

T.C.
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma
Hastanesi
Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi
Tez Danışmanı: Uzm. Dr. Fatih BORLU

Ş.E.E.A.H. HİPERTANSİYON POLİKLİNİĞİNE OCAK-ARALIK 2004 TARİHLERİ
ARASINDA BAŞVURAN HASTALARIN HEDEF ORGAN HASARLARI
AÇISINDAN RETROSPEKTİF İNCELENMESİ

Dr. Orhan ÇINAR

İstanbul-2005

İÇİNDEKİLER

	sayfa
1) Teşekkür	1
2) Giriş ve Amaç	2
3) Genel Bilgiler	3
4) Materyal-Metod	14
5) Bulgular	15
6) Tartışma ve Sonuçlar	31
7) Özet	39
8) Kaynaklar	40

TEŞEKKÜR

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Bilim Dalı'nda geçirdiğim asistanlık eğitimim sũresince en bũyũk destek ve yakınlığı gũrdũđũm hocam, 3.Dahiliye Kliniği Őefi Uzm.Dr. Fatih BORLU başta olmak ũzere; eğitimime bũyũk katkı sağlayan değerli hocalarım 1.Kadın Doğum Kliniği Őefi Op.Dr. Nimet GŐKER, 1.Genel Cerrahi Kliniği Őefi Prof.Dr. Adil BAYKAN, ocuk Kliniği Őefi Prof.Dr. Asiye NUHOğLU'na;bu bũlũmlerdeki tũm uzmanlarıma; Hipertansiyon polikliniğindeki araŐtırmalarım sırasında çok bũyũk yardımlarını gũrdũđũm Uzm.Dr. Levent N.AYDIN'a; istatistik çalıŐmalarını yapan Uzm.Dr.Cenap ZEYBEK'e; bilgisayar dũzenlemelerine katkılarında dolaylı Ahu ŐZŐLER'e; desteğiyle her zaman yanımda olan eŐim Eren ÇINAR'a; hayat kaynağım kızım Zeynep Deniz'e ve anneme teŐekkũr ederim.

Orhan
ÇINAR

GİRİŞ VE AMAÇ

Hipertansiyon, iyi kontrol edilmediğinde vücuttaki birçok organın yapı ve fonksiyonunu ciddi şekilde etkileyen kompleks bir hastalıktır.1960'lı yılların sonlarına doğru gerçekleştirilen bir çalışma kısmen kontrol edilebilen hipertansiyonun dahi komplikasyon riskini azalttığını ortaya koyduktan sonra bu konudaki çalışmalar hız kazanmıştır.

Toplumda hipertansiyon prevalansı oldukça yüksektir.60 yaşın üstündeki kişilerin %60'ından fazlasında hipertansiyon tesbit edildiği bildirilmiştir.Hipertansiyon, kronik böbrek yetersizliğinin diyabetes mellitustan sonraki ikinci en sık sebebidir. Hipertansiyonun DM ile birlikte bulunması mikro ve makrovasküler komplikasyon riskini çok arttırır.

Biz bu çalışmada temel olarak 2004 yılı içinde Ş.E.E.A.H. hipertansiyon polikliniğine başvuran hastalarda hipertansif retinopati, mikroalbuminüri gibi komplikasyonların görülme sıklığını ve hipertansif hastalarda antropometrik ölçümler, obezite sıklığı, birlikte bulunan diğer hastalıklar ve hipertansiyonun biyokimyasal parametrelerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

A)Hipertansiyonun Tanımı ve Sınıflandırılması

Tanım: Arteriyel kan basıncının normal sayılan sınırların üzerine çıkmasına **hipertansiyon** denir. 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). Hipertansiyonun inme, koroner kalp hastalığı gibi majör komplikasyon risklerinde artışı beraberinde getiren kan basıncı yüksekliği olarak tanımlanması da mümkündür. Bugün sistolik kan basıncının 140 mmHg , diyastolik kan basıncının da 90 mmHg veya üzerinde olması ya da kişinin antihipertansif ilaç kullanıyor olması hipertansiyon olarak tanımlanır (2,3).Sistolik kan basıncının 130-139 mmHg ve diyastolik kan basıncının 85-89 mmHg arasında olması 'yüksek-normal' kan basıncı (prehipertansiyon) olarak tanımlanır. Kan basıncı düzeyleri bu sınırlarda seyreden kişilerde zaman içinde hipertansiyon gelişme riski, daha düşük hipertansiyon değerlerine sahip kişilere göre iki kez daha fazladır (4).

Sınıflandırma :Erişkinlerde kan basıncı derecesinin sınıflandırılması nitelidir.Pratikte tedaviye yaklaşım kolaylığı sağlamak için kan basıncı değerleri dikkate alınmaktadır.

JNC-VI raporunda 18 yaş ve üstündeki erişkinlerin kan basınçları optimal,normal,yüksek-normal ve hipertansiyon olarak dört dereceye ayrılmıştır (Tablo 1).Hipertansiyon tanısı için iki veya daha fazla muayene sırasında ,en az iki ölçümün ortalamasına dayandırılmalıdır.

Sınıflandırmada sistolik ve diyastolik kan basınçları farklı sınıflara düşerse , kişinin kan basıncı değerlendirilirken daha yüksek olan kan basıncı derecesi dikkate alınmaktadır.

Tablo 1. 18 yaş ve üstü erişkinler için kan basıncının sınıflandırılması

Kan Basıncı Derecesi	Kan Basıncı (mmHg)		
	Si stolik		Diyastolik
Optimal	<120	ve	< 80
Normal	<130	ve	< 85
Yüksek –normal	130-139	veya	85-89
Hipertansiyon			
Evre 1	140-159	veya	90-99
Evre 2	160-179	veya	100-109
Evre 3	>180	veya	>110

İzole sistolik hipertansiyon (sınırdaki)	140-160	<90
İzole sistolik hipertansiyon	>160	<90

B) Hipertansiyonun Etiyolojisi ve Etiyolojik Sınıflandırma

Hipertansiyonun etiopatolojisi hakkındaki bilgiler hala çok kısıtlıdır. Bununla beraber ötedenberi iki farklı hipertansiyon türü tanımlanmıştır. Bunlardan biri, gösterilebilir hiçbir organ hastalığının başlatmadığı arteriyal hipertansiyon olup 'primer' veya 'idiyopatik' veya en sık kullanılan terimle 'esansiyel hipertansiyon'dur.

Sekonder hipertansiyon ise arter basıncı yükselmesinin bir hastalığın çeşitli bulgularından birini oluşturduğu durumlardır. Bu durumda hipertansiyon, asıl hastalığın ikincil bir yanı, ek bir fenomeni olduğundan bu tür kan basıncı yükselmelerinde sekonder hipertansiyon sözkonusudur.

Yapılan çalışmalar hipertansiyon olgularının %92-95'inin esansiyel hipertansiyon olduğunu, %5-6 kadar hastada hipertansiyonun kronik böbrek parankim hastalığına bağlı olduğunu göstermiştir. Diğer tüm nedenler hipertansiyon etiyolojisinde ancak %1-3 oranında rol oynamaktadır. Bu nedenle, her hastada sekonder nedenlere bağlı hipertansiyonun araştırılmasına gerek yoktur. Ancak ilk bulgu ve özelliklerin belirli bir sekonder hipertansiyon tablosunu kuvvetle düşündürdüğü durumlarda invaziv riskli ve pahalı araştırmalara gidilmesi daha uygundur.

Tablo 2. Kan basıncın yükselten nedenler

1) SİSTOLİK VE DİYASTOLİK HİPERTANSİYON

1. Primer (esansiyel)

2. Sekonder hipertansiyonlar

a. Renal hipertansiyon

- Renal parankimal hipertansiyon
- Renovasküler hipertansiyon
- Renin salgılayan tümörler
- Primer sodyum retansiyonu (Liddle sendromu.....)

b. Endokrin hipertansiyon

- Akromegali
- Hipotiroidi
- Hipertiroidi
- Hiperkalsemi (hiperparatiroidi)
- Sürrenal kökenli hipertansiyonlar

.Sürrenal korteks kökenli hipertansiyonlar

- Cushing sendromu
- Primer hiperaldosteronizm
- Konjenital sürrenal hiperplazi

.Sürrenal medulasına bağlı hipertansiyon

- Feokromositoma

.Sürrenal hormon alımına bağlı

.Meyan kökü, anabolik steroidler, iyatrojenik glukokortikoid fazlalığı, kontraseptifler, östrojen içeren ilaçlar, semptomimetik ilaçlar, tiamin içeren yiyeceklerle birlikte peynir, şarap alınması, MAO inhibitörleri....

- Sürrenal dışı kromaffin tümörler
- Karsinoid

c.Aort koarktasyonu

d.Gebeliğe bağlı hipertansiyon

e.Nörolojik bozukluklara bağlı hipertansiyon

- 1.Kafa içi basınç artışı
- 2.Uyku apnesi
- 3.Kuadripleji
- 4.Ailevi disotonomi
- 5.Kurşun zehirlenmesi
- 6.Guilain-Barre sendromu

2)SİSTOLİK HİPERTANSİYON

1.Artmış kalp debisi

- a.Aort kapak yetersizliği
- b.Arteriovenöz fistül
- c.Hipertriroidi
- d.Beriberi
- e.Hiperkinetik dolaşım yaratan diğer nedenler

2.Aort rijiditesindeki artış (yaşlılardaki sistolik tansiyon)

C) HİPERTANSİYONUN FİZYOPATOLOJİSİ

Normal Kan Basıncı : Kan basıncı,kalp debisi ile periferik arter direncinin ürünüdür.

$$\text{Sistemik Kan Basıncı}=\text{Kalp Debisi} \times \text{Periferik Arteriyel Direnç}$$

Bu denklemin bileşenlerini düzenleyen nöral,hümorale ve metabolik etkenler belirli bir dengede kaldıkça,kan basıncı 'normal' sayılan düzeylerde bulunmaktadır.Kalp debisinin veya arteriyel direncin artması halinde bunların ürünü olan kan basıncı da artmakta,diğer ifadeyle hipertansiyon ortaya çıkmaktadır(5).

Esansiyel hipertansiyonun sebebi kesin olarak ortaya konulamamıştır.Ancak kan basıncı yükselmesine yol açan pekçok mekanizmanın ayrı ayrı veya etkileşim halinde işlediği anlaşılmaktadır.Bunlar arasında,genetik faktörler,sodyum,vücut sıvı volümü ve böbreklerin rolü,merkezi ve sempatik sinir sisteminin rolü,nörohümorale faktörler (renin,anjyotensin,aldosteron),lokal vasküler faktörler,atriyel natriüretik hormon ve vazopressinin rolü sayılabilir.

Genetik faktörler: Esansiyel hipertansiyonun ailevi özelliği iyi bilinmektedir.Hücre içinde iyonların akımı ve membran anormallikleri muhtelif genlerle ilgili olabilir.Nörojenik ve hümorale faktörlere bağılı olarak sodyum,klor,potasyum,kalsiyum ve magnezyum gibi iyonların,hücre içi ve dışına hareketleri bu genler tarafından düzenlenir.Örneğin **Na-K-ATPase** enziminin konsantrasyonu (sodyum pompası aktivitesi),esansiyel hipertansiyonlu hastalarda azalmış olarak bulunmuştur.

Hipertansif hastalarda insülin direnci,hiperinsülinemi,lipid anormallikleri,glukoz intoleransı ve obezite gibi anormallikler sık olarak birlikte bulunmaktadır.

Nörojenik faktörler-Baroreseptörlerin rolü: Baroreseptörlerden kalkan uyarılar serebral medüladaki vazomotor merkezlere ulaşır.Baroreseptörlerde kan basıncının düşmesi ya da yükselmesine göre,refleks olarak atım hacmi ile kalp hızı ve periferik direnç etkilenecek ,kan basıncı ayarlanır.Hipertansiyonu olanlarda baroreseptör cevabı daha yüksek kan basıncı seviyelerinde ortaya çıkabilmektedir.

Sodyum,vücut sıvı volümü ve böbreklerin rolü: Tuz alımı hücre içi kalsiyum ve diğer iyonların dağılımını etkiler;bu da sempatik sinir sistemi ve renin-anjyotensin-aldosteron sistemi ile ilgili değişikliklere yol açar.Pek çok kişide aşırı sodyum alımının kan basıncının yükselmesine yol açtığı bilinmektedir.Epidemiyolojik çalışmalar da daha az tuz tüketen popülasyonlarda esansiyel hipertansiyon sıklığının az olduğunu ortaya koymuştur.Ancak bu faktörlerin başlıbaşına etiyolojik bir faktör olarak rolleri de kesin olarak ortaya konulamamıştır.

Merkezi sinir sisteminin rolü: Kan basıncı gün içinde önemli dalgalanmalar gösterir. Bu dalgalanmaların en önemli sebebi, efor bir yana bırakılacak olursa, psikososyal uyarılardır. Serebral korteksdeki stres reseptörleri, hipotalamik çekirdekleri uyararak merkezi sempatik deşarjlarla, böbrekleri ve diğer organları etkiler. Bunun sonucu olarak renal arteriyoller vazokonstriksiyon ve efferent renal

sempatik sinir aktivitesinde artış, dolayısıyla kalp debisi, kalp hızı ve kan basıncında artış meydana gelir.

Sempatik sinir sisteminin rolü: Sempatik aktivite artışı, hipertansiyon patogenezindeki muhtemel faktörlerden biridir. Efferent renal sempatik sinir trafiği, böbreğin kan basıncı regülasyonunu, vücut sıvı volümünün ayarlanmasını, sodyum dengesinin sağlanmasını ve benzer pek çok fonksiyonları etkiler. Hipertansiyonun erken dönemindeki genç hastalarda emosyonel instabilite ile kalp hızındaki ve debideki artış dikkati çeker. Bu hastalarda plazma norepinefrin düzeyi artmış bulunur.

Renin-anjiyotensin-aldosteron sisteminin rolü: Afferent arteriyolün gerilmesi, efektif kan volümünün azalması veya distal tübülüslerde sodyum konsantrasyonunun azalması gibi faktörler renin-anjiyotensin-aldosteron sistemini uyarır. Anjiyotensin II son derece güçlü bir vazokonstriktör ajandır. Hipertansif hastalarda yapılmış olan çalışmalarda ,plazma renin aktivitesi hastaların %20'sinde düşük,%60'ında normal ve %20 kadarında yüksek olarak bulunmuştur.

Lokal vasküler faktörlerin rolü: Küçük arter ve arteriyollerin endotelinde bir bölümü renin,anjiyotensin,endotelin ve serotonin gibi vazokonstriktör, bir kısmı da prostasiklin, PGE2, kallikrein ve EDRF gibi vazodilatatör etkisi olan pekçok vazoaktif maddeler yapılmaktadır.Bu maddeler arasındaki denge lokal vasküler faktörlerin nihai etkisini belirlemektedir.Bu dengeyi etkileyecek faktörlerin hipertansiyon oluşumunda rolü olabileceği düşünülmektedir.

Atrial natriüretik faktörün rolü: Sağ atriyum duvarının gerilmesi ya da sağ atriyum basıncının artması ANF salımına yol açar. ANF, üriner sodyum ve su atımını artırır. ANF'nin hipertansiyon patogenezinde rolü olabileceğini gösteren çalışmalar vardır.

Vazopressin'in rolü: Arginin-vazopressin güçlü bir vazopressör ve antidiüretik hormondur. Sempatik sinir sistemi ile etkileşime girerek hipertansiyon gelişimine indirekt katkısı olabileceği düşünülmektedir.

