

Birinci basamakta hipertansiyona yaklaşım Approach to hypertension in primary care

Esat Veli Karakoç¹, Ziya Ömer², Hüseyin Can³

¹ Uzm.Dr., İzmir Üniversitesi Medicalpark Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir, Türkiye

² Uzm.Dr., İzmir Üniversitesi Medicalpark Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

³ Uzm.Dr., 11 No'lu Aile Sağlığı Merkezi, Batman, Türkiye

Özet

Hipertansiyon toplumda sık görülen kronik bir hastalıktır. Etkin koruyucu hekimlik uygulamaları ile komplikasyonları önlemek, morbidite ve mortaliteyi azaltmak mümkündür. Hastaların risk faktörleri saptanmalı, erken tanı ve tedavisi sağlanmalı ve gerekirse komplikasyonların önlenmesi amacıyla üst basamağa sevki yapılmalıdır. Hasta tedavisinde eğitim ve yaşam biçimi değişikliği aktif rol oynamalıdır.

Anahtar kelimeler: Birinci basamak, hasta yönetimi, hipertansiyon

Summary

Hypertension is a common chronic disease in society. It is possible to reduce morbidity and mortality and avoid complications by effective preventive health practices. Risk factors of patients should be identified, early diagnosis and treatment should be provided, and if necessary, patients should be referred to secondary care in order to prevent complications. Education and lifestyle change should play an active role in the treatment of the patient.

Key words: Primary care, patient management, hypertension

Kabul tarihi: 8 Haziran 2012

Tanım ve sınıflama

Hipertansiyon; sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması olarak tanımlanmaktadır. Anormal sayılması gereken kan basıncı düzeyi konusundaki tartışmalar sürmektedir. Pickering 1972 yılında normal ve anormal kan basıncı arasında bir sınır olmadığını, mortalite ve arteriyel basınç ilişkisinin nicel olduğunu ve kan basıncı arttıkça prognozun kötüleştiğini belirtmiştir (1).

Gerçekten de kan basıncının 115/75 mmHg düzeyinden başlamak üzere her 20 mmHg sistolik ve her 10 mmHg diyastolik basınç artışları ile kardiyovasküler olaylara bağlı mortalite iki kat artmaktadır (2). Tablo 1 ve 2'de sırasıyla 2003 yılında yayınlanan Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Birleşik Ulusal Kurul (JNC VII) raporundaki (3) ve Avrupa Hipertansiyon Derneği/Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin (ESH/ESC) 2007 arteriyel hipertansiyon tedavisi (4) kılavuzundaki hipertansiyon sınıflaması verilmiştir (5).

Tablo 1. JNC VII raporuna göre hipertansiyon sınıflaması

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diyastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertansiyon	120-139	80-89
Evre 1 Hipertansiyon	140-159	90-99
Evre 2 Hipertansiyon	≥ 160	≥ 110

Tablo 2. ESH/ESC kılavuzuna göre hipertansiyon sınıflaması

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimum	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Yüksek normal	130-139	85-89
Evre 1 hipertansiyon	140-159	90-99
Evre 2 hipertansiyon	160-179	100-109
Evre 3 hipertansiyon	≥180	≥110
İzole sistolik hipertansiyon	≥140	<90

*Bir hastanın sistolik ve diastolik kan basınçları farklı kategorilere girerse, daha yüksek olan kategori esas alınır.

Etiopatogenez

Hipertansiyonun patogenezi multifaktoriyeldir. Çeşitli anormallikler hipertansiyon patogenezinin sorumludur. Her hasta için bunlardan biri veya daha fazlası bulunmaktadır (6). Genetik faktörler hipertansiyon patogenezinde çok önemli rol oynamaktadır. Çevresel faktörler de etiopatogenezde önemli rol oynamakla birlikte tek başına kan basıncı yükselmesine neden olmamakta, fakat genetik faktörlerle birlikte sinerjistik olarak kan basıncını etkilemektedir (7,8).

