

Hipertansiyon sıklığı, farkındalığı, tedavi alma ve kan basıncı kontrolünü etkileyen etmenler

Determinants of prevalence, awareness, treatment and control of high blood pressure

Kaan Sözmen¹, Gül Ergör², Belgin Ünal²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada İzmir ili Balçova İlçesi'nde yaşayan 30 yaş ve üzeri bireylerde hipertansiyon (HT) sıklığı ve HT farkındalık, tedavi ve kontrol düzeylerini etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: Balçova'nın Kalbi Projesi kapsamında 2007-2009 yılları arasında durum saptama aşamasına katılan 12,742 kişinin verisi değerlendirilmiştir. Ortalama kan basıncı $\geq 140/90$ mmHg üzerinde olan ya da antihipertansif ilaç kullanan bireyler "hipertansiyonu var" olarak kabul edilmişlerdir. HT varlığı, farkındalık, tedavi ve kontrol düzeylerini etkileyen etmenler çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hipertansiyon sıklığı erkeklerde %39,5, kadınlarda %41,6 ve toplamda %40,9 olarak bulunmuştur. Hipertansif olan bireylerin % 73,3'ü sağlık durumlarının farkındadır. HT varlığının farkında olan bireylerin ise %90,9'u ilaç tedavisi almakta ve %49,6'sının kan basıncı kontrol altında bulunmaktadır. Artan yaş, kadın cinsiyet, sağlık algısının kötü olması, fiziksel inaktivite, bel çevresinin sınır değerini üstünde olması koroner kalp hastalığı (KKH), Diyabet (DM) veya hiperlipidemi tanısı ve ailede KKH öyküsü HT görülme olasılığını artırmıştır. HT farkındalığını ise artıran yaş, erkek cinsiyet, KKH, inme, DM, hiperlipidemi varlığı ve ailede KKH öyküsü olması olumlu etkiler iken tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde farkındalık düzeyi anlamlı olarak düşük bulunmuştur. HT kontrolü artan yaş ile birlikte azalırken, erkeklerde daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmada HT farkındalık, tedavi ve kontrol oranları diğer çalışmalara göre daha yüksektir. Kadın cinsiyet, kronik hastalık ve ailede KKH hikayesi varlığı farkındalık ve kontrolü artırırken erkek cinsiyet ve obezite varlığı kontrol düzeylerini olumsuz etkilemektedir. Farkındalığın yüksek olmasına rağmen kontrol oranlarının düşük olmasının nedenleri ileri çalışmalarla incelenmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: hipertansiyon, prevalans, farkındalık, tedavi, kontrol

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to evaluate prevalence, awareness, treatment and control rates of hypertension (HT) and associated factors among individuals over 30 years old living in Balçova District of İzmir.

Methods: Data from 12,742 individuals who participated the baseline study of Heart of Balçova Project during 2007-2009 was evaluated. HT was defined as mean blood pressure $\geq 140/90$ mmHg or being on antihypertensive medication. Multivariate logistic regression analysis was applied to assess the determinants of prevalence, awareness, treatment and control of high blood pressure.

Results: The overall prevalence of HT was 39,5% in male, 41.6% in female and 40,9% in total. Among participants with HT, 73.3% were aware of it. Among participants aware of HT 90.9% were treated, 49.6% of those treated were controlled (BP $< 140/90$ mmHg). HT presence was associated with increasing age, female gender, poor self assessed health, physical inactivity, high waist circumference, diagnosis of coronary heart disease(CHD), diabetes or hyperlipidemia, family history of CHD. Awareness of HT was positively associated with increasing age, male gender, CHD, stroke, DM, hyperlipidemia, and history of CHD. Awareness was lower among individuals who added salt without tasting the meal. HT control was significantly higher among men while it decreased with increasing age.

Conclusion: In this study awareness, treatment and control rates for HT were higher compared to other studies. While female gender, presence of chronic diseases and family history of CHD increased awareness and control, male gender and obesity had negative impact on control rates. The reasons behind low control rates despite high awareness should be explored in further studies.

Key words: Hypertension, prevalence, awareness, treatment, control

¹ Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

² Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Kaan Sözmen,

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı İzmir, Türkiye Email: drmelihkaan@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 03.04.2015, Kabul Tarihi / Accepted: 26.05.2015

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2015, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

GİRİŞ

Yüksek kan basıncı, kardiyovasküler mortalitenin önde gelen nedenlerinden biri olup dünyada her yıl 7.5 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır ve bu küresel ölümlerin %12,8'ini oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre yüksek kan basıncı 57 milyon yeti yitimine ayarlanmış yaşam yılı (DALY) kaybına yol açmaktadır [1]. Yapılan projeksiyonlara göre 2030 yılında 23 milyon kardiyovasküler ölümün hipertansiyon (HT) ile ilişkili olacağı ve bu ölümlerin %85'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşeceği bildirilmiştir [2]. Son 3 dekatta epidemiyolojik dönüşüm sonucunda bulaşıcı hastalıklardan bulaşıcı olmayan hastalıklara geçişin yaşandığı bir çok gelişmekte olan ülkede HTönemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Yakın zamanda 136 ülkenin verisi kullanılarak yapılan bir çalışmaya göre son 30 yıllık sürede kan basıncı kontrol altında olmayan birey sayısının 3 milyar kişiye ulaştığı bildirilmiştir [3]. Bunun yanında HT'un yaratmış olduğu küresel ekonomik yük yaklaşık 370 milyar dolar olarak hesaplanmış olup bu tüm sağlık harcamalarının %10'unu oluşturmaktadır [4].

