TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SERBEST ECZANEDE KLİNİK ECZACI TARAFINDAN HİPERTANSİF HASTALARA VERİLEN FARMASÖTİK BAKIM HİZMETLERİNİN SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EMİNE CEREN DEMİRCİOĞLU AKYILMAZ

DOKTORA TEZİ

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MESUT SANCAR

İSTANBUL-2023

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SERBEST ECZANEDE KLİNİK ECZACI TARAFINDAN HİPERTANSİF HASTALARA VERİLEN FARMASÖTİK BAKIM HİZMETLERİNİN SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EMİNE CEREN DEMİRCİOĞLU AKYILMAZ

DOKTORA TEZİ

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MESUT SANCAR

İSTANBUL-2023

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmemiş bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

EMİNE CEREN DEMİRCİOĞLU AKYILMAZ

İmza

TEŞEKKÜR

Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca bilimsel çalışmalarımda bitmeyen sabrı ve öğretici yönüyle beni her zaman daha iyisini yapmaya cesaretlendiren Klinik Eczacılık Ana Bilim Dalı Başkanı değerli hocam ve kıymetli danışmanım **Prof. Dr. Mesut Sancar'a;**

Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini bizden esirgemeyen değerli katkılarından dolayı klinik eczacılık kavramının Türkiye'de öncüsü, değerli hocam Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Kurucusu **Prof. Dr. Fikret Vehbi İzzettin'e,**

Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca bilgi ve tecrübeleri ile bana destek olan Klinik Eczacılık Anabilim Dalı'ndaki değerli hocam **Doç. Dr. Betül Okuyan'a**,

Lisans ve doktora eğitimim boyunca bilgi ve desteklerini benden esirgemeyen Klinik Eczacılık Anabilim Dalı'ndaki değerli hocam **Prof. Dr. Şule Apikoğlu'na**,

Bugüne kadar eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma,

Doktora eğitimimiz boyunca destek olan tüm Klinik Eczacılık Bilim Dalı öğretim elemanlarına, arkadaşlarıma

Tezimin veri toplama safhasında yardımlarından dolayı tezimi çalışma arkadaşlarım eczane teknisyeni sevgili Ali Eren ve Esra Karabacak'a;

Tezimin gerçekleşmesine yardımcı olan tüm hastalarıma;

Hayatımda bugüne kadar bana hep yol gösteren *canım annem, her zaman her durumda yanımda olan canım babama, kardeşim ve bütün aileme*

Her konuda bana koşulsuz destek olan ve tez çalışmam sırasında sabırla beni destekleyip motive eden sevgili eşim **Ahmet Akyılmaz'a**

Varlığı ile dünyamı renklendiren, bana güç veren ve bu süreci fedakar anneanne ve babaannesi ile geçiren çok sevgili kızım **Lisinya Akyılmaz'a**,

…sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

BEYAN ..... **i**

TEŞEKKÜR ..... **ii**

İÇİNDEKİLER ..... **iii**

KISALTMALAR ..... **vi**

ŞEKİL LİSTESİ ..... **vii**

TABLO LİSTESİ ..... **viii**

EKLER LİSTESİ ..... **x**

1. ÖZET **1**

2. SUMMARY **2**

3. GİRİŞ VE AMAÇ **3**

4. GENEL BİLGİLER **6**

4.1. Hipertansiyon 6

4.1.1. Hipertansiyon tanımı 6

4.1.2. Hipertansiyon Sınıflandırması 6

4.1.2.1. Hipertansiyonun kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırması 6

4.1.2.2. Hipertansiyonun etiyolosine göre sınıflandırması 8

4.1.3. Hipertansiyon tanısı ve kan basıncı ölçümü 9

4.1.3.1. Kan basıncı ölçümü 11

4.1.4. Hipertansiyon epidemiyolojisi 11

4.1.5. Hipertansiyon patogenezi ve patofizyolojisi 12

4.1.6. Hipertansiyon Tedavisi 13

4.1.6.1. Yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisi 13

4.1.6.1.1. DASH (Dietary approaches to stop hypertension) beslenme planı ve diğer değişiklikler 14
4.1.6.1.2. Tuz kısıtlaması 15
4.1.6.1.3. Kilo vermek 16
4.1.6.1.4. Fiziksel aktivite 16
4.1.6.1.5. Alkol tüketiminin kısıtlanması 17
4.1.6.1.6. Sigara kullanımının bırakılması 17
4.1.6.1.7. Stresle başa çıkma 18
4.1.6.2. Hipertansiyon farmakoterapisi 18
4.2. Uyum 23
4.3. Farmasötik Bakım 25
4.4. İlaç İlişkili Sorun 27
4.5. Eczacının Hipertansiyon Tedavisindeki Rolü 28
5. GEREÇ VE YÖNTEM 31
5.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilecek Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi 31
5.1.1. Herhangi bir hipertansiyon ilacı kullanan hipertansif hastaların tedaviye uyumlarının değerlendirilmesi 33
5.2. Serbest Eczanede Hipertansiyon Taramasında Klinik Eczacının Rolü 34
5.3. Çalışmaya Alınma Kriterleri 35
5.4. Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri 35
5.5. İstatistiksel Analizler 36
6. BULGULAR 37
6.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilen Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi 37

6.1.1. Hastaların genel özellikleri 37

6.1.2. Hastaların ilaca uyum öz-etkililik profilleri 48

7. TARTIŞMA VE SONUÇ 59

7.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilen Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi 59

7.2. Serbest Eczanede Hipertansiyon Taramasında Klinik Eczacının Rolü 68

8. KAYNAKLAR 70

EKLER 85

ÖZGEÇMİŞ 95

KISALTMALAR

ACC/AHA: Amerikan Kardiyoloji Derneği/Amerika Kalp Birliği
ADE: Anjiotensin Dönüştürücü Enzim
ADEİ: Anjiotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri
AHA: Amerikan Kalp Birliği
ARB: Anjiotensin Reseptör Blokörleri
KKB: Kalsiyum kanal blokörleri
CDC: Hastalıklarla Mücadele Merkezi
CREDIT: Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalansı Araştırması
DASH: Dietary Approaches to Stop Hypertension
DKB: Diyastolik Kan Basıncı
eGFR: Tahmini glomerüler filtrasyon hızı
EKG: Elektrokardiyografi
ESH/ESC: Avrupa Hipertansiyon ve Kardiyoloji Derneği
İLİS: İlaçla ilişkili sorun
JNC: Amerikan Ulusal Birleşik Komitesi
PatenT: Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması
PatenT2: Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması 2
RAAS: Renin-Anjiotensin-Aldosteron sistemi
SALTurk: Türk Toplumunda Tuz Tüketimi ve Kan Basıncı Çalışması
SKB: Sistolik Kan Basıncı
SHT: Sekonder hipertansiyon
TURDEP-I: Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması
TURDEP-II: Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması
PCNE: Avrupa Farmasötik Bakım Ağı
WHO: Dünya Sağlık Örgütü

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 6.1. Çalışmanın akış diyagramı 37

Şekil 6.2. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki kan basıncı ortalama değerleri (mmHg)..... 43

Şekil 6.3. Çalışma sonunda başlangıç değerlere göre kan basıncında elde edilen azalmanın karşılaştırılması..... 44

Şekil 6.4. Çalışma süresince ölçülen sistolik kan basıncı ortalamaları (mmHg) SKB: Sistolik kan basıncı 45

Şekil 6.5. Çalışma süresince ölçülen diyastolik kan basıncı ortalamaları (mmHg) DKB: Diyastolik kan basıncı 45

Şekil 6.6. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda genel tedavi hedefine (<140/90 mmHg) giren hasta yüzdesi..... 46

Şekil 6.7. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda bireysel tedavi hedefine (eşlik eden hastalık ve yaşa göre) giren hasta yüzdesi 48

Şekil 6.8. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki Hipertansiyon Uyum Puanları (daha yüksek puanlar daha iyi uyum olduğunu gösterir)..... 50

Şekil 6.9. İlaç ilişkili sorunların çözülme durumlarının dağılımı 55

Şekil 6.10. Hipertansiyon tanısı alan ve antihipertansif tedaviye başlanan hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri 57

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Klinik kan basıncı düzeylerine göre kan basıncı sınıflandırması..... 7

Tablo 4.2. ESC/ESH 2018 kılavuzuna göre kan basıncı sınıflandırması..... 7

Tablo 4.3. JNC VIII kılavuzu kan basıncı sınıflandırması..... 7

Tablo 4.4. ACC/AHA 2017 kılavuzuna göre kan basıncı sınıflandırması..... 7

Tablo 4.5. Hipertansiyonun etiyolojik sınıflandırılması..... 9

Tablo 4.6. Ölçüm yöntemine göre hipertansiyon tanısı 10

Tablo 4.7. Antihipertansif ilaçların kontrendikasyonları 20

Tablo 4.8. Antihipertansif ilaçların kanıta dayalı dozları..... 23

Tablo 6.1. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması 38

Tablo 6.2. Kontrol grubu ve farmasötik bakım grubu hastalarının klinik özellikleri 40

Tablo 6.3. Çalışmaya katılan hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda kullandıkları ilaçlar…….41

Tablo 6.4. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki klinik parametrelerdeki farklılıklar 42

