

BİRİNCİ BASAMAKTA HİPERTANSİYON YÖNETİMİ*

HYPERTENSION MANAGEMENT IN PRIMARY CARE

Okay Başak¹, Hulki Meltem Sönmez², Erdoğan Payza³

Özet

AMAÇ Birinci basamak sağlık bakımı sunan pratisyen hekimlerin kan basıncı ölçümüne yaklaşımlarını ve hipertansiyonun (HT) tanı ve sağaltımına yönelik davranışlarını belirlemek.

YÖNTEM Amaca uygun hazırlanan bir soru listesi, Aydın ilindeki 75 sağlık ocağında çalışan 216 pratisyen hekime posta yoluyla ya da elden gönderildi.

BULGULAR 216 hekimden 91'i (%42) anketimizi yanıtladı. Yanıt veren hekimlerin %70'i hastalarının kan basıncını kendisi ölçmüyordu. %85'i aneroid tip ölçüm aleti kullanmaktaydı. %62'si ölçüm aletlerinin manşon boyutlarına dikkat etmiyordu. %99'u çalıştıkları kurumda hipertansiyon tanısı koyabildiklerini belirtmekteydi. Ancak tanılarda kullanılan ilaçların oranı hafif HT için % 26, orta şiddette HT için %42, ağır hipertansiyon için %64 idi. Hekimlerin %48'inin ilaç tedavisinde başlama sınırı 160/95 mmHg idi; %42'sinin hafif-orta şiddette HT'ü olan genç hastalarda ilk tercih ettikleri ilaç diüretiklerdi, yaşlı hastalar için ise %31'i diüretik-ACE kombinasyonunu tercih ediyorlardı.

SONUÇ Ülkemizde birinci basamakta çalışan hekimlerin HT'un tanı ve sağaltımına yönelik uygulamaları genellikle yetersizdir.

Anahtar sözcükler: Hipertansiyon, hipertansiyon yönetimi, birinci basamak

Summary

OBJECTIVE To determine the primary care physicians' approaches to the measurement of blood pressure (BP) and their attitudes towards the diagnosis and management of hypertension (HT).

DESIGN A questionnaire was sent by mail orgiven personally 216 practitioners practising in primary care in Aydın.

RESULTS 91 of 216 physicians (42%) responded. Blood pressure measurements were performed by nurses in 62 practices. Aneroid sphygmomanometers were used by 85%. 62% of physicians used only one cuff size. Complete diagnostic procedures for HT were conducted by 26% of respondents in mild HT, 42% in moderate HT and 64% in severe HT. Drug treatment was commenced at BP values of 160/95 mmHg and higher by 48% of the physicians. Diuretic agents were usually prescribed to younger patients with mild-moderate HT as the first choice of drug (42%) and diuretic - ACE inhibitor combination to the elderly (31%).

CONCLUSION Primary care physicians' approaches to the hypertensive patients are generally inadequate in our country

Key words: Hypertension, hypertension management, primary care

Giriş

Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetleri üzerine tartışmalar son yıllarda yoğunlaşmıştır. 1961 yılında çıkarılan 224 sayılı "Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Yasa"yla belirlenen örgütlenme, bugün tüm Türkiye'de gerçekleştirilmiş durumdadır. Ancak bu sistemle istenilenin elde edilememesi, son onbeş yıldır yeni arayışları gündeme getirmiştir. Aile hekimliği uygulaması, birinci basamak sağlık hizmetlerinin yeniden örgütlenerek geliştirilmesi yönündeki tartışmaların odağını oluşturmaktadır.