Hipertansiyon, primer (esansiyel) ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır. Hipertansiyon olgularının %95'i primer, %5'i ise sekonder hipertansiyon olarak karşımıza çıkmaktadır.

I. Primer Hipertansiyon: Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte; yer alan etmenler, mekanizmalar ve etyoloji hakkında türlü hipotezler vardır. Primer hipertansiyon nedenleri; genetik, aşırı sodyum alımı, renin-angiotensin-aldosteron sistemi kusuru, böbrekte

sodyum tutulumu, sempatik sinir sistemi aktivasyonu, insülin direnci, endotel disfonksiyonu, vasküler hipertrofi gibi durumlardır.

II. Sekonder Hipertansiyon: Sekonder hipertansiyonun belirlenebilen bir nedeni vardır ve bu özellikle primer hipertansiyondan ayrılır. Sekonder hipertansiyonun nedenleri; renal parenkimal hipertansiyon, renovasküler hipertansiyon, primer aldosteronizm, Feokromositoma, Cushing sendromu, obstrüktif uyku apnesi, aort koarktasyonu, ilaca bağlı hipertansiyon, hipertiroidi, hipotiroidi gibi durumlardır.

Klinik değerlendirme

Hipertansiyon tanısı, farklı zamanlarda yapılan en az iki kan basıncı ölçümüne dayandırılmalıdır. Klinikte, evde ve ambulatuvar olarak ölçülen kan basıncı değerleri birbirinden farklı olduğundan, hipertansiyon tanımında kullanılan yöntemlere göre farklı eşik değerler kullanılmaktadır (Tablo 3) (5).

Tablo 3. Değişik Ölçümlerde Hipertansiyon Tanımı İçin Kan Basıncı Eşik Değerleri

	Sistolik KB (mmHg)	Diastolik KB (mmHg)
Ofis/Klinik	140	90
24 Saatlik	125-130	80
Gündüz	130-135	85
Gece	120	70
Evde	130-135	85

Hipertansiyonlu bir kişide yapılacak klinik değerlendirme ve araştırmaların dört ana amacı vardır (9). Bunlar:

a) Kan basıncının kronik olarak yüksek olduğunu doğrulamak ve düzeyini saptamak,

b) Sekonder hipertansiyonun var olup olmadığını, varsa nedenini saptamak,

c) Hedef organ hasarının varlığı ve yaygınlığını değerlendirmek,

d) Prognozu ve tedaviyi etkileyebilecek diğer kardiyovasküler risk faktörlerini ve klinik özellikleri araştırmak (6).

JNC-7’de bildirilen kardiyovasküler risk faktörleri

- Hedef organ hasarı
- Hipertansiyon*
- Sigara kullanımı
- Obezite* (VKİ \geq 30 kg/m²)
- Fiziksel inaktivite
- Dislipidemi*
- Diabetes mellitus*
- Mikroalbuminüri veya belirlenen GFR<60 ml/dk
- Yaş (erkek \geq 55, kadın \geq 65)
- Erken kardiyovasküler hastalık öyküsü (erkek<55 ve kadın<65)

(VKİ: Vücut kitle indeksi, GFR: Glomerüler filtrasyon hızı, *: Metabolik sendrom komponentleri)