Hipertansiyonun farkına varılmaması ya da etkili tedavi edilmemesi nedeniyle bireyler önlenemez ancak ölümcül olabilen koroner kalp hastalığı, iskemik ve hemorajik inmenin yanında kalp yetmezliği, periferik damar hastalığı, böbrek yetmezliği ve görme bozuklukları açısından artmış riske sahiptirler. HT'nin erken tanısı ve tedavisinin sistolik kan basıncı 140 mmHg, diyastolik kan basıncını 90 mmHg'nin altında olacak biçimde düzenlemek ve gerekli yaşam biçim değişikliklerini yapmak kardiyovasküler komplikasyonların ve ölümlerin önlenmesi açısından önemlidir. Ancak yapılan çalışmalarda HT tanısı, tedavi ve kontrol oranlarının geleneksel olarak yarım kuralını izlediği bildirilmiştir; bireylerin yarısı HT tanısı almakta, tanı konan HT hastalarının yarısı tedavi almakta ve tedavi alan hipertansif bireylerin ise yarısının kan basıncı düzeyleri kontrol altında bulunmaktadır [5]. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda tanı ve tedavi oranlarında artış olduğu bildirilmiştir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde HT farkındalık ve kontrol oranlarının daha düşük olduğu gösterilmiştir [6]. Ülkemizde daha önce yapılan çalışmalarda HT sıklığının %25-

%32 arasında, HT kontrolünün ise %16,4-%28,7 arasında değiştiği bildirilmiştir [7-9].

Bu çalışmada Balçova'da yaşayan 30 yaş ve üzeri bireylerde HT sıklığı ve HT farkındalık, tedavi ve kontrol düzeylerini etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Bu araştırma kesitsel tipte olup, İzmir'de yürütülen Balçova'nın Kalbi Projesi (BAK) kapsamında 2007-2009 yılları arasında durum saptama aşamasına katılan 12,742 kişinin verisi değerlendirilmiştir. BAK Projesi, Balçova'da oturan 30 yaş üstü bireylerde Kalp-Damar hastalıklarının (KDH) gelişimini önlemek amacıyla Balçova Belediyesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) arasında imzalanan protokol ile başlatılmıştır. Proje kapsamında örnek seçilmemiş olup Balçova'da oturan tüm bireylere ulaşılması hedeflenmiştir. Projeye katılmayı kabul eden bireylere sosyodemografik özellikler ve yaşam alışkanlıkları ile ilişkili özelliklerin sorgulandığı anketler eğitimli anketörler tarafından bireylerin evleri ziyaret edilerek uygulanmıştır. Sonrasında bireyler semt evlerine ileri inceleme için davet edilmiştir. Semt evlerine gelen bireylerin tıbbi öyküleri halk sağlığı araştırma görevlileri tarafından sorgulanmıştır. Kan basıncı, en az beş dakikalık dinlenmeden sonra sağ koldan sfigmomanometre ile iki kez aynı hemşire ya da araştırma görevlisi tarafından ölçülmüştür. Diyastolik ve sistolik kan basınçları, bu iki ölçümün ortalaması alınarak belirlenmiştir [10]. Antropometrik ölçümler (boy, bel çevresi ve ağırlık) eğitimli kişiler tarafından standard ölçüm yöntemleri ile yapılmıştır. En az 8 saatlik açlık sonrası alınan kan örneklerinden kolesterol, trigliserid ve kan şekeri analizleri DEÜTF Hastanesi Biyokimya laboratuvarı tarafından yapılmıştır.

Bu araştırmanın bağımlı değişkenleri hipertansiyon (HT) varlığı, farkındalık, tedavi ve kan basıncının kontrol altında olma durumudur. Daha önce HT tanısı almamış kişilerde ortalama kan basıncının $\geq 140/90$ mmHg üzerinde olması durumunda ya da daha önce doktor tarafından HT tanısı alan ve antihipertansif ilaç kullanan bireyler "HT var" olarak kabul edilmişlerdir. HT'da farkındalık, ölçümle yüksek tansiyon saptanan kişiler arasında doktor tanısına dayalı HT bildirenler olarak tanımlanmıştır.

Yüksek kan basıncı nedeniyle ilaç kullanan bireylerin Sistolik Kan Basıncı<140 mmHg ve Diyastolik Kan Basıncı<90 mmHg olması durumunda HT'nin kontrolde olduğu kabul edilmiştir [10].

Bağımsız değişkenler: Sosyodemografik özelliklerden yaş sürekli değişken olarak alınırken, cinsiyet(erkek/kadın), medeni durum(evli/bekar, boşanmış, dul), eğitim düzeyi ("okur-yazar değil", "okuryazar", "ilkokul", "ortaokul", "lise" ve "üniversite"), sağlık güvencesi varlığı(sosyal güvence yok, emekli sandığı, Bağ-Kur, özel sigorta, SSK), olarak gruplandırılmıştır. Yaşam biçim davranışları ile ilgili olarak; yemeklerin tadına bakmadan tuz atma (evet/hayır), haftada 5 gün en az 30 dakika orta düzeyde fiziksel aktivite yapma (evet/hayır), hayatının herhangi bir döneminde düzenli sigara kullanma durumu (evet/hayır) olarak değerlendirilmiştir. Sağlık algısı "sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?" sorusu verilen seçeneklere göre çok iyi, iyi yanıtı verenler 'iyi'; orta, kötü, çok kötü yanıtı verenler ise "kötü" sağlık algısı var olarak sınıflanmıştır [11,12].

