

DOĞU BÖLGESİNDE HİPERTANSİYON VE AYIRICI TANIDA ANJİOTENSİN İNFÜZYON TESTİ

Dr. Aydoğan Albayrak (*)

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi iç hastalıkları bölümü'ne bir yılda başvuran 6976 hasta hipertansiyon bakımından incelendi. Tesbit edilen 406 hipertansiyonlu hastanın 322 sinde primer, 84 ünde sekonder tipte hipertansiyon bulundu. 70 primer ve 35 sekonder hipertansiyonlu hasta yatırılarak tetkik ve tedavi edildi.

Çalışmalarımızdan elde edilen sonuçlara göre bölgemizdeki primer hipertansiyon sıklığının yüksek oluşundan hastaların gıda ile fazla tuz almaları bir faktör olarak düşünülebilir. Bölgemizde primer hipertansiyon kadınlarda erkeklere nazaran daha fazla görülmekte ve daha erken yaşlarda başlamaktadır. Primer hipertansiyonda çeşitli komplikasyonlar erkekleri kadınlara nazaran daha fazla tehdit etmektedir.

Normallerde ve çeşitli tipteki hipertansiyonlu hastalarda uygulanan anjiotensin infüzyon testlerinin sonuçlarına göre bu test diğer hipertansiyon şekillerinden ayrılması güç olan primer hipertansiyon şekillerini ayırmakta faydalı olabilir.

Hipertansiyonun bir fizyopatolojik ve klinik gerçek olarak hekimlik alanına girmesi MAHOMEDİ (1), VON BASCH ve bilhassa 1869 de RİVA-ROCCI (2) nin tansiyon aletini kullanılabilir şekilde geliştirmesiyle olmuştur. Ondan bir zaman önce (1827) BRİGHT (1,2) albuminürlü hastalarda herhangi bir organik kalp hastalığı

olmaksızın sol ventrikül hipertrofisi bulunduğunu görmüş ve bunun ince atar damarlardaki direncin aşırı derecede artması sonucu kalbin zorlanması ile meydana geldiği inancını belirtmişti. Böylece BRİGHT fevkalâde bir sezîş gücü ile hipertansiyonu ve onun en büyük komplikasyonunu ortaya koymuş oluyordu (3).

GOLDBLATT (4) 1934 sıralarında meşhur deneylerinin sonuçlarını yayınlamaya başladığı zaman hipertansiyon etiyo-patojenezi üzerindeki düşünceleri o zamana göre çok ileri bir dereceye götürmekle kalmamış aynı zamanda birçok bilinmeyeneye de kapı açmıştır. Klinik hekimi ise bu problemlerin kısmen dışındadır ve hipertansiyonlu hastalarının büyük çoğunluğunu elindeki antihipertansif tedbirler ve ilaçlarla tedavi edebilmektedir. Ama onları hipertansiyonun nihai tehlikelerinden ne derece koruyabildiği bilinmiyor. Çünkü, dünyanın hiçbir yerinde hekim-hasta ilişkileri henüz istenilen seviyeye ulaşabilmiş değildir. Öte yandan, hastalık sürekli pehrız ve ilaç alımını gerektirdiğinden hasta için bıkırtıcı ve çeşitli psişik komplikasyonlara elverişlidir. Bu hususlar hipertansiyon etiopatogenezeine ait araştırmaların önemini artırmaktadır.

Bizi üzerinde bu kadar çalışılmış ve çalışılmakta olan bu konu ile ilgilenmeye yönelten sebepler çeşitli hipertansiyonların ve bilhassa primer hipertansiyonun bölgemiz için bir özellik gösterip göstermediğini anlamak ve anjiotensin infuzyon testinin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi hakkında kendi inancımızı belirtmektir.

MATERYEL VE METOD

Materyelimizi 1966 Nisan ayından 1967 Nisan ayına kadar polikliniklerimizde muayene edilen ve servislerimizde yatarak tedavi gören hastalar teşkil etti. Bir yıl zarfında polikliniklerimizde muayene edilen 6976

hastadan 406 tanesinde ve yatırılarak tedavi edilen 1264 hastanın 109 tanesinde teşhis hipertansiyondu. Daha sonraki takipleri sırasında bu 109 hastadan 4 tanesinde ne sistolik ne de diyastolik kan basınçları hipertansiyon için sınır kabul ettiğimiz seviyeye çıkmadığından bunlar inceleme dışı bırakıldılar. Geriye kalan 105 hipertansiyonlu hastanın 70'i primer, 32 si renal, 2 si renovasküler ve bir tanesi de endokrin hipertansiyona yakalanmışlardı. Bunların hepsinde idrar, hemoglobin (kolorimetrik usul), BK, sedimantasyon (Westergreen), kan üresi (Kowarsky), açlık kan şekeri (Folin-wu), kolesterol (Bloor metodu), EKG, teleradyografi, İ.V.P, idrar kültürü, kan proteinleri (Biuret met) tetkikleri yapıldı.

Ayrıca 18 normal, 18 primer hipertansiyonlu, 7 kronik glomerulonefritli, 4 nefrotik sendromlu ve 2 reno- vasküler hipertansiyonlu 49 hastaya da anjiyotensin infuzyon testi uygulandı.

Hastalarımız önce klinik özellikleri yönünden istatistiksel bir incelemeye tabi tutuldular. Polikliniğe gelen hastalarla yatan hastaların yüzde kaçının hipertansiyonlu olduğu, hangi tip hipertansiyonun ne oranda bulunduğu, cins ve yaş özellikleri, çeşitli komplikasyonlar, subjektif ve objektif şikâyetlerin dağılımı gözden geçirildi.

