şekeri, parathormon, kalsiyum, fosfor ve alkalin fosfat düzeylerine bakıldı. İstatistiksel analizler için SPSS 11.0 programı kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 8 erkek 13 kadın toplam 21 hastanın yaş ortalaması $60,47\pm 9,38$ yıl, vücut kitle indeksleri ortalaması $25,93 \pm 3,35$ kg/m², RDUK sonrası geçen süre ise $20,50\pm 16,19$ aydı. İstenen DEXA tetkiki sonucunda hastaların %52,3'ünde osteoporoz ve Genant' a göre hastaların % 47,6' sında da SVK saptandı. Ortalama kırık sayısı $1,09\pm 1,4$ (0-4) ve kırık derecesi ise evre 1 düzeyinde değerlendirildi. Yalnızca bir hastada sekonder osteoporoz saptandı. Hastaların ortalama fiziksel aktivite skoru $12,6\pm 5,28$, kalsiyum skoru $7,71\pm 2,32$ bulundu. DEXA ölçümü normal değerlendirilen ancak SVK saptanan hasta oranı %14,2 olarak bulundu.

Sonuç: RDUK'lar osteoporozla bağlı en sık kırıklardır ve morbiditesi ve mortalitesi daha yüksek olan kalça ve vertebra kırıklarının habercisi olarak kabul edilirler. RDUK geçiren hastalarda DEXA ile osteoporoz saptanmasa da SVK mevcut olabilir. Bu nedenle bu grup hastalar osteoporoz tedavisi ve SVK açısından çok iyi değerlendirilmelidir.

Poster 64

POSTMENOPAZAL OSTEOPOROZLU HASTALARIMIZDA KEMİK DÖNGÜSÜ BİYOKİMYASAL BELİRTEÇLERİ İLE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU VE VERTEBRAL KIRIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

S. Gülbahar, B. Akgün, B. Dilek, E. Şahin, M. Manisalı*, H. İşlekel**, Ö. Gürsoy**, N. Gezer*, S. Alper

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı postmenopozal osteoporozlu (PO) hastalarda kemik döngüsü biyokimyasal belirteçleri ile kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve vertebral kırık (VK) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya polikliniğimize başvuran primer PO tanısı alan 55 hasta alındı. Hastalar kesitsel olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri ve osteoporoz risk faktörleri sorgulandı. Hastaların KMY'si Dual energy X-Ray Absorbsiyometri (DEXA) ile ölçüldü. VK değerlendirilmesi ön-arka ve lateral dorsolomber vertebra grafilerinde Genant'a göre yapıldı. Kemik döngüsü biyokimyasal belirteçlerinden osteokalsin (OK), deoksipridinolin (DPD), alkalin fosfat (ALP) ölçüldü. Ayrıca serum parathormon, D vitamini, kalsiyum ve fosfor düzeylerine bakıldı. İstatistiksel analizlerde SPSS 11.0 programı kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile, gruplar arası farklar Mann Whitney U testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşları 64.45 ± 7.32 ; vücut kitle indeksleri (VKİ) 25.27 ± 3.71 idi. Menarş yaşı ortalama 13.34 ± 1.36 iken menopoz yaşı 46.25 ± 6.24 bulundu. Ortalama gebelik ve çocuk sayıları sırasıyla 4.1 ± 2.7 ve 2.7 ± 1.83 olarak hesaplandı. Toplam laktasyon süreleri ortalama 36.08 ± 43.31 aydı. Hastaların %76,4' ü daha önce osteoporoz tedavisi almıştı. %32,7'sinin kırık öyküsü vardı. Hastaların % 34,5'inde VK saptanırken ortalama VK sayısı 0.50 ± 0.81 idi. Hastaların VK sayısı ile DPD seviyesi ($p=0,032$; $r=0.292$) arasında pozitif korelasyon saptanırken, VK sayısı ile toplam femur KMY değeri ($p=0,019$; $r=-0.316$); VKİ ($p=0.008$; $r=-0.355$) ve D vitamini seviyesi ($p=0,022$; $r=-0.318$) arasında negatif korelasyon saptandı. VK saptanan hastalarda VKİ ($p=0.01$), toplam femur t skoru ($p=0.019$), ALP değeri ($p=0.037$) ve D vitamini düzeyi ($p=0.05$) anlamlı olarak düşük saptandı.

Sonuç: Literatürdekine benzer şekilde hastalarımızdaki vertebral kırık sayısındaki artışa, DPD seviyelerinin yüksek olması, femur KMY değerleri, VKİ ve D vitamini seviyelerinin düşük olmasının katkıda bulunduğu saptandı.