Tablo 6.5. Çalışma başlangıcı ve sonunda kan basıncı hedeflerini gerçekleştiren hastaların cinsiyet-kan basıncı hedefi ilişkisi..... 47

Tablo 6.6. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubundaki hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda ‘Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-etkililik Ölçeği’ puanlarının karşılaştırılması 49

Tablo 6.7. Hastaların genel özellikleriyle İlaca Uyum Öz-yeterlilik puanı arasındaki korelasyon (n=75) 51

Tablo 6.8. İlaç ilişkili sorunların türlerine göre dağılımı..... 52

Tablo 6.9. İlaç ilişkili sorunların nedenlerine göre dağılımı 52

Tablo 6.10. İlaç ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin dağılımı 54

Tablo 6.11. İlaçla ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin kabul durumlarının dağılımı 54

Tablo 6.12. İlaç ilişkili sorun girişim önerilerine örnekler..... 55

Tablo 6.13. Hipertansiyon tanısı alan katılımcıların özellikleri (n=12) 56

Tablo 6.14. Katılımcıların Özellikleri (n=62) 58

EKLER LİSTESİ

EK 1. Etik Kurul Onayı 85

EK 2. Hasta Veri Formu 86

EK 3. Hasta Eğitimi Sözlü Anlatım Metodu İçeriği 87

EK 4. Avrupa Farmasötik Bakım Ağı Sınıflandırılması PCNE v.9 88

EK 5. Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu 93

EK 6. Hasta Veri Formu 94

1. ÖZET

Tezin Başlığı: Serbest Eczanede Klinik Eczacı Tarafından Hipertansif Hastalara Verilen Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Öğrencinin Adı, Soyadı: Emine Ceren Demircioğlu Akyılmaz

Danışmanın Adı, Soyadı: Prof. Dr. Mesut Sancar

Programın Adı: Klinik Eczacılık

Amaç: Klinik eczacı tarafından serbest eczanede verilecek farmasötik bakım hizmetlerinin hipertansif hastalarda ilaca uyum öz-etkililiğine katkısının ölçülmesi, güncel hipertansiyon kılavuzlarında hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşılmasındaki etkisinin incelenmesi ve serbest eczaneye başvuran 40 yaş üstü, daha önce prehipertansif ya da hipertansif tanısı almamış bireyleri hastalık taraması ile erken tanı için doktora yönlendirmeyi içeren klinik eczacılık danışmanlığının etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya dahil edilen hastalar farmasötik bakım grubu ve kontrol grubu şeklinde ikiye ayrılmıştır. Her iki grubun kan basıncı değerleri periyodik olarak kayıt altına alınmıştır, hastalara çalışma başlangıcında ve sonunda olmak üzere 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu' uygulanmıştır. Çalışmanın ikinci bölümü henüz hipertansiyon tanısı almamış 40 yaş üstü bireylerle gerçekleştirilmiştir. Kan basıncı ölçümleri haftada en az 3 gün olmak üzere ortalaması alınarak kayıt edilmiştir. Kılavuzlara göre yüksek kan basıncına sahip kişiler doğrudan doktora yönlendirilmiş ve hipertansiyon tanı ve tedavi alma durumları izlenmiştir.

Bulgular: Çalışmanın ilk bölümüne hipertansiyon tanısı konmuş olan 81 kişi dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda farmasötik bakım grubundaki hastaların sistolik kan basıncı medyan değeri 150 mmHg'dan (ÇAA:137,2-160) 135 mmHg'ya (ÇAA:130-143) düşmüştür. Farmasötik bakım grubunun sistolik kan basıncında kaydedilen bu fark kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). İlaca uyum öz-etkililik ölçeğinde toplam skordaki artış kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001). Çalışmanın diğer bölümüne 62 kişi dahil edilmiş, riskli bulunduğu için doktora yönlendirilen 23 kişiden 12'sine (%52,2) doktor tarafından hipertansiyon tanısı konulduğu ve 8 kişinin (%34,7) prehipertansif olduğu belirlenmiştir.

Sonuçlar: Çalışma sonuçlarına göre klinik eczacı tarafından sunulan farmasötik bakım programının hipertansiyon tedavisi yönetimine, hasta uyumuna, tarama ve erken tanıya yönlendirmeye olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: Klinik eczacı, hipertansiyon, tarama, serbest eczane, uyum

2. SUMMARY

Title of the Thesis: Evaluation of Pharmaceutical Care Services Provided to Hypertensive Patients by the Clinical Pharmacist at the Community Pharmacy

Name of Student: Emine Ceren Demircioğlu Akyılmaz

Supervisor: Prof. Mesut Sancar

Department: Department of Clinical Pharmacy

Objectives: The purpose of this study is to evaluate the contribution of the pharmaceutical care services provided by the clinical pharmacist at the community pharmacy according to the self-efficacy of adherence to medication in hypertensive patients and to determine impact of clinical pharmacist-led service (including disease screening and refer to physicians) among individuals over the age of 40 who apply to the community pharmacy without previous diagnosis of prehypertensive or hypertensive status.

Method: The patients were divided into pharmaceutical care group and control group. The blood pressure values of both groups were recorded periodically, and the 'Short Form of Medication Adherence Self-Efficacy Scale in Hypertensive Patients' was applied at the beginning and end of the study. The second part of the study was conducted with individuals over the age of 40 who had not yet been diagnosed with hypertension. Blood pressure measurements were recorded by averaging at least 3 days a week. According to the guidelines, people with high blood pressure were referred directly to the physician, and their status of hypertension was monitored.

Results: In the first part of the study, 81 patients diagnosed with hypertension were included At the end of the study, the median systolic blood pressure of patients in the pharmaceutical care group decreased from 150 mmHg (IQR: 137,2-160) to 135 mmHg (IQR: 130-143). This difference recorded in the systolic blood pressure of the pharmaceutical care group was statistically significant compared to the control group ($p<0,05$). The increase in the total score in the adherence self-efficacy scale was statistically significant compared to the control group ($p<0,001$). In the other part of the study 62 individuals were included, it was determined that 12 (%52,2) of 23 people who were referred to the doctor because they were found to be risky were diagnosed with hypertension by the medical doctor and 8 people (%34,7) were prehypertensive.

Conclusions: According to the results of the study, it has been shown that the clinical pharmacist-led pharmaceutical care program has a positive effect on the management of hypertension treatment, patient compliance, screening and early diagnosis.

Key Words: Clinical pharmacist, hypertension, screening, community pharmacy, adherence

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Hipertansiyon, ülkeler arasında farklı prevalanslarda olsa da toplumlarda oldukça sık görülen bir sağlık problemidir. Hipertansiyon, erken teşhis edilmediğinde veya uygun tedavi edilmediğinde hastalıklara ve ölüme sebebiyet veren en önemli risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Miyokard enfaktüsü, inme ve kronik böbrek hastalığı gibi birçok hastalığa neden olur (James ve ark., 2014). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre dünya genelinde 30-79 yaş aralığında tahmini 1,28 milyar yetişkinde hipertansiyon vardır ve bunun üçte ikisi orta ve düşük gelirli ülkelerdedir (https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension, Erişim tarihi: 29 Agustos 2022). Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması PatenT2'de (Prevalance, Awareness, Treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012) ülkemizde erişkinlerde hipertansiyon prevelansı %30,3 ve kadınlarda erkeklere göre daha yaygın olarak bulunmuştur (Sengul ve ark., 2016).

Hipertansiyonun önlenmesinde en önemli unsur, risk faktörlerinin özellikle değiştirilebilir olanlarının toplum çapında farkındalığıdır. Bunu sağlayabilmenin yolu hipertansiyon gelişimine zemin hazırlayan ve hipertansiyonu olan kişilerde kan basıncı kontrolünü kötüleştiren risk faktörlerini en aza indirmek için yaşam tarzı değişiklikleri önermektir (Williams ve ark., 2018). Yaşam tarzı değişiklikleri hipertansiyon yönetiminde başlangıç yaklaşımı olmalıdır ve beslenme programları (tuz azaltma, potasyum artırma, alkolden kaçınma, çok faktörlü diyet uygulamaları), kilo verme, sigarayı bırakma, fiziksel egezrsiz ve stres yönetimini içermelidir (Scisney-Matlock ve ark., 2009). Hipertansiyon erken evrelerde çok nadir semptomlara neden olur, bu nedenle birçok kişi tanı almamış ve tedavi görmemiş olur, bu nedenle hipertansiyon sessiz ve görünmez bir katil olarak olarak da bilinir. Erken tanıya ulaşmak için farkındalığı arttırmanın çok önemli bir rolü olduğu kabul edilir (WHO, Global Brief on Hypertension, 2013).

Sanayileşmiş ülkelerde, yaşam boyu hipertansif (kan basıncı >140/90 mm Hg) olma riski '90'ı aşmaktadır. Esansiyel hipertansiyon genellikle yaşlanma, fazla kilolu olma, insülin direnci, diyabet ve hiperlipidemi gibi diğer kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkilidir. Sol ventrikül hipertrofisi, mikroalbüminüri ve bilişsel fonksiyon bozukluğu gibi hemen göze çarpmayan hedef organ hasarı, hipertansif kardiyovasküler hastalık

seyrinin erken dönemlerinde meydana gelir; ancak inme, kalp krizi, kronik böbrek hastalığı ve bunama gibi katastrofik olaylar genellikle uzun süreli kontrolsüz hipertansiyon sonrası görülür (Messerli ve ark., 2007).

