

Polikliniklere Başvuran Hastaların Kan Basıncının Ölçülme Durumlarının Değerlendirilmesi: Bir Kesitsel Çalışma

Evaluation of Blood Pressure Measurement in Patients Applying to Outpatient Clinics: A Cross-sectional Study

Ömer Faruk Özceylan^{1*}, Turan Set¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 61080 Trabzon, Türkiye.

*Sorumlu yazar e-posta: o.farukozceylan@gmail.com

¹<https://orcid.org/0000-0002-1648-9248>

²<https://orcid.org/0000-0001-5931-0861>

ÖZET

Bu çalışmada, polikliniklere başvuran hastaların kan basıncı (KB) ölçümlerinin yapılma durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmamız kesitsel nitelikte olup Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında yapılmıştır. Araştırmaya aile hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaşından büyük gönüllü hastalar dahil edilmiştir. Toplam 172 katılımcıya araştırmacılar tarafından sosyodemografik özellikler ve daha önceki poliklinik başvurularında KB ölçümü yapıp yapılmadığını sorgulayan bir anket formu hazırlanarak yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Katılımcıların rutin fizik muayene sırasında KB'leri ölçülüp not edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 37.8±11.4 yılıdır. Katılımcıların ortalama sistolik KB değeri 110 (IQR: 100-120) mmHg, ortalama diyastolik KB değeri 70 (IQR: 70-80) mmHg idi. Katılımcıların en son başvurduğu poliklinikte KB ölçülme oranları en yüksek olan iki bölüm kardiyoloji %71.4 (n=5) ve aile hekimliği %71 (n=22) idi. Katılımcıların %70.3 (n=121)'ünün en son poliklinik muayenesinde KB ölçülmemişti. Katılımcıların %37.8 (n=65)'inin KB 120/80 mmHg'dan yüksekti. Ölçülen KB değeri evre 2 sınıfında olan hastaların %14.3 (n=1)'ünün, evre 1 sınıfında olan hastaların %33.3 (n=6)'ünün KB ölçümü son gittiği poliklinik muayenesinde ölçülmüştü. Poliklinik muayenelerinde hastaların %70'inin KB ölçümünün yapılmadığı görülmüştür. Aynı zamanda çalışmamızda KB, evre 1 ve evre 2 hipertansiyon değerinde ölçülen hastaların %70'inin son poliklinik başvurusunda KB'nin ölçülmediği saptanmıştır. KB ölçümünün rutin değerlendirmede atlanmaması gereken bir fizik muayene olması yanında, her başvuru KB ölçümü için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kan basıncı ölçümü, Fizik muayene, Hipertansiyon

ABSTRACT

The aim of our study was to evaluate the status of blood pressure (BP) measurements in patients applied to outpatient clinics. The study was cross-sectional and was performed at Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Farabi Hospital, Department of Family Medicine. Volunteer patients aged over 18 were included in the study who applied to the family medicine outpatient clinic. A questionnaire form questioning sociodemographic characteristics and whether BP was measured in previous outpatient applications was prepared by the researchers and applied to a total of 172 participants with a face-to-face interview. BPs of the participants were measured and noted during routine physical examination. The average age of participants was 37.8±11.4 years. The median systolic BP was 110 (IQR: 100-120) mmHg, and the median diastolic BP was 70 (IQR: 70-80) mmHg. The two departments with the highest rates of BP measurement in the most recent outpatient clinic that the participants applied were cardiology 71.4% (n=5) and family medicine 71% (n=22). 70.3% (n=121) of the participants BP was not measured in the last outpatient applied. BP was higher than 120/80 mmHg in 37.8% (n=65) of the participants. BP was measured at the last outpatient clinic application in 14.3% (n=1) of patients with stage 2 BP level and 33.3% (n=6) of patients with stage 1 BP level. It was observed that BP was not measured in 70% of the patients during outpatient clinic examinations. At the same time, in our study, it was found that 70% of the patients whose BP was measured at stage 1 and stage 2 hypertension were not measured at the last outpatient clinic application. In addition to BP measurement being a physical examination that should not be skipped in routine evaluation, every application should be considered as an opportunity for BP measurement.