Aile öyküsü ve klinik öykü için kılavuzlar

1. Yüksek kan basıncının süresi ve önceki düzeyi
2. İkincil hipertansiyona ilişkin işaretler:
 - a) Ailede böbrek hastalığı öyküsü (polikistik böbrek)
 - b) Parankimal böbrek hastalığı, idrar yolu enfeksiyonu, hematüri, analjezik kötüye kullanımı
 - c) Oral kontraseptif, meyan kökü, karbenoksolon, burun damlası, kokain, amfetamin, steroid, steroid olmayan antiinflamatuvar ilaç, eritropoietin, siklosporin kullanımı
 - d) Feokromasitoma açısından terleme, baş ağrısı, anksiyete, çarpıntı epizotları
 - e) Aldosteronizm açısından kas zayıflığı ve tetani epizotları
3. Risk faktörleri:
 - a) Ailede veya hastada hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık öyküsü
 - b) Ailede veya hastada dislipidemi öyküsü
 - c) Ailede veya hastada diabetes mellitus öyküsü
 - d) Sigara alışkanlığı
 - e) Diyet alışkanlıkları
 - f) Obezite, fizik egzersiz miktarı
 - g) Horlama, uyku apnesi
 - h) Kişilik
4. Organ hasarı semptomları:
 - a) Baş ağrısı, vertigo, görme bozukluğu, geçici iskemik ataklar, duyuşal veya motor kusur
 - b) Çarpıntı, göğüs ağrısı, nefes darlığı, ayak bileklerinde şişme
 - c) Susama, poliüri, noktüri, hematüri
 - d) Ekstremitelerde soğukluk, intermittan kladikasyo
5. Daha önceki antihipertansif tedavi: Kullanılan ilaç/ilaçlar, etkinlik ve istenmeyen etkiler
6. Bireysel, ailesel ve çevresel faktörler (10)

Rutin testler

- Açlık plazma glukozu
- Serum total kolesterol, LDL, HDL, trigliserid
- Serum potasyum
- Serum ürik asit
- Serum kreatinin
- Tahmini kreatinin klirensi (Cockcroft-Gault formülü) veya glomerüler filtrasyon hızı (MDRD formülü)
- Hemoglobin ve hematokrit
- İdrar incelemesi (çubuk testi ve mikroalbuminüri incelenmesiyle tamamlanan)
- Elektrokardiyogram

Önerilen testler

- Ekokardiyogram
- Karotis ultrasonu
- Kantitatif proteinüri (çubuk testi pozitifse)
- Ayak bileği-brakiyal kan basıncı indeksi
- Fundoskopi
- Glukoz tolerans testi (açlık plazma glukozu >5.6 mmol/L [100 mg/dL] ise)
- Evde ve 24 saatlik ambulatuvar kan basıncı izlemesi
- Nabız dalgası hızı ölçümü (mevcutsa)

Genişletilmiş değerlendirme

Serebral, kardiyak, renal ve vasküler hasara yönelik ek incelemeler yapılması komplike hipertansiyonda zorunludur. Öykü, fizik muayene veya rutin testler düşündürdüğünde, ikincil hipertansiyon için; plazma ve/veya idrarda renin, aldosteron, kortikosteroid, katekolamin düzeyleri, arteriyografi, renal ve adrenal ultrason, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile ileri tetkik gerekir (10).

Tedavi

Hipertansiyona genel yaklaşımın belirli bir eşik kan değerine göre tedavi planı çizilmesinden öte, toplam kardiyovasküler riskin değerlendirilmesi olarak kabul edildiği günümüzde, kan basıncı yüksekliğini tanı ve tedavi etmenin asıl amacı kardiyovasküler hastalığı ve bununla ilişkili morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır. Antihipertansif tedavi kişiye özgü planlanmalı yani bireyselleştirilmedir (5).

Hipertansiyon tedavisindeki amaç, morbidite ve mortalitenin mümkün olan en basit şekilde azaltılmasıdır. Buna göre tolere edilebilmesi halinde sistolik kan basıncının 140 mmHg’nin, diyastolik kan basıncının ise 90 mmHg’nin altında tutulması hedeflenmelidir (11,12).