Anjiotesin infuzyon testi için, içinde 0,5 mg. kuru toz madde bulunduran «Hypertensin Ciba» ampulleri kullanıldı. Teste tabi tutulan hastaların ruhen ve bedenlen tam istirahat halinde olmalarına, normal tuz ve su almalarına ve herhangi bir di-

retik veya antihipertansif kullanmama-larına dikkat edildi. Bu Test ilk defa KAPLAN ve SİLÂH (5) tarafından uygulanan usulde yapıldı. Bu usul şöyledir: Hasta sessiz ve mümkünse tek kişilik bir odaya alınır. Intravenöz olarak damla damla serum fizyolojik verilmeye başlanır. Bu sırada diğer kola bir cıvalı tansiyon aleti takılarak her iki dakika bir kan basıncı ölçülüp kaydedilir. Sistolik ve diyastolik basınçlar stabil hale geldikten sonra, serum fizyolojik çıkarılarak içinde anjiotensin bulunan %5 lik serum glikoze şişesi takılır. Bu serumun her cc. sinde yani ortalama her 20 damlasında 300 milimicrogram Hypertensin (Anjiotensin II.) vardır. 0,5 mg. lik anjiotensin 10 cc serum fizyolojikle sulandırılıp 500 cc serum glikoze içine bundan 3 cc konursa cc sinde 300 milimicrogram Anjiotensin bulunan bir solüsyon elde edilmiş olur. Bu solüsyondan dakikada kilo başına 4 microgram gidecek şekilde damla damla verilmeye başlanır. Meselâ 60 kiloluk bir şahısa dakikada $4 \times 60 = 240$ milimicrogram yani 0,8 cc solüsyon verilir ki, bu da dakikada 16 damla demektir. Bu sırada yine her iki dakikada bir sistolik ve diyastolik kan basınçları ölçülür. Burada önemli olan diyastolik kan basıncıdır. Perfüzyon, onar dakikalık aralıklarla kilogram başına bir miligram artırılarak diyastolik kan basıncı başlangıçtaki değerinin 20 mm Hg üzerine çıkıncaya kadar devam eder. Bu yükselişi elde etmek için kg. başına verilmiş olan son anjiotensin miktarı testin sonucunu verir. Bundan sonra infüzyon kesilir. Bu test bütün hipertansiyonlu hastalara çekinmeden

uygulanabilirse de bazı istisnaları vardır. Test sırasında tehlikeli komplikasyonlara yol açan ani basınç yükselmelerine rastlamak çok zayıf bir ihtimal ise de çalışmanın bizzat bir doktor tarafından yapılması gerektiğine inanarak biz bütün testleri kendimiz yaptık. Kgr. başına 18 milimicrogram anjiotensine rağmen cevap alamadığımız hastalarda daha fazla devam etmeden teste son verdik. Çeşitli guruplara mensup 10 hipertansiyonlu hastamızda testin başında ve sonunda yani diyastolik kan basıncı 20 mm Hg'ye yükseldiği sırada E.K.G çektik. Test sırasında her 10 dakikada bir nabız sayımı yaparak kaydettik.

BULGULAR

Dahiliye polikliniklerine bir yılda baş vuran 6976 hastanın 406 tanesinde hipertansiyon tesbit ettik. Bu % 5,803 eder ve her 1000 poliklinik hastasından aşağı yukarı 58 tanesinin hipertansiyonlu olduğunu gösterir. Yalnız klinik muayene ile idrar ve sedimentasyon tahlillerinin sonuçlarına göre bu hastaların 322 sinde primer, 84 ünde sekonder hipertansiyon bulunduğu görüldü. Hipertansiyonun cinsi göz önüne alınmaksızın yapılan ayırimda bunların 244'ü kadın, 162'si erkekti. Yani kadın/erkek oranı 1,5 ediyordu. Her iki cinsin sistolik ve diyastolik basınçları arasında bariz bir fark bulamadık. Kadınların ortalama yaşı 48,4 erkeklerinki 54,5 idi. Bu 406 hipertansiyonlu hastanın 105 tanesi servislerimizde yatarak daha ileri tetkiklere ve tedaviye tabi tutulmuşlardır. Yani her 4 hipertan-

siyonlu hastanın üç tanesi ayakta, bir tanesi yatarak tedavi görmüştür. Bir yılda yatan toplam hasta sayısı 1264 olduğuna göre bunun %8,3 ünü hipertansiyonlu olanlar teşkil ediyor demektir. Bu, yatan her on hastadan aşağı yukarı 1 tanesinin hipertansiyonlu olduğu anlamına gelir. Bu 105 hastanın 70 tanesi primer yani esansiyel, 32 tanesi renal, 2 tanesi renovasküler ve bir tanesi de endokrin sebepli hipertansiyondan (CUSHİNG sendromu) muzdariptir.

Primer hipertansiyonluların 38 i kadın, 32'si erkek idi. Bunlarda kadınların ortalama yaşını 49, erkeklerin ortalama yaşını 57 bulduk. Kadınlarda yaş başına düşen sistolik basınç 3,67 mm Hg, diyastolik basınç 2,16 mm Hg, erkeklerde yaş başına düşen sistolik basınç 3,16 mm Hg, diyastolik basınç 1.84 mm Hg idi.

Primer hipertansiyonda çeşitli komplikasyonlar, % nisbetlerine göre, Tablo I de gösterildiği şekilde sıralanıyordu.

Sol ventrikül büyümesi olan primer hipertansiyonlarda ortalama sis-

tolik basınç 187 mm Hg. ortalama diyastolik basınç 110 mm Hg. bulundu. Sol ventrikül hipertrofisi olmayanlarda bu değerler 179 - 103 mm Hg idi.

