

Bir Eğitim Programının Hipertansiyonlu Hastaların Yaşam Tarzı ve İlaç Tedavisi Uyumuna Etkisi

Effect of An Education Programme on
the Lifestyle Change and Compliance
to Drug Therapy of Hypertensive
Patients

(Araştırma)

Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi (2007) 39–47

Yard.Doç.Dr. Zöhre IRMAK*, Öğr.Gör. Gülsen Türkcan DÜZÖZ*, Öğr.Gör. İnci BOZYER*

**Muğla Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu*

ÖZET

Bu çalışma, bir eğitim programının hipertansiyon tanısı alan hastaların yaşam tarzı değişikliği ve ilaç tedavisi uyumuna etkisini belirlemek için yarı deneysel olarak yapılmıştır. Muğla Devlet Hastanesi hipertansiyon, obezite ve diyabet merkezine Eylül - Aralık 2005 tarihleri arasında başvuran 45 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Hastaların yaş ortalaması 51.0 ± 9.9 yıl, %64.4'ü kadın, %53,3'ü ilköğretim mezunu ve %84.4'ü evlidir. Eğitim programını takiben hastaların düzenli egzersiz yapma ve diyetine uyma oranlarında önemli bir artış olmuş, sigara içme oranında ise bir değişiklik olmamıştır. Doymuş yağ ve kolesterolden zengin besinlerin (et grubu hariç) günlük tüketim oranında önemli bir azalma, buna karşılık kurubaklagiller, meyve ve sebze tüketiminde ise önemli bir artış olmuştur. Hastaların tamamı altı aylık izlem sonunda ilaçlarını önerilen doz ve sıklıkta kullanmışlardır.

Anahtar Kelimeler: *Hipertansiyon, eğitim programı, izlem, yaşam tarzı, ilaç tedavisi, uyum*

ABSTRACT

This study was conducted as quasi-experimental to determine the effect of an education program on the lifestyle changes and compliance to drug therapy of patients with hypertension diagnosis. 45 patients were recruited to this study who applied to hypertension, obesity and diabetes center of Mugla State Hospital in between October 2005 and December 2005. Mean age of patients was 51.0 ± 9.9 year, and 53.3 % graduated from primary school, 64.4 % female and 84.4 % was married. Following the education program the rate of patients who practice exercises and adjust to diet therapy has increased whereas the number of smokers has not changed. There was a significant decrease on daily consumption of foods (except meat group) which are rich in saturated fat and cholesterol, but, there was an important increase on the consumption of legumes, fruits and vegetables. After a six month follow-up period all of the patients used their drugs according to the prescribed dose and frequency.

Key Words: Hypertension, education programme, follow-up, lifestyle, drug therapy, compliance

Giriş

Hipertansiyon bir çok ülkede yetişkin nüfusun %20.0'sini etkileyen önemli bir sağlık sorunudur (1). Türkiye'de yetişkin nüfusun üçte birinde hipertansiyon vardır (2). Yapılan bir çalışmada yetişkin kadınların %43.1'inde, erkeklerin ise %36.3'ünde hipertansiyon saptanmıştır(3). Kan basıncı yükseldikçe miyokard infarktüsü, kalp yetmezliği, inme ve böbrek yetmezliği gibi hastalıkların gelişme oranı da artmaktadır (4). Bu nedenle hipertansiyonun kontrolü ve yaşa ilişkin kan basıncı artışının önlenmesi halk sağlığının en önemli öncelikleri arasında yerini korumaktadır (4).

Hipertansiyonun kontrolüne ilişkin önemli bir mesafe alınmasına rağmen hala hastaların %50.0-75.0'i kan basıncını kontrol edememektedir (6). Yüksek kan basıncının önlenmesi, saptanması, değerlendirilmesi ve tedavi edilmesine ilişkin ulusal (7) ve uluslararası (4) kılavuzlarda kan basıncının kontrol edilmesinde yaşam tarzı değişikliği ve ilaç tedavisine uyumun önemi vurgulanmaktadır. Ancak hipertansiyonun kontrolünde en önemli problemlerden biri tedaviye uyum sağlayan hastaların oranının düşük olmasıdır. Uzun süreli tedaviye uyumun %50.0'den daha düşük olduğu belirtilmektedir (8).