Obezite varlığı bel çevresinin erkeklerde >102cm, kadınlarda >88cm olması olarak tanımlanmıştır [13]. 12 saatlik açlık sonrası alınan kanda açlık kan şekeri (AKŞ) düzeyi 126 mg/dl ve üzerinde ise ya da daha önceden diyabet tanısı almışsa bireylerde DM var olarak kabul edilmiştir (22). Hiperlipidemi tanısı alan ve kolesterol düşürücü ilaç kullanan bireyler ile LDL-Kolesterol düzeyi 130 mg/dl ve üzerinde olanlarda hiperlipidemi olduğu kabul edilmiştir [14].

Ailede kalp hastalığı öyküsü; baba ya da erkek kardeşte 55 yaş ve öncesinde, anne ya da kız kardeşte 65 yaşından önce Koroner Kalp Hastalığı (KKH) olması durumu olarak tanımlanmıştır [15]. Daha önce Koroner Kalp Hastalığı varlığı, inme, diyabet varlığı, hiperlipidemi tanısı alma durumları Halk Sağlığı araştırma görevlileri tarafından kontrol edilmiştir. Çalışmanın etik kurul onayı DEÜTF Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu tarafından alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylere gönüllü bilgilendirme formu okunmuş, imzalı onayları alınmıştır. Projenin uygulanması ile ilgili ayrıntılara yöntem makalesinden ulaşılabilmektedir [16].

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS 15.0 istatistik paket programı kul-

lanıldı. Ölçümsel değişkenler ortalama \pm standart sapma (SD) ile, kategorik değişkenler sayı ve yüzde (%) ile sunuldu. Veri çözümlemede, ki-kare testi ve çok değişkenli lojistik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde tüm bağımsız değişkenler modele alınmıştır. Regresyon analizinde medeni durum değişkeni için tek değişkenli analizlerde HT kontrol yüzdesi en yüksek olan "boşanmış" grup referans kategori olarak kabul edilmiştir. Regresyon modellerinden elde edilen olasılıklar oranları (OR) %95 güven aralıkları ile birlikte sunulmuştur. Anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ alınmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada 12,742 kişinin verisi değerlendirilmiş olup, bireylerin % 33,4'ü (n=4255) erkek, % 66.6'sı (n=8487) kadındır. Katılımcıların cinsiyete göre sosyodemografik ve klinik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Erkeklerin yaş ortalaması $53,9\pm 12,9$, kadınların $51,8\pm 12,9$ olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır($p<0,05$). Erkeklerin eğitim düzeyi kadınlara göre anlamlı olarak yüksektir. Kadınlarda ilkokul ve altı eğitim düzeyine (okur yazar-okur yazar değil) sahip birey oranı %13,6 iken, erkeklerde bu oran %3,0 olarak bulunmuştur. Kötü sağlık algısı, yüksek bel çevresi, hiperlipidemi ve HT varlığı kadınlarda, KKH varlığı, DM varlığı, sigara kullanımı, tadına bakmadan tuz kullanma ise erkeklerde anlamlı olarak daha sık görülmüştür.

HT sıklığı, farkındalık, tedavi ve kontrolüne ait oranların değişkenlere göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu çalışmada HT sıklığı erkeklerde %39,5, kadınlarda %41,6 ve toplamda %40,9 olarak bulunmuştur. HT sıklığı yaşla birlikte artmakta olup 30-39 yaş grubunda % 11,0 olan HT sıklığı, 70 yaş ve üstü grupta % 84,9'a ulaşmaktadır (eğimde ki-kare için $p<0,05$). HT olan bireylerin % 73,3'ü daha önce doktor tarafından HT tanısı konduğunu ve bu durumun farkında olduğunu bildirmiştir. HT varlığının farkında olan bireylerin ise %90,9'u kan basıncı düşürücü ilaç tedavisi almaktadır. İlaç tedavisi alan bireylerin %49,6'sının kan basıncı düzeyi, kan basıncı için kontrol düzeyi olarak kabul edilen 140/90 mmHg'nin altındadır. Diğer bir ifade ile daha önceden HT tanısı olan ve yeni tanı konulan tüm hipertansif bireyler değerlendirildiğinde, hipertansiflerin %66,7'si tedavi almakta ve bu bireylerin

%33'ünün kan basıncı kontrol altında bulunmaktadır. Kadınlarda HT görülme sıklığı, farkındalık ve tedavi oranları erkeklere göre daha yüksek iken, HT kontrol oranları açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