Antihipertansif tedavinin kardiyovasküler morbidite ve mortaliteyi azaltıcı etkisi olduğunu gösteren kanıtlar olmasına rağmen; hipertansiyon tedavisi etkilenen bireyler için halen yetersiz kalmaktadır (Aguiar ve ark., 2012). Araştırma sonuçlarına göre tedavinin kontrol altında olmamasının bir çok nedeni vardır. Bunlar, tedavi yönetimi konusunda hastanın zaman kısıtlaması, doktorların kılavuzlara uygun olmayan tedavi tercihleri, ilaçların yan etkileri, reçete edilen tedavi rejimlerinin karmaşıklığı, ilaçların izlem eksikliği gibi sistemsel etkenlerdir. Bir de hastaya bağlı faktörler vardır. Bunlar; tedaviye uyum eksikliği, hastaların tedavi merkezlerine ulaşım kısıtlılığı, ilaç fiyatlarından kaynaklı finansal sebepler ve en önemlisi hastanın kontrolsüz hipertansiyonun ciddiyeti konusundaki bilgi eksikliğidir (Oliveria ve ark., 2002).

Hastaların kronik hastalıklarda ilaç tedavisine düşük uyumu, en büyük halk sağlığı sorunlarından biridir (Herrera ve ark., 2017). Hipertansiyon hastalarının yaklaşık üçte birinin ilk 6 ay sonra, yarısının da bir yıl sonra tedavilerini bilinçli olarak bıraktıkları bildirilmektedir (Council ve ark., 2013). Birden fazla antihipertansif ilaç kullanımı tedaviye uyumunu azaltmaktadır. Tedavinin karmaşık olmaması yine hastalar için kritik bir öneme sahiptir. Günde bir kez alınan ilaçlar hasta uyumunu arttırmada daha etkili bulunmuşlardır. Advers etkilerin oluşması da hastanın ilaç tedavisine uyumunu etkileyebilir. İyi tolere edilebilen, hastaya en uygun, mümkünse günde bir kez alınan ilaçlar hasta uyumunu desteklemektedir (Neutel ve Smith, 2003).

Farmasötik bakım konusunda eğitilen eczacıların yürüttüğü farmasötik bakım hizmeti sonucunda hastaların kan basıncı anlamlı oranda düştüğü bildirilmiştir (Castro ve ark., 2006). Hipertansiyonda farmasötik bakım kapsamında yaşam tarzı değişiklikleri konusunda eğitim vermek önemlidir. Yaşam tarzı değişiklikleri kan basıncı kontrolünü iyileştirme potansiyeli sunar ve aynı zamanda antihipertansif ilaçlara olan ihtiyacı azaltır (James ve ark., 2014). Bir çalışmada daha iyi kan basıncı kontrolü sağlanması için hekimlerin ilaç reçeteleme ve hipertansiyon kontrolü için hasta takip etmesi kadar fiziksel aktivite ve düşük tuz tuz tüketimi gibi yaşam tarzı değişiklikleri önermesini göstermektedir (Yang ve ark., 2017).

Avrupa Arteriyel Hipertansiyon Kılavuzuna göre hipertansiyon hastalarında uyum sorunlarının aşılmasında eczacının önemine vurgu yapılmıştır. Klinisyenlerin yanı sıra hemşireler ve/veya eczacıların bulunduğu ekibe dayalı tedavinin daha etkin olduğu belirlenmiştir (Council ve ark., 2013).

Bu tezin birincil amacı klinik eczacı tarafından serbest eczanede verilecek farmasötik bakım hizmetlerinin hipertansif hastalarda ilaca uyum öz-etkililiğine katkısının ölçülmesi ve güncel hipertansiyon kılavuzlarında hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşılmasındaki etkisinin incelenmesidir. Çalışma sonuçlarının, hipertansiyon gibi toplumuzda görülme sıklığı yüksek ancak farkındalığı düşük olan bu rahatsızlıkta uygulanacak olan farmasötik bakım hizmetlerinin tedavi yönetiminde önemli görevleri bulunan klinik eczacıların serbest eczanede uygulanabilirliğini göstermesi açısından önemli olacağını, hipertansiyon hastalarında uyumun sağlanmasında klinik eczacıların olası katkılarını değerlendireceğini ve bu konunun ülkemizde yaygınlaşmasını sağlayarak tedavi yönetimine katkıda bulunacağını düşünmekteyiz.

Ülkemizde her üç kişiden birinde hipertansiyon vardır (Tas ve Buyukbese, 2013). Hipertansiyon görülme sıklığı yüksek olmasına rağmen, hastaların sadece %40'ı bunun farkındadır (http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Turk_Hipertansiyon_Prevalans_Calismasi_Ozeti-1.pdf, Erişim tarihi: 6 Ocak 2022).

Bu tezin diğer amacı Türkiye'de bir serbest eczanede klinik eczacı tarafından hipertansiyon tarama programının (hipertansif veya prehipertansif tanısı almamış yüksek riskli bireyleri hekime yönlendirmeyi içeren) etkisini değerlendirmektir. Aynı zamanda hipertansif veya prehipertansif olduğunun farkında olmayan hastaların taranması, tanımlanması ve sevk edilmesinde bir sağlık danışmanı olarak klinik eczacının rolünü göstermektir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Hipertansiyon

4.1.1. Hipertansiyon tanımı

Hipertansiyon sık görülen, kronik, yaşa bağlı ve genellikle kardiyovasküler ve renal komplikasyonlara yol açan bir rahatsızlıktır. Genellikle diğer kardiyovasküler olaylarla beraber görülür (Staessen ve ark., 2003). Kan basıncı, kalbin kanı pompalarken damar cidarında oluşturduğu basınçtır ve mm civa (Hg) olarak ifade edilir (https://tkd.org.tr/hipertansiyon-calisma-grubu/sayfa/toplum_icin_bilgiler, Erişim tarihi:11.08.2022). Kalbin atım anındaki damarlarda oluşan basınca sistolik kan basıncı ve atımlar arası dinlenme anındaki basınca da diyastolik kan basıncı denir (https://www.cdc.gov/bloodpressure/about.htm, Erişim tarihi: 19.12.2022).

Hipertansiyon arteriyel kan basıncının belirli eşik değerlerin üzerine kronik olarak yükselmesi olark tanımlanır (Giles ve ark., 2009). Sistolik kan basıncının (SKB) 120 mmHg ve diyastolik kan basıncının (DKB) da 80 mmHg altında olması normal kan basıncı olarak tanımlanır (James ve ark., 2014).

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 özellikle önemlidir, çoğu hastada tanıda esastır (Aydoğdu ve ark., 2019). Amerikan Ulusal Birleşik Komitesi (The Eighth Joint National Commitee) (JNC 8) ve Avrupa Hipertansiyon ve Kardiyoloji Derneği (ESH/ESC) 2018 kılavuzları da hipertansiyonu aynı şekilde tanımlamıştır; ancak Amerikan Kardiyoloji Derneği/ Amerika Kalp Birliği (ACC/AHA) 2017 kılavuzunda, Avrupa ve ülkemizdeki kılavuzlarda prehipertansiyon olarak isimlendirilen 130-39/80-89 mmHg'lık kan basıncı değerlerini, artık Evre 1 hipertansiyon olarak değerlendirmiştir (Doğaner ve Aydoğan, 2019).

4.1.2. Hipertansiyon Sınıflandırması

4.1.2.1. Hipertansiyonun kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırması

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019'a göre hipertansiyonun genel popülasyonda klinik kan basıncı düzeylerine göre sınıflandırması Tablo 4.1'dedir (Aydoğdu ve ark.,

2019). ESC/ESH 2018, JNC 8 ve ACC/AHA 2017 kılavuzlarına göre yapılan sınıflandırmalar ise sırasıyla Tablo 4.2, Tablo 4.3 ve Tablo 4.4'te verilmiştir (William ve ark., 2018), (Armstrong, 2014), (Whelton ve ark., 2018).

Tablo 4.1. Klinik kan basıncı düzeylerine göre kan basıncı sınıflandırması

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

SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı

Tablo 4.2. ESC/ESH 2018 kılavuzuna göre kan basıncı sınıflandırması

Kategori	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Optimal	< 120	ve	< 80
Normal	120-129	ve/veya	80-84
Yüksek-Normal	130-139	ve/veya	85-89
Evre 1 HT	140-159	ve/veya	90-99
Evre 2 HT	160-179	ve/veya	100-109
Evre 3 HT	≥180	ve/veya	≥110
İzole Sistolik HT	≥140	Ve	<90

HT: Hipertansiyon, SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı

Tablo 4.3. JNC VIII kılavuzu kan basıncı sınıflandırması

Kan Basıncı	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Normal	< 120	ve	< 80
Prehipertansiyon	120-139	veya	80-89
Evre 1	140-159	veya	90-99
Evre 2	≥160	veya	≥100

SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı

Tablo 4.4. ACC/AHA 2017 kılavuzuna göre kan basıncı sınıflandırması

Kan Basıncı	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Normal	< 120	ve	< 80
Yüksek	120-129	ve	< 80
Evre 1 HT	130-139	veya	80-89
Evre 2 HT	≥140	veya	≥90

HT: Hipertansiyon, SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı

4.1.2.2. Hipertansiyonun etiyolosine göre sınıflandırması

Hipertansiyonu etiyolojisne göre sınıflandırdığımızda iki temel hipertansiyon türü vardır. Bunlar primer ve sekonder hipertansiyondur. (DiPiro ve ark., 2014).