Primer hipertansiyonların hastaya geliş şikâyetleri, sıklık sırasına göre, Tablo II de gösterilmiştir.

Bu hastalarımızda, 30 yaşından başlayarak, beşer yıllık aralıklarla 70 yaşına kadar, kadın ve erkeklerde, her beş yıla düşen hasta sayısını hesap ettik. Sonuçlar Tablo III. de ve ayrıca Şekil II de gösterilmiştir.

Anjiyotensin infüzyon testi, normal, primer hipertansiyonlu, kronik glomerulonefritli, nefrotik sendromlu ve renovasküler hipertansiyonlu beş tip hastaya uygulanmıştır. Normalde elde edilen en düşük cevap yalnız bir kişide 5 milimicrogram, en yüksek cevap ise, 13 milimicrogram olmuş, normaller için ortalama cevap miktarı 9,55 milimicrogram olarak bulunmuştur. Primer hipertansiyonluların yalnız iki tanesi 5 milimicrograma cevap vermiş, diğerlerinde daha düşük miktarlara cevap alınmıştır. Bunlarda kullanılan ortalama anjiyotensin miktarı 4,17 mi-

TABLO: I - PRİMER HİPERTANSİYONDA ÇEŞİTLİ KOMPLİKASYONLAR

Komplikasyon	Kadın - 38 Hasta -		Erkek - 32 Hasta-	
	Sayı	%	Sayı	%
Kalp yetmezliği	10	26.3	8	24.6
Sol. Vent. Hiper.	18	47.3	17	52.7
Retinopati I-II.	14	36.6	15	46.8
Albuminuri	12	29.0	10	31.0
C. V. aksidan	4	11.6	2	6.2
Koroner yet.	-	-	6	18.7
T O P L A M		150.8		180.0

TABLO : II - PRİMER HİPERTANSİYONLULARIN HASTANEYE GELİŞ ŞİKAYETLERİ

Şikâyetler	Hasta Sayısı	%
Dispne	20	28.4
Hipertansiyonla ilgili olmayan şikâyetler	19	27.0
Baş ağrısı, baş dönmesi, çarpıntı	17	24.2
Prekordinal ağrı	6	8.8
C. V. Aksidan	6	8.8
Epistaksiz	2	2.8
T O P L A M	70	100.0

limicrogram olmuştur. Kronik glomerulonefritli 7 vakada ortalama miktarı 8,7 milimicrogram, nefrotik sendromlularda 10,5 milimicrogram, reno-vasküler hipertansiyonlularda 13 milimicrogram (9 ve 17 milimic.g.) bulunmuştur. Anjiyotensin infuzyon testinin sonunda nabızdaki ortalama yavaşlama sayısı normallerde 6/dk., primer hipertansiyonlularda 5, 2/d., renovasküler hipertansiyonlularda 8,2/dk. olarak tesbit edilmiştir. EKG kontrolü yapılan hastalarımızın hiçbirisinde testin başında ve sonunda çekilen EKG ler arasında bir fark bulunamamıştır.

TARTIŞMA

Çalışmamızdan elde edilen istatistik bulgularının sonuçlarına göre polikliniklerimize bir yılda baş vuran hastaların %5,8'i hipertansiyonlu idi. Bunların %4,6 sını (6976 hastanın 322 si) primer, % 1,2 sini (6976 hastanın 84'ü) sekonder hipertansiyonlular meydana getiriyordu. Tabii bu yüzdeleri genel populasyonun hipertansiyon yüzdesi olarak kabul edemeyiz. Fakat biraz az yahut biraz yüksek olarak buna yakın bir yüzde elde etmek ihtimali akla yakındır. Bir kısım okuma kitapları (6) primer

hipertansiyonun bütün hipertansiyonların dörtte üçünü teşkil ettiğini, bir kısmı ise (1) bu oranın onda dokuzuna kadar çıktığını yazarlar. Birleşik Amerika halkının %5 inde primer hipertansiyon olduğuna göre (1) bu memleket için genel hipertansiyon sıklığı %5,55 ile %6,6 arasındadır. Bu yüzdelerle bizim poliklinik yüzdelerimiz bariz bir yakınlık göstermektedir.

Poliklinik istatistiklerine göre yüzdelerin genel populasyon yüzdelerine kıyasla daha yüksek çıkacağını beklemek tabiidir. Fakat bölgemizin özellikleri gözönüne alınırsa durum değişir. Bizim halkımızın hastalığı iyice ilerlemeden doktora veya hastaneye başvurmadağı bir gerçektir. Bilhassa primer hipertansiyon gibi çok uzun yıllar bir belirti vermeyen yahut hafif belirtilerle seyreden bir hastalıkta, hasta ile hekimin karşılaşma şansı çok azalmakta, hastanın muayeneye gelmesine daha çok komplikasyonların çıkması sebep olmaktadır. Bu da halk arasındaki pek çok hipertansiyonlunun bize intikal etmedikleri anlamına gelir. Bu sebeple biz bölgemizdeki primer hipertansiyon sıklığının %4,5 den daha düşük olmadığı inancındayız. Bu,

TABLO: III - PRİMER HİPERTANSİYONLU KADIN VE ERKEKLERDE BEŞER YILLIK YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIM

Yaş	Kadın		Erkek	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
31 - 35	2	5.26	-	-
36 - 40	6	15.79	1	3.12
41 - 45	6	15.79	2	6.25
46 - 50	8	21.05	2	6.25
51 - 55	6	15.79	5	15.64
56 - 60	4	10.53	8	25.00
61 - 65	3	7.89	7	21.87
66 - 70	2	5.26	6	18.75
71 - 75	1	2.63	1	3.12
T O P L A M	38	100.0	32	100.0