HT varlığı, farkındalık, tedavi ve kontrolü ile bağımsız değişkenlerin ilişkisi çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir ve düzeltilmiş olasılıklar oranları Tablo 3'de sunulmuştur. HT varlığı artan yaş ile birlikte anlamlı olarak artış göstermiştir. 30-39 yaş grubu referans olarak alındığında, 50-59 yaş grubunda HT varlığı için OR: 6,28(%95GA:5,44-7,26), 70 yaş ve üstü grupta ise HT varlığı için OR: 21,38 (%95GA:16,44-27,80) olarak bulunmuştur. Erkekler, kadınlara göre HT varlığı açısından daha düşük riske sahiptirler OR:0,83 (%95GA:0,74-0,93). Sağlık algısı kötü olanlarda, yeterli düzeyde fizik aktivite yapmayanlarda, bel çevresi sınır değer üstünde olan bireyler HT'ye sahip olma açısından artmış riske sahip olduğu bulunmuştur. Hastalık sorgulamasında KKH, DM ve hiperlipidemi olması HT riskini sırasıyla, 1,72, 2,78 ve 1,30 kat artırmaktadır. Ailede KKH öyküsü olan bireyler için HT görülme riski 3,84 kat artmaktadır. Sigara kullanmış ya da şu anda sigara kullanan bireylerde ve yemeklerin tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde HT için azalmış risk bulunmuştur. Medeni durum, sosyal güvence varlığı ile HT varlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Çok değişkenli lojistik regresyon analizine göre HT için farkındalık sıklığı artan yaş ile artış göstermiştir. Erkeklerde farkındalık düzeyi kadınlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. HT farkındalığı için OR değerleri; KKH olanlarda 4,35 (%95 GA:3,15-6,03), inme öyküsü olanlarda 2,03 (%95GA:1,20-3,42), DM tanısı olanlarda 1,95(%95GA:1,57-2,41), hiperlipidemiklerde 1,46(%95 GA:1.25-1.72) ve ailesinde KKH öyküsü olanlarda 12,72(%95 GA:10,72-15,08) olarak bulunmuştur. Tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde ise farkındalık anlamlı olarak düşük bulunmuştur, OR: 0,52(%95 GA:0,42-0,65). Sosyal güvence varlığı, fiziksel aktivite, bel çevresi ile HT farkındalığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Çok değişkenli lojistik regresyon analizine göre tedavi alma durumu artan yaş ile birlikte artış göstermekte iken, medeni durum, eğitim seviyesi tedavi almayı anlamlı olarak etkilememiştir. Er-

keklerde tedavi alma düzeyi kadınlara göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur, OR: 0,73(%95GA:0,54-0,98). Sağlık algısı, fiziksel aktivite durumu, sigara kullanım durumu ile HT tedavisi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. HT varlığının farkında olmasına rağmen yemeklerde tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde ise kan basıncı düşürücü tedavi alma oranları tuz kullanmayan bireylere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur; OR:0,70(%95GA:0,50-0,99). KKH, DM ve hiperlipidemi tanısı olan bireylerde kan basıncı düşürücü tedavi alma için olasılıklar oranları bu hastalık tanıları olmayan bireylere göre sırasıyla 1,82, 1,63 ve 1,29'dur. Ancak inme tanısı almış olma tedavi alma durumunu anlamlı olarak etkilememiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin cinsiyete göre dağılımı

Değişkenler	Erkek (n=4255)	Kadın (n=8487)	p
Yaş (yıl)	53,9±12,9	51,8±12,9	0,001
Medeni durum, %			
Evli	91,1	75,8	
Boşanmış	0,8	2,8	0,001
Bekar	6,0	5,3	
Dul	2,1	16,1	
Eğitim durumu, %			
İlkokul ve altı	3,0	13,6	
Ortaokul ve lise	49,5	59,3	0,001
Üniversite ve üstü	47,5	27,1	
Sosyal güvence(var), %	91,3	91,2	0,926
Sağlık algısı(kötü), %	43,1	62,1	0,001
Sistolik Kan basıncı, (mmHg)	123,9±19,6	121,1±21,5	0,001
Diyastolik kan basıncı, (mmHg)	79,1±10,4	77,9±10,8	0,001
Hipertansiyon(var), %	39,5	41,6	0,023
Bel çevresi, E>102cm, K>88cm, %	23,3	45,3	0,001
Hiperlipidemi (var),%	64,4	67,4	0,001
KKH (var), %	10,8	5,8	0,001
İnme (var), %	1,7	2,1	0,123
Sigara (var), %	73,4	43,2	0,001
Diyabet (var), %	14,1	12,2	0,003
Tadına bakmadan tuz ekleme (var), %	22,8	13,3	0,001
Ailede KKH öyküsü (var), %	56,2	57,8	0,092

