T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ A.B.D.

HİPERTANSİYON TANISI ALAN BİREYLERİN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDAKİ BİLGİ VE TUTUM DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Muhammed BASANMAY

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2023





T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ A.B.D.

HİPERTANSİYON TANISI ALAN BİREYLERİN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDAKİ BİLGİ VE TUTUM DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Muhammed BASANMAY

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güzin ZEREN ÖZTÜRK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince hiçbir konuda desteğini esirgemeyen, iyi bir eğitim alabilmemiz için her konuda bizlere destek olan ve bu süreçte mesleki tecrübelerini bizimle paylaşan, tezimin her aşamasında yardımcı olan, biz asistanlarını her koşulda kollayan ve yardımımıza koşan, her zaman tüm samimiyetiyle bize kucak açan, öncelik sıralamasında bizleri öne olan, aile hekimliği kliniğini aile gibi hissettiren, klinik sorumlumuz ve tez danışmanım çok değerli hocam Doç. Dr.Güzin Zeren ÖZTÜRK'e

Uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım değerli uzmanlarım, asistan arkadaşlarım ve ekip arkadaşlarıma,

Tüm hayatım boyunca her yardıma ihtiyacım olduğunda yanımda ve her aldığım kararda arkamda olan, sevgilerini ve desteklerini her zaman hissettiğim en büyük dayanağım kız kardeşlerim, Zeliha ve Sude BASANMAY'a,

Tanıştığım günden itibaren hayatıma büyük katkıları olan, beni her durumda destekleyen ve çoğu zaman kırıldığımızda ne olursa olsun hayatın o kaybı telafi etmek için yeniden şekillendireceğini öğreten üniversite hocam Dr. Öğr. Üyesi Aysu KIYAN'a

En içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Muhammed BASANMAY

Mayıs

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR ..... **ii**

KISALTMALAR ..... **v**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **vii**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **viii**

ÖZET **10**

ABSTRACT **12**

1. GİRİŞ VE AMAÇ **14**

2. GENEL BİLGİLER **15**

2. 1. KAN BASINCI (TANSİYON) *15*

2.1.1. Kan basıncının tanımı 15

2.1.2. Kan basıncının ölçümü 15

2.1.3. Kan basıncı ölçüm yöntemleri 18

2.1.4. Evde kan basıncı ölçümünde dikkat edilecek hususlar 22

2.2. HİPERTANSİYON *24*

2.2.1. Esansiyel hipertansiyonun patofizyolojisi ve etiyolojisi 24

2.2.2. Hipertansiyon prevalansı 26

2.2.3. Hipertansiyon tanısı 28

3. GEREÇ VE YÖNTEM **35**

3.1.ARAŞTIRMANIN YERİ VE ŞEKLİ *35*

3.2 ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ *36*

3.3. VERİ TOPLAMA FORMU *36*

3.3.1. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi 37

3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ *38*

3.5. ETİK KURUL ONAYI *39*

4. BULGULAR **40**

4.1. KATILIMCILARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE YÖNELİK BULGULAR *40*

4.2. KATILIMCILARIN HİPERTANSİYON TANISI VE EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİLERİNE YÖNELİK BULGULAR *42*

4.3. KATILIMCILARIN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİ ANKETİ TOPLAM PUANI, EVDEKİ VE OFİSTEKİ TANSİYON DEĞERLERİNE YÖNELİK BULGULAR *45*

4.4. KATILIMCILARIN KATEGORİK SORULARA VERDİKLERİ CEVAPLARA YÖNELİK BULGULAR *58*

4.5. KATILIMCILARIN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİ ANKETİ MADDELERİNE VERDİKLERİN CEVAPLARIN YÜZDELİK VE FREKANS BULGULARI *67*

5. TARTIŞMA **69**

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER **76**

7. KAYNAKLAR **79**

8. EKLER **93**

EK-1: ETİK KURUL ONAY YAZISI *93*

EK-2: ÖZGEÇMİŞ *94*

EK-3: ANKET FORMU *95*

KISALTMALAR

%: Yüzde

ABD: Amerika Birleşik Devleti

ANOVA: ANalysis Of VAriance

CHEP: Canadian Hypertension Education Program

cm: Santimetre

DKB: Diyastolik kan basıncı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ESC: European Society of Cardiology

ESH: European Society of Hypertension

EURIKA: European Study on Cardiovascular Risk Prevention and Management in Daily Practice

EUROASPIRE: European Society of Cardiology European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events

HT: Hipertansiyon

JNC 8: Joint National Comittee-8

KB: Kan basıncı

Max: Maksimum

Min: Minimum

mmHg: Milimetre Cıva

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

n: Sayı

NICE: National Institute for Clinical Excellence

Ort: Aritmetik Ortama

p: Probability

PatenT 2: Türk. Hipertansiyon Prevelans Çalışması-2

PatenT: Türk Hipertansiyon Prevelans Çalışması

r: Pearson korelasyon değeri

RAA: Renin-Anjiotensin-Aldosteron

RAAS: Renin-Anjiotensin-Aldosteron sistemi

SHEAF: Sheffield HEArt Failure

SKB: Sistolik kan basıncı

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SS: Standart Sapma

TEKHARF: Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri

TURDEP II: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. HT'nin 1/3 Kuralı 28
Şekil 2. Farklı Ülkelerde Tedavi Edilen Hipertansif Hastalarda Kan Basıncı Kontrolü 33

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Kanada Hipertansiyon Birliği'nin Erişkin Kol Çevresine Olması Gereken Kese Boyutu Ölçüleri 18
Tablo 2. Klinik Kan Basıncı Düzeylerine Göre Sınıflandırılması 30
Tablo 3. Ölçüm Yöntemine göre HT'nin SKB ve DKB Değerleri 32
Tablo 4. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgiler Anketine İlişkin Cronbach Alpha İç tutarlılık Katsayısı 37
Tablo 5. Katılımcılara Ait Sosyodemografik Veriler (n=210) 40
Tablo 6. Evde Tansiyon Ölçümü ile İlgili Değişkenler (n=210) 42
Tablo 7. Evde Tansiyon Ölçümü ile İlgili Değişkenler (n=210) 44
Tablo 8. Evdeki, Ofisteki SKB, DKB ve Aralarındaki Farkın, Anket Toplam Puanlarına Ait Betimsel İstatistikleri 45
Tablo 9. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi Toplam Puanı ile Çeşitli Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Sonuçları 46
Tablo 10. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması 47
Tablo 11. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması 49
Tablo 12. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması 51
Tablo 13. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması 53
Tablo 14. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin

Karşılaştırılması 55
Tablo 15. Evdeki-Ofisteki Sistolik ve Diyastolik Tansiyon Değerlerinin Karşılaştırılması 56
Tablo 16. Ofis-Ev Sistolik ve Diyastolik Tansiyon Farkının Evde Tansiyon Ölçümü Bilgi Anketi Toplam Puanı ile Karşılaştırılması 56
Tablo 17. Çeşitli Değişkenler ile "Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?" Sorusunun Karşılaştırılması..... 58
Tablo 18. Çeşitli Değişkenler ile Cinsiyetin Karşılaştırılması 59
Tablo 19. Çeşitli Değişkenler ile Medeni Durum Karşılaştırılması 60
Tablo 20. Çeşitli Değişkenler ile Kiminle Yaşıyor Karşılaştırılması 61
Tablo 21. Çeşitli Değişkenler ile Evde Tansiyon Aleti Bulundurma Durumu Karşılaştırılması 62
Tablo 22. Çeşitli Değişkenler ile "Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?" Sorusu Açısından Karşılaştırılması 63
Tablo 23. "Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?" Sorusu ile Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması 64
Tablo 24. Ofis-Ev Diyastolik Tansiyon Farkının Ofis Ölçümüne Göre Gruplandırılmasının Çeşitli Değişkenlerle Karşılaştırılması 65
Tablo 25. Çeşitli Değişkenlerin Tansiyon Değerini Bilme Açısından Karşılaştırılması 65
Tablo 26. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi Maddeleri Frekans Dağılımı 67

ÖZET

Amaç: Hipertansiyon (HT) tanısı almış erişkin bireylerde evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgi ve tutum düzeyleri ile evde ve ofis kan basıncı (KB) ölçümleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Veriler sosyodemografik özelliklerin, HT hastalığı ile ilgili soruların yer aldığı ve evde kan basıncı ölçümü hakkında dikkat edilecek hususlarla ilgili bilgi ve tutum düzeylerinin ölçüldüğü soru formu ile hastalara yüz yüze sorularak toplanmıştır. Sonrasında hastaların evdeki ve ofisteki KB ölçümleri karşılaştırılmıştır. Örneklem büyüklüğüne 3 ay içerinde aile hekimliği polikliniğe başvuran HT tanılı hastalardan belirlenmiş olup, dahil ve dışlanma kriterlerine uyularak ulaşılmıştır. İstatiksel analizler yapılırken SPSS 25.0 programı kullanılmış ve veriler karşılaştırılırken tanımlayıcı istatistiğin yanı sıra ki-kare, bağımsız t testi, ANOVA testi, paired t testi ve korelasyon testleri kullanılmıştır. İstatiksel anlamlılık düzeyi ise $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %52,4'ü (n=110) kadın; %72,4'ü (n=152) ise çalışmıyor. Düzenli olarak sigara içenler %22,9'u (n=48) oluştururken; %51,4'ü (n=108) 10 yıldan fazladır HT tanılı ve %81,0'i (n=170) ilk tanıyı hastanede almıştır. Katılımcıların %21,9'u (n=46) düzenli olarak doktor kontrolüne gitmemekte ve %49,5'inde (n=104) evinde tansiyon aleti bulunmamaktadır. Acil servise başvuruları değerlendirildiğinde ise %52,4'ü (n=110) yüksek tansiyon nedeniyle başvurmuş. Ofis-ev sistolik kan basıncı (SKB) ölçümleri arasındaki fark ile evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puan arasında negatif yönde korelasyon saptanmıştır ($r=-0,220$, $p<0.001$). Ofis ve evde ölçülen SKB ve diyastolik kan basıncı (DKB) arasında anlamlı olarak pozitif korelasyon varken aralarındaki fark anlamlıdır ($r=0,415$, $p<0.001$; $t=5,378$, $p<0.001$). Kan basıncı (KB) değerleri yaş ($r=-0.148$; $p=0.032$), cinsiyet ($t=-3,461$; $p<0.001$), meslek ($F=5,750$; $p=0.004$), sigara içimi ($F=0.020$; $p=0.020$) değişkenlerle kıyaslandığında anlamlı olarak fark oluşturmaktadır.

Sonuç: Ofis ve evde ölçülen KB değerleri arasındaki farkın evde tansiyon

ölçümü sırasında yapılan hatalarla ilişkili olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Hipertansiyon, evde tansiyon ölçümü, ofiste tansiyon ölçümü

ABSTRACT

Aim: It is aimed to evaluate the relationship between knowledge and attitude levels about blood pressure measurement at home and home and office blood pressure (BP) measurements in adults diagnosed with hypertension (HT).

Materials and Methods: The data were collected by asking the patients face-to-face with a questionnaire that included sociodemographic characteristics, questions about HT disease, and their knowledge and attitude levels about the issues to be considered about blood pressure measurement at home. Afterwards, the BP measurements of the patients at home and in the office were compared. The sample size was determined from patients with a diagnosis of HT who applied to the family medicine outpatient clinic within 3 months and were reached by complying with the inclusion and exclusion criteria. SPSS 25.0 program was used for statistical analysis and while comparing data, chi-square, independent t test, ANOVA test, paired t test and correlation tests were used as well as descriptive statistics. The statistical significance level was accepted as $p<0.05$.

Results: 52.4% (n=110) of the participants were female; 72.4% (n=152) do not work. While regular smokers constituted 22.9% (n=48); 51.4% (n=108) were diagnosed with HT for more than 10 years and 81.0% (n=170) received the first diagnosis in the hospital. 21.9% (n=46) of the participants do not go to the doctor's control regularly and 49.5% (n=104) do not have a blood pressure monitor at home. When their applications to the emergency service were evaluated, 52.4% (n=110) applied due to high blood pressure. A negative correlation was found between the difference between office-home systolic blood pressure (SBP) measurements and the total score of the home blood pressure measurement information questionnaire ($r=-0.220$, $p<0.001$). While there was a significant positive correlation between SBP and diastolic blood pressure (DBP) measured at the office and at home, the difference between them was significant ($r=0.415$, $p<0.001$; $t=5.378$, $p<0.001$). Blood pressure (BP) values age ($r=-0.148$; $p=0.032$),

gender (t=-3.461; p<0.001), occupation (F=5.750; p=0.004), smoking (F=0.020; p= 0.020) makes a significant difference when compared with the variables.

Conclusion: It was observed that the difference between the BP values measured at the office and at home was related to the errors made during the blood pressure measurement at home.

Keywords: Hypertension, home blood pressure measurement, office blood pressure measurement

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Hipertansiyon en yaygın kronik hastalıktır ve kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Kalp hastalığı, inme, böbrek yetmezliği, bunama, erken ölüm ve sakatlık gibi birçok hastalığın altta yatan nedeni olarak görülmektedir. Yıllar geçtikçe hipertansiyon prevalansı epidemik boyutlara ulaşmış olup dünya çapındaki yetişkin nüfusun dörtte birinden fazlasını etkilemiştir ve 2025 yılına kadar daha da artması beklenmektedir. Esansiyel (primer) hipertansiyonun patogenezi hala tam olarak anlaşılamamış olup giderek artan prevalans nüfus artışına, yaşlanmaya ve biyo-davranışsal risk faktörlerine bağlanmaktadır. Daha düşük sosyoekonomik durum, kötü yaşam tarzı, genetik gibi nedenler risk profili oluşturmaktadır (1,2).

Hipertansiyon tanı ve takibinde hastalardan tansiyon takibi yapmaları söylenmekte ve evde yapılan ölçümler sonrası tanıya karar verilmekte ve/veya takipleri düzenlenmektedir. Tansiyon ölçümünde dikkat edilmesi gereken bir dizi maddeler olup uygulanmadıklarında da kan basıncı değerlerini etkilemektedir. Bu yüzden yanlış tanı ve takiplerin önüne geçmek için bu kuralların bilinmesi ve uygulanması gereklidir.

Bu çalışma hastaların hipertansiyon hastalığının, evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgi ve tutumlarının saptanması ve değerlendirilmesi; yapılan evdeki ve ofisteki KB ölçümleri arasında fark olup olmadığı, bu farkı ölçüm hatası ile ilintili olup olmadığı ve diğer değişkenlerin hangi boyutta etkilediğini görmeyi amaçlamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2. 1. KAN BASINCI (TANSİYON)

2.1.1. Kan basıncının tanımı

Kan basıncı, arterlerdeki kanın damar çeperine yaptığı basınca denir. Kan basıncı ölçümü tansiyon aleti ile ölçülür ve milimetre cıva (mmHg) ile ifade edilir. İki tür kan basıncı vardır. Sistolik basınç ventriküllerin kanı fırlatma sırasında ulaşılan en yüksek basınca denir. Diyastolik basınç ise ventriküllerin gevşedikleri sıradaki basıncı gösterir (3–5).

Kan basıncı; kalp debisi, periferik damar direnci, arter içinde bulunan kan volümü, kanın akışkanlık özelliği, arter duvarının esnekliği gibi karmaşık etkileşimler sonucu belirlenir. En önemli rolü ise kalp debisi ve periferik damar direnci belirler (3,6). Kan basıncının kontrolünü düzenlemede birçok faktör rol almaktadır: Vazomotor merkez ve kardiyoregülatuvar merkezler, baroresptörler ve kemoreseptörler, üst beyin merkezleri ve düşünceler, hormonlar ve nörotransmitterler önemli rol oynar. Arteriyel kan basıncı kişiden kişiye ve aynı kişide zaman zaman değişir. Çocuklarda yetişkinlerden daha düşüktür ve yaşla birlikte kademeli olarak artar. Aşırı kilolu olanlarda daha yüksek olma eğilimindedir. Uyku sırasında azalır ve egzersiz ve duygusal heyecan sırasında artar (4,7–9).

2.1.2. Kan basıncının ölçümü

2.1.2.1. Direkt ölçüm yöntemi:

Kan basıncını bu yöntemle ilk olarak anatomi ve kimya çalışmaları olan İngiliz Rahip Stephen Hales adlı bilim insanı ölçmüştür. Yakın zamanda ise intraarteryel katatere bağlanan transduserler aracılığıyla takip edilebilmektedir ve bu ölçüm tekniği kan basıncı ölçümü için atın standarttır. Ancak bu ölçümün pratik

olmaması ve hastane dışında kullanılmaması nedeniyle pek tercih edilmektedir (10).

2.1.2.2. İndirekt ölçüm yöntemi:

Aralık 1886'da İtalyan doktor Scipione Riva-Rocci, Gazzeta Medica di Torino'nun bir sayısında, öncekilerden farklı olarak, şişirilebilir bir manşet sayesinde kolun etrafında ve kademeli dekompresyon sonrasında, kan basıncının cıva kolonunun salınmasına neden olduğu anı mükemmel bir şekilde ölçmüş ve yeni bir tansiyon aletini tanıtmıştır (11).

1905'te, Rus hekim Nicolai-Segieviç Korotkoff, Saint Petersburg İmparatorluk Akademisi'nde, kan basıncını incelemek için kullandığı ve brakiyal arter üzerinde stetoskop ile işitilebilir beş farklı fazı tanımladığı Korotkoff seslerini tarifledi ve SKB ve DKB'yi tanımladı (12).

Korotkoff seslerinin 5 fazı vardır: Faz I damara uygulanan basınç sistolik kan basıncı düzeyine düştüğü zaman kollapsın ortadan kalkmasına bağlı olarak duyulan ilk net tıklama sesi ile başlar. Bu dönem yaklaşık 10 mmHg'lık bir basınç düşüşü süresini kapsar. Bu ses, hafif şiddette devam ederken, Faz II aşamasında manşon basıncının düşürülmesi ile tıklama sesinden sonra ortaya çıkan kaba ve belirgin bir ses ortaya çıkar. Bu ses niteliği ise 15 mmHg'lık bir basınç düşüşü dönemini kapsar. Bu net ses 15-20 mmHg'lık süre içinde Faz III'ün başlaması ile birlikte kuvvetli duyulan bir üfürüme dönüşür. Faz IV aşamasında üfürüm şiddeti hafifler; örtülü, künt nitelik kazanır. Bu dönem ise 5-6 mmHg'lık basınç düşüşü dönemini kapsar. Faz V aşamasında manşon basıncının diyastolik kan basıncı düzeyine inmesi ile arter üzerindeki baskı tamamen kalktığı için sesler tümüyle kaybolur (13).

Kan basıncı ölçülürken, öncelikle palpasyonla sistolik kan basıncı ölçülür. Bu yöntemde önce brakial veya radial arter palpe edilir ve manşon nabzın kaybolduğu düzeyin üstüne çıkacak kadar şişirilir. Daha sonra manşon yavaş yavaş söndürülür ve nabzın alınmaya başlandığı basınç düzeyi sistolik basıncını

gösterir. Bu yöntemle diyastolik kan basıncının ölçülmesi mümkün değildir. Palpulatuar yöntemle sistolik kan basıncı ölçüldükten sonra ölçüme oskültatuvar yöntem ile devam edilir. Bu yöntemde de manşon sistolik kan basıncının 20-30 mmHg üzerine kadar şişirilir. Steteskobun diyafram kısmı brakial arterin üzerine yerleştirilir. Manşon basıncı yavaş yavaş (saniyede 2 mmHg hızda) düşürülür. Brakial arter üzerinde duyulan ilk Korotkoff sesi (Faz I) sistolik kan basıncını ve seslerin tamamen kaybolduğu basınç değeri (Korotkoff Faz V) ise diyastolik kan basıncı olarak kaydedilir (13,14).

Kan basıncı, standart kriterlere uygun olduğu bilinen tansiyon aletleri (sfigmomanometre) kullanılarak ölçülmelidir. Üç tip manometre kullanılmaktadır: cıvalı, aneroid ve elektronik. Ölçümler esasen cıvalı sfigmomanometre ile yapılmalıdır. Bu tip manometrelerde rezervuar dolu, cıva sütunu göz seviyesinde olmalı, basınç uygulanmadığı sırada cıva düzeyi mmHg olarak okunmalı ve basınç uygulanırken sütun hareket etmemelidir. Cıvalı manometreler dışında kalibre edilmiş, sıcaklıklardan etkilenen aneroid manometre veya osilometrik ölçüm yapan manuel (yarı otomatik) ve otomatik elektronik bir tansiyon aleti kullanılabilir. Manuel elektronik tansiyon aletlerinde manşonun şişirilmesi manuel olarak pompa yardımıyla yapılırken otomatik olanlar da bir kompresör aracılığıyla yapılır. Otomatik tansiyon aletleri özellikle evde kan basıncı ölçümü için tercih edilmekte ve kullanımı pratiktir. Gözlemcinin yorumunu ortadan kaldırırlar; ancak kol hareketi, manşonun yanlış yerleştirilmesi gibi durumlardan etkilenir. Bu cihazların kalibrasyonu en az altı ayda bir cıvalı manometrelerle karşılaştırılarak kontrol edilmelidir. Ayrıca ambulatuar KB izlemi içinde verileri kaydeden ve daha sonra bunları analiz için yazılımla donatılmış bir bilgisayara indiren monitörler bulunmaktadır (15).