Esansiyel hipertansiyon, primer hipertansiyon veya idiyopatik hipertansiyon, sekonder bir nedene bağlı olmayan yüksek kan basıncı olarak adlandırılır. Tüm hipertansiyon vakalarının % 95'ini oluşturur (Carretero ve Oparil, 2000).

Altta yatan, tanımlanabilir, genellikle düzeltilebilir bir sebepe bağlı olarak ortaya çıkan yüksek kan basıncı sekonder hipertansiyon (SHT) olarak tanımlanır. Hipertansiyon vakalarının sadece %5-10'unundan sorumludur (Onusko, 2003). Sekonder hipertansiyonun tespit edilmesi oldukça önemlidir böylelikle anti-hipertansif ilaç sayısı azalabilir, ilaçsız kan basıncı kontrolü sağlanabilir, uç organ hasarı oluşması önlenebilir ya da geciktirilebilir, kardiyovasküler morbidite ve mortalite azaltılabilir (http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/UlusalKongre/16/sunumlar/kubra_kaynar.pdf, Erişim tarihi: 08.10.2022)

Genç yaşta (özellikle otuz yaşından önce) hipertansiyon tanısı alan hastalar, hipertansiyon ve hipokalemisi olanlar, hipertansiyon ve adrenal adenomu olan kişiler, dirençli hipertansiyonu olan hastalar (üç farklı gruptan antihipertansif ilacın birisi diüretik olmak üzere yeterli dozda kullanmasına rağmen kan basıncı halen yüksek olan hastalar), kan basıncı kontrolü aniden bozulan hastalar, hipertansiyona yol açabilecek ilaç kullanımı olanlar (oral kontraseptifler, dekonjestanlar, glukokortikoidler, non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar, immunsupresif ilaçlar, madde kullanımı), uyku apnesini düşündürecek bulguları olanlar, Anjiotensin reseptör blokerleri (ARB) veya anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri kullanımı sonrası kreatinin düzeylerinde ciddi yükselme (>%30) olanlar, ani kan basıncı yüksekliği, terleme, çarpıntı gibi feokromasitomayı telkin eden bulguları olanlar, ailede böbrek hastalığı öyküsü olanlar, ekstremiteler arasında kan basıncı farkı bulunan hastalar, kan basıncı düzeyine oranla daha fazla hedef organ hasarı gelişmiş hastalar, santral obezite, proksimal kas güçsüzlüğü, pembe-mor strialar gibi Cushing Sendromunu düşündürecek bulguları olan hastalarda sekonder hipertansiyon düşünülmelidir. Hipertansiyonun etiyolojik sınıflandırılması Tablo 4.5'te gösterilmiştir

(https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/ Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf, Erişim tarihi: 11.09.2022).

Tablo 4.5. Hipertansiyonun etiyolojik sınıflandırılması

Primer Hipertansiyon	Sekonder Hipertansiyon
Altta yatan nedenler • Genetik yatkınlık • Aşırı tuz tüketimi • Obezite-İnsülin Direnci • Sempatik Sinir Sistemi fazla çalışması • Renin-Anjiotensin Sisteminin Rolü • Tuz atılımında renal bozukluk • Intrasellüler sodyum ve kalsiyum artışı • Düşük doğum ağırlığı • Stresli kişilik yapısı **Riski arttıran faktörler** Aşırı alkol alımı Sigara içimi Sedanter hayat Polisitemi Non-steroidal antiinflamatuvarlar Düşük potasyum alımı	**A. Endokrin Nedenler** 1. Oral Kontraseptifler 2. Adrenokortikal Hiperfonksiyon a. Cushing sendromu b. Primer hiperaldosteronizm c. Konjenital adrenal hiperplazi (17 a hidroksilaz ve 11 b hidroksilaz eksikliği) 3. Feokromositoma 4. Akromegali 5. Hipotiroidi, hipertiroidi 6. Hiperparatiroidi **B. Renal Nedenler** • Kronik böbrek hastalığı • Kronik piyelonefrit • Akut ve kronik glomerülonefrit • Polikistik böbrek hastalığı • Renal arter darlığı • Arteriolar nefroskleroz • Diyabetik nefropati • Renin salgılayan tümörler **C. Uyku-apne sendromu** **D. Nörolojik nedenler** **E. Aort koarktasyonu**

4.1.3. Hipertansiyon tanısı ve kan basıncı ölçümü

18 yaşından büyük sağlıklı erişkinlerde yılda en az bir kez, hipertansiyon tanısı almış erişkinlerde ise her muayenede kan basıncı ölçülmeli ve 30 saniyeden kısa olmamak koşulu ile nabız sayılmalıdır (https://adiyamanism.saglik.gov.tr/Eklenti/140013/0/ek-3-hipertansiyon-degerlendirme-klavuzupdf.pdf, Erişim tarihi: 08.10.2022).

Tıbbi öykü alınırken kişinin önceki kan basıncı değerleri, geçirilmiş veya eşlik eden hastalıkları, kardiyovasküler risk faktörleri, ailede kalp ve damar hastalığı öyküsü, hipertansiyon tedavisi için kullanılmış veya kullanılmakta olan ilaçlar, sekonder

hipertansiyon nedenleri ve organ hasarına yönelik belirtiler sorgulanmalıdır (http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/Hipertansiyon_Uzlasi-2019_v2.pdf, Erişim tarihi: 16.09.2022).

Detaylı tıbbi öykü, fiziki sağlık kontrolü devamında tanı koymaya yardımcı olacak ana laboratuvar tahlilleri istenmelidir. Temel laboratuar testleri şunları içermektedir; hemoglobin ve/veya hematokrit, açlık kan glukozu ve HbA_1c, kanda lipidler (toplam kolesterol, LDL (düşük yoğunluklu lipoprotein), HDL (yüksek yoğunluklu lipoprotein), trigliserit, ürik asit, potasyum, sodyum, kreatinin, eGFR (glomerüler filtrasyon hızı), karaciğer fonksiyon testleri, 12 lead EKG (elektrokardiyografi), tam idrar tahlili. Klinik duruma göre kapsamlı tetkikler istenebilir (William ve ark., 2018).

Kan basıncının klinikte ölçümü, hipertansiyon tanısı ve takibi için temel bir yöntemdir. Hipertansiyon tanısının doğrulanması mümkünse tek seferde değil, genellikle 2-3 klinik ziyarette 1-4 hafta aralıklarla (kan basıncının seviyesine göre) gerekir., Eğer kan basıncı 180/110 mmHg'dan büyükse ve kardiyovasküler hastalık kanıtı varsa tanı tek ziyarette de konulabilir. Eğer mümkünse ve uygulanabilirse kan basıncı tanısı ofis dışı ölçümlerle de teyit edilmelidir (William ve ark., 2018; Whelton ve ark., 2018).

Yüksek kan basıncı nedeniyle kliniğe başvuran kişilerin yaklaşık %10-30'unda beyaz önlük hipertansiyonu ve %10-15'inde maskeli hipertansiyon vardır (Unger ve ark., 2020).

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019'a göre hipertansiyonun ölçüm yöntemine göre tanı aldığı eşik değerler Tablo 4.6'dadır (Aydoğdu ve ark., 2019).

Tablo 4.6. Ölçüm yöntemine göre hipertansiyon tanısı

Ölçüm yöntemi	Sistolik Kan Basıncı (mmHg)		Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)
Klinik	≥140	ve/veya	≥90
Ev	≥135	ve/veya	≥85
Ambulatuar kan basıncı			
24 saatlik ortalama	≥130	ve/veya	≥80
Gündüz ortalaması	≥135	ve/veya	≥85

Kan basıncı normal aralıkta olanlarda (<120/80 mmHg) yılda bir, sistolik kan basıncı 120-129 mmHg ve diyastolik kan basıncı 80-84 mmHg olanlarda 6 ayda bir, sistolik kan basıncı 130-139 mmHg veya diyastolik kan basıncı 85-89 mmHg olanlarda ise üç ayda bir kan basıncı ölçümü yapılır (http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/Hipertansiyon_Uzlasi-2019_v2.pdf, Erişim tarihi: 29.09.2022

4.1.3.1. Kan basıncı ölçümü

Hipertansiyon tanısı için kan basıncını doğru ölçmek oldukça önemlidir. Kan basıncının ölçümünde onaylı oskultatuar (aneroid) veya osilometrik (otomatik/dijital) sfigmo-manometre cihazları kullanılmalı ve bunların periyodik kalibrasyonları yapılmalıdır. Kan basıncını ölçümünü etkileyen pek çok durum vardır. Bu durumlar hastaya, ölçene ve ölçüm yöntemine ait faktörler olabilmektedir. (https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf, Erişim tarihi: 16.09.2022)

4.1.4. Hipertansiyon epidemiyolojisi

Hipertansiyon, dünyada kalp hastalıkları, inme ve ölüme neden olan en önemli risk faktörüdür. 2000 yılında yapılan yeni çalışmalar dünya genelinde 972 milyon kişinin hipertansiyonla yaşadığını ve bu rakamın 2025 yılında 1,56 milyara çıkacağını tahmin etmektedir. Farkındalık, önleme, tedavi ve hipertansiyon kontrolü en belirgin halk sağlığı önlemlerindendir (Chockalingam ve ark., 2006).