KKH: Koroner Kalp Hastalığı

Tablo 2. Hipertansiyon varlığı, farkındalık, tedavi ve kontrol oranları

Değişkenler	HT varlığı	p	Farkındalık	p	Tedavi	p	HT Kontrolü	p
Yaş (yıl)								
30-39	11,0	0,001	46,9	0,001	73,0	0,001	87,2	0,001
40-49	34,0		68,2		85,8		74,5	
50-59	57,6		75,9		91,9		66,1	
60-69	75,1		79,3		94,2		58,6	
70 ve üstü	84,6		81,2		96,6		51,5	
Cinsiyet								
Kadın	41,6	0,028	78,7	0,001	91,6	0,013	49,6	0,962
Erkek	39,5		61,9		89,0		49,7	
Medeni durum								
Evli	37,6	0,001	71,5	0,001	89,6	0,001	53,3	0,001
Boşanmış	33,9		65,6		86,9		64,2	
Bekar	23,4		66,0		91,6		44,9	
Dul	71,8		84,4		95,2		38,8	
Eğitim durumu								
İlkokul ve altı	67,9	0,001	83,0	0,001	92,1	0,017	41,4	0,001
Ortaokul ve lise	43,7		74,1		91,5		50,3	
Üniversite ve üstü	27,4		67,9		88,5		55,6	
Sosyal güvence								
Var	42,0	0,001	74,3	0,001	91,4	0,001	49,9	0,225
Yok	27,7		55,1		79,6		43,8	
Sağlık algısı								
İyi	34,0	0,001	65,2	0,001	91,0	0,890	52,0	0,060
Kötü	46,5		78,1		90,8		48,5	
Tada bakmadan tuz kullanma								
Evet	31,0	0,001	61,5	0,001	87,6	0,013	49,9	0,918
Hayır	42,6		75,6		91,3		49,6	
Fizik aktivite								
Var	37,9	0,001	71,7	0,007	90,2	0,146	52,2	0,004
Yok	44,7		74,9		91,6		47,2	
Sigara								
Hiç kullanmamış	47,5	0,001	75,2	0,020	92,1	0,006	45,5	0,001
Kullanmış	34,7		72,3		89,5		55,0	
KKH varlığı								
Evet	74,5	0,001	91,7	0,001	95,6	0,001	48,3	0,487
Hayır	37,9		71,5		90,0		50,0	
İnme Varlığı								
Evet	81,1	0,001	88,4	0,001	90,3	0,763	39,2	0,009
Hayır	39,8		73,6		90,9		50,1	
Bel çevresi								
Yüksek	61,1	0,001	77,5	0,001	93,2	0,001	44,1	0,001
Normal	28,5		67,6		87,5		58,5	
Diyabet								
Var	73,4	0,001	85,3	0,001	94,5	0,001	44,6	0,001
Yok	36,0		69,6		89,5		51,6	
Hiperlipidemi								
Var	46,4	0,001	75,0	0,001	91,9	0,001	49,6	0,166
Yok	29,8		69,7		87,7		49,7	
Ailede KKH öyküsü								
Var	54,0	0,001	86,0	0,001	90,7	0,303	48,4	0,001
Yok	22,0		35,1		92,3		54,2	

Tablo 3. Çok değişkenli regresyon analizine göre hipertansiyon varlığı, farkındalık, tedavi ve kontrolünü etkileyen etmenler

	HT varlığı (n=12742)	Farkındalık (n=5211)	Tedavi (n=3820)	HT Kontrolü (n=3472)
Yaş				
30-39	1	1	1	1
40-49	3,14 (2,74-3,59)	2,11 (1,59-2,83)	1,63 (1,10-2,44)	0,61 (0,40-0,93)
50-59	6,28 (5,44-7,26)	2,61 (1,96-3,48)	2,85 (1,88-4,32)	0,44 (0,29-0,66)
60-69	11,57 (9,71-13,77)	2,79 (2,05-3,79)	4,04 (2,54-6,43)	0,33 (0,22-0,50)
70 ve üstü	21,38 (16,44-27,80)	3,04 (2,09-4,41)	7,95 (4,21-15,02)	0,22 (0,14-0,34)
Cinsiyet				
Kadın	1	1	1	1
Erkek	0,83 (0,74-0,93)	0,36 (0,30-0,45)	0,73 (0,54-0,98)	0,72 (0,59-0,88)
Medeni durum				
Boşanmış	1	1	1	1
Bekar	1,06 (0,72-1,54)	1,64 (0,83-3,24)	1,38 (0,47-4,14)	0,48 (0,23-0,99)
Evli	1,07 (0,78-1,47)	1,67 (0,97-2,90)	0,97 (0,41-2,28)	0,78 (0,50-1,23)
Dul	1,28 (0,90-1,80)	1,88 (1,05-3,37)	1,16 (0,47-2,89)	0,61 (0,33-1,13)
Eğitim düzeyi				
İlkokul ve altı	1	1	1	1
Ortaokul ve lise	0,92 (0,78-1,09)	0,93 (0,72-1,19)	1,38 (0,97-1,95)	1,01 (0,83-1,24)
Üniversite ve üstü	0,73 (0,60-0,87)	1,10 (0,82-1,49)	1,39 (0,91-2,11)	0,99 (0,76-1,28)
Sosyal güvence				
Yok	1	1	1	1
Var	1,11 (0,91-1,36)	1,05 (0,73-1,52)	2,07 (1,26-3,23)	1,29 (0,86-1,93)
Sağlık algısı				
İyi	1	1	1	1
Kötü	1,22 (1,11-1,34)	1,65 (1,40-1,94)	0,85 (0,66-1,09)	1,02 (0,88-1,19)
Tadına bakmadan tuz kullanma				
Hayır	1	1	1	1
Evet	0,78 (0,69-0,89)	0,52 (0,42-0,65)	0,70 (0,50-0,99)	0,97 (0,77-1,23)
Fizik aktivite				
Yeterli	1	1	1	1
Yetersiz	1,21 (1,10-1,33)	0,99 (0,84-1,16)	1,00 (0,79-1,27)	1,04 (0,90-1,21)
Sigara				
Hiç kullanmamış	1	1	1	1
Kullanmış	0,76 (0,69-0,84)	1,35 (1,14-1,61)	0,95 (0,74-1,27)	1,38 (1,18-1,61)
KKH varlığı				
Hayır	1	1	1	1
Evet	1,72 (1,43-2,08)	4,35 (3,15-6,03)	1,82 (1,20-2,76)	1,13 (0,94-1,37)
İnme Varlığı				
Hayır	1	1	1	1
Evet	2,78 (1,89-4,07)	2,03 (1,20-3,42)	0,63 (0,36-1,06)	0,72 (0,51-1,02)
Bel çevresi				
Normal	1	1	1	1
Yüksek	2,58 (2,34-2,85)	1,17 (1,01-1,39)	1,63 (1,28-2,11)	0,56 (0,48-0,66)
Diyabet				
Yok	1	1	1	1
Var	2,23 (1,93-2,57)	1,95 (1,57-2,41)	1,63 (1,19-2,23)	0,86 (0,73-1,00)
Hiperlipidemi				
Yok	1	1	1	1
Var	1,30 (1,18-1,43)	1,46 (1,25-1,72)	1,29 (1,02-1,63)	1,07 (0,87-1,23)
Ailede KKH hikayesi				
Yok	1	1	1	1
Var	3,84 (3,49-4,24)	12,72 (10,72-15,08)	1,30 (0,88-1,93)	1,41 (1,12-1,78)