Yeni arayışlar doğal olarak bugünkü sistemin sorgulanmasını gerektirmektedir. Hipertansiyon HT önemli bir toplum sağlığı sorunudur ve bu sorunun ele alınışı ve çözümünde ulaşılan noktanın belirlenmesi, birinci basamak sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesine katkıda bulunabilir. Kuşkusuz sorunun çeşitli boyutları vardır. HT prevalansı ve halkın HT bilinci, kan basıncının ölçülmesi, yüksek kan basıncının tanı, sağaltım ve izlemi, kitlenin taramaları ve toplumda HT kontrol programlarının oluşturulması ile ilgili verilerin elde edilmesi, verilen hizmetlerin eksiklerini, yanlışlarını ortaya çıkaracak ve yapılması gerekenlere ışık tutacaktır.

* Bu makale 7-8 Aralık 1995 tarihinde Ankara'da yapılan II. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi'nde serbest bildiri olarak sunulmuştur.

¹⁾ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı, Yard. Doç. Dr.

²⁾ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Uzmanı, Yard. Doç. Dr.

³⁾ Merkez 1 No'lu Sağlık Ocağı, Pratisyen Hekim

Arteriyel kan basıncının doğru ölçülmesi genel hasta bakımının önemli kısımlarından birisidir. Hastada HT ya da hipotansiyonun bulunduğu belirlenmesi büyük ölçüde buna bağlıdır. Bu nedenle kan basıncı (KB), uygun ortamda, uygun ölçüm aletleriyle ve uygun teknikler kullanılarak ölçülmelidir. HT tanısı bir dizi tanısal testlerle doğrulanmalı ve altta yatan nedenler araştırılmalıdır.¹⁻⁵ Birinci basamak hekimi, esansiyel HT'un sağaltımından esas olarak sorumlu olan kişidir ve gerektiğinde bir kardiyoloğa danışarak HT'un yönetimini üstlenmelidir.^{6,9}

Bu çalışma, birinci basamak sağlık bakımı sunan pratisyen hekimlerin KB ölçümüne yaklaşımlarını ve HT'un tanı ve sağaltımına yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem

Amaca uygun olarak hazırlanan bir soru listesi, Aydın ilindeki 75 sağlık ocağında çalışan 216 pratisyen hekime posta yoluyla ya da elden gönderildi. Soru listesi, genel tanımlayıcı olanların yanı sıra kan basıncını ölçme tekniği ve hipertansiyonun tanı ve sağaltımıyla ilgili 18 sorudan oluşmaktaydı. Anket formları, merkez ve merkeze bağlı sağlık ocaklarında çalışan hekimlere bizzat elden ulaştırıldı, her sağlık ocağından en az bir hekime çalışmanın amacı anlatıldı ve doldurulan formlar yine elden toplandı. Diğer sağlık ocaklarına ise formlar posta yoluyla gönderildi. Gönderilen zarfın içine çalışmanın amacını açıklayan bir mektup ve doldurulan formların geri gönderilmesi için pulu yapıştırılmış bir zarf eklendi. Formların geri dönmesi için 6 hafta beklenildi. 6 haftanın sonunda formları göndermeyen sağlık ocaklarına ve hekimlere ikinci bir hatırlatma girişi yapılmadı.

Bilgisayara yüklenen veriler, Statistical Package for Social Sciences (SPSS for windows) programıyla işlendi ve medyan değerler ya da her soruya yanıt verenlerin sayısı ve yüzdesi şeklinde değerlendirildi.

Bulgular

216 hekimden 91'i (%42) anketimizi yanıtladı. Yanıt verenlerin yaş ortalaması 32 (24-45 yaş arası), meslekte geçirilen ortalama süre ise 7.5 yıldır (1-19 yıl arası). 91 hekimin çalıştıkları sağlık ocaklarının bulunduğu merkezlere göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1 Anketimizi yanıtlayan hekimlerin çalıştıkları yerleşim birimleri

Yerleşim birimi	Hekim sayısı	%
İl Merkezi	32	35
İlçe Merkezi	40	44
Belde - Köy	19	21
Toplam	91	100

