

YAŞLILIK ve HİPERTANSİYON

Dr. Sakine ERBAŞI
Dr. Omaç
TÜFEKÇİOĞLU
Dr. İrfan SABAH

HYPERTENSION and the ELDERLY

ÖZET

Gelişmekte olan ülkelerde 65 yaş ve üzeri olarak tanımlanan yaşlı popülasyonun yüzdesi giderek artmaktadır. Yaşlılardaki morbidite ve mortalitenin majör sebebi kardiyovasküler hastalıklar olup, gençlerde de olduğu gibi yüksek kan basıncı önemli bir risk faktörüdür. Yaşla birlikte özellikle sistolik kan basıncı artar ve yaşlıları kardiyovasküler hastalık açısından büyük riske sokar. Koroner kalp hastalığı, konjestif kalp yetmezliği ve stroke insidansı hipertansif yaşlılarda normotansif yaşlılara oranla oldukça yüksektir. Yaşlılardaki mortalitenin %50'sinin ve morbiditenin %70 kadarının hipertansiyona bağlı olduğu düşünülmektedir. Biz bu derlemede, tanı ve tedavi açısından yaşlılardaki hipertansiyonun spesifik özelliklerini özetlemeye çalıştık.

Anahtar Sözcükler: Yaşlılık, Hipertansiyon

ABSTRACT

in developing countries, the elderly population, arbitrarily defined here, as age 65 and older, is increasing of percentage of total population. The majör cause of morbidity and mortality in older persons, is cardiovascular disease and cerebrovascular diseases. Blood pressure, particularly systolic, tends to increase progressively with age, and elderly people with hypertension have a greater risk of cardiovascular disease. The incidences of coronary disease, congestive heart failure and stroke are all significantly greater in hypertensive elderly individuals than in normotensive elderly individuals. It has been estimated as much as %50 of mortality and %70 of morbidity in the elderly is attributable to hypertension. In this review, we tried to summarize the special features of hypertension in the elderly, as they pertain to diagnosis and management.

Key Words: Elderly, Hypertension

Geliş: 08.04.1999

Kabul: 16.05.1999

'Kardiyoloji Kliniği, Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi-A N KARA

İletişim: Dr. Sakine ERBAŞI. 5. Sokak 28/2 Bahcelievler, 06500-ANKARA
Tel: (0312) 22272 74

GİRİŞ

Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla, yaşlılık sorunları ve kronik degeneratif hastalıklar giderek önem kazanmaktadır. Hipertansiyon bugün hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde toplumun büyük bir kısmını etkileyen bir hastalıktır. Kardiyovasküler hastalıklar tüm dünyada ölüm nedenleri sıralamasında ilk sıralarda yer alırken, ülkemizde de tüm ölümlerin yaklaşık %50'si hipertansiyonun büyük ölçüde etkilediği serebrovasküler hastalık ve kalp hastalığı nedeniyle olmaktadır (24).

YAŞLANMA VE KARDİOVASKÜLER SİSTEM

Yaşlanmayla birlikte kardiyovasküler sistemde önemli değişiklikler olur ve kardiyak rezerv azalır. Kollagen ve diğer yapısal elemanların yaşlanması arteriel sistemde elastisite kaybına ve periferel rezistansta artmaya yol açar. Yaşlanmanın etkisiyle myokardial relaksasyon bozulur ve kalbin diastolik fonksiyonu engellenir. Sinoatrial düğüm iletimi yavaşlar, ventriküler kontraksiyon azalır. Kontraktilitenin ve kronotropik cevabın bozulduğu yaşlı bir kalp, periferel rezistansta artmaya bağlı yüksek afterloada karşı kardiyak outputu sürdürmede zorlanır. End-diastolic volüm artar ve bu da sol ventrikül duvar gerilimini ve myokardın oksijen ihtiyacını artırır. End-diastolic basıncın artması hipertrofiye olmuş ventrikülleri zamanla genişletir ve kalp yetmezliği gelişir (6).