KB birçok değişkene tabidir. Ortam sıcaklığı, kişinin fiziksel ve duygusal durumu, gözlemcinin yorumu, beyaz önlük fenomeni gibi iyatrojenik basınç değişikliği gibi durumlar KB değerlerinin farklı okunmasına neden olmaktadır. Ayrıca uygun olmayan aletler ve doğru olmayan yöntemler yanlış kan basıncı sonucuna dolayısıyla hastaya yanlış tanı konmasına ve uygun olmayan tedavinin

karar verilmesine yol açar (16).

2.1.3. Kan basıncı ölçüm yöntemleri

2.1.3.1. Ofis/klinik kan basıncı ölçümü:

Klinik ortamda standartlaştırılmış KB ölçümü hasta fiziksel ve zihinsel olarak dinlenirken yapılmalıdır. Bunun için bazı koşulların yerine getirilmesi gereklidir. Öncesinde fiziksel egzersizden kaçınımalı, ölçümden önce 5 dakika dinlenmeli, izometrik kas aktivitesinden kaçınılmalı yani hasta kol ve sırt destekli sandalye veya koltukta oturmalı, bacaklar çapraz olmamalı, küçük ve büyük abdeste sıkışık olmamalıdır. Ölçümün yapılacağı yer rahat ve sessiz olmalı, hastanın kaygısı ve beklentisi azaltılmalı, zihinsel aktiviteyi azaltmak için konuşulmamalı ve hastaya soru sorulmamalıdır. Özellikle 15 dakika öncesinde kafeinli içecekler ve/veya sigara içilmiş olması, antihipertansif ilaçların yakın zamanda alınmış olması, hastanın zihinsel ve dugusal olarak ajite olması gibi durumlardan kaçınılmalıdır. Ayrıca ölçüm sırasında maskeli HT ve beyaz önlük fenomenini unutmamak gerekir. Ölçüm cihazlarının bakımı yapılmış olup kalibrayonları tamamlanmış olmalıdır. Ölçüm cihazının manşon boyutu kolun çevresini %80' ini sarmış olmalı, manşonun genişliği ise kol uzunluğunun üçte ikisi kadar olmalı ve kişiye uygun olmalıdır. Kanada Hipertansiyon Birliği'nin bu konudaki önerisi Tablo 1' de gösterilmiştir (17). Cırt cırtlar veya kapatma sistemi kolu sıkıca kapatmalıdır. Hava sisteminin de sızdırmadığından emin olunmalıdır (2,18).

Tablo 1. Kanada Hipertansiyon Birliği'nin Erişkin Kol Çevresine Olması

Gereken Kese Boyutu Ölçüleri

ERİŞKİN KOL ÇEVRESİ	KESE BOYUTLARI
<33 cm	12 x 23 cm
33-41 cm	15 x 33 cm
>41 cm	18 x 36 cm

Ölçüm anında manşonun yerleşimi en yüksek KB değeri ölçülen kola olmalıdır. Ne çok gevşek ne de çok sıkı olmalıdır. Hastanın kalın giysileri çıkartılmalı ve sıkıştıracak şekilde yuvarlamaktan kaçınılmalıdır. Antekubital fossayı stetoskopa değmeyecek şekilde serbest bırakılmalı; ayrıca tercihe göre tüpler yukarıya doğru yerleştirilebilir. Manşonun üzerindeki işaret (haznenin merkezi) radyal arter ile çakışmalıdır ve manşon kalp hizasında olmalıdır. Öncelikle radyal arterin palpasyonu ile SKB belirlenmeli ve kafi tahmini SKB'nin 20 mmHg üzerine şişirilmelidir. Saniyede 2-3 mmHg hızında söndürülmeye başlanmalıdır. Korortkoff'un faz I'i SKB için ve faz V'i DKB için, eğer net değilse (çocuklar, hamile kadınlar için) faz IV'ü kullanılmalıdır. Sesler zayıfsa, hastaya manşeti hızla şişirdikten sonra kolunu kaldırmasını, elini 5-10 kez açıp kapatması söylenmelidir. Kan basıncı değerleri 2 mmHg'ye ayarlanmalı, 5 veya 10 mmHg'ye yuvarlanmamalıdır (19,20).

İki ölçüm arasında minimum 5 mmHg'lık değişiklik varsa ek okumalar yapılmalıdır (birlikte ortalaması alınması gereken en fazla 4 okuma). İlk ölçümde mutlaka iki koldan ölçüm yapılmalıdır. Gençlerde aort koarktasyonunu dışlamak için bacaktan da ölçüm yapılmalıdır. Yaşlılarda, diyabetik hastalarda ise ortostatik hipotansiyonu dışlamak için ayakta 1 dakika durduktan sonra ikinci kez

ölçülmelidir. Hastanın aritmisi mevcutsa ölçümler birkaç kez tekrarlanmalıdır (21,22).

2.1.3.2. Evde kan basıncı ölçümü:

Giderek daha fazla popüler hale gelen bu ölçüm için hastaların evde ölçüm yapabilmeleri kolaylaştıran birçok otomatik tansiyon aletleri mevcuttur. Birkaç çalışma (Japonya'da Ohasama (23) ve Avrupa popülasyonunda SHEAF (24)), kardiyovasküler morbidite ve mortalite ile ilgili olarak, klinikte elde edilenlere kıyasla evde ölçülen KB değerleri arasında daha yüksek bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Elde edilebilecek çok sayıda ölçüm sayesinde daha fazla tekrarlanabilirlik, otomatik bir okuma olduğu için, önceden doğrulanmış cihazlarla gerçekleştirilmesi koşuluyla, gözlemci yorumunu ortadan kaldırması, hastanın kendi ortamında ölçmesi nedeniyle beyaz önlük fenomeninin dışlanması, günün farklı saatlerinde KB ölçümünün yapılıyor olması, antihipertansif ilaçların etkisinin değerlendirilmesi, HT tanısında ve takibinde ilaç dozunun titresinde, hastanın hastalığının değerlendirmesi ve kontrolünde aktif rol verilmesi, ambulatuar ölçümden daha az maliyetli olması gibi avantajları bulunmaktadır (25).

Evde KB ölçümünde amaç evinde temel bir KB ortalaması elde etmektir. Hasta koşulları ofisteki ölçüm ile aynı olmalıdır. Doğrulanmış otomatik veya aneroid cihazlar kullanılmalıdır. Genellikle parmaktan ölçüm yapanlar tavsiye edilmez. Ölçümler 3 ila 5 gün boyunca aç karna sabah ve akşam 1 dakikalık aralarla iki kere yapılmalıdır. Evde tansiyon ölçümünün sadece yetişkinlerde geçerli olması gibi bazı sınırlandırmalar vardır. Örneğin, ofis (klinik) KB ölçümleri ile kıyaslanacak propektif çalışmaların gerekli olması; uyku saatlerinde kan basıncı alınmasına izin vermemesi; kardiyak aritmisi, obsesif bozukluğu, işitsel veya görsel engeli olan hastalara uygun olmaması; hasta eğitimine ihtiyaç duyulması; cihazın hafızası yoksa sonuçların tahrif edilmesi; hasta için cihazın maliyetli olması gibi. Evde yapılacak ölçümlerde klinik ölçümlerdeki gibi aşamalar yapılmalıdır (26–28).

2.1.3.3. Ambulatuar kan basıncı ölçümü:

Ambulatuar kan basıncı monitorizasyonu hastanın günlük aktivitesini engellemeden bir ya da birkaç günlük dönemde otomatik olarak kan basıncını ölçme tekniğidir. Ambulatuar kan basıncı ölçümünün klinik olarak avatanjları şunlardır: çoklu KB ölçüm sunması, günlük aktiviteler ve uyku sırasında ölçümleri göstermesi, sirkadiyen ritmi tahmin edilmesinde, minimum hasta eğitimi sağlaması, kaf şişirme sıraında uyarı reaksiyonunun olmaması, hedef organ hasarı ve kardiyovasküler prognoz ile daha iyi korelasyon göstermesi gibi. Ambulatuar KB ölçümü, hedef organ hasarı olan HT'nin klinik ölçümlere göre daha iyi bir göstergesidir. Ekonomik maliyeti gibi yaygın olarak kullanılmasını sınırlayan bazı dezavantajları da mecuttur: ekipman arızası nedeniyle olası veri kaybı, ekipman kullanımına özen gösterilmemesi, çalışmayı veya uykuyu engelleme, rahatsızlık hissi vermesi gibi (29–31).

Bu ölçüm sırasında hastanın temsili bir günü tercih (iş günü) edilmelidir. Hasta fiziksel egzersizden ve olağandışı stresli durumlardan kaçınmalıdır. Her zamanki ilaçlarını aynı zamanda almalıdır. Hastanın en yüksek KB değerinin okunduğu ve baskın olarak kullanmadığı kol tercih edilmelidir. Ölçüm sırasında hastadan kolunu sabit tutması, konuşmaktan ve herhangi bir hareketten kaçınması istenilmelidir. Kayıt süresi 24 saat olup, okuma sıklığı ise asktivite sıraında 15-20 dakika, uyku sırasında 20-30 dakikadır. Kayıt sabah antihipertansif ilaçtan önce başlanmalıdır (30,32,33).

Endikasyonları;

- Klinik ve evdeki KB ölçümler arasında uyumsuzluk olması, izole hipertansiyon tanısında,
- Hedef organ hasarı olmayan yeni tanı almış hastalarda HT'nin doğrulanmasında,
- Şüpheli maskeli veya izole HT tanısında,

- Dirençli HT'li hastalarda tedaviye yanıtın değerlendirilmesi veya 24 saat boyunca kontrol derecesini görmede,

- Epizodik arteriyel HT tanısında veya olağandışı KB değişikliğini görmede,

- Dipper ve non-dipper HT ayrımında,

- Antihipertansif tedavi alıp almadıklarına bakılmaksızın, hipotansiyon ataklarını düşündüren semptomları olan hastalarda (34–36).

Kontrendikasyonları:

- Kol çevresi 42 cm'den büyük olan hastalarda,

- Hızlı ventriküler yanıt, sık ventriküler ekstrasistoller veya diğer taşiaritmiler ile atriyal fibrilasyon olan hastalarda (37,38).

2.1.4. Evde kan basıncı ölçümünde dikkat edilecek hususlar

Δ Tansiyon aleti seçmeden önce kol çevresi ölçülmeli ve uygun manşonlu tansiyonlu aleti seçilmelidir.

Δ Tansiyon aleti kalibre edilmiş ve onaylı olmalıdır.

Δ Tansiyon ölçümü öncesinde tansiyon aletinin yeterli pil gücü olup olmadığına bakılmalıdır.

Δ Tansiyon ölçüleceği zaman her zaman aynı koldan ve aynı saatte ölçülmelidir.

Δ Aç karna olunmalıdır.

Δ Tansiyon ilaçları alınmadan önce ölçülmelidir.

- Tansiyon ölçümünde büyük ve küçük tuvalete sıkışık olunmamalıdır.
- Tansiyon ölçümü sessiz ve sakin bir ortamda yapılmalıdır.
- Rahatsız, tedirgin, üşümüş ve ağrılı zamanlarda ölçülmemelidir.
- Tansiyon ölçümünün yapılacağı koldan/bilekten saat ve takılar çıkarılmalıdır.
- Koldan tüm giysilerin çıkartılmış olmalı veya kolu sıkmayan kısa kollu giysiler tercih edilmelidir.
- Yarım saat önce egzersizden kaçınılmalı, çay, kahve, kola gibi kafeinli içecekler ve sigara içilmemelidir.
- En az 5 dakika istirahat edilmiş olunmalıdır.
- Manşon kalp seviyesinde ve kolun ortasına yerleştirilmiş olmalıdır.
- Sırtı destekleyen ve kolu dayayacak kolluklu sandalye/koltuk tercih edilmelidir.
- Avucun içi açık, gevşek ve yukarı bakacak şekilde olmalı, yumruk yapılmalıdır.
- Ayaklar yer ile temas edilmeli ve bacak bacak üstüne atılmamalıdır.
- Tansiyon ölçümü sırasında hareket edilmemeli ve konuşulmamalıdır.
- İki ölçüm yapılacaksa iki ölçüm arası en az 1-2 dakika olmalıdır (2,18,20,22,38–40).

2.2. HİPERTANSİYON

2.2.1. Esansiyel hipertansiyonun patofizyolojisi ve etiyolojisi

Hipertansiyon, genetik faktörlerin ve çevresel faktörlerin etkileşiminden kaynaklanır (41). Hipertansif hastaların %35-50'sinin birinci derece akrabalarında aynı hastalığın olduğu (42), ancak görünümünün multifaktöriyel olduğu ve genetik çalışmaların sadece %3,5'in açıklayabildiği gösterilmiştir. Klinikte gözlemlediğimiz hipertansiyonun %95'i tanımlanmış bir etiyolojiye sahip değildir, birincil veya idiyopatik olarak da adlandırılan esansiyel HT'yi oluşturur, aksine geri kalan %5'i sekonderdir ve aralarında neden olarak ilaçlar, renovasküler hastalık, böbrek yetmezliği, feokromositoma ve hiperaldosteronizm öne çıkar. Yaş ne kadar küçükse, HT'nin sekonder olma olasılığı o kadar yüksektir (43).

Sistemik kan basıncını belirleyen ve birbiriyle etkileşen birçok faktör olması nedeniyle hipertansiyondan sorumlu tek bir etiyoloji veya patofizyolojik mekanizma yoktur (41).

a) Genetik faktörler: Hipertansif popülasyonun büyük bir kısmı poligenik özelliktedir. Predispozan faktörlerle beraber ara fenotiplere yol açan etkileşimler, kalp debisi ve toplam periferik direnç ile HT gelişmektedir. Ara fenotipleri ise renin-anjiotensin-aldosteron sistemi, otonom sinir sitemi, endotelyal fakötürler, vazopresör ve vazodepresör hormonlar ve dolaşımdaki sıvı volümü oluşturmaktadır (44,45).

b) Çevresel faktörler: Özellikle esansiyel HT'nin etiyolojisinde rol oynarlar (46).

◊ *Obezite:* Gelişmiş toplumlarda oldukça yaygındır ve çocuklarda giderek daha sık görülür. Abdominal yağdaki artışın, dislipidemi, tip II diabetes mellitus ve hipertansiyon ile ilişkili olduğu gözlenmiştir. Ancak hem obezitenin hem de

artan karın yağının daha yüksek HT riskine neden olduğu mekanizma bilinmemektedir (46,47).

◊ *İnsülin direnci:* Obez olmayan hipertansiflerin çoğunda olduğu görülmüştür, ancak buna sahip tüm bireylerde HT yoktur. HT'de dokuların insülin etkisine duyarlılığında azalma, bunun sonucunda telafi edici hiperinsülinemi sonucu ile vasküler endotelyumun değişmesiyle sempatik aktivitedeki artış neden olabilir (46,48).

◊ *Alkol:* Her iki cinsiyette ve tüm alkollü içecek türleri için alkol tüketimi ile HT arasında açık bir ilişki vardır (49). Alkol ile artan RAA ve kortizol seviyeleri, bozulmuş insülin toleransı, MSS'nin uyarılması, Mg eksikliği ile açıklanmaktadır (48,50).

◊ *Tuz alımı:* Aşırı tuz alımı, kan hacmindeki ve kardiyak outputu artıran ön yükteki artış nedeniyle HT'yi indükler (41). Bu ilişki, sodyum almayan bireylerde HT'nin olmaması gibi epidemiyolojik verilerle desteklenmektedir (51). Sodyum alım düzeyine duyarlı olan, tuz oranı yüksek diyetlerle tansiyonun yükseldiği, kısıtlanmasıyla düştüğü hastalar vardır (41).

◊ *Yaş ve cinsiyet:* HT prevalansı erkeklerde 1970'lere kadar kademeli olarak artarken, kadınlarda en büyük artış 1950'lerde görülür ve 1980'lere kadar kademeli olarak arttığı gözlemlenmiştir (46).

◊ *Sedanter yaşam tarzı:* Farklı çalışmalar, düzenli egzersizin faydalarını ortaya çıkarmış, bunu daha düşük kan basıncı seviyeleri ve daha düşük değerde hipertansiyon ile ilişkilendirmiştir. Fiziksel egzersiz, yaşla birlikte ortaya çıkan vazodilatasyondaki endotele bağımlı değişiklikleri önler ve eski haline getirir (41).

◊ *Stres:* Sempatik sinir sisteminin bir uyarıcısıdır, endotel disfonksiyonuna neden olabilir ve bu nedenle HT gelişiminin erken aşamalarında yer alır (43).

Bu faktörlerin etkisiyle beraber kan hacminin (önyük) ve miyokard kontraktilitesinin artması sonucu kalp hızı artar ve bunun sonucunda da HT gelişebilir. Başlangıçta böyle olmasına rağmen daha sonra HT'nin hemodinamik bulgusu yüksek periferik vasküler direnç ve normal kardiyak output olarak devam eder. Periferik vasküler direnç ise vazokonstrüksiyon ve vasküler hipertrofi ile gelişir: Vazokonstrüksiyona neden olan RAAS fazlalığı, sempatik sinir hiperakitivitesi ve endotelden salınan mediyatörler etkenken; vasküler hipertrofiye RAAS fazlalığı, hiperinsülinemi ve endotelden üretien faktörler neden olmaktadır (41,43,46).

2.2.2. Hipertansiyon prevalansı

Klinikte protokolle veya antihipertansif ilaçlarla tedavi edilerek elde edilen sistolik/diyastolik KB değerlerinin 140/90 mmHg veya daha büyük olması olarak tanımlanan hipertansiyon, birçok ülkede yüksek prevalansı nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ülkelerde, özellikle yaşlılarda kardiyovasküler, renal ve nörolojik komplikasyonları nedeniyle dünyada önde gelen ölüm ve sakatlık nedenlerinden birini oluşturmaktadır (52).

Hipertansiyon, önlenebilir ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer alan (erişkinde her 3 kişiden birinde, ileri yaşlarda ise daha sık) ve zamanında müdahale edilmediğinde morbidite ve mortalitesi yüksek multifaktoriyel bir hastalıktır. Ayrıca koroner kalp hastalığı, inme, konjestif kalp yetmezliği, son dönem böbrek hastalığı, periferik damar hastalığı için değiştirilebilir en önemli risk faktörüdür. Kardiyovasküler hastalıklarının yarısının, özelikle stroke ve kalp yetmezliğinin sebebi olarak yüksek kan basıncına atfedilmektedir. Yapılan çalımalara göre yıllar geçtikçe HT prevelansının artacağını göstermekte ve 55 yaşındaki normotansif kişilerin %90'ı ölmeden önce hipertansif olacağını söylemektedir (53). Bu yüzden HT ve HT'nin getirdiği sorunlar tüm dünyada yaklaşık bir milyardan fazla kişiyi ilgilendirmektedir (1).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre hipertansiyon (HT), Batı dünyasında mortalite açısından kadınlarda birinci, erkeklerde ikinci sırada nedendir. 1950'lere

kadar, kan basıncı erkeklerde kadınlardan daha yüksekti, sonra dengelendi ve hatta kadınlarda daha da yükselmeye başladı. Kontrollü KB prevalansı her iki cinsiyet arasında benzer görünmektedir, ancak kardiyovasküler hastalık prevalansı kadınlarda erkeklerden daha yüksektir. Bu nedenle, kan basıncının kardiyovasküler riski cinsiyete göre farklı şekilde etkileme olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır (21). Hipertansiyon prevalansındaki bu artış ileri yaşlarda belirginleşerek kadınlarda %74'e, erkeklerde %66'ya ulaşmaktadır ve yaşlılar üzerinde yapılan farklı çalışmalarda bulunan sayılar birbirine çok yakındır (54–56).

HT'nin dağılımında önemli kıtasal farklılıklar vardır, örneğin Amerika Birleşik Devletleri veya Kanada gibi ülkelerde HT prevalansı Avrupa'dan daha düşüktür, muhtemelen bu ülkelerde birincil koruma daha ön plandadır (54). Farklı Avrupa ülkelerinde hipertansiyon prevalansı ve KB'nın zamansal değişimleri hakkında karşılaştırmalı veriler azdır. Genel olarak, hipertansiyon prevalansı genel popülasyonun %30-45'i civarındadır ve ileri yaşlarda belirgin bir artış gösterir. Ek olarak, son on yılda KB değişikliklerine yönelik sistematik bir eğilim olmaksızın, farklı ülkelerdeki ortalama KB seviyelerinde kayda değer farklılıklar gözlenmektedir (55). DSÖ Batı Avrupa ülkelerinde HT kaynaklı ölüm oranlarının azaldığını, Doğu Avrupa ülkelerinde arttığını tespit etmiştir (53). Arıca siyahlarda beyazlara göre hipertansiyon gözlenme olasılığı daha fazla olduğu görülmüştür.