D)Hipertansiyonda Hedef Organlardaki Değişiklikler ve Komplikasyonlar

Hidrostatik basınç artmasına bağlı komplikasyonlar

Konjestif kalp yetersizliği:Hipertansiyon, artmış dirence karşı çalışan sol ventrikülün işini artırır ve konsantrik hipertrofiye yol açar.Sol ventrikül hipertrofi belirlendiği takdirde *hipertansif kalp hastalığı* iterimi kullanılır.Hipertansiyon tedavi edilmezse, hipertrofi ile birlikte sol ventrikülde dilatasyon gelişir ve sol ventrikül sistolik fonksiyonları bozulur.Sol kalp yetersizliği (taşikardi, ventriküler galo, akciğer kaidelerinde staz ralleri, teledede kalp büyümesi, pulmoner venlerde belirginleşme, interstisyel ve alveoler ödem) ve daha geç dönemde sağ kalp yetersizliği (venöz

dolgunluk, hepatomegali, bacaklarda ödem) bulguları tesbit edilebilir. Sol ventrikül hipertrofisi hipertansiyonun tedavi edilmesi ile durdurulabilir hatta geriletebilir.

Serebrovasküler kanamalara bağlı inme (stroke): Uzun süreli hipertansiyonda beynin küçük arterlerinde, Charcot-Bouchard mikro anevrizmaları meydana gelebilir. Bunların yırtılması beyin kanamasına yol açar. İntraserebral kanamaların en sık nedeni hipertansiyondur. İntraserebral kanamalarda, kan basıncı sistolik 175 mmHg ve diyastolik 95 mmHg üstünde ise tedavi edilmelidir.

İskemik inme: Tüm inmelerin %80-90'ını oluşturur ve en önemli risk faktörü hipertansiyondur. İskemik inmelerin oluşumunda ileri yaş (>65), yüksek sistolik kan basıncı, düşük HDL, sigara, DM, geçici iskemik ataklar önemli risk faktörleridir. Anti hipertansif tedavi ile iskemik inme insidansı %36 oranında azalır(6.7.8).

Hipertansif ensefalopati: Kan basıncının sürat ile yükselmesini takiben vasküler geçirgenlikteki artış, beyin ödemeine yol açar ve şiddetli baş ağrısı, görme bozukluğu, konvülsiyonlar, fokal nörolojik bulgular, konfüzyon ve koma gibi akut nörolojik belirtiler ortaya çıkar(9). Göz dibinde Evre III ve Evre IV retinopati görülebilir. Süratle tedavi edildiği takdirde bulgular reversibldir.

Dissekan aort anevrizması: İntimanın yırtılması ve medyadan ayrılması ile meydana gelen aort disseksiyonu hipertansiyonun ölümle sonuçlanabilen oldukça ciddi bir komplikasyonudur. Aort disseksiyon vakalarının %70-80'inde hipertansiyon bulunur. Hipertansiyonun eşlik etmediği aort disseksiyonunun prognozu daha iyidir. Aort disseksiyonu erkeklerde kadınlardan 2 veya 3 misli daha sıklıkta ve genellikle 40 ile 70 yaşları arasında görülür. Ancak görülme sıklığı kesin olarak bilinmemektedir (10).

Hipertansiyon ve göz: Hipertansiyona bağlı göz komplikasyonları 18. yüzyılın ilk yarısından beri bilinmektedir. En sık bilinen göz komplikasyonu retinopati olmasına rağmen, retinopati dışında da retinal ven ve retinal arter oklüzyonları, retinal emboli, iskemik optik nöropati ve hipertansif korioidopati gibi tablolar da hipertansiyona eşlik edebilir. Hipertansiyon ve diyabetin sık olarak birlikte bulunmaları nedeniyle de diyabetik ve hipertansif göz komplikasyonları birlikte bulunuyor olabilirler.

Bilindiği gibi göz gibi, vücutta arter ve arteriyollerin görülebildiği tek yerdir. Bu nedenle hipertansiyonun yarattığı mikrovasküler hasarı doğrudan değerlendirme imkânı verir. Hipertansif retinopatinin Keith ve Wagener tarafından yapılan sınıflandırması halen geçerliliğini korumaktadır(11).

Retina değişikliklerinin izlenmesi mikrovasküler hasarın doğrudan değerlendirilmesinin en önemli yolu olması nedeni ile hipertansiyonlu her hastada hem tanı, hem de takip açısından önemlidir. Bir başka önemi de risk belirleyici olmasıdır. Böylece Evre II retinopatiden itibaren damarlarda organik değişikliklerin ortaya çıkmaya başladığı söylenebilir. Bu nedenle, Evre II retinopatinin ortaya çıkması '*hedef organ hasarı*' olarak nitelendirilmeli ve tedavi hedefleri buna göre değerlendirilmelidir.

Tablo-Hipertansif retinopatinin sınıflandırılması

Evre	Vaskülopati		Nöroretinal Değişiklik		
	Arter/Ven oranı	Fokal Spazm	Kanama	Eksüdalar	Papilla Ödemi
Normal	> 3/4	(-)	0	0	0
Evre I	3/4-1/2	(-)	0	0	0
Evre II	<1/2-1/3	<1/1-2/3	0	0	0
Evre III	<1/3-1/4	<2/3-1/3	+	+	0
Evre IV	< 1/4	<1/3	+	+	0

Hipertansiyon ve böbrek:İlimli hipertansiyonun neden olduğu en önemli patolojik değişiklik afferent arteriyol duvarında hiyalinizasyon ve sklerozdur (hipertansif nefroskleroz). Böbrek tutuluşu genellikle asemptomatiktir ve konsantrasyon yeteneğinin azalmasını yansıtan noktüri sıklıkla ilk bulguyu oluşturur.İntrarenal vazodilatör cevabın azalması sonucu ortaya çıkan mikroalbüminüri, tubulointerstitial hasarın başlamasından ve progresyonundan sorumludur.Mikroalbüminüri yalnızca progresif renal tutuluşun değil, kardiyovasküler morbiditenin de genel bir göstergesidir. Nefrotik sınırlarda olabilen proteinüri de görülebilir(12).

Kan basıncı ne kadar yüksek ise böbrek yetersizliği gelişme riski o denli artar.Siyah ırk ve diyabetikler özellikle risk altındadır.

Hipertansiyon, renal parankimal hastalığın edinsel ve konjenital tiplerinin hemen hepsine eşlik etmekte ve glomerül filtrasyon hızı azaldıkça daha sık olarak görülmektedir.Bu birlikteliğin varlığında, hipertansiyon böbrek işlevlerinin kaybını hızlandırmaktadır. Bu nedenle hipertansiyonun tedavisi renal hasarın ilerleyişinin yavaşlatılmasında önemli rol oynar.Böbrek yetersizliğinin yavaşlatılmasında proteinürinin azaltılmasının da en az kan basıncını düşürmek kadar önemli olduğu gösterilmiştir.

Aterosklerotik komplikasyonlar

Koroner kalp hastalığı Hipertansiyonlu hastalarda sıklıkla koroner hastalığı da görülmektedir.MacMahon ve arkadaşlarının yaptığı metaanalizde 105 mmHg diyastolik kan basıncı olanlarda KAH riski 4 kat yüksek bulunmuştur(13).Sistolik kan basıncı değerleri arttıkça KAH, inme ve mortalite oranları yükselmiştir(14).

Hipertansiyon, koroner aterosklerozun gelişimini hızlandırır.Koroner ateroskleroz gelişmiş hastalarda hipertansiyon miyokardın oksijen ihtiyacını artırır.Koroner kalp hastalığı geliştiğinde angina pectoris, MI gibi klinik tablolara ait şikayet ve bulgular ortaya çıkar.

Hipertansiyon ve periferik arter hastalığı: Hipertansiyonlu kişilerde periferik arter hastalığı sıklığı %6 olup sağlıklı kişilere oranla 3 kat fazladır. Görülme sıklığının sigara ve yüksek kolesterol gibi diğer risk faktörlerinden bağımsız olduğu izlenimi edinilmektedir. Hipertansiyonlu hastada periferik arter hastalığının ortaya çıkması durumunda periferik arter hastalığının bir hedef organ hasarı olması nedeni ile hipertansiyonlu kişilerde risk belirlenmesinde bu husus gözönünde bulundurulmalıdır.

E)Hipertansiyonda Klinik Belirti ve Bulgular:

Esansiyel hipertansiyon başlangıç yıllarında genellikle herhangi bir şikayete yol açmadığı gibi kan basıncındaki yükselme dışında patolojik fizik bulgu da mevcut değildir. Ancak zamanla hedef organlarda (kalp, arter ve venler, retina, böbrek, beyin)oluşturduğu değişiklikler ve komplikasyonlar çeşitli semptomların ve bulguların ortaya çıkmasına yol açar.

Baş ağrısı, baş dönmesi, sersemlik hissi ve halsizlik gibi nonspesifik şikayetler de genellikle hafif hipertansiyonlu hastalarda görülmez. Bu tür şikayetlere kan basıncı normal olan kişilerde de aynı sıklıkla rastlanmaktadır. Hipertansiyon şiddeti artınca enseden başlayan, sabahları daha belirgin olan ve gün boyunca şiddeti azalan baş ağrıları başlar. Hipertansiyonda değişmez fizik bulgu, kan basıncının yüksek bulunmasıdır. Ancak bu kararı vermek için kan basıncının uygun şekilde ölçüldüğünden emin olunmalıdır. Hasta yatar pozisyondan oturur pozisyona getirildiğinde, sistolik ve diyastolik kan basıncı hafifce artabilir. Ayakta ise sistolik kan basıncı ya aynı düzeyde kalır ya da hafifce düşer.

F)Laboratuvar İncelemeleri:Laboratuvar incelemelerinden amaç gerçekçi bir risk belirlemesi, yapılması hedef organ hasarının ve diğer klinik tabloların ortaya çıkartılması ve sekonder hipertansiyonun ekarte edilmesi amaçlarına yöneliktir.

Tablo:Hipertansiyonlu hastalarda laboratuvar incelemeleri

Birinci basamak temel laboratuvar incelemeleri

Rutin idrar analizi
Basit kan sayımı
Kan şekeri
EKG
Göğüs röntgeni

İkinci basamak temel laboratuvar incelemeleri

Tam kan sayımı
Kreatinin
Sodyum
Potasyum
Total kolesterol
HDL kolesterol

LDL kolesterol
Açlık trigliserid

Gereğinde yapılacak laboratuvar incelemeleri

Kreatinin klirensi
Mikroalbüminüri
24 saatlik idrarda protein
Kan kalsiyumu
Ürik asit
Hemoglobin A1C
TSH
Aldosteron ve katekolaminler
Eko kardiyografi
Krenial, renal ve periferik arterlerin USG/Doppler incelemesi
Batın USG

Yapılmış olan çalışmalar hipertansiyonlu hastaların %92-95'inin esansiyel hipertansiyonlu olduğunu, %5-6 kadar hastada da hipertansiyonun kronik böbrek parankim hastalığına bağlı olduğunu göstermektedir. Diğer tüm nedenler etiolojide ancak %1-3 oranında rol oynar.Bu nedenle, her hastada sekonder nedenlere bağlı hipertansiyonların araştırılmasına gerek yoktur.

Hipertansiyonun nedenlerinin araştırılması gereken hastaların özellikleri şu şekilde sayılabilir:

- 1.Yaş, anamnez,fizik muayene,hipertansiyonun şiddeti veya temel laboratuvar incelemelerinin sekonder hipertansiyonu akla getirdiği kişiler
- 2.İlaç tedavisine yanıtı zayıf olan hastalar
- 3.Hipertansiyonu kontrol altında iken yükselmeye başlayan hastalar
- 4.Evre III hipertansiyonu olanlar
- 5.Ani başlayan hipertansiyonu olanlar

G)Hipertansiyonda Korunma ve Tedavi

Hipertansiyonda primer korunma potansiyeli

Dünya Sağlık Örgütü /Uluslar arası Hipertansiyon Derneği Klavuz Kurulunun ve Hipertansiyon Primer Prevansiyonu için ABD Çalışma Grubunun raporlarında, koruyucu tıp ve halk sağlığı için aşağıdaki öneriler benimsenmiştir.

- Vücut ağırlığının kontrol altında tutulması ve fiziksel aktiviteyi artırma
- İlimli miktardan fazla alkol içilmemesi
- Günlük sodyum miktarının <6gr. tuz(<2,4gr Na) ile sınırlandırılması
- Potasyum alımının artırılması

Aynı raporda psikososyal stresin azaltılmasının yararı konusunda daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulduğu, ek olarak kalsiyum ve magnezyum alımının spesifik bir rolünün olmadığı kaydedilmiştir.

Farmakolojik tedavi

Antihipertansif ilaçlar:Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçlar beş ana grupta toplanabilir.Bunlar diüretikler, sempatikolitikler ya da adrenerjik sinir sistemi antagonistleri, renin angiotensin sistemini etkileyen ilaçlar, damar düz kasında etkili ilaçlar ve yeni geliştirilmekte olan ilaçlardır.

Tablo-Antihipertansif ilaçların sınıflandırılması

-
- I. Diüretikler**
 - II. Adrenerjik sinir sistemi antagonistleri**
 - A. Merkezi etkililer
 - B. Periferik etkililer
 - a.Adrenerjik nöron blokerleri
 - b.Ganglion blokerleri
 - C. Adrenerjik reseptör blokerleri
 - 1.Alfa reseptör blokerleri
 - 2.Beta reseptör blokerleri
 - 3.Alfa ve beta reseptörleri
 - III. Renin-angiotensin sistemini etkileyen ilaçlar**
 - A.ACE inhibitörleri
 - B.Angiotensin II tip I reseptör antagonistleri
 - II. Damar düz kasında etkili ilaçlar**
 - A.Kalsiyum kanal blokerleri
 - B.Potasyum kanal açıcılar
 - C.Doğrudan damar düz kasını gevşetenler
 - III. Yeni geliştirilmekte olan ilaçlar**
 - A.Nötral endopeptidaz peptidi inhibitörleri
 - B.Endotelin I reseptör antagonistleri
 - C.Renin inhibitörleri ve diğerleri

I.Diüretikler:Antihipertansif etki mekanizmaları hala tam olarak bilinmeyen bu ilaçların uzun sürede vazodilatörler gibi davrandığı ya da sempatikolitik etki gösterdiği sanılmaktadır.Tübülüslerin değişik yerlerinde etkili olan dört tip diüretik vardır.

II.Adrenerjik sistem antagonistleri:Bu grup, sempatik sinir sistemini etkileyerek sempatikolitik etki yaratan ilaçlardır.Merkezi ve periferik olmak üzere iki ana grupta toplanırlar.

A)Merkezi etkili sempatikolitikler:Santral α_2 adrenerjik ya da imidazolin reseptör agonistleridir.Beyin sapında etkili olarak sonuçta sempatik tonusun ve buna paralel olarak periferik damar direncinin düşmesini sağlarlar.

B)Periferik etkili sempatikolitikler:

I)Bu gruptan adrenerjik nöron blokerleri periferik sinir uçlarında katekolamin depolarını boşaltarak ya da katekolaminlerin salınmasını inhibe

ederek etki gösterirler. Periferik damar direncini düşürürken kalp atım sayısını ve debisini azaltırlar.

II)Ganglion bloke ediciler sempatik ve parasempatik sistemi inhibe ederler.Pratik hekimlikte kullanılmazlar.

