

S01

HİPERTANSİYON

LOSARTAN VE AMLODİPİNİN TGF-BETA VE TNF-ALFA ÜRETİMİ  
ÜZERİNE ETKİLERİ

Kübra Kaynar<sup>1</sup>, Şükrü Ulusoy<sup>1</sup>, Ercüment Ovalı<sup>2</sup>, Birgül Vanizor<sup>3</sup>,  
Taner Dikmen<sup>2</sup>, Semih Gül<sup>1</sup>

<sup>1</sup> KTÜ Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup> KTÜ Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı

<sup>3</sup> KTÜ Tıp Fakültesi, Biokimya Anabilim Dalı

Aterosklerozun başlangıç aşamasında, dolaşımdaki lökositlerin damar endoteline adezyonu gereklidir. Kandaki lökositlerin endotele adezyonu, TNF-alfa (tümör nekroz faktörü) ve interlökin-1 gibi sitokinler tarafından belirgin şekilde artarken; TGF-beta (transforming büyüme faktörü), interlökin-10 ve interlökin-4 gibi sitokinler tarafından azalmaktadır. Bu çalışma ile losartan ve amlodipinin ateroskleroz gelişiminde önemli bir basamak olan lökosit-endotel adezyonunu belirleyen sitokin salınımını nasıl etkiledikleri ve mononükleer hücrelerin proliferasyonu üzerine etkileri araştırılmıştır.

Çalışmamızda, mononükleer hücreler, amlodipin ve losartan ilaçları ile 10-6, 10-5, 10-4 mol/L dozlarında 6 saat inkübe edildikten sonra, ELİSA yöntemi ile TNF-alfa ve TGF-beta düzeyleri bakıldı. Aynı konsantrasyonlarda, mononükleer hücre proliferasyonu MTT testi ile ve CD4+/CD8+, CD19+/CD3+ hücre oranları da akım sitometrik inceleme ile değerlendirildi. Amlodipinin, konsantrasyonu arttıkça mononükleer hücrelerden, TGF-beta sentezinin arttığı ve TNF-alfa sentezinin de azaldığını, Losartan ile, konsantrasyon arttıkça hem TGF-beta hem de TNF-alfa sentezinin arttığını saptadık. Amlodipin 10-4 mol/L konsantrasyonunda, hücrelerde apoptose yol açtı. Losartan aynı konsantrasyonda hücre proliferasyonuna neden oldu. CD4+/CD8+ ve CD19+/CD3+ hücre oranlarında değişiklik gözlenmedi.

Amlodipin ve losartanın anti-aterosklerotik etkinliklerinin bir nedeni mononükleer hücrelerde TGF-beta sentezinde artış yapmaları olabilir. Farklı dozlarda farklı etkinliklerin gözlenmesi farmakokinetik farklılıklar olabilir.

S02

HİPERTANSİYON

HİPERTANSİYON POLİKLİNİĞİMİZE BAŞVURAN HASTALARDA  
METABOLİK SENDROM SIKLIĞI

Dilek Tüzün, Rüya Mutluay, Neşe Aksu

MEB Ankara Sağlık Eğitim Merkezi

**Amaç:** Hiperinsülineminin fizyopatolojide rol oynadığı metabolik sendrom kardiyovasküler mortalite ve morbiditeyi önemli ölçüde etkileyen bir klinikopatolojik durumdur. Bu nedenle esansiyel hipertansiyonu olan hastalarda metabolik sendrom sıklığını saptamayı hedefledik.

**Gereç ve yöntem:** Hipertansiyon polikliniğimize başvuran sekonder nedenler ekarte edilmiş primer hipertansif 47 kadın (% 54) ve 40 erkek (% 46) olmak üzere toplam 87 hastada metabolik sendrom kriterleri arandı. Metabolik sendrom tanı kriterleri için referans olarak The Adult Treatment panel III kılavuzu alınarak, burada belirtilmiş olan 5 kriterden en az 3'ünün pozitif olduğu vakalar metabolik sendromlu vakalar olarak ayrıldı.