Çalışmalarda ilaç tedavisine uyumun iyi olduğu gösterilmesine (9,10) rağmen non-farmakolojik tedaviye uyumun iyi olmadığı belirtilmektedir (10,11). Özellikle non-farmakolojik tedaviye hasta uyumunun sağlanması halen çözülmesi gereken önemli bir sorundur (11).

Hipertansiyonlu hastalar için uygulanan eğitim ve izlem programları hastanın tıbbi tedaviye uyumunu sağlayan önemli uygulamalardır (12,13). Uygulanan eğitim ve izlem programları sonrası hastaların yaşam tarzındaki değişikliğe (13) ve ilaç tedavisine uyumları artmaktadır (9). Uygulanan bu tür programlar sonrası kardiyovasküler hastalıkların ve hastaneye tekrar yatışların azaldığı da bilinmektedir (14). Ancak ilaç tedavisine uyuma yönelik bir çok çalışma olmasına rağmen (9,15), non-farmakolojik çalışmaya odaklanan çok az çalışma vardır (11).

Hemşirelerin hipertansiyonlu hastaların tedaviye uyumunda çok önemli rolleri vardır. Hemşireler hipertansiyonu kontrol etmek ve kardiyovasküler risk faktörlerini azaltmak için tanılama, eğitim, danışmanlık, işbirliği ve izlem gibi rollerin uygulanması ve geliştirilmesinden sorumludur (8,10).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, bir eğitim programının, hipertansiyon tanısı alan hastaların yaşam tarzı değişikliği ve ilaç tedavisi uyumuna etkisini belirlemek amacı ile yarı deneysel olarak yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Muğla Devlet Hastanesi hipertansiyon, obezite ve diyabet merkezine Eylül - Aralık 2005 tarihleri arasında başvuran 45 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamına bir veya birden fazla antihipertansif ilaç kullanan hastalar alınmıştır. Çalışmaya alınan hastalar ayda bir kez olmak üzere altı ay boyunca merkezde izlenmiştir. Böylece araştırmanın verileri Eylül 2005- Haziran 2006 tarihleri arasında elde edilmiştir. Hastalardan ve hastane yöneticisinden araştırma izni alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar çalışmanın amacı, etkinlikler ve işlemlerin süreci konusunda bilgilendirilerek, kişisel ve özel verilerin saklı tutulacağı konusu kendilerine belirtilmiştir.

Bu merkezde hipertansiyonlu hastaların tanı, tedavi ve izlemi merkezin doktoru tarafından yapılmaktadır. İlaç tedavisi dışında non-farmakolojik tedavi önerileri çok kısa bir şekilde verilmektedir. Hastaların diyeti diyetisyen tarafından verilmekte ve özellikle kısıtlamalar konusunda önerilerde bulunmaktadır. Hemşire ise kan basıncı ve kilo ölçümü dışında hastaların kayıt işlemlerini yapmaktadır.

Verilerin toplanması

Hastaların sigara içme, egzersiz yapma durumları ile aldıkları ilaçlar konusunda veri toplamak için araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Alınan besin ve besin gruplarının tanılanması için besin tüketim sıklığı formu geliştirilmiştir. Bu form, başlangıç ziyaretinden bir önceki ay ve uygulamadan altı ay sonra tüketilen besin ve besin gruplarının miktarı ve sıklığını tanılamak için kullanılmıştır. İzlem süresince hastaların tedavisine uyumunu değerlendirmek için diyet, egzersiz ve ilaç günlüğü geliştirilmiştir. Besin günlüğü hastaların bir haftada yediği bütün yiyecekleri kaydetmesinde, egzersiz günlüğü haftalık yapılan egzersizin tipi, yoğunluğu, süresi ve sıklığını belirlemede ve ilaç günlüğü ise günlük alınan ilaç/ilaçların doz ve sıklığını kaydetmede kullanılmıştır. Sigara içme durumu ise hastanın kendi ifadesiyle belirlenmiştir.