Yaşla sistolik kan basıncındaki progressif artmanın temel mekanizması büyük arterlerdeki elastisite ve distensibilite kaybıdır. Damar rijiditesinin artmasıyla volumdeki küçük miktarlardaki artmalar yaşlılarda daha fazla basınç artımına neden olur. Yaşla birlikte sistolik kan basıncı artarken, dias-tolik basınç değişmeyebilir; hafif yükselebilir veya hafif düşebilir. Diastolik kan basıncının azalması koroner damarların perfüzyonunu azaltarak zaten hipertrofiye uğramış ve duvar gerilimi artmış ventrikül kasının iskemisine neden olur (9).

Çoğu yaşlı kişide kan basıncındaki hafif artma, kapasitansın tabii olarak artmasına bağlanabilir. Ancak 200 mmHg'nın üzerindeki sistolik ve 95 mmHg'nın üzerindeki diastolik kan basıncı daima anormaldir ve ateroskleroz düşünülmelidir. Diastolik hipertansiyonu olan yaşlıların çoğunda orta yaşlarda ya da daha önceden var olan primer hipertansiyon söz konusudur. Daha önce kontrol altında olan tansiyonun yeniden yükselmesi ve regülasyonunun bozulması durumunda aterosklerotik renal arter hastalığına bağlı renovasküler hipertansiyon ve sekonder aldosteronizm araştırılmalıdır (6,9).

Yaşın ilerlemesiyle, sistolik kan basıncı 140 mmHg veya daha fazla iken diastolik kan basıncının 90 mmHg veya daha az olması şeklinde tanımlanan izole sistolik hipertansiyon prevalansı giderek artar (23). Altmış yaş ve üzerindeki hipertansif kişilerin hemen hemen %65'i, 75 yaş ve üzerindeki hipertansif kişilerin %75'inde izole sistolik hipertansiyon vardır. Framingham çalışmasında, yaşlılardaki hipertansiyonun %65-75'inin izole sistolik hipertansiyon şeklinde olduğu ve bu kişilerde sistolik kan basıncı yüksekliğinin hem stroke hem de kalp hastalıkları riski açısından diastolik

kan basıncına göre daha belirleyici olduğu belirtilmiştir. Hatta sistolik kan basıncının 140-159 mmHg olarak tanımlandığı borderline izole sistolik hipertansiyon bile kardiyovasküler riski artırmaktadır (17). MRFİT çalışmasında, 316.000 erkek hastanın 12 yıllık takibinde sistolik kan basıncının diastolik kan basıncından daha fazla kardiyovasküler risk belirleyicisi olduğu bulunmuştur (16). Son zamanlarda, büyük arterlerde vasküler kompliansın azaldığını gösteren yüksek nabız basıncının [(sistolik kan basıncı)-(diastolik kan basıncı)] daha fazla kardiyovasküler risk belirleyicisi olduğu ileri sürülmüştür ki, bu, özellikle izole sistolik hipertansiyonu olan yaşlılar için önemlidir (12).

TANISAL ÖZELLİKLER

Kan basıncı en az 5 dk istirahatten sonra alınmalı, hasta sırtı arkaya dayalı ve kolu çıplak olarak kalp düzeyinde olacak şekilde sandalyede oturmalıdır. Hasta, ölçümden önceki 30 dk içinde sigara içmemiş ve kafein almamış olmalıdır. Uygun ölçülerdeki manşon, kolu tamamen sarmalıdır. Ölçümler tercihen civalı bir Sfingomanometre ile veya iyi kalibre edilmiş aneroid bir manometre ile alınmalıdır. İlk taramadan sonra iki veya daha fazla vizitte yapılan iki veya daha fazla ölçümün ortalaması alınmalı ve ölçümler arasında en az iki dakika ara olmalıdır (23).