Keywords: Blood pressure measurement, Hypertension, Physical examination

GİRİŞ

Hipertansiyon; kronik hastalıklar içerisinde en sık görülenlerden biri olmasının yanında koroner kalp hastalığı, inme, böbrek yetmezliği ve birçok hastalık riskini artıran mortalite ve morbidite açısından risk oluşturan önemli bir halk sağlığı sorunudur.^{1,2} Yapılan çalışmalara göre dünya genelinde her yıl 9 milyon kişinin ölüm nedeninin hipertansiyon kaynaklı olduğu tahmin edilmektedir.³ Dünya genelinde hipertansiyon prevalansı Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre %22 saptanmıştır.⁴ Birçok ülkede yürütülen PURE çalışmasına göre ise hipertansiyon prevalansının %40,8 olduğu gösterilmiştir.⁵ Türkiye verilerine bakıldığında ise hipertansiyon prevalansının; 2012 yılında yapılan PatenT2 çalışmasına göre %30,3 olduğu⁶, 2013 yılında yapılan TURDEP-II çalışmasına göre ise %31,4 olduğu bulunmuştur.⁷ 2017 yılında yapılan Küresel Hastalık Yükü analizinde yüksek sistolik KB'nin 10,4 milyon kişinin ölümüne sebep olduğu gösterilmiştir ve 218 milyon DALY (Disability Adjusted Life Years – Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları) için önemli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır.⁸ Sağlık alanındaki gelişmelere rağmen 8 milyondan fazla katılımcının olduğu bir çalışmada 25 yıllık süreçte sistolik KB'nin 100-115 mmHg'dan yüksek olanların sayısının %73,1'den (1.87 milyar) %81,3'e (3.47 milyar) ve sistolik KB 140 mmHg'dan yüksek olanların sayısının ise %17,3'ten (442 milyon) %20,5'e (874 milyon) arttığı tahmin edilmektedir.⁹ Dünya genelinde yıllar geçtikçe yükselen KB değerleri mortalite riskinin de artmasına sebep olmaktadır. Toplumdaki mortalite sebeplerinin yaklaşık yedide biri, 140 mmHg'dan yüksek sistolik KB ile ilişkilendirilmiştir.⁹ Yüksek KB'nin yaratmış olduğu ekonomik yük sağlık harcamalarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya genelinde yaratmış olduğu ekonomik yük yaklaşık 370 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Bu durum küresel sağlık harcamalarının yaklaşık %10'una karşılık gelmektedir.¹⁰ Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporuna göre hipertansiyon tanısı için KB değeri 140/90 mmHg üzerinde olmalıdır.¹ Başvurulan poliklinikten bağımsız olarak yetişkinlerde her muayenede KB ölçümü yapılması gerekli olmasına rağmen günlük pratikte zaman zaman ölçüm yapılmadığı gözlenmektedir. 2022 yılında yayınlanan bir çalışmaya göre Türkiye'deki son 5 yılda ikinci ve üçüncü basamakta yapılan ortalama yıllık muayene sayısı yaklaşık olarak 297 milyondur.¹¹ Ancak PatenT2

çalışmasına göre sağlık kuruluşuna herhangi bir sebeple başvuran bireylerin %15,5'inin KB ölçümünün hiç yapılmadığı saptanmıştır. Buna ek olarak sağlık kuruluşuna başvurudan bağımsız olarak KB ölçümü hiç yapılmayanların oranı %21,9 olduğu gösterilmiştir.⁶ Yüksek KB'nin mortalite, morbidite ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisi çok büyüktür. Muayene esnasında KB ölçümü yapılarak hem hipertansiyon tanısı daha erken konulabilir hem de antihipertansif ilaç kullanan hastaların KB regülasyonu daha etkin sağlanabilir.

Bu çalışmada, polikliniklere başvuran hastaların KB ölçümlerinin yapılma durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

METOD

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Bilimsel Araştırmalar, Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul onayı alındıktan sonra başlatılan 2023/61 protokol numaralı kesitsel tipteki bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalında yapıldı. Araştırmaya aile hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaşından büyük gönüllü hastalar dahil edildi. Araştırmacılar tarafından sosyodemografik özellikler ve daha önceki poliklinik başvurularında KB ölçümü yapılıp yapılmadığını sorgulayan bir anket formu hazırlanarak katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı.

