

Akut Miyokard Infarktüsü Geçiren Hastalarda Hipertansiyon ve Arterioskleroz Sıklığı

THE INCIDENCE OF HYPERTENSION AND ARTERIOSCLEROSIS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Uz.Dr.Murat SOYSAL , Doç.Dr.Turgay AKTUNÇ, Prof.Dr.Kenan BİNAK

I.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD ve Göz Hastalıkları ABD, İSTANBUL

ÖZET

Çalışmamızda akut miyokard infarktüsü (AMI) geçiren hastaların hastalık öncesi sistemik arter basıncı durumlarını, hipertansiyona ilişkin anamnez ve retina damarlarındaki hipertansif değişiklikler yardımı ile olabildiğince doğru olarak saptamayı ve önceki hipertansiyon varlığının çeşitli faktörlerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

AMI tanısı ile koroner bakım ünitesine yatırılan 13'ü kadın, 87'si erkek toplam 100 hastada hipertansiyona ilişkin anamnez sorgulandı ve önyargısız bir göz hekimi tarafından bu 100 hastanın 200 göz dibi değerlendirildi. Ayrıca kontrol grubunu oluşturan ve sistemik damar hastalığı saptanmayan 100 sağlıklı birey benzer şekilde muayene edildi.

100 hastada hipertansif retinopati saptananların oranı %36, hipertansiyon anamnezi alınanların oranı ise %34 olarak bulundu. Hipertansif grup olarak tanımladığımız hipertansiyon anamnezi ve/veya hipertansif retinopati saptananların oranı ise %46 idi. Bu 100 hastada göz dibi tetkiki ile %23 oranında pür arterioskleroz ve %13 oranında hipertansif retinopati+arterioskleroz saptandı (Toplam %36). Kontrol grubunun göz dibi muayenesinde ise %4 oranında vasküler değişiklik izlendi. AMI geçiren hipertansif ve normotansif hastalar arasında; yaş ortalaması, angina pectoris prevalansı, önceki MI varlığı, AMI sonrası erken dönem komplikasyonlar ve MI lokalizasyonu bakımından anlamlı bir fark saptanmadı.

Bu sonuçlar, önceki hipertansiyon varlığının AMI için bağımsız ve belki de en önemli risk faktörü olduğunu vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akut miyokard infarktüsü, Hipertansiyon, Hipertansif retinopati

T Klin Kardiyoloji 1993, 6:39-44

Geliş Tarihi: 27.8.1992

Kabul Tarihi: 10.10.1992

Yazışma Adresi: Uz.Dr.Murat SOYSAL

Çalışlar Caddesi Ömür Sok. 9/3

34590 Bahçelievler/İSTANBUL

Bu çalışma 28 Kasım 1991 tarihinde I.Hipertansiyon ve Ateroskleroz Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

Turk J Cardiol 1993, 6

SUMMARY

We tried to evaluate the systemic arterial pressure in patients with AMI before the disease occurred by means of anamnesis and hypertensive vascular changes in fundus oculi. The relationship of hypertension in the pre-disease period, if present, with several factors was tried to find out. 100 patients (13 females, 87 males) hospitalized for MI in the coronary care unit were questioned for hypertension. Ocular examination was realized single-blind. The patients underwent ocular funduscopy realized by an ophthalmologist. 100 individuals with no vascular disease who took place in the control group, underwent the same examinations.

In 36% hypertensive retinopathy was found. 34% had hypertension in the anamnesis. The hypertensive group was defined as patients with hypertension anamnesis and/or having hypertensive retinopathy. This group was made up by 46%. Only arteriosclerotic changes were observed in 23% and 13% had arteriosclerotic and hypertensive retinopathy as well (total 36%). Funduscopy in the control group revealed vascular changes in 4%. There were no significant changes in the hypertensive and normotensive group concerning age, prevalence of angina pectoris, previous MI, early complication of AMI and MI localization.