Kan Basıncı Ölçümü

Soruları yanıtlayan hekimlerden 62'si (%70), hastalarının kan basıncını poliklinik hemşiresinin, 10'u (%11) kendisinin ve 17'si (%19) hem kendisinin hem de hemşirenin ölçtüğünü belirtmiştir. Büyük çoğunluğu (75 hekim, % 85) aneroid tip kan basıncı ölçüm aleti kullanmaktadır; 10 hekim (%11) cıvalı ölçüm aletini yeğlerken her ikisini de kullandığını ifade edenlerin sayısı 3'tür (%4). Yanıt verenlerin 34'ü (%38), kullandıkları ölçüm aletinin bakım ve doğruluk ayarıyla hiç ilgilenmemekte, 47'si (%53) alet bozulduğunda bakım ve ayar yaptırmaktadır; 6 ay ya da 1 yıl gibi düzenli aralıklarla bakım ve ayar yaptırılanların sayısı ise yalnızca 7'dir (%8). Hekimlerin %38'i (35 hekim) hastalarının kol çevresine uygun büyüklükte balonu olan ölçüm aleti kullanmaya dikkat ederken, %62'si (56 hekim) buna özen göstermemektedir. Yanıt verenlerin çoğu (76 hekim, %84) kan basıncını hasta oturur durumdayken, 6'sı (%6) yatarken ve 8'i (%9) hem oturur hem yatar durumda ölçmektedir. Oturur ya da yatarken ölçtükleri kan basıncını ayakta ölçülenle karşılaştıran hekim sayısı yalnızca 1'dir (%1). Kol tercihleri konusunda hekimlerin %42'si (37 hekim) sağ koldan, %8'i (8 hekim) sol koldan, %35'i (31 hekim) heriki koldan ölçüm yaptığını, %14'ü (12 hekim) ise buna dikkat etmediğini belirtmektedir. 52 hekim (%59) yalnızca bir ölçüm yaptığını ifade ederken, birden fazla ölçüm yapıp ortalamasını kaydeden hekim sayısı 36'dır (%41). Diyastolik kan basıncının belirlenmesinde, 27 hekim (%32) Korotkoff seslerinin boğuklaşmaya başladığı döndüncü fazı, 58 hekim (%68) seslerin kaybolduğu beşinci fazı dikkate almaktadır.

Hipertansiyon Tanı ve Sağaltımı

Soru listemizde HT'un tanı ve sağaltımına yönelik sorular da vardı. Yanıt veren hekimlerin hemen hemen tamamı (87 hekim, %99), çalıştıkları kurumda HT tanısı koyabildiklerini ifade etmiştir. Ancak tanıya yönelik testleri yaptırılanların oranı düşüktür. (Tablo 2). 73 hekim (%84), tanı koyduğu HT hastasını kendisi sağaltırken, 10'u (%12) hastayı uzman hekime gönderdiğini belirtmiştir; 4'ünün (%4) ise yaklaşımı duruma göre değişmektedir. Hekimlerin büyük çoğunluğu (73 hekim, %84), hipertansiyonun esas olarak birinci basamak temel sağlık hizmeti çerçevesinde yönetilmesi gerektiğini düşünmektedir. Yanıt veren hekimlerin tamamına yakını (%98), ilaç sağaltımı öncesinde ya da eşliğinde hastanın yaşam tarzını düzenlemeye yönelik önlemler önerirken, yine %98'i tuz alımını kısıtlamakta ya da azaltmaktadır. Hangi kan basıncı değerlerinden sonra ilaç sağaltımına başladıkları sorusuna hekimlerin verdikleri yanıtlar

Tablo 3'te gösterilmiştir. Genç hastalarda hekimlerin %42'si ilk tercih olarak diüretikleri kullanmaktadır (Tablo 4); yaşlı hastalarda ise en çok tercih edilen ilaç grubu %31'le diüretik+ACE inhibitörü kombinasyonudur (Tablo 5).