**Bulgular:** 47 kadın, 40 erkek toplam 87 hastanın yaş ortalaması 57,97±11,16 yıl idi. Kadınlarda yaş ortalaması 59,40±11,58 yıl iken bu erkeklerde 56,30±10,55 yıl idi. Kadın ve erkekler arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,51). Tüm vakaların kan basıncı-

ları 130/85 mmHg ve üzeri idi. Vakaların hipertansiyon yaşları 78,87±75,23 ay (min 1, max 360 ay) arasında değişiyordu. %2,3 vaka prehipertansif, %41,4 vaka evre I, %56,3 vaka evre II hipertansif bireylerden oluşuyordu. Toplam 87 vakanın 33'ünde (% 37,9) metabolik sendrom saptandı. Bu vakaların 19 unu (% 57,58) kadın, 14 ünü (% 42,42) erkek hastalar oluşturuyordu. Metabolik sendrom varlığı yönünden kadınlar ile erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0,38). Metabolik sendromu olanların % 6 prehipertansif, %45,5 evre I, %48,5 evre II hipertansif bireylerden oluşuyordu. Hipertansiyon evresi ile metabolik sendrom varlığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p=0,17). Metabolik sendromun en sık görüldüğü yaş grubu ortalama 54,54±9,51 idi. Yaş ile metabolik sendrom sıklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p=0,16 r=-0,25). Metabolik sendromu olan hastaların hipertansiyon yaşları ortalama 75,27 aydı. Hipertansiyon yaşı ile metabolik sendrom sıklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,26).

**Sonuç:** Metabolik sendrom hipertansif hasta grubunda hiç de anımsanmayacak ölçüde sık görülen bir klinik durumdur ve kardiyovasküler mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Bu nedenle metabolik sendromlu hastaların erken tanı ve tedavisi esansiyel hipertansiyonu olan hastalarda kardiyovasküler ve renal hastalık riskini azaltmak yönünden çok önemlidir.

S03

HİPERTANSİYON

ELAZIĞ PALU İLÇESİNDE YAŞAYAN NÜFUSTA  
ATEROSKLEROTİK KALP HASTALIĞI RİSK FAKTÖRLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ

Özgür Tanrıverdi

Elazığ Palu Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

**Amaç:** Otuz yaş üzerindeki nüfusta aterosklerotik kardiyovasküler hastalık (AKVH) risk faktörlerinin sıklığının belirlenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Değişik nedenlerle başvuran 30 yaş üzeri 797 hasta tarandı. Hastalarda yaş, cinsiyet, diabetes mellitus(DM), ailede AKVH öyküsü, sigara içme, fizik aktivite, obesite, total kolesterol(TK), trigliserid(TG), yüksek dansiteli lipoprotein-kolesterol (YDL-K), düşük dansiteli lipoprotein-kolesterol(DDL-K)düzeyleri, sistolik kan basıncı(SKB), diyastolik kan basıncı(DKB)değerleri araştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan hastaların değişkenleriyle ilgili değerler ve yaş ortalaması Tablo-I'de görülmektedir.

Tablo I. Çalışmaya katılan hastaların değişkenleriyle ilgili değerler ve yaş ortalaması

	Toplam(n=797)	Kadın(K)(n=439)	Erkek(E)(n=358)	p değeri*
Açlık kan şekeri(mg/dl)	151.88 ± 95.29	147.80 ± 92.94	206.74 ± 90.52	p <0.01
Totak kolesterol(mg/dl)	211.54 ± 62.93	210.74 ± 61.94	213.38 ± 65.52	p=0.696
Trigliserid(mg/dl)	194.35 ± 104.32	197.62 ± 93.70	186.78 ± 108.47	p=0.377
DDL-K(mg/dl)	149.21 ± 97.37	151.21 ± 91.75	148.20 ± 96.12	p=0.398
YDL-K(mg/dl)	42.37 ± 7.91	43.73 ± 8.15	39.26 ± 7.96	p=0.211
VKO(kg/m2)	27.71 ± 3.16	31.4 ± 3.41	26.8 ± 1.52	p <0.01
SKB(mmHg)	127.32 ± 57.42	124.31 ± 61.2	129.21 ± 52.3	p=0.379
DKB (mmHg)	84.21 ± 27.7	86.3 ± 31.3	84.39 ± 21.9	p=0.359
Yaş ortalaması	51.27 ± 11.23	47.31 ± 9.75	53.23 ± 11.39	

\* Kadınlar ve erkekler arasındaki p değerleri

Hastaların AKVH açısından risk faktörleriyle ilgili değişkenler Tablo-II'de görülmektedir.