The findings underline that hypertension is as independent risk factor for MI and might be the most important one.

Key Words: Acute myocardial infarction, Hypertension, Hypertensive retinopathy

Turk J Cardiol 1993, 6:39-44

Hipertansif bireylerin genelde aterosklerozun klinik manifestasyonlarına, özelde koroner arter hastalığına eğilimli oldukları iyi bilinmektedir. Kan basıncı düzeyi ve bunun kardiovasküler sonuçları arasındaki bu açık kuantitatif ilişki birçok prospektif popülasyon çalışmasında gösterilmiştir (1-6). Hipertansiyon, sistolik ya da diastolik

39

lik, labil ya da stabil, hangi cinsiyette, hangi yaşta olursa olsun zararlıdır ve en sık görülen sekeli olan koroner arter hastalığının ortaya çıkmasında güçlü bir predispozan faktördür. Yıllık kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin yaklaşık %35-45 kadarı doğrudan doğruya hipertansiyona bağlıdır (7). Hipertansif bireylerde en önemli ölüm nedenleri akut miyokard infarktüsü (AMİ), inme, periferik vasküler hastalıklar ve böbrek yetersizliğidir. AMİ büyük bir farkla en önemli ve ölümlerin yarısından fazlasını oluşturan bir nedendir (8). AMİ'nden ölüm olasılığı inmeye göre 2-3 kat fazladır (9).

Çalışmamızda AMİ geçiren hastalarda bir risk faktörü olarak hipertansiyonun sıklığını, hipertansiyona ilişkin anamnez ve retina damarlarındaki hipertansif değişiklikler yardımı ile olabildiğince doğru olarak saptamayı ve önceki hipertansiyon varlığının çeşitli verilerle ilişkisini araştırmayı amaçladık. Ayrıca bu hastalarda gözdibi tetkiki ile arterioskleroz sıklığını, kontrol grubu ile karşılaştırarak inceledik.

MATERYEL VE METOD

Çalışma, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Koroner Bakım Ünitesine Eylül 1988 ile Temmuz 1989 tarihleri arasında, AMİ tanısı ile yatırılan, yaş aralığı 34-78, yaş ortalaması 56.8 ± 9.48 olan 13'ü kadın, 87'si erkek, toplam 100 hastanın ardarda değerlendirilmesiyle gerçekleştirildi. Kontrol grubunu ise çeşitli nedenlerle göz ve iç hastalıkları polikliniğine başvuran, anamnezinde hipertansiyon, diyabets melitus ve başka bir damar hastalığı bulunmayan, yaş aralığı 30-69, yaş ortalaması 54.9 ± 9.24 olan 20'si kadın, 80'i erkek toplam 100 sağlıklı kişi oluşturuldu. Kontrol grubunun seçiminde anamnez, EKG bulguları ve sistemik arter basıncı ölçümünün normal olması temel koşuldu.

Gözünde, fundus muayenesini engelleyebilecek (katarakt gibi) bir hastalığı olan ya da midriasis oluşturanın sakıncalı olduğu hastalar çalışma kapsamı dışında tutuldu. Hastaların gözdibi muayenesi, AMİ tanısı konulduktan sonraki ilk 5 günlük sürede, her iki göze birer damla %1'lik steril siklopentolat hidroklorit damlatılmasını izleyen 1/2-1 saat içinde midriasis sağlanarak, direk ve indirek oftalmoskop! yöntemleri ile, yataklarında yapıldı. Retina damarlarındaki hipertansif ve arteriosklerotik değişikliklerin değerlendirilmesinde gözlemci önyargısının etkisini ortadan kaldırmak için gözdibi muayenesi, hastaların kan basıncı durumu ve diğer niteliklerinden habersiz olan deneyimli bir göz hekimi tarafından yapıldı. Hipertansiyonda ve arteriosklerozda oluşan retinal değişiklikler, Keith-Wagener-Barker ve Scheie-Leishman sınıflamalarına göre değerlendirildi (10-12). Hipertansiyon ve arterioskleroza ilişkin gözdibi bulgularını ayırma kriterlerimiz Tablo 1 ve Tablo 2'de görülmektedir.