Poster 65

PERİFERİK ARTER HASTALIĞI OLAN KİŞİLERDE OSTEOPOROZ, SUBKLİNİK VERTEBRAL KIRIK VARLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER: ÖN ÇALIŞMA

M. Baydar, Ö. Karabay*, S. Karasel, B. Dilek*, E. Şahin, M. Manisalı**, B. Ünal***, S. Öncel

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, *KDC, **Radyodiagnostik, ***Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı periferik damar hastalığı (PAH) olan hastalarda kemik mineral yoğunluğu (KMY), subklinik vertebral kırık varlığı ve KMY'ye etki eden faktörlerin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya PAH tanısı almış, bilinen osteoporozu olmayan, 45 yaş üzeri 45 hasta alındı. Hastaların demografik özellikleri, kronik hastalık varlığı, ilaç kullanımı, European Vertebral Osteoporosis Study (EVOS) anketi ile kalsiyum alımı ve fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandı. Hastaların KMY'si Dual energy X-Ray Absorbsiyometri (DEXA) ile ölçülürken, vertebral kırık varlığını saptamak amacıyla lomber ve dorsal vertebra grafileri çekildi ve vertebra yükseklik kayıpları Genant Sınıflamasına göre derecelendirildi. PAH derecelendirmesi ise Fontaine sınıflamasına göre yapıldı. Sekonder osteoporoz nedenlerini de saptamak amacıyla serumda kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz, D vitamini, parathormon, homosistein, B12 düzeyleri, tiroid, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ölçüldü. İstatistiksel analizler için SPSS 11.0 programı kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi ve ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 34 erkek, 11 kadın toplam 45 hastanın yaş ortalaması $63,95 \pm 8,23$ bulundu. Hastaların %89,9'unun en az bir kronik hastalığı vardı. Hastaların %22,2'i postmenopozal kadındı. Hastaların fiziksel aktivite skoru ortalama $7,63 \pm 2,29$, kalsiyum skoru ise $5,97 \pm 2,28$ bulundu. DEXA ölçümlerine göre; %28,9 hastada osteoporoz, %48,9 hastada osteopeni saptandı. Genant'a göre hastaların vertebral kırık derecesine bakıldığında %57,8'i Evre 1, %11,1'i Evre 2 olarak saptanırken, %31,1'inde radyolojik kırık saptanmadı. Ortalama kırık sayısı $1,8 \pm 1,62$ (0-4) bulundu. Fontaine sınıflamasına göre periferik arter hastalığı evresi ile KMY arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Osteoporozu olan ve olmayan hastalar istatistiksel olarak karşılaştırıldığında yaş, biyokimyasal belirleyiciler, kronik hastalıklar, kalsiyum alımı ve fiziksel aktivite düzeyi açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Bu çalışmada yaklaşık her üç PAH hastasından birinde osteoporoz saptanmıştır. Ancak periferik arter hastalığı derecesi ile osteoporoz arasında bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum hasta sayısının azlığı, erkek cinsiyetin hakimiyeti ve çoğunluğu orta yaş grubu olan hastaların çalışmaya katılması ile ilişkilendirilmiştir.

Poster 66

RADIUS DİSTAL UÇ KIRIKLARINDAN SONRA OSTEOPOROZ FARKINDALIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

E. Şahin, B. Dilek, M. Baydar, M. Yörük, R. Uçku*, S. Öncel

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı radius distal uç kırığı (RDUK) geçiren hastalarda osteoporoz farkındalığı ve etkileyen faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya düşük enerjili RDUK sonrası polikliniğimize başvuran veya özgeçmişinde RDUK öyküsü olan 45 yaş üzeri 67 hasta alındı. Yüksek enerjili travma sonrası veya malignite nedeniyle patolojik kırık gelişen ve 45 yaş altı olan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastalara osteoporoz farkındalığı ile ilgili bir anket uygulandı. Bu anketle demografik özelliklerin yanısıra kişilerin osteoporoz hakkında bilgilerinin, osteoporozu etkileyen risk faktörlerinin yer aldığı soruların cevaplanması istendi.