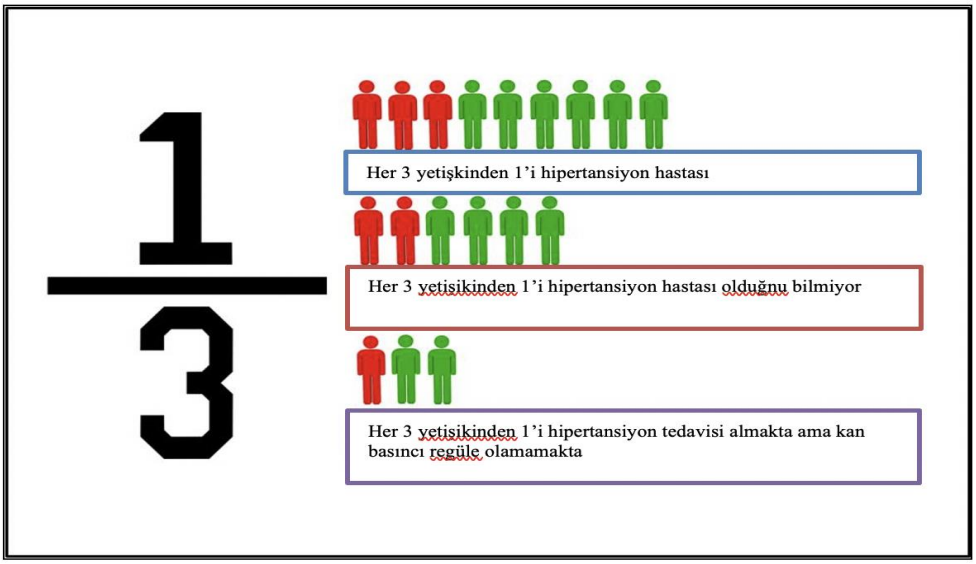
Ülkemizde 2014'te hipertansiyon prevelansı için yapılan Türk Hipertansiyon Prevelans raporunu göre %30,3 olarak raporlanmıştır. Yine ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise HT insidansının dört yıllık %21,4 olduğunu; 65 yaş üstü kişilerde ise %43,3 kadar olduğunu göstermiştir (57). Benzer şekilde TURDEP-II çalışmasında HT prevelansı %31,3 olarak saptanmıştır (58)

Sonuç olarak ülkemizde yapılan çalışmalarda erişkin yaş grubunda hipertansiyon prevalansı %33 (Türk Kardiyoloji Derneği çalışması) - %35,9 (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği) arasında değişmektedir. Yaş ilerledikçe hipertansiyon görülme sıklığı artmakta, genelde 30 yaş üzerinde her 6

kişiden, 40 yaş üzerinde ise her 5 kişiden 1 kişi hipertansiftir. 65 yaş üzerinde hipertansiyon prevalansı yaklaşık %65'tir. Hipertansiyon 50 yaşından önce erkeklerde, daha sonra kadınlarda sıktır (59).

Genel olarak Şekil 1'de de gösterildiği gibi HT prevalansının 1/3 kuralı vardır: her 3 yetişkinden biri hipertansiyon hastasıyken; 3'te biri hipertansiyon hastası olduğunu bilmemekte; 3'te biri ise tedavi almasına rağmen KB'ı regüle olamamaktadır (1).

Şekil 1. HT'nin 1/3 Kuralı



Kaynak: Banegas JR, Graciani A, De la Cruz-Troca JJ, León-Muñoz LM, Guallar- Castillón P, Coca A, et al. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: a nationwide population-based study. Hypertension. 2012;60(4):898-905.

2.2.3. Hipertansiyon tanısı

Kan basıncının zararlı etkisi SKB için 115 mmHg ve DKB için 75 mmHg değerler ile doğrusal yönde korelasyon gösteren kantitatif biyolojik değişkendir ve normallik ve hastalık arasında net bir sınır yoktur (16). Hipertansiyon, KB'nin

normal sınırların üzerinde sürekli olarak yükselmesi olarak tanımlanır, ancak normallik ile patoloji arasında tanımlanmış bir sınırın olmaması, normal olarak alınması gereken sayılarla ilgili tutarsızlıkların nedenidir, bu nedenle 1972'de Pickering (30), "kan basıncı bir sayısal değerdir ve sonuçları bu sayının büyüklüğü ile orantılıdır", 1980'de Rose (60), "hipertansiyonun operasyonel olarak tıbbi müdahalenin faydalarının müdahale etmemeninkinden ağır bastığı seviye olarak tanımlanabileceğine" dikkat çekti ve Kaplan (22) 1983'te "tıbbi müdahalenin faydalarının (daha az risk ve maliyet) dikkatli beklemenin risk ve maliyetlerinden (eksi faydalar) daha ağır bastığı kan basıncı seviyesi" olarak belirtmişlerdir. Kavramsal olarak, yukarıdaki tanımların tümü geçerlidir, ancak günlük klinik uygulamada karar verebilmek için hekimlerin normal ve patoloji sınırlarının net bir tanımına ihtiyacı vardır, bu da HT'yi belirli kriterlere göre tanımlamayı gerekli kılmıştır. Böylece bilimsel topluluklar ve uzman grupları arasındaki fikir birliğine dayalı kriterler (18,39), farklı morbidite ve mortalite risklerine ilişkin kan basıncı limitleri önerilmiştir.

Son zamanlarda NICE, CHEP, JNC8 ve ESC gibi komüniteler kılavuzlarını güncelledi. Özellikle hem ambulatuar KB ölçümlerine hem de evde KB ölçümüne önem vermeye başladılar; ancak klinikte belirlenen normal KB tanımı değişmedi. HT tanımı içinse ikiden fazla ziyarette tekrarlanan KB değerinin ≥ 140/90 mmHg olarak belirlendi (38,61–63). Hem NICE hem de ESC tanıyı doğrulamak için klinikte yapılan ölçümünün kullanılmasını savunur, böylece ilk vizitte yalnızca KB ölçümünün kullanılmasıyla gereksiz tanı ve tedaviden kaçınılacağını söylemektedir (64). Tüm bu kılavuzlar KB>180 ve/veya 110 mmHg değerleri ve hedef organ yetmezliği bulgularının varlığında herhengi bir doğrulamanın gerekli olmayacağı konusunda hemfikirdir.

2019'da ESC/ESH, klinik çalışmaların sonuçları sonraında "tedavinin faydalarının (ya yaşam tarzı müdahaleleri ya da farmakolojik tedavi) risklerine göre açıkça ağır bastığı KB seviyesi" olarak tanımlandığı HT'nin tanı ve tedavisine ilişkin kılavuzunu yayımladı (20). Önceki Avrupa kılavuzlarında HT'yi tanımlayan değerleri, yani SKB≥140 mm Hg veya DKB≥90 mm Hg'yi Amerikan

kılavuzlarının aksine (HT için KB değeri≥130/80 mm Hg) değiştirmeden devam edildi (64).

Hipertansiyon tanısını kolaylaştırmak ve evrenselleştirmek için birçok kılavuz çıkmış ve ortak bir paydada toplanılmıştır. Tedavi kararında yardımcı olması için hipertansiyon tanımı, klinikte ölçülen KB değerinin ≥ 140/90 mm Hg olarak belirlenmiştir (20).

18 yaş üzerindeki erişkinlerde hekim tarafından yapılan, tekrarlanan klinik ölçümler ile sistolik kan basıncının ≥140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥90 mmHg olması hipertansiyon olarak tanımlanır. Sistolik kan basıncı değeri özellikle önemlidir ve çoğu hastada tanıda esastır (65,66).

Genel popülasyonda klinik kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırma Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Klinik Kan Basıncı Düzeylerine Göre Sınıflandırılması

KATEGORİ	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Normal	<120	ve	<80
Artmış	120-139	ve/veya	80-89
HT	≥140	ve/veya	≥90
Evre 1 HT	140-159	ve/veya	90-99
Evre 2 HT	≥160	ve/veya	≥100

SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, HT: Hipertansiyon

Hekim tarafından, hastaya uygun manşon ile kalibre edilmiş oskültatuar veya otomatik (dijital göstergeli) tansiyon ölçüm aletleri kullanılarak her iki koldan ölçüm yapılmalıdır. Her iki koldan yapılan ölçümler arsında fark varsa

ölçüm tekrarlanmalı ve aradaki fark >15 mmHg ise mutlaka altta yatan neden incelenmelidir. Daha sonra yapılacak ölçümlerde kan basıncının yüksek olduğu kol tercih edilmelidir. Hasta ölçüm öncesi en az 5 dakika istirahat etmiş olmalı ve oturur pozisyonda olmalıdır. Hastanın avuç içi yukarı bakacak şekilde açık ve manşon kalp seviyesinde olmalıdır. Ölçümler ilk gelişte iki kez yapılmalı ve ölçümler arasında en az 2 dakika beklenilmelidir. İlk değerlendirmede, tekrarlanan ölçümler sonucu sistolik kan basıncı 180 mmHg veya diyastolik kan basıncı 110 mmHg üzerinde olan hastalarda hipertansiyon tanısı hemen konur. Ancak kan basıncı 140/90 mmHg ve 179/109 mmHg arasında olan hastalar, hipertansiyon tanısının doğrulanması için mutlaka ikinci kez muayeneye çağrılmalıdır (67–70).

Tanıyı netleştirmek için yapılan ölçümler sonucu sistolik kan basıncı 140-159 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncı 90-99 mmHg ise hasta 2-4 hafta içinde; SKB 160-179 mmHg ve/ veya DKB 100-109 mmHg ise 1-2 hafta içerisnde mutlaka ikinci kez çağrılmalıdır. Bu sırada hastadan evde en az 5 günlük sabah ve akşam otomatik tansiyon aleti ile ölçüm yapmasını eğer cihaz yoksa bir sağlık kuruluşunda ölçmesi gerektiği söylenmelidir. İmkan varsa ambulatuvar kan basıncı ölçümü ile de yapılabilir. Her iki durumda yapılamıyorsa hastaya kontrole çağrıldığı vakitte de tanı konulabilir. Ölçüm sıklığı ise ilk vizitte hipertansiyonu tanısı almayan hastalarda; kan basıncı normal aralıkta olanlarda (<120/80 mmHg) yılda bir, sistolik kan basıncı 120-129 mmHg veya diyastolik kan basıncı 80-84 mmHg olanlarda altı ayda bir, sistolik kan basıncı 130-139 mmHg veya diyastolik kan basıncı 85–89 mmHg olanlarda ise üç ayda bir şeklinde kontrol önerilir (69–72).

Evde KB ölçümlerinde hastanın kol çevresinin %80'ini saracak uygun manşonlu ve doğrulanmış otomatik tansiyon aleti tercih edilmelidir. Sabah ve akşam olacak şekilde en az 5 gün boyunca yapacağı evde kan basıncı ölçümü için hasta en az 5 dakika dinlenmiş ve ölçümden önce kahve ve sigara içmemiş olmalı, fiziksel aktiviteden kaçınmış olmalıdır. İki ölçüm yapılarak ölçümlerin ortalaması yazılmalıdır. İki ölçüm arası ise en az 1 dakika beklenilmelidir. Evde kan basıncı ölçümlerinde, ortalama sistolik kan basıncının 135 mmHg veya diyastolik kan

basıncının 85 mmHg üzerinde olması durumunda tanı konulur. Ölçüm yöntemine göre hipertansiyon tanısı tabloda verilmiştir (20,73,74) (Tablo 3).

Ambulatuvar kan basıncının 24 saatlik ortalaması ≥130/80 mmHg veya gündüz ortalaması ≥135/85 mmHg ise hipertansiyon tanısı konulur (20,74) (Tablo 3).

Tablo 3. Ölçüm Yöntemine göre HT'nin SKB ve DKB Değerleri

ÖLÇÜM YÖNTEMİ	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Klinik/ofis	≥140	ve/veya	≥90
Ev Kan Basıncı	≥135	ve/veya	≥85
Ambulatuar Kan Basıncı			
24 saatlik ortalama	≥130	ve/veya	≥80
Gündüz ortalaması	≥135	ve/veya	≥85

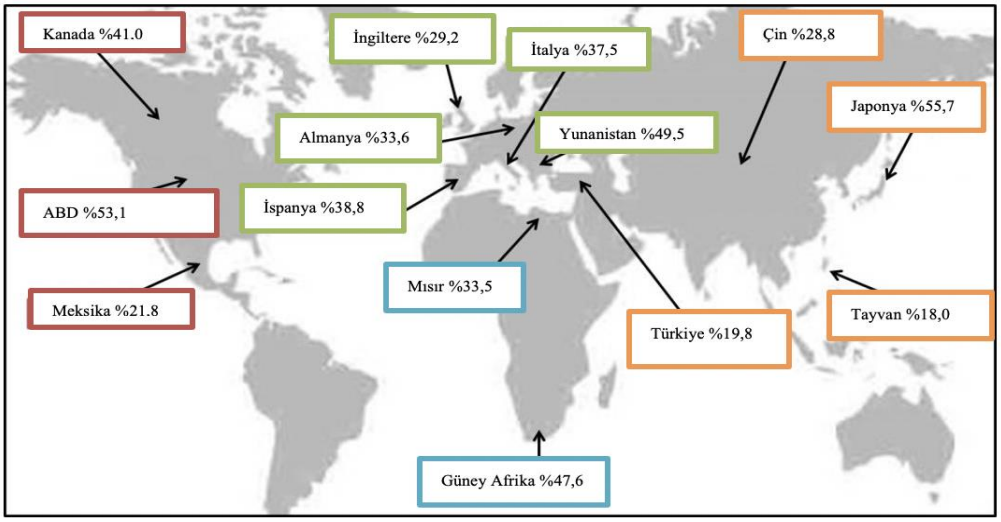
SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı

Son 50 yılda, çok sayıda klinik çalışma, hipertansiyon tedavisi ile kan basıncındaki azalma, belirli ilaçların spesifik etkileri ve yaşam tarzı değişiklikleri ile doğru orantılı olarak hipertansif hastalarda daha iyi bir prognoz ile ilişkili olduğunu açıkça göstermiştir (75). Kilo kaybı, aerobik fiziksel egzersiz uygulaması ve diyette alkol veya tuz tüketiminin azaltılması gibi farmakolojik olmayan müdahaleler, KB rakamlarında orta düzeyde bir düşüş sağlar (76,77). Kontrolsüz ve kademeli olarak yükselen kan basıncının neden olduğu kardiyovasküler riskteki uzun vadeli artış, en azından bir serebrovasküler olay veya koroner hastalık geçirme riski açısından açıktır ve çeşitli epidemiyolojik çalışmalar, sistolik ve diyastolik kan basıncı seviyeleri arttıkça kardiyovasküler

hastalık riskinin arttığını defalarca tanımlamıştır. Tedavinin yararına bakıldığında, olası akut serebrovasküler olay, kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, böbrek yetmezliğinin ilerlemesi, HT'nin daha şiddetli formlarına ilerleme ve tüm nedenlere bağlı ölüm gibi çoklu komplikasyonlara karşı korumada etkilidir (78).

HT kontrolünün iyileşmesine rağmen, hastalıklarının farkında olanların yarısından azı KB kontrolünü sürdürmektedir (79–81). Yabancı ülkelerin verilerinde ülkemizde kontrollü hipertansif hasta oranı %20'nin altındayken (82) (Şekil 2), ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında ise kontrol altında olan HT hasta yüzdesi %28,7'dir (59).

Şekil 2. Farklı Ülkelerde Tedavi Edilen Hipertansif Hastalarda Kan Basıncı Kontrolü



Kaynak: Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. J Hypertens. 2004;22(1):11-9.

Antihipertansif tedavinin klinik çalışmalarda hastaların çoğunda kan

basıncı kontrolünü sağlayabildiği göz önüne alındığında, bu veriler tedavinin potansiyeli ile gerçek klinik uygulama arasındaki büyük farkı yansıtmaktadır. Sonuç olarak, yükselmiş kan basıncı, Avrupa'da ve dünyanın geri kalanında başlıca ölüm ve kardiyovasküler morbidite nedeni olmaya devam etmektedir. Bu nedenle daha çok hipertansif hastaların saptanıp tedavi edilmesi ve kullanılan tedavilerin etkinliğinin artırılması büyük önem taşımaktadır (59,83–85).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.ARAŞTIRMANIN YERİ VE ŞEKLİ

Çalışmaya 01.12.2022-01.03.2023 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Polikliniği'ne herhangi bir nedenle gelen, araştırmayı kabul eden ve iletişim problemi olmayan hipertansiyon tanısı almış erişkin bireyler dahil edilmiştir. Bu çalışma ile hipertansiyon tanısı alan hastaların evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgi ve tutumların incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya katılan bireylere sosyodemografik verilerinin, hipertansiyon hastalığı ile ilgili ve evde tansiyon ölçümü hakkında bilgilerinin değerlendirildiği sorulara verdikleri cevaplar ve katılımcıların evde ölçtükleri 5 günlük ortalama tansiyon ve ofis tansiyon ölçümleri kaydedilmiştir. Çalışmamıza ait anket formu hasta başında yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Çalışmamız tek merkezli, kesitsel, tanımlayıcı ve analitik niteliktedir.

Dâhil edilme kriterleri:

1-) 18 yaş ve üzeri bireyler

2-) Esansiyel (primer) hipertansiyon tanısı almış bireyler

2-) Kardiyak aritmisi olmayan bireyler

3-) İletişim problemi olmayan bireyler

4-) Çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler

Dışlanma kriterleri:

1-) 18 yaş altı bireyler

2-) Esansiyel hipertansiyon tanısı olmayan bireyler

3-) Kardiyak aritmisi olan bireyler

4-) Obsesif kompulsif bozukluğu olan bireyler

5-) İşitsel ve görsel engeli olan bireyler

6-) İletişim problemi olan bireyler

7-) Çalışmayı kabul etmeyen bireyler

8-) Çalışma esnasında takibe gelmeyen bireyler

9-) Evde tansiyon ölçümünü yapamayacak bireyler

3.2 ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ

Çalışmamızda Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Polikliniği'ne son 3 ayda başvuran, 18 yaş ve üzeri esansiyel hipertansiyon tanısı almış bireylerin sayısı 580 olup %95 güven aralığı ile hesaplanmış olan örneklem büyüklüğü 210 kişi olarak belirlenmiştir.

3.3. VERİ TOPLAMA FORMU

Katılımcılara tarafımızca literatür araştırması yapılarak düzenlenmiş olan, 31 sorudan oluşan veri toplama formu uygulanmıştır. Veri toplama formunun içeriğinde; sosyodemografik bilgileri içeren (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, meslek, aylık gelir düzeyi, kiminle yaşadığı, sigara ve alkol kullanımı) sorular yer almaktadır. Sonrasında bireylerin ne kadar süredir hipertansiyon hastası oldukları, tanıyı ilk nerede aldıkları, kullandıkları ilaçları, ek hastalıkları olup olmadığı, ilaçlarını düzenli alıp almadığı, kontrole gidip gitmediği, tansiyon ölçümünü genellikle nerede yaptığı, evinde tansiyon aleti olup olmadığı, varsa hangi çeşit olduğu, hangi kol veya bilekten ölçtüğü, ne kadar sıklıkla tansiyon ölçtüğü, evde tansiyon eğitimi hakkında bilgi alıp almadığı, ayrıntılı olarak bu eğitimin kimin vermesi gerektiği, yüksek ve düşük tansiyon değerinin kaç olduğu, tansiyonu çok yükseldiğinde ne yaptığı, tansiyon yüksekliği nedeniyle acil servise başvurup başvurmadığı ve yılda ne kadar sıklıkla başvurduğu sorulmuştur. Akabinde de kişiye 25 maddeden oluşan 'evet', 'hayır' ve 'bazen' seçeneklerini işaretleyeceği evde tansiyon ölçümü öncesi ve sırasında dikkat edilecek hususlar soru cümlesi olarak sorulmuştur. Son olarak da kişilerin daha sonra getirdikleri 3-5 günlük tansiyon takibinin ortalaması ve ofis tansiyon ölçümleri kaydedilmiştir. Ofis ölçümlerinde daha önce kalibre edilmiş ve onaylanmış manuel aneroid tansiyon aleti kullanılmıştır. Katılımcılara ilk vizitte

herhangi bir müdahale yapılmadan (anket, eğitim vs.) tansiyon takibi yapmaları söylenmiş, ikinci vizitte anket soruları sorulmuş ve getirmiş oldukları 3-5 günlük KB ölçümlerinin ortalaması kaydedilmiştir.