Katılımcıların rutin fizik muayene sırasında oskültatuar tansiyon ölçüm aleti kullanılarak her iki koldan KB ölçümleri yapıldı ve yüksek olan ölçüm not edildi. Ölçüm öncesinde hastanın 5 dakika dinlenmesi sağlandı. Avuç açık, kol kalp seviyesinde ve alttan destekli bir şekilde uygun manşon ile KB ölçümü yapıldı. 2019 Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporuna göre hipertansiyon sınıflandırması yapıldı. Toplam 172 katılımcıdan elde edilen veriler çalışmaya dahil edildi. Birey sayısı bilinmeyen bir toplumdaki erişkin bireylerde KB ölçüm sıklığı %50 alındığında %95 güvenirlilikle ve %10 sapmayla tip 1 hata 0,05 öngörülerek örneklem hacmi 97 olarak hesaplanmıştır. Örneklem hesabı OpenEpi Version 3 ile yapılmıştır.

Veriler bilgisayar ortamında SPSS paket programına girildi. İstatistik hesaplamalar araştırmacılar tarafından yapıldı. Kolmogorov-Smirnov testi ile numerik verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakıldı. Tanımlayıcı istatistikler yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

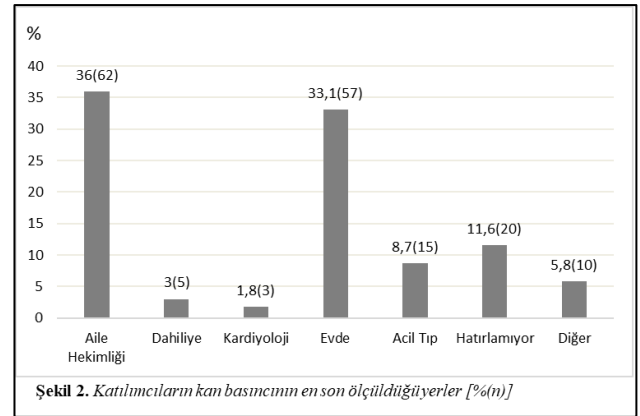
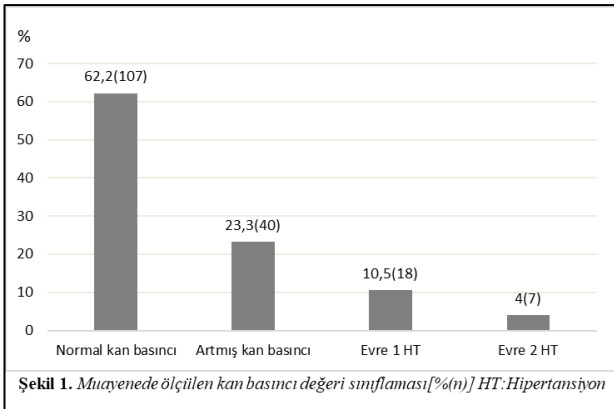
BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 37,8±11,4 yıl olup bunların %69,8 (n=120)'ini kadınlar oluşturmaktaydı. Katılımcıların %54,7'sini (n=94) sağlık çalışanları oluşturmaktaydı. Katılımcıların sosyodemografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların ortanca sistolik KB 110 (IQR: 100-120) mmHg, ortanca diyastolik KB 70 (IQR: 70-80) mmHg idi. Katılımcıların %37,8 (n=65)'inin KB 120/80 mmHg'dan yüksekti. 2019 Türk Hipertansiyon Uzlaşma Raporu hipertansiyon sınıflamasına göre katılımcıların fizik muayene sırasında ölçülen KB değerleri Şekil 1'de gösterilmiştir. KB ölçümü sonucu 4 hastanın sistolik 180mmHg ve/veya diyastolik 110mmHg'dan yüksek olarak saptandı. Bu ölçümler ile hipertansiyon tanısı konuldu. Katılımcıların en sık başvurduğu poliklinik %18 (n=31) ile aile hekimliği polikliniği idi. Katılımcıların en son başvurduğu poliklinikte KB ölçülme oranları en yüksek olan iki bölüm kardiyoloji %71,4 (n=5) ve aile hekimliği %71 (n=22) bölümlerinin olduğu belirlendi. Katılımcıların %70,3 (n=121)'ünün

son poliklinik muayenesinde KB ölçülmemiştir. Katılımcıların son başvurdukları polikliniklerde KB ölçülme durumları Tablo 2'de gösterilmiştir. Ölçülen KB, normal değerden yüksek olan katılımcıların %69,2 (n=45)'sinin son poliklinik muayenesinde KB'nin ölçülmediği saptanmıştır. Ölçülen KB değeri evre 2 olan hastaların %14,3 (n=1)'ünün, evre 1 olan hastaların %33,3 (n=6)'ünün KB en son başvurduğu poliklinikte muayene esnasında ölçülmüştü. Ölçülen KB değeri evre 2 olan hastaların hiçbirinde tanı konulmuş bir hipertansiyon hastalığı yoktu.