III)Adrenerjik reseptör antagonistleri, adrenerjik sinir uçlarında reseptör düzeyinde blokaj etkisi gösterirler.Üç grupta bulunurlar.

a)Alfa adrenerjik reseptör antagonistleri damar düz kas hücre zarında yer alan post-sinaptik alfa adrenerjik reseptörleri bloke ederler.Sonuçta damar düz kaslarında gevşeme, vazodilatasyon ve periferik dirençte düşme sağlarlar.

b)Beta adrenerjik reseptör antagonistler (beta blokerler) periferik beta reseptörleri katekolaminler ile yarışmaya girerek bloke ederler.Böylece arter damar direncini düşürürler.Ayrıca kalp kontraktilesini azaltarak kalp hızını ve debisini azaltırlar.

c)Mikst reseptör blokerleri ise kompetitif olarak hem selektif a1, hem de nonselektif beta1+2 adreno reseptör blokajı yaparak vazodilatör etki gösteren bir beta bloker grubudur.

III)Renin angiotensin sistemini etkileyen ilaçlar:

A)ACE inhibitörleri :Bu grup ajanlar ACE'İ inhibe ederek güçlü bir vazokonstriktör olan Angiotensin II'nin oluşumunu engellemek sureti ile etki ederler.Bu ilaçlar aynı zamanda bradikinin düzeylerini yükseltirler.Böylece vazokonstriksiyon önlenir ve vazodilatasyon sonucu periferik damar direnci düşer.

B)Angiotensin II (Ang II) reseptör antagonistleri:Bunlar AT1 reseptörlerini selektif olarak bloke eden güçlü ve uzun etkili nonpeptid ajanlardır.

IV)Damar düz kasında etkili ilaçlar:

A)Kalsiyum kanal blokerleri:Bu ilaçlar damar düz kası hücre membranında voltaja bağımlı L-Tipi yavaş kalsiyum kanallarını inhibe ederler.Hücre içine Ca²⁺ girişini azaltırlar.Hücre içi Ca²⁺ pozitif düzeyini düşürerek eksitasyon kontraksiyon ilişkisini bozarlar, sonuçta vazodilatasyon meydana gelir.

B)Potasyum kanal açıcılar:Çoğu henüz faz III ve IV çalışması halinde olan bu ajanlar daha çok diğer ilaçlar ile yanıt alınamayan habes ya da refrakter hipertansiyon tedavisinde kullanılırlar.

MATERYAL-METOD

Çalışmayı retrospektif olarak, Ş.E.E.A.H.Hipertansiyon polikliniğine Ocak-Aralık 2004 tarihleri arasında başvuran hastaların dosyalarını tarayarak gerçekleştirdik.Belirtilen zaman diliminde başvuran hasta sayısı 1152 idi.Ancak biz, dosyalarında hiçbir eksiği bulunmayan, kontrollerine düzenli gelen, tüm tetkiklerini tamamlayan ve ulaşmak istediğimiz tüm bilgileri içeren 969 dosyayı araştırmaya dahil ettik.

Araştırma sırasında hastaların cinsiyeti, yaşı, hipertansiyon süresi, özgeçmişi, kadın hastalarda menopoz durumu ve süresi, sigara içme alışkanlığı ve aile hikayesi ile ilgili bilgileri inceledik.

Antropometrik ölçümler olarak hastaların boyu, ağırlığı, bel çevresi ölçümü ve bu değerlerden hesaplama ile Beden Kitle İndeksi değerlerini bularak, dağılımını yaptık.

Hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları olarak ilk muayenelerinde kaydedilen ölçüm sonuçları değerlendirmeye alındı.Kan basıncı sağ koldan ve oturur pozisyonda 2 kez ölçülmüştür.Ölçümler 5 dakika dinlenmeden sonra ve iki ölçüm arasında en az 3 dakika olacak şekilde yapılmış ve kan basıncı değerleri, ölçülere en yakın çift sayı olarak (mmHg açısından) kaydedilmiş ve iki ölçümün ortalaması kullanılmıştır.Nabız sayıları da hastaların ilk muayenelerinde kaydedilen değerler olarak alınmıştır.

Hastaların antihipertansif ilaç kullanıp kullanmadıkları, varsa kullandıkları antihipertansif ilaç sayısı ve sınıfı kaydedildi.Sınıflandırma yapılırken ilaçlar diüretik, ACE-İ, angiotensin reseptör blokerleri, alfa-bloker, beta-bloker, kalsiyum kanal blokeri,santral etkili ilaçlar (SEİ) ve ACE-İ+Diüretik, ACE-İ+KKB, Beta-Bloker+Diüretik kombinasyonları olarak sınıflandırıldı.Hastaların kullandıkları ilaç sayısının analizini yaparken kombine preparatları iki, diğer preparatları ise tek ilaç olarak kabul ettik.

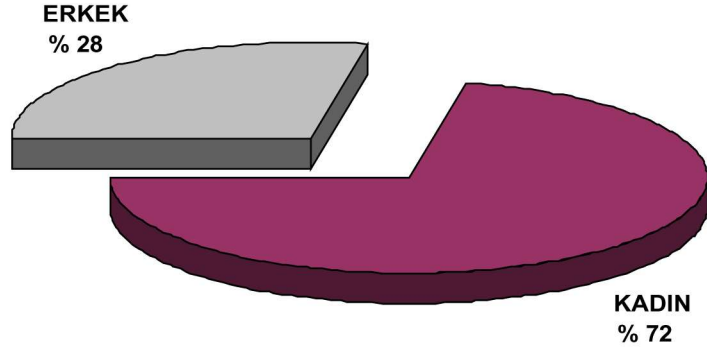
Bütün hastaların gözdibi muayeneleri ve retinopati bulguları değerlendirildi ve sonuçları Evre I-IV arası sınıflara ayrılarak incelendi.Retinopati saptanmayan hastalar 0 olarak belirtildi.

İncelenen biyokimya parametreleri arasında açlık kan şekeri,kreatinin,total kolesterol,HDL-kolesterol,LDL-kolesterol,trigliserid,TSH,mikroalbuminüri değerlendirilmeye alındı.

İstatistiksel analizler: Gruplar değerlendirilirken sonuçlar (aritmetik ortalama+ standart sapma) olarak verildi.İki grup arasındaki farklar eşleştirilmiş t-testi ve Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.İki uçlu p değeri <0.05 ise anlamlı olarak kabul edildi. İkili değişkenler arasındaki bağıntıyı araştırmak için korelasyon analizleri yapıldı.İstatistiksel analizler SPSS 10.0 for Windows ile yapıldı.

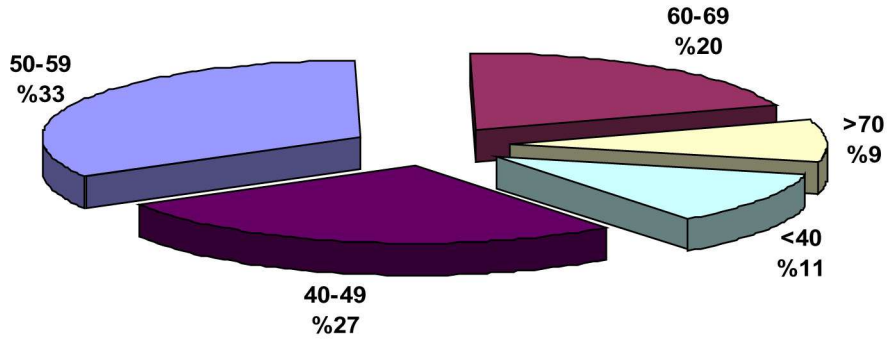
BULGULAR

CİNSİYET DAĞILIMI



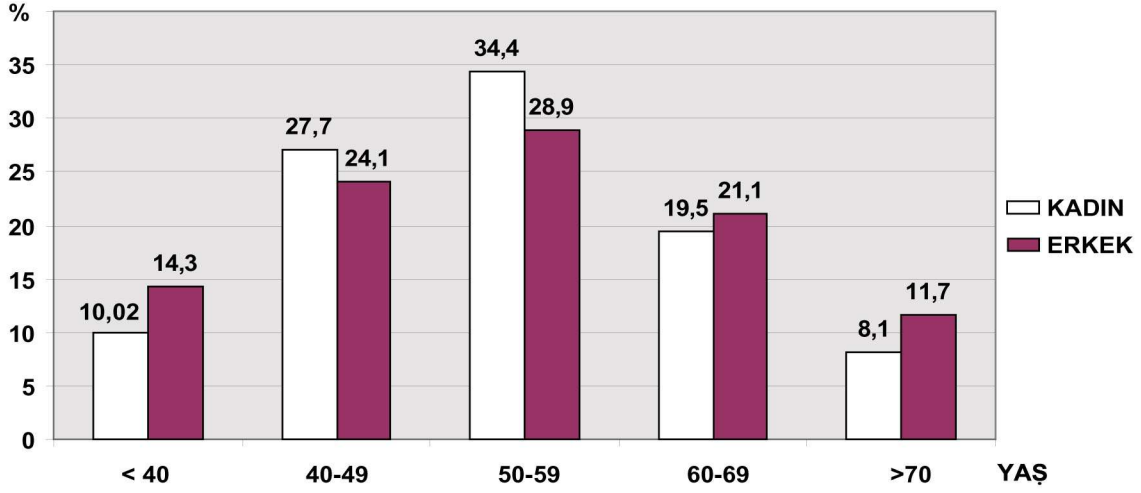
2004 yılında hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların cinsiyetlerine göre dağılımına bakıldığında % 72'sinin kadın, 28'inin ise erkek olduğu görülmektedir.

YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIM



Kadınların yaş ortalaması 53 ± 11 iken, erkeklerin yaş ortalaması 54 ± 14 olarak bulunmuştur.

Hipertansiyon polikliniğine başvuran erkek ve kadın hastaların yaş gruplarına göre dağılımı yapıldığında olguların en çok 50-59 yaş grubunda toplandığı görülür. Daha sonra 40-49 ve 60-69 yaş grubunda yığılım görülmektedir.

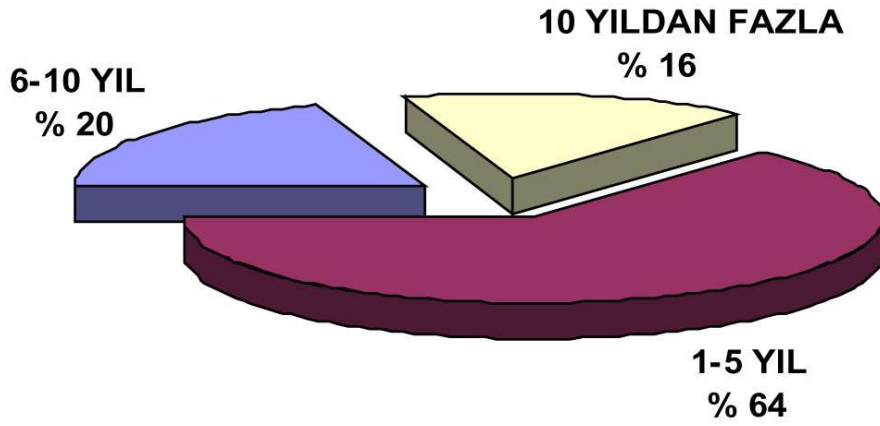


Hipertansiyon polikliniğine başvuran erkek hastaların %28.9'u, kadın hastaların ise %34.4'ü 50-59 yaş grubunda yer almaktadır.

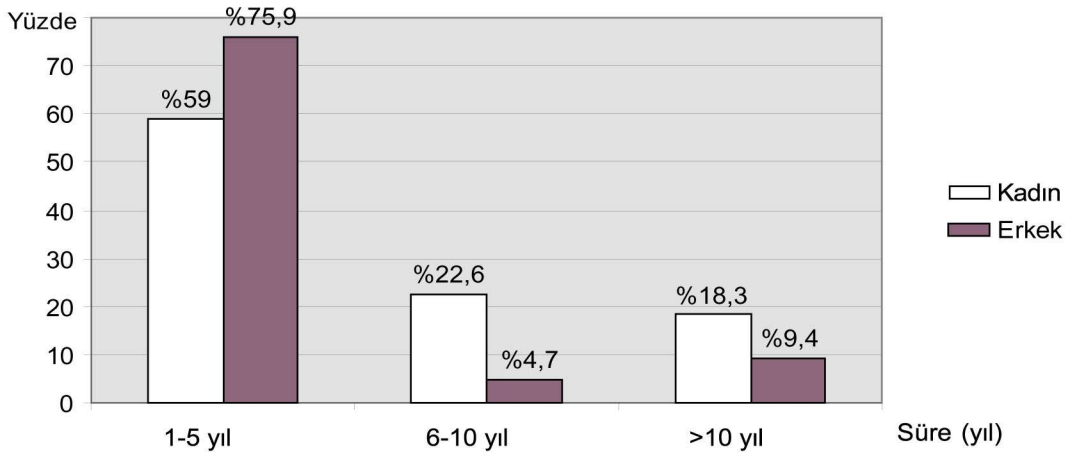
Toplam 34 milyon olarak tahmin edilen 20 yaş ve üzerindeki Türk erişkinlerinden [5 milyon erkek ve 6 milyonu kadın olmak üzere] 11 milyonu standart tanımlama ile hipertansiyonlu sayılmaktadır (43). Bu tanım içine tansiyonu normale inmiş olsa bile antihipertansif ilaç kullananların hepsi girdiği gibi, SKB>140mmHg ve/veya DKB>90mmHg bulunanlar girmektedir. Bu tahmine göre, tüm erişkin erkeklerin %30'u, erişkin kadınların %35'i yüksek tansiyona sahiptir.

TEKHARF 2000 Araştırmasına göre Türkiye genelinde erkek ve kadınlardaki hipertansiyon prevalansı 30-39 yaş grubunda %19 dolayında iken, 50-59 yaş grubunda erkeklerin yarısından biraz azı, kadınların yarısından fazlası hipertansiyonludur. 60 yaşını aşan bireylerin ise 3 kişiden 2 sinde hipertansiyona rastlanmaktadır.

HİPERTANSİYON SÜRELERİNE GÖRE DAĞILIM



Polikliniğe başvuran hastalardan %63'ünün (n=617) hipertansiyon süresi 1-5 yıl grubunda iken, hastaların %21'inde (n=198) hipertansiyon süresi 6-10 yıl arasında olup, %16'sında (n=154) ise 10 yıldan daha uzun süreli hipertansiyon saptanmıştır.



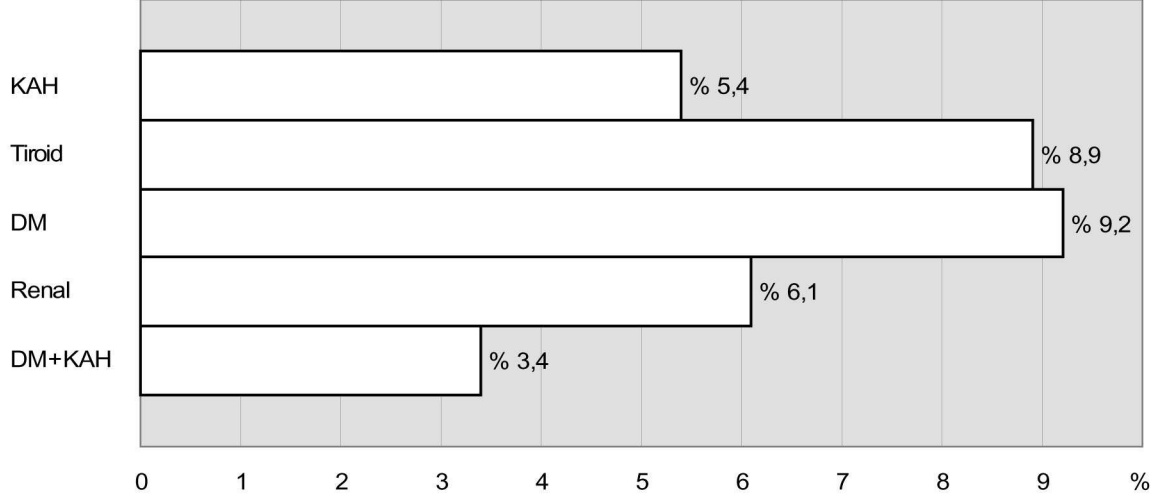
Hipertansiyon polikliniğine başvuran kadın hastaların %59'unda hipertansiyon 1-5 yıl arasında, %22,6'sında 6-10 yıl arasında, %18,3'ünde ise 10 yıldan daha uzun süreli hipertansiyon vardır.