Tablo 4. Antihipertansif tedavi stratejisi

	Kan basıncı (mmHg)				
	Normal	Yüksek normal	1. derece HT	2. derece HT	3. derece
Başka risk faktörü yok	KB girişi yok	KB girişi yok	Birkaç ay süreyle yaşam tarzında değişiklik, sonrasında Kb kontrol altında değilse ilaç tdv.	Birkaç ay süreyle yaşam tarzında değişiklik, sonrasında Kb kontrol altında değilse ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik+derhal ilaç tedavisi
1-2 risk faktörü	Yaşam tarzı değişikliği	Yaşam tarzı değişikliği + ilaç tedavisini düşünün	Birkaç hafta süreyle yaşam tarzında değişiklik sonrasında, KB kontrol altında değilse ilaç tdv.	Birkaç hafta süreyle yaşam tarzında değişiklik, sonrasında KB kontrol altında değilse ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik+derhal ilaç tedavisi
3 veya daha fazla risk faktörü, organ hasarı	Yaşam tarzında değişiklik	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tedavisini düşünün	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik+ İlaç tedavisi
Diyabet	Yaşam tarzında değişiklik	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + İlaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik+ İlaç tedavisi
Yerleşik KVS veya böbrek hastalığı	Yaşam tarzında değişiklik + derhal ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + derhal ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + derhal ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik + derhal ilaç tdv.	Yaşam tarzında değişiklik+derhal ilaç tedavisi

İlaç Dışı Tedavi

Kan basıncı düzeyi yüksek normal olan ve ilaç tedavisi gerektiren hastalar da dahil olmak üzere tüm hastalarda, uygun olduğunda, yaşam tarzıyla ilgili önlemler alınmalıdır. Bunun amacı kan basıncını düşürmek, diğer risk faktörlerini ve klinik durumları kontrol altına almak ve daha sonra kullanılması gerekebilecek antihipertansif ilaç dozunun azaltmaktır. Kan basıncını ya da

kardiyovasküler riski düşüreceği yaygın kabul gören ve tüm hastalarda düşünülmesi gereken yaşam tarzı önlemleri şunlardır: 1) Sigarayı bırakmak, 2) Fazla kilolu bireylerde, kilo vermek, ideal kiloyu sağlamak, 3) Alkol tüketimini makul ölçülere indirmek, 4) Fiziksel aktivite, 5) Tuz alımını azaltmak, 6) Meyve ve sebze tüketimini artırmak ve doymuş toplam ve toplam alımını azaltmak (5).

Tablo 5. Yaşam Tarzı Değişikliklerinin Kan Basıncına Etkisi

Kilo vermek	Normal vücut kütle endeksinin (18.5-24.9 kg/m) sağlanması	5-20 mmHg / 10 kilo kaybı
Diyette sodyum kısıtlaması	Günlük sodyum alımı <100 mmol/l (2.4 g sodyum veya 6 g sodyum klorid)	2-8 mmHg
Fiziksel aktivite	Aerobik fiziksel egzersiz (Haftanın birçok günü, günlük en az 30 dakika yürüyüş)	4-9 mmHg
Alkol tüketiminin kısıtlanması	Alkol alımını erkeklerde günde 2, Kadınlarda günde 1 içkiyle kısıtlanması	2-4 mmHg
Yeme planı uygulamak	Meyve ve sebzeden zengin, doymuş ve total yağ oranı düşük diyet	8-14 mmHg

İlaç Tedavisi

Antihipertansif tedavilerle ilgili, hem aktif tedaviyle plaseboyu hem de farklı bileşiklere dayalı tedavi rejimlerini karşılaştıran çok sayıda rastgele yöntemli çalışma, 2003 ESH/ESC Kılavuzların 3 sonucunu doğrulamaktadır:

- 1) Antihipertansif tedavinin başlıca yararı aslında kan basıncındaki düşüşün kendisinden kaynaklanmaktadır ve büyük ölçüde, kullanılan ilaçtan bağımsızdır.
- 2) Tiazid diüretikleri (ve klortalidon ve indapamid), blokerler, kalsiyum antagonistleri, ACE inhibitörleri ve anjiyotensin reseptör antagonistleri kan basıncını uygun şekilde düşürebilir ve kardiyovasküler sonlanımları anlamlı ve önemli düzeyde azaltabilir.
- 3) Bu ilaçların hepsi, gerek tekli tedavi gerek birbiriyle çeşitli kombinasyonlar halinde olsun, antihipertansif tedavinin başlatılması ve sürdürülmesi için uygundur. Tavsiye edilen sınıfların kendine özgü özellikleri, avantajları ve kısıtlılıkları olabilir (10).