B. Amerika hakkında tesbit edilen primer hipertansiyon yüzdesine büyük bir yakınlık göstermekte ve bölgemiz halkının düşük sosyal seviyesi ile bir paradoks teşkil etmektedir. Acaba sosyal durum bilhassa primer hipertansiyonda üzerinde durulduğu kadar önemli bir faktör değil midir? Yoksa genetik istidat, beslenme şekli, coğrafi durum v.s. gibi faktörler bölgemizde çok mu baskındır? Biz genetik istidadın derecesi hakkında elimizdeki çalışmaya dayanarak birşey söylemek gücünde değiliz. Bu özellikten zencilerde sık olarak bahsedilmiştir. MC DONOUGH (7) ve arkadaşlarının Amerika'da %38 i zenci olan 3102 kişi üzerinde yapmış oldukları bir çalışmada zenci kadın ve erkeklerin ortalama sistolik ve diastolik kan basınçlarının beyazlara oranla yüksek olduğu görülmüştür. Bu farkların tedavi, sosyal seviye, meslek, beslenme, kilo ve tuz alımı ile direkt bir ilgisi bulunamadığından araştırmacılar siyah ırkta hipertansif bir genin

bulunabileceği kanısına varmışlardır. Bu fikir her ne kadar genetik çalışmalara dayanan bir isbata muhtaç ise de primer hipertansiyonda ailevi bir yeteneğin ve sabitesi 0,2 olan polijenik herediter bir geçiş gücünün olduğu bilinmektedir. Biz, bölgemizin özelliğini gözönüne alarak sosyal ilişkilere bağlı faktörlerin, halkımızdaki primer hipertansiyon oluşumunda fazla etkili olmadığını zannediyoruz. Bununla beraber beslenme şekli hipertansiyonu kolaylaştırıcı bir etken olarak düşünülebilir. Burada en karakteristik ve sabit olan husus hastaların fazla tuzlu gıda almalarıdır. Gerçekten, kardiyak, renal yahut siroz gibi hastalıklar sebebi ile tuzsuz rejim yapmaları istenen hastalarımız, buna asla yanaşmamakta, çoğu hastaneyi terkeder etmez bu rejimi bırakmakta ve normal tuz almaya başlamaktadır. Fazla tuz alımının subklinik hipertansiyon hallerini aşikâr hale getirdiği, mevcut hipertansiyonu şiddetlendirdiği ve ayrıca semptom ve komp-

likasyonları çabuklaştırdığı düşünülebilir. Tuzsuz rejime alınan bir çok hipertansiyonlu hastada kan basıncının bariz derecede azalması, gıdalarında çok az miktarda sodyum bulunan bazı topluluklarda hipertansiyona çok az rastlanması (8) bizim bu fikrimizin lehinde deliller sayılabilir.

Bazı endüstri bölgeleri için konu edilebilecek hipertansiyon şekilleri bizim bölgemizde hemen hemen hiç yoktur. Kronik kurşun zehirlenmesinde rastlanılan hipertansiyon bunlar arasında sayılabilir. Kurşun ve kurşunla ilgili sanayi bölümlerinde çalışanlar arasında hipertansiyona yüksek oranda rastlanmaktadır. K. CRAMER (9) ve arkadaşlarının bir akümülatör fabrikasında çalışan 364 işçi üzerinde yaptıkları incelemede bunların 46 tanesi hipertansiyonlu olarak bulunmuştur ki; bu normal insidensin çok üzerinde bir rakamdır. Bizim bölgemizde bu şekilde hipertansiyona sebep olabilecek bir kuruluş mevcut değildi. Hastalarımızın arasında kurşun v.s. ile devamlı teması olanlara da rastlanmamıştır.

Bir yılda kliniklerimize yatarak tedavi gören hipertansiyonlu hasta sayısı 105'dir. Yani kabaca her 4 hipertansiyonludan birisi yatarak tedavi görmüştür. Bu bir yılda yatırılan genel hasta sayısının %8,3'ünü teşkil etmektedir. Bunların 70'inde primer, 32 sinde renal, 2 sinde reno-vasküler (büyük bir ihtimalle) ve bir tanesinde de endokrin hipertansiyon mevcuttu. Burada hemen görülebileceği gibi yatan hastalarda primer hipertansiyonlularla total hipertansiyonlular arası-

da ki oran poliklinik nisbetlerinde olduğu gibi 3/4 değil 2/3 tür. Bunun sebebi primer hipertansiyonlular arasında ayaktan tedaviye tabi tutulanların diğerlerine göre daha fazla olmalarıdır. Buna karşılık renal hipertansiyonlu hastaların yatarak tedavi görmelerinde daha titiz davranılmıştır.

Primer hipertansiyonu olan hastalarımızın 38'i kadın, 32 si erkekti. Yani kadınlar 5/9, erkekler 4/9 oranında idiler. Birleşik Amerika'da ise oran kadınlar için 6/9, erkekler için 3/9 dur. Kadınlarda erkeklerin 2 mislidir.

Bölgemizde kadınlardaki bu hafif oran düşüklüğü için biz bariz bir sebep bulamadık. Bunda belki kadınlarımızın sosyal ilişkilerinin çok az oluşu ve stres faktörlerine daha az maruz kalışlarının bir rolü olabilir.