Polikliniğimize başvuran erkek hastaların %75,9'unda hipertansiyon süresi 1-5 yıl arasında iken, %4,7'sinde 6-10 yıl, %9,4'ünde ise hipertansiyon süresi 10 yıldan daha uzun sürelidir.

ÖZGEÇMİŞ

Polikliniğimize başvuran hastaların özgeçmişleri DM, KAH, tiroid hastalıkları, böbrek hastalıkları, SVO açısından soruşturuldu. Hastaların %9,2'sinde DM, %

5.4'ünde KAH, %6.1'inde üriner sistem, %8.9'unda tiroid hastalığı, %3.4'ünde DM+KAH anamnezi mevcut idi.Hastaların %70.1'inde ise bu hastalıklardan herhangi birine rastlanmadı.



DM ve hipertansiyon genellikle birlikte görülmektedir.Tip 2 diyabetli erişkinlerin %50'sinde DM ortaya çıkmadan önce hipertansiyon mevcuttur. Diyabetik kişilerde diyabeti olmayanlara göre hipertansiyon prevalansı 1.5-2 kat fazladır. DM ve hipertansiyon birarada bulunduğu zaman, kişiyi ani kardiyak ölüm, koroner kalp hastalığı, konjestif kalp yetersizliği, serebrovasküler hastalık ve periferik damar hastalığı gelişmesi yönünden çok daha büyük tehlike ile karşı karşıya bıraktığı bilinmektedir.

Hipertansiyon, koroner aterosklerozun gelişimini hızlandırır ve sıklıkla KAH ile birlikte görülür. Gerek diyastolik, gerek sistolik kan basıncındaki yükselmelerin KAH riskini artırdığını gösteren ve epidemiyolojik çalışmalara dayanan çok sayıda kanıt vardır.MacMahon ve arkadaşlarının yaptığı metaanalizde 105mmHg üzeri diyastolik basıncı olanlarda KAH riski dört kat yüksek bulunmuştur(110).Sistolik kan basıncının önemi ise MRFIT çalışmasında ortaya çıkmış, sistolik kan basıncı değerleri arttıkça KAH, inme ve mortalite oranları yükselmiştir(111).

Hipertansiyon iskemik ve hemorajik beyin damar hastalıkları için en önemli risk faktörüdür.Ege İnme Veri Tabanı'nda iskemik inmeli hastaların %63'ünde, intraserebral kanamalı hastaların %88'inde hipertansiyon öyküsüne rastlanmıştır.

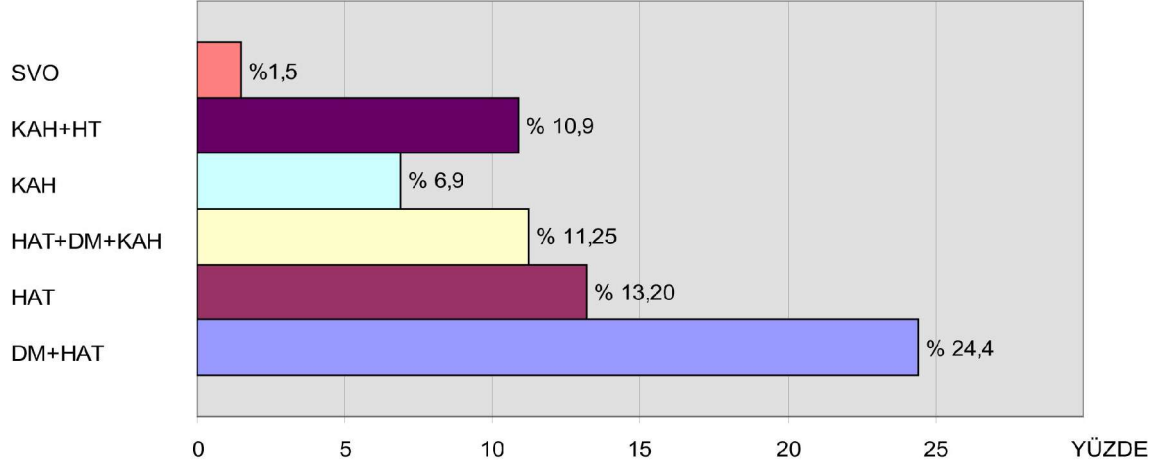
Menopoz

Hipertansiyon polikliniğimize başvuran 703 kadın hastanın 435'i menopoza girmişti (%61.8).Kadın hastalarda ortalama menopoz yaşı 46.3 idi.

SOYGECMİŞİ

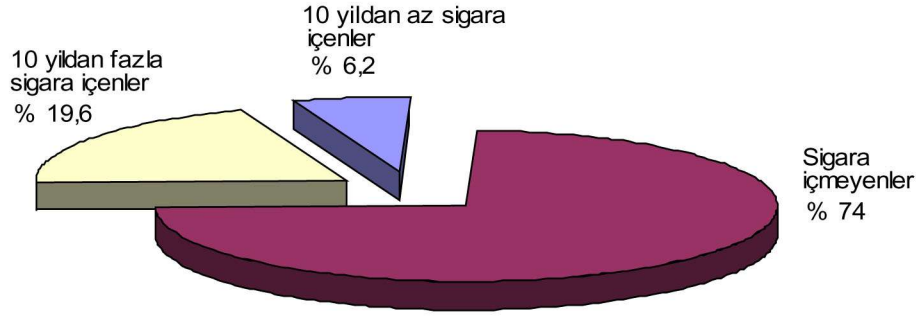
Esansiyel hipertansiyonun ailevi özelliği iyi bilinmektedir.Hipertansiyonun gelişimini multipl genlerin kompleks ilişkileri etkileyebilmektedir.Esansiyel hipertansiyonlu hastalarda genetik orijinli kalsiyum transport defektleri bildirilmiştir.

Hipertansiyon polikliniğimize başvuran hastaların aile öyküleri hipertansiyon, KAH, SVO ve DM hastalıkları açısından incelendi. Bu hastaların dağılımı aşağıda gösterilen tablodaki gibidir.



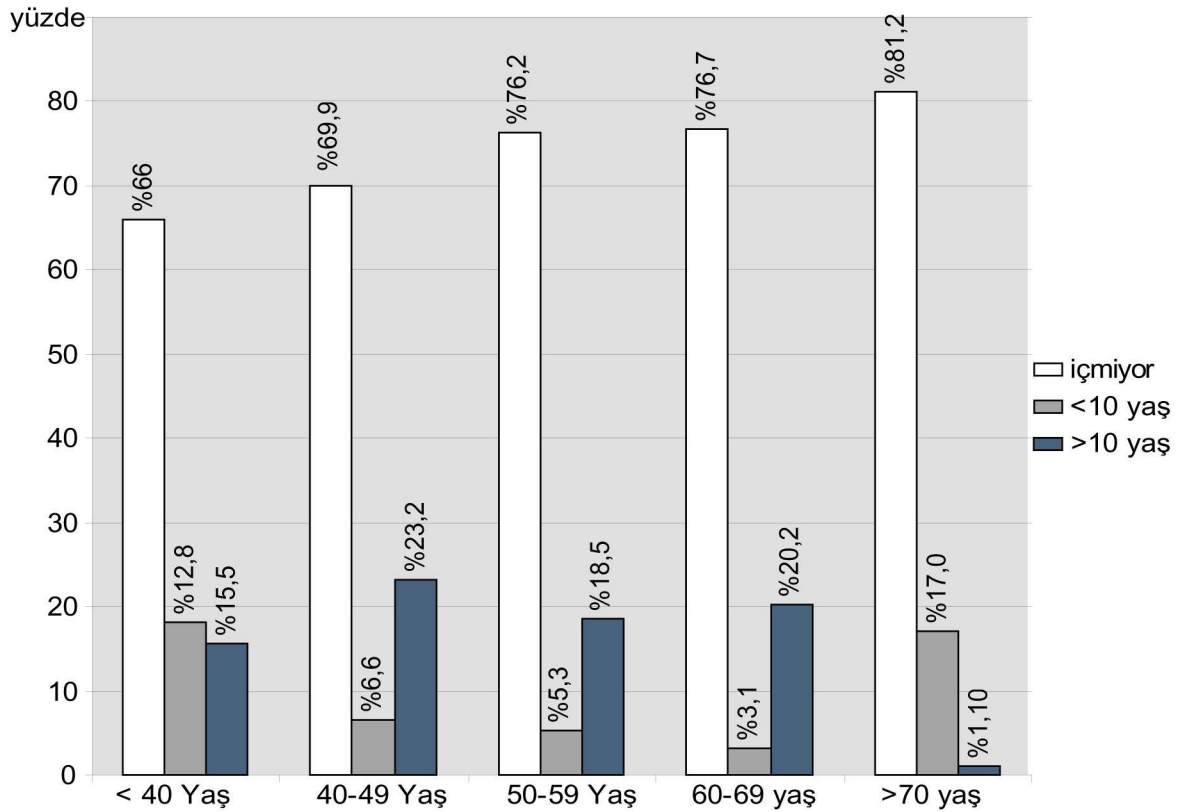
Soygeçmişte mevcut hastalık yüzdelerinin dağılımı

SİGARA



Hastalar, sigara içme oranları açısından değerlendirildiğinde %74'ünün (n:717) hiç sigara içmediği, %6.2'sinin (n:60) 10 yıldan daha az süredir sigara içtiği, %19.6'sının (n:190) ise 10 yıldan daha uzun süreden beri sigara içtiği saptandı. Sigara içmeyenler %74'lük oran ile en büyük yüzdelik grubu oluşturmaktadır.

Yaş gruplarına göre dağılımda sigara içiciliği oranları ise şöyledir:



Sigara tiryakiliği kalp-damar sağlığı açısından en başta gelen zararlı alışkanlıktır. DSÖ yeryüzünde 2020 yılında tüm ölümlerin 8.3 milyonunun tütünden kaynaklanacağını tahmin etmiştir.

Sigara dumanı içindeki nikotin ve karbonmonoksit kalp hızını, kan basıncını ve kalbin kasılma gücünü artırarak, vazospazm oluşturarak, hipoksemiye neden

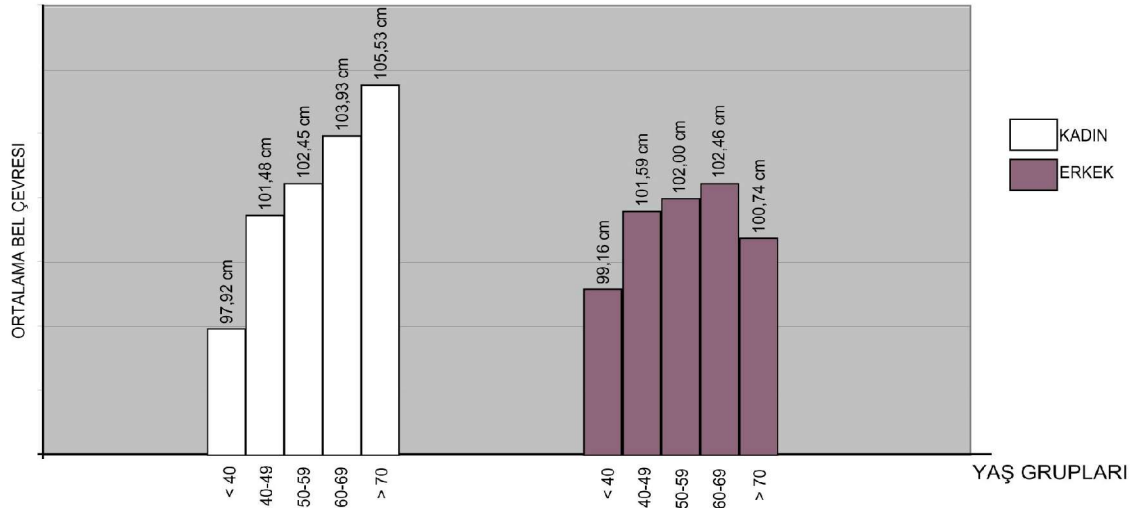
olarak, damar endotelinde hasar yaparak, kanın pıhtılaşma özelliğini arttırarak kardiyovasküler sistemde çok ciddi hasara yol açar.

TEKHARF 2000 çalışmasında ülkemizde 30 yaşını aşan erkeklerin yarısının halen sigara içtiği, %17.5'inin bırakmış olduğu, üçte birinin ise hiç içmediği anlaşılmıştır. Kadınlarda bu oranlar sırasıyla %15.5, %5.1 ve %79.4'dür (TEKHARF 2000).

BOY,KİLO,BEL ÇEVRESİ ÖLÇÜMLERİ VE BKİ DAĞILIMI

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların boy ortalaması erkek hastaların genelinde 166.41 ± 8.96 cm, ağırlık ortalaması ise 82.65 ± 12.53 kg olarak saptandı. Kadınlarda boy ortalaması 153.97 ± 7.67 cm, ağırlık ortalaması 76.14 ± 13.55 kg bulundu.

Bel çevresi ölçümlerine bakıldığında erkek hastalarda ortalama bel çevresinin 101.45 ± 10.12 cm, kadınlarda ise bu değer ortalama 102.25 ± 10.8 cm olduğu görülmektedir.