Hipertansiyonun Türkiye'de görülme sıklığı hakkında bir çok geniş çaplı araştırma yapılmıştır. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması (TURDEP-I)'na göre hipertansiyon prevalansı %31,5 olarak bulunmuştur (Satman ve ark., 2002). Türkiye'de Hipertansiyon Prevelans Çalışması'nın (PatenT) 2003 yılı verilerine göre hipertansiyon görülme sıklığı %31,8 dir. (Altun ve ark., 2005). TURDEP- II 2010 yılı verilerine göre ise %27,1'e gerilemiştir (Satman ve ark., 2013). PatenT2 çalışması 2012 verilerine göre ise ülkemizde halen bu oran %30,3'dür (Sengül ve ark., 2016).

Tüm dünyada hipertansiyon konusunda farkındalık, tedavi alma ve kontrol altına alınma oranları düşük seyretmekle birlikte, ülkeler arasında önemli farklılıklar vardır (Hajjar ve Kotchen 2003). Ülkemizde yapılan PatenT çalışmasına göre daha önce hiç

kan basıncı ölçtürmemiş kişi oranı %32,2'dir ve hipertansiyon tanısının farkında olma %40,7, farmakolojik tedavi alma %31,1 ve tansiyonun kontrol altında olma oranı %8,1 olarak belirlenmiştir (Altun ve ark., 2005).

Hipertansif hastalarda kan basıncını kontrol altına alma oranı ülkemizde %28,7 iken, gelişmekte olan ülkelerde erkeklerde %29,6, kadınlarda %34, gelişmiş ülkelerde erkeklerde %33,2 ve kadınlarda %38,4'tür (Kılıç ve ark., 2016).

Yine ülkemizde yapılan CREDIT (In the Chronic REnal Disease in Turkey) çalışmasında hipertansiyon prevelansı ve farkındalığı sırasıyla %32,7 ve %48,6 olarak bulunmuştur. Hipertansiyon olan hastaların %31,5'u tedavi altında ve bunların da %16,4'ünün hipertansiyonu kontrol altındadır (Altun ve ark., 2012).

Hipertansif tedaviye düşük uyum yetersiz kan basıncı kontrolünün en önemli nedenidir (Waeber ve ark., 1999). Corrao ve ark.'nın (2008) 400 binden fazla başlangıç tedavisi tek ilaç içeren hastayı değerlendirdiği çalışmada ilk ilaç tedavisine çok azının devam ettiğini buldu, bir yılsa sadece %24 idi bu oran (Corrao ve ve ark., 2008). Bir çalışmada sabit tek doz kombinasyon ilaç terapisinin hedef kan basıncına ulaşma şansını arttırdığ- gösterilmiştir (Feldman ve ark., 2009).

15 ülkeden 28 çalışmanın yer aldığı ve 13688 hipertansif hastanın incelendiği bir meta-analizde antihipertansif ilaçlara uyumsuzluk %45 ve daha yüksek oranda saptanırken, kontrolsüz kan basıncı oranı da %83,7 olarak saptanmıştır (Abegaz ve ark., 2017).

4.1.5. Hipertansiyon patogenezi ve patofizyolojisi

Hipertansiyonun patofizyolojisi halen çok sayıda belirsizlik içerir.. Az sayıda hasta grubunda (%2 ila %5) artmış kan basıncının nedeni olarak altta yatan bir renal veya böbrek üstü bezi hastalığı vardır; ancak geri kalanında net, tanımlanabilir bir neden bulunamamıştır (Beevers ve ark., 2001).

Primer hipertansiyonun kesin nedeni bilinmemekle birlikte, genellikle genlerin ve çevrenin ve bunların etkileşimlerinin önemli roller oynadığına inanılmaktadır. Hipertansiyona yatkınlıkla ilgili gen-çevre üzerine bir çok sayıda hipotez hipertansiyon gelişimini açıklamak için önerilmiştir. Hemen hemen tüm hipotezlerde en az üç alanın ele alınması gerekir. Bu alanlar; Sempatik Sinir Sistemi (SSS), Renin-Anjiotensin-Aldosteron sistemi (RAAS) ve böbrekler, özellikle sodyumun

işlenmesiyle ilgili rolünü içermektedir. Diğer alanlar olan endotelin, nitrik asid, kallikrein-kinin sistemi de özellikle değerlendirilmelidir (Singh ve ark., 2010).

Klinik ve deneysel gözlemler, kan basıncının uzun vadeli regülasyonunda böbreklerin merkezi bir rol oynadığını kuvvetle desteklemektedir ve kronik hipertansiyonun tüm formlarında anormal böbrek basıncı natriürezi mevcuttur. Bozulmuş böbrek basıncı natriürezi ve kronik hipertansiyon, glomerüler filtrasyon hızını azaltan veya tuz ve suyun renal tübüllerden yeniden emilimini artıran intrarenal veya ekstrarenal faktörlerden kaynaklanabilir; bu faktörler arasında renin-anjiyotensin-aldosteron ve sempatik sinir sistemlerinin aşırı aktivasyonu, reaktif oksijen türleri, endotelin ve enflamatuar sitokinlerin artmış oluşumu veya nitrik oksit ve çeşitli natriüretik faktörlerin sentezinde azalma yer alır. Sanayileşmemiş toplumlarda yaşayan obez olmayan avcı-toplayıcılarda hipertansiyon nadir olduğundan, aşırı kilo alımı ve diyet faktörleri önemli bir rol oynuyor gibi görünse de birincil (esansiyel) hipertansiyonunda, bozulmuş böbrek fonksiyonunun kesin nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır (Hall ve ark., 2012).

4.1.6. Hipertansiyon Tedavisi

4.1.6.1. Yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisi

Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar için en önemli risk faktörüdür. Hipertansiyonun uygun yönetimi hem farmakolojik hem de non-farmakolojik tedaviyi içerir. Non-farmakolojik tedavi, günlük antihipertansif ilaç dozunu azaltmaya ve pre-hipertansiyondan hipertansiyon aşamasına ilerlemeyi geciktirmeye yardımcı olur. Farmakolojik olmayan müdaheleler, diyet değişiklikleri, egzersiz, stresten kaçınma ve alkol tüketimini minimize etmek gibi yaşam tarzı değişikliklerini içerir.

Hipertansif bireylerin beslenme gereksinimleri Dash (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diyeti veya geleneksel Akdeniz diyeti benimsenerek karşılanabilir. Bu diyet kılavuzları meyve, sebze, tahıl, süt ürünleri ve K^{+}, Mg^{+}, Ca^{+2} ve fosfordan zengin gıdaların tüketimini teşvik etmektedir. Na alımının kısıtlanması kan basıncını düşürmede en büyük role sahiptir.

Diyet değişikliklerinden sonra, egzersiz ve kilo kaybı, hipertansiyon yönetimi için ikinci büyük müdahaledir. Stresli yaşam tarzından, depresyondan ve kaygıdan

kaçınmak da yüksek kan basıncını düşürmeye yardımcı olur. Alkol alımını en aza indirmek aynı zamanda kan basıncının düşmesine de yardımcı olur. Bununla birlikte, yaşam tarzı değişikliği dinamik bir süreçtir ve sürekli bağlılık gerektirir. Birden fazla müdahaleyi hedefleyen çok faktörlü bir yaklaşımdır (Mahmood ve ark., 2019).

Diğer çeşitli farmakolojik olmayan müdahalelerin kan basıncını düşürdüğü bildirilmiştir; ancak destekleyici klinik araştırma deneyiminin kapsamı ve/veya kalitesi daha az ikna edicidir. Bunlar; probiyotik tüketimi, protein alımını arttırmak, lif, keten tohumu, balık yağı, sarımsak, bitter çikolatadır (Whelton ve ark., 2018).

4.1.6.1.1. DASH (Dietary approaches to stop hypertension) beslenme planı ve diğer değişiklikler

Kardiyovasküler riskin azaltılması için diyet ve yaşam tarzı müdaheleleri önemli davranışsal yaklaşımlardır. DASH, meyve, sebze ve az yağlı süt ürünlerinin tüketimini teşvik eden bir diyet modelidir; kepekli tahıl, kümes hayvanları, balık ve kuruyemişleri içerir ve kırmızı et, tatlı, şeker içeren içecek, toplam yağ, doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltmaya çalışır. Bu nedenle, DASH diyet modeli, K, Ca, Mg, lif ve bitkisel proteinler gibi koruyucu besinlerin daha yüksek alımını ve aynı zamanda daha düşük rafine karbonhidrat ve doymuş yağ alımını teşvik eder (Siervo ve ark., 2015).

DASH diyeti AHA tarafından non-farmakolojik yöntem olarak tavsiye edilir (Appel ve ark., 2006). Tipik Amerikan diyetleriyle karşılaştırıldığında ciddi anlamda sistolik ve diyastolik basınçta düşme sağlar (Appel ve ark., 1997).