Tablo 2 Tanısal testleri yaptıran hekimler

HT'un şiddeti	Evet (%)	Hayır (%)	Toplam (%)
Hafif HT	24 (28)	62 (72)	86 (100)
Orta Şiddet HT	34 (42)	48 (58)	82 (100)
Ağır HT	51 (64)	29 (36)	80 (100)

Tablo 3 Hekimlerin ilaç sağaltımına başladıkları kan basıncı değerleri

Kan basıncı değeri	Hekim sayısı	%
140/85 mmHg	3	3
140/90 mmHg	14	16
160/95 mmHg	42	48
160/100 mmHg	26	30
Diğer	3	3
Toplam	88	100

Tablo 4 Hekimlerin genç hipertansiflerde ilk tercih ettikleri ilaç grubu

Kan basıncı değeri	Hekim sayısı	%
Diüretikler	37	42
Beta blokerler	10	11
ACE inhibitörleri	15	17
Ca antagonistleri	5	6
Diüretik + ACE inhibitörü	14	16
Diüretik + Beta bloker	4	5
Diğer kombinasyonlar	2	2
Diğer ilaç grupları	1	1
Toplam	91	100

Tablo 5 Soru listesini yanıtlayan hekimlerin yaşlı hipertansiflerde ilk tercih ettikleri ilaç grubu

ilaç grubu	Hekim sayısı	%
Diüretikler	25	28
Beta blokerler	1	1
ACE inhibitörleri	17	18
Ca antagonistleri	9	10
Diüretik + ACE inhibitörü	28	31
Diüretik + Beta bloker	8	9
Diğer kombinasyonlar	3	3
Toplam	91	100

Tablo 6 Hekimlerin hipertansiyonla ilgili yeni bilgileri edindikleri kaynaklar

Bilgi kaynakları	Hekim sayısı	%
Tıp Literatürü	26	29
Mesleki Toplantılar	6	7
İlaç Tanıtım Bilgileri	27	30
Diğer	3	3
Birden fazla kaynak	24	26
Olanak Bulamıyorum	5	5
Toplam	91	100

Birinci basamakta çalışan hekimlerin HT ile ilgili yeni bilgileri edindikleri kaynaklar Tablo 6'da gösterilmiştir. Anketimize yanıt veren hekimlerin %85'i, sağlık hizmeti verdikleri topluluğun sağlık sorunlarını belirlemeye yönelik epidemiyolojik araştırmalar yapmadığını belirtirken, %48'i çalıştıkları kurumda yeterli sağlık hizmeti vermedikleri kanısındadır.