Hastaların yaşam tarzı ve ilaç tedavisi başlangıç ve altı ay sonra değerlendirilmiştir. Günlük tüketilen besin ve besin gruplarını belirlemek için, besin sıklığı ve miktarından tüketilen günlük besin miktarı hesaplanmıştır. Tüketilen besin miktarını saptamada besin değişim listesindeki ölçü ve miktar kullanılmıştır. Kolesterol ve doymuş

yağdan zengin et, yağ, yumurta, yağlı süt ve süt ürünleri ve tatlı gibi besin gruplarından en az 4 grubun ve meyve, sebze ve kurubaklagil gibi besin gruplarından en az iki grubun günlük tüketimi DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diyetinde önerildiği gibi tüketilmiş ise “diyetine uyuyor” şeklinde değerlendirilmiştir. Egzersiz tipi olarak yürüme tercih edilmiş ve haftada en az 3 kez 30dk hızlı yürüyen hastalar “düzenli egzersiz yapan” olarak kabul edilmiştir. Günde bir veya birden fazla sigara içen hastalar “sigara içen” olarak değerlendirilmiştir. İlaç tedavisi için eğer hasta önerilen ilacını günlük doz ve sıklıkta almış ise ilaç tedavisine uyumlu olduğu kabul edilmiştir.

Uygulama ve izlem

Uygulamaya başlamadan önce hastalar yaşam tarzı ve ilaç tedavisi yönünden tanılanmış ve tanılama yapıldıktan sonra eğitim programı uygulanmıştır. Eğitim programı, ulusal (7) ve uluslararası (4) yüksek kan basıncını önleme ve tedavi etme kılavuzları ile diğer literatürden yararlanarak hazırlanmıştır (5,16,17). Eğitim programı; hipertansiyon ve risk faktörleri (20dk), yaşam tarzı değişikliği (DASH diyeti, sigara ve fiziksel aktivite) (30dk) ve ilaç tedavisi (20dk) olmak üzere üç oturum halinde verilmiştir. Konuların işlenişinde anlatma, soru-cevap, tartışma ve demonstrasyon gibi interaktif eğitim yöntemleri kullanılmıştır. Eğitim ortamı için merkezin eğitim odası kullanılmıştır. Bireysel eğitim oturumlarından sonra tedaviye uyum sağlamayan hastalarla uyumsuzluğun nedenleri tartışılmış ve bireysel hedefler saptanarak bu hedeflerin başarılması istenmiştir. Ayrıca diyet, egzersiz ve ilaç günlüğü verilerek, bu günlükler konusunda hastalar eğitilmiştir.

Hastalar her ay merkeze kontrole çağrılmış ve her kontrol yaklaşık 20-25dk sürmüştür. Bu izlemlerde hastaların günlükleri incelenmiş, yaşam tarzı değişikliği ve ilaç tedavisine uyum durumu gözden geçirilmiştir. İlaç tedavisi, diyet, egzersiz ve sigara konusunda eğitim ve tartışmaya devam edilmiştir. Bütün bu uygulamalara rağmen diyetinde uyumsuzluk yaşayanlar diyetisyene, sigaraya devam edenler de doktoruna yönlendirilmiştir. Altı aylık uygulamadan sonra hastalar ilaç tedavisi ve yaşam tarzı yönünden yeniden değerlendirilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde bağımlı gruplarda Ki-kare testi (McNemar) ve iki eş arasındaki farkın önemlilik testi (paired sample t-test) kullanılmıştır. $P < 0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Hastaların yaş ortalaması 51.0 ± 9.9 yıl, %64.4’ü kadın, %53,3’ü ilköğretim mezunu, %84.4’ü evli ve hipertansiyon tanısı alma süresi 4.39 ± 4.96 yıldır. Hastaların %64.4’ü uygulamanın hem başında hem de sonunda bir tane antihipertansif ilaç, %35.6’sı ise iki tane antihipertansif ilaç kullanmıştır.