Yaşlılarda dikkat edilecek bazı özellikler:

Psödohipertansiyon: Subklavian arterin aterosklerozuna ve brakial arterin sertliğinin artmasına bağlı olarak manşonun altındaki arter bastırılmaz ve sistolik basınç olduğundan yüksek alınır. Manşon ile brakial arter sıkıştırıldığı halde hala radial arter nabızı palpe edilebiliyorsa -Osler manevrası- yalancı hipertansiyondan şüphelenilebilir (19). Anti-hipertansif tedavi ile böyle kişilerde hipotansif semptomlar olur. Yalancı hipertansiyon düşünülen kişilerde intraarteriel ölçüm yapmak gerekir. Prevelansı, çeşitli raporlara göre değişmekle birlikte yaklaşık %5 kadardır (3).

Beyaz önlük hipertansiyonu: Beyaz önlük etkisi yaşlılarda gençlere göre daha yaygın ve daha belirgindir. Mümkünse ofis dışında da ölçümler alınmalı veya gerekiyorsa ambulatuvar kan basıncı izlemi yapılmalıdır (7).

Ortostatik hipotansiyon: Ayağa kalkıldığında sistolik kan basıncında 20 mmHg veya daha fazla düşme şeklinde tanımlanan ortostatik hipotansiyon, 65 yaşın üstündeki kişilerde %10-20 oranlarında görülür ve genellikle yaşla barore-septör refleksi cevaplarının azalmasına bağlıdır. Yaşlılarda spontan ya da ilaca bağlı değişiklikleri gözlemek için, ayağa kalkar kalkmaz ve iki dakika içinde tansiyon ölçümleri alınmalıdır (18).

Postprandial hipotansiyon: Yaşlılar yemekten sonra kompansatuvar norepinefrin seviyelerini ve kardiyokseletuvar cevapları sürdüremezler. Yemekten 45-60 dk sonra yaşlıların %36'sında sistolik kan basıncında yaklaşık 20 mmHg azalma olmaktadır. Bu azalma genellikle asemptomaliktir; ancak serebral otoregülasyon da bozulduğu için nadiren de olsa presenkop ve senkopa neden olur (13).

Tablo-1: Bazı çokmerkezli Antihipertansif tedavi çalışmaları

Çalışma	Hasta Sayısı	Ortalama Yaş	Çalışma Süresi (yıl)	Erkek Hasta %	Kullanılan İlaç	Ortalama KB mmHG	Ortalama KB Değişikliği mmHg
EWPHE	840	72	4.7	30	Hidroklorotiazid ve tiamteren	182/101	21/7
Coope	884	69	4.4	31	Atenolol	196/99	16/10
STOP	1627	76	2.1	37	Hidroklorotiazid ve amilorid veya beta bloker	195/102	22/9
SHEP	4736	72	4.5	43	Klortalidon	170/77	15/6
MRC II	4396	70	5.8	39	Hidroklorotiazid ve bir gruba amilodid		
Syst-Eur	4695	70	2.0	33	diğerine atenolol Nitrendipin ve enalapril	185/91 174/86	16/7 11/5

EWPHE (1), Coope (4), STOP (5), SHEP (22), MRC II (15), Syst-Eur (21)

J eğrisi fenomeni: Diastolik kan basıncının aşırı düşürülmesinin, koroner dolaşımdaki diastolik perfüzyon basıncını azaltarak koroner olay riskini artıracak yönde endişeler olmuştur. J eğrisi ileri yaşta hipertansiflerde yapılan çalışmalar sırasında plasebo verilen gruplarda da gözlenmiştir (20,23). Bu hipotez daha önce koroner arter hastalığı olan ve nabız basıncı 60 mmHg'dan fazla olan hastaları daha fazla ilgilendirir. Diğer taraftan, kan basıncında daha fazla düşmeyle serebrovasküler hastalıklar ve böbrek hastalıklarında önemli azalma olmaktadır. Mevcut verilere göre, kan basıncındaki düşme değerleri; diastolik basınç için 90 mmHg'nın altında, sistolik basınç için 140 mmHg'nın altında tutulmalıdır (22).