Mevcut metaanalizler Dash diyetinin hipertansif ve prehipertansiflerde kan basıncını düşürmek için en etkili diyet yaklaşımı olduğunu belirtmektedir (Schwingshackl ve ark., 2019).

Ayrıca magnezyum, kalsiyum, potasyum içeren ürünlerin (3500-5000 mg/gün) tüketilmesi uygundur. Günde 2-3 fincanı geçmeyecek şekilde kafeinsiz kahve ve çay tüketilebilir. 1 milyondan fazla katılımcı ve 36352 kardiyovasküler olayı içeren prospektif kohort çalışmalarının yakın tarihli bir sistematik incelemesinde vurgulandığı gibi, kahve tüketimi kardiyovasküler faydalarla da ilişkili bulunmuştur (Williams ve ark., 2018).

Sağlıklı beslenme ile hipertansif bireylerde sistolik kan basıncında 11 mmHg azalma sağlanabilmektedir (https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/_guides/documents/Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf. Erişim tarihi: 18.09.2022).

Dash diyetinin büyük, randomize, kontrollü çalışmalarda kan basıncını önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Ayrıca kolesterolve homosistein seviyesini de azalttığı için antihipertansif ilaç tedavisinin etkinliğini arttırır (Craddick ve ark., 2003).

2561 kişinin dahil edildiği bir meta-analizde DASH diyetinin sistolik kan basıncını 6,74 mmHg, diyastolik kan basıncını da 3,54 mmHg azalttığı gösterilmiştir (Saneei ve ark., 2014).

Bir çalışmada kullanılan beş antihipertansif ilacın (hidroklorotiyazid, atenolol, kaptopril, diltizem, prazosin) ve Dash diyetinin kan basıncını düşürücü etkisi incelendiğinde ilaçların monoterapi olarak kullanıldığını varsaydığımızdaki etki kadar diyetin de kan basıncını düşürdüğü gözlenmiştir (Dash, 2004).

4.1.6.1.2. Tuz kısıtlaması

Tuz tüketimi her zaman beslenmede önemli bir rol almıştır. Bununla birlikte tuz tüketiminin artması ve aşırı alımı hipertansiyona neden olabileceği kaygısını arttırmıştır. (Muntzel ve Drüeke, 1992). Bir çok epidemiyolojik, klinik ve deneysel çalışmada kan basıncı ile diyet sodyum alınması kan basıncıyla ilişkili bulunmus ve diyet sodyum alımının azaltılması da kan basıncı düşüşüyle belgelenmiştir (Frisoli ve ark., 2012). Her 100 mmol/gün sodyum tüketiminin sistolik ve diyastolik kan basınç değerlerinde sırasıyla 5,8 ve 3,8 mmHg artışa yol açtığı bulunmuştur (Erdem ve. ark., 2010). Yüksek tuz alımı sadece kan basıncını değil aynı zamanda inme, sol ventrikül hipertrofisi ve proteinüri riskini de arttırır. Başlangıç kan basıncına va tuz alımındaki azalmaya dercesine bağlı olarak sistolik kan basıncı 4 ila 8 mmHg düşebilir (Frisoli ve ark., 2012).

SALTurk çalışmasında toplumumuzda tuz kullanımı 18,01 g/gün tuza eşdeğer bulunmuştur (Erdem ve ark., 2010). Dünyanın bir çok ülkesinde tahmini günlük diyet tuz alımı yaklaşık 9-12 g'dır (Rust ve Ekmekcioglu, 2016). WHO, günlük tuz tüketiminin 5 gram ve <2 g Na'a indirilmesini tavsiye etmektedir (WHO, Guideline, 2012). 3230 kişinin katıldığı bir metaanalizde hipertansif kişilerde 5 mmHg,

normotansiflerde 2 mmHg civarı kan basıncı azaltıcı etki bulunmuştur. Güncel öneriler günlük 9-12 gram tuz tüketimini 5-6 g'a düşürmenin kan basıncı üzerinde büyük etkisi olacağını ancak günlük 3 g'a indirilirse daha da büyük bir etki yaratacağı şeklindedir (He ve ark., 2013).

4.1.6.1.3. Kilo vermek

Hipertansiyon ve fazla kilo yakından ilişkilidir ve kilo kaybını takiben kan basıncında düşme gözlenir. Bir meta-analizde ortalama 5,1 kg kilo kaybıyla sistolik ve diyastolik kan basıncında sırasıyla ortalama 4,4 ve 3,6 mmHg azalma gerçekleşmiştir, (Mancia ve ark., 2013).

Neter ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analizde her 1 kg vucüt ağırlığı kaybının kan basıncında yaklaşık 1 mmHg düşüşle ilgisi olduğu sonucuna varılmıştır (Neter ve ark., 2003).

Her 2 ila 4 kg aralığındaki kilo kaybı, klinik olarak önemli bir etki olan 3 ila 8 mmHg aralığındaki sistolik kan basıncı düşüşüyle ilişkilidir ve bu etkiler hızlıca ortaya çıkar (Harsha ve ark., 2008).

Sağlıklı kilonun (60 yaşın altında BMI'ın yaklaşık 20-25 kg/m^2 ,yaşlı hastalarda biraz daha yüksek) ve bel çevresinin (erkekler için <94 cm ve kadınlar için <80 cm) korunması, non-hipertansif kişilerde hipertansiyonun önlenmesi, hipertansif kişilerde ise kan basıncının azaltılması için önerilmektedir. Optimal BMI hala netlik kazanmamıştır; ancak yapılan çalışmalarda 22,4-25 kg/m^2 civarında olanlarda mortalite en düşüktür (Williams ve ark., 2018).

Kilo kaybı ayrıca antihipertansif ilaçların etklinliğini ve kardiyovasküler risk profilini iyileştirebilir (Mancia ve ark., 2013).

4.1.6.1.4. Fiziksel aktivite

Hipertansiyon inaktif yaşam stiliyle yakından ilişkilidir. Fiziksel aktivite ya da egzersizin hipertansiyon gelişimini geciktirdiği gösterilmiştir (Alpsoy, 2020). Epidemiyolojik çalışmalar, düzenli aerobik fiziksel aktiviteyi hipertansiyonun önlenmesi ve tedavisi için, ayrıca kardiyovasküler riskin ve mortalitenin azaltılması için önermektedir (Mancia ve ark., 2013). Aerobik dayanıklılık eğitimi sempatik sinir sistemi ve renin-anjiotensin sisteminin dahil olduğu vasküler direnci azaltarak kan

basıncını düşürür ve buna eşlik eden kardiyovasküler risk faktörlerini olumlu yönde etkiler.

72 randomize kontrollü çalışmanın ve 3936 katılımcının incelendiği bir meta-analizde aerobik dayanıklılık egzersiz eğitimiyle dinlenme sırasındaki sistolik ve diyastolik kan basıncında sırasıyla 3,0/2,4 mmHg ve ambulatuar kan basıncında da 3,3/3,5 mmHg düşme olmuştur, (Cornelissen ve Fagard, 2005). Halbert ve ark.'nın (1997) çalışmasında aerobik egzersiz egzersiz yapmayan kontrol grubuna göre sistolik kan basıncını 4,7 mmHg ve diyastolik kan basıncını 3,1 mmHg azaltmıştır (Halbert ve ark., 1997). Egzersiz sadece kan basıncını düşürmekle kalmaz aynı zamanda antihipertansif ilaç alımını, maliyetini, ilaç kaynaklı yan etkileri azaltıp yaşam kalitesini arttırabilir (Kokkinos ve Papademetriou, 2000).

4.1.6.1.5. Alkol tüketiminin kısıtlanması

Klinik çalışmalar, kan basıncının alkolden uzak durulduğunda günler ile haftalar içinde düştüğünü ve tekrar alkol alımı başladıktan sonra yükseldiğini göstermektedir. Alkol/hipertansiyon etkisinin mekanizması henüz aydınlatılamamıştır (Klatsky, 1996).

Alkole müdahale edilen çalışmaların sistematik bir incelemesi, alkol kısıtlamasının sistolik ve diyastolik kan basıncını sırasıyla 2,7 mmHg ve 1,4 mmHg düşürme etkisini daha önce yapılmış başka bir meta-analizin önceki bulgularına benzer şekilde doğrulamıştır (Beilin ve Puddey, 2006).

16 prospektif çalışmanın sistematik derlendiği bir meta-analizde >20 g/gün ağır alkol tüketiminin hem kadınlarda hem de erkeklerde hipertansiyon gelişme riski ile ilişkili olduğunu doğrulamıştır. Hafif ila orta düzeyde alkol tüketimi (<20 g/gün) ile ilgili olarak, kadınlarda hipertansiyon riski potansiyel olarak azalırken, erkeklerde hipertansiyon riski artmıştır (Briasoulis ve ark., 2012).

4.1.6.1.6. Sigara kullanımının bırakılması

Koroner kalp hastalığı, hipertansiflerde en yaygın ölüm nedenidir, felçten yaklaşık iki kat daha yaygındır. Sigara içmek bu riski 2 ila 3 kat arttırır. Şaşırtıcı bir şekilde sigara kullanımından kaynaklı bu risk, sigarayı bırakmayla birlikte 2-3 yıl içinde hızla azalır.