Hipertansiyon anamnezi, her bir hasta ile karşılıklı konuşularak alındı. Hasta daha önce yüksek kan basıncı nedeniyle tedavi edilmişse, daha önce hastaneye kabulünde veya birden fazla muayenede kan basıncı

Tablo 1. Hipertansif retinopati evreleri(13)

Fundus Grade	Gözdibi bulguları
I	Özellikle küçük dalları içeren arteriollerde segmenter daralma
II	I ve generalize arterioller daralma. Arteriollerde omega biçimi daralma
III	I, II ve retinal hemorajiler, atılmış pamuk odakları ve eksudalar
IV	I, II, III ve optik disk ödemi

Tablo 2. Arteriosklerotik retinopati evreleri(13)

Fundus Grade	Gözdibi bulguları
I	Arterioller ışık reflesinde artış, venöz çap düzensizliği
II	I ve Salus belirtisi
III	I, II ve Bonnet ile Gunn belirtisi, arteriollerde bakır tel görünümü
IV	I, II, III ve arteriollerde gümüş tel görünümü, ileri derecede arteriovenöz çaprazlaşma bulguları, bazen vena veya venül tıkanıklığı

yüksek bulunmuşsa ya da yüksek kan basıncından dolayı yaşam sigortası için reddedilmişse hipertansiyon anamnezi pozitif olarak kabul edildi.

Angina pectoris anamnezi ve geçirilmiş miyokard infarktüsü varlığı hakkında bilgi, hastalarla karşılıklı konuşma ve elektrokardiografik inceleme sonucu belirlendi. AMİ'den 7 gün öncesine kadar göğüs ağrısı tanımlanmayan hastalar, MI öncesi angina pectoris olmayan gruba alındılar (14,15). Hastalar, hastanede kaldıkları süre içinde, sistemik arter başmandaki değişiklikler ve erken dönem komplikasyonlar yönünden izlendiler.

Elde edilen bilgilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde, Yates düzeltmeli ki kare testi ve Student-t testi kullanıldı. P değerinin 0,05'den küçük olduğu bulgular, anlamlı olarak değerlendirildi.

BULGULAR

AMİ geçiren hastalarda hipertansiyon varlığının belirlenmesinde sistemik arter basıncı ölçümünün sağlıklı sonuç veremeyeceği düşüncesiyle, çalışmamızda retina damarlarındaki hipertansif değişiklikler ve hipertansiyon anamnezi temel parametreler olarak alındı.

AMİ geçiren hastalarda gözdibi muayene bulgularının açılımı Tablo 3'de özetlenmiştir. Bir hastamızda saptanan santral retina veni kök tıkanıklığı, bu lezyon %60 oranında hipertansiyon ile birlikte görüldüğü ve bu olguların %56-70'inde diastolik arter basıncı 100 mmHg'nin üzerinde seyrettiği için (16), hipertansif retinopati grade III kapsamına alınmıştır. Kontrol grubunun gözdibi muayenesinde ise iki kişide grade III hipertansif retinopati, iki kişide ise grade II arteriosklerotik retinopati bulguları saptanmıştır.