*HT: Hipertansiyon KKH: Koroner kalp hastalığı

Çok değişkenli lojistik regresyon analizine göre tedavi alan bireylerde kan basıncının kontrol altında olma durumu artan yaş ile anlamlı olarak azalmıştır. Referans grup olan 30-39 yaş grubuna göre 70 yaş ve üstünde kan basıncı kontrolü için OR: 0,22(0,14-0,34) olarak bulunmuştur. Erkeklerde kan basıncı kontrolü kadınlara göre daha düşüktür; OR:0,72(%95 GA:0,59-0,88). HT kontrolü, ailesinde KKH hikayesi olanlarda olmayanlara göre 1,41(%95 GA:1,12-1,78) kat yüksektir. Medeni durumu bekar olan bireylerde kan basıncı kontrolü referans grup olan boşanmış bireylere göre anlamlı olarak düşüktür, OR: 0,48 (0,23-0,99). Artan eğitim düzeyi ve sosyal güvence varlığı ile kan basıncı kontrolü arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Kentsel alanda yapılan bu çalışmada Balçova'da yaşayan 30 yaş üstü bireylerde HT sıklığı, farkındalık, tedavi ve kontrol düzeyleri ve bunları etkileyen etmenler incelenmiştir. Bu çalışmada, önceki çalışmalarda olduğu gibi HT prevalansının yaşla birlikte artış gösterdiği bulunmuştur. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 40-49 yaş grubunda her 3 kişiden birinde, 50-59 yaş grubunda ise her iki bireyden birinde HT vardır. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri (TKrHRF) çalışmasına göre 45-54 yaş grubunda her üç kişiden birisinin yüksek tansiyonu bulunduğu bildirilmiştir [8]. Ülkemizde yapılan TURDEP-I, TURDEP-II ve PATENT çalışmalarında da benzer bulgular elde edilmiştir [7,17,18]. Hipertansiyon Prevalans Araştırması'nda geriatric popülasyonda (≥ 65 yaş) HT prevalansı %75 (erkeklerde %67, kadınlarda %82) olarak saptanmıştır. TURDEP-I, TURDEP-II ve PATENT çalışmalarında 65-74 yaş grubu için HT sıklıkları erkeklerde sırasıyla %64,0, %60,9, %60,0, kadınlarda ise %75,8, %76,2, %69,4 olarak bildirilmiştir. TKrHRF çalışmasına göre 65 yaş ve üstü bireylerde HT prevalansı ise %68 (erkeklerde %59, kadınlarda %76) olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada ise HT prevalansı 60-69 yaş grubunda %75,1, 70 yaş ve üstünde %84,6'dır.

Ülkemizde 2009 yılında 18 yaş üstü 10748 kişide yapılan CREDIT çalışmasında HT sıklığı %32,7, farkındalık düzeyi %48,6 olarak bildirilmiştir [7]. Aynı çalışmada HT olan bireylerin %31,5'i tedavi almakta ve %16,4'ünün kan basıncı kontrol altında bulunmaktadır. Patent çalışmasında HT

sıklığı %31,8, farkındalık oranı %40,7 olup hipertansif bireylerin %31,1'i tedavi almakta ve sadece %8,1'inin kan basıncı kontrol altındadır. Aynı çalışmada hipertansiyonun farkında olma oranının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu (%48'e karşın %28) bildirilmiştir [19]. 2012 yılında tekrarlanan PATENT 2 çalışması verilerine göre farkındalık oranı %54,7'ye, kontrol oranları ise %28,7'ye yükselmiştir [9]. TKrHRF çalışmasında göre HT farkındalık oranı %48 olarak saptanmış olup benzer biçimde kadınlarda farkındalık oranı erkeklerden daha yüksektir (%58; %36). TURDEP-II araştırması sonuçlarına göre HT'de farkındalık oranı %58'dir ve yine farkındalık oranı kadınlarda erkeklerden daha fazladır (%63; %48) [18]. Erzurum'da 2009 yılında yapılan bir çalışmaya göre HT farkındalık düzeyi %77,4 ve kan basıncı kontrol oranı %33,9 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada tüm hipertansifler içinde kan basıncı kontrol oranı ise %26,2 olarak bulunmuştur [20].