Tablo 1'de görüldüğü gibi eğitim programından önce sigara içen hastaların oranı %13.3'dür, altı ay sonra bu oranda önemli bir değişiklik olmamıştır ($P=1.000$). Düzenli egzersiz yapan ve diyetine uyanların oranında ise önemli bir artış olmuştur (egzersiz; $P<0.001$, diyet; $P<0.001$).

Tablo1. Hastaların Eğitim Programı Öncesi ve Eğitim Programından Altı Ay Sonraki Yaşam Tarzı (n=45)

Yaşam tarzı	Eğitim Programı Öncesi		Eğitim Programından 6 ay sonra		P*
	Sayı	%	Sayı	%	
Sigara içen	6	13.3	5	11.1	1.000
Düzenli egzersiz yapan	13	28.9	31	68.9	< 0.001
Diyetine uyan	13	28.9	30	66.7	< 0.001

*McNemar

Tablo 2'de hastaların günlük besin tüketim miktarı verilmiştir. Besin tüketim miktarları incelendiğinde; yağ grubunda sadece tereyağ tüketiminde bir azalma olmuştur ($P=0.010$). Et grubunda; günlük kırmızı et ve sakatat tüketiminde bir azalma olmamış (kırmızı et; $P=0.117$, sakatat; $P= 0.785$) balık tüketiminde de önemli bir artış olmamıştır ($P=0.200$). Yumurta tüketimi azalmıştır ($P=0.009$). Süt grubunda yağlı süt ve yağlı peynir tüketimi azalmıştır (yağlı süt; $P=0.002$, yağlı peynir; $P<0.001$). Kek/pasta tüketimi azalmasına rağmen ($P=0.046$), tatlı tüketiminde önemli bir değişiklik olmamıştır ($P=0.285$). Haftalık alkol tüketiminde önemli bir değişiklik olmamıştır ($P=0.289$). Kurubaklagiller, meyve ve sebze tüketiminde ise önemli bir artış olmuştur (kurubaklagiller; $P<0.001$, meyve; $P<0.001$, sebze; $P<0.001$). Bu besin ve besin gruplarının program öncesi tüketimini değerlendirdiğimizde de yağ grubundan sıvı yağın dışında diğer yağların hemen hemen hiç tüketilmediği, et grubu ve kurubaklagillerin az, yumurtanın ise normal tüketildiği, süt grubundan süt ve peynirin daha çok yağlı tercih edildiği, meyve ve sebzelerin ise az tüketildiği görülmüştür.

Tablolaştırmamakla beraber antihipertansif ilaç kullanan hastaların tümünün program boyunca ilaçlarını önerilen doz ve sıklıkta kullandıkları belirlenmiştir. Sadece iki hasta ikinci ve üçüncü ziyarette unuttukları gerekçesiyle iki hafta boyunca biri bir gün, diğeri iki gün ilaçlarını düzenli kullanmamıştır.

Tartışma

Hipertansiyonlu hastalar için hazırlanan eğitim programlarının amacı hastanın tedavisine uyumunu ve kan basıncı kontrolünü sağlamaktır (12,13). Yaşam tarzı değişikliği önerileri kan basıncını düşürür ve diğer kardiyovasküler risk faktörlerini azaltabilir (4,10).