Tartışma

Ülkemizde birinci basamakta çalışan hekimlerin uygulamalarını değerlendiren çalışmalar çok azdır. Oysa sağlık sistemimizin en zayıf ve sorunlu halkasını birinci basamak sağlık hizmetleri oluşturmaktadır. Önemli toplum sağlığı sorunu oluşturan hastalıkların bu basamakta incelenmesi ve araştırılması, sistemin sorgulanması yönünde çeşitli yararlar sağlayacaktır. Biz hipertansiyonu bu yaklaşımla ele aldık ve bir dizi araştırma planladık. Sunduğumuz çalışma bu çerçevede gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın tasarlanış biçimiyle, anketimize verilen yanıtların gerçek klinik uygulamayı ne ölçüde yansıttığını belirlemek pek olası değildir. Sistematik bir yan tutuculuk olmamakla birlikte, yanıt verenlerin oranının düşüklüğü nedeniyle sonuçların toplam hekim kitlesinin uygulamalarını yansıtmayı yansıtmadığı tartışılabilir. Çalışmanın yapıldığı mevsimin hekimlerin genellikle izin kullandığı yaz ayları olması ve hekimler arasında bu tür çalışmalara katılma alışkanlığının yokluğu gibi etkenlerin yanı sıra, çalışma tasarımındaki bazı eksiklikler de burada rol oynamış olabilir. Hazırlanan soru listelerinin çalışmaya alınan hekimlerin bir kısmına elden, geri kalanlarına ise posta yoluyla gönderilmiş olması bu eksikliklerden biridir. Nitekim bu durum yanıt verme oranlarını etkilemiştir. Ayrıca yanıt vermeyenlerin sayısının yüksek oluşu ve bu grup içinde rastgele bir örnek altgrup oluşturularak bunların görüşlerinin yanıt veren 91 hekimin görüşleriyle karşılaştırılmaması, çalışma sonuçlarının Aydın'daki tüm pratisyenlerin yaklaşımlarını ne ölçüde yansıttığı konusunda kuşku doğurabilir. Bu nedenle, çalışma sonuçları bu durum dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Doğru sağaltım doğru tanıyla başlar. HT'un doğru tanısı esas olarak kan basıncının doğru ölçülmesiyle konur.⁴ Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar, sağlık ocaklarında kan basıncının doğru ölçülmediği yönünde kuşku ortaya koymaktadır. Hekimlerin çoğunluğu (%85) aneroid tip ölçüm aleti kullanmaktaydı ve ölçüm aletlerini düzenli olarak kontrol ettirdiğini söyleyenlerin oranı ise yalnızca %8'di. Çeşitli ulusal ve uluslararası HT örgütlerinin, kan basıncı ölçümlerinin civalı ölçüm aletleriyle yapılması gerektiği, eğer bu sağlanamıyorsa 6 ay ya da en geç bir yıllık aralıklarla düzenli olarak kalibrasyon ayarları yapılan aneroid KB ölçüm aletlerinin kullanılacağı önerileri göz önüne alınırsa, kullanılan donanımın bağlı yanlışlıkların olabileceği açıktır.⁵⁻⁸

Hekimlerin KB ölçüm tekniklerinde de önemli eksiklikler ve yanlışlıklar bulunmaktadır. Anketimizi yanıtlayan hekimlerin %62'sinin hastanın kol çevresine uygun büyüklükte balonu olan ölçüm aleti kullanmaya özen göstermemesi, ancak %1'inin oturur ya da yatar durumdayken ölçülen kan basıncını ayakta ölçülenle karşılaştırması ve %59'unun yalnızca bir kez ölçüm yapması, okunan değerleri önemli ölçüde etkileyecek niteliktedir. Sağlık ocağı polikliniklerinde yapılan kan basıncı ölçümlerinin güvenilirliği, bu sonuçları, standartlaşmış kan basıncı ölçüm tekniklerine pratisyen hekimlerin ne ölçüde uydularını gözleme dayalı olarak araştıran diğer bir çalışmamızın sonuçlarıyla birlikte değerlendirdiğimizde daha da azalmaktadır. Anket çalışmamıza katılan hekimlerin bir bölümünün de yer aldığı söz konusu çalışmamızdaki oranlar, hekimlerin bildiklerinin ve söylediklerinin uygulamaya daha düşük oranda yansıdığını ortaya koymaktadır.⁹ Slovenya'da yapılan benzer bir çalışmada Jezersek ve ark., genel pratisyenlerin HT tanısına ve sağaltımına yaklaşımlarını değerlendirmişler ve kan basıncı ölçümünde doğru değerlerin elde edilebilmesi için yapılması gerekenlerin çoğuna hekimlerin uymadığını saptamışlardır.¹⁰