Osteoporoz hakkında yeterli bilgisi olduğunu belirten kişiler farkında olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 11.0 programı kullanıldı. Osteoporozu olduğunun farkında olan hastalarda farkındalığa etkiyen bağımsız değişkenlerle, farkındalık arasında ilişki analizi için Ki- kare testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan 13 erkek 54 kadın 67 hastanın yaş ortalaması $64,25 \pm 9,92$, kırık üzerinden geçen süre ortalama $26,48 \pm 37,73$ ay bulundu. Bilinen osteoporozu olan hastaların oranı %53,7 ve ailesinde osteoporoz olan hastaların oranı ise %35,8 olarak bulundu. Hastaların %52,2'sine RDUK sonrasında kemik mineral yoğunluğu ölçümü yapılmışken %47,8 sinde yapılmamıştı. Hastaların %40,3'ü osteoporoz hakkında yeterli bilgi düzeyine sahipken, %59,7'si yeterli bilgiye sahip değildi. Çalışmaya katılanların %46,3'ü hiç eğitim almamış veya ilkököl düzeyinde, %53,7'si ise ortaöğretim ve üzeri seviyede eğitim almıştı. Osteoporoz farkındalığı ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak pozitif korelasyon saptandı ($p=0,025$). Kadın olmak, ailede osteoporoz öyküsünün olması, 65 yaşından küçük olmak ve önceden osteoporoz tanısı almış olmak osteoporoz farkındalığını arttırmış olsa da , istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: RDUK geçiren hastalarda osteoporoz farkındalık düzeyindeki artış eğitim düzeyi ile ilişkili bulunmuştur. RDUK geçiren hastalarda osteoporoz farkındalığının olması, erken tedaviye başlamak ve gelişebilecek diğer kırıkları önlemek açısından önemlidir.

Poster 67

POSTMENOPOZAL OSTEOPOROZDA EGZERSİZ EĞİTİMİNİN KAS KUVVETİ VE DENGEEYE ETKİSİ

Ö. Bozan, F. Kocyiğit*, F. Cankurtaran, Ö. El*, S. Gülbahar*, Ö. Peker*

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

Amaç: Postmenopozal osteoporozlu hastalarda kuvvetlendirme ile denge ve koordinasyon egzersizlerinin kas kuvveti ve statik - dinamik denge fonksiyonlarına etkisini değerlendirmek amacıyla planlandı.

Yöntem: Çalışmaya yaşları 47-69 yıl arasında değişen , 30 postmenopozal osteoporozlu hasta alındı. Olgular rastgele 2 gruba ayrılarak 1. gruba kuvvetlendirme ile denge ve koordinasyon egzersizleri (Grup 1), 2. gruba sadece kuvvetlendirme egzersizleri (Grup 2) verildi. Egzersiz programı haftada 3 gün ve 8 hafta olarak düzenlendi. Çalışmaya dahil olan hastalar egzersiz programına alınmadan ve 8. hafta sonunda değerlendirildi. Denge ölçümü için SportKAT kullanıldı. Hastaların sırt ekstansör kasları ve diz fleksör ve ekstansör kas güçleri ölçümü Cybex Norm İzokinetik Dinamometre ile yapıldı.

Bulgular: I. ve II. Grubun tedavi öncesi ve 8 haftalık tedavi programı sonrasında sırt ekstansör kaslarının gücü değerlendirmeleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı artışlar elde edildi ($p<0,05$), her iki grupta da (I.Grup 180° sn açısal hızda diz ekstansiyon kas gücü ölçümü dışında) tüm kas gücü ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar elde edildi ($p<0,05$), kuvvetlendirme egzersizleri ile birlikte denge egzersizleri verilen I. Grupta statik denge parametreleriyle birlikte dinamik denge değerlendirmelerinde de istatistiksel olarak anlamlı düzelleme elde edildi ($p<0,05$).

Sonuç: Sonuç olarak postmenopozal osteoporozlu hastalarda uygun egzersiz programları ile kas kuvveti, statik ve dinamik denge fonksiyonlarının geliştirilebilir olduğu sonucuna varıldı.

TÜRKİYE OSTEOPOROZ DERNEĞİ 10.YIL ETKİNLİKLERİ KAPSAMINDA VERİLEN ÖDÜLLER

PROJE ÖDÜLÜ

POSTMENOPAZAL KADINLARDA RANK GENİ C421T ve C575T POLİMORFİZMLERİNİN KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Banu İşleten, Burak Durmaz, Berrin Durmaz, Ferda Özkınay*, Hüseyin Onay*, Kemal Öztekin**
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR, *Tıbbi Genetik, **Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir*

DERGİ MAKALE ÖDÜLÜNÜ ALAN YAYINLAR

Birincilik Ödülü Alan Makale:

POSTMENOPAZAL KADINLARDA FEMUR GEOMETRİK ÖLÇÜM SONUÇLARI
Çalış HT, Eryavuz M, Çalış M, Can G Osteoporoz Dünyasından (2002) 8:15-20

İkincilik Ödülü Alan Makale:

OSTEOPOROZDA VİTAMİN D DÜZEYİNİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ
Başaran S, Güzel R, Benlidayı İC, Uysal GF Osteoporoz Dünyasından (2006) 12:35-38

Üçüncülük Ödülü Alan Makale:

OSTEOPOROZ EĞİTİM DURUMU ve FARKINDALIK DÜZEYİ ARAŞTIRMA SONUÇLARI
*Aksu A, Zinnuroğlu M, Karaoğlu B, Akın S, Gökçe Kutsal Y, Atalay F, Dinçer G
Osteoporoz Dünyasından (2005) 11:36-40*

SÖZEL SUNUM ÖDÜLÜ ALAN ÇALIŞMALAR

Birincilik Ödülü

HEMİPLEJİK HASTALARDA FONKSİYONEL AMBULATUAR DÜZEY VE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU: ÖN ÇALIŞMA
N. Sezer, F. Köseoğlu, S. Kibar; Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. FTR Kliniği

İkincilik Ödülü

POSTMENOPAZAL OSTEOPOROZDA PLAZMA HOMOSİSTEİN DÜZEYLERİ İLE KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİ: HOMOSİSTEİN YÜKSEKLİĞİ OSTEOPOROZ RİSKİNİ ARTTIRIYOR MU?
*C. Tıkız, F. Taneli, C. Ulman, E. Acar, G. Gümüşer;
Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, *Biyokimya, **Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye*

Üçüncülük Ödülü

POSTMENOPAZAL HASTALARDA OSTEOPENİ VE OSTEOPOROZ İLE SUBKLİNİK ATEROSKLEROZ İLİŞKİSİ
*C. Çelik, Ş. Altunkan, M. Yıldırım, M. Akyüz;
Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye*

POSTER SUNUM ÖDÜLÜ ALAN ÇALIŞMALAR

Birincilik Ödülü

KADMIYUM MARUZİYETİNE BAĞLI KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU DEĞİŞİKLİKLERİ ÜZERİNE TAURİN, MELATONİN VE N-ASETİLSİSTEİN'İN ETKİLERİ

*N. Taştekin, N. Aydoğdu, G. Durmuş-Altun, H. Erbaş, K. Uzunca, M. Birtane, M. Kaplan
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, *Fizyoloji, **Nükleer Tıp, ***Biyokimya,
****Biyokimya Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye*

İkincilik Ödülü

PASİF SİGARA İÇİMİ POSTMENOPUZAL OSTEOPOROZ İÇİN BİR RİSK FAKTÖRÜ MÜDÜR?

*O. Altunbayrak, D. Palamar, G. Bağbozan Ateşer, Ü. Akarırmak, M. Sarıdoğan
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, **İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Üçüncülük Ödülü

ANTI-EPILEPTİK İLAÇ KULLANIMININ KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU ÜZERİNE ETKİSİ

*İ. Karatutlu, Z. Altay, T. Öner Yıldırım, Ö. Baysal, Y. Ersoy
Vatan Tıp Merkezi, *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, **Gözde Hastanesi,
Kahramanmaraş, Malatya, Manisa, Türkiye*

ROCHE TIP ARAŞTIRMA ÖDÜLÜNÜ KAZANAN ÇALIŞMALAR

Birincilik Ödülü

INFLUENCE OF DURATION OF TOTAL BREAST-FEEDING ON BONE MINERAL DENSITY IN A TURKISH POPULATION: DOES THE PRIORITY OF RISK FACTORS DIFFER FROM SOCIETY TO SOCIETY?

*N. Dursun, S. Akın, E. Dursun, I. Sade, F. Korkusuz
Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kocaeli University Faculty of Medicine, Kocaeli*

İkincilik Ödülü

PROTECTIVE EFFECTS OF AMLODİPİNE AND LACIDİPİNE ON OVARECTOMY-INDUCED BONE LOSS IN RAST

*Z. Halici, B. Borekci, Y. Özdemir, E. Cadirci, H. Suleyman
Department of Pharmacology, Ataturk University School of Medicine, Erzurum, Turkey,
Department of Obstetrics and Gynecology, Ataturk University School of Medicine, Erzurum, Turkey,
Department of Physics, Ataturk University School of Medicine, Erzurum, Turkey,*

Üçüncülük Ödülü

RELATIONSHIP BETWEEN ANGIOGRAPHICALLY DOCUMENTED CORONARY ARTERY DISEASE AND LOW BONE MASS IN MEN

*Enever Erbilin, Selma Yazici, Hakan Özhan, Serkan Bulur, Serkan Ordu, Mehmet Yazici
Department of Cardiology, Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Düzce, Turkey*

3. Ulusal Osteoporoz Kongresinin Ardından...