Bu çalışmada bireylerin %73,3'ü hipertansiyonun olduğunun farkında, HT olan bireylerin %66,7'si kan basıncı düşürücü tedavi almakta ve %33,0'ünün kan basıncı kontrol altında bulunmaktadır. Bu çalışmada da kadınların HT için farkındalık düzeyi erkeklere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu bağlamda kentsel ve sağlık hizmetine görece kolay ulaşan Balçova popülasyonunda farkındalık, tedavi ve kontrol oranları diğer çalışmalara göre daha yüksektir.

Çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre HT varlığını artıran yaş, kötü sağlık algısı, yetersiz fiziksel aktivite, yüksek bel çevresi, KKH, inme, DM, hiperlipidemi ve ailede KKH öyküsünün olması anlamlı olarak artırmıştır. HT sıklığı kadınlarda, erkeklere göre anlamlı olarak daha sık görülmektedir ve bu bulgu ülkemizde yapılan diğer çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Üniversite ve üstü eğitim düzeyi olan bireylerin HT riski ilköğretim ve altı eğitimi olan bireylere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Suudi Arabistan ve Vietnam'da yapılan çalışmalarda da düşük eğitim düzeyi, yetersiz fizik aktivite, obezite, diyabet ve hiperkolesterolemi varlığı HT'nin önemli belirleyicileri olarak bulunmuştur [21-23]. Ürdün Ulusal Çalışması'na (2009) göre HT, artan yaş, sigara kullanımı ve diyabet varlığı ile pozitif ilişkili bulunmuştur [24]. Sigara kullanımı HT için temel risk etmenlerinden biri

olmasına rağmen çalışmamızda hayatının herhangi bir döneminde düzenli sigara kullanmış bireylerde HT varlığı daha düşük bulunmuştur. Benzer bulgu ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da bildirilmiştir [20,25]. Bunun nedeni çalışmamızın kesitsel olmasına bağlı olarak neden-sonuç ilişkisindeki ardışıklığın gözlenememesi ile ilişkili olabilir.

Çalışmamızda obez bireylerin, obezite açısından riski olmayan bireylere göre HT farkındalıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu yakın zamanda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yakın zamanda yürütülmüş araştırma sonuçları ile uyumludur [7,26]. Bunun nedeni obezite, sigara kullanımı ve DM, KKH gibi hastalıklar nedeniyle bireylerin sağlık hizmeti almış olmaları ve bu nedenle bu hastalığa erken tanı konması ve bilgilendirme yapılmış olması olmuş olabilir.

Kadın cinsiyet, kronik hastalık ve ailede KKH hikayesi varlığı farkındalık ve kontrolü artırırken erkek cinsiyet ve obezite varlığı kontrol düzeylerini olumsuz etkilemektedir. Obezitesi olan bireylerde kan basıncı kontrol oranlarındaki düşüklüğün eşlik eden hastalıkların yanında obezitenin böbrek fonksiyonları ve morfolojisine olan karmaşık patofizyolojik etkilerinin neden olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir [27]. Farkındalığın yüksek olmasına rağmen kontrol oranlarının düşük olmasının nedenlerinin yeni çalışmalarla incelenmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda yemeğin tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde farkındalık ve tedavi olma anlamı olarak düşüktür. Tuz tüketiminin oldukça yüksek olduğu toplumumuzda (18,01 gr/gün) tuz kısıtlamasına yönelik farkındalığı artırıcı kampanyalar yürütülmeli ve toplumsal tuz tüketiminin azaltılması için besin endüstrisinin besinlerin tuz içeriğini düşürücü maliyet-etkili girişimler ilgili bakanlıklarca uygulanmasının sağlanması kan basıncı kontrolü açısından yararlı olacaktır [28,29]. Tarım, Gıda ve Köy İşleri Bakanlığı 2013 yılında yaptığı düzenleme ile ekmeklerdeki tuz oranı azaltılmıştır.

Ülkemizde topluma dayalı HT kontrolüne yönelik girişim araştırmaları bildiğimiz kadarıyla yoktur. Bir çok ülkede topluma yönelik eğitim kampanyalarının, sağlıklı beslenme gibi olumlu yaşam biçim değişikliğine yönelik girişimler ve akılcı ilaç

kullanımının HT yükünü azalttığı ve kan basıncı kontrol oranlarını artırdığı bildirilmiştir [30,31].

Çalışmanın başlıca kısıtlılıkları, ulaşma oranının %44 olması nedeniyle bulguların genellenebilirliğinin sınırlı olmasıdır. Ancak, son dönemde yapılan toplumsal çalışmalarda katılım oranlarının çalışmamızdakine benzer olarak tüm dünyada düşük olduğu gözlemlenmektedir ve küresel olarak bir düşüş söz konusudur. Örnek seçilmeden yapılan çalışmalara taranan hastalıklar açısından risk taşıyan bireylerin daha fazla katılabileceği görüşü hakim olsa da bulguların genellenebilirliğini inceleyen bir çalışma, risk taşıyan ve taşımayan bireylerin benzer oranlarda çalışmaya katılım gösterdiklerini bildirilmiştir (Taylor et al. 2006). Çalışmamızda erkeklerin katılım oranları kadınlara göre daha düşüktür. Bunun nedeni erkeklerin kan alımı ve tansiyon ölçümünün yapıldığı gündüz saatlerinde çalışmaları nedeniyle çalışmaya katılamamalarıdır. Bu sorun hafta sonu proje merkezinin belirli aralıklarla açılarak erkeklerin katılımının artırılması ile aşılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın kesitsel olması nedeniyle nedensellik açısından bazı değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasında dikkatli olunması gerekmektedir. Örnek olarak tadına bakmadan tuz kullanan bireylerde HT daha az görülmüştür, aslında beklenen ilişki tam tersi yönündedir, bireylerin daha önceden HT tanısı olduğu için bireylerin tuz kullanmaması daha olası görülmektedir.