Hastanın özellikle non-farmakolojik tedavisine uyum sağlamasını amaçlayan yoğun hasta merkezli eğitim, tartışma, izlem ve tanılama uygulamalarını içeren bu program

Tablo 2. Hastaların Eğitim Programı Öncesi ve Eğitim Programından Altı Ay Sonraki Besin Tüketim Miktarı (gram/gün)

Grup	Besin	Programı öncesi $\bar{X} \pm \mathcal{D}$	Programdan 6 ay sonra $\bar{X} \pm \mathcal{D}$	SD	t*	P
Yağ grubu	Tereyağı	1.22 ± 3.04	0.00 ± 0.00	3.04	2.69	0.010
	Katı margarin	0.66 ± 3.30	0.44 ± 2.98	3.36	0.44	0.660
	Sıvı yağ	29.55 ± 8.77	28.22 ± 7.16	11.59	0.77	0.445
Et Grubu	Kırmızı Et	11.28 ± 11.01	15.51 ± 19.93	17.72	-1.59	0.117
	Sakadat	0.31 ± 2.08	0.46 ± 3.13	3.80	-0.27	0.785
	Tavuk	29.57 ± 15.54	21.97 ± 20.62	25.28	2.01	0.050
	Balık	19.60 ± 12.98	24.31 ± 19.06	24.30	-1.30	0.200
	Yumurta	7.75 ± 10.81	3.20 ± 5.26	11.10	2.75	0.009
	Kurubaklagiller	8.93 ± 6.24	16.64 ± 11.37	11.81	-4.37	<0.001
Süt grubu	Yağlı Süt	113.33 ± 93.10	50.66 ± 115.80	125.36	3.53	0.002
	Orta Yağlı Süt	40.88 ± 69.53	100.44 ± 81.32	101.06	-3.95	<0.001
	Yağlı Peynir	42.66 ± 47.64	8.00 ± 19.37	49.98	4.65	<0.001
	Orta yağlı Peynir	9.33 ± 16.70	36.00 ± 30.92	37.65	-4.75	<0.001
	Çökelek	1.77 ± 8.33	8.22 ± 18.00	16.67	-2.59	0.013
Tatlı Grubu	Kek/Pasta	5.13 ± 7.81	2.48 ± 4.48	8.64	2.05	0.046
	Tatlı	13.88 ± 44.45	9.33 ± 35.82	28.24	1.08	0.285
	Meyve	206.66 ± 119.94	305.55 ± 120.23	129.89	-5.11	<0.001
	Sebze	195.77 ± 164.54	396.66 ± 148.24	210.00	-6.41	<0.001
	Alkol**	14.66±48.97	6.00± 31.72	54.12	1.07	0.289

*İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testi

** Gram /haftalık

ramın hastaların yaşam tarzı değişikliğinde etkili olduğu söylenebilir. Literatürde hastaların özellikle non-farmakolojik tedaviye uyumunun istenilen düzeyin çok altında olduğu belirtilmektedir (10,11). Oysa eğitim ve izlem programlarının hipertansiyonlu hastaların yaşam tarzına etkisini değerlendiren çalışmalarda programların hastaların yaşam tarzını değiştirmede etkili olduğu gösterilmektedir (8,12,14).

Bu çalışmada düzenli egzersiz yapan hastaların oranında eğitim programı sonrasında önemli bir artış olmuştur (Tablo 1). Bu konuda yapılan farklı çalışmalarda da eğitim ve izlem programı sonrası hastaların fiziksel aktiviteyi arttırdıkları gösterilmiştir. Drevenhorn ve ark. (14) yaptıkları çalışmada 15 aylık eğitim ve izlem sonrası hastaların fiziksel aktiviteyi önemli oranda arttırdığı bulunmuştur. Kyngas ve Lahdenpera'nın (10) yaptıkları çalışmada ise hastaların %54.0'unun fiziksel aktiviteye iyi uyum sağladıkları gösterilmiştir.