Tablo 3. Gözdibi muayene bulgularının dağılımı

Normal gözdibi	%39	Grade I %26
Hipertansif retinopati	%36	Grade II %8
Total arterioskleroz	%36	Grade III %1
Pür arterioskleroz	%23	Santral retinal %1
Diabetik retinopati	%2	ven trombozu

Tablo 4. Hipertansiyonun anamnezi veren olguların dağılımı

	Hipertansiyon anamnezi(+)	Hipertansiyon anamnezi(-)
Erkek(87)	26(%29.9)	61(%70.1)
Kadın(13)	8(%61.5)	5(%38.5)
Toplam(100)	34	66

$$\chi^2=3.7, 0.10>p>0.05$$

Tablo 5. Hipertansif retinopati saptanan hastaların dağılımı

	Hipertansiyon anamnezi(+)	Hipertansiyon anamnezi(-)
Erkek(87)	29(%33.3)	58(%66.7)
Kadın(13)	7(%53.8)	6(%46.2)
Toplam(100)	36	64

$$\chi^2=1.21, p>0.05 \text{ (Anlamsız)}$$

Tablo 4'de AMİ geçiren hastalar arasında hipertansiyon anamnezi veren olguların sayısı ve cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Hipertansiyon anamnezi veren hasta sayısı 34 olarak bulundu. Hipertansiyon anamnezi erkeklerle karşılaştırıldığında kadın hastalarda iki katına yaklaşan sıklıkta alınmasına karşın, bu oran istatistiksel olarak anlamlı değil, ancak anlamlıya yakındır ($0.10>p>0.05$).

Tablo 5'de hipertansif retinopati saptanan hastaların sayısı ve cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Hipertansif retinopati saptanan hasta sayısı 36 olarak bulundu. Burada da kadın hastalar tarafında görülen, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir fazlalık vardır.

Çalışmamızda AMİ geçiren hastalarda hipertansiyonun gerçek sıklığını sağlıklı olarak belirleyebilmek için, salt hipertansiyon anamnezine ya da salt gözdibi muayenesine güvenmenin sakıncalı olabileceği düşüncesiyle, hipertansiyon anamnezi ve/veya hipertansif retinopati saptanan olguları hipertansif birey olarak tanımladık.

Tablo 6'da bu koşula uyan hastaların sayısı ve cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Hipertansif hasta oranı %46 olarak bulundu. AMİ geçiren hipertansif ve

normotansif hastaların yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 7).

Tablo 8'de hastalarda hipertansiyon ile angina pektoris anamnezi arasındaki ilişki görülmektedir. AMİ öncesinde angina pektoris anamnezi veren 61 hasta vardı. Angina pektoris anamnezi, hipertansif hastaların %63'ünde, normotansif hastaların ise %59.2'sinde mevcut olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Tablo 9'da AMİ geçiren hipertansif ve normotansif hastalarda geçirilmiş Mİ sıklığı görülmektedir. Her iki grup arasında daha önce geçirilen miyokard infarktüsü sıklığı bakımından anlamlı bir fark saptanmadı.

Tablo 10'da AMİ geçiren hipertansif ve normotansif hastalarda infarktüs yerleşiminin dağılımı görülmektedir. Infarktüs yerleşimi 4 ana grup altında değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Bu sonuca göre hipertansiyon, infarktüs yerleşimi ve yaygınlığı üzerinde belirleyici bir risk faktörü değildir.

Tablo 6. Hipertansiyon anamnezi ve/veya hipertansif retinopati saptanan (hipertansif) hastaların dağılımı

	Hipertansiyon anamnezi ve/veya hipertansif retinopati(+)	Hipertansiyon anamnezi ve/veya hipertansif retinopati(-)
Erkek(87)	37(%42.5)	50(%57.5)
Kadın(13)	9(%69.2)	4(%30.8)
Toplam(100)	46	54

$$\chi^2=2.26 p>0.05 \text{ (Anlamsız)}$$

Tablo 7. Akut miyokard infarktüsü geçiren hipertansif ve normotansif hastaların yaş ortalaması

	Normotansif AMİ'lü grup	Hipertansif AMİ'lü grup	Toplam
Sayı	54	46	100
Yaş Ortalaması*	55.26	58.67	56.8
SD	±9.65	±9.04	±9.48
Yaş aralığı	34-78	34-78	34-78

$$*M.82 p>0.05 \text{ (Anlamsız)}$$

Tablo 8. Akut miyokard infarktüsü geçiren hastalarda hipertansiyon ile angina pektoris anamnezi arasındaki ilişki