Antihipertansif ilaç seçimi

- Antihipertansif tedavinin asıl yararları KB'deki düşüşün kendisinden kaynaklanmaktadır.
- Önemli beş antihipertansif ilaç sınıfı; tiazid diüretikleri, kalsiyum antagonistleri, ACE inhibitörleri, anjiyotensin reseptör antagonistleri ve blokerlerdir. Blokerler, özellikle bir tiazid diüretiği kombinasyonu, metabolik sendromlu hastalarda veya yeni ortaya çıkan diyabet riski yüksek olan hastalarda kullanılmamalıdır.
- Birçok hastada birden çok ilaca gerek duyulduğundan, kullanılacak ilk ilaç sınıfının belirlenmesinin vurgulanması sıklıkla yararlıdır. Bununla birlikte, başlangıç tedavisi veya bir kombinasyonun bir parçası olarak, kimi ilaçların diğerlerinden üstün olduğuna ilişkin çok sayıda durum için kanıt bulunmaktadır.

İlk antihipertansif ilaç seçiminde kullanılabilir ilaç grupları

- Diüretikler
- Betablokerler
- ACE inhibitörleri
- Kalsiyum antagonistleri
- Alfa blokerler
- Angiotensin II reseptör blokerleri

Yan etki, kontrendikasyon ve birlikte bulunan hastalıklar veya organ hasarları varlığında ve dirençli hipertansiyon

olgularında bu sayılan ilaç grupları yerine veya kombine olarak merkezi etkili sempatikolitikler (imidazolin reseptör agonistleri, clonidin, metildopa vs) ve periferik etkili sempatikolitikler (reserpin, debrisoquin vs) kullanılabilir.

İlaç tedavisinin prensipleri

- Tedaviye en düşük dozda başlanmalı, hastanın toleransına göre ilaç dozu yeterli kan basıncı sağlanıncaya kadar arttırılmalıdır.
- Yan etkileri azaltmak ve hipotansif etkiyi arttırmak için uygun ilaç kombinasyonları kullanılmalıdır. Bu konuda sabit düşük doz ilaç kombinasyonlarından yararlanılabilir.
- İlk ilaca yeterli yanıt alınmaması veya yan etkiler nedeniyle kullanım zorluğu halinde dozu arttırma yerine başka bir ilaç grubundan seçim yapılmalı veya ikili ilaç kombinasyonu tercih edilmelidir. Kan basıncı kontrolünü sağlamak için üçlü veya dörtlü ilaç kombinasyonu gerektiğinde, bunlardan birisinin mutlaka diüretik olması gerektiği hatırlanmalıdır.

Hasta uyumunu arttırmak, kan basıncı değişikliğini azaltmak ve 24 saatlik kan basıncı kontrolünü sağlamak amacıyla uzun etkili, günde bir kez verilebilen ilaçlar tercih edilmelidir. Bilindiği gibi, kan basıncının 24 saat kontrol altında tutulması hedef organ hastalığına oluşumunu azaltan önemli bir etkidir (13).

Hipertansiyonda Acil Durumlar

Hipertansif hastaların yaklaşık %1-2'sinde hipertansif kriz görülür. Hipertansif krizin temel belirleyicisi kan basıncının mutlak değerinden ziyade kan basıncının yükselme hızıdır.