Öte yandan primer hipertansiyonlu kadınların ve erkeklerin ortalama sistolik ve diyastolik basınçları arasında hemen hemen hiçbir fark bulamadık. Yalnız her yaşa düşen sistolik ve diyastolik basınçlar kadınlarda erkeklerle nazaran daha yüksekti. Bunun sebebi hipertansiyonlu kadınlarda ortalama yaşın daha düşük olmasıdır.

Primer hipertansiyonun daha önceki sayfalarında bahsedilen çeşitli komplikasyonlarına ait toplam sonuçları göz önüne alınacak olursa hastalığın erkekleri, kadınlara nazaran daha fazla tehdit ettiği görülür. Zira bizim istatistiklerimizde genel komplikasyon toplamı; kadınlar için %150,8 erkekler için %180 dir (Tablo 1). Bilhassa kardiyo - vasküler komplikasyonlar daha ziyade erkekleri seçmektedir. Kadın hastalarımızda hipertansiyonla ilgili kardiyo-vasküler komp-

likasyonlar %73,6 olduğu halde, bu oran erkeklerde, % 22,4 bir artışla, %96'ya çıkmaktadır. Bu bulgular, konu ile ilgili klasik yayınlara bariz uygunluk göstermektedir. FRIEDBERG, hipertansif kardio-vasküler hastalıklara ve ateroskleroza erkeklerde kadınlardan çok daha sık rastlandığını yazar.

Sonuçlarımızın bir kısmı ise diğer memleketlerde yapılan buna benzer çalışmaların sonuçları ile bazı noktalarda ayrılıklar göstermektedir. Biz albuminuriye hastalarımızın ortalama olarak %30 unda rastladık. Birleşik Amerika'da bu oran yaklaşık olarak %50 dir ⁽¹⁾. Bunun nedenini yeterli şekilde açıklayamıyoruz. Albuminuri eğer doğrudan doğruya hastalığın süresi ile ilgili ise, hastalarının uzun zaman yaşama şansı daha fazla olan Birleşik Amerika'da bu komplikasyona daha sık rastlanacağı tabiidir.

Bazı kitaplar primer hipertansiyonda ortalama başlangıç yaşının 32 olduğunu ve 50 yaşından sonra nadiren başladığını yazarlar ⁽¹⁾. Biz 30 yaşından başlayarak beşer yıllık aralıklarla 70 yaşına kadar kadın ve erkek hastalarımızda her 5 yıla düşen hasta sayısını hesap ettik. Tablo: III ve Şekil 1 de de hemen farkedilebileceği gibi primer hipertansiyona kadınlarda en sık 36-55, erkeklerde ise 50-70 yaşları arasında rastlanmaktadır. Primer hipertansiyonlu kadınların %68,38 inin yaşları 36-55 arasında olduğu halde, erkeklerin sadece %31,20 si aynı yaş hudutları içinde idiler. Buna karşılık erkeklerin % 81,15 inin, kadınların da %39,45'inin yaşları 50-70 arasında idi. Yani, primer hipertansiyona kadınlar erkeklerle nazaran çok daha

erken yaşlarda yakalanmaktadırlar. A. Birleşik Devletlerinde primer hipertansiyona bağlı konjestif kalp yetmezliğinden ölüm % 25 olarak hesabedilmiştir ⁽¹⁾. Bizim hastalarımızda konjestif kalp yetmezliği yüzdesi kadınlar için % 26,3, erkekler için %24,6 ve ikisinin ortalaması % 25,45 tir ki, yukarıdaki sonuca fevkalade bariz bir yakınlık göstermektedir. Hipertansif kardio-vasküler hastalıkların yardımcı rol oynadığı ölümler tabii ki, bunun dışında kalırlar.

Hipertansiyona bağlı serebrovasküler komplikasyonlar bazı kitaplara göre ⁽¹⁾ %10, bazılarına göre ⁽⁸⁾ % 15 - 20 oranındadır. Bizim hastalarımızda bu oran %9 dur ve kadınlarda erkeklere göre daha sık rastlanılmaktadır. Buna karşılık koroner yetmezliği olan hastaların hepsi erkek olup bunlar da bütün hastaların %9 unu teşkil etmektedir. C.V.A. ve koroner yetmezliği bakımından da yüzdelerimiz klasik sonuçlara yakınlık göstermektedir.

Sol vantrikül hipertrofisi olan primer hipertansiyonlularda ortalama sistolik basınç 187 mm Hg., ortalama diyastolik basınç 110 mm Hg. olarak bulundu. Sol vantrikül hipertrofisi olmayanlarda bu değerler 179-103 mm Hg idi. Burada diyastolik farkın bir hayli bariz olduğu görülmektedir. Bu sonuç sol vantrikül hipertrofisi oluşumunda diyastolik kan basıncı yüksekliğinin daha etkili olduğu şüphesini uyandırıyor. Ama bunun yegâne faktör olabileceğini söylemek mümkün değildir.

Hastalarımızda, onların hastahaneye gelmelerine sebep olan şikâyet-

YÜZDE	KADIN	YAŞ	ERKEK	YÜZDE
5,26		31-35		
15,78		36-40		3,12
15,78		41-45		6,24
21,04		46-50		6,24
15,78		51-55		15,60
10,52		56-60		24,96
9,89		61-65		21,84
5,26		66-70		18,75
2,63		71-75		3,12
99,94				99,84

ŞEKİL I

ler gözden geçirilecek olursa iki husus dikkati çeker. Birincisi baş ağrısı, baş dönmesi ve çarpıntı şikâyeti ile gelen 17 hastanın 12 sini kadınların teşkil etmesi, ikincisi de hipertansiyonlu hastalarda çok sık raslanıldığı zannedilen burun kanamasına ancak % 3 oranında raslanmış olmasıdır.