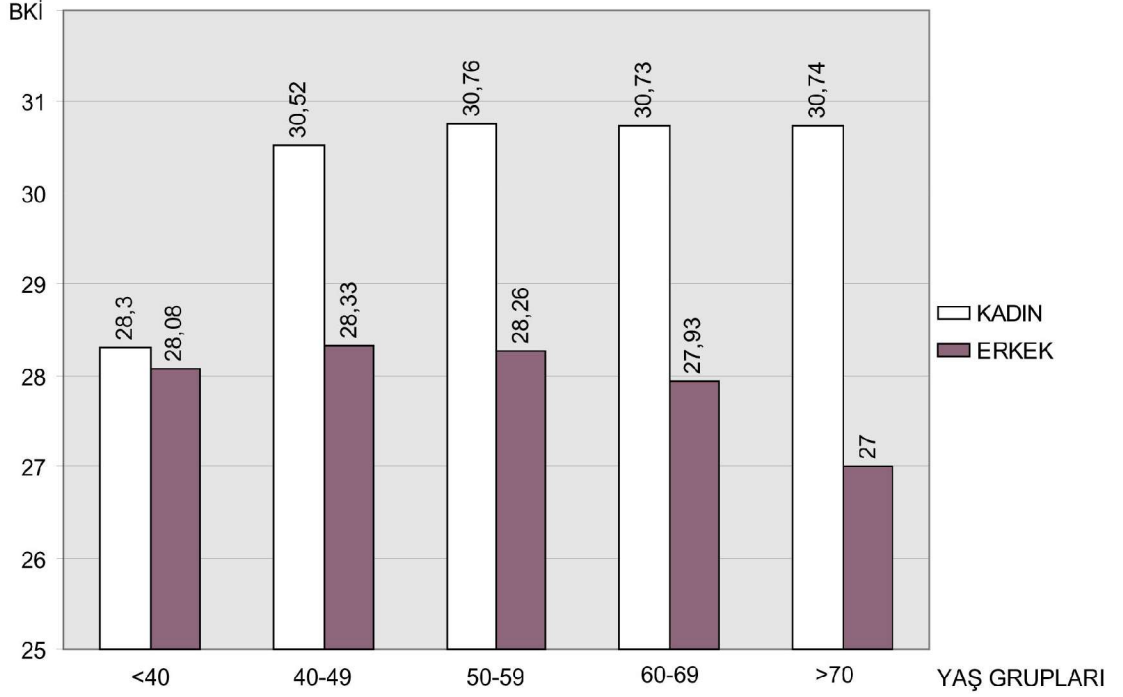


Bel çevresi ortalamasının yaş gruplarına göre dağılımı

BKİ VE OBEZİTE

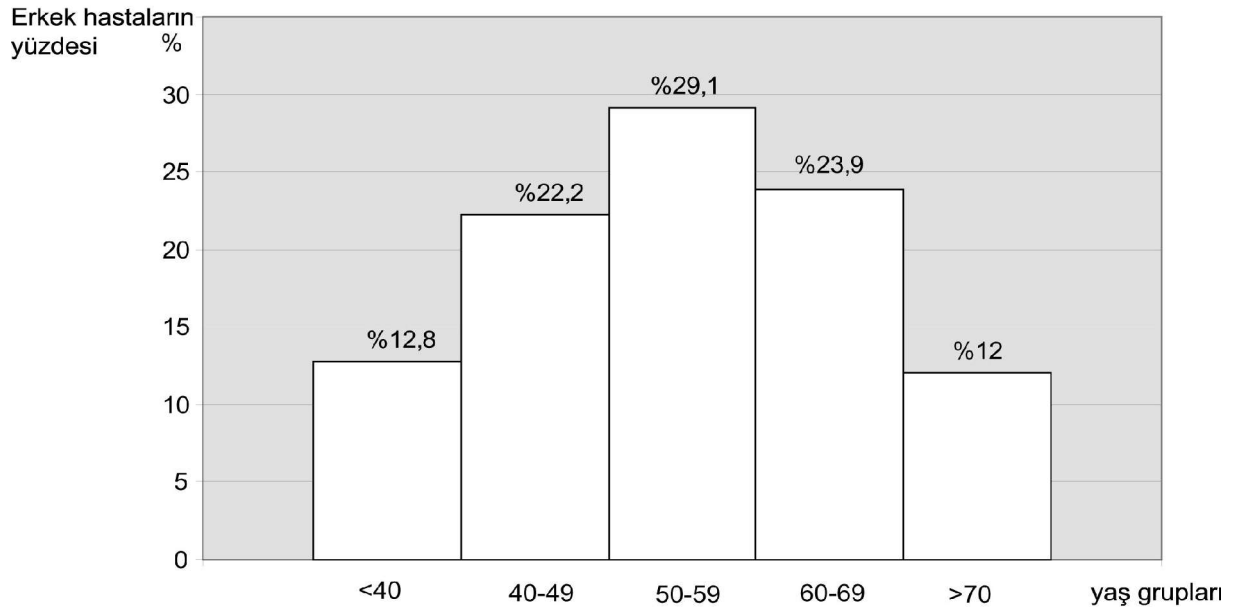
Obezitenin göstergesi olarak en sık kullanılan beden kitle indeksini (BKİ) değerlendirmek amacıyla, polikliniğe başvuran hastaların ağırlık ve boy ölçümlerinden yararlanılarak BKİ'leri (vücut ağırlığı/boy²) hesaplandı. Obez sınırı olarak her iki cinsiyette de BKİ > 30 kg/m² ölçütü kullanıldı.

Ortalama BKİ, erkeklerde 28.01 ± 3.92, kadınlarda 30.43 ± 5.46 idi.

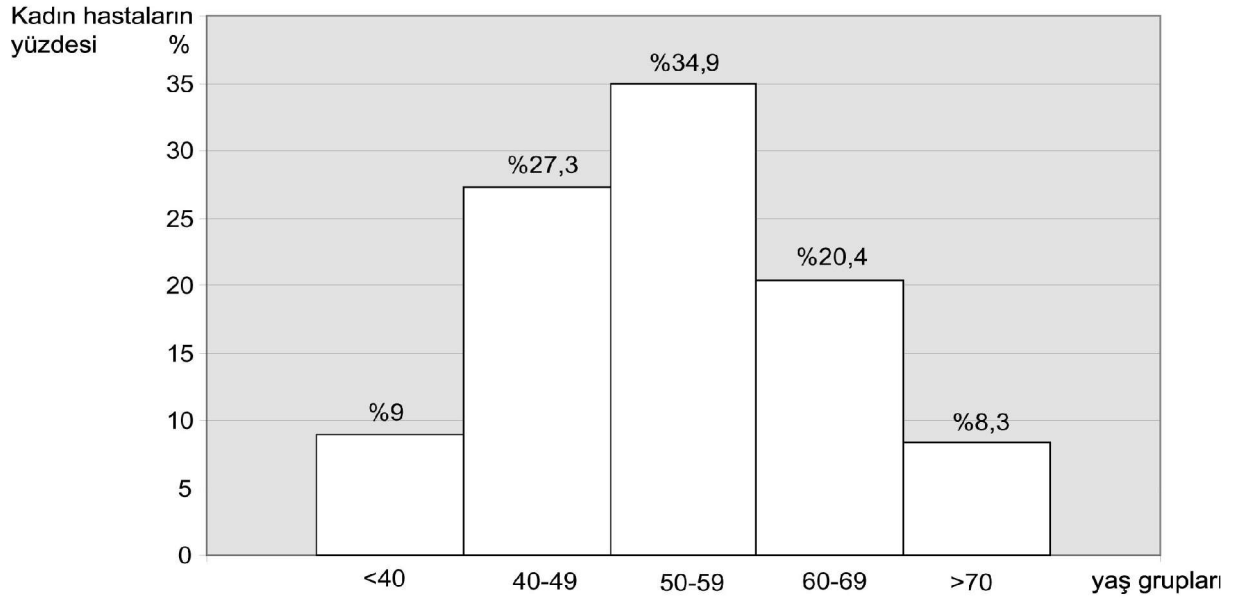


Polikliniğe başvuran hastalar arasında yaş gruplarına göre BKİ dağılımı:

Bel çevresi 102cm'den büyük olan erkeklerin yaş gruplarına göre dağılımı:



Bel çevresi 88 cm'den büyük olan kadınların yaş gruplarına göre dağılımı:



Hipertansiyon ve obezite sıklıkla birarada görülen iki antitedir. Obezitenin hipertansiyon yanında hiperlipidemi, hiperglisemi gibi diğer KAH risk faktörleri ile de çok zaman birlikte olması, KAH mortalitesinde artışa neden olmaktadır. BKİ' ndeki bir birimlik artış, KAH mortalitesinde %4-5 artışa neden olmaktadır. Yani vücut ağırlığında 1kg.lık artış KAH mortalitesinde %1-1.5 artışa yol açmaktadır.

Karın içindeki yağ kitlesinin artması ile karakterli abdominal obezite kardiyovasküler riski özellikle arttıran bir alt grubu oluşturmaktadır. Bel çevresinin kadında >88cm, erkekte >102cm olması durumunda abdominal obezite tanısı konulur. Abdominal obezite sıklıkla metabolik sendromun bir unsurudur.

TEKHARF 2000 yılı kohortunda BKİ >30kg/m² olanların prevalansı, erişkin erkeklerde %21.1, kadınlarda ise %43 bulunmuştur. Aynı araştırmada bel çevresi ortalaması erkeklerde 91.8cm, kadınlarda 89.4cm bulunmuştur.

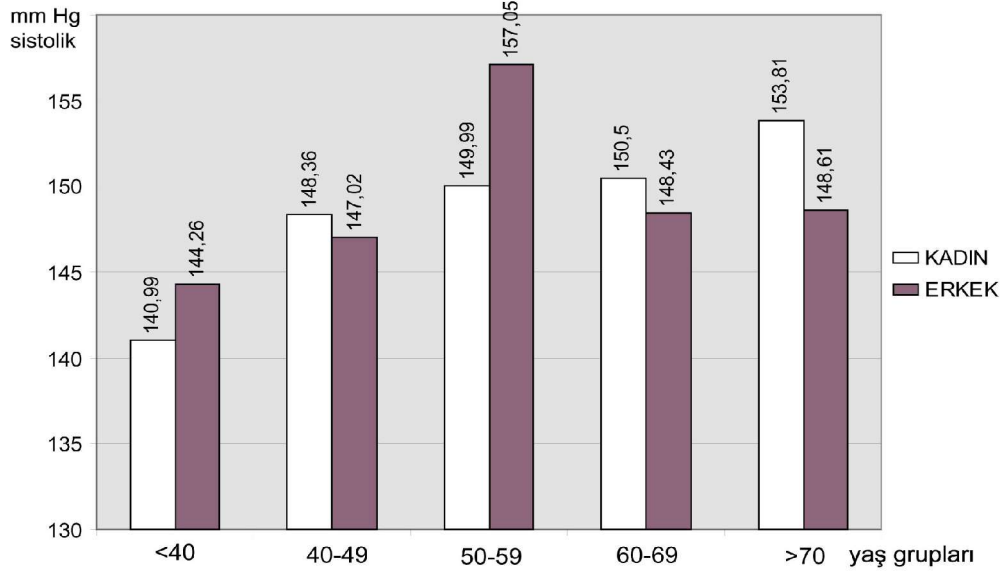
Abdominal obezite oranı kadınlarda %56, erkeklerde %17 oranında bulunmuştur.

SİSTOLİK VE DİYASTOLİK BASINÇ DEĞERLERİNİN DAĞILIMI

A. Sistolik kan basıncı ortalamaları

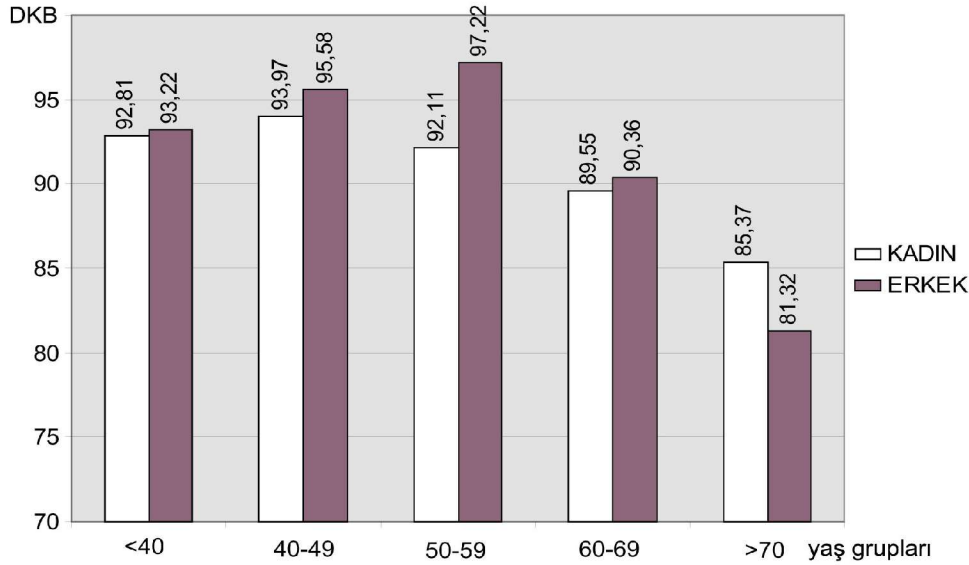
Polikliniğe başvuran toplam 266 erkek hastanın ortalama sistolik kan basıncı değeri 150.01 ± 24.38 mmHg, toplam 703 kadın hastanın ortalama sistolik kan basıncı değeri ise 149.02 ± 24.09 mmHg olarak bulundu.

Yaş gruplarına göre sistolik kan basıncı ortalamaları şöyle dağılmıştır:



B. Diyastolik kan basıncı ortalamaları

Erkek hastaların ortalama diyastolik kan basıncı değerleri 93.06 ± 14.61 mmHg, kadın hastaların diyastolik kan basıncı ortalaması ise 91.65 ± 12.83 mmHg olarak tesbit edildi.

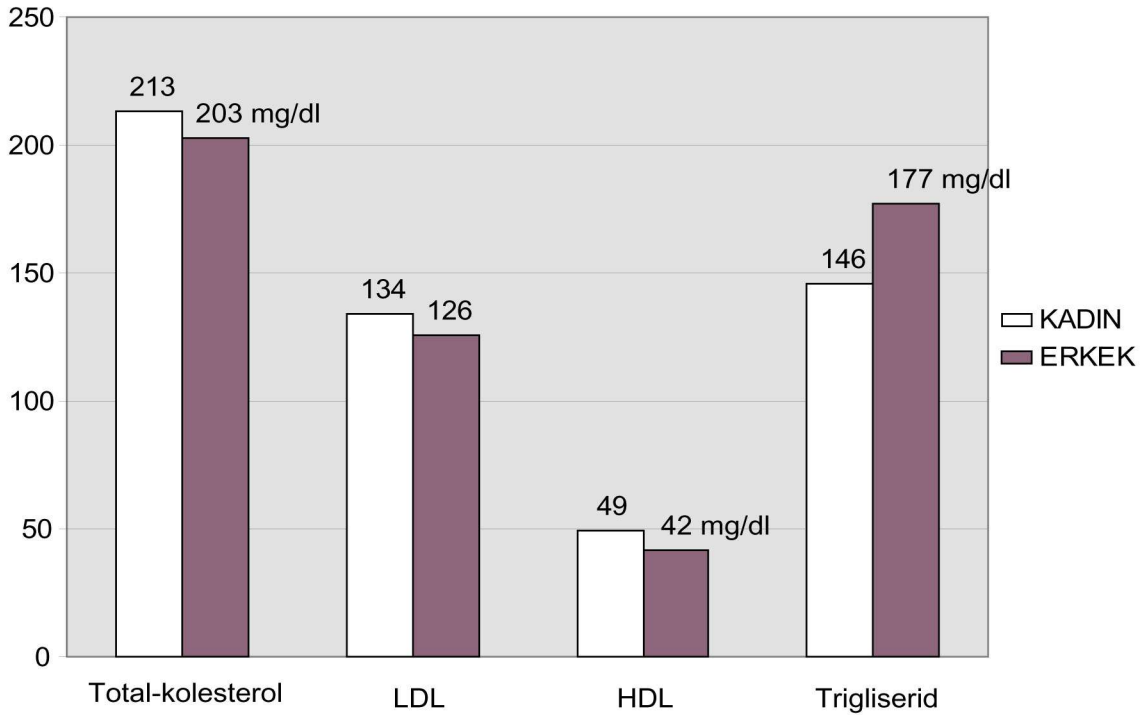


TEKHARF çalışmasında sistolik kan basıncı ortalaması 1990 yılında erkeklerde 121mm Hg, kadınlarda 125mm Hg olarak bulunmuş, diyastolik kan

basıncı ise aynı yıl erkeklerde ortalama 77.2mm Hg, kadınlarda ortalama 77.9mm Hg olarak bulunmuştur.10 yıl sonra TEKHARF 2000 kohortunda SKB'nın erkeklerde 10 yılda net 4.4mm Hg, kadınlarda net 6.4mm Hg yükseldiği anlaşılmıştır.Yine aynı çalışmada DKB erkeklerde 10 yılda net 2.7mm Hg, kadınlarda net 4.2mm Hg yükselmiştir.(TEKHARF 2000 s.54)

A.Onat ve arkadaşlarının yaptığı araştırmaya göre ülkemizde,cinsiyet kan basıncını farklı biçimde etkilemektedir.30-39 yaş grubuna kadar erkeklerden pek farklı bir basınç düzeyi göstermeyen kadınlar, 40 yaşından itibaren kesinlikle daha yüksek sistolik ve diyastolik basınç ediniyorlar (Toplam olarak erkeklerden 4.5/1.5mm Hg daha yukarı) ve de HT prevalansı erkeklerdekini aşıyor. Araştırmacılar bu önemli farkı, menopoza giren (ve hatta premenopozal dönemde sedanter hayata geçen) kadınlarımızın aşırı şişmanlamasına bağlamayı uygun görmüşlerdir.