Sigara, sempatik tonusu, trombosit yapışkanlığını ve reaktivitesini, serbest radikal üretimini, endotermi hasarını ve arteriyel basınçtaki dalgalanmaları artırarak vasküler hasar riskini artırır.

Hipertansif hastaları sigara içmemeye ikna etmek, risklerini azaltmak için alabileceğimiz en etkili önlemdir (Sleight, 1993).

4.1.6.1.7. Stresle başa çıkma

Psikolojik stresin primer hipertansiyon gelişimine katkıda bulunduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Stres ve yüksek kan basıncı arasındaki bağlantının epidemiyolojik kanıtı çok ikna edicidir; ancak stresin hastalığa nasıl yol açabileceğini açıklayacak biyopsikososyal yol belirsizdir (Linden ve ark., 2001).

Kan basıncının kontrolü için günlük 15 dakika yavaş ve düzenli nefes egzersizi yapılması (dakikada <10 nefes) önerilmektedir. Meditasyonun da kan basıncının kontrolünde etkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır. AHA kılavuzunda yoga veya akupunktur gibi yöntemler kan basıncının kontrolünde önerilmemektedir (https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/Hipertansiyon-Kilavuzu-2022.pdf, Erişim tarihi: 18.09.2022).

4.1.6.2. Hipertansiyon farmakoterapisi

Yaşam tarzı değişiklikleri ile hiç şüphesiz kan basıncı ve bazı durumlarda kardiyovasküler risk azalabilir; ancak hipertansiyonu olan bir çok hastada ilaç tedavisi gereklidir. Hipertansiyonda ilaç tedavisi, çok sayıda randomize kontrollü çalışma sonuçlarıyla desteklenen, çok sağlam kanıtlara dayanır.

Birkaç yüzbin hastayı içeren randomize kontrollü çalışmaların metaanalizinde, SKB'de 10 mmHg azalma veya DKB'de 5 mmHg'lık bir azalma tüm majör kardiyovasküler olaylarda %20, tüm nedenlere bağlı mortalitede %10-15, inmede %35, koroner olaylarlarda %20 ve kalp yetmezliğinde yaklaşık %40 azalmayla ilişkilidir (Williams ver ark., 2018).

Genel popülasyonda tedaviye başlamak için eşik sistolik kan basıncı değeri ≥140 mmHg veya diyastolik kan basıncı değeri ≥90 mmHg iken yaşı ≥80 olanlarda eşik klinik sistolik kan basıncı ≥150 mmHg'dır.

Evre 1 hipertansiyonda ilaç tedavisine diabetes mellitus, kronik böbrek hastalığı, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık veya hedef organ hasarı varlığında hemen başlanır. Bu hastalıkların olmadığı durumlarda yaşam tarzı değişiklikleri önerilir. Üç ay sonra kan basıncı hala Evre 1'de ise ilaç tedavisine başlanır. Evre 2 ve üzeri hipertansiyonda ilaç tedavsine hemen başlanmalıdır (Aydoğdu ve ark., 2019).

Antihipertansif ajanların her biri, kan basıncını düşürmede yaklaşık olarak kabaca eşit etkilidir ve hastaların %30-50'sinde iyi bir antihipertansif yanıt üretir. Bununla birlikte, bir çok hasta bir ilaca iyi yanıt verirken, diğerine yanıt vermeyeceği için hastalar arasında geniş bir değişkenlik vardır (https://www.uptodate.com/contents/choice-of-drug-therapy-in-primary-essential-hypertension#H11, Erişim tarihi: 01.10.2022).

Güncellenen JNC 8 kılavuzu, bir çok hastada başlangıç terapisi olarak artık sadece tiyazid tipi diüretikleri önermemektedir. JNC 8 kılavuzuna göre anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI), anjiotensin reseptör blokorleri (ARB), kalsiyum kanal blokörleri (CCB) ve tiyazid diüretikleri siyah olmayan popülasyonda eşit derecede etkiliyken, CCB ve tiyazid diüretikleri siyah hastalarda tercih edilir (https://emedicine.medscape.com/article/241381-treatment#d10, Erişim tarihi: 01.10.2022).

ESH/ESC 2018 kılavuzu beş ana ilaç grubunun (ACEI, ARB, CCB, beta blokörler ve diüretikler) hipertansiyon tedavisinin temelini oluşturmasını tavsiye eder (Williams ve ark., 2018).

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019'a göre ek hastalığı olmayan hipertansif bireylerde tedaviye diüretikler, CCB, ACEI, ARB'lerden herhangi biri veya kombinasyonu (ACEI ve ARB kombinasyonu hariç) ile başlanabilir. Beta blokörler, atriyal fibrilasyon, kalp yetmezliği veya koroner arter hastalığı gibi hastalıklarda hipertansiyon tedavisi için ilk seçenek olarak kullanılabilir (Aydoğdu ve ark., 2019).

Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019 ve JNC 8'de tedaviye diüretik, CCB, ACEI, ARB'lerden herhangi biri ve kombinasyonu ile başlanmasının nedeni JNC 8'e göre dual α_1-+β-blokör ajanlar (ör, karvedilol), vazodilatör β-blokerler (ör nebivolol), merkezi α_2-adrenerjik agonistler (ör, klonidin), direkt vazodilatörler (ör, hidralazin), aldosteron reseptör antagonistleri (ör, spironolakton), periferik etkili adrenerjik

antagonistler (rezerpin), ve kıvrım diüretikleriyle (ör, furosemid) tercih edilen dört ajan grubunu karşılaştıran iyi ve orta kalitede randomize kontrollü çalışma olmamasıdır. Bu nedenle bu ilaç grupları başlangıç tedavisinde ilk ajanlar olarak tavsiye edilmez (James ve ark., 2014).

Hipertansif hastalar kan basıncını kontrol altına almak için genellikle birden fazla hipertansiyon ilacı alma ihtiyacı duyarlar ancak sabit doz antihipertansif kombinasyonları etkililik, uyum, maliyet, kolaylık, yan etkiler ve hasta tarafından hissedilen iyilik hali gibi avantajlar sunmaktadır (Lewanczuk ve ark., 2007).

ESH/ESC ve ACC/AHA panelleri tarafından önerildiği gibi kan basıncı hedefin 20/10 mmHg üzerinde olduğu zaman başlangıç tedavisi olarak iki ilacın kullanımı düşünülmelidir. Bu strateji, hedeflenen kan basıncı değerlerine makul bir zamanda ulaşma olasılığını arttırır. Hasta uyumunu, kan basıncı kontrolünü iyileştirebilecek ve her iki ilaç da daha düşük dozlarda verildiğinde yan etkilerini azaltacak sabit doz kombinasyonları mevcuttur (https://www.uptodate.com/contents/choice-of-drug-therapy-in-primary-essential-hypertension#H25, Erişim tarihi: 01.10.2022).

İlaç seçiminde ilaç kontrendikasyonları, hasta cevabı ve tolere edilebilirlik dikkate alınmalıdır. Antihipertansif ilaçların kontrendikasyonları ve göreceli kontrendikasyonları Tablo 4.7'dedir (Aydoğdu ve ark., 2019).

Tablo 4.7. Antihipertansif ilaçların kontrendikasyonları

İlaç	Kesin kontrendikasyon	Göreceli kontrendikasyon
Diüretikler (tiyazid veya tiyazid benzerleri)	Gut	Metabolik sendrom, glukoz intoleransı, gebelik, hiperkalsemi, hipokalemi
Kalsiyum kanal blokörleri (dihidropiridinler)	Yok	Taşiaritmi, kalp yetmezliği
Kalsiyum kanal blokörleri (verapamil, diltiazem)	AV blok (2. Veya 3. Derece, trifasüler blok), ciddi sol sistolik disfonksiyonu	
ACE inhibitörleri	Gebelik, anjionörötik ödem, hiperkalemi, bilateral renal arter stenozu	Gebelik planı olan kadınlar
Anjiotensin reseptör blokörleri	Gebelik, hiperkalemi, bilateral renal arter stenozu	Gebelik planı olan kadınlar
Beta blokörler	Astma, AV blok (2. Veya 3. Derece)	Metabolik sendrom, glukoz intoleransı, sporcu veya aktif kişiler, KOAH

Hem ACEI hem de ARB'ler, en yaygın kullanılan ilaç sınıflarındandır. Önemli kardiyovasküler olaylar ve ölüm sonuçları üzerinde hem birbirleriyle hem de diğer ana ilaç gruplarıyla benzer etkiye sahiptir. ARB'ler diğer tüm antihipertansif tedavilere göre advers olaylar nedeniyle daha düşük tedaviyi bırakma oranıyla ilintilidir (Williams ve ark., 2018). JNC 8'e göre kronik böbrek hastalığı olan tüm hastaların etnik kökeni ne olursa olsun böbrek fonksiyonunu korumak için başlangıç tedavisi veya ek tedavi olarak bir ACEI veya ARB ile tedavi görmesini uygundur (James ve ark., 2014). Anjiotensin II antagonistlerinin kullanımıyla ilişkili daha yüksek oranda uyum, hipertansiyon yönetimini kolaylaştırabilir (Marentette ve ark., 2002).