TEDAVİ

1967-1985 yılları arasında, 60 yaşın altındaki hastalarda antihipertansif tedavinin hipertansif komplikasyonları azalttığını ve yaşam sürelerini uzattığını gösteren çok sayıda geniş kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Yıllarca 60-65 yaşın üstündeki hipertansiflerde antihipertansif tedavinin değeri araştırılmamıştır. 1985-1997 yılları arasında yaşlılarda antihipertansif tedaviyi araştıran altı büyük çok merkezli çalışma yayınlanmıştır (Tablo 1). Bu altı büyük çalışmanın analizinde, yaşlılarda antihipertansif tedavinin tüm mortaliteyi %20, kardiyovasküler mortaliteyi %34, fatal ve nonfatal serebrovasküler olay insidansını %40 ve koroner kalp hastalığı komplikasyonlarını (fatal ve nonfatal myokard infarktüsü ve ani kardiyak ölüm) %16 azalttığı görülmüştür. Bu sonuçlar, hem kombine (sistolik ve diastolik) hem de izole sistolik hipertansiyon için geçerlidir (8). Yine, sadece izole sistolik hipertansiyonu olan yaşlıların tedavi edildiği SHEP çalışmasında; 4,5 yıldan uzun süren bir takipte nonfatal myokardial infarktüsün %33, sol ventrikül yetmezliğinin %54 ve stroke insidansının %36 azaldığı görülmüştür (22).

Yaşlılarda da hipertansiyonun tedavisi gençlerde olduğu gibi yaşam tarzı değişikliklerini içeren ilaçsız tedavi ve ilaçlı tedavi şeklindedir.

İlaç-dışı tedavi: Yaşam tarzı değişiklikleri (Tablo 2) hipertansiyonun önlenmesinde ve kan basıncının azaltılmasında etkin olduğu gibi diğer kardiyovasküler risk faktörlerini de düşük bir maliyet ve en az riskle azaltabilir; hipertansiyon

kontrolünde tek başına yetersiz kalsa bile kullanılacak antihipertansif ilaçların dozunu ve sayısını azaltmış olur (23).

Tablo-2: Hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisi için yaşam tarzı değişiklikleri

Kilolu iseler kilo vermeleri sağlanmalı

Alkol alımı 720 ml bira, 300 ml şarap, 60 ml viski veya kadınlarda ve zayıf kişilerde bu dozların yarısından fazla olmamak üzere kısıtlanmalı

Aerobik fiziksel aktivite artırılmalı (haftanın çoğu gününde 30-45 dk) Sodyum alımı 2.4 gr sodyum veya 6 gr sodyum kloridten fazla olmamak üzere kısıtlanmalı

Diyetle yeterli potasyum, magnezyum ve kalsiyum alımı sağlanmalı Sigara bırakılmalı ve kardiyovasküler sağlık için diyetle alınan doymuş yağ ve kolesterol tüketimi azaltılmalı

İlaç tedavisi: Ulusal Birleşik Konseyi'nin (INC) VI. raporuna göre sistolik basınç 140 mmHg, diastolik basınç- 90 mmHg altında, hatta tolere edilebilirse daha düşük düzeyde tutulmalıdır. Kardiyovasküler risk açısından optimal kan basıncı 120/80 mmHg olarak belirlenmiştir (23). Yaşam tarzı değişikliği ile hedef kan basıncı sağlanamazsa ilaç tedavisi gereklidir. Yaşlı hastalarda başlangıç dozu genç hastalarda kullanılan dozun yaklaşık yarısı kadar olmalı, doz, gerektiğinde yavaş yavaş artırılmalı ve ilaçlı tedavinin riskleri düşünülmalıdır (Tablo 3) (11).