Sonuç olarak HT, %41'lik bir prevalans ile Balçova'da önemli bir kronik sağlık sorunu ve bir risk faktörü olarak görünmektedir. HT yaşla birlikte artmaktadır ve kadınlarda daha yüksektir. Hastalığın farkında olma oranlarında ülkemizde önceki yıllara göre bir artış olmuştur ve Balçova'da HT için farkında olma oranları yüksektir. Ancak, hipertansiyonu olan bireylerin yaklaşık üçte birinin tansiyonu kontrol altında değildir. Kadınlarda HT'nin sık görülmesi, erkeklerde ise HT farkındalık, tedavi ve kontrolünün düşük olması önemli bir sorun olarak görülmektedir. Bu nedenle HT farkındalık düzeylerinin artırılmasını amaçlayan toplum taramalarının yanında, kan basıncı kontrolüne yönelik etkili tedavi uygulamaları ve sağlıklı yaşam biçim değişikliğine yönlendirici sağlığı geliştirici girişimler yaygınlaştırılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet* 2002; 360:1347-1360.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006;3:e442.
3. Danaei G, Finucane MM, Lin JK et al. National, regional, and global trends in systolic blood pressure since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 786 country-years and 5.4 million participants. *Lancet* 2011;377:568-577.
4. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, et al. The global cost of nonoptimal blood pressure. *J Hypertens* 2009;27:1472-1477.
5. Smith WC, Lee AJ, Crombie IK, et al. Control of blood pressure in Scotland: the rule of halves. *BMJ* 1990;300:981-983.
6. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. *JAMA* 2013;310:959-968.
7. Altun B, Suleymanlar G, Utas C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in adults with chronic kidney disease in Turkey: results from the CREDIT study. *Kidney Blood Press Res* 2012;36:36-46.
8. Ünal B, Ergör G: Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. In. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2013.
9. Sengul S, Erdem Y, Akpolat T, et al. Controlling hypertension in Turkey: not a hopeless dream. *Kidney Int Suppl* (2011) 2013;3:326-331.
10. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007;25:1105-1187.
11. Sozmen K, Baydur H, Simsek H, et al. Decomposing socioeconomic inequalities in self assessed health in Turkey. *Int J Equity Health* 2012;11:73.
12. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1381-1395.
13. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement: Executive Summary. *Crit Pathw Cardiol* 2005;4:198-203.
14. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007;14 Suppl 2:S1-113.
15. National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection E, Treatment of High Blood Cholesterol in A. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002, 106:3143-3421.
16. Ergor G, Soysal A, Sozmen K, et al. Balcova heart study: rationale and methodology of the Turkish cohort. *Int J Public Health* 2012;57:535-542.
17. Satman I, Yilmaz T, Sengul A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002;25:1551-1556.
18. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28:169-180.
19. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005;23:1817-1823.
20. Asilar RH, Inandi T, Yimdirim A, et al. Frequency, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in the over 40 Population of Erzincan. *TAF Prev Med Bull* 2014;13:357-366.
21. Ha DA, Goldberg RJ, Allison JJ, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of High Blood Pressure: A Population-Based Survey in Thai Nguyen, Vietnam. *PLoS One* 2013;8:e66792.
22. Saeed AA, Al-Hamdan NA, Bahnassy AA, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension among Saudi Adult Population: A National Survey. *Int J Hypertens* 2011;2011:174135.
23. Gee ME, Campbell NR, Bancej CM, et al. Perception of uncontrolled blood pressure and behaviours to improve blood pressure: findings from the 2009 Survey on Living with Chronic Diseases in Canada. *J Hum Hypertens* 2012;26:188-195.
24. Jaddou HY, Batieha AM, Khader YS, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control, and associated factors: results from a national survey, Jordan. *Int J Hypertens* 2011;2011:828797.
25. Dogan N, Toprak D, Demir S. Hypertension prevalence and risk factors among adult population in Afyonkarahisar region: a cross-sectional research. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012;12:47-52.
26. Danon-Hersch N, Marques-Vidal P, Bovet P, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of high blood pressure in a Swiss city general population: the CoLaus study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16:66-72.
27. Douketis JD, Sharma AM. The management of hypertension in the overweight and obese patient: is weight reduction sufficient? *Drugs* 2004;64:795-803.
28. Mason H, Shoaibi A, Ghandour R, et al. A cost effectiveness analysis of salt reduction policies to reduce coronary heart disease in four Eastern Mediterranean countries. *PLoS One* 2014;9:e84445.
29. Erdem Y, Arici M, Altun B, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. *Blood Press* 2010;19:313-318.
30. Tunstall-Pedoe H, Connaghan J, Woodward M, et al. Pattern of declining blood pressure across replicate population surveys of the WHO MONICA project, mid-1980s to mid-1990s, and the role of medication. *BMJ* 2006;332:629-635.
31. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bull World Health Organ* 2001;79:963-970.