	Angina pektoris anamnezi(+)	Angina pektoris anamnezi(-)	Toplam
Hipertansif grup	29(%63)	17(%37)	46
Normotansif grup	32(%59.2)	22(%40.8)	54
Toplam	61	39	100

$$\chi^2=0.018, p>0.05 \text{ (Anlamsız)}$$

Tablo 9. Akut miyokard infarktüsü geçiren hipertansif ve normotansif hastalarda geçirilmiş miyokard infarktüsü sıklığı

	Sayı	Geçirilmiş MI	
		Sayı	%
Hipertansif grup	46	8	17.39
Normotansif grup	54	9	16.67
Toplam	100	17	17

$X^2=0.006$, $p>0.05$ (Anlamsız)

Tablo 10. Akut miyokard infarktüsü geçiren hipertansif ve normotansif hastalarda infarktüs yerleşiminin dağılımı

Yerleşim	Hipertansif grup	Normotansif grup	Total
Ön duvar	17	23	40
Anteroseptal	10	14	24
Anterior	6	8	14
Lateral	—	—	—
Yüksek lateral	1	1	2
inferior	18	20	38
Ön ve arka duvar	8	8	16
inferior+Anteroseptal	5	4	9
İnferior+Anterior	1	1	2
İnferior+Lateral	1	2	3
İnferior+Posterior	1	1	2
Subendokardial	3	3	6
Total	46	54	100

$X^2=0.26$, $p>0.05$ (Anlamsız)

Tablo 11. Akut miyokard infarktüsü geçiren hastalarda hipertansiyon ile MI sonrası erken dönem komplikasyonlar arasındaki ilişki

Belli başlı komplikasyonlar	Hipertansif grup	Normotansif grup	Toplam
Kardiyojenik şok ve hipotansiyon	3	2	5
Kalp yetersizliği	1	3	4
Perikardit	2	3	5
Ritm ve iletim bozuklukları			
1.Supravent. taşiaritmi	3	4	7
2.Ventriküler taşiaritmi	10	10	20
3.AV blok	6	6	12
4.Bradikardi	—	5	5
Toplam	25(%43.1)	33(%56.9)	58

$X^2=0.26$, $p>0.05$ (Anlamsız)

Tablo 11'de hastalarda hipertansiyon ile MI sonrası erken dönem komplikasyonlar arasındaki ilişki görülmektedir. Hipertansif ve normotansif hastalar arasında bu yönden anlamlı bir fark saptanmadı. Ancak her

bir komplikasyon grubuna düşen hasta sayısının yetersiz olması sağlıklı bir değerlendirme yapılmasını güçleştirmektedir.

TARTIŞMA

Çalışmamızda, AMİ geçiren hastalarda anamnez ile belirlenen hipertansiyon sıklığı %34, hipertansif retinopati bulguları ile belirlenen hipertansiyon sıklığı ise %36 olarak bulunmuştur. Hipertansiyon sıklığının kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı olabilecek düzeyde fazla olduğu görülmektedir. Bu bulgular, kadınların hipertansiyonu iyi tolere edemediği savını desteklemektedir (7). AMİ geçiren hastalarda anamnez ile belirlenen hipertansiyon sıklığı, yurdumuzda yapılan bir çalışmada %36,4 (17), iki yurtdışı çalışmada ise sırasıyla %29 ve %38 olarak bildirilmektedir (18,19). Bulgularımız, bu değerlerle uyum göstermektedir.