3.3.1. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi

Çalışmada araştırmacı tarafından uzman görüşü de alınarak katılımcıların evde tansiyon ölçümü konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla 25 maddelik bilgi anketi oluşturmuştur. Katılımcılar anket maddelerine evet, bazen, hayır şeklinde yanıt verebilmektedir. Katılımcıların anket sorularına verdikleri yanıtlar değerlendirilerek "2= Evet", "1=Bazen" ve "0=Hayır" şeklinde kodlanmıştır. Kodlama sonucu elde edilen puanlar toplanarak anket toplam puanı elde edilmiştir. Anketten alınabilecek en düşük toplam puan 0 (sıfır) iken, en yüksek toplam puan 50'tır. Bilgi anketinden alınan toplam puanların yükselmesi katılımcıların evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgilerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca anketten elde edilebilecek bir kesme puanı belirlenmemiştir. Anketteki 5,13,14,15,21,23 ve 24 maddeleri test kodlanmıştır ("0= Evet", "1=Bazen" ve "2=Hayır") Araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgi anketinin bu çalışma için doğru ölçme yapıp yapmadığı cronbach alpha güvenirlik katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgiler Anketine İlişkin Cronbach Alpha İç tutarlılık Katsayısı

Anket	Madde sayısı	Crombach Alpha
Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam	25	**0.533**

Tablo 4'te görüldüğü üzere evde tansiyon ölçümü hakkında bilgiler anketine ilişkin crombach alpha katsayısının 0.501 olduğu belirlenmiştir. Evde tansiyon ölçümü hakkında bilgi puanı literatürde önerilen 0.50 (86,87) olan sınır

değerler üstünde olmasından dolayı anketin iç tutarlılığının bu çalışma için yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

Evdeki ve ofisteki KB değerlerinin farklarının mutlak değeri alınarak aritmetik ortalama hesabıyla fark analizleri yapıldı. Ayrıca literatüre göre ev ölçümleri, ofis ölçümünden ≥5 mmHg'lık değerleri 'yüksek ölçen', ≤-5 mmHg'lık değerleri 'düşük ölçen', diğer değerleri ise 'doğru ölçen' olarak gruplandırılmıştır (20,42).

3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS sürüm 25.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tablolarda sürekli değişkenler Ort±SS olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) halinde sunulmuştur.

Çalışmanın sürekli verileri normallik varsayımları açısından incelendiğinde, hem örneklem sayısının 200'ün üzerinde olmasından dolayı (88) hem de Skewness ve Kurtosis değerlerinin standart hatalarına bölümlerinden elde edilen değerlerin ± 3,29 eşik değer aralığında olmasından dolayı sürekli değişkenlerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (89). Bundan dolayı toplam puan ile katılımcıların sosyodemografik ve çeşitli verileri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek üzere 2 gruplu değişkenler için parametrik testlerden Independent Samples t testi ve 3 ve üzeri gruba sahip değişkenler için One-Way ANOVA testi uygulanmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark çıkması durumunda, anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc testilerinden Sidak testi tercih edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için chi-square test uygulanmıştır. Evdeki ve ofisteki sistolik ve diyastolik tansiyon değerleri paired samples test ile karşılaştırılmıştır. $p<0.05$ istatistikçe anlamlı kabul edilmiştir.

3.5. ETİK KURUL ONAYI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından 29.11.2022 tarihli ve 3732 protokol onay numarası ile etik kurul onayı alınmış olup, Ek-1'de sunulmuştur.

4. BULGULAR

4.1. KATILIMCILARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE YÖNELİK BULGULAR

Tablo 5. Katılımcılara Ait Sosyodemografik Veriler (n=210)

Demografik değişkenler	n veya X_{ort} (Min-Max)	% veya Ort. ±SS
Yaş	67,0 (43,0-91,0)	67,22±10,81
Cinsiyet		
Erkek	100	47,6
Kadın	110	52,4
Eğitim durumu		
Lise altı	156	74,3
Lise ve üstü	54	25,7
Medeni durum		
Evli	154	73,3
Bekâr/Boşanmış	56	26,7
Meslek		
Beyaz yaka	16	7,6
Mavi yaka	42	20,0
Çalışmıyor/Emekli	152	72,4
Gelir durumu		
Düşük	82	39,0
Orta	119	56,7
Yüksek	9	4,3
Kiminle yaşıyor		
Yalnız	28	13,3
Aile	182	86,7
Sigara kullanımı		
Hiç kullanmamış	69	32,9
Ara sıra içiyor	28	13,3
Düzenli içiyor	48	22,9
Daha önce içiyordu	65	31,0
Alkol kullanımı		
Hiç kullanmamış	144	68,6
Ara sıra içiyor	23	11,0
Düzenli içiyor	7	3,3
Daha önce içiyordu	36	17,1
Kronik hastalık		
Var	148	70,5
Yok	62	29,5

n=Sayı, %=Frekans, X_{ort}=Medyan, Min=Minimum, Max=Maximum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 5'te katılımcıların demografik özelliklerine ait frekans dağılımı verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre katılımcıların minimum yaşı 43, maximum yaşı 91 (ortanca=67) ortalama yaş ise 67,22 (SS=10,81)'dir. Katılımcıların %52,4'ü (n=110) kadın, %74,3'ü (n=156) lise altı, %73,3'ü (n=154) evli, %72,4'ü (n=152) çalışmıyor/emekli, %56,7'si (n=119) orta gelir seviyesine sahip, %86,7'si (n=182) ailesi ile yaşıyor, %31,0'ı (n=65) daha önce sigara içtiği, %68,6'sı (n=144) daha önce hiç alkol kullanmamış ve %70,5'inin (n=148) kronik hastalığının olduğu belirlenmiştir.

4.2. KATILIMCILARIN HİPERTANSİYON TANISI VE EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİLERİNE YÖNELİK BULGULAR

Tablo 6. Evde Tansiyon Ölçümü ile İlgili Değişkenler (n=210)

Değişkenler	n	%
Ne kadar süredir tansiyon hastasısınız?		
1 yıl ve altı	10	4,8
1-5 yıl	29	13,8
5-10 yıl	63	30,0
10 yıl ve üstü	108	51,4
Tansiyon hastalığı tanısı ilk nerede aldınız?		
Aile sağlığı merkezinde	40	19,0
Hastanede	170	81,0
Tansiyon hastalığınız için düzenli olarak doktor kontrolüne gidiyor musunuz?		
Evet	164	78,1
Hayır	46	21,9
Tansiyon ölçümünü genellikle nerede yapıyorsunuz?		
Evde	24	11,4
Aile sağlığı merkezinde	66	31,4
Hastanede	116	55,2
Komşuda/yakınların evinde	4	1,9
Evinizde tansiyon aleti bulunuyor mu?		
Evet	106	50,5
Hayır	104	49,5
Evinizde hangi tür tansiyon aleti mevcut? (n=106)		
Bilekten ölçen dijital alet	26	24,5
Koldan ölçen dijital alet	74	69,8
Manuel tansiyon aleti	6	5,7
Tansiyon ölçümünü hangi koldan yapıyorsunuz?		
Sağ kol	49	23,3
Sol bilek	15	7,1
Sol kol	101	48,1
Sağ bilek	13	6,2
Fark etmiyor	32	15,2
Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?		
Ölçmüyorum	54	25,7
Yılda 1-2 defa	71	33,8
Ayda 1-2 defa	60	28,6
Haftada 1-2 defa	25	11,9
Evde tansiyon ölçümü hakkında eğitim aldınız mı?		
Evet	30	13,3
Hayır	180	86,7
Evde tansiyon ölçümü eğitimini kimden/nereden aldınız? (n=30)		
İnternet	7	23,1
Aile hekimi	7	23,1
Diğer branşlar	8	26,9

Hemşire	8	26,9
Evde tansiyon ölçümü eğitimini size ayrıntılı olarak ilk kimin vermesini istersiniz?		
Aile hekimi	96	45,7
Hemşire	90	42,9
Diğer branş	23	11,0
Diğer sağlık personelleri	1	0,5
Tansiyon ilaçlarınızı düzenli kullanıyor musunuz?		
Evet	189	90
Hayır	21	10

n=Sayı, %=Frekans

Tablo 6'da katılımcıların evde tansiyon ölçümü ile ilgili değişkenlere verdikleri yanıtların frekans dağılımı verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre katılımcıların %51,4'ü (n=108) 10 yıl ve üstü süredir tansiyon hastası, %81,0'ının (n=170) tansiyon hastalığı tanısının hastanede konulduğu, %90,0'ının (n=189) tansiyon ilacı kullandığı, %78,1'inin (n=164) tansiyon hastalığı için düzenli olarak kontrole gittiği, %55,2'sinin (n=116) tansiyon ölçümünü genellikle hastanede yaptırdığı, %50,5'inin (n=106) evde tansiyon aleti bulundurduğu, %69,8'inin (n=74) evinde koldan ölçen dijital tansiyon aleti olduğu, %48,1'inin (n=101) sol koldan tansiyon ölçtüğü, %33,8'inin (n=71) sağlık ocağı veya hastane dışında yılda 1-2 defa kendisinin ölçtüğü, %86,7'sinin (n=180) tansiyon ölçümü konusunda eğitim almadığı, %26,9'unun evde tansiyon ölçümü konusundaki eğitimi hemşire ve diğer branşlardan almak istediği ve %45,7'sinin (n=96) evde tansiyon ölçümü eğitimini aile hekimlerinden almak istedikleri belirlenmiştir.

Tablo 7. Evde Tansiyon Ölçümü ile İlgili Değişkenler (n=210)

Değişkenler	n	%
Yüksek tansiyon değeri kaçtır?		
120/80 ve üzeri	85	40,5
130/90 ve üzeri	28	13,3
140/90 ve üzeri	36	17,1
150/90 ve üzeri	17	8,1
160/90 ve üzeri	44	21,0
Düşük tansiyon değeri kaçtır?		
80/70 ve altı	40	19,0
90/60 ve altı	51	24,3
100/60 ve altı	21	10,0
110/70 ve altı	8	3,8
120/80 ve altı	90	42,9
Kendinizi kötü hissettiğinizde tansiyonunuzu ölçüyor musunuz?		
Evet	181	86,2
Hayır	29	13,8
Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?		
Hiçbir şey yapmam	18	8,6
Dilaltı hapı alırım	36	17,1
Limonlu su içerim	100	47,6
Sarımsak yutarım/çiğnerim	30	14,3
Tatlı şeyler içerim/yerim	2	1,0
Tansiyon ilaçlarımdan bir tane daha alırım	6	2,9
Acil servise giderim	18	8,6
Tansiyon hastalığınızla ilgili hangi durumlarda acil servise başvurmanız gerektiğini biliyor musunuz?		
Evet	58	27,6
Hayır	152	72,4
Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?		
Evet	110	52,4
Hayır	100	47,6
Ne kadar sıklıkla acil servise başvurunuz oldu?		
Yılda 2'den fazla	25	22,7
Yılda 2 ve daha az	85	77,3
Ofis-Ev Sistolik KB farkına göre ölçümler		
Yüksek ölçen	67	31,9
Düşük ölçen	126	60,0
Doğru ölçen	17	8,1
Ofis-Ev Diyastolik KB farkına göre ölçümler		
Yüksek ölçen	78	37,1
Düşük ölçen	77	36,7
Doğru ölçen	55	26,2

n=Sayı, %=Frekans

Tablo 7'de tansiyon ölçümü hakkında çeşitli değişkenlere ait frekans analizi verilmiştir.

4.3. KATILIMCILARIN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİ ANKETİ TOPLAM PUANI, EVDEKİ VE OFİSTEKİ TANSİYON DEĞERLERİNE YÖNELİK BULGULAR

Tablo 8. Evdeki, Ofisteki SKB, DKB ve Aralarındaki Farkın, Anket Toplam Puanlarına Ait Betimsel İstatistikleri

Ölçek ve Maddeleri	N	Min.	Max.	Ort.	SS
Evde KB Ölçümü Hakkında Bilgiler Toplam	210	15,00	50,00	27,73	5,98
Evdeki. Sistolik KB Değeri	210	110,00	165,00	130,02	10,93
Evdeki Diyastolik KB Değeri	210	60,00	100,00	76,85	7,04
Ofisteki Sistolik KB Değeri	210	110,00	175,00	134,29	10,27
Ofisteki Diyastolik KB Değeri	210	60,00	100,00	77,09	7,58
|Ofis-Ev Sistolik KB Farkı|	210	0,00	30,00	10,40	6,43
|Ofis-Ev Diyastolik KB Farkı|	210	0,00	25,00	6,84	5,52

SKB=Sistolik Kan Basıncı, DKB=Diyastolik Kan Basıncı, KB=Kan Basıncı, n=Sayı, %=Frekans, Medyan=Ortanca, Min=Minimum, Maks=Maksimum, Ort=Ortalama, SS=Standart sapma, |x|=Mutlak değer

Tablo 8'de katılımcıların evdeki, ofisteki SKB, DKB ve aralarındaki KB farkın, evde tansiyon ölçümü hakkında bilgi anketinden alınan toplam puanların min, max, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Tablo 9. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi Toplam Puanı ile Çeşitli Arasındaki İlişkilere Ait Korelasyon Sonuçları

		1	2	3	4	5	6	7	8
1-Yaşınız:	r	1							
	p								
2-Evde tansiyon ölçümü Toplam puanı	r	-0,027	1						
	p	0,701							
3-Evdeki Sistolik tansiyon	r	,148*	-0,089	1					
	p	**0,032**	0,200						
4-Evdeki diastolik tansiyon	r	0,046	0,032	0,059	1				
	p	0,507	0,645	0,393					
5-Ofisteki Sistolik tansiyon	r	,225**	-0,061	,415**	0,082	1			
	p	**<0,001**	0,382	**<0.001**	0,237				
6-Ofisteki diastolik tansiyon	r	0,101	-0,005	0,006	,276**	,298**	1		
	p	0,146	0,946	0,933	**<0.001**	**<0.001**			
7-Ofis-Ev Sistolik tansiyon fark	r	0,052	-0,220**	0,416**	-0,136*	-0,019	-0,48	1	
	p	0,032	**<0.001**	**<0.001**	**<0,05**	0,786	0,491		
8-Ofis-Ev Diyastolik tansiyon fark	r	0,045	-0,009	0,028	0,191**	0,024	0,052	0,124	1
	p	0,513	0,897	0,682	**<0.001**	0,727	0,454	0,074	

***Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (Pearson korelasyon testi), ** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Pearson korelasyon testi)**

Tablo 9'da evde tansiyon ölçümü hakkında bilgi anketi toplam puanı ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilere ait pearson korelasyon sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre yaş ile evdeki sistolik tansiyon değeri arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=0,148 p=0.032).

Yaş ile ofisteki sistolik tansiyon değeri arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=0,225 p=0.001).

Ofis-Ev Sistolik tansiyon farkı ile toplam puan arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=-0,220 p<0.001).

Tablo 10. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler		Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Puanı Toplam	Ofisteki Sistolik tansiyon değeri	Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri	Evdeki Sistolik tansiyon değeri	Evdeki Diyastolik tansiyon değeri	Sistolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)	Diyastolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)
Cinsiyet	**n**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Erkek	100	27,35±5,89	134,75±10,13	75,24±7,51	132,45±11,97	77,44±6,49	10,50±6,38	6,68±4,98
Kadın	110	28,08±6,08	133,86±10,42	78,77±7,27	127,82±9,42	76,32±7,50	10,32±6,51	7,00±4,98
t=		-0,886	0,624	-3,461	3,131	1,154	0,433	0,182
p=		0.377	0.533	**0.001**	**0.002**	0.250	0.838	0.676
Öğrenim durumu		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Lise altı	156	27,83±5,79	133,78±10,93	76,95±7,51	130,00±10,63	76,86±7,10	10,51±6,28	6,95±5,78
Lise ve üstü	54	27,44±6,58	135,74±7,97	77,50±7,82	130,09±11,88	76,83±6,95	10,09±6,90	6,56±4,75
t=		0,411	-1,405	-0,460	-0,054	0,023	0,413	0,450
p=		0.682	0.162	0.646	0.957	0.982	0.680	0.653
Kiminle yaşıyor		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Yalnız	28	28,82±6,02	132,50±8,44	75,18±6,31	131,43±13,25	76,79±6,97	10,71±6,77	5,89±4,73
Aile	182	27,57±5,98	134,56±10,52	77,38±7,73	129,81±10,56	76,86±7,07	10,36±6,40	7,00±5,63
t=		1,033	-0,988	-1,438	0,730	-0,054	-0,273	-0,983
p=		0.303	0.324	0.152	0.466	0.957	0.785	0.327
Kronik hastalık		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Var	148	28,05±5,96	134,49±10,77	76,95±7,52	130,74±11,16	77,23±7,20	10,44±6,36	5,89±4,73
Yok	62	26,98±6,04	133,79±9,04	77,42±7,77	128,31±10,24	75,95±6,63	10,32±6,65	7,00±5,63
t=		1,176	0,452	-0,406	1,478	1,201	0,120	-0,983
p=		0.241	0.652	0.685	0.141	0.231	0.905	0.327
Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Evet	106	27,93±6,12	134,62±10,75	77,63±8,10	130,47±11,01	76,84±7,31	10,38±5,96	6,92±5,50
Hayır	104	27,53±5,87	133,94±9,80	76,54±7,00	129,57±10,89	76,87±6,79	10,43±6,90	6,77±5,57
t=		0,490	0,479	1,046	0,599	-0,026	-0,062	0,560
p=		0.625	0.632	0.297	0.550	0.979	0.950	0.560

t= Independent Samples Test, p<0.05

Tablo 10’da görüldüğü gibi cinsiyet ile Evdeki Diyastolik tansiyon değeri (t=-3,461 p=0.001), Ofisteki Sistolik tansiyon değeri (t=3,131 p=0.002) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri kadınlarda, Evdeki Sistolik tansiyon değeri erkeklerde daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 11. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler		Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Puanı Toplam	Ofisteki Sistolik tansiyon değeri	Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri	Evdeki Sistolik tansiyon değeri	Evdeki Diyastolik tansiyon değeri	Sistolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)	Diyastolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)
Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu	**n**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Evet	164	28,20±5,78	134,82±10,4	77,43±7,61	130,06±10,88	77,07±7,26	10,43±6,28	7,01±5,30
Hayır	46	26,07±6,48	132,39±9,65	75,87±7,4	129,89±11,23	76,07±6,22	10,33±7,02	6,28±6,28
t=		2,158	1,419	1,238	0,093	0,857	0,094	0,784
p=		**0.032**	0.157	0.217	0.926	0.392	0,925	0.434
Acil Servise Başvurma Bilgisi		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Evet	58	26,98±5,08	133,02±10,34	76,64±7,8	130,69±9,89	76,9±7,83	10,78±5,83	6,12±4,59
Hayır	152	28,02±6,29	134,77±10,23	77,26±7,51	129,77±11,33	76,84±6,75	10,26±6,66	7,13±5,83
t=		-1,123	-1,106	-0,534	0,544	0,056	0,516	-1,179
p=		0.263	0.270	0.594	0.594	0.955	0.607	0.240
Acil Servise Başvuru Yapma Durumu		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Evet	111	27,3±5,77	136,04±10,45	76,4±7,66	130,63±10,89	76,13±7,16	10,72±6,4	6,94±5,60
Hayır	99	28,22±6,21	132,32±9,75	77,87±7,44	129,34±10,99	77,67±6,86	10,05±6,21	6,75±5,45
t=		-1,119	2,653	-1,409	0,851	-1,588	0,753	0,248
p=		0.265	**0.009**	0.160	0.396	0.114	0.452	0.805
Acil Servise Ne Sıklıkla Başvurdu		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
Yılda 2'den Fazla	29	29,21±5,35	138,1±10,3	78,79±8,73	135,00±12,17	76,72±8,99	10,35±5,33	7,93±4,33
Yılda 2 ve Daha Az	86	26,57±5,79	135,23±10,65	75,7±7,04	129,48±10,18	75,7±6,42	10,87±6,91	6,74±5,93
t=		2,162	1,265	1,924	2,403	0,669	-0,375	0,991
p=		**0.033**	0.208	0.057	**0.018**	0.505	0.709	0.324

t= Independent Samples Test, p<0.05

Tablo 11'de görüldüğü gibi Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu ile Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam Puanı (t=2,158 p=0.032) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam Puanı düzenli olarak doktora gidenlerde daha yüksek bulunmuştur.

Acil Servise Başvuru Yapma Durumu ile Ofisteki Sistolik tansiyon değeri (t=2,653 p=0.009) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Ofisteki Sistolik tansiyon değeri acil servise başvuru yapanlarda daha yüksek bulunmuştur.