Tablo-3: Yaşlılarda hipertansiyonun ilaçla tedavisinde riski artıran faktörler

Faktör	Komplikasyon
Baroreseptör aktivitenin azalması	Ortostatik hipotansiyon
İntravasküler volümün azalması	Ortostatik hipotansiyon, dehidratasyon
Hipokalemiye duyarlılık	Aritmi, musküler zayıflık
Renal ve hepatik fonksiyonların azalması	İlaç birikimi
Polifarmasi (örn: NSAİ ilaçlar)	İlaç etkileşimleri
Serebral değişiklikler	Depresyon, konfüzyon

Yaşlı hipertansif hastaların %80'inde; koroner arter hastalığı, diastolik ve sistolik disfonksiyon, diabetes mellitus, hiperlipidemi, renal fonksiyon bozukluğu ve kronik obstruktif pulmoner hastalık gibi başka medikal problemler eşlik eder. Aynı zamanda sol ventrikül hipertrofisi, insülin rezistansı, obezite ve kognitif disfonksiyon sık görülür. Bu nedenle yaşlılarda antihipertansif tedavi planlanırken özel dikkat gerekir (2). Yaşlılar günde bir defa alınan yavaş salınımlı ilaçları daha kolay kullanırlar; komplike doz şemalarından kaçınılmalıdır (10).

Düşük doz diüretikler, yaşlılarda ilk basamak tedavide yerlerini korumaktadırlar. Tüm büyük çalışmalarda tiazid türü diüretiklerin kullanılmış olmasının yanı sıra, yaşlılarda sıklıkla sorun yaratan bir problem olan osteoporozun önlenmesine yardımcı olmaları da çok önemlidir. Diüretikle tansiyon kontrol altına alınmışsa zaman zaman kan elektrolitleri ve böbrek fonksiyonları kontrol edilmeli, gerekirse arasıra potasyum tabletleri verilmelidir (10,14,23).

Beta blokörler aşırı sinüs veya AV düğüm inhibisyonu, bronkospazma ve kardiyak debide azalmaya yol açarak yaşlı kalpte yetmezliği daha kolay ortaya çıkarabilirler. Yine de koroner kalp hastalığı olan yaşlılarda tercih edilebilirler (10,14,23).

Kalsiyum kanal blokörleri migren, bronkospazm, özofagus spazmı, reyno fenomeni durumlarında ek yararlar sağlayacağı gibi, yaşla birlikte olan sol ventrikül hipertrofisine bağlı diastolik disfonksiyonu da düzeltirler. Diltiazem ve verapamil kalp hızını yavaşlatarak baş dönmesine ve kabızlık problemlerine neden olabilirler. VI. JNC raporunda uzun etkili dihidropridin türevi kalsiyum kanal blokerleri diüretiklere uygun alternatif olarak belirtilmiştir (10,14,23).

Angiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, yaşlılar tarafından da iyi tolere edilirler. Birlikte konjestif kalp yetmezliği ve diyabetik nefropati varsa özellikle tercih edilirler. Yaşlılarda görülen insülin duyarlılığı ve sol ventrikül hipertrofisi üzerine olumlu etkileri vardır. Renal arter stenozu ve angionörotik ödem yönünden dikkatli olunmalıdır (10,14,23).

Alfa blokör ilaçlar ilk doz hipotansiyonu yaparlar. Benign prostat hipertrofisine bağlı şikayetleri azaltmaları ve lipid profili üzerine olumlu etkileri tercih sebebi olabilir. Çok düşük dozda başlanmalı ve ortostatik hipotansiyonu engellemek için, gece yatarken verilmelidir (10,14,23).