Çeşitli çalışmalarda hipertansif retinopati derecesinin hipertansiyonun düzeyine, süresine ve bireyin duyarlılığına bağlı olarak, hedef organlardaki hasarlara paralellik gösterdiği ileri sürülmektedir. Çalışmamızda da kabul edilen bu görüşe karşın yeni bir çalışma, gözdibi muayenesinin hafif ve orta derecede hipertansiyonu olan tedavi edilmemiş hastalarda, klinik ya da ambulator kan basıncı düzeylerinin tahmininde pek de yararlı bir gösterge olmadığını vurgulamaktadır (20). Ayrıca hipertansiyona bağlı olduğu varsayılan bazı retinal değişiklikler, normotansif erkeklerde de bildirilmiştir (21,22). İdeal bir fundal inceleme için, gözlemcinin deneyimi ve iyi bir midriasisin önemli olmasına karşın, Dünya Sağlık Örgütü'nün çalışmalarında da bildirildiği gibi, gözlemciler arasında %42'ye varan anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür (23). Gözdibi incelemesinde hipertansiyona ve arterioskleroza ilişkin bulguları birbirinden ayırmak özellikle yaşlılarda bazen sorun olmaktadır, Sözkonusu iki olay birbirinin sonucu olabileceği için, her iki klinik tablonun damar bulguları gözdibinde birlikte görülebilir (24). Bu nedenlerle retina damarlarındaki hipertansif değişiklikleri tek başına değerlendirerek, AMİ geçiren hastalarda hipertansiyon sıklığını saptamaya çalışmak pek sağlıklı olmaz.

Bireylerin sağlık konusundaki bilincinin ileri ve koruyucu sağlık hizmetlerinin yaygın olduğu gelişmiş ülkelerde bile kan basıncı yüksek olan bireylerin ancak yarısında bu durum ortaya çıkartılabilmekte, diğer yarı ise hipertansiyonu olduğundan habersiz kalmaktadır (25). Gelişmekte olan ülkelerde ise kan basıncı yüksekliğinden habersiz olanların oranı %60 düzeyine ulaşmaktadır (26).

Hipertandü popülasyonun %50-60'ının kan basıncı yüksekliğinden haberdar olmadığı bir toplumda, AMİ geçiren hastalardaki hipertansiyon prevalansını belirlemek için salt anamneze güvenmek sakıncalıdır.

Vurguladığım bu handikapları gözönüne alarak, çalışmamızda hipertansiyonun gerçek sıklığını sağlıklı olarak belirleyebilmek için, hipertansiyon anamnezi

ve/veya hipertansif retinopati saptanan olguları hipertansif birey olarak tanımladık ve hipertansif hasta oranını %46 olarak bulduk. Bu oran, AMİ geçiren hastalardaki hipertansiyon prevalansını, olgular hastaneye kabul edildikleri anda ölçülen sistemik arter basıncı değerine göre belirleyen bir çalışmanın sonuçları ile büyük uyum göstermektedir (27). Yurdumuzda hipertansiyon sıklığını belirlemek amacıyla geniş kitleler üzerinde yapılan iki epidemiyolojik çalışmada, hipertansiyon prevalansı %14.5-14.7 olarak bulunmuştur (28,29). Yaş dilimlerine göre kan basıncı değerlendirildiğinde, 40 yaşının üstünde her 5 kişiden birinde, kan basıncının normal değerlerin üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca koroner arter hastalığı risk faktörlerinin prevalans ve insidansını araştırmak amacıyla 7 ülkede oldukça fazla sayıda deney üzerinde yapılmış olan bir çalışmada 40-59 yaşlarındaki erkeklerin %12-30'unda kan basıncının 160/95 mmHg veya üzerinde bulunduğu gösterilmiştir (30). Bu sonuçlarla karşılaştırıldığında, AMİ geçiren hastalarda saptadığımız hipertansiyon sıklığı, toplumda saptanan hipertansiyon sıklığından yaklaşık 3 kat, hasta grubuna uygun yaş aralığındaki hipertansiyon sıklığı ile karşılaştırıldığında ise yaklaşık 2 kat fazladır. Bu fark çok anlamlıdır ve hipertansiyon-miyokard infarktüsü arasındaki sebep-sonuç ilişkisini kesin olarak vurgulamaktadır.