Acil Servise Ne Sıklıkla Başvuru Durumu ile Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam Puanı (t=2,162 p=0.033) ve Evdeki Sistolik tansiyon değeri (t=2,403 p=0.018) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam Puanı ve Evdeki Sistolik tansiyon değeri yılda 2'den fazla kez acil servise başvuru yapanlarda daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 12. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler		Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Puanı Toplam	Ofisteki Sistolik tansiyon değeri	Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri	Evdeki Sistolik tansiyon değeri	Evdeki Diyastolik tansiyon değeri	Sistolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)	Diyastolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)
Meslek	**n**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Beyaz yaka	16	29,13±6,94	130,94±11,29	72,50±4,83	128,44±11,93	76,56±4,37	8,12±7,71	7,18±3,14
2)Mavi yaka	42	26,79±6,65	133,69±11,05	75,24±6,8	131,43±10,55	74,74±5,27	10,35±6,18	6,88±5,18
3)Çalışmıyor/Emekli	152	27,85±5,69	134,8±9,93	78,09±7,77	129,8±10,96	77,47±7,59	10,65±6,34	6,8±5,82
F=		0,978	1,115	5,750	0,544	2,520	1,126	0,036
p=		0.374	0.330	**0.004**	0.581	0.083	0.326	0.965
Post-Hoc=		-	-	**1<3**				
Sigara kullanımı		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Hiç kullanmamış	69	28,06±5,7	136,09±11,63	78,48±8,28	132,83±11,26	10,22±6,33	6,53±4,73	8,49±6,40
2)Ara sıra içiyor	28	26,32±5,72	134,82±11,01	75,71±6,77	128,39±9,03	11,79±6,12	8,4±6,25	11,24±8,74
3)Düzenli içiyor	48	27,13±6,1	130,31±8,84	76,56±7,93	127,19±10,96	9,59±6,51	7,28±6,37	9,67±8,83
4)Bırakmış	65	28,45±6,29	135,08±8,73	76,6±6,77	129,85±10,82	10,62±6,65	6,22±5,3	7,98±6,67
F=		1,061	3,367	1,252	2,878	0,732	1,192	1,504
p=		0.367	**0.020**	0.292	**0.037**	0.534	0.314	0.215
Post-Hoc=		-	**1<3**	-	1<3	-	-	-
Alkol kullanımı		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Hiç kullanmamış	144	27,67±5,43	135,17±10,97	77,84±7,94	130,24±11,35	77,28±7,5	10,7±6,61	7,28±5,89
2)Ara sıra içiyor	23	27,91±7,27	129,78±6,48	73,26±4,91	126,3±8,15	75,43±4,5	9,57±6,02	6,09±4,26
3)Düzenli içiyor	7	28,57±8,14	128,57±10,29	75,71±8,38	132,86±12,2	75±6,45	10±6,46	5±5,78
4)Bırakmış	36	27,72±6,99	134,72±8,36	76,81±6,78	130,97±10,41	76,39±6,61	9,87±6,16	5,98±4,61
F=		0,058	2,637	2,579	1,157	0,702	0,320	0,999
p=		0.982	0.051	0.055	0.327	0.552	0.811	0.394
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-
Ne kadar süredir tansiyon hastasısınız?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)1 yıl ve altı	10	27,8±7,35	131,00±8,43	77,00±5,37	128,5±8,18	77±7,15	6,5±4,12	6±5,17
2)1-5 yıl	29	28,66±6,37	132,93±10,13	77,76±7,27	129,83±10,9	77,03±5,89	9,32±5,63	8,25±5,42
3)5-10 yıl	63	27,86±5,5	131,35±10,67	76,83±7,74	127,38±9,02	76,98±7,1	10±7,02	7,15±5,81
4)10 yıl ve üstü	108	27,41±6,08	136,67±9,74	77,07±7,81	131,76±11,92	76,71±7,37	11,3±6,32	6,38±5,42
F=		0,342	4,362	0,100	2,242	0,029	2,328	1,013
p=		0.795	**0.005**	0.960	0.085	0.993	0.076	0.388
Post-Hoc=		-	**3<4**	-	-	-	-	-

t= Independent Samples Test, F=One Way ANOVA Test, Post-Hoc=Sidak, p<0.05

Tablo 12'de görüldüğü gibi ofisteki diyastolik tansiyon değeri ile meslek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=5,750 p=0.004). Mesleği, çalışmıyor/emekli olanların diğer gruplara kıyasla ofisteki diyastolik tansiyon değeri daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Sidak Post-Hoc analizi sonucunda beyaz yaka ile çalışmıyor/emekli olanlar arasında (p=0.014) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Sigara kullanımı ile ofisteki sistolik tansiyon değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=3,367 p=0.020). Hiç sigara kullanmayanların diğer gruplara kıyasla ofisteki sistolik tansiyon değeri daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Sidak Post-Hoc analizi sonucuna göre hiç sigara kullanmayanlar ile düzenli sigara içenler arasında (p=0.035) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Sigara kullanımı ile evdeki sistolik tansiyon değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=2,878 p=0.037). Hiç sigara kullanmayanların diğer gruplara kıyasla evdeki sistolik tansiyon değeri daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Sidak Post-Hoc analizi sonucuna göre hiç sigara kullanmayanlar ile düzenli sigara içenler arasında (p=0.035) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

"Ne kadar süredir tansiyon hastasısınız?" sorusu ile ofisteki sistolik tansiyon değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=4,362 p=0.005). 10 yıl ve üzeri süredir tansiyon hastası olanların diğer gruplara kıyasla ofisteki sistolik tansiyon değerleri daha yüksek bulunmuştur. Yapılan Sidak Post-Hoc analizi sonucuna göre 5-10 yıl ile 10 yıl ve üzeri süredir tansiyon hastası olanlar arasında (p=0.006) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 13. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Puanı Toplam	Ofisteki Sistolik tansiyon değeri	Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri	Evdeki Sistolik tansiyon değeri	Evdeki Diyastolik tansiyon değeri	Sistolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)	Diyastolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)
Tansiyon ölçümünü genelde nerede yapıyorsunuz?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Evde	24	27,17±6,1	133,75±8,24	75,63±6,81	129,58±9,88	76,25±6,12	10,84±6,71	6,05±4,66
2)ASM'de	66	27,7±5,42	133,11±10,07	76,29±7,56	130,23±11,58	76,35±7,04	9,7±5,61	7,04±6,27
3)Hastanede	116	27,81±6,22	135,13±10,86	77,79±7,82	130,04±11	77,28±7,32	10,87±6,87	7,07±5,28
4)Komşu vs.	4	29,5±9,11	132,5±6,45	78,75±2,5	128,75±4,79	76,25±4,79	6,25±2,5	2,5±2,89
F=		0,193	0,610	0,941	0,038	0,323	1,055	1,079
p=		0.901	0.609	0.422	0,990	0.809	0.369	0.359
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-
Evinizde hangi tür tansiyon aleti mevcut?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Bilekten ölçen dijital alet	26	28,12±6,32	132,88±11,15	75,96±8,37	130,38±7,99	76,92±6,01	10,2±6,56	6,35±4,6
2)Koldan ölçen dijital alet	74	28,04±6,1	135,27±10,63	78,43±8,17	131,22±11,87	77,03±7,76	10,07±5,61	7,06±5,82
3)Manuel alet	6	25,83±6,18	134,17±11,58	75±4,47	121,67±8,16	74,17±7,36	11,37±7,78	6,37±5,05
F=		0,371	0,475	1,237	2,134	0,422	0,220	0,203
p=		0.691	0.623	0.295	0.124	0.657	0.803	0.871
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-
Tansiyon ölçümünü hangi koldan yapıyorsunuz?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Sağ kol	49	27,69±6,44	133,67±10,4	78,57±7,97	129,29±10,31	75,1±6,81	9,7±6,33	6,54±5,61
2)Sol bilek	15	27,73±6,25	130±9,26	75,33±7,43	130,33±11,41	76±6,04	9±5,74	6,67±4,5
3)Sol kol	101	27,62±5,53	135,59±10,28	76,82±7,39	130,4±11,76	76,97±7	10,65±6,85	6,87±5,52
4)Sağ bilek	13	27,08±6,18	136,54±11,79	74,62±9	131,92±7,78	77,31±5,99	12,31±7,26	5,77±4,94
5)Fark etmiyor	32	28,41±6,75	132,19±9,41	77,5±6,96	129,06±10,43	79,38±7,91	10,63±5,2	7,82±6,22
F=		0,147	1,616	1,073	2,245	1,890	0,653	0,408
p=		0.964	0.172	0.371	0.913	0.114	0.625	0.803
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-

t= Independent Samples Test, F=One Way ANOVA Test, Post-Hoc=Sidak, p<0.05

Tablo 13’te görüldüğü gibi evdeki tansiyon ölçümü hakkında bilgi toplam, evdeki sistolik, diyastolik tansiyon değeri, ofisteki sistolik, diyastolik tansiyon değeri ve fark değerleri ile çeşitli değişkenlerin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 14. Evdeki Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Toplam, Evdeki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri, Ofisteki Sistolik, Diyastolik Tansiyon Değeri ve Fark Değerleri ile Çeşitli değişkenlerin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Puanı Toplam	Ofisteki Sistolik tansiyon değeri	Ofisteki Diyastolik tansiyon değeri	Evdeki Sistolik tansiyon değeri	Evdeki Diyastolik tansiyon değeri	Sistolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)	Diyastolik Fark Değerleri (|Ofis-Ev|)
Hastane ve Sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Ölçmüyorum	54	28,11±6,51	135,46±11	77,96±8,04	130,37±11,85	76,2±6,58	11,76±6,75	7,32±5,64
2)Yılda 1-2 defa	71	27,75±5,69	132,68±10,14	78,08±7,83	129,51±10,25	78,01±7,58	9,79±6,07	7,23±5,66
3)Ayda 1-2 defa	60	27,1±5,99	135,08±8,85	75,83±7,2	130,92±11,63	76,75±7,12	9,84±6,25	6,09±5,46
4)Haftada 1-2 defa	25	28,4±5,83	134,4±12,1	75,4±6,28	128,6±9,3	75,2±6,03	10,6±7,12	6,6±5,15
F=		0,396	0,939	1,625	0,343	1,264	1,185	0,636
p=		0.756	0.423	0.185	0.795	0.288	0.317	0.
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-
Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?		**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**	**Ort.±SS**
1)Hiçbir şey yapmam	18	29±6,17	29±7,89	131,67±13,29	77,5±3,54	133±9,88	11,12±6,77	5±7,08
2)Dilaltı hapı alırım	36	27,11±6,26	132,78±8,44	134,72±11,69	78,33±7,53	125±7,07	8,62±6,05	6,67±5,48
3)Limonlu su içerim	100	27,43±5,83	132,92±11,49	78,89±6,54	76,94±7,5	123,33±15,06	11,45±6,61	7,05±5,33
4)Sarımsak yutarım/Çiğnerim	30	28,8±5,22	134,95±9,86	76,81±8,21	126,11±8,14	131,67±12,13	9,67±5,72	7,14±5,19
5)Tatlı şeyler yerim/içerim	2	25±0,0	135,33±10,25	76,7±7,60	129,31±10,36	76,11±6,54	7,5±3,54	7,5±3,54
6)Tansiyon ilaçlarımdan bir tane daha alırım	6	24,5±3,62	127,5±3,54	77,47±8,02	130,3±11,3	76,25±6,14	11,67±7,53	9,17±9,71
7)Acil servise giderim	18	29±6,17	29±7,89	131,67±13,29	77,5±3,54	133±9,88	8,62±6,38	6,62±4,24
F=		0,894	0,502	0,257	1,316	0,425	1,364	0,557
p=		0.500	0.807	0.956	0.251	0.862	0.231	0.764
Post-Hoc=		-	-	-	-	-	-	-

t= Independent Samples Test, F=One Way ANOVA Test, Post-Hoc=Sidak, p<0.05

Tablo 14'te görüldüğü gibi evdeki tansiyon ölçümü hakkında bilgi toplam, evdeki sistolik, diyastolik tansiyon değeri, ofisteki sistolik, diyastolik tansiyon değeri ve fark değerleri ile çeşitli değişkenlerin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05). 130,02±10,93

Tablo 15. Evdeki-Ofisteki Sistolik ve Diyastolik Tansiyon Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Evdeki	Ofisteki	t	p
Sistolik, Ort.±SS	210	130,02±10,93	134,28±10,26	5,378	**<0.001**
Diyastolik, Ort.±SS	210	76,85±7,04	77,09±7,58	0,392	0.696

Paired samples test,p<0.05

Tablo 15'te görüldüğü gibi evdeki-ofisteki sistolik tansiyon değerleri karşılaştırılmıştır. Bu analiz sonucuna göre ofisteki sistolik tansiyon değerleri evdeki sistolik tansiyon değerlerine kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (t=5,378 p<0.001).

Tablo 16. Ofis-Ev Sistolik ve Diyastolik Tansiyon Farkının Evde Tansiyon Ölçümü Bilgi Anketi Toplam Puanı ile Karşılaştırılması

Ofis-Ev Sistolik tansiyon farkının ofis ölçümüne göre gruplandırılması	**n**	**Ort.±SS**
1)Yüksek ölçen	67	27,21±6,04
2)Düşük ölçen	126	27,35±5,45
3)Doğru ölçen	17	30,95±6,6
F=		3,171
p=		**0,044**
Post-Hoc=		**-**
Ofis-Ev Diyastolik tansiyon farkının ofis ölçümüne göre gruplandırılması	**n**	**Ort.±SS**
1)Yüksek ölçen	78	27,24±6,18
2)Düşük ölçen	77	27,95±5,71
3)Doğru ölçen	55	27,6±5,41
F=		0,295
p=		0.745
Post-Hoc=		-

t= Independent Samples Test, F=One Way ANOVA Test, Post-Hoc=Sidak, p<0.05

Tablo 16'da görüldüğü gibi Ofis-Ev sistolik tansiyon farkının ölçüm sonuçları ile evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puanı arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (F=3,171 p=0,044). Doğru ölçenlerin toplam puanı diğerlerine göre yüksek bulunmuştur. Sidak Post-Hoc analizine bakıldığında doğru ölçen ile düşük ölçen (p=0,047) ve doğru ölçen ile yüksek ölçen (p=0,049) arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.4. KATILIMCILARIN KATEGORİK SORULARA VERDİKLERİ CEVAPLARA YÖNELİK BULGULAR

Tablo 17. Çeşitli Değişkenler ile "Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?" Sorusunun Karşılaştırılması

Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?			
	Evet	**Hayır**	**p**
Cinsiyet			
Erkek	56 (56,0)	44 (44,0)	0.384*
Kadın	55 (55,0)	55 (55,0)	
Öğrenim Durumu			
Lise Altı	79 (50,6)	77 (49,4)	0.274*
Lise ve Üstü	32 (59,2)	22 (40,8)	
Medeni Durum			
Evli	84 (54,5)	70 (45,5)	0.416*
Bekar	27 (48,2)	29 (51,8)	
Gelir Durumu			
Düşük	43 (52,4)	39 (47,6)	
Orta	60 (50,4)	59 (49,6)	0.085**
Yüksek	8 (88,9)	1 (11,1)	
Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu			
Evet	86 (52,4)	78 (47,6)	0.819*
Hayır	25 (54,3)	21 (45,7)	
Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu			
Evet	59 (55,7)	47 (44,3)	0.411*
Hayır	52 (50)	52 (50)	
Tansiyon Ölçümü Yapılan Kol			
Sağ Kol	25 (51)	24 (49)	
Sol Bilek	6 (40)	9 (60)	
Sol Kol	58 (57,4)	43 (42,6)	0.499*
Sağ Bilek	8 (61,5)	5 (38,5)	
Fark Etmez	14 (43,8)	18 (56,3)	
Evde Tansiyon Ölçme Sıklığı			
Ölçmüyorum	29 (53,7)	25 (46,3)	
Yılda 1-2 Defa	34 (47,9)	37 (52,1)	0.579*
Ayda 1-2 Defa	32 (53,3)	28 (46,7)	
Haftada 1-2 Defa	16 (64)	9 (36)	
Yüksek Tansiyon Durumunda Ne Yapar			
Hiçbir Şey Yapmam	6 (33,3)	12 (66,7)	
Dil Altı Hap Alırım	24 (66,7)	12 (33,3)	
Limonlu Su İçerim	45 (45)	55 (55)	
Sarımsak Yerim	14 (46,7)	16 (53,3)	**0.001****
Tatlı Şeyler Tüketirim	2 (100)	0 (0)	
Tansiyon İlaçlarımdan Bir Tane Daha Alırım	4 (66,7)	2 (33,3)	
Acil Servise Giderim	16 (88,9)	2 (11,1)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 17'de hastalara ait çeşitli değişkenler ile Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?" Sorusunun karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre Daha önce tansiyon yüksekliği nedeni ile acil servise başvurunuz oldu mu?" Sorusu ile Yüksek Tansiyon Durumunda Ne Yapar grupları ($p<0.001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 18. Çeşitli Değişkenler ile Cinsiyetin Karşılaştırılması

	Erkek	**Kadın**	**p**
Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu			
Evet	75 (45,7)	89 (54,3)	0.301*
Hayır	25 (54,3)	21 (45,7)	
Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu			
Evet	41 (38,7)	65 (61,3)	**0.009***
Hayır	59 (56,7)	45 (43,3)	
Tansiyon Ölçümü Yapılan Kol			
Sağ Kol	19 (38,8)	30 (61,2)	
Sol Bilek	7 (46,7)	8 (53,3)	
Sol Kol	48 (47,5)	53 (52,5)	0.477*
Sağ Bilek	8 (61,5)	5 (38,5)	
Fark Etmez	18 (56,3)	14 (43,8)	
Evde Tansiyon Ölçme Sıklığı			
Ölçmüyorum	24 (44,4)	30 (55,6)	
Yılda 1-2 Defa	34 (47,9)	37 (52,1)	0.862*
Ayda 1-2 Defa	31 (51,7)	29 (48,3)	
Haftada 1-2 Defa	11 (44)	14 (56)	
Acil Servise Başvurma Bilinci			
Evet	36 (62,1)	22 (37,9)	**0.010***
Hayır	64 (42,1)	88 (57,9)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 18'de hastalara ait çeşitli değişkenler ile cinsiyetin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre cinsiyet ile Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu ($p=0.009$) ile "Tansiyon hastalığınızla ilgili hangi durumlarda acil servise başvurmanız gerektiğini biliyor musunuz?" sorusu ($p=0.010$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 19. Çeşitli Değişkenler ile Medeni Durum Karşılaştırılması

	Medeni durum		
	Evli	**Bekar**	**p**
Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu			
Evet	125 (76,2)	39 (23,8)	0.074*
Hayır	29 (63)	17 (37)	
Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu			
Evet	83 (78,3)	23 (21,7)	0.100*
Hayır	71 (68,3)	33 (31,7)	
Tansiyon Ölçümü Yapılan Kol			
Sağ Kol	38 (77,6)	11 (22,4)	
Sol Bilek	11 (73,3)	4 (26,7)	
Sol Kol	69 (68,3)	32 (31,7)	0.582*
Sağ Bilek	10 (76,9)	3 (23,1)	
Fark Etmez	26 (81,3)	6 (18,8)	
Evde Tansiyon Ölçme Sıklığı			
Ölçmüyorum	42 (77,8)	12 (22,2)	
Yılda 1-2 Defa	54 (76,1)	17 (23,9)	0.386*
Ayda 1-2 Defa	39 (65)	21 (35)	
Haftada 1-2 Defa	19 (76)	6 (24)	
Doğru Acil Servise Başvurma Bilinci			
Evet	43 (74,1)	15 (25,9)	0.876****
Hayır	111 (73)	41 (27)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 19'da hastalara ait çeşitli değişkenler ile Medeni durum karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre Medeni durum ile değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 20. Çeşitli Değişkenler ile Kiminle Yaşıyor Karşılaştırılması

	Kiminle yaşıyor		
	Yalnız	**Aileyle**	**p**
Tansiyon İçin Düzenli Doktora Gitme Durumu			
Evet	19 (11,6)	145 (88,4)	0.159*
Hayır	9 (19,6)	37 (80,4)	
Evde Tansiyon Aleti Olma Durumu			
Evet	12 (11,3)	94 (88,7)	0.386*
Hayır	16 (15,4)	88 (84,6)	
Tansiyon Ölçümü Yapılan Kol			
Sağ Kol	4 (8,2)	45 (91,8)	
Sol Bilek	3 (20)	12 (80)	
Sol Kol	13 (12,9)	88 (87,1)	0.567*
Sağ Bilek	3 (23,1)	10 (76,9)	
Fark Etmez	5 (15,6)	27 (84,4)	
Evde Tansiyon Ölçme Sıklığı			
Ölçmüyorum	7 (13)	47 (87)	
Yılda 1-2 Defa	6 (8,5)	65 (91,5)	0.404*
Ayda 1-2 Defa	11 (18,3)	49 (81,7)	
Haftada 1-2 Defa	4 (16)	21 (84)	
Doğru Acil Servise Başvurma Bilinci			
Evet	10 (17,2)	48 (82,8)	0.303****
Hayır	18 (11,8)	134 (88,2)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 20'de hastalara ait çeşitli değişkenler ile Birlikte yaşanılan kişiler karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre birlikte yaşanılan kişiler ile değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 21. Çeşitli Değişkenler ile Evde Tansiyon Aleti Bulundurma Durumu Karşılaştırılması

	Evde Tansiyon Aleti Bulundurma		
	Evet	**Hayır**	**p**
Ne Kadar Süredir Tansiyon Hastasısınız?			
1 Yıl ve Altı	5 (50)	5 (50)	
1-5 Yıl	14 (48,3)	15 (51,7)	0.984*
5-10 Yıl	33 (52,4)	30 (47,6)	
10 Yıl ve Üzeri	54 (50)	54 (50)	
Evde Tansiyon Ölçme Sıklığı			
Ölçmüyorum	20 (37)	34 (63)	
Yılda 1-2 Defa	30 (42,3)	41 (57,7)	**0.001***
Ayda 1-2 Defa	36 (60)	24 (40)	
Haftada 1-2 Defa	20 (80)	5 (20)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 21'de hastalara ait çeşitli değişkenler ile "Evinizde tansiyon aleti bulunuyor mu?" Sorusunun karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre "Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?" sorusu ile "Evinizde tansiyon aleti bulunuyor mu?" Sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.001).