Çalışmamızda eğitim programı sonrasında sigara içme oranında ise önemli bir değişiklik olmamıştır (Tablo 1). Eğitim programı öncesinde de sigara içen hastaların oranı (altı hasta) düşük iken altı ay sonra sadece bir hasta sigarayı bırakmış, diğerleri içmeye devam etmiştir. Literatürde hipertansiyonlu hastaların sigarayı kolayca bırakamadıkları, ve bırakmak için özel çaba gösterilmesi gerektiği belirtilmektedir (11). Bu konuda yapılan çalışmalarda da farklı sonuçlar elde edilmiştir. Konuya ilişkin yapılan bir çalışmada (14) eğitim ve izlemi içeren bir program sonrası 14 hastadan sadece iki hasta sigarayı bırakmıştır. Bir başka çalışmada (18) ise sigara içen hastaların oranının programdan sonra önemli oranda düştüğü gösterilmiştir.

Eğitim programından altı ay sonra diyetine uyan hastaların oranında önemli bir artış olmuştur (Tablo 1). DASH diyetinde önerildiği gibi doymuş yağ ve kolesterolden zengin besinlerin tüketiminde azalma olmuştur (et grubu hariç). Bu besinlerin günlük kullanımı incelendiğinde program öncesinde de tüketimin fazla olmadığı (yağlı peynir hariç) görülmüş ve altı aylık izlemden sonra daha da azaldığı (et grubu hariç) belirlenmiştir. Program öncesinde de et tüketiminin az olmasını, bu yörede geleneksel olarak daha çok zeytinyağlı sebze yemeklerin tüketilmesi ile açıklanabilir. Kurubaklagiller, meyve ve sebze tüketiminde ise önemli bir artış olmuştur. Eğitim programı öncesinde tüketimin önerilen miktarın altında olduğu görülen bu grup besinlerin tüketiminin izlemden sonra önemli oranda arttığı görülmüştür (Tablo 2).

Hastaların diyet uyumuna yönelik çalışmalarda da farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda hipertansiyonlu hastalarda diyet uyumunun kötü olduğu gösterilmesine (10,11) karşın, eğitim programı sonrası hastaların önemli bir kısmının diyetlerini değiştirdikleri (13) ve sağlıklı yaşam tarzı geliştirdiklerini (12) gösteren çalışmalar da vardır.

Bu çalışmada, ilaç tedavisine uyumun çok iyi olduğu saptanmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalarda da hipertansiyonlu hastaların ilaç tedavisine uyumun iyi olduğu belirtilmektedir (9,10). İzlemin başlangıcında da tedaviye uyumun iyi olmasında doktorların hipertansiyonu kontrol etmede daha çok ilaç tedavisine odaklanmaları etkili olabilir. Ayrıca Kyngas ve Lahdenpera'ya (10) göre ilaç tedavisi alan hastalar yaşam tarzını değiştirme gereği duymamaktadır. Gözlemlerimize göre de hastalar

daha çok doktorun önerdiği ilaç tedavisinin hastalığı için çok daha yararlı olduğuna inanmakta ve daha kısa sürede uyum sağlamaktadır.

Hipertansiyon kontrolü bir ekip işidir. Bu ekipte hemşirenin rolü hastaların yaşam tarzı, risk faktörleri ve kan basıncını tanıyarak ve hastanın gereksinimlerine uygun yoğun eğitim, danışmanlık ve izlem gibi uygulamaları yaparak, ilaç ve yaşam tarzı değişikliğine uyumun sağlanması ve hipertansiyonun kontrolüdür.

Sonuç ve Öneriler

Hipertansiyonun kontrolü önerilen tedaviye hasta uyumunun olmasıyla ilişkilidir. Tıbbi tedaviye uyumu sağlamak için yoğun eğitim, tartışma, tanılama ve izlemi içeren bu hasta merkezli eğitim programı hastaların yaşam tarzında davranış değişikliğinin gelişmesinde (sigara içme dışında) etkili olmuştur. Ulusal ve uluslararası hipertansiyonun önlenmesi, tedavi ve takip kılavuzları doğrultusunda hazırlanan bu tür programlar hemşireler tarafından çok kolay bir şekilde planlanabilir ve uygulanabilir.