KAYNAKLAR

1. Amery A, Birkenhäger W, Brixko P, et al. Mortality and morbidity results from the European Working Party on high blood pressure in the elderly trial. *Lancet* 1985; 1:1349-54.
2. Anderson RJ, Reed G, Kirk LM. Therapeutic considerations for elderly hypertensives. *Clin. Ther.* 1982; 5:25-38.
3. Anzal M, Palmer AJ, Starr J, Bulpitt CJ. The prevalence of pseudohypertension in the elderly. *J. Hum. Hypertension.* 1996;10:409-411.
4. Coope J, Warrender TS. Randomised trial of treatment of hypertension in elderly patients in primary care. *BMJ* 1986; 293:1145-51.
5. Dahlöf B, Lindholm LH, Hansson L, Schersten B, Ekblom T, Wester PO. Morbidity and mortality in the Swedish trial in old patients with hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet* 1991; 338:1281-5.
6. Emilio R, Bernard J, Michael D, David L, Hartzell V. *Mayo Clinic practice of Cardiology.* Third edition, 1997 Mosby-Wolfe. Eric G, Bernard J, Heart disease in the elderly; pg 1875-1881.
7. Fotherby MD, Putter JF. Reproducibility of ambulatory and clinic blood pressure measurement in elderly hypertensive subjects. *J. Hypert.* 1993; 11:573-579.
8. Holzgreve H, *Journal of Cardiovascular Pharmacology*, 1998 Lippincott-Raven Publishers. Therapeutic Needs of the Elderly Patient. 31(Suppl 2)22-26.
9. Kaplan NM. *Clinical Hypertension.* Seventh edition 1998 Williams&Wilkins; Special population: pg 115-118.
10. Kaplan NM. *Clinical Hypertension.* Seventh edition 1998 Williams &Wilkins; Treatment of hypertension: Drug therapy. pg: 241-242.
11. Kaplan NM. The promises and perils of treating the elderly hypertensive. *Am. J. Med. Sci.* 1993; 305:183.
12. Madhavan S, Ooi WL, Cohen H, Alderman MH. Relation of pulse pressure and blood pressure reduction to the incidence of myocardial infarction. *Hypertension* 1994; 23:395-401.
13. Masuo K, Mikomi H, Ogihara T. et al. Mechanisms mediating postprandial blood pressure reduction in young and elderly subjects. *Am. J. Hypertens.* 1996; 9:536-544.
14. Messerli FH, Malley OK, Brien EO. *The ABCs of Antihypertensive Therapy*, 1994; The Elderly, Chap. 18.
15. MRC Working Party. Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. *BMJ* 1992; 304:405-12.
16. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Multiple risk factor intervention trial. Risk factor changes and mortality results. *JAMA* 1982; 248: 1465-1477.
17. O'Donnell CJ, Ridker PM, Glyn RJ, et al. Hypertension and borderline isolated systolic hypertension increase risks of cardiovascular disease and mortality in male physicians. *Circulation* 1997; 95:1132-1137.
18. Ooi WL, Barrett S, Hassain M, et al. Patterns of orthostatic blood pressure change and their clinical correlates in a frail elderly population *JAMA* 1997; 277:1299-1304.
19. Ooliner CM, Elliott WJ, Gretler ED, Murphy MB. Low predictive value of positive Osler manoeuvre for diagnosis pseudohypertension. *J. Hum. Hypertension.* 1993; 7:65-70.
20. Staessen J, Bulpitt C, Clement D, et al. Relation between mortality and treated blood pressure in elderly patients with hypertension: Report of the European Working Party on High Blood Pressure in the Elderly. *BMJ.* 1989; 298:1552-1556.
21. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350:757-64.
22. Systolic Hypertension in the Elderly Program Cooperative Research Group. Implications of the Systolic Hypertension in the elderly Program Hypertension, 1993; 21:335-343.
23. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arch. Intern. Med.* 1997; 157:2422.
24. Türkiye İstatistik Yıllığı. Devlet İstatistik Enstitüsü; 1991.