Çalışmamızın ikinci bölümünü teşkil eden anjiyotensin infuzyon testinin sonuçlarını daha önceki sayfalarda yazmıştık. Bu testin renovasküler hipertansiyonların klinik teşhislerindeki değeri üzerinde son bir kaç yılda yapılan yayımlar fevkalade çoktur. Başlangıçta KAPLAN ve SİLAH tarafından testin reno-vasküler hipertansiyonda büyük teşhis değeri olduğuna dair yapılan yayımlar kısa zamanda ağır ve çok yönlü tenkidlere maruz kalmıştır. Bu testin halen klinikte kullanılmasını ve reno - vasküler hipertansiyon teşhisinde zararsız bir yardımcı olduğunu samimi olarak söyliyenerle (10) hiçbir değer taşımadığını iddia edenler konu üzerinde karşılıklı iki kutup teşkil ediyorlar. Yalnız testin ilk yıllarındaki itibarının kısmen de olsa sarsıldığı muhakkaktır.

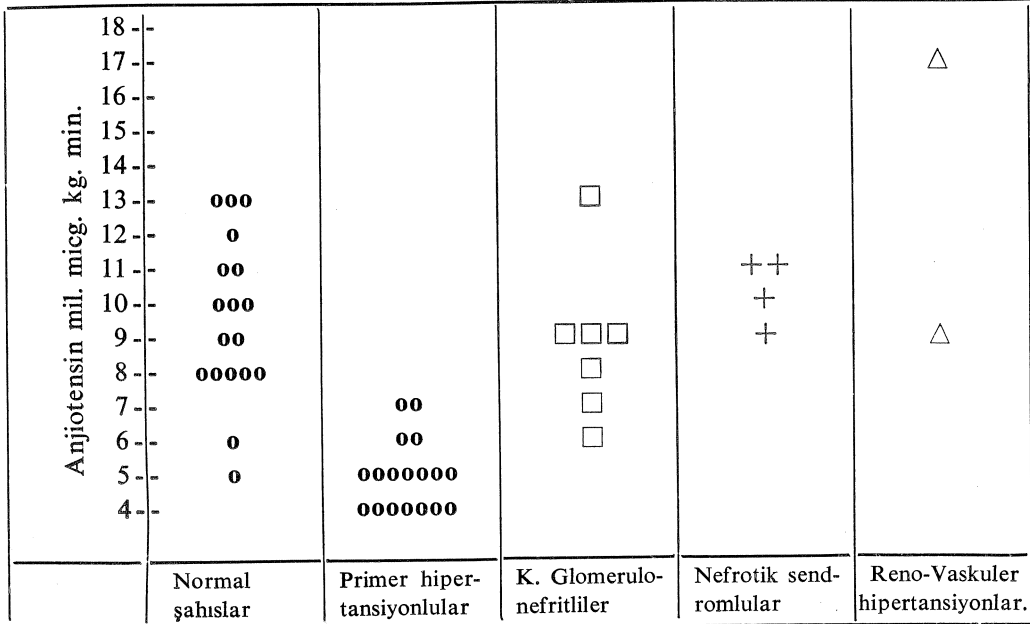
Daha önceki sayfalarda, başlıca hipertansiyon şekillerinin etiopatogenezlerine ait verilen kısa açıklamaların ışığı altında, anjiotensin infuzyon testinin uygulanmasına temel teşkil eden düşünüşü ve testin çeşitli hipertansiyonlarda vermesi gereken çeşitli sonuçları açıklamak biraz mümkündür. Renal parenkimatoz ve renovasküler hipertansiyonlarla (11) malign nefrosklerozda renin aktivitesi çok yüksektir. Bu da anjiotensin II.'nin sirküle eden kanda yüksek konsatrasyonda olmasını gerektirir. Bu hastalara İ. V. anjiyotensin II uygulandığı zaman hassasiyetin az olacağı ve kolayca pressor bir cevap alınamıyacağı beklenebilir. Zira ortam bu madde ile zaten sature haldedir ve bizim ilâve edeceğimiz küçük dozların farmakodinamik bir etki göstermesi zordur. İyi bir pressor cevap alabilmek için dozun çok artırılması gerekmektedir. Gerçekten daha önce birçok araştırmacıların yapmış oldukları deneyler bunu doğrulamış, çeşitli nefrojenik hipertansiyonlularda anjiotensin infuzyonuna karşı duyarlılığın çok az olduğu ve muayyen bir pressor cevabın alınması için yüksek dozlara çıkılması gerektiği görülmüştür. Yani vücuttaki vasoaktif anjiotensin miktarı ne kadar çoksa muayyen bir pressor cevap alabilmek için verilecek eksogen anjiotensin miktarı da o kadar çok olmalıdır (12,13). Bu kesin ifadenin hemen arkasından şöyle bir soru sorulabilir. Eksogen anjiyotensin Endogen anjiotensin miktarının matematik bir ifadesi olabilir mi? Bu konuda yapılan çalışmalar henüz bu soruya cevap verebilecek yeterlikte değildir. Anjiotensin testi yanı sıra böb-

rek vena kanı ile yapılan çalışmalar arada kaba da olsa bir uygunluğun bulunduğunu göstermektedir. Tabii ki, bu patolojik durumlar için zikredilebilecek bir husustur. Çünkü normal şahısların da eksogen anjiyotensine karşı duyarlılıklarının az olduğu ve yüksek miktarlara ihtiyaç gösterdikleri bilinmektedir. Bu hal, bizim deneylerimizde de açıkça saptanmış bir bulgudur (Şekil II). Bu husus ekzogen anjiyotensine karşı alınan pressor cevabın sadece endogen anjiyotensin miktarı ile ilgili olmayıp burada daha başka faktörlerin de rolü olduğunu göstermektedir.