LİPİD VE LİPOPROTEİN DEĞERLERİNİN DAĞILIMI



Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların ortalama lipid değerlerinin kadın ve erkek cinslerine göre dağılımına bakıldığında total kolestrol ortalamasının kadınlarda 213.09 ± 41.35 mg/dl, erkeklerde 203.79 ± 42.43 mg/dl olduğu görülmektedir.

HDL-kolesterol ortalamaları polikliniğimize başvuran kadın hastalar arasında 49.16 ± 11.16 mg/dl, erkeklerde 42.18 ± 8.66 mg/dl iken, hesaplanan LDL-kolesterol ortalamaları kadında 134.23 ± 34.68 mg/dl, erkekte 126.80 ± 36.07 mg/dl bulunur.

TG değerlerinin ortalaması olarak kadınlarda 146.01 ± 81.58 mg/dl değeri bulunurken, erkek hastalarda bu değer 177.50 ± 120.41 mg/dl olarak saptanmıştır.

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastalarda lipid ve lipoprotein ortalama değerlerinin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı:

	Total kolesterol		HDL		LDL		Trigliserid	
	ort	SD	ort	SD	ort	SD	ort	SD
kadın								
<40	200,97	48,29	46,42	10,83	126,65	38,22	140,62	117,39
40-49	203,12	36,08	47,07	9,65	127,69	31,11	144,38	78,63
50-59	218,80	44,12	49,47	10,65	138,78	36,73	149,09	79,40
60-69	223,58	36,31	51,86	12,76	139,67	31,53	151,96	75,61
>70	213,11	37,94	51,93	12,45	133,81	35,66	131,40	56,08
erkek								
<40	194,29	50,63	39,97	8,29	117,00	37,64	185,42	107,71
40-49	212,92	43,98	41,83	8,77	133,61	40,73	156,69	109,03
50-59	203,14	40,38	40,99	7,41	128,48	36,54	176,71	126,18
60,69	203,32	40,20	44,61	9,61	125,93	32,38	173,32	131,54
>70	199,03	35,66	44,23	9,08	122,19	26,61	158,35	126,78

Dislipidemi ve hipertansiyonun birlikte bulunması durumunda koroner arter hastalığı riskinin çok arttığı öteden beri bilinmektedir. Trigliserid yüksekliği ve düşük HDL-kolesterol değerleri metabolik sendrom tanısı için değerlendirmeye alınan faktörlerden ikisidir. Metabolik sendromu olan 50 yaşın üzerindeki erkekler ile 50 yaşın üzerinde olan ve total-kolesterol/HDL-kolesterol oranı >5 olan kadınlar yüksek risk gruplarına girerler.

TEKHARF çalışmasında 2000 kohortunda Türkiye’de 30-79 yaş grubu için erkeklerde ortalama kolesterol değeri 180.2mg/dl, kadınlarda ise aynı değer 186.8mg/dl olarak bulunmuştur.

Aynı çalışmada TG değerleri erkeklerde ortalama 151.7mg/dl, kadınlarda ise ortalama 135.4mg/dl olarak bulunmuştur.

HDL-kolesterol değerleri 2000 yılı örneğinde erkeklerde ortalama 36 ± 12 mg/dl, kadınlarda 45 ± 13 mg/dl olarak bulunmuştur. Ortalama LDL değerleri ise erkeklerde 112 ± 30 kadınlarda ise 117 ± 33 mg/dl olarak bulunmuştur.

AKŞ DEĞERLERİNİN DAĞILIMI

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastalar AKŞ ölçümlerine göre incelendiğinde ortalama kan şekerinin kadınlarda 109.16mg/dl, erkeklerde ise

107.61mg/dl oranında olduğu saptandı.AKŞ değerleri 126mg/dl'nin üzerinde olan hastaların oranı kadınlarda %10.24, erkeklerde %9.78 idi.110-125mg/dl arasındaki AKŞ değerleri erkeklerin %23.68'inde,kadınların%23.18'inde saptandı.

Şişman hipertansiflerde iskelet kasında insülin aracılığı ile glukoz alımında direnç vardır.Bu nedenle kompensatuar olarak hiperinsülinemi gelişir.Zamanla glukoz toleransı bozulabilir ve Tip 2 DM gelişebilir.Şişman olmayan hipertansiflerde ve birinci derece akrabalarında hipertansiyon bulunan normotensif kişilerde insülin direnci olabilir.Hipertansiyon ile insülin direnci arasındaki ilişki halen araştırılmaktadır (14).

HİPERTANSİYON VE GÖZ

Hipertansiyona bağlı göz komplikasyonları 18.yüzyılın ilk yarısından beri bilinmektedir. En sık bilinen göz komplikasyonu retinopati olmasına rağmen, retinopati dışında da retinal ven ve retinal arter oklüzyonları, retinal emboli, iskemik optik nöropati ve hipertansif korioidopati gibi tablolar da hipertansiyona eşlik edebilir. Hipertansiyon ve diyabetin sık olarak birlikte bulunmaları nedeni ile de diyabetik ve hipertansif göz komplikasyonları birlikte bulunuyor olabilir.

Bilindiği gibi gözdeki, vücutta arter ve arteriyollerin görülebildiği tek yerdir. Bu nedenle hipertansiyonun yarattığı mikrovasküler hasarı, doğrudan değerlendirme imkanı verir. Hipertansif retinopatinin Keith ve Wegener tarafından yapılan sınıflandırılması hala geçerliliğini korumaktadır.

Retina değişikliklerinin izlenmesi mikrovasküler hasarın doğrudan değerlendirilmesinde en önemli yol olması nedeni ile hipertansiyonlu her hastada hem tanı, hem de takip açısından önemlidir. Bir başka önemi de risk belirleyici olmasıdır. Böylece Evre 2 retinopatinin ortaya çıkması "hedef organ hasarı" olarak nitelendirilmeli ve tedavi hedefleri buna göre değerlendirilmelidir.

Hipertansif retinopatinin sınıflandırılması:

- a) Normal retina: Arteriol çapının venül çapına oranı $\frac{3}{4}$. Retina pembe renkte, kanama ve eksüda yok. Papilla (optik disk) keskin kenarlı, normal görünümde.
- b) Evre 1: Minimal arteriyoller daralma, lumen düzensizliği ve ışık reflesinde artma bulunması. Arteriyol çapının venül çapına oranı $\frac{1}{2}$. Kanama ve eksüda yok. Papilla normal.
- c) Evre2 : Arteriyollerde belirgin daralma ve lümen düzensizliği, fokal spazm ve Gunn belirtisi(arteriyol ve venüllerin çaprazlaşma yerinde venül distalinde artmış dolgunluk) bulunması. Arteriyol çapının venül çapına oranı $\frac{1}{3}$. Kanama ve eksüda yok. Papilla normal.

- d) Evre 3: Evre 2’de belirtilmiş olan bulgulara ek olarak mltipl ‘mum alevi’ Őeklinde kanama odaklarının ve ‘atılmış pamuk’ görünümünde eksüdaların bulunması. Arteriyol çapının venül çapına oranı 1/4. Papilla normal.
- e) Evre 4 : Evre 3’teki belirtilere ek olarak papillanın temporal tarafında veya tüm çevresinde bulanıklık ve demin bulunması.
Kısa zaman içinde gelişen habis hipertansiyonda retinada kanama ve eksüda plakları henüz oluŐmamıŐ bulunabilir.

Papilla ödeminin bulunuŐu Evre 4 sınıflaması için yeterlidir.

Hipertansif hastalar hipertansiyon sürelerine göre 3 gruba ayrılmıŐlardır.

GRUP	Retinopati yok	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV
GRUP I (1-5yıl)	%35,3 n:218	%37,6 n:232	%25,9 n:160	%1 n:6	%0,2 n:1
GRUP II (6-10yıl)	%16,2 n:32	%34,3 n:68	%47,5 n:94	%1,5 n:3	%0,5 n:
GRUP III (>10yıl)	%13,0 n:20	%29,1 n:45	%57,1 n:88	%0,6 n:1	%0,0 n:0

HT süresi 5 yıl ve daha az olan 1. Gruptaki hastaların %35.3’ünde(n:218) retinopatiye rastlanmadı.Retinopati saptanan 1.Grup hastaların oranı %64.7 (n:399) idi.Bu gruptaki hastalar retinopatinin evresine göre incelendiğinde en çok Evre I retinopatiye rastlanmaktadır (%37.6).Evre II retinopati görülme oranı % 25.9, Evre III retinopati oranı %1 iken,bir hastada Evre IV retinopati görüldü.

HT süresi 6-10 yıl arasında olan 2. Grupta hastaların %16.2’sinde retinopati bulunmaz iken ,bu gruptaki hastaların % 83.8’inde hipertansif retinopati geliŐmiŐti.Evre I retinopati görülme sıklığı %34.3 iken, %47.5 hastada Evre II retinopati saptandı.üç hastada (%1.5) Evre III, bir hastada ise Evre IV retinopatiye rastlandı.

HT süresi 10 yıldan daha fazla olanların bulunduğu 3.Grupta hastaların %87’inde retinopati geliŐirken, hastaların yalnız % 13’nde retinopatiye rastlanmadı. Evre I retinopati saptananların oranı %29.1 iken, evre II ve daha ileri retinopati görülme oranı ise % 57.7 olarak izlenmiŐtir

HİPERTANSİYON VE BÖBREK

İlimli hipertansiyonun neden olduğu en önemli patolojik değişiklik, afferent arteriyol duvarında hiyalinizasyon ve sklerozdur(hipertansif nefroskleroz).Böbrek tutuluşu genellikle asemptomatiktir ve konsantrasyon yeteneğinin azalmasını

yansıtan noktüri sıklıkla ilk bulguyu oluşturur. Serum kreatinin konsantrasyonlarında hafif yükselmeler ve mikroskopik hematüri görülebilir.

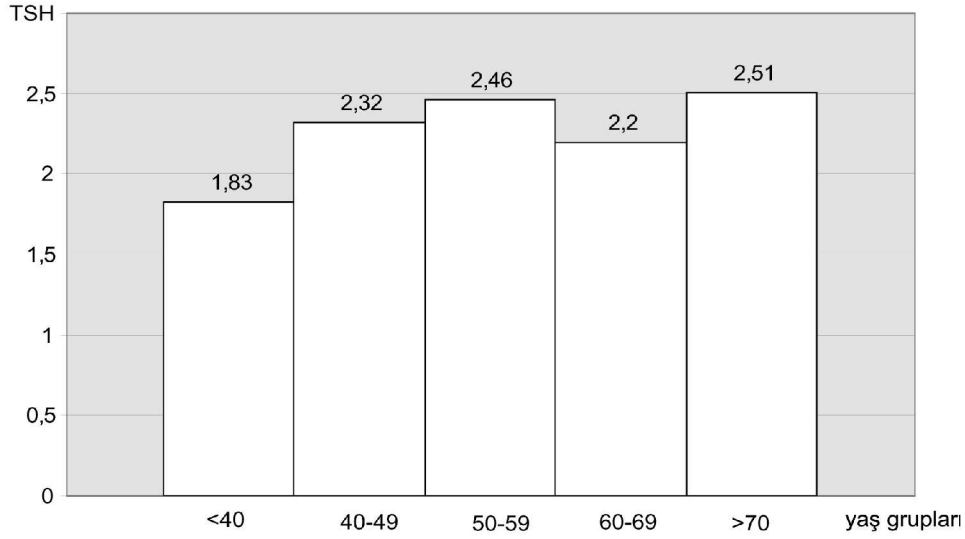
İntrarenal vazodilatör cevabın azalması sonucu ortaya çıkan mikroalbüminüri, tubulointersitisiyel hasarın başlamasından ve progresyonundan sorumludur. Mikroalbüminüri yalnızca progresif renal tutuluşun değil, kardiyovasküler morbiditenin de genel bir göstergesidir. Nefrotik sınırlarda olan proteinüri de görülebilir (12).

Hipertansiyon polikliniğimize başvuran hastalarda mikroalbüminüri değerleri ortalama olarak kadınlarda 27.25 mg, erkeklerde 32.79 mg olarak saptandı. Hipertansiyon sürelerine göre ise gruplarda mikroalbüminüri ortalamaları şöyle idi:

GRUP	Ortalama MAU	MAU>30 mg/dl oranı
GRUP I (1-5 yıl)	29.42 mg/dl	%18.2 (n:127)
GRUP II (6-10 yıl)	43.99 mg/dl	%15.2 (n:30)
GRUP III (>10 yıl)	32.34 mg/dl	%19.9 (n:30)

TSH DAĞILIMI

Yaş grupları ve cinsiyete göre ortalama TSH değerleri aşağıda gösterilmiştir:



Ortalama TSH değerleri kadınlarda 2.53 mİÜ/dl, erkeklerde 1.68 mİÜ/dl'dir. 71 hastada TSH değerleri normal sınırların üstünde, 13 hastada ise normalin altında bulunmuştur.

Hipertiroidide artmış tiroid hormonu sentezi sempatik sistem aktivitesinde artış ile birlikte. Bunun sonucunda periferik vazokonstriksiyon, direnç artışı ve kardiyak debide artış meydana gelmesi hipertansiyona katkıda bulunur.

ANTİHIPERTANSİF İLAÇ KULLANIMI

Hipertansiyon kliniğine başvuran 969 hastanın 765'i antihipertansif ilaç tedavisi görmektedir. İlaç kullanmayan 204 hastadan 146 kişi ilk kez hipertansiyon tanısı alanlar olup, henüz bir ilaç başlanmayanlardır. Hastaların kullandıkları ilaçların sayısına bakıldığında aşağıdaki oranlar izlenmektedir:

İlaç sayısı	Hastaların yüzdesi
0	% 21.1 (n:204)
1	% 24.6 (n:238)
2	% 30.9 (n:299)
3	% 20.5 (n:199)
4	% 2.8 (n:27)

Hastaların kullandıkları ilaç sayıları değerlendirilirken diüretik,ACE-İ, ARB,alfa-bloker, beta-bloker,KKB ve santral etkili preperatlar tek ilaç; ACE-İ+diüretik, ARB+HCT, ACE-İ+KKB içeren kombinasyonlar iki ilaç olarak kabul edilmişlerdir.

TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Yaptığımız retrospektif incelemede Ş.E.E.A.H. hipertansiyon polikliniğine 10cak- 31 Aralık 2004 tarihleri arasında başvuran hastaların dosyalarını taradık. Bu hastaların yaş, cinsiyet, özgeçmiş, soy geçmişleri, kadın hastalarda menopoz süreleri, sigara alışkanlığını inceledik. Hastaların boy, kilo, bel çevresi ölçümleri ve Beden Kitle İndeksi hesaplamalarını araştırarak obezite sıklığı ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi saptamaya çalıştık.

Hastaların hipertansiyon sürelerine göre dağılımını, sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarını çıkarıp, antihipertansif ilaç kullanan hastaların yüzdesine ve kullandıkları antihipertansif ilaç sayısına baktık.