Tablo 22. Çeşitli Değişkenler ile "Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?" Sorusu Açısından Karşılaştırılması

	Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?							
	Hiçbir şey yapmam	**Dilaltı hapı alırım**	**Limonlu su içerim**	**Sarımsak yutarım /Çiğnerim**	**Tatlı şeyler içerim /yerim**	**Tansiyon ilaçlarımdan bir tane daha alırım**	**Acil servise giderim**	**p**
Tansiyon hastalığınız için düzenli olarak doktor kontrolüne gidiyor musunuz?								
Evet	13 (7,9)	23 (14,0)	87 (53,0)	22 (13,4)	1 (0,6)	2 (1,2)	16 (9,8)	**0.003****
Hayır	5 (10,9)	13 (28,3)	13 (28,3)	8 (17,4)	1 (2,2)	4 (8,7)	2 (4,3)	
Evinizde tansiyon aleti bulunuyor mu?								
Evet	7 (6,6)	19 (17,9)	53 (50,0)	11 (10,4)	1 (0,9)	4 (3,8)	11 (10,4)	0.522**
Hayır	11 (10,6)	17 (16,3)	47 (45,2)	19 (18,3)	1 (1,0)	2 (1,9)	7 (6,7)	
Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?								
Ölçmüyorum	5 (9,3)	11 (20,4)	24 (44,4)	9 (16,7)	1 (1,9)	0 (0,0)	4 (7,4)	0.247*
Yılda 1-2 defa	9 (12,7)	6 (8,5)	37 (52,1)	12 (16,9)	0 (0,0)	1 (1,4)	6 (8,5)	
Ayda 1-2 defa	2 (3,3)	13 (21,7)	27 (45,0)	8 (13,3)	1 (1,7)	3 (5,0)	6 (10,0)	
Haftada 1-2 defa	2 (8,0)	6 (24,0)	12 (48,0)	1 (4,0)	0 (0,0)	2 (8,0)	2 (8,0)	
Tansiyon hastalığınızla ilgili durumlarda acil servise başvurmanız gerektiğini biliyor musunuz?								
Evet	5 (8,6)	9 (15,5)	30 (51,7)	8 (13,8)	1 (1,7)	0 (0,0)	5 (8,6)	0.784**
Hayır	13 (8,6)	27 (17,8)	70 (46,1)	22 (14,5)	1 (0,7)	6 (3,9)	13 (8,6)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 22'de "Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?" sorusu ile çeşitli değişkenlerin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre "Tansiyonunuz çok yükselirse genellikle ne yaparsınız?" Sorusu ile "Tansiyon hastalığınız için düzenli olarak doktor kontrolüne gidiyor musunuz?" Sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.003).

Tablo 23. "Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?" Sorusu ile Çeşitli Değişkenlerin Karşılaştırılması

	Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?				
	Ölçmüyor	**Yılda 1-2 defa**	**Ayda 1-2 defa**	**Haftada 1-2 defa**	**p**
Tansiyon ölçümünü genellikle nerede yapıyorsunuz?					
Evde	4 (16,7)	7 (29,2)	3 (12,59)	10 (41,7)	**0003***
ASM'de	15 (22,7)	20 (30,3)	24 (36,4)	7 (10,6)	
Hastanede	34 (29,3)	42 (36,2)	33 (28,4)	7 (6,0)	
Komşuda vs.	1 (25,0)	2 (50,0)	0 (0,0)	1 (25,0)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test,**

Tablo 23'te "Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?" Sorusu ile çeşitli değişkenlerin karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları verilmiştir. Bu analiz sonucuna göre "Hastane ve sağlık ocağında yapılan tansiyon ölçümleri dışında kendiniz ne kadar sıklıkla evde tansiyon ölçüyorsunuz?" Sorusu ile "Tansiyon ölçümünü genellikle nerede yapıyorsunuz?" Sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0.003).

Tablo 24. Ofis-Ev Diyastolik Tansiyon Farkının Ofis Ölçümüne Göre Gruplandırılmasının Çeşitli Değişkenlerle Karşılaştırılması

	Ofis-Ev Diyastolik tansiyon farkının ofis ölçümüne göre grupları			
	Yüksek ölçen	**Düşük ölçen**	**Doğru ölçen**	**p**
Cinsiyet				
Erkek	48 (48,0)	25 (25,0)	27 (27,0)	**0.001***
Kadın	30 (27,3)	52 (47,3)	28 (25,5)	
Meslek				
Beyaz yaka	12 (75,0)	3 (18,8)	1 (6,3)	
Mavi yaka	16 (38,1)	15 (35,7)	11 (26,2)	**0.024***
Çalışmıyor/emekli	50 (32,9)	59 (38,8)	43 (28,3)	
Hangi kol/bilek				
Sağ kol	9 (18,4)	26 (53,1)	14 (28,6)	
Sol bilek	7 (46,7)	5 (33,3)	3 (20,0)	**0.048****
Sol kol	41 (37,5)	36 (35,6)	24 (23,8)	
Sağ bilek	6 (46,2)	2 (15,4)	5 (38,5)	
Fark etmiyor	15 (46,9)	8 (25,0)	9 (28,1)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 24'te görüldüğü gibi ofis-ev diyastolik tansiyon farkının ofis ölçümüne göre gruplarla cinsiyet (p=0.001), meslek (p=0.024) ve ölçüm için tercih edilen kol (p=0.048) arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 25. Çeşitli Değişkenlerin Tansiyon Değerini Bilme Açısından Karşılaştırılması

	Düşük Tansiyon Değerini Bilme		
	Yanlış bilen	Doğru bilen	**p**
Tansiyon ölçümünü genellikle nerede yapıyorsunuz?			
Evde	14 (8,8)	10 (19,6)	**0.002****
ASM'de	43 (27,0)	23 (45,1)	
Hastanede	99 (62,3)	17 (33,3)	
Komşuda/Yakınların evinde	3 (1,9)	1 (2,0)	
Tansiyon Hastalığı tanısını ilk nerede aldınız?			
ASM'de	21 (13,2)	19 (37,3)	**<0.001***
Hastanede	138 (86,8)	32 (62,7)	

***: Pearsons Chi-Square Test, **: Fischer Exact Test**

Tablo 25'te görüldüğü gibi katılmıclıların düşük tansiyon değerini doğru bilip bilmemesi ile tansiyon ölçümünü genellikle nerede yaptığı (p=0.002) ve ilk nerede tanı aldığı (p=0.001) kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

4.5. KATILIMCILARIN EVDE TANSİYON ÖLÇÜMÜ HAKKINDA BİLGİ ANKETİ MADDELERİNE VERDİKLERİN CEVAPLARIN YÜZDELİK VE FREKANS BULGULARI

Tablo 26. Evde Tansiyon Ölçümü Hakkında Bilgi Anketi Maddeleri Frekans Dağılımı

Değişkenler	Hayır n(%)	Bazen n(%)	Evet n(%)	Maddelerin puan ortalaması
1. Tansiyon aletini seçmeden önce kolunuzun çevresini ölçtünüz mü?	166 (79)	7 (3,3)	37 (17,6)	0,39
2. Evde tansiyon ölçümü öncesi tansiyon aletinin yeterli pil gücü olup olmadığına bakıyor musunuz?	71 (33,8)	59 (28,1)	80 (38,1)	1,05
3. Evde tansiyonunuzu ölçeceğiniz zaman her zaman aynı saatte mi ölçüyorsunuz?	73 (34,8)	69 (32,9)	68 (32,4)	0,98
4. Evde tansiyonunuzu aç karna mı ölçüyorsunuz?	76 (36,2)	69 (32,9)	65 (31)	0,95
5. Evde tansiyonunuzu tansiyon ilaçlarınızı aldıktan hemen sonra mı ölçüyorsunuz?*	69 (32,9)	70 (33,3)	70 (33,8)	1
6. Evde tansiyon ölçümünüzü her zaman aynı koldan/bilekten mi yapıyorsunuz?	67 (31,9)	66 (31,4)	77 (36,7)	1,05
7. Evde tansiyon ölçümü öncesi büyük abdeste sıkışık olup olmadığınıza dikkat ediyor musunuz?	53 (25,2)	73 (34,8)	84 (40)	1,15
8. Evde tansiyon ölçümü öncesi idrara sıkışık olup olmadığınıza dikkat ediyor musunuz?	44 (21)	72 (34,3)	94 (44,8)	1,24
9. Evde tansiyonunuzu ölçerken sessiz, sakin bir ortamda olduğunuza dikkat ediyor musunuz?	53 (25,2)	67 (31,9)	89 (42,4)	1,17
10. Evde tansiyon ölçümünü yapacağınız koldan/bilekten saatinizi ve takılarınızı çıkartıyor musunuz?	55 (26,2)	81 (38,6)	74 (35,2)	1,1
11. Evde tansiyon ölçümü öncesi kolunuzdan tüm giysilerinizi çıkarıyor veya kolu sıkmayan kısa kollu bir giysi giyiyor musunuz?	54 (25,7)	72 (34,3)	84 (40)	1,15
12. Evde tansiyon ölçümünden yarım saat önce egzersizden (merdiven çıkmak, koşu yapmak, ağır egzersizler yapmak…) kaçınıyor musunuz?	64 (30,5)	66 (31,4)	80 (38,1)	1,08
13. Evde tansiyon ölçümünden yarım saat önce çay, kahve, kola gibi kafeinli içecekler içiyor musunuz?*	90 (42,9)	68 (32,4)	52 (24,8)	1,19
14. Evde tansiyon ölçümünden yarım saat önce bir şeyler yiyor musunuz?*	84 (40)	68 (32,4)	58 (27,6)	1,13
15. Evde tansiyon ölçümünden yarım saat önce sigara içiyor musunuz?*	138 (65,7)	49 (23,3)	22 (10,5)	1,55
16. Evde tansiyon ölçümü öncesi en az 5 dakika istirahat ediyor musunuz?	49 (23,3)	70 (33,3)	91 (43,3)	1,2
17. Evde tansiyon ölçümü sırasında tansiyon aletini kalp seviyesinde ve kolunuzun ortasına yerleştiriyor musunuz? /Bilekten ölçen tansiyon aleti kullanıyorsanız evde ta	55 (26,2)	51 (24,3)	104 (49,5)	1,24
18. Evde tansiyon ölçümü sırasında sırtınızı destekliyor ve gerekirse yastık kullanıyor musunuz?	50 (23,8)	58 (27,6)	102 (48,6)	1,25
19. Evde tansiyon ölçümü sırasında kolunuzu dayayacak kolluklu bir koltuk/sandalye tercih ediyor musunuz?	46 (21,9)	63 (30)	101 (48,1)	1,27
20. Evde tansiyon ölçümü sırasında avucunuzu açık, gevşek ve yukarı bakacak bir pozisyonda tutuyor musunuz?	55 (26,2)	63 (30)	92 (43,8)	1,18
21. Evde tansiyon ölçümü sırasında yumruk yapıyor veya elinizi sıkıyor musunuz?*	62 (29,5)	59 (28,1)	89 (42,4)	0,88
22. Evde tansiyon ölçümü sırasında serbest ve her iki ayağınızı da yere basacak şekilde oturuyor musunuz?	54 (25,7)	57 (27,1)	99 (47,1)	1,22
23. Bacak bacak üstüne atılmış bir pozisyonda tansiyon ölçümü yapıyor musunuz?*	88 (41,9)	55 (26,2)	67 (31,9)	1,1
24. Evde tansiyon ölçümü sırasında konuşuyor ve hareket ediyor musunuz?*	92 (43,8)	60 (28,6)	58 (27,6)	1,17
25. İkinci kez evde tansiyonunuzu ölçecekseniz birinci ölçümden en az 1 dakika bekliyor musunuz?	72 (34,3)	66 (31,4)	72 (34,3)	1

n=Sayı, %=Frekans, * Maddeler ters kodlanmıştır.

Tablo 26’da evde tansiyon ölçümü hakkında bilgi anketi maddelerine katılımcıların verdikleri yanıtların frekans dağılımı verilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma ile hipertansiyon tanısı alan erişkin hastaların evde tansiyon ölçümü hakkındaki bilgi ve tutum düzeyleri ile evde, ofiste yapılan tansiyon ölçümleri arasında nasıl bir ilişki olduğu ve diğer değişkenlerden nasıl etkilendiği incelenecektir.

Çalışmamızda katılımcıların yaş ortalaması 67,22±10,81 olarak bulunmuştur. Yapılan korelasyon analizlerinde yaşla evdeki ve ofisteki SKB artmaktadır. Birçok HT prevelans çalışmaları incelendiğinde benzer sonuç görülmektedir. Ülkemizde 2003 ve 2012 yılında yapılmış PatenT ve PatenT2 çalışmalarında yaş grupları incelendiğinde yaş arttıkça hem SKB hem de DKB arttığı saptanmıştır (57,59). Yine ülkemizde yapılan TEKHARF çalışması yıllara göre incelendiğinde yaşla birlikte KB değerlerinin arttığını görmekteyiz (90). On yedi Avrupa ülkesinin ve bizim de yer aldığımız ülkeler arası kardiyovasküler risk değerlendirilmesini karşılaştıran EURIKA çalışmasında da yaşla birlikte KB değerlerinde artış gözlemlenmiştir (91). Avrupa Kardiyoloji Derneğinin hazırlamış olduğu ve 22 ülkenin katıldığı EUROASPIRE III çalışmasında ise yaşla KB yükseldiğini ve koroner arter hastalığında kan basıncı kontrolünün önemini vurgulamaktadır (92).

Çalışmamızda cinsiyet değişkenine göre KB değerlerine bakıldığında evde ölçülen SKB değerinin erkeklerde yüksekken, ofiste ölçülen DKB ise kadınlarda yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızdaki bulgular gibi PatenT 2 çalışmasında da SKB erkeklerde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (59). Reckelhoff'un yapmış olduğu bir çalışmada ise erkeklerde KB'nı daha yüksek bulurken ileri yaşlarda kadınların özellikle menapoza girdikten sonra belirgin olarak KB'nın erkeklere göre yükseldiğini saptamıştır (93). Bizim çalışmamızda da kadınlarda anlamlı olarak saptanan DKB yüksekliği bu durumla örtüştüğünü görmekteyiz. Çünkü çalışmamızdaki kadınların yaş ortalaması dikkate alındığında (66,68±11,65) bu durumu desteklemektedir. Östrojenin kardiyoprotektif özelliğin menapozla beraber azalması sebebiyle rölatif olarak KB' de artış olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamıza katılanların %52,4'ü acile tansiyon yüksekliği ile başvurmakta; başvuranların ofisteki sistolik kan basıncı başvurmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek seyrettiğini görmekteyiz. Bu da başvuru sebeplerinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Acil servise başvuranların %22,7'si yılda 2'den fazla başvurmuş ve evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puanının yılda 2 ve daha az başvuranlardan yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca evde ölçülen SKB'da yılda 2'den fazla başvuru yapanlarda daha yüksek bulunmuştur. Başvuru sıklığı 2'den fazla olanların yüzdesi az olsa da başvuran kişilerin daha fazla doğru ölçtüklerini ve kişilerin başvurularına kulak vermek gerektiğini düşünmekteyiz. Akman ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada acil servise başvuru sıklığı sorulmuş ve %57'si 2 ve üzeri olduğunu söylemiştir. Bizim bulgularımızla kıyaslandığında hastaların başvuru sıklığı sayısının daha az olduğunu görmekteyiz. Yine aynı çalışmada bizim bulgularımız gibi başvuru sıklığı ile evde tansiyon ölçümü hakkında bilgi verilip verilmediği sorulduğunda anlamlı bir ilişki saptanmamış (94). Adhikari ve ark. yapmış olduğu çalışmada yıllık acil servise yüksek KB ile başvuran 44.435 kişi arasında %47,6'sının kan basıncının yüksek olduğu saptanmış (95). Skoglund ve ark. yapmış olduğu başka bir çalışmada da yüksek KB şikayetiyle acil servise başvuran hastaların özellikle göğüs ağrısı, nefes darlığı, nörolojik semptomlar, görme bozukluğu gibi şikayetler eşlik ediyorsa mutlaka KB ölçülmesi gerektiğini ve prognozu etkilediğini saptamıştır (96). Ancak her iki çalışma da saptanan yüksek KB nedeninin kontrolsüz HT nedenli olduğu görülmektedir (95–97). Katılımcıların acil servise başvuru nedenlerinin bilincinin bizim çalışmamızda da olduğu gibi yetersiz olduğunu (%72,6'sı ne zaman başvurmaları gerektiğini bilmemekte) görmekteyiz.

Doktor kontrolüne düzenli gidenlerin evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puanları anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bu da bize kontrollerde katılımcıların tansiyon ölçümü sırasında doğru tekniği öğrendiklerini ve doktorlar, hemşireler tarafından doğru ölçümün anlatılmış olabileceğini düşündürmektedir. İzmir'de farklı ASM'lerden alınan verilerle çalışma yapan Arslantaş ve ark.ları düzenli doktor kontrolüne gidenlerin hipertansiyon

hastalığını çok daha ciddiye aldıklarını saptamıştır (98).

Meslek gruplarıyla ofiste ölçülen DKB değerleri kıyaslandığında çalışmayan/emekli olanların daha yüksek ölçtüğünü görmekteyiz. HT etiyolojisine ve tedavi kontrolüne bakıldığında sedanter yaşamın etkili olduğunu görmekte ve değiştirilebilir majör risk faktörü olarak sayılmaktadır. Çalışmayanların/emekli olanların hem sedanter yaşamın etkili olması hem de tuzu azaltmak, egzersizden kaçmak gibi yaşam tarzı değişikliklerine uyumun zor olması sebebiyle daha yüksek seyrettiğini düşünmekteyiz. Gögen ve ark.larının 52 hastada yapmış olduğu çalışmada hastalara yaşam tarzı değişikliği önerilmiş ve 1, 2. aylarda KB değerleri ölçülmüş. Özellikle fiziksel aktivitenin KB üzerine etkisinden bahsetmiş ve KB'nı düşürmede etkili olduğunu saptamışlardır (99).

Çalışmamızda en dikkat çekici bulgulardan biri ise sigara hiç içmemiş kişilerin sürekli içenlere göre hem evdeki hem de ofisteki SKB daha yüksek seyrettiği görülmüştür. Sigara kullanımının HT ile ilişkisinin tam olarak aydınlatılmamış olmasına bu durumun etkili olduğunu düşünmekteyiz. Elbette sigaranın bırakılması HT tedavisi için olumlu bir etkiye sahiptir. Ancak yapılan bazı araştırmalarda uzun süre sigara içen kişilerin KB değerlerinin daha düşük saptanıldığı da görülmektedir. Uysal ve ark. Aydın'da (n=2528) yaptıkları çalışmada sigara içmeyen kadınların hem SKB hem de DKB değerleri içenlere göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (100). Yine benzer sonuç olarak Japonya'da Okubo ve ark. 2781 erkek hastada yapmış oldukları çalışmada sigara içmeyenlerde hem SKB hem de DKB daha yüksek saptanmıştır (101). Afyon'da Doğan ve ark.nın yürüttüğü çalışmada sigara içenlerde HT varlığı daha düşük saptanmıştır (102). Yine buna benzer olarak Erzincan'da yapılan çalışmada da benzer bulgular görülmüştür (103). Oysaki Primatesta ve ark.nın çalışmasında, Pamkova ve ark.nın çalışmasında, Papathanasiou ve ark.nın yürüttüğü çalışmada ise sigara içen ve içmeyenler arasında KB değerlerinde anlamlılık saptanmamıştır (104–106). Halen HT ile sigara içimi arasındaki ilişkinin varlığı tam olarak çözülmüş değildir.