Hipertansiyon tanısı bulunan katılımcıların %41,2 (n=7)'sinin son poliklinik muayenesinde KB ölçümü yapılmıştı ve bu hastaların %41,2 (n=7)'sinin KB kontrol altındaydı.

KB ölçümü en son aile hekimliği polikliniğinde yapılanlar %36 (n=62) iken, evde ölçüm yaptıranlar %33,1 (n=57) olarak belirlendi. Katılımcıların KB'nin en son ölçüldüğü yerler Şekil 2'de gösterilmiştir.



Tablo 1. Sosyodemografik veriler

	Kişi Sayısı(%)
Cinsiyet (kadın)	120 (69,8)
Meslek	
Sağlık çalışanı	94 (54,7)
Memur	41 (23,8)
Öğrenci	20 (11,6)
Diğer	17 (9,9)
Sigara kullanımı	
Kullanıyor	41 (23,8)
Bırakmış	8 (4,7)
Hiç kullanmamış	123 (71,5)
Kronik hastalık	
Diyabetes mellitus	7 (4,1)
Hipertansiyon	17 (9,9)
Tiroid bozuklukları	12 (7)
Psikiyatrik hastalık	16 (9,3)
Diğer	23 (13,4)

Tablo 2. Katılımcıların en son başvurdukları poliklinikte KB ölçülme durumları

En son hangi polikliniğe gittiniz?	En son gittiğiniz poliklinikte tansiyonunuz ölçüldü mü?		
	Evet [n (%)]	Hayır [n (%)]	Toplam (n)
Aile hekimliği	22 (71)	9 (29)	31
Dahiliye	5 (22,7)	17 (77,3)	22
Kardiyoloji	5 (71,4)	2 (28,6)	7
Acil Tıp	10 (55,6)	8 (44,4)	18
Kadın Hastalıkları ve Doğum	4 (36,4)	7 (63,6)	11
Diğer bölümler	5 (6)	78 (94)	83
Toplam	51 (29,7)	121 (70,3)	172

TARTIŞMA

Bu çalışmada, poliklinik başvurularının üçte ikisinden fazlasında KB ölçümünün yapılmadığı görülmüştür. Katılımcıların yaklaşık üçte birinde, ölçülen KB değeri normal değerlerin üzerinde bulunmuştur.

PatenT2 çalışmasına göre 50 yaş ve üzerindeki bireylerde yaş guruplarına göre hipertansiyon prevalansı %53,6 ile %85,2 arasında değişmektedir.⁶ Yaş artışı ile hipertansiyon sıklığının arttığı görülmektedir. Bizim çalışmamız daha genç katılımcıları içermekteydi. Buna rağmen KB normal değerlerin üzerinde olan katılımcı sayısı dikkat çekmektedir. Bu nedenle genel popülasyonda bu oranların daha da yüksek olduğu öngörülebilir. Bu bulgular hipertansiyonun yaygın bir sağlık sorunu olduğunu ve daha erken tespit edilmesi amacıyla her muayenede KB ölçümü yapılmasının önemini göstermektedir.

2019 Mayıs Ölçüm Ayı çalışmasına göre taranan tüm katılımcıların %32'sinin daha önce hiç KB ölçümü yaptırmadığı bildirilmiştir.¹² Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri 2017 Araştırması'nda ise Türkiye nüfusunun %13,6'sının şu ana kadar KB'nın hiç ölçülmediğini belirtmiştir.¹³ Sağlık kuruluşlarına başvuru sıklığı bu kadar fazla iken hala KB ölçümü hiç yapılmamış kişilerin olması, poliklinik muayenelerinde KB ölçümünün yeterince yapılmadığını düşündürmektedir. Bu oran mortalitesi, morbiditesi ve sağlık harcamalarının oldukça yüksek olduğu bir hastalık için kabul edilebilir bir oran değildir.