Hipertansiyon polikliniğine başvuran kadın ve erkek hastaların kan şekeri değerleri, lipid ve lipoprotein değerleri, TSH değerlerini inceleyerek, hipertansiyon ile bu değerlerin ortalamaları arasındaki ilişkileri araştırdık.

Hipertansiyonun en önemli komplikasyonları arasında sayılan retinopati gelişimi ile böbrek hasarının bir göstergesi olarak mikroalbüminüri değerlerini inceledik. Ayrıca hipertansiyon süresi ile retinopati sıklığı ve mikroalbüminüri değerleri arasında bir ilişki olup olmadığını araştırdık.

Hipertansiyon-Cinsiyet Dağılımı İlişkisi

2004 yılı içinde hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların, cinsiyetlerine göre dağılımına bakıldığında başvuranların %72'sinin kadın, %28'inin ise erkek olduğu görülmektedir.

Türk Kardiyoloji Derneği öncülüğünde 1990 yılından beri yürütülen TEKHARF çalışmasının, 1990 yazında yapılan ilk taramasında SKB 140 mmHg ve/veya DKB 90 mmHg üzerinde bulunanların oranı erişkin nüfusun üçte birini oluşturmaktaydı [>140/90 mmHg değerine göre Türkiye popülasyonunda erişkinler arasında hipertansiyon prevalansı %33.7 idi (TEKHARF)]. Elde edilen verilere göre, diğer ülke erkekleri ile karşılaştırıldığında Türk erkeğinin durumunun oldukça iyi olduğu

görülmektedir. DSÖ'nün 35–64 yaşlarını dikkate alan standartizasyonu uygulandığında Türk erkeğinin ortalama kan basıncı 125 ± 1.80 mmHg olarak belirlenmektedir. MONICA çalışmasına katılan 44 merkezde ise bu değerler sistolik 123-147mmHg ve diyastolik 76–93mmHg olup ortanca merkezde KB 135/86 mmHg'dir .Bu değerlere göre orta yaştaki Türk erkeğinin kan basıncı, belirtilen değerden 10/6 mmHg daha iyidir ve katılan merkezlerin ikisi dışında tümünden daha düşük bir düzeydedir.

Türk kadınlarının kan basıncı açısından durumu bu kadar iç açıcı olmayıp yaş standartizasyonlu ortalama kan basıncı değeri 133/82.3 mmHg bulunmuştur. Bu değer, MONICA çalışmasına katılan merkezlerin ortanca değerine (134/83 mmHg) hemen hemen eşittir.

Hipertansiyon polikliniğine başvuran kadın hastaların oranı erkek hastaların 2.5 katı kadardır.

Polikliniğimize başvuran hastaların cinsiyetlerine göre dağılım oranı, toplum genelini yansıtmamaktadır. Genel olarak bakıldığında hipertansiyon prevalansı toplumumuzda erkeklerde %30, kadınlarda %33'tür(TEKHARF 2000).Polikliniğimize başvurularda kadınların erkeklerden 2.5 kat fazla olması başka faktörlerle ilişkili olabilir.Kadınlar,özellikle de çalışmayan ev kadınları hastaneye başvurmak için daha fazla zamana sahiptir.

Diğer merkezler acil ya da genel dahiliye polikliniği tarzında çalışan yerler olup hastaların çoğu ilk hipertansif şikayetlerle yahut komplikasyonları ile,tansiyonlarının yüksek olduğunu o güne kadar bilmeden bu kurumlara başvuruyor olabilir.Kültür seviyesini de gözönünde tutunca bizim polikliniğimize gelen hastalar zaten ilk teşhisleri başka bölümlerde ya da sağlık kuruluşlarında konulup ileri tetkik amacıyla tanı konulmuş olarak sevkli gelen hastalar olabilir.İstanbul gibi iş temposunun çok yoğun olduğu bir büyükşehirde erkeklerin, sevkedilseler bile 1-3 gün gibi bir zaman ayırıp ileri tetkik yaptırmaya gelip gitmeleri,izin almaları mümkün olmayabilir.Ayrıca toplumumuzda pekçok erkeğin başağrısı için (hipertansiyon semptomlarından biri) hastaneye gitmeyip,bir ağrı kesici ile durumu geçiştirdiğini biliyoruz.

Yaş Gruplarına Göre Dağılım

Hipertansiyon polikliniğine başvuran kadın hastaların yaş ortalaması 53 ± 11 olarak bulunurken, erkek hastaların yaş ortalaması 54 ± 14 olarak bulunmuştur. Erkek ve kadın hastaların yaş ortalamaları açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Hastaların %11'i 40 yaş altındayken,%27 hasta 40–49 yaş grubunda yer alıyordu.2004 yılında başvuran hastaların üçte biri 50–59 yaş grubunda bulunmuştur (%33). Daha ileri yaş gruplarında hasta oranları düşmektedir. 60–69 yaş grubundaki hastaların oranı %20 iken, 70 yaş üzerindeki hastaların oranı sadece %9 bulunmuştur.

Yaş gruplarına göre erkek ve kadın hastaların dağılımına baktığımızda kadınların %34.4'ü, erkeklerin %28.9'u 50–59 yaş grubunda yer almaktadır.40 yaşın altında ve 70 yaşın üstündeki kadın ve erkek hastaların oranları daha düşüktür.Kadın hastaların postmenopozal dönemde değil de 50-59 yaş döneminde pik yapıyor olması,bu dönemde hastaların emosyonel şikayetlerle psikiatri veya nöroloji polikliniğine başvurmaları ile ilgili olabilir.Ancak psikiatri ve nöroloji polikliniklerinden konsültasyonla gönderilen hastaların oranları saptanamamıştır.

TEKHARF çalışmasının 1998 kohortunda erkek ve kadınlarımızdaki hipertansiyon prevalansı 30–39 yaş grubunda %19 dolayında iken,40–49 yaş grubunda %45 bulunmuştur.50–59 yaş grubundaki erkeklerin yarısından biraz azı, kadınların ise yarısından fazlası hipertansiyonludur. Altmış yaşını aşkın bireylerimizde ise hipertansiyona her üç kişinin ikisinde rastlanmaktadır.

Polikliniğimize başvuran hastaların yaş gruplarına göre dağılımı ülkemiz genelini yansıtmamaktadır.60 yaşından itibaren, polikliniğimize başvuran hastaların oranı azalmaktayken, toplumun genelinde hipertansiyon prevalansı bu yaş grubunda da artmaya devam etmektedir.

Sosyal güvencesi olan hastaların çoğu,heyet raporu alıp ilaçlarını sağlık ocaklarında yazdırmayı,hastane kalabalığına girmemeyi tercih etmektedirler.O nedenle 60 yaş sonrası hastaların oranı TEKHARF Kohortundan düşük olabilir.

Hipertansiyon Sürelerine Göre Dağılım

Polikliniğe başvuran hastalar hipertansiyon sürelerine göre incelendi. Hastaların %63'ünde hipertansiyon süresi 1–5 yıl aralığında bulunmaktadır.%21 hastada hipertansiyon süresi 6–10 yıl arasında iken, yalnızca %16'sında 10 yıldan daha uzun süreli hipertansiyon tesbit edilmiştir.Burada da, heyet raporu alıp ilaçlarını sağlık ocaklarında yazdıran hastaların 10 yıldan uzun süreli hipertansiyon oranının düşük görülmesine etkili olduğunu düşünebiliriz.

Yeni tanı almış veya hipertansiyon süresi 6 yıldan az olan ilk grupta hastaların %75.9'u erkek idi. Daha eski hipertansiyonu olan hastalar arasında kadınların daha fazla olduğu görülmektedir.

Özgeçmiş ve Soy geçmişi

Hipertansiyon bazı endokrin, kardiyovasküler ve renal hastalıklar ile sıklıkla birarada görülür. Diyabetik kişilerde, diyabeti olmayan kişilere göre hipertansiyon prevalansı 1.5-2 kat fazladır ve Tip II diyabetli erişkinlerin %50'sinde diyabet ortaya çıkmadan önce hipertansiyon mevcuttur. Tip I diyabette erken dönemde nefropati

geliştiğinde hipertansiyon ortaya çıktığı halde, Tip II diyabette hastalığa tanı konulduğu sırada, hatta daha önce hipertansiyon ortaya çıkmış olabilir.

Ülkemizdeki diyabet ve glukoz tolerans bozukluğu ile ilgili olarak TEKHARF 1998 Kohortunda elde edilen verilere bakıldığında diyabet prevalansı erkeklerde % 8.1, kadınlarda %8.9 olarak görülmektedir. Glukoz tolerans bozukluğu prevalansı ise erkeklerde %2.2, kadınlarda %2.7 bulunmuştur (TEKHARF 2000).

Hipertansiyon polikliniğimize başvuran hastalarda DM görülme sıklığı %9.2 olup, bu değer Türk toplumundaki DM prevalansı ile uyumludur.

Hipertansiyon, koroner arter hastalığı (KAH) için bir risk faktörü olduğundan sıklıkla KAH ile birlikte görülür. Kan basıncındaki yükselmelerin KAH riskini artırdığını gösteren önemli bulgular vardır. TEKHARF 1990 taramasında Türkiye genelinde erişkinlerde kalp hastalığı prevalansı erkeklerde %6.2, kadınlarda % 7.3'tür. Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların özgeçmişlerine bakıldığında KAH sıklığı %5.4 olarak izlenmektedir. DM+KAH'ın birlikte görüldüğü kişiler ise tüm hastaların %3.4'ünü oluşturmaktadır. Bu oranlar toplumdaki KAH sıklığından önemli bir farklılık göstermemektedir.

Ürogenital sistem anamnezi açısından hastalar incelendiğinde %6.1'inde pozitif hikaye saptandı. Ürolojik hastalık olarak, hastalar en çok ürolitiazis anamnezi veriyorlardı. 2 hastada ise kistik böbrek hastalığı anamnezi mevcuttur.

Tiroid hastalığı anamnezine %8.9(n:86) oranında rastlandı. Bu hastalar geçirilmiş guatr operasyonu veya hipertiroidi/hipotiroidi anamnezi veriyorlardı. Hipertiroidi ve hipotiroidi nedeniyle ilaç kullanan hastalarda büyük oranda TSH düzeyleri normal bulunurken, tiroid hastalığı olduğunu bilmeyen bazı hastalarda ise yüksek veya düşük TSH düzeyleri saptandı.(Tiroid hastalıkları ve TSH dağılımı ile ilgili bilgiler sonraki bölümde incelenmiştir.)

Sigara kullanan hastaların oranı %26 olup , %74'ü sigara içmemektedir. 10 yıldan daha az süreli sigara içenler hastaların %6.2'sini, 10 yıldan uzun süreli sigara içenler ise tüm hastaların %19.6'sını oluşturmaktadır.

Esansiyel hipertansiyonun ailevi özelliği iyi bilinmektedir. Hipertansiyon gelişimi multipl genlerin kompleks etkisiyle ilişkilidir. Hipertansiyon polikliniğine gelen hastaların %13.20'sinde ailede hipertansiyon anamnezi mevcut iken, hastaların % 24.4'ünde DM+Hipertansiyon, %10.9'unda KAH+HT ve %11.25'inde DM+HT+KAH anamnezi mevcuttur. Anamnezdeki bu oranlar esansiyel hipertansiyonun ailevi niteliği ile ilgili literatür bilgileri ile uyumludur.

Beden Kitle İndeksi ve Bel Çevresi

Obezite gerek erkekte, gerekse kadında KAH için bir risk faktörüdür ve çok sık olarak hipertansiyon ile birlikte bulunur(13).Beden Kitle İndeksi (BKİ)'nin 27 veya daha fazla olması ile kan basıncı yüksekliği arasında ilişki vardır.Obez hipertansiflerde dislipidemi, insülin direnci, kardiyovasküler olay, DM sıklığı fazladır.Obezite-hipertansiyon ilişkisinin indirekt göstergelerinden biri, vücut

ağırlığındaki 1kg azalmanın sistolik ve diyastolik kan basınçlarında sırayla 1.6 mmHg ve 1.3mmHg düşme sağladığını gösteren kontrollü klinik çalışmalardır(14).

BKİ, epidemiyolojik çalışmalarda obeziteyi değerlendirmek için en çok tercih edilen parametrelerdendir. 25 kg/m²'den küçük olması normal, 25–30 arası kilo fazlalığı, 30–35 arası obezite, >35 kg/m² olması ise belirgin obezite olarak sınıflandırılır(15).

TEKHARF 2000 çalışmasında BKİ erkeklerde 26.9 kg/m², kadınlarda 29.2 kg/m² bulunmuştur. Yine aynı çalışmada obezite prevalansı (BKİ>30) ülkemizde kadınlarda %43, erkeklerde %21.1 olarak bulundu. Bizim çalışmamızda polikliniğimize başvuran hastaların ortalama BKİ değerleri hem erkeklerde hem de kadınlarda ülke ortalamasının üzerinde idi(sırası ile 28.01 kg/m² ve 30.43 kg/m²). Keza obezite prevalansı da kadınlarda %51.5 erkeklerde %28.2 ile ülke ortalamasından daha yüksek bulunmuştur.İstanbul, kişi başına en çok araç düşen ilimiz olup Türkiye'de en yüksek fiziksel inaktivite oranının burada olduğunu düşünebiliriz.Fiziksel inaktivite,polikliniğimize başvuran hastalar arasındaki yüksek obezite sıklığının nedenlerinden biri olabilir.

Santral obezite yağın daha çok karın bölgesinde toplanmasını ifade eder ve hipertansiyon ile arasında pozitif ilişki vardır(16).Santral obeziteyi en iyi bel çevresi ölçümleri yansıtır. Bel çevresinin erkeklerde >102cm ve kadınlarda >88cm olması uluslar arası kılavuzlarda 'eylem düzeyi' olarak kabul edilir. Araştırmamızda kadınların %92'sinin, erkeklerin ise %48.5'unun bel çevresi oranları 'eylem' düzeyindedir. Santral obezite oranları 2000 yılında ülkemizde kadınlar için %56, erkekler için %17 bulunmuştur. Bu parametre açısından da polikliniğe başvuran hipertansif hastalar ülke ortalamasının üzerindedirler.

Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı Ortalamaları

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların bazıları ilk kez tanı konulduktan sonra polikliniğe yönlendirilen hastalardı ve bir antihipertansif kullanmaya başlamamışlardı. Diğer hastalar ise ya düzenli antihipertansif kullanıyorlardı ya da eskiden beri bilinen hipertansiyonu nedeniyle ilaç başlanan ancak bunu düzensiz kullanan kimselerdi. İncelediğimiz kan basıncı değerlerinin bir kısmı antihipertansif kullanımı ile elde edilen değerlerdi.

Polikliniğe başvuran hastalarda sistolik kan basıncı ortalama değeri erkeklerde 150.01±24.38 mmHg, kadınlarda 149.02±24.09 mmHg idi. 40 yaş altı gurubunda SKB erkeklerde 144.26, kadınlarda140.99 mmHg'dır. 40–49 ve daha ileri yaş kadınların tümünde SKB değerleri yaşlanmanın etkisiyle artmaktadır. Erkek hastalarda ise SKB değerleri 50–59 yaş grubuna kadar artarken,60 yaş ve üzerindeki hastalarda yeniden düşmeye başlamaktadır.