Tablo II. Hastaların AKVH açısından risk faktörleri ile ilgili değişkenler

	Toplam	Kadın	Erkek
Hasta sayısı(n, %)	797	439(%55.08)*	358(%44.92) *
DM tanılı hasta sayısı	146(%18.31) *	102(%69.86) **	44(%30.14)**
Hipertansiyon(HT) tanılı hasta sayısı	293(36.76) *	197(%67.23) **	96(%32.77) **
Obezite tanılı hasta sayısı(VKO>27 kg/m <sup>2</sup> )	359(%45.04) *	267(%74.37) **	92(%25.63) **
Hiperlipidemi(HL) tanılı hasta sayısı	312(%39.14) *	197(%63.14) **	115(%36.86) **
Aile öyküsü olan hasta sayısı	186(%23.33) *	98(%52.68) **	88(%47.32) **
Sigara içenler	134(%16.81) *	0	134(%100) **
Son 10 yıldır sigara içmeyenler	173(52.70) *	0	173(%100) **
Hiç sigara içmeyenler	490(%61.48) *	439(%89.59) **	51(%10.41) **

\* Tüm hastaların %'si,

\*\* Soz konusu değişken içindeki %'si

**Sonuç:** Araştırma grubunda DM %18.31, HT %36.76, obezite %45.04, HL %39.14 olarak saptandı. DM hastalarında obezite DM tanısı olmayan hastalara göre (p<0.01) ve kadınlarda anlamlı olarak daha sık orandaydı.(p<0.001) HL hastalarında(n=312), hiperkolesterolemi(HK) 118, hipertrigliseridemi (HTG) 127 ve HK+HTG ise 67 kişide saptandı. DM olanlarda HTG sıklığı ve bunlarda TG ve TK değerlerinde anlamlı bir fark saptanmadı.(p=0.798) Tüm hastaların 297'sinde DDL-K yüksekti ve DM tanısı olanlarda diğerlerine göre yükseklik anlamlıydı.(p<0.001) YDL-K değeri toplam 197 hastada düşük bulundu ve bunlar daha sık sigara içen E hastalardı.(n=119) Beslenme alışkanlıkları, sedanter yaşam özelliği ile diğer başka toplumlarla karşılaştırıldığında YDL-K değerinin düşük, TK ve TG düzeylerinin de anlamlı o yüksek olduğu saptandı. İlçede yaşayan Palu kökenli olmayan 47 birey tarandı, önceden yaşadıkları yere ait anamnezleri ve tetkikleri ışığında, kesin karar verilen toplam 31'inde TK, DDL-K ve TG düzeyleri önceki değerlerinden daha yüksek değerlerde saptandı.(p<0.05) Çalışmada %16.81 oranında sigara kullanımı alışkanlığı saptandı ve bunların %100'ü erkekti. Tüm hastaların %64.8'i ve tüm kadınların %92.7'si sedanter yaşam sürüyordu. Çalışmada yer alan bireylerde ailede AKVH öyküsü olanlar %22.33 oranında saptandı. Sonuç olarak ilçede HT, DM, obezite, HL, sedanter yaşam önemli, sık ve değiştirilebilen risk faktörleri olarak değerlendirildi. Özellikle HT açısından oldukça yüksek insidansın izlendiği kanısına varıldı.

## S04

## DİYALİZ

## HEMODİYALİZ HASTALARINDA HİPERTANSİYON PREVALANSI, ANTİHIPERTANSİF SEÇİMİ VE ULUSLARARASI VERİLERLE KARŞILAŞTIRMA

Ahmet Alper Kıyıkım<sup>1</sup>, Murat Boz<sup>2</sup>, Bülent Uyar<sup>2</sup>, Ebru Kelebek<sup>2</sup>, Enver Üçbilek<sup>1</sup>, Hülya İrde<sup>1</sup>, Mehmet Şenli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup> Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Genel Bilgi:** Hipertansiyon hemodiyaliz (HD) hastalarında sık görülen ve mortalite ile ilişkisi güçlü bir klinik sorundur. HD hastalarında hipertansiyon tedavisi eşlik eden klinik durumların atipik veya semptomsuz seyredebilmesi ve hemodinamik değişkenlikler nedeni ile ayrıcalık taşır. Ülkemiz HD hastalarında; hipertansiyon tedavisi, antihipertansif tedavi seçimi ve tedavinin etkinliği konusundaki veriler sınırlıdır. Amaç: Özel diyaliz merkezlerinde tedavi gören HD hastalarında hipertansiyon prevalansı ve antihipertansif tedavi şeklinin belirlenmesi amaçlandı. Hastalar ve Metod: Çalışmaya 8 ayrı özel diyaliz merkezinden 545 HD hastası (Erkek/Kadın: 334/211) (Yaş: 49±14) alındı. Hastaların ortalama kan basıncı değerleri son 4 hafta içindeki prediyaliz kan basıncı değerlerinin ortalamaları olarak belirlendi. Son 3 ayda hipertansif hastaların almakta oldukları antihipertansif tedavi şekilleri kaydedildi. Bulgu: Hipertansif hasta sayısı 392 (%71.9)