Hekimlerin hemen hemen tamamının (%99) çalıştıkları kurumda HT tanısı koyabildiklerini ve büyük çoğunluğunun tanı koydukları hastalara kendilerinin sağaltım uyguladıklarını ifade etmeleri, onların hipertansiyonun esas olarak birinci basamakta yönetilmesi gerektiğinin bilincinde olduklarını göstermektedir. Burada genel olarak esansiyel hipertansiyondan söz ediyoruz ve doğaldır ki tanısal testlerin önemi de büyüktür. Tanıya yönelik testlerin amacı, kardiyovasküler hastalığın şiddetini ve hipertansiyonun olası nedenlerini saptamaktır. Kardiyovasküler risk etkenlerini belirlemek ya da sağaltımın biyokimyasal etkilerini değerlendirmede bir temel sağlamak da diğer amaçlar arasındadır. Rutin olarak yapılması önerilen testler şunlardır: Tam kan sayımı, tam idrar tahlili, açlık kan şekeri, serum potasyum, kalsiyum, kreatinin, ürik asit, kolesterol (total ve HDL), trigliserid düzeyleri ve EKG. Bunların dışında hastanın durumuna göre daha ileri incelemeler yapılabilir.⁵ Sağlık ocağı hekimleri arasında tanısal testleri yaptıranların oranının düşüklüğü, tanının daha çok kan basıncı ölçümüne ve fizik bakıma dayandığını ortaya koymaktadır.

Sağaltımın amacı, yüksek kan basıncıyla ilişkili morbidite ve mortaliteyi önlemek ve olası en az rahatsızlık verici yollarla kan basıncını kontrol etmektir. Bu, sistolik kan basıncının 140 ve diyastolik kan basıncının 90 mm Hg'nin altında tutulmasıyla başarılabilir. Özellikle yaşlılarda bu rakamları, kardiyovasküler işlevler yönünden 130/85 mm Hg düzeylerine düşürme yolu izlenebilir. Diyastolik kan basıncının 85 mm Hg'nin da altına düşürülmesi konusu açıklık kazanmamıştır.⁵ Anketimizi yanıtlayan hekimlerin ilaç sağaltımına başlama sınırları farklılık göstermektedir. Büyük çoğunluğunun (%98)

ilaç sağaltımı öncesinde ya da eşliğinde hastanın yaşam biçimini düzenleyici önlemler önermesi ve yine %98'inin tuz kısıtlaması yapması olumlu sonuçlar olmakla birlikte, genelde hekimlerin ilaç sağaltımına başladıkları kan basıncı düzeyleri yüksektir. Bunun anlamı, oldukça önemli sayıda HT hastasının sağaltımsız kalması ve yüksek kardiyovasküler morbidite riski altında olması demektir. Jezersek ve ark.'nın çalışmasında hekimlerin çoğunluğunun 165/99 mmHg'dan sonra ilaç verdikleri belirlenmiştir.¹⁰

Benzer çeşitlilik kullanılan ilaçlar konusunda da vardır. Genelde hem gençlerde hem de yaşlılarda sağlık ocağı hekimlerinin ilk tercih ettikleri ilaç grubu diüretiklerdir. Bunu ACE inhibitörleri ya da ACE inhibitörü+diüretik kombinasyonu izlemektedir. Bu sonuçlar, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ve Aile Hekimliği Anabilim Dalları tarafından gerçekleştirilen ve henüz yayınlanmamış olan Aydın Yöresinde HT Prevalansı ve Halkın HT Bilinci (AYDNHİP) araştırmasında belirlenen hipertansif bireylerin kullandıkları ilaç gruplarıyla kısmen zıtlık oluşturmaktadır. Söz konusu çalışmada halkın daha çok, kalsiyum antagonisti ve ACE inhibitörü gibi pahalı ilaçları kullandığı ortaya çıkmıştır.

HT ile ilgili yeni bilgileri tıp literatüründen ve bilimsel toplantılardan elde eden hekimlerin oranının düşük olması (%36), tıp dünyasındaki güncel gelişmelerin izlenmesi ve yeni bilgilerin uygulamada kullanılması konusundaki yetersizliği ortaya koymaktadır. Hekimlerin çoğunluğu halkın sağlık sorunlarını belirlemeye yönelik araştırmalara ve halkın eğitimine ilgi duymamaktadır ve daha da önemlisi, hemen hemen yarısı çalıştıkları kurumda yeterli sağlık hizmeti veremedikleri kanısındadır.