Diyastolik kan basıncı ortalamaları kadınlarda 91.55±12.83 mmHg, erkeklerde 93.06±14.61 mmHg'dir. DKB değerleri her iki cinste yaşlanmaya paralel olarak

artarken,60 yaşından itibaren düşmeye başlamaktadır. Nitekim 50–59 yaş gurubunda DKB kadınlarda 92.11 mmHg, erkeklerde 97.22 mmHg iken, bu değerler 60–69 yaş gurubunda sırasıyla 89.55 mmHg ve 90.36 mmHg değerlerine düşmektedir. TEKHARF 1990 kohortunda ise DKB değerlerindeki düşüş 70 yaşından sonra görülmeye başlamaktadır. Bu açıdan polikliniğimize gelen hastalar ile Türkiye geneli arasında bir fark bulunmaktadır.

Lipit ve Hipertansiyon ilişkisi

TEKHARF 2000 çalışmasında serum lipidleri ile hipertansiyon arasındaki ilişki her iki cinsiyette ayrı ayrı incelendi. Lipidler ile sistolik kan basıncı arasında erkeklerde değil, yalnız kadınlarda ılımlı bir korelasyon bulunmuştur. Yine aynı araştırmada trigliserid ile DKB arasında ılımlı bağlantı bulunmuştur.Yüksek lipid değerleri ile hipertansiyonun bir arada bulunması KAH riskini arttırmaktadır.

TEKHARF 2000 çalışmasında ülkemizde 30–79 yaş grubunda ortalama total-kolesterol düzeyleri erkeklerde 180.2 mg/dl, kadınlarda 186.8 mg/dl bulunmuştur. Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastalarda kolesterol ortalamaları ise her iki cinsde de (Erkeklerde 203.79 mm/dl, kadınlarda 213.09 mm/dl) ülke ortalamasının üzerinde bulunmuştur.

2000 yılındaki ölçümlerde elde edilen HDL-kolesterol ortalaması ile karşılaştırıldığında hipertansiyon polikliniğimize başvuran hastaların HDL değerleri her iki cinsde de ülkemizdeki erişkinlerin ortalamasından daha yüksek bulundu (Kadınlarda 49.16 mm/dl, erkeklerde 42.18 mm/dl).

Ayrıca LDL-kolesterol ve trigliserid değerlerinin ortalamaları her iki cinsde de hipertansiyon polikliniğine başvuran hastalarda, ülke ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. LDL-kolesterol ve trigliserid ortalamaları hasta gruplarında yaşlanma ile beraber artarken, bu artış 70 yaşından sonra durmakta ve değer tekrar azalmaktadır.

TEKHARF 2000 çalışmasında lipid fraksiyonlarının ölçümünde kullanılan yöntemin,hastanemizde bizim kullandığımız yöntem ile aynı olup olmadığını bilemiyoruz.Yöntemler arasındaki olası bir farklılık da lipid değerleri arasındaki farklılığa yol açabilir diye düşünüyoruz.

Hipertansiyon ve Göz Hasarı

1898'de Marcus Gunn hipertansiyon ile ilişkili olarak retinal damarlarda oluşan değişiklikleri tanımladı. Arteriollerdeki daralma, damar çapında düzensizlikler ve ışık röflesindeki değişikliklere işaret etti. Arteriovenöz çaprazlaşma noktalarında değişiklikler, kapiller yatak ve optik disk anormalliklerini de ortaya koydu. Retina damarları sistemik kan basıncı yükselmelerine generalize arterioler konstriksiyon ile cevap verir. Bu da arteriyoller nekroz, retinal ödem, atılmış pamuk görünümünde eksuda, hemoraji ve disk ödemeine yol açar. Eğer hipertansiyon kontrol altına alınırsa veya retinal arteriyollerde skleroz mevcut ise, bu durumda arteriyoller düzensizlik

tablosu görülür ve retina damarlarının kontraksiyon yeteneğine bağlı olarak segmental konstriksiyon izlenir(17).

Polikliniğe başvuran hastalar hipertansiyon sürelerine göre üç gruba ayrıldı ve bu hastaların tümü retinopati açısından değerlendirildi.1–5 yıl arası hipertansiyonu olan hastalar Grup 1'de toplandı. Bu grupta retinopati tesbit edilen hastaların oranı % 64.7, retinopati rastlanmayan hastaların oranı %35.3(n:218) idi.Grup 2'ye hipertansiyon süreleri 6–10 yıl arasında olan hastalar alındı. Bu grupta hipertansif retinopati rastlanma oranı %83.8 idi. Grup 1 ile Grup 2 arasında retinopati sıklığı açısından istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı ($p<0,005$)fark saptandı. Grup 3, 10 yıldan uzun süreli hipertansiyonu olan hastalardan oluşuyordu. Bu grupta hipertansif retinopati görülme oranı %87 olarak bulunmuştur. Grup 2 ile Grup 3 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0,172$).

Grup 1'de en sık Evre I retinopati rastlanırken (%37.6), diğer gruplarda Evre II retinopatiye daha çok rastlanmaktadır(sırası ile %47.5 ve %57.1).Hipertansif retinopati ile ilgili bulgularımız, retinopati sıklığının ve evresinin hipertansiyon süresi ile arttığı şeklindeki literatür bilgisi ile uyumludur.

Hipertansiyon ve Böbrek Hasarı

Mikroalbuminürininjn(MAU), hipertansiyonda artmış kardiyovasküler riskin ve kardiyovasküler komplikasyonların tesbiti açısından iyi bir marker olduğunu gösteren çok sayıda kanıt mevcuttur. Ancak, mikroalbuminürinin prognostik önemi hala tartışmalıdır. Çünkü DM bulunmayan hipertansif hastalardan oluşan küçük gruplarla yapılan birkaç prospektif çalışmanın sonucu konunun tümüyle ortaya konması için yeterli değildir. Hipertansiyonda mikroalbuminüri prevalansını etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlar arasında yaş, cinsiyet, ırk, hipertansiyonun şiddeti ve eşlik eden risk faktörleri sayılabilir. Bu sebeple literatürde MAU prevalansında %4.7 ile %46 gibi birbirinden oldukça farklı değerlere rastlanabilmektedir. MAU'nin hipertansiyonda toplam kardiyovasküler riskin değerlendirilmesinde faydalı olduğu konusunda konsensus vardır (18) .

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların mikroalbuminüri ortalaması kadınlarda 27.25 mg, erkeklerde 32.79 mg idi.1–5 yıl arası hipertansiyon olan Grup 1 hastalarında %18.2'sinde(n:127) MAU değeri 30mg ve üzerindedi.

6–10 yıl hipertansiyonu olan Grup 2 de hastaların %15.2'sinde ve 10 yıldan fazla hipertansiyonu olan Grup 3'de hastaların %19.9'unda 30mg ve daha üzerinde mikroalbuminüri tesbit edilmiştir. Hipertansiyon süresi ile MAU değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanamamıştır($p=0,237$, $t=-1,187$).

Hipertansiyonu eski olan hastaların % 54.3'ü en az iki ve daha fazla antihipertansif ilaç kullanmaktadır.Daha yeni hipertansiyon tanısı konulan hastaların ise %21.1'i hiçbir antihipertansif kullanmaz iken,%24.6 oranında hasta tek ilaç kullanmaktadır.Hipertansiyonu eski olan hastaların kullandığı ilaç sayısının daha çok olması bu komplikasyonun daha az görülmesinin nedeni olabilir. Bu durumda, kullanılan antihipertansif ilaçlar bir yandan glomerül basıncını düşürüp mikroalbuminüriyi azaltmaya yöneltirken,diğer yandan ilerleyen yaş ve diğer risk

faktörlerine paralel gelişen glomerüloskleroz MAU deki azalmaya negatif yönde etki yapabilir.Yani olayın pür değil,multifaktöryel olduğunu düşünüyoruz.

Hipertansiyon veTSH

Hipotiroidi hastalarında daha çok diyastolik olmak üzere kan basıncı değerleri artmış bulunabilir. Bunun nedeni periferik vasküler rezistans artışıdır. Hipotiroidi hastalarında tiroid hormon replasmanı her zaman kan basıncında düşüş sağlayamaz. Bunun sebebi aort elastisitesinin bozulması ve sertliğinin artmasıdır. Dernelis ve Panaretou hipotiroidi ve hipertansiyonu olan hastalarda tiroid hormon tedavisinin etkilerini incelediler. Araştırmalarının sonucunda tiroid hormon tedavisi ile hipotiroidi hastalarında aort sertliğinin azaltılabildiği ve hastaların yaklaşık %50'sinde kan basıncı düzeylerinde görece düzelmeye sağlandığı sonucuna ulaşılar(19).

Hipertiroidide artmış tiroid hormonu sentezi sempatik sistem aktivitesindeki artış ile birlikte dir. Bunun sonucunda periferik vazokonstriksiyon, direnç artışı ve kardiyak debide artış hipertansiyona katkıda bulunur.

Hipertansiyon polikliniğine başvuran hastaların ortalama TSH değerleri kadınlarda 2.53, erkeklerde 1.68 mIU/ml bulundu.71 hastada TSH değerleri normal sınırların üzerinde, 13 hastada ise normal sınırların altında bulundu.

TSH değerleri yüksek olan 71 hastanın %91'i(n:65) kadın idi.Genel olarak kadın hastaların TSH ortalaması erkeklerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.Bu yüksekliği TSH sı yüksek,fakat T3-T4 değerleri henüz düşük olmayan aslında kronik seyirli bir destrüksiyonun (Hashimoto tiroiditi) 'kompanse hipotiroidi' evresinde bulunan hastalar oluşturuyor olabilir.Hashimoto hastaları genelde kadındır.

Son yıllarda kompanse hipotiroidinin,TSH yı baskılayacak dozda L-tiroksin ile tedavi edilmesi gerektiği gerek yayınlarda,gerek kongre bildirimlerinde ısrarla vurgulanmaktadır.Acaba henüz aşikar hipotiroidi gelişmeden önceki kompanse devrede ilk belirti hipertansiyon olabilir mi diye düşünebiliriz.

ÖZET

Ş.E.E.A.H. hipertansiyon polikliniğine Ocak – Aralık 2004 tarihleri arasında başvuran 969 hastanın dosyalarını inceledik.Hastaların %72’si kadın, %28 erkek idi.Hastaların yaş ortalaması kadınlarda 53±11, erkeklerde ise 54±14 bulundu.Hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde en çok 50-59 yaş grubunda yer alıyorlardı.Hipertansiyon sürelerine göre %63 hastada hipertansiyon süresi 1-5 yıl, % 21 hastada 6-10 yıl arasında bulunmuştur.

Özgeçmiş ve soygeçmiş bakımından incelendiğinde hipertansif hastaların % 5.4’ünde KAH anamnezi, %9.2’sinde DM, %8.9’unda tiroid hastalığı anamnezi bulundu.Hastaların %13.20’sinin ailelerinde hipertansiyon mevcuttu.

Beden Kitle İndeksi ve bel çevresi değerleri açısından incelendiğinde BKİ, erkeklerde 28.01kg/m², kadınlarda 30.43kg/m² bulundu. Obezite prevalansı kadın hastalarda %51.5, erkeklerde %28.2 idi.Bel çevresi açısından kadınların %92’sinin, erkeklerin ise %48.5’inin bel çevresi oranlarının eylem düzeyinde (E>102cm ,K>88 cm) olduğu saptanmıştır.

Sistolik kan basıncı ortalaması erkeklerde 150.01±24.38mmHg, kadınlarda 149.02±24.09mmHg idi.Diyastolik kan basıncı ortalamaları ise erkeklerde 93.06±14.61, kadınlarda 91.55±12.83mmHg bulunmuştur.

Hastaların Total-kolesterol,HDL, LDL-kolesterol ve trigliserid değerleri Türkiye ortalamasından daha yüksek bulunmuştur.

Hastalar retinopati açısından değerlendirildiğinde hipertansiyon süresi 1-5 yıl arasında olan hasta grubunda retinopatiye rastlanma sıklığı %64.7 iken, bu oran hipertansiyonu 6-10 yıl arasında değişen hasta grubunda %83.82’e çıkıyordu ve hipertansiyon süresi uzadıkça retinopati evresi de artıyordu.

Mikroalbüminüri ortalaması kadınlarda 27.25mg, erkeklerde 32.79mg idi.Hipertansiyon süresi ile MAU değerleri arasında anlamlı korelasyon saptanamamıştır.

Polikliniğe başvuran hastaların %21.1’i hiçbir antihipertansif kullanmazken, % 30.9’u iki ilaç ile kan basıncını kontrol ediyordu.

Kaynaklar:

- 1) Pickering G:Hypertension.Definitions, natural histories and consequences.Am J Med 1972;52:570-83
- 2) Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI).Arch Inter Med 1997;157:2413-46
- 3)Guidelines Subcommittee of the WHO-International Society of Hypertension.Guidelines for the Management of Hypertension.J Hypertens 1999;17:151-83
- 4) Cecil Textbook of Medicine,22nd edition, Ch. 63 Arterial Hypertension pp:346-363
- 5) Abaoğlu-Aliksanyan:Semptomdan Teşhise 10. Baskı, Cilt1, İstanbul 2003, sayfa 574-594
- 6) SHEP Coaparative Research Group,Prevention of Stroke by Antihypertensive Drug Treatment in the Elderly Programme(SHEP).Jama 1991;265:3255-64
- 7) Sacco R L. ,Benjamin EJ., Broderick JP ve ark. Risk Factors. Stroke 1997;28:1507-17
- 8) Davis BR, Vogt T, Frost PH ve ark.Risk Factor for Stroke and Type of Stroke in Persons with Isolated Systolic Hypertension.Stroke 1998;1333-40
- 9) Kumral K, Kumral E.Hipertansif Ensefalopati:I, Santral Sinir Sisteminin Damarsal Hastalıkları.Ege Üniversitesi Basımevi, 1993:433-6
- 10) Amstrong WF,Back DS, Carey LM, Froelich J, Lowell M,Kazerooni E:Clinical and Echocardiographic Findings in Patients with Suspected Acute Aortic Dissection.Am Heart J 1998;136(6):1051-60
- 11) Wagener HP,Clay GE,Gipner JF: Classification of retinal lesions in the presence of vascular hypertension.Trans Am Ophtalmol Soc 1947;43:55-73
- 12) Gange Voort RT,Navis GJ.,Vapotra FH.,et al:Proteinuria and progression of renal disease:Therapeutic implications. Curr Opin Nephrol Hypertens 1997;6:133-140
- 13) MacMahon S, Peto R, Cutler J et al.Blood pressure,stroke and coronary heart disease.Part 1,Prolonged differences in blood pressure;prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. Lancet 1990;335:765-74
- 14) Türk Kardiyoloji Derneği: Ulusal hipertansiyon tedavi ve takip klavuzu 2000
- 15) Task Force of the European Society of Cardiology,European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension:Prevention of Coronary heart disease in clinical practice.Eur Heart J.1994;15:1300-1331
- 16) Lapidus L. Bentsson C. Larsson B.:Distrubition of adipose tissue and body fat and risk of cardiovascular disease.A12 year follow –up of participants in the population study of women in Gothenburg Sweden.Br.Med J 1984;289:1257-1261

17) M.O. Tso and L.M.Jampol Pathophysiology of hypertensive retinopathy Journal of American Academy of Ophthalmology Volume89, Issue10, pages 1132-1145

18) Palatini P.: Curr Hypertens Rep.2003 Jun;5(3):208-14

13) Onat A., Sansoy V. Systolic and diastolic blood pressure related to six other risk parameters in Turkish adults: Strong correlation with relative weight. Int J Cardiol 1998;63:295-303

19) Dernellis J, Panaretou M; Effects of thyroid replacement therapy on arterial blood pressure in patients with hypertension and hypothyroidism. Am Heart J April 2002;143:718-24