idi. HD hastalarının 369 tanesi (%67.7) antihipertansif ilaç almakta iken 176 tanesi almamaktaydı. Tedavi almayan hastaların 23 adedine (%13) hipertansiyon kriterlerine sahip oldukları halde tedavi verilmemişti. Özellikle "yeşil kart"lı hasta grubunun ilaçlarını teminde güçlük çektiği ve %64.4'ünün (n=78) tedavi verilmemesine rağmen ilaçlarını kullanmadığı belirlendi. Tedavi verilen hastaların %22'sinde (n=84) kan basıncı istenilen düzeylerde iken %78'inde (n=285) ise kötü kontrollü idi. Kan basıncı kontrolü kötü olan grubun %68'i haftada 2 gün hemodiyaliz yapılan hastalar idi. Tüm hastalar 5 ayrı gruptan antihipertansif ilaçlarla tedavi edilmekteydi ve monoterapi şeklindeydi. En sık reçete edilen ilaç sınıfı %38.6 ile kalsiyum kanal blokerleri ve %22.7 ile alfa blokerler idi. Hastalarda antihipertansif tedavi seçiminde "spesifik endikasyon" kavramına da dikkat edilmediği gözlemlendi. Bu bulgular ulusal toplu veriler ve uluslararası verilerle büyük oranda uyum göstermektedir. Sonuç: Bölge HD hastaları hipertansiyon açısından verimli bir şekilde izlenememektedir. Seçilen antihipertansif tedavilerin bir kısmı spesifik endikasyon kavramına dikkat edilmeksizin düzenlenmektedir. Bunun yanında sosyal güvenlik yapısı hastaların ilaç tedavilerini doğrudan etkilemektedir.

## S05

## KLİNİK NEFROLOJİ

## ÜREMİKLERDE ATHEROSKLEROZ PATOGENEZİNDE LDL KARBAMİLASYONU, VASKÜLER DÜZ KAS HÜCRELERİ ÜZERİNE ETKİLER

Ercan Ok<sup>1</sup>, Gülay Aşçı, Soner Duman, Hüseyin Töz, Mehmet Özkahya, Ali Başçı

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı

Diyaliz hastalarındaki yüksek kardiyovasküler mortalite konvansiyonel risk faktörleriyle açıklanamamaktadır. Bu hastaların ek bazı spesifik risk faktörlerine sahip olması olasıdır.

Sıvı ortamda spontan ayrışan üreden açığa çıkan siyanat, çeşitli proteinlerdeki aminoasitlerin N-terminal gruplarına irreversibl olarak bağlanır(karbamilasyon). Son zamanlarda, düşük dansiteli lipoprotein(LDL) de karbamilasyona uğradığına (Karbamile LDL)(k-LDL) ilişkin kanıtlar belirmektedir. LDL'nin oksidatif modifikasyonunun atheroskleroz patogenezindeki yeri iyi bilinirken, k-LDL ile ilgili bilgi sınırlıdır.

Atherosklerotik süreçte vasküler düz kas hücreleri intima içine ilerleyip proliferasyon olarak, adhezyon molekülü ekspresyonuyla yangısal hücre girişini artırarak, ileri dönemde de apoptoz ve hücre ölümüyle plak instabilitesine katkıda bulunarak önemli yer tutar.

Bu çalışmada, k-LDL'nin insan koroner arter düz kas(i-KADK) hücre kültürlerinde etkileri incelendi.