Brezilya'da yapılan bir retrospektif çalışmada yaklaşık 2000 poliklinik başvurusunda KB ölçüm oranının %40 olduğu, KB ölçümünün en fazla yapıldığı polikliniğin ise %85,4 ile kardiyoloji polikliniği olduğu gösterilmiştir.¹⁴ Bizim çalışmamızda da KB ölçümünün en fazla yapıldığı polikliniklerden biri kardiyoloji polikliniğidir. Buna rağmen bu oran yeterli değildir. Çünkü her poliklinik başvurusu KB ölçümünün yapılması için bir fırsat oluşturmaktadır.

Genel cerrahi, ortopedi, kulak burun boğaz, göz hastalıkları, psikiyatri, dermatoloji, nöroloji gibi branşlardan oluşan diğer bölümlerdeki KB ölçümünün oldukça az olması dikkat çekici bir durumdur. Nitekim yapılan bir çalışmada göz hastalıkları, psikiyatri, kulak burun boğaz polikliniklerine yapılan başvuruların hiçbirinde KB ölçümünün yapılmadığı gösterilmiştir.¹⁴ Hipertansiyon tanısı olan hastalarda son poliklinik muayenesinde KB ölçümünün hastaların yarısından

azında yapıldığı bulunmuştur. Bu durum poliklinikte çalışan hekim ve hemşirelerin hipertansiyon hastalığı hakkındaki bilgi düzeylerinin artması gerektiğini düşündürmektedir. Günlük muayene edilen hasta sayısının fazla olması fizik muayenelerin tam yapılamamasına veya sadece semptomaya yönelik muayenelerin yapılmasına sebep olmuş olabilir. Antihipertansif tedavi alan hastaların KB'nın her muayenede ölçülmesi, hastaların KB düzenlenmesi açısından fayda sağlamaktadır. Bu nedenle hipertansiyon tanısından bağımsız olarak polikliniğe başvuran her hastanın KB'nın ölçülmesi hem tanı konulmasına hem de hipertansiyon tanısı olan hastaların KB'nın kontrol altına alınmasına olanak sağlamaktadır. Çin'de yapılan bir çalışmada hipertansiyon tanısı olan hastaların %7,2'sinin KB'nın kontrol altında olduğu¹⁵, Türkiye'de ise hipertansiyon tanısı olan hastaların %23,8'inin KB'nın kontrol altında olduğu saptanmıştır.¹³ Bizim çalışmamızda ise hipertansiyon tanısı olan hastaların üçte birinden fazlasında KB kontrol altındaydı. Anti hipertansif tedavi alan hastalarda bile KB'nın kontrol altında olmaması çözülmesi gereken çok önemli sağlık sorunlarından biridir. Hipertansiyon tanısı olan hastaların çoğunda son poliklinik muayenesinde KB ölçümü yapılmamış olması tedavi altındaki hastaların KB'nın kontrol altında olmamasının sebeplerinden birini oluşturabilir. Türk Hipertansiyon Uzlaşısı Raporu'na göre ilk değerlendirmede tekrarlayan ölçümler sonucu hipertansiyon tanısı konulabilmesi için ölçüm değerinin sistolik 180 mmHg veya diyastolik 110 mmHg üzerinde olması gerekmektedir. Bizim çalışmamızda iki ölçüm sonucunda da KB değeri 180/110 mmHg üzerinde olan 4 katılımcıya hipertansiyon tanısı konulmuştur. Bu durum göstermektedir ki fizik muayene sırasında yapılan tekrarlayan ölçümlerle bile hipertansiyon tanısı konulabilmektedir. Hipertansiyon yaygınlığı dikkate alındığında polikliniğe başvuran her hastada fizik muayene sırasında KB ölçümü yapmak, hipertansiyonu olan hastaların daha erken tanı almasına olanak sağlar. Katılımcıların yaklaşık üçte birinin KB en son evde ölçülmüştür. Hipertansiyon tanısı olmayanların bile evde KB ölçümü yaptırması hipertansiyonun farkındalığının arttığını düşündürmektedir. Bununla birlikte poliklinik şartlarında değerlendirilen her hastada rutin fizik muayenenin bir parçası olarak KB ölçümü yapılması çok önemlidir.