Hipertansif kriz ikiye ayrılır:

Hipertansif aciller: Hedef organ hasarını önlemek veya sınırlamak amacıyla kan basıncının, çok acil olarak, parenteral yolla düşürülmesinin gerekli olduğu durumlardır. Bu durumlar arasında; akut intrakranial olaylar, aort disseksiyonu, akut koroner sendromlar, akut sol kalp yetmezliği, eklampsi, adrenerejik kriz, renal transplantasyon sonrası ciddi hipertansiyon, ciddi yanıklar, ciddi epistaksis, postoperatif ciddi hipertansiyon yer alır (14,15).

Hipertansif acil durumlar: Kan basıncının birkaç saatte veya günde genellikle oral antihipertansiflerle düşürülmesinin tercih edildiği durumlardır. Aort disseksiyonu bulunan ve kan basıncı >160/110 mmHg olan hasta hipertansif acil grubuna girmelidir. Buna

karşılık kan basıncı 240/140 olan, asemptomatik, hedef organ tutulumu olmayan bir hasta ise daha az acil durum olarak ele alınmalıdır. Hipertansif acil durumlara örnek olarak; hızlanmış ve habis hipertansiyon, postoperatif hipertansiyon, acil ameliyata girecek kan basıncı kontrolsüz hastalar, renal transplantasyon yapılacak hastalardaki ciddi hipertansiyon, iskemik kalp hastalığı ile birlikte olan hipertansiyon gösterilebilir (14,15). Bazen de her iki durumu kesin ayırmak mümkün olmayabilir (6).

Kaynaklar

1. Pickering G. Hypertension definitions, natural histories and consequences. *Am J Med* 1972; 52:570-583.
2. Heart Failure Society of America (HFSA) practice guidelines. HFSA guidelines for management of patients with heart failure caused by left ventricular systolic dysfunction-pharmacological approaches. *J Card Fail* 1999; 5:357-382.
3. Schocken DD, Benjamin EJ, Fonarow GC, Krumholz HM, Levy D, Mensah GA, et al. Prevention of heart failure: a scientific statement from the American Heart Association Councils on Epidemiology and Prevention, Clinical Cardiology, Cardiovascular Nursing, and High Blood Pressure Research; Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group; and Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Group. *Circulation* 2008; 117(19): 2544-2565.
4. McMinn TR Jr, Ross J Jr. Hereditary dilated cardiomyopathy. *Clin Cardiol* 1995; 18(1):7-15.
5. Kırılmaz B, Tengiz İ. Aile Hekimliği Başucu Kitabı 2012; 598-631.
6. Kalan MK. Hipertansiyon Hastalarında Anihipertansif İlaç Değişimleri, Bu değişimin Nedenleri ve İlaç Değişimleri ile Hedef Tedavi Değerlerine Ulaşma Oranlarının İncelenmesi. Uzmanlık tezi. TCSB Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, 2007.
7. Williams GH. Hypertensive vascular disease. In: Harrison's Principles of Internal Medicine (Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL ed). 15th edition. McGraw Hill. Vol 2, 2001; 1414-1430.
8. Massie BM, McPhee SJ. Systemic Hypertension. In: Current Medical Diagnosis and Treatment (Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA ed). 44th edition. McGraw Hill. 2005; 404-429.
9. Guidelines Subcommittee of the World Health Organization: World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertens* 1999; 17:151-183.
10. Arteriyel hipertansiyon tedavisi 2007 kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2007; 35(3):1-75.
11. Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). *Arch Intern Med* 1997; 157:2413-2446.
12. Guidelines Subcommittee of the World Health Organization: World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertens* 1999; 17:151-183.
13. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu 2000.
14. Abdelwahop W, Frishman W, Landau A. Management of hypertensive urgencies and emergencies. *J Clin Pharmacol* 1995; 35:747-762.
15. Kaplan NM. Management of hypertensive emergencies. *Lancet* 1994; 344:1335-1338.

İletişim:

Uzm.Dr.Ziya Ömer
İzmir Üniversitesi Medicalpark Hastanesi
İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye
tel: +90.505.7981076
e-mail: ziyaomer@mynet.com