Nativ LDL(n-LDL), potasyum siyanatla karbamilendi. Agaroz jel elektroforezde rölatif elektroforetik mobilitesi 2.2 idi. SmGM-2 mediada kültüre edilen 4-6. pasaj i-KADK hücreleri, k-LDL ve n-LDL'nin değişen konsantrasyonları (50-400 mcg/ml) ile inkübe edildi (8-48 saat). Sitotoksikite (Laktat dehidrogenaz-LDH salınımı), apoptosiz (Cell death detection ELISA), proliferasyon (bromidum deoksiüridin inkorporasyonu-BrdU) ve adhezyon molekülü(ICAM-1, VCAM-1)(Cell ELISA) ekspresyonu değerlendirildi.

k-LDL ile muamele edilmiş hücrelerde morfolojik değişiklikler, yer yer de selüller debriler gözlemlendi; LDH salınımı 200 mcg/ml n-LDL ile kontrolün %95'i iken, k-LDL ile %126'sı idi. Gerek n-LDL ve k-LDL apoptosise yol açmadılar.

k-LDL belirgin olarak hücre proliferasyonunu uyardı; n-LDL (400 mcg/ml) ile ortaya çıkan proliferasyon media ile gerçekleşenin 1.07 katı iken, k-LDL ile 2.15 idi.

Gerek n-LDL, gerekse k-LDL ile ICAM-1 ekspresyonu değişmezken, k-LDL 400 mcg/ml konsantrasyonda VCAM-1 ekspresyonunu 3.5 kat arttırdı.

**Çıkarışma:** Karbamile LDL insan koroner arter düz kas hücrelerinde belirgin olarak proliferasyona yol açmakta, yanısıra VCAM-1 ekspresyonunu arttırmaktadır. Ek olarak ılımlı bir sitotoksik etkiye sahiptir. LDL karbamilasyonu üremiklerde ateroskleroz patogeneziye katkıda bulunuyor olabilir.

**S06**

**KLİNİK NEFROLOJİ**

**TİP 2 DİYABETİK HASTALARDA FARKLI TEDAVİ YAKLAŞIMLARININ METABOLİK, İNFLAMASYON, NÜTRİSYON PARAMETRELERİ VE KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Canan Ersoy, Babürşah Taşlı, Erdinç Ertürk, Ercan Tuncel, Şazi İmamoğlu

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı

Glisemik kontrolün sağlanması tip 2 diyabetiklerde mikro- ve makrovasküler komplikasyonların gelişimini engelleyebilir ya da geciktirebilir. Bazı çalışmalar tip 2 diyabetiklerde glisemik kontrolün endotelial disfonksiyon belirteçleri ve proinflatuvar sitokinleri etkilediğini düşündürmektedir. Sulfonilüreler gibi bazı oral antidiyabetik ajanların da akut faz belirteç CRP konsantrasyonunu azalttığı bildirilmektedir. Bu çalışmada tip 2 diyabetiklerde farklı tedavi yaklaşımlarının glisemik kontrol, mikro- ve makrovasküler komplikasyonlar, malnütrisyon ve inflamasyon parametrelerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Diabet polikliniğimize yeni başvuran 139 ardışık tip 2 diyabetik hasta dört gruba bölündü; sadece diyabetik diyet alanlar 1.grup (7E/18K), diyet + sulfonilüre tedavisi alanlar 2.grup (31E/20K), diyet + sulfonilüre + biguanid tedavisi alanlar 3.grup (15E/13K) ve diyet + insülin tedavisi alanlar 4.grup (14E/21K). Her iki gruptaki hastaların demografik özellikleri, kan basınçları, antropometrik ölçümleri, glukoz ve lipid profili, renal fonksiyonları, CRP ve fibrinojen düzeyleri değerlendirildi.

Diabet süresi açısından 2. ve 3.gruplar dışında tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (1.grup:  $3.2 \pm 0.6$ , 2.grup:  $6.1 \pm 0.6$ , 3.grup:  $8.8 \pm 1.1$  ve 4.grup:  $12.6 \pm 1.3$  yıl,  $p < 0.001$ ). Grupların ortalama yaşları, kan basınçları, vücut kitle indeksleri, vücut yağ oranları ve kol çevreleri benzerdi. 1.Grup'ta bel-kalça oranı diğer gruplardan anlamlı düşüktü ( $p < 0.01$ ). CRP düzeyleri benzerdi (1.grup:  $0.3 \pm 0.1$ , 2.grup:  $0.13 \pm 0.05$ , 3.grup:  $0.21 \pm 0.08$  ve 4.grup:  $0.29 \pm 0.11$  mg/dl). HbA1c düzeyleri 1.grup'ta 3.ve 4.grup'tan anlamlı düşüktü ( $p < 0.01$ ). Fibrinojen, albumin, transferrin, lenfosit ve hemoglobin değerleri ve lipid parametreleri benzerdi. Mikroalbuminüri düzeyleri ve renal fonksiyonlar farklı değildi. 4.grup'ta diyabetik retinopati, sensoriyel nöropati ve diyabetik ayak sıklığı diğer gruplara göre daha yüksek iken hipertansiyon, dislipidemi ve kardiyovasküler komplikasyonların oranı farklı değildi. Tüm hastalarda diyabet süresi ile inflamasyon ve nütrisyon parametreleri arasında transferrin dışında ilişki saptanmadı.