SONUÇ

Poliklinik muayenelerinde hastaların %70'inin KB ölçümünün yapılmadığı görülmüştür. Aynı zamanda çalışmamızda KB, evre 1 ve evre 2 hipertansiyon değerinde ölçülen hastaların %70'inin son poliklinik başvurusunda KB'nın ölçülmediği saptanmıştır. Bu sonuç hasta ile her karşılaşmada KB ölçümü yapılmasının önemini göstermektedir. KB ölçümünün rutin değerlendirilmede atlanmaması gereken bir fizik muayene basamağı olması yanında, her başvuru KB ölçümü için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Bu sayede ikincil koruma kapsamında hipertansiyonun tanısı erken konulabilir ve KB'ı kontrol altına alınarak komplikasyonlarının önüne geçilmesi sağlanabilir.

Yazarlık katkı beyanı

Konsept ve dizayn: ÖFÖ, TS.

Verilerin eldesinde: ÖFÖ.

Verilerin analizinde ve yorumlanmasında: TS, ÖFÖ.

Makale yazımında: ÖFÖ, TS.

Makale revizyonu ve entelektüel katkı: TS.

Gözetiminde: TS.

Yazar çıkar çatışması

Yazarlar potansiyel çıkar çatışmalarına sahip değildir.

Etik Onay

Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Protokol no: 2023/61).

Veri ve materyallerin mevcudiyeti

Bu çalışma sırasında oluşturulan veya analiz edilen tüm veriler bu yayınlanan makaleye dahil edilmiştir.

Destek

Bu araştırma için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Aydogdu S, Güler K, Bayram F, et al. 2019 Turkish hypertension consensus report. Turk Kardiyoloji Dernegi Arsivi. 2019; 47(6): 535-546. DOI: 10.5543/tkda.2019.62565.
2. Johnson KC, Whelton PK, Cushman WC, et al. Blood pressure measurement in SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial). Hypertension. 2018; 71(5): 848-857. DOI: 10.1161/hypertensionaha.117.10479.
3. World Health Organization. A global brief on hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis. <https://www.who.int/publications/i/item/a-global-brief-on-hypertension-silent-killer-global-public-health-crisis-world-health-day-2013>. Publication date: June 2013.
4. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. <https://www.who.int/publications/i/item/978924156485>. Publication date: October 2014.

5. 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(9): 959-968. DOI:10.1001/jama.2013.184182.
6. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. J Hypertens. 2016; 34(6): 1208-1217. DOI:10.1097/HJH.0000000000000901.
7. 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(2): 169-180. DOI:10.1007/s10654-013-9771-5.
8. GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2018; 392(10159): 1923-1994. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32225-6.
9. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115mmHg, 1990-2015. JAMA - Journal of the American Medical Association. 2017; 317(2): 165-182. DOI: 10.1001/jama.2016.19043.
10. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Weinstein MC. The global cost of nonoptimal blood pressure. J Hypertens. 2009; 27(7): 1472-1477. DOI: 10.1097/HJH.0b013e32832a9ba3.
11. Beştemir A, Aydın H. 300 million patient examinations per year; Evaluation of emergency and polyclinic services of 2nd and 3rd stage public health facilities in Turkey. Sakarya Med J. 2022; 12(3): 496-502. DOI: 10.31832/smj.1128439.
12. Beaney T, Schutte AE, Stergiou GS, et al. May measurement month 2019: The global blood pressure screening campaign of the international society of hypertension. Hypertension. 2020; 76(2): 333-341. DOI: 10.1161/hypertensionaha.120.14874.
13. World Health Organization. National household health survey in Turkey: prevalence of noncommunicable disease risk factors 2017. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/342200>. Publication date: 2017.
14. Silva RP, Lima JW, Medeiros RP, et al. Blood pressure measurement in different outpatient clinics. Kidney Blood Press Res. 2010; 33(3): 235-239. DOI: 10.1159/000317101.
15. Lu J, Lu Y, Wang X, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in China: data from 1.7 million adults in a population-based screening study Lancet. 2017; 390(10112):2549-2558. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32478-9.

To Cite: Ozceylan OF, Set T. Evaluation of blood pressure measurement in patients applying to outpatient clinics: A cross-sectional study. Farabi Med J. 2023; 2(3): 6-10. DOI: 10.59518/farabimedj.1295066.