Çalışmamızda AMİ geçiren hipertansif ve normotansif hastalar arasında yaş ortalaması, angina pectoris prevalansı, önceki Mİ varlığı, Mİ lokalizasyonu ve AMİ sonrası erken dönem komplikasyonlar bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Hipertansiyonun, AMİ sonrası gelişen ventrikül anevrizması, sol ventrikül serbest duvar rüptürü, ventrikül septum rüptürü, papiller kas rüptürü, konjestif kalp yetersizliği, iskemik kardiyomiyopati görülen hastalarda, görülmeyenlere göre daha sık bulunduğu bilinmektedir (31). Ancak hipertansiyon varlığı ile AMİ sonrası görülen diğer erken dönem komplikasyonlar arasında ilişki saptanmamıştır.

AMİ geçiren hastalarda miyokard kitlesinin bir bölümünün fonksiyon dışı kalması ve kullanılan antianginal ilaçların oluşturduğu hipotansif etki nedeniyle sistemik arter basıncı geçici ya da sürekli olarak azalabilir. Nitelik çalışmamızda önceki hipertansiyon sıklığı %46 olarak saptanmasına karşın, AMİ sonrası yalnız 9 hastada hipertansiyon izlendi. Bu bulgu, AMİ geçiren hastalarda sistemik arter basıncı ölçümünün, önceki hipertansiyon varlığını belirlemede yeterli olamayacağını vurgulamaktadır. Çalışmamızda, AMİ geçiren hastalarda hipertansiyon sıklığını belirlemek için retina damarlarındaki hipertansif değişiklikler ve hipertansiyon anamnezinin birlikte kullanılmasının en sağlıklı yaklaşım olduğu irdelenmektedir. Hipertansiyon bir risk faktörü olarak kadınlarda biraz daha önemli görünmektedir. Bu sonuçlar hipertansiyon varlığının akut miyokard infarktüsü için bağımsız ve belki de en önemli risk faktörü olduğunu vurgulamaktadır.

Turk J Cardiol 1993, 6

KAYNAKLAR

1. Kannel WB, Schwartz MJ, Mc Namara PM. Blood pressure and risk of coronary heart disease. The framingham study. *Dis Chest* 1969; 56:43-52.
2. Kannel WB. The role of blood pressure in cardiovascular morbidity and mortality. *Prog Cardiovasc Dis* 1966; 35:81.
3. Doyle JT. Etiology of coronary disease: risk factors influencing coronary disease. *Mod Con Cardiovasc Dis* 1978; 31:201-36.
4. The pooling project research group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to incidence of major coronary events. Final report of the pooling project. *J Chron Dis* 1978; 31:201.
5. Onat A, Şenocak M, Örnek E ve ark. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması. 5.Hipertansiyon ve sigara içimi. *Türk Kardiyol Dem Arş* 1991; 19:159.
6. Onat A, Şenocak M. Türk koroner hastalarında risk faktörleri sıklığı, kümelenmesi ve bunların yol açtığı nisbi risk. *Türk Kardiyol Dem Arş* 1992; 20:129-36.
7. Kannel WB. Hypertension and other risk factors in coronary heart disease. *Am Heart J* 1987; 114:918-25.
8. Dollery CT. Arteriel hypertension. In: Wyngaarden JB (ed). *Cecil textbook of medicine*. 17th ed Philadelphia: WB Saunders Company, 1985; 269.
9. Epstein FH. The epidemiology of essential hypertension. In: Robertson JIS. *Handbook of hypertension, Vol 1 clinical aspects of essentials hypertension*. Amsterdam, Elsevier, 1983; 1.
10. Keith NM, Wagener HP, Barker NW, Some different types of essential hypertension. Their course and prognosis. *Am J Med Sci* 1939; 197:332-43.
11. Scheie HG. Evaluation of ophthalmoscopic changes of hypertension and arteriolar sclerosis. *Arch Ophthalmol* 1953; 149:117-38.
12. Leishman R. The eye in general disease. Hypertension and arteriosclerosis. *Br J Ophthalmol* 1957; 41:641.
13. Kanski JJ. *Clinical ophthalmology*. London: Butterworths 1984; 11-3.
14. Matsuda Y, Ogawa H, Moritani K, et al. Effects of presence or absence of preceding angina pectoris on left ventricular function after acute myocardial infarction. *Am Heart J* 1984; 108:955-8.
15. Fujita M, Sasayama S, Ohno A, Nakajima H, Asanoi H. Importance of angina for development of collateral circulation. *Br Heart J* 1987; 57:139-43.
16. Brown CG. Central retinal vein obstruction diagnosis and management. Reinacke RD (ed). *Ophthalmology annual, Vol 1, norwalk, Connecticut. Appleton-Century-Crofts* 1985; 65-98.