Uzun süredir HT tanılı hastalarının KB değerleri anlamlı olarak daha

yüksek seyrettiğini görmekteyiz. Buna neden olarak KB kontrolünün ilerleyen zamanlarda daha çok zorlaştığı, ilaçlara karşı tolerans geliştiği gösterilebilir (2,28). Ayrıca uzun süreli HT hastaların ileri yaş olduğu içinde KB değerleri yaşla beraber yükselmekte ve hedef KB değeri de daha yüksek tutulmaktadır (20,28,42).

Çalışmamızın çarpıcı bulgularından bir diğeri ise ofiste ölçülen SKB ile evde ölçülen SKB arasında anlamlı bir fark olduğu ve ofiste ölçülen değerlerin daha yüksek okunduğunu görmekteyiz. Asayama ve ark.nın çok merkezli yapmış oldukları çalışmada da benzer sonuçlar görülmüştür. Yaptıkları çalışmada evde ölçülen KB değerleri ofiste ölçülenden düşük saptanmıştır (107). Bizim çalışmamızla benzer sonuçlar gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (108–110) ve literatür ile uyumludur.

Ofis ölçümüne göre evdeki SKB değerlerini doğru ölçenler, yüksek ve düşük ölçenlere göre toplam puan daha yüksek saptanmıştır. Ayrıca 0fis-ev SKB farkının mutlak değeri ile toplam puan arasındaki korelasyon sonucu da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgular eşliğinde hazırlamış olduğumuz evde tansiyon ölçümü bilgi anketinin katılımcıların doğru veya yanlış ölçtükleri konusunda doğru bir kanı verdiğini görmekteyiz. Ofis ve ev KB ölçümleri arasındaki farkın fazla olduğu saptandığında öncelikle hastaların doğru ölçüp ölçmediğine bakılmalıdır.

Katılımcılara evde tansiyonunuz çok yükselirse ne yaparsınız diye sorduğumuzda %47,2'si limonlu su içtiğini; %17,1 dilaltı hapı kullandığını; %14,3 ise sarımsak çiğnediğini veya yuttuğunu söylemiştir. Efe ve ark.nın yapmış olduğu 95 kişilik çalışmada destekleyici tedavi olarak %76'sının limon kullandığı görülmektedir (111). Başka bir çalışmada da hastalarının %40'ı limonlu su içtiklerini belirtmiştir (112). Hilal Gökçe'nin yapmış olduğu tez çalışması incelendiğinde %80,6'sı limonlu su, %41,2'si sarımsak tercih ettiğini ifade etmiştir (113). Terkeş ve ark.nın 1022 hasta üzerinde yapmış olduğu kesitsel çalışmanın sonuçlarına bakıldığında %41,9 limon, %36, 7 ise sarımsak kullandığı görülmektedir (114). Adıbelli ve ark.nın yürütmüş oldukları 215 HT hastalarının

kan basıncını düşürmek için %27,8'i sarımsaklı yoğurt yerken, %25'i limonlu su ya da greyfurt suyu içtiğini söylemiştir (115). Ülkemizde yapılmış birçok çalışmada kan basıncını düşürmek için kullanan bitkisel ürün kullanımının hemen hemen aynı olduğunu görmekteyiz. Acil servise başvurup başvurmamaları ile bu soru kıyaslandığında başvurmayanların daha fazla geleneksel yöntemler kullandığını görmekteyiz (98,111–115). Avrupa kardiyoloji derneğinin yaşam tarzı değişikliği önerisinde bu tarz bitkisel ürünlerin kullanılması bulunmamaktadır. Bu yüzden hastaların bitkisel ürünleri kullanıp kullanmadığı not edilmeli ve kanıtlanmamış bu tarz önerilerden kaçınılmalıdır. Sonuç olarak bu gibi bitkisel ürünlerin uzun vadeli etkileri halen çözülmemiş olup mevcut tedavilerini aksatmalarına neden olabileceği kanaatindeyiz.

Acil servise başvuru bilinci ve evde tansiyon aletinin bulunup bulunmaması cinsiyet ile kıyaslandığında erkekler daha fazla bu bilince sahip olduklarını söylerken kadınlarda ise daha fazla tansiyon aleti olduğunu görmekteyiz. Katılımcıların %50,8'inde evde tansiyon aleti bulunuyor ve tansiyon aleti bulunanların %61,3'ü ise kadındır. Tansiyon aleti çeşidini sorduğumuzda ise %69,5'i otomatik koldan ölçen tansiyon aleti; %24,5'i elektronik bilekten ölçen tansiyon aleti; %5,7 ise manuel tansiyon aleti olduğunu söylemiştir. 505 kişilik hasta üzerinde yapılan bir çalışmada ise evde tansiyon aleti bulundurma oranı %53 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada %46'sı bilekten, %19 koldan, %25 aneroid, %7 ise cıvalı tansiyon aleti olduğunu ifade etmiş (116). Ayrıca çalışmamızda beklendiği üzere evde tansiyon aleti bulunanlar daha sık tansiyon ölçmektedir. Bunun sebebi ise tansiyon aletine daha rahat ulaşılabilirlik olmasıdır. Evinde tansiyon aleti bulunmayan kişiler ölçümlerini aksatmakta ve kontroller sırasında takipleri zorlaşmaktadır. Erkeklerde bu bilincin daha yüksek olmasının sebebi çoğu zaman erkekler bilmeseler bile her şeyi bildiklerini söylerken, kadınlar ise bilmediği şeye bilmiyoruz diyebildikleri için olabilir. Ayrıca birçok çalışmada da görüldüğü gibi kadınların tedavi uyum ve hastalık bilincinin daha yüksek olduğu görülmektedir (98,117–119). Bu sebeple kadınlar daha çok evde tansiyon aleti bulunduruyor olabilir.

Daha sık ölçüm yapanlar genellikle evde ölçen kişilerdir. Nadir ölçüm yapanlar ise genellikle hastanede ölçüm yapmayı tercih ediyor. Bunun sebebi de evde tansiyon aletinin olup olmamasına bağlı olabilir. Bir önceki bulgumuzu desteklediğini görmekteyiz.

Ofis ölçümüne göre evde ölçülen SKB değerlerinin sadece %8,1'i doğru ölçülmüştür ve kadınlar daha düşük erkekler ise daha yüksek ölçtüğünü görmekteyiz. Bu da ölçüm hatası olarak cinsiyetin de etkili olduğunu göstermektedir. Niiranen ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada da benzer sonuç görülmektedir (120). Meslek gruplarına göre ise beyaz yakalılar daha yüksek ölçerken çalışmayan/emekli olanlar ise olduğundan daha düşük ölçtmüştür. Bu da beyaz yakalıların stresli ortamda çalışmaları, tansiyon ölçümü sırasında uyulması gereken kuralları doğru şekilde yapamadıklarından olabilir.

Ölçüm için sağ kolu tercih edenler ofis ölçümüne göre evde ölçülen DKB'yi daha düşük saptamıştır. Bizim çalışmamızın aksine Zaybak ve ark. yapmış olduğu tez çalışmasında ölçüm yapılan kolun, kullanılan tansiyon aleti ile elde edilen SKB ve DKB değerlerini etkilemediği saptanmıştır (121). Farklı bölgelerde ölçülen KB değerlerinin kıyaslandığı başka bir çalışmada da farklılık olduğu ama anlamlılık saptanmadığı görülmüştür (122). Ayrıca her ölçüm sırasında farklı kol kullananların olduğundan daha yüksek okuduklarını görmekteyiz. Çalışmamızda her ölçüm sırasında farklı bir kol veya bileğin tercih edilmesi sonucun yanlış okunmasına neden olduğunu görmekteyiz.

Maddelerin puan ortalaması ve yüzdeleri teker teker incelendiğinde katılımcıların %79'u tansiyon ölçmeden önce kol çevresini ölçmediğini, %47,1'i tansiyon ölçümü sırasında elini yumruk ve avucunu sıktığını; %36,2'si tansiyon ölçümünü tok karna yaptığını; %34,8'i ise tansiyon ölçümünü aynı saatte ölçmediğini söylemiştir. Bunlar katılımcıların evde tansiyon ölçümünde en çok yaptıkları hatalardır. Ofis ve evdeki tansiyon farkının sebebini özellikle bu hataların oluşturduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca %65,72'si tansiyon ölçümünden yarım saat önce sigara içmediğini; %48,1'i kolluklu sandalye/koltuk tercih ettiğini; %48,1'i ise sırtını destekleyecek koltuk/sandalye tercih ettiğini

görmekteyiz (123). Bunlar ise katılımcıların tansiyon ölçümünde en çok dikkat ettikleri maddelerdir. Dr. Burcu Başaran Güngör'ün uzmanlık tezinde yaptığı ankette en çok yanlış yapılan madde tansiyon ölçümü öncesi 5 dakika dinlenilmemesiyken en çok dikkat edilen madde ise ayaklarını yere basıyor olmalarıdır. Yapılan çalışmalar ölçüm sırasında bacak bacak üstüne atılması, ayağın sarkması/yere basmaması, sırtın desteklenmemiş olması, kolunu dayamaması/kolunu sarkıtması/kolunu kalp seviyesinde tutmaması gibi durumlarda KB olağandan daha yüksek ölçülmüştür (6,108,124,125).

Çalışmamızda katılımcıların %17,1'i yüksek tansiyon değerini doğru bilirken düşük tansiyon değerini %24,3'ü doğru bilmiştir. Oskay ve ark.nın çalışmasında katılımcıların %12,7'si hipertansiyon değerlerini doğru bilmiştir (126). Eroyuncu ve ark. Van'da yapmış oldukları kesitsel çalışma incelendiğinde ise hipertansiyon değerini doğru bilme oranı %17 civarlarındadır (127). Ülkemzide yapılan çalışmalarla bulgularımızın uyumlu olduğunu görmekteyz. Oysaki ABD'de yapılan çalışmalarda tansiyon değerlerini daha yüksek oranda bildikleri görülmüştür (128). Ayrıca çalışmamızda düşük tansiyon değerini, tansiyon tanısını ASM'de alan ve ölçümlerini genellikle ASM'de yapan kişilerin hastanede tanıyı alan ve ölçen kişilere göre daha çok doğru bildiğini görmekteyiz. İkinci basamak sağlık hizmetlerinin çok yoğun olması, hastalarla birebir iletişimin daha kısa sürmesi, aile hekimine duyulan güven ve aidiyetlik hissi, hastaların soru sorma çekimserliğinin ikinci basamakta daha fazla olması gibi nedenler öne sürülebilir.

Çalışmanın kısıtlılıkları: Katılımcıların evde tansiyon ölçümü için kullandıkları cihazların kalibre edilip edilmediği sözel olarak alındığı için hastaların getirmiş oldukları ölçümlere güvenmek.

Ölçüm bir kişi tarafından yapılması ve manuel aneroid sfigmomanometre kullanılması nedeniyle ofis ölçüm sonuçlarının gözlemciye bağlı olması.

Katılımcıların evde ölçtükleri KB değerlerini manipüle etmesi.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

1. Yaş arttıkça KB değerleri anlamlı olarak yükselmektedir. Ve kişilerin yaşları dikkate alınarak hedef KB değerleri belirlenmelidir.

2. Ofis KB ölçümleri ile evdeki KB arasında pozitif yönde korelasyonun saptanması evde tansiyon ölçümünün klinikte ölçülen KB kadar önemli olduğunu göstermektedir. Klinikte beyaz önlük fenomeni dışlamanın zorluğu, hastanın rutinindeki KB dalgalanmalarını görememek, hastalığın seyrinde, takibinde tek bir ölçümün yeterli olmaması gibi sebeplerden evde tansiyon ölçümünün önemini giderek arttırmaktadır.

3. Ofiste ve evde ölçülen SKB ve DKB cinsiyetle anlamlı olarak değiştiğini saptadık. Bu yüzden cinsiyet faktörünün de etkili olduğu bilinmeli ve özellikle menapozdan sonraki süreçte kadınların için ölçümler daha dikkatli yapılmalıdır.

4. Ofis ile evde ölçülen KB değerlerinde anlamlı olarak farklılık saptamamız ve aradaki farkın evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puanı düştükçe arttığını bulmamız evdeki ölçümlerin güvenirliği ve geçerliği için evde tansiyon ölçümünün anlatılması biz hekimlerce belirtilmesi gerektiğini göstermektedir.

5. Çalışmamızdaki katılımcıların 15 kişiden 14'ü evde tansiyon ölçümü hakkında hiç eğitim almadığını belirtmiştir. Diğer bulgularımızın da gösterdiği gibi evde tansiyon ölçümü bilgisinin KB değerlerini büyük ölçüde etkilediğini görmekteyiz. Ve evde tansiyon ölçümü bilincinin bu denli düşük olması ve KB değerleri üzerine etkisi bu eğitimin gerekliliğini bir kez daha vurgulamaktadır.

6. Katılımcıların evde tansiyon ölçümü bilgi anketi toplam puanı doktor kontrolüne düzenli gidenlerde daha yüksek olması vizitler sırasında kontrollerin öneminin hatırlatılması gerektiğini görmekteyiz.

7. Katılımcıların yarısı yüksek tansiyon nedeniyle acil servise başvurmuş ve başvuranların dörtte biri yılda ikiden fazla başvurmuştur. Ve katılımcıların dörtte üçü acil servise ne zaman başvurmaları gerektiğini bilmemektedir. HT hastaların gereksiz acil servise başvuruların azaltılması için vizitler/kontroller sırasında ne zaman başvurmaları gerektiği anlatılmalı ve hatırlatılmalıdır.

8. Hastalara yüksek ve düşük tansiyon değerlerini sorduk ve çoğunluğu her iki değeri yanlış bilmiştir. Ancak ASM'de HT tanısı alan ve ölçümlerini yapan kişilerin daha fazla doğru bildiğini gördük. Bu da birinci basamak çalışanları olarak verdiğimiz eğitimin önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca hastalara evde tansiyon eğitimini ilk kimin vermesi gerektiği sorulduğunda çoğunluk olarak %45,7'si (n=96) aile hekimin vermesi gerektiğini söylemiştir; kısacası hastaların talepleri de bu yönde olduğu görülmektedir.

9. Katılımcıların yarısında tansiyon aleti varken; en çok koldan ölçen otomatik tansiyon aleti tercih edilmiştir. Tansiyon aletinin alınmamasının nedeni maddi imkanların yetersiz olmasından kaynaklanıyor olabilir. Katılımcılar ölçümlerinde en sık sol kolu kullanmışlardır. İlk vizitte hastaların her iki kolu da ölçülmeli ve en yüksek ölçülen kol baz alınmalıdır. Daha sonraki ölçümlerde bu kol tercih edilmeli ve hastaya da bu koldan ölçülmesi gerektiği söylenmelidir.

10. Çalışmamızda çalışmayan/emekli olan kişilerin ofiste ölçülen DKB değeri evde ölçülenden daha yüksek saptanmıştır. Büyük ihtimalle çalışmamakla beraber hayatın durağanlaşması ve sedanter yaşama doğru geçişin olması olabilir. Özellikle başvuru sırasında çalışma durumu göz önüne alınarak bu kişilerin hem tanı hem de tedavinin düzenlenmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Fiziksel aktivitenin önemi ve KB üzerindeki etkisi her vizitte söylenmelidir.

11. Çalışmamızda uzun süredir hipertansif olan kişilerin KB değerini daha yüksek seyrettiğini saptadık. Bu durum KB kontrolünün zamanla zorlaşması olabilir. Bu yüzden bu kişilere kontroller sırasında yaşam tarzı değişikliklerini yapıp yapmadıkları ve tedavi uyumu açısından mutlaka değerlendirilmelidir.

12. Katılımcıların çoğunluğu kendilerini kötü hissettiğinde tansiyon ölçmekte ve tansiyonları çok yükselirse bitkisel ürünler (limonlu su, sarımsak vs.) kullandığını görmekteyiz. Bunlar gibi takviyelerin etkinliği henüz kanıtlanmamış olup ve hastalara tansiyonları düşse bile bu etkinin geçici olabileceği söylenmelidir. Katılımcılara tansiyon yüksekliğinde nasıl davranması ve hangi durumlarda acil servise başvurması gerektiği anlatılarak bu gibi uygulamaların önüne geçileceğini düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Banegas JR, Graciani A, de la Cruz-Troca JJ, León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Coca A, et al. Achievement of cardiometabolic goals in aware hypertensive patients in Spain: a nationwide population-based study. Hypertension. 2012 Oct;60(4):898–905.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018 Jun;71(6):1269–324.
3. Cooper C. Blood: A Very Short Introduction. oxford; 2016.
4. Ogedegbe G, Pickering T. Principles and techniques of blood pressure measurement. Cardiol Clin [Internet]. 2010 Nov [cited 2023 May 26];28(4):571. Available from: /pmc/articles/PMC3639494/
5. Potter PA, Perry AG. Vital signs. Fundamentals of Nursing Concepts, Process and Practice. 6th ed. ANZ. St. Louis The C. V. Mosby Company; 2020. 650–665 p.
6. Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, et al. Human blood pressure: Determination by sphygmomanometry. Circulation [Internet]. 1993 [cited 2023 May 25];88(5 I):2460. Available from: http://ahajournals.org
7. Part I-GENERAL CONSIDERATIONS OF CARDIOVASCULAR DISEASE [Internet]. 2001. Available from: http://www.mdconsult.com
8. Demir Işık R. Yaşam Bulguları. In: Akça Ay F, editor. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler. 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2007. p. 270–06.
9. Çakırcalı E. Yaşamsal Bulgular. 5. Baskı. Atabek Aştı T, Karadağ A, editors. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık; 2020. 580–620 p.
10. La circulation et le pouls: histoire, physiologie, sémeiotique, indications - Charles Ozanam - Google Kitaplar [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://books.google.com.tr/books?id=ifo2AQAAMAAJ&printsec=frontcover&h

l=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

11. Hurst JW, Fye B, Mancia G, Riva-Rocci S, Mancia G, Dei Tintori G. Profiles in Cardiology Scipione Riva-Rocci. Clin Cardiol. 20:997.
12. Korotkoff N. On methods of studying the blood pressure. Bull Imperial Mil Med Acad. 1905;50(1):365–7.
13. Shevchenko YL, Tsitlik JE. 90th Anniversary of the Development by Nikolai S. Korotkoff of the Auscultatory Method of Measuring Blood Pressure. Circulation. 1996 Jul 15;94(2):116–8.
14. SEGALL HN. Dr. N. C. Korotkoff. Ann Intern Med. 1965 Jul 1;63(1):147.
15. Bonet Plá A, Dalfó i Baqué A, Domínguez Sardina M, Egocheaga Cabello MI, Flores Becerra I, Molina Díaz R, et al. Automedida de la presión arterial (AMPA) en atención primaria (II). Aten Primaria. 2003;31(9):606–12.
16. Antonio Coca Payeras, Pedro Aranda Lara, Josep Redon i Mas. Manejo del Paciente Hipertenso en la Práctica Clínica. Médica Panamericana. Vol. 393. Madrid; 2009.
17. Haynes RB, Lacourcière Y, Rabkin SW, Leenen FH, Logan AG, Wright N, et al. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 2. Diagnosis of hypertension in adults. CMAJ. 1993 Aug 15;149(4):409–18.
18. 1993 guidelines for the management of mild hypertension. Memorandum from a World Health Organization/International Society of Hypertension meeting. Guidelines Subcommittee of the WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. Hypertension. 1993 Sep;22(3):392–403.
19. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019 [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-pdf-S1889183719300315
20. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 May 25];39(33):3021–104. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30165516/
21. Recommendations for routine blood pressure measurement by indirect cuff

sphygmomanometry. American Society of Hypertension. Am J Hypertens [Internet]. 1992 [cited 2023 May 25];5(4 Pt 1):207–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1599634/

22. Kaplan NM, Victor RG. Kaplan's Clinical Hypertension, 9th edn (2005). Can J Cardiol [Internet]. 2007 May 5 [cited 2023 May 25];23(7):605. Available from: /pmc/articles/PMC2650769/
23. Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: a population-based observation in Ohasama, Japan. J Hypertens [Internet]. 1998 [cited 2023 May 25];16(7):971–5. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9794737/
24. Bobrie G. Cardiovascular Prognosis of "Masked Hypertension" Detected by Blood Pressure Self-measurement in Elderly Treated Hypertensive Patients. JAMA. 2004 Mar 17;291(11):1342.
25. Barrios V, Escobar C. Nuevos objetivos de hipertensión arterial, ¿están justificados? Rev Esp Cardiol. 2018 Aug;71(8):608–11.
26. Stergıou G, Alamara C, Kalkana C, Vaındırlıs I, Stefanıdıs C, Dacouvoutetakıs C, et al. Out-of-office blood pressure in children and adolescents: Disparate findings by using home or ambulatory monitoring. Am J Hypertens. 2004 Oct;17(10):869–75.
27. Agarwal R, Bills JE, Hecht TJW, Light RP. Role of Home Blood Pressure Monitoring in Overcoming Therapeutic Inertia and Improving Hypertension Control. Hypertension. 2011 Jan;57(1):29–38.
28. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc. 2018 Jul;35(3):119–29.
29. Application of ambulatory blood pressure monitoring to clinical therapeutic decisions in hypertension - PubMed [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1645768/
30. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al.

Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. Circulation. 2005 Feb 8;111(5):697–716.

31. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. J Hypertens. 2003 May;21(5):821–48.
32. Zanchetti A. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens [Internet]. 2003 Jun 1 [cited 2023 May 25];21(6):1011–53. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12777938/
33. Schettini C, Bianchi M, Nieto F, Sandoya E, Senra H. Ambulatory blood pressure: normality and comparison with other measurements. Hypertension Working Group. Hypertension [Internet]. 1999 [cited 2023 May 25];34(4 Pt 2):818–25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10523367/
34. Gaborieau V, Delarche N, Gosse P. Ambulatory blood pressure monitoring versus self-measurement of blood pressure at home: correlation with target organ damage. J Hypertens. 2008 Oct;26(10):1919–27.
35. McEniery CM, Cockcroft JR, Roman MJ, Franklin SS, Wilkinson IB. Central blood pressure: current evidence and clinical importance. Eur Heart J [Internet]. 2014 Jul 7 [cited 2023 May 25];35(26):1719. Available from: /pmc/articles/PMC4155427/
36. Sega R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Grassi G, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. Circulation [Internet]. 2005 Apr 12 [cited 2023 May 25];111(14):1777–83. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15809377/
37. Rabi DM, Daskalopoulou SS, Padwal RS, Khan NA, Grover SA, Hackam DG, et al. The 2011 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: blood pressure measurement, diagnosis,

assessment of risk, and therapy. Can J Cardiol. 2011;27(4):415-433.e1-2.
38. Hypertension in adults: diagnosis and management NICE guideline. 2019 [cited 2023 May 25]; Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng136
39. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. J Hypertens. 1999 Feb;17(2):151–83.
40. Kaplan NM. Clinical Hypertension. In: Kaplan's Clinical Hypertension. Sixth Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1997. p. 3.
41. Bellido CM, Lázaro Fernández E, Alcalá López J, Simón PH, Rodríguez Padial L. Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Vol. 3. 2003.
42. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893218306791
43. Carretero OA, Oparil S. Essential hypertension. Part I: definition and etiology. Circulation [Internet]. 2000 Jan 25 [cited 2023 May 25];101(3):329–35. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10645931/
44. Hunt SC, Williams RR, Barlow GK. A comparison of positive family history definitions for defining risk of future disease. J Chronic Dis. 1986;39(10):809–21.
45. De la Figuera von Wichmann M, Diogene E, Brotons Cuixart C. Hipertensión arterial en atención primaria: evidencia y práctica clínica. Euromedice. 2006. 346 p.
46. Hipertensión arterial (I) ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CASTELLANA DE CARDIOLOGÍA • 2.ª ÉPOCA: Vol. V • NÚMERO 3 • 2003. [cited 2023 May 25]; Available from: www.grupoaulamedica.com
47. Blair D, Habicht JP, Sims EA, Sylwester D, Abraham S. Evidence for an increased risk for hypertension with centrally located body fat and the effect of race and sex on this risk. Am J Epidemiol. 1984 Apr;119(4):526–40.
48. Kiechl S, Willeit J, Poewe W, Egger G, Oberhollenzer F, Muggeo M, et al. Insulin sensitivity and regular alcohol consumption: large, prospective, cross sectional population study (Bruneck study). BMJ : British Medical Journal [Internet]. 1996 Oct 10 [cited 2023 May 25];313(7064):1040. Available from:

/pmc/articles/PMC2352363/?report=abstract

49. Vino y corazón [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://www.revespcardiol.org/es-pdf-X0300893298002947
50. Enis D, Andin R, Eter P, Ollenweider V, Uc L, Appy T, et al. Suppression of Alcohol-Induced Hypertension by Dexamethasone. https://doi.org/101056/NEJM199506293322601 [Internet]. 1995 Jun 29 [cited 2023 May 25];332(26):1733–8. Available from: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM199506293322601
51. Denton D. Can hypertension be prevented? Journal of Human Hypertension 1997 11:9 [Internet]. 1997 [cited 2023 May 25];11(9):563–9. Available from: https://www.nature.com/articles/1000489
52. Epidemiología de la hipertensión arterial | Hipertensión y Riesgo Vascular [Internet]. [cited 2023 May 25]. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-linkresolver-epidemiologia-hipertension-arterial-X1889183717611257
53. Sellén Crombet J, Sellén Sánchez E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. . Rev Cubana de Inves Biomed. 2009 Mar;28(1).
54. La hipertensión en las personas ancianas: prevalencia, conocimiento, tratamiento y control | Atención Primaria [Internet]. [cited 2023 May 26]. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-hipertension-personas-ancianas-prevalencia-14529
55. Prevalencia, distribución y variabilidad geográfica de los principales factores de riesgo cardiovascular en España. Análisis agrupado de datos individuales de estudios epidemiológicos poblacionales: estudio ERICE [Internet]. [cited 2023 May 26]. Available from: https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13126043
56. Monitorización ambulatoria de la presión arterial en ancianos. Estudio EPICARDIAN [Internet]. [cited 2023 May 26]. Available from: https://www.revespcardiol.org/es-pdf-X030089329800388X
57. Arici M, Turgan C, Altun B, Sindel S, Erbay B, Derici U, et al. Hypertension incidence in Turkey (HinT): A population-based study. J Hypertens [Internet]. 2010 [cited 2023 May 26];28(2):240–4. Available from:

https://journals.lww.com/jhypertension/Fulltext/2010/02000/Hypertension_incidence_in_Turkey__HinT___a.7.aspx

58. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey. Diabetes Care. 2002 Sep 1;25(9):1551–6.

59. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates inTurkey from 2003 to 2012. [cited 2023 May 26]; Available from: www.jhypertension.com

60. Rose G. Epidemiology in the Hypertensive Patient. In: Marshall AJ, Banitt DW, editors. Pitman Medical. Kent, England; 1980. p. 1–21.

61. Dasgupta K, Quinn RR, Zarnke KB, Rabi DM, Ravani P, Daskalopoulou SS, et al. The 2014 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2014 May;30(5):485–501.

62. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014 Feb 5;311(5):507–20.

63. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. J Clin Hypertens (Greenwich). 2014 Jan;16(1):14–26.

64. Benítez M, Dalfo A. Actualización en el abordaje de la hipertensión arterial. AMF. 2014;10(8):424–34.

65. SPRINT Research Group, Wright JT, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. N Engl J Med. 2015 Nov 26;373(22):2103–16.

66. Yusuf S, Lonn E, Pais P, Bosch J, López-Jaramillo P, Zhu J, et al. Blood-Pressure and Cholesterol Lowering in Persons without Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2016 May 26;374(21):2032–43.

67. Sundström J, Arima H, Jackson R, Turnbull F, Rahimi K, Chalmers J, et al.

Effects of blood pressure reduction in mild hypertension: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med. 2015 Feb 3;162(3):184–91.

68. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: A systematic review and meta-analysis. The Lancet [Internet]. 2016 Mar 5 [cited 2023 May 26];387(10022):957–67. Available from: http://www.thelancet.com/article/S0140673615012258/fulltext
69. Brunström M, Carlberg B. Association of Blood Pressure Lowering With Mortality and Cardiovascular Disease Across Blood Pressure Levels: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med. 2018 Jan 1;178(1):28–36.
70. Weiss J, Freeman M, Low A, Fu R, Kerfoot A, Paynter R, et al. Benefits and Harms of Intensive Blood Pressure Treatment in Adults Aged 60 Years or Older: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med. 2017 Mar 21;166(6):419–29.
71. Brunström M, Carlberg B. Effect of antihypertensive treatment at different blood pressure levels in patients with diabetes mellitus: systematic review and meta-analyses. BMJ. 2016 Feb 24;352:i717.
72. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, Neal B, Ninomiya T, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet. 2016 Jan 30;387(10017):435–43.
73. Qaseem A, Wilt TJ, Rich R, Humphrey LL, Frost J, Forciea MA, et al. Pharmacologic Treatment of Hypertension in Adults Aged 60 Years or Older to Higher Versus Lower Blood Pressure Targets: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians and the American Academy of Family Physicians. Ann Intern Med. 2017 Mar 21;166(6):430–7.
74. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical

Practice Guidelines. Hypertension. 2018 Jun;71(6):1269–324.

75. Turnbull F, Neal B, Algert C, Chalmers J, Woodward M, MacMahon S, et al. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: Results of prospectively-designed overviews of randomised trials. Lancet [Internet]. 2003 Nov 8 [cited 2023 May 26];362(9395):1527–35. Available from: http://www.thelancet.com/article/S0140673603147393/fulltext

76. Orozco-Beltrán D, Brotons Cuixart C, Alemán Sánchez JJ, Banegas Banegas JR, Cebrián-Cuenca AM, Gil Guillen VF, et al. [Cardiovascular preventive recommendations. PAPPS 2020 update]. Aten Primaria. 2020 Nov;52 Suppl 2(Suppl 2):5–31.

77. Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial esencial no complicada basado en la evidencia disponible [Internet]. [cited 2023 May 26]. Available from: https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699598024608

78. Lloyd-Jones DM, Evans JC, Larson MG, O'Donnell CJ, Roccella EJ, Levy D. Differential control of systolic and diastolic blood pressure : factors associated with lack of blood pressure control in the community. Hypertension. 2000 Oct;36(4):594–9.

79. Llisterri Caro JL, Rodríguez Roca GC, Alonso Moreno FJ, Banegas Banegas JR, Alsina DGS, Arnal S Lou, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2006. Med Clin (Barc). 2008 May 17;130(18):681–7.

80. Centers for Disease Control Prevention (CDC). Vital signs: prevalence, treatment, and control of hypertensio-United States, 1999-2005 and 2005-2008. . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2011;60(4):103–8.

81. Rodríguez Pérez MC, Cabrera De León A, Morales Torres RM, Domínguez Coello S, Alemán Sánchez JJ, Brito Díaz B, et al. Factores asociados al conocimiento y el control de la hipertensión arterial en Canarias. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2012 Mar 1 [cited 2023 May 26];65(3):234–40. Available from: http://www.revespcardiol.org/es-factores-asociados-al-conocimiento-el-articulo-S0300893211008499

82. Rafael Tuesca-Molina (1), Pilar Guallar-Castillón (2), José Ramón Banegas-Banegas (2) y Auxilia-dora Graciani-Pérez Regadera (2).

83. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo xxi: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. Rev Esp Cardiol. 2011 Apr;64(4):295–304.
84. Chobanian A V, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension. 2003 Dec;42(6):1206–52.
85. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. JAMA. 2003 Jul 9;290(2):199–206.
86. Bowling A, Ebrahim S. Handbook of health research methods: investigation, measurement and analysis. UK: McGraw-Hill ; 2005.
87. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd Ed. New York: McGraw-Hill.; 1994.
88. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics . 4th ed. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon; 2001.
89. Mayers A. Introduction to statistics and SPSS in psychology. 1st ed. Pearson; 2013.
90. Onat Altan. TEKHARF 2017 : tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük. Logos Yayıncılık; 2017.
91. Banegas JR, Ló Pez-García E, Dallongeville J, Guallar E, Halcox JP, Borghi C, et al. CLINICAL RESEARCH Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. Eur Heart J [Internet]. 2011 [cited 2023 May 28];32:2143–52. Available from: www.barclab.com
92. Kotseva K, Wood D, de Backer G, de Bacquer D, Pyörälä K, Reiner Z, et al. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: Cross-sectional survey in 12 European countries. Eur J Prev Cardiol. 2010;17(5):530–40.
93. Reckelhoff JF. Gender Differences in the Regulation of Blood Pressure. Hypertension. 2001 May;37(5):1199–208.

94. AKMAN C, AKŞİT E. Acil Servise Başvuran Hipertansiyon Hastalarının Klinik Özellikleri ve Acil Servise Başvuru Sıklığını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2020 Jun 30;
95. Adhikari S, Mathiasen R. Epidemiology of elevated blood pressure in the ED. American Journal of Emergency Medicine. 2014 Nov 1;32(11):1370–2.
96. Skoglund PH, Svensson P. Asking the Patient or Measuring Blood Pressure in the Emergency Department: Which One is Best? Vol. 18, Current Hypertension Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2016.
97. Brody A, Janke A, Sharma V, Levy P. Public Health, Hypertension, and the Emergency Department. Vol. 18, Current Hypertension Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2016. p. 1–7.
98. Arslantaş EE, Sevinç N, Çetinkaya F, Günay O, Aykut M, Toplum ZM, et al. Hipertansif kişilerin hipertansiyon konusundaki tutum ve davranışları Attitudes and practices of hypertensive patients on hypertension. Vol. 58, Araştırma Makalesi / Research Article Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine. 2019.
99. Sibel GÖGEN U, Yasemin ÖZDEMİR D, Bakanlığı S, Mektebi Müdürlüğü H, İI Sağlık Müdürlüğü A, Sağlık Grup Başkanlığı A. BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK KURULUŞUNDA HİPERTANSİF HASTALARIN TAKİBİ. 2005.
100. Hek TA, Uysal HB, Burak Yaşar M, Meltem Sönmez H. Türkiye 3) İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Genel Dahiliye Bilim Dalı, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Araş Gör Dr. 2016;20(2):60–9.
101. Okubo Y, Miyamoto T, Suwazono Y, Kobayashi E, Nogawa K. An association between smoking habits and blood pressure in normotensive Japanese men. J Hum Hypertens [Internet]. 2002;16:91–6. Available from: www.nature.com/jhh
102. Dogan N, Toprak D, Demir S. Hypertension prevalence and risk factors among adult population in Afyonkarahisar region: a cross-sectional research. Anadolu Kardiyoloji Dergisi/The Anatolian Journal of Cardiology. 2012 Jan 1;
103. Aşılar RH, İnandı T, Yıldırım A, Karakurt P, Sağlam R. Frequency, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in the over 40 Population of Erzincan. Turk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekim Bul [Internet]. 2014 [cited 2023 Jun 1];13(5):357. Available from: /pmc/articles/PMC4844009/

104. Pankova A, Kralikova E, Fraser K, Lajka J, Svacina S, Matoulek M. No difference in hypertension prevalence in smokers, former smokers and non-smokers after adjusting for body mass index and age: a cross-sectional study from the Czech Republic, 2010. 2012;
105. Primatesta P, Falaschetti E, Gupta S, Marmot MG, Poulter NR. Association Between Smoking and Blood Pressure. Hypertension [Internet]. 2001 [cited 2023 Jun 1];37(2 I):187–93. Available from: https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/01.hyp.37.2.187
106. Papathanasiou G, Zerva E, Zacharis I, Papandreou M, Papageorgiou E, Tzima C, et al. Association of High Blood Pressure with Body Mass Index, Smoking and Physical Activity in Healthy Young Adults. Open Cardiovasc Med J [Internet]. 2015 Mar 19 [cited 2023 Jun 1];9(1):5. Available from: /pmc/articles/PMC4378027/
107. Asayama K, Ohkubo T, Rakugi H, Miyakawa M, Mori H, Katsuya T, et al. Direct comparison of the reproducibility of in-office and self-measured home blood pressures. J Hypertens. 2022 Feb;40(2):398–407.
108. Muntner P, Shimbo D, Carey RM, Charleston JB, Gaillard T, Misra S, et al. Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertension. 2019 May;73(5).
109. Asayama K, Ohkubo T, Imai Y. In-office and out-of-office blood pressure measurement. J Hum Hypertens. 2021 Mar 30;
110. Niiranen TJ, Mäki J, Puukka P, Karanko H, Jula AM. Office, Home, and Ambulatory Blood Pressures as Predictors of Cardiovascular Risk. Hypertension. 2014 Aug;64(2):281–6.
111. Efe D, Akca N, Kiper S, Aydin G, Gumus K. Supportive methods used by the individuals with hypertension to decrease blood pressure. Spatula DD - Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery. 2012;2(4):207.
112. Biçen C, Elver Ö, Erdem E, Kaya C, Karataş A, Dilek M, et al. Hipertansiyon hastalarinda bitkisel ürün kullanimi. Ondokuz Mayis Universitesi Tip Dergisi. 2012 Jun;29(2):109–12.
113. Yöneticisi Öğr Üyesi Eylem PASLI GÜRDOĞAN T, Gökçe H. TRAKYA

ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI HİPERTANSİYON HASTALARININ TAMAMLAYICI ALTERNATİF TEDAVİ KULLANMA DURUMLARI VE TAMAMLAYICI ALTERNATİF TEDAVİYE İLİŞKİN TUTUMLARI.

114. Terkes N, Ozer Z, Ayaz G. Use of Herbal Product in Complementary and Alternative Treatment in Patients with Hypertension. Journal of Cardiovascular Nursing [Internet]. 2022 Sep 2;12(27):10–7. Available from: https://khd.tkd.org.tr/jvi.aspx?un=KVHD-38233
115. Adibelli Z, Dilek M, Akpolat T. Lemon juice as an alternative therapy in hypertension in Turkey. Int J Cardiol. 2009 Jun;135(2):e58–9.
116. ERDEM E, KAYA C, SARI A, ÖZEN F, ASLAN MS, DİLEK M, et al. HİPERTANSİYON HASTALARINA AİT KAN BASINCI TAKİPLERİNİN VE TANSİYON ALETLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. Anadolu Klinik Araştırma Dergisi . 2012;6(2):81–5.
117. Erci B, Elibol M, Aktürk Ü. Evaluation of Correlation Between Adherence to the Treatment of Hypertansive Patients and Their Life Quality. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2018 Jun 29;79–92.
118. Gürdoğan E. Treatment Compliance and Related Factors in Hypertension Patients Hipertansiyon Hastalarında Tedaviye Uyum ve İlişkili Faktörler Professional values of Turkish nurses: A descriptive study View project [Internet]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/354611592
119. Oguz S, Yanmis S, Yilmaz B, Atman R. Levels Compliance to Medication and Diet Therapy of Patients with Hypertension. Journal of Cardiovascular Nursing [Internet]. 2022 Nov 2;10(21):1–7. Available from: https://khd.tkd.org.tr/en/levels-compliance-to-medication-and-diet-therapy-of-patients-with-hypertension-13161
120. Niiranen TJ, Jula AM, Kantola IM, Karanko H, Reunanen A. Home-measured blood pressure is more strongly associated with electrocardiographic left ventricular hypertrophy than is clinic blood pressure: The Finn-HOME study. J Hum Hypertens. 2007 Oct;21(10):788–94.
121. Zaybak A, Babadağ K. Arterial kan basıncı ölçümünde intra-arterial, oksültatuar

ve ossilometrik ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi. [İzmir]; 2014.

122. Kastan O, Akdeniz S, Kavradim ST, Ozer Z. Comparison of Different Methods of Blood Pressure Measurements from the Arm and the Ankle in Young and Elderly People: A Cross-Sectional Study. Journal of Cardiovascular Nursing [Internet]. 2022 Sep 2;12(29):145–54. Available from: https://khd.tkd.org.tr/jvi.aspx?un=KVHD-89266
123. Güngör BB. HASTALARA VERİLEN EVDE KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ EĞiTİMİNİN KAN BASINCI TAKİPLERİ ÜZERİNE ETKİSİ. [İstanbul]: Marmara üniversitesi; 2017.
124. Webster J, Newnham D, Petrie JC, Lovell HG. Influence of arm position on measurement of blood pressure. Br Med J. 1984;288.
125. Cushman WC, Cooper KM, Horne RA, Meydrech EF. Effect of Back Support and Stethoscope Head on Seated Blood Pressure Determinations. Am J Hypertens. 1990 Mar;3(3):240–1.
126. Murat OSKAY E, Fatih ÖNSÜZ M, Topuzoğlu A. İZMİR'DE BİR SAĞLIK OCAĞI'NDA BAŞVURANLARIN HİPERTANSİYON HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ. Vol. 11. 2010.
127. Eryonucu B, Sayarlıoğlu M, Bilge M, Güler N, Erkoç R, Dilek İ. Van İli ve Yöresindeki Hipertansif Hastaların Hipertansiyon Konusundaki Bilgi Düzeylerinin ve Tedaviye Uyumlarının Değerlendirilmesi*. Vol. 6. 1999.
128. Viera AJ, Cohen LW, Mitchell CM, Sloane PD. High Blood Pressure Knowledge Among Primary Care Patients with Known Hypertension: A North Carolina Family Medicine Research Network (NC-FM-RN) Study. The Journal of the American Board of Family Medicine. 2008 Jul 1;21(4):300–8.