İkinci ve bizce daha önemli olan bir husus ; normellerin yanı sıra, bütün renal menşeli hipertansiyon hallerinde, birbirine benzer şekilde, yüksek doz eksogen anjiyotensine cevap alınabilmiş olmasıdır. Bu hal çeşitli re-

nal hipertansiyonların anjiyotensin infuzyon testi ile birbirinden ayıramıyacağı sonucunu doğurmaktadır. Halbuki; bu testi ilk defa uygulayanlar, reno-vasküler hipertansiyonların diğer hipertansiyon şekillerinden ayırımında büyük bir yardımcı olduğu kanaatında idiler (5). Bunun böyle olmadığını biz testlerimizin sonunda bariz olarak gördük. Zira anjiotensin infuzyon testi uyguladığımız reno-vasküler, glomerulonefritli ve nefrotik sendromlu üç tip böbrek hastasının hepsinde biribiri ile girişim yapan yüksek doz eksogen anjiotensine cevap alabildik. Bu hususlar Şekil III'de açıkça görülmektedir.

Primer hipertansiyonda ise durum biraz daha değişiktir. Hipertansiyonun bir tipinde eksogen anjiotensine karşı hassasiyet fazladır ve küçük miktarlarla pressor cevap alınır; yani az



Şekil II

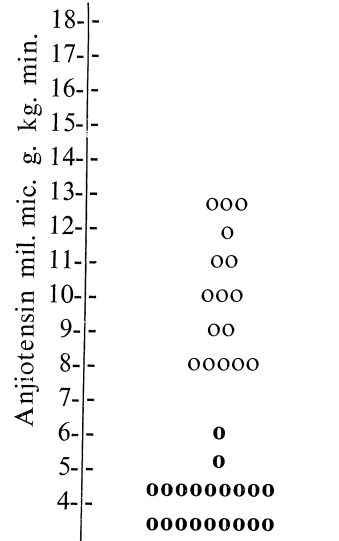
miktarda anjiotensin vermekle basınç süratle yükselir. Primer hipertansiyonu olan hastalarda renin aktivitesi ve ve endogen anjiotensin üzerine yapılan çalışmalar her ne kadar bunlarda bu maddelerin miktarlarının normal olduğunu göstermiş ise de (14) hassasiyetin sadece bu endogen renin-anjiotensin seviyesi ile ilgili olduğunu söylemek çok zordur. Bazı çalışmalar reno-vasküler ve malign hipertansiyon hallerinde eksogen anjiotensine karşı mevcut olan hiporeaktivitenin, bu maddeye karşı spesifik bir hal olmadığını; aynı hastaların vasoaktif bir madde olan phenylsine vasopressine karşı da hiporeaktivite göstermeleri ile ortaya koymuştur (11). Bu bulgular anjiotensin infuzyonuna karşı hassasiyetin endogen anjiotensin seviyesi ile ilgili olduğunu savunan görüşü bir hayli zayıflatır. Aksi fikri savunanlar eksogen anjiotensine ve diğer vasoaktif maddelere karşı hasıl olan hiporeaktivitenin, damar hiperreaktivitesindeki azalmaya bağlı olduğu kanısındadırlar.

Biz primer hipertansiyonlu hastalarımızdaki deneylerimizde oldukça sabit bulgular elde ettik. Bunlarda muayyen bir pressor cevap alabilmek için verilen anjiotensin miktarı normallerdekinden hemen hemen kesin olarak ayrılabilirdi. Nefrojenik hipertansiyonu olan hastalardan hiçbirisi 6 milimicrogramdan daha düşük anjiotensine cevap vermedikleri halde, primer hipertansiyonluların yalnız iki tanesi 5 milimicrograma cevap vermiş diğerlerinde daha düşük miktarlara cevap alınmıştır (Şekil III-A-B ve Şekil IV-A-B).

Biz bu sonuçların hiç olmazsa primer hipertansiyon yönünden bir klinik değeri olabileceği kanısındayız. Anjiotensin infuzyon testinin renovasküler hipertansiyon teşhisinde büyük bir değeri olmadığı bugün çoğunluk tarafından kabul edilen bir husustur. Bizim sonuçlarımız da bunu açıkça göstermektedir. Fakat bunu testin hiçbir klinik değeri olmadığı şeklinde göstermeye kalkışmak da haksızlık olur. Zira, hiç, olmazsa, primer hipertansiyonu büyük bir kesinlikle diğer hipertansiyon şekillerinden ayırmakta kıymetli bir yardımcı gibi görünüyor. Bunu biz çalışmalarımızda açıkça tesbit ettik. Primer hipertansiyon teşhisinin reno-vasküler hipertansiyon teşhisine kıyasla birçok kolaylıkları bulunması tabii ki testin pratik değerini azaltır. Klinisyen elindeki diğer vasitelerle primer hipertansiyonlu hastaların pek çoğunda teşhise varabilir. Fakat primer hipertansiyonu taklit eden diğer hipertansiyonlarla diğer hipertansiyonları taklit edebilen primer hipertansiyonların ayırımında bu testten her halde çok faydalanılabilir. Testin kısa bir zamanda uygulanabilmesi ve ucuz olması maddi bakımdan avantajlı tarafını teşkil eder.