Sonuç olarak, insülin veya kombine oral antidiyabetik ilaç kullanan diyabet süresi uzun hastalarda diyabet regülasyonu ve diyabetik nefropati dışındaki mikrovasküler komplikasyonlar önemli oranda artmış olarak karşımıza çıkmaktadır.

**S07**

**KLİNİK NEFROLOJİ**

**HEMODİYALİZ HASTALARINDA SOLUNUM SİSTEMİ PROBLEMLERİNİN TANISINDA MULTİDEDECTOR BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ KULLANIMI**

Ekrem Doğan<sup>1</sup>, Hayriye Sayarlıoğlu<sup>2</sup>, Ömer Etlük<sup>3</sup>, Reha Erkoç<sup>2</sup>, Kürşat Uzun<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı Nefroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı

<sup>3</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı

<sup>4</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Kronik böbrek yetmezliği tedavisinde son zamanlarda meydana gelen gelişmelere bağlı olarak hastaların mortalite ve morbiditesinde olumlu değişiklikler meydana gelmiştir. Üremik hastalarda tüm organlarla birlikte solunum sistemi de etkilenir. Üreminin solunum sistemi üzerindeki etkileri göstermede sıklıkla radyolojik tetkikler kullanılır. Görüntülemeye öncelikle direk akciğer grafisiyle başlanırken, zaman zaman daha ileri görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmamızda solunum sistemi yakınmaları olan 29 hastamızda çekilen multidedektor bilgisayarlı tomografi (MDBT) bulgularını gözden geçirdik.

**Materyal ve metod:** Öksürük, balgam, ateş, gece terlemesi, zayıflama gibi solunum sistemiyle ilgili en az bir yakınması olan 29 hemodiyaliz hastası (16 erkek, 13 kadın; ortalama yaş  $35 \pm 12$ ; ortalama hemodiyalize giriş süresi  $12 \pm 2$  ay) değerlendirildi. Bütün hastalar göğüs hastalıkları uzmanınca değerlendirildi. Hastaların volüm yükünü en aza indirmek için 4 saatlik hemodiyaliz ve uygun ultrafiltrasyon yapılarak direk akciğer ve MDBT çekimi yapıldı.

**Bulgular:** Direk akciğer grafisinde 12 hastada kardiyomegali, 9 hastada, plevral efüzyon, 3 hastada akciğer fibrozu, 3 hastada plevral kalınlaşma, 2 hastada parenkimal infiltrasyon tespit edildi. MDBT'de direk grafi bulgularına ilaveten, 7 hastada buzlu cam görünümü 6 hastada akciğer fibrozu, 6 hastada mediastinal LAP, 4 hastada bulanık ağaç görünümü 3 hastada ateletazi, 2 hastada plevral efüzyon 1 hastada kardiyomegali tespit edildi. Kardiyomegalisi olan hastalardan 9'u 30 yaş altındaki hastalardan oluşmaktaydı. Akciğer fibrozu tespit edilen hastaların 3 tanesinde fibrozis nedeni tüberküloz olarak bulundu. Akciğer fibrozu tespit edilen diğer 6 hastanın ortalama diyaliz süresi  $6.3 \pm 1.3$  yıl olduğu tespit edildi.

**Tartışma:** Üremik hastalarda solunum sistemi ile ilgili yakınmalar çok sık ve çeşitliliktedir. Bu hastaların genel durumunda hızlı kötüleşmeler sıklıkla görülmektedir. Bundan dolayı, solunum sisteminin görüntülenmesinin ivedilikle yapılması önemlidir. Bizim hasta grubumuzda görüldüğü gibi MDBT akciğer patolojilerini ve özellikle de fibrozisi göstermede oldukça duyarlı bir yöntemdir.

Sonuç olarak kronik diyaliz hastalarında akciğer lezyonlarının daha hızlı ortaya çıkarılmasında ve takibinde gereğinde MDBT rutin olarak kullanılması gerektiğini düşünmekteyiz.