17. Esin S, Yeşil M, An H. Akut miyokard infarktüsü geçiren olgularda risk faktörlerinin lokalizasyon ile ilişkisi. VII. Ulusal kardioloji kongresi bildiri özetler. Türk Kardiyol Dem Arş 1990; 18:91.
18. O'Sullivan P, Hickey N, Maurer B, Guinan P, Mulcahy R. Retinal artery changes correlated with other hypertensive parameters in a coronary heart disease case-history study. Br Heart J 1968; 30:556-62.
19. Ochotny R, Pisczek I, Bazsyk K, Poprawski K. Myocardial infarction in patients with hypertension. Kardiol Pol 1989; 31(1):13.
20. Dimmitt SB, West JNW, Eames SM, Gibson JM, Gosling P, Utter WA. Usefulness of ophthalmoscopy in mild to moderate hypertension. Lancet 1989; 8647:1103-05.
21. Scheie HG. Evaluation of ophthalmoscopic changes of hypertension and arteriolar sclerosis. Arch Ophthalmol 1953; 149:117.
22. Van Bucham FSP, Heuvel-Aghina JWM, Heuval JEA. Hypertension and changes of the fundus oculi. Acta Med Scand 1964; 176:539-47.
23. Kağan A, Aurell E, Dobree J. A note on signs in the fundus oculi and arterial hypertension. Conventional assesment and significance. Bull WHO 1966; 34:955-60.
24. Bengisu Ü. Göz hastalıkları, istanbul: Batı Basım Yayın Dağıtım AŞ 1985; 139-49.
25. Sleight P. Hypertension. In: Weatherall DJ, Ledingham, JGG, Warrel DA, eds. Oxford textbook of medicine. Oxford, New York, Toronto: Oxford Medical Publications, 1983; 13.
26. Njoh J. Complications of hypertension in adult urban libेरians J Hum Hypertens 1990; 4:88-90.
27. Clark LT, Adams-Campbell LL, Maw M, Bridges D, Kline G. Atypical myocardial infarction and hypertension: an inner city experience. J Hum Hypertens 1990; 4:105-7.
28. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M ve ark. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri. 2-istanbul'da alınan sonuçlar. Türk Kardiyol Dem Arş 1991; 19:14-20.
29. Önen K, Sunam G, Berkarda B. Türk halkında arter basıncı değerleri ve hipertansiyon üzerinde araştırma. Onsekizinci Milli Türk Tıp Kongresi, 22-25, Eylül 1964, Ankara, Çelikkilt matbaası, istanbul, 1964; 1-41.
30. Keys A. Coronary heart disease in seven countries. Circulation 1970;41:1-186.
31. Roberts WC. Frequency of systemic hypertension in various cardiovascular disease. A symposium. Hypertension-The preventable cardiovascular risk factor. Semptember 18, 1987. Am J Cardiol 1987; 60:1 E-8E.