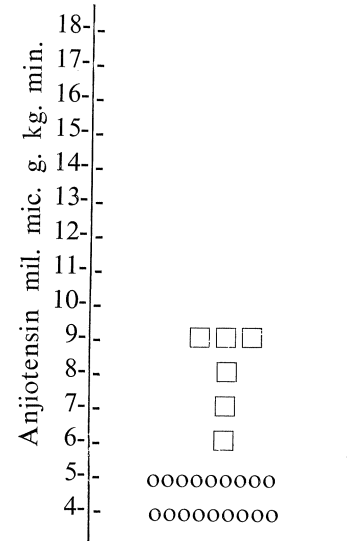
Reno-vasküler hipertansiyonlu iki hastamızda (H.T. 20 yaşında erkek ve M.B. 25 yaşında erkek) anjiotensin infuzyon testinin yanı sıra İ.V.P yapılmış ve her ikisinde de sağ böbrek sola nazaran 1 cm den daha küçük olarak bulunmuştur.

Her ikisinde de idrar tahlilleri normaldir ve yüksek doz anjiotensine cevap vermişlerdir. Bilahare nefrek-



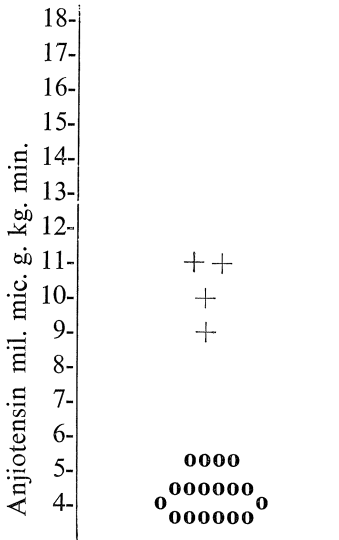
20 mm Hg.

- o Normal Şahıslar
o P. Hipertansiyonlular
- Şekil III-A.



20 mm Hg.

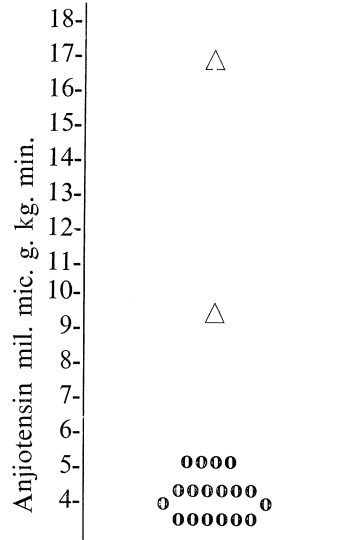
- K. G. Nefritliler
o P. Hipertansiyonlular
- Şekil III-B.



20 mm Hg.

- + Nefrotik Send. lular
o P. Hipertansiyonlular.

Şekil IV - A



10 mm Hg.

- △ Reno-vask. H. T. lular.
o P. Hipertansiyonlular.

Şekil IV - B.

tomi yapılan hastaların birincisinde sağda renal arter anomalisi, ikincisinde ise sağda büzüşmüş pyelonefritik böbrek bulunmuştu. Ameliyattan sonra diastolik kan basınçları normale inmiş olan hastalara tekrar anjiotensin infuzyon testi uygulanmış ve I. hastada 6, II. hastada 5 milimicrogram anjiotensine karşı hemen hemen primer hipertansiyonlular kadar hassasiyet görülmüştür.

Biz anjiotensin infuzyon testi uyguladığımız 49 hastanın hiç birisinde ciddi bir komplikasyonla karşılaşmadık. Yalnız son 6 ay içinde koroner hastalığı yahut C.V.A. geçirmiş olanlara bu testi tatbik etmedik. Ayrıca hikâyesinde gastrointestinal kanama olan aterosklerotikli hastalara karşı da temkinli davrandık. Çeşitli gruplara mensup 10 hastada testin başında ve sonunda çekilen EKG'lerde hiçbir fark görülmemiş ve hastalarımız ne test sırasında ne de testten sonra, hiçbir yeni şikâyetle bulunmamışlardı. Hastalarımızın çoğunda test sırasında hafif ve özellik göstermeyen bir bradikardi meydana geldiğini müşahade ettik.

SUMMARY

6976 patients have been examined for hypertension in the department of internal medicine of the medical school of Ataturk University, during one year. 406 of 6976 patients were hypertensive; 322 were of primary and 84 were secondary type. 70 primary and 35 secondary hypertensive patients were admitted to the hospital for study.

Results of this study are as follows:

It may be thought that excessive

intake of salt may be the main cause of the frequency of primary type of hypertension in this area. The incidence of primary hypertension is higher in females than males and in younger ages. Various complications of primary hypertension are seen more frequently in man.

According to the results of the angiotensin infusion test applied to normal cases and various types of hypertensive patients, it may be useful to differ the primary hypertensive patients who may resemble other types of hypentension. In other words, angiotensin infusion test does not help to differentiate secondary types of hypertension from each other.

REFERENCES

1. CECİL Textbook of Medicine, 1963.
2. Das Medizinische Prisma 1: 1967 Türkçe neşriyatı.
3. FRIEDBERG, C.
K. Diseases of the Heart 1956.
4. GOLDBLATT, H., LYNCH, J. et al.: Eper. Med. 59: 347, 1934
5. KAPLAN and SİLAH, M.D.: J. Clin. Invest. 43: 659, 1964
6. TİTİZ, İ., S. OKTAY, H. AKTAN: İç hastalıklarında Semptomatoloji, 1956. ANKARA
7. MC DONOUGH, G.E., GARRISON, and C.G. HAMES.: Blood pressure and Hypertensive disease among Negroes and whites. A study in Evans country Georgia. Ann. Intern. Med. Aug. 1964