Ancak, bu araştırma belli bir kurumda ve kontrol grubu kullanmadan sınırlı sayıda hastalarla yapılmıştır. Araştırmanın değişik kurumlarda, kontrol grubu da kullanarak daha fazla hasta sayısı ile yapılması önerilebilir. Ayrıca davranış değişikliğinin yaşam boyu korunabilmesini sağlamak için hastanın belirli zaman aralıklarıyla izlenmesi ve gereksinimlerinin karşılanması gerekir.

Kaynaklar

1. Brown MJ. Hypertension .BMJ 1997;(314):1258-1261.
2. Onat A. Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. Atherosclerosis 2001;156:1-10.
3. Onat A, Sansoy V, Yıldırım B, Keleş İ, Çetinkaya A, Aksu H, Uslu N, Gürbüz N. Erişkinlerimizde kan basıncı: 8- yıllık seyri, tedavi oranı, koroner kalp hastalığı ile ve bazı etkenlerle ilişkileri. Türk Kardiyol Dern Arş 1999;27(3):136-142.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Rocella EJ and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. Hypertension 2003; 42:1206-1252.
5. Apel LJ, Champagne CM, Harsha DW, Cooper LS. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control. JAMA 2003; 289(16):2083-2093.
6. Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, Davis CC, Pharma D, Hill MN. Hypertension knowledge, awareness, and attitudes in a hypertensive population. J Gen Intern Med 2005;20: 219-225.
7. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Dern. 2000. Erişim Adresi: <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/21298.htm? wbnun=1102>. Erişim tarihi:2.08.2005.

8. Aminoff UB, Kjellgren KI. The nurse-a resource in hypertension care. *Journal of Advanced Nursing* 2001;35(4):582-589.
9. Saounatsou M, Patsi O, Fasoı G, Stylianou M, Kavga A, Economou O, Mandi P, Nicolaou M. The Influence of the hypertensive patient's education in compliance with their medication. *Public Health Nursing* 2001;18(6):436-442.
10. Kyngas H, Lahdenpera T. Compliance of patients with hypertension and associated factors. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 29(4): 832-839.
11. Silasta ML, Junes R, Rantala AO, Kauma H, Lilja M, Savolainen MJ, Reunanen A, Kesaniemi YA. Dietary and other non-pharmacological treatments in patients with drug-treated hypertension and control subjects. *Journal of Internal Medicine* 2000;247:318-324.
12. Leung CM, Ho GKH, Foong M, Ho CF, Lee PKK, Mak LSP. Small-group hypertension health education programme: a process and outcome evaluation. *Journal of Advanced Nursing* 2005;52(6):631-639.
13. Zernike W, Henderson A. Evaluating the effectiveness of two teaching strategies for patients diagnosed with hypertension. *Journal of Clinical Nursing* 1998; 7:37-44.
14. Drevenhorn E, Kjellgren K, Bengtson A. Outcomes following a programme for lifestyle changes with people with hypertension . *Journal of Clinical Nursing* 2007; 16(7b):144-151.
15. Ren XS, Kazis LE, Lee A, Zhang H, Miller R. Identifying patient and physician characteristics that affect compliance with antihypertensive medications. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* 2002;27:47-56.
16. Suter PM, Sierro C, Vetter W. Nutritional factors in control of blood pressure and hypertension. *Nutrition in Clinical Care* 2002;5(9): 9-19.
17. Blake GH, Triplett LC. Management of hypercholesterolemia. *American Family Physician* 1995;51(5):1157-1166.
18. Woodward A, Wallymahmed M, Wilding J, Gill G. Successful cardiovascular risk reduction in Type 2 diabetes by nurse-led care using an open clinical algorithm. *Diabetic Medicine* 2006;23:780-787.