Yorum ve Öneriler

HT, hemen her branştan hekimin sıklıkla karşılaştığı bir hastalıktır. Birinci basamakta çalışan hekimlerin uygulamalarında HT'un yeri daha büyüktür. Ancak sağlık ocağı hekimlerinin HT'un tanı ve sağaltımına yönelik uygulamaları yetersizdir ve polikliniklerde yapılan KB ölçümlerinin doğruluğu konusundaki kuşku fazladır. Hekimlerin HT'lu hastalara yaklaşımları, standartlaştırılmış ilkelere uzaktır. Fotherby ve ark., İngiltere'de yaptıkları bir çalışmada, genel pratisyenlerin yaşlı hipertansif hastaların tanı ve sağaltımına yönelik davranışlarıyla İngiltere Hipertansiyon Birliği'nin belirlediği standartlar arasında uyumsuzluklar olduğunu saptamışlardır.¹¹ Özellikle Kuzey Amerika ve İngiltere'deki kalp ve HT örgütlerinin oluşturdukları standartların gözden geçirilerek ülkemiz koşullarına uygun önerilerin oluşturulamaması, hipertansiyonla savaşta zayıflıklar yaratmaktadır. Birinci basamakta hipertansiyon yönetimindeki boşlukların saptanması ve aile hekimliği uygulamasının bu sorunların çözümüne katkılarının belirlenmesi için yeni çalışmalara gereksinim vardır.

Anket sorularını yanıtlayarak bize geri gönderen ve çalışmamızın gerçekleştirilmesine katkıda bulunan tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. **Özcan N, Arpacı F.** Arteriyel kan basıncı ölçümü. Hipertansiyon'da. Ed. Özcan N. Ankara, İdeal Matbaacılık San., 1995; 41-53.
2. **Demiroğlu C, Yazıcı N.** Dolaşım sistemi hastalıkları. İç hastalıkları'nda. Ed. Öbek A. 2. baskı. Bursa, Korkmaz Ofset, 1987; 209-379.
3. **Sonel A.** Kardiyoloji, 2. baskı. Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1979; 389-409.
4. **Campbell NRC, Chockalingam A, Fodor JG, McKay DW.** Accurate, reproducible measurement of blood pressure. *An Med Assoc J* 1990; 143: 19-24.
5. The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med* 1993; 153: 154-183.
6. **Froelich ED, Grim C, Labarthe DR ve ark.** Recommendations for human blood pressure determination by sphygmomanometers. Report of a Special Task Force Appointed by the Steering Committee, American Heart Association *Hypertension*. 1988; 11: 210a-221a.
7. **American Society of Hypertension.** Recommendations for routine blood pressure measurement by indirect cuff sphygmomanometry. *Am J Hypertens* 1992; 5: 207-9.
8. **Petrie JC, O'Brien ET, Littler WA, de Swiet M.** Recommendations on blood pressure measurement, British Hypertension Society. *BMJ* 1986; 293: 611-5.
9. **Başak O, Sönmez HM, Acar S.** Kan basıncını ne kadar doğru ölçüyorsunuz? *Aile Hek Derg* 1997; 1(1): 25-28.
10. **Jezersek P, Dolenc P, Kralj Z.** Hypertension control and management in Slovenia, Yugoslavia. *J Human Hypertens* 1990 Aug; 4(4): 293-6.
11. **Fotherby MD, Harper GD, Potter JF.** General practitioners' management of hypertension in elderly patients. *BMJ* 1992; 305: 750-2.

Geliş tarihi: 05.03.1996

Kabul tarihi: 15.11.1996

İletişim adresi:

Yard. Doç. Dr. Okay Başak
Meşrutiyet Mah. Gazi Bulvarı
8/1 Sok. No: 24 09100 AYDIN
Tel: (0256) 216 83 95