ACEI ve ARB'ler hipertansiyon tedavisi için kombine edilmemelidir, hem sonuçlar üzerinde ek bir faydası yoktur hem de renal olaylarda advers etki fazlalığı oluşur (Fried ve ark., 2013). 24 tane randomize kontrollü çalışmanın incelendiği bir meta-analizde ACEI ve ARB'lerin son dönem böbrek hastalığı riskini azalttığına dair kanıtların mevcut olduğu tek antihipertansif ajanlar olduğu görülmüştür (Thomopoulos ve ark., 2017).

CCB'ler, hipertansiyon tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve kan basıncı, önemli kardiyovasküler olaylar ve ölüm sonuçları üzerinde diğer antihipertansif ilaç gruplarıyla benzer etkinliğe sahiptir. CCB'ler, elde edilen kan basıncı düşüşüyle kıyaslandığında beklenenden çok daha fazla inme azaltma etkisine sahiptir, ancak HFrEF'yi önlemede daha az etkili olabilir (Ettehad ve ark., 2016). Hiperkalemi, artmış kreatinin ve daha fazla böbrek yetmezliği riski nedeniyle böbrek fonksiyon bozukluğu olan 75 yaş üstü hastalarda ACE inhibitörleri ve ARB'ler yerine CCB'ler ve tiazid tipi diüretikler kullanılmalıdır (James ve ark., 2014). Dihidropiridin türevi CCB'ler, dihidropiridin olmayan ajanlardan daha güçlü vazodilatör olma eğilimindeyken, ikincisi daha belirgin negatif inotropik etkilere sahiptir; ancak non dihidropridinler, kronik böbrek hastalığı ve diyabetik nefropatisi olan hastaların tedavi yönetiminde potansiyel avantajlar sunmaktadır (Frishman, 2007).

Diüretikler, kalp yetmezliğini önlemede diğer antihipertansif ilaç gruplarından daha etkilidir (Thomopoulos ve ark., 2017). Tiazidler, klortalidon ve indapamidin ele alındığı plasebo-kontrollü çalışmaları içeren bir meta-analizde üç diüretiğin de

kardiyovasküler olaylar üzerindeki etkisi aynı bulunmuştur (Thomopoulos ve ark., 2015).

Beta blokörlerle ilgili bu ajan sınıfının kan basıncını diğer antihipertansif ajan sınıflarına eşdeğer bir şekilde düşürmeyeceğine dair bir yanlış kanı vardır. Blood Pressure Treatment Trialists' Collaboration tarafından yayınlanan ve 37872 hastayı kapsayan ve farklı antihipertansif ajan sınıflarını (ACEI, CCB, β-blokerler ve/veya diüretikler) karşılaştıran bir meta-analizde, 2 ila 8 yıllık bir takip süresince kan basıncı sonuçlarındaki farklılıkların minimal olduğu gösterilmiştir (Poirier ve Tobe, 2014).

Beta-blokerler, diüretikler ve özellikle diüretik kombinasyonları, diyabete yatkınlığı olan kişilerde (çoğunlukla metabolik sendromu olanlarda) yeni diyabet başlangıcı görülme riskinde artış ile ilişkilidir (Williams ve ark., 2018). Beta blokörler değerlendirildiğinde daha yüksek bir tedaviyi bırakma oranıyla, renin anjiotensin blokerlerinden biraz daha olumsuz bir yan etki profili sergilerler (Corrao ve ark., 2008).

Beta blokörler, özellikle akut MI geçirmiş koroner arter hastalığa sahip hastalar için standart tedavidir (Bangalore ve ark., 2012).

Beta-blokerlerin hipertansiyon tedavisinde özellikle semptomatik anjina, kalp hızı kontrolü, miyokard enfarktüsü sonrası, HFrEF ve gebelik planlayan veya çocuk doğurma potansiyeli olan genç hipertansif kadınlarda ACE inhibitörlerine veya ARB'lere bir alternatif olma gibi spesifik durumlarda yararlı olduğu gösterilmiştir (Williams ve ark., 2018).

Beta blokörlerin selektif olanları sadece beta 1 adrenerjik reseptörleri bloke edenler (metoprolol, bisoprolol, asebutolol, betaxolol) KOAH, astım, diyabet ve periferal vasküler hastalığı olan kişilerde muhtemelen daha güvenlidir (James ve ark., 2014).

Alfa blokörler özellikle prostat hiperplazisi gibi spesifik durumlarda endikedir ve ortostastik hipotansiyona dikkat edilmelidir (Williams ve ark., 2018).

JNC 8'e göre gebelikte oluşan hipertansiyon ya da hipertansiyonu olup da gebe kalanlar için tercih edilebilecek ilaçlar; labetelol (ilk tercih), nifedipin veya metildopadır (James ve ark., 2014). ESH/ESC 2018 kılavuzu ve Türk Hipertansiyon

Uzlaşı Raporu 2019'a göre ise sıralama; metildopa (ilk tercih), labetalol ve nifedipin şeklindedir (Williams ve ark., 2018; Aydogdu ve ark., 2019).

Laktasyon döneminde ise tüm antihipertansif ajanlar anne sütüne geçer. Propronalol ve nifedipin hariç hepsinde az miktarda geçiş olur (Williams ve ark., 2018).

JNC 8'e göre randomize kontrollü çalışmalarda kanıta dayalı antihipertansif ilaçların dozları Tablo 4.8'dedir (James ve ark., 2014).

Tablo 4.8. Antihipertansif ilaçların kanıta dayalı dozları

Antihipertansif İlaç	Başlangıç Dozu, mg	Hedef Dozu (RKÇ'lerde değerlendirilen, mg	Günlük alım dozu
ACE inhibitörleri			
Kaptopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
Anjiotensin reseptör blokörleri			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Kandesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
İrbesartan	75	300	1
Beta blokörler			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
Kalsiyum kanal blokörleri			
Amlodipin	2,5	10	1
Diltizem uzun salınm	120-180	360	1
Nitrendipin	10	20	1-2
Tiyazid tipi diüretikler			
Bendroflumethiyazid	5	10	1
Klortalidon	12,5	12,5-25	1
Hidroklorotiazid	12,5-25	25-100	1-2
İndapamid	1,25	1,25-2,5	1

ACE: Anjiotensin Dönüştürücü Enzim, RKÇ: Randomize kontrollü çalışma

4.2. Uyum

WHO 2003 yılında yayınladığı raporla (Adherence to Long-Term Therapies) uyum ile ilgili 3 farklı terimin tanımlamasına yer vermiştir. Uzun süreli adherence (uyum)

kavramını hastanın ilaç kullanma, bir diyeti takip etme veya yaşam tarzı değişiklikleriyle beraber sağlık uzmanları ile işbirliği yapması olarak tanımlar.. Compliance terimi ise hastanın tedavi talimatlarına uymasıdır. Concordance ise işbirliği yapmaktır. Hasta ile sağlık personeli arasında iletişim uyum için bir zorunluluktur (World Health Organization, 2003).

Klinik pratikte düşük uyuma neden olan tedaviyle ilgili faktörler yetersiz tedavi tolere edilebilirlik profili ve/veya yüksek ilaç yüküdür. Sabit doz kombinasyon tedavisi mevcut hipertansiyon kılavuzları tarafından tavsiye edilir ve iyi tolere edilebilen, düşük hap yükü ile oldukça etkili antihipertansif tedavi sağlama potansiyeline sahiptir (Erdine, 2010). Zayıf uyum çoğunlukla artan ilaç sayısıyla bağlantılıdır. Tomaszewski ve arkadaşlarının yaptığı, hipertansiyon ilaçlarının idrarda ölçüldüğü çalışmada ilaç sayısı arttıkça uyumun azaldığı görülmüştür (Tomaszewski ve ark., 2014).

İlaç uyumunun önünde çok sayıda engel tanımlanmıştır. Bunlar, hipertansiyonunun asemptomatik doğası, depresyon, diğer kardiyovasküler olmayan komorbiditeler, hipertansiyon ve tedavisine dair bilgi eksikliği, inanışlar, ilaç rejiminin pahalılığı ve kompleksliği, tamamlayıcı ve alternatif ilaç kullanımı, ilaçların yan etkileri, seksüel disfonksiyon, unutkanlık, düşük yaşam kalitesi, yetersiz sosyal destek ve hastalıkla ilgili engellerdir (Krousel-Wood ve ark., 2009).

Hastanın tedaviye uyumu çeşitli müdahelelerle iyileştirilebilir. En yararlı olanları ilaç alımını alışkanlıklarla ilişkilendirenlerdir. Bunlar uyumla ilgili geri bildirim vermek, kan basıncının kendi kendine izlemi, ilaç kutuları ve diğer özel ambalaj yöntemleri ve motivasyonel görüşmelerdir (Williams ve ark., 2018).

Uyum ölçümü ile ilaç alımının önündeki engeller belirlenir ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının hastalar üzerinde pozitif uyum davranışları oluşturmaları sağlanır (Morisky ve ark., 1986).

16 farklı ülkeden 3280 kişinin katıldığı 15 çalışmanın incelendiği bir derleme ve meta-analizde eczacı müdahalelelerinin hipertansiyonu olan hastalarda ilaca uyumu, SKB, DKB ve kan basıncı kontrolünü önemli ölçüde iyileştirebileceğini göstermiştir (Morgado ve ark., 2011).

JNC 7'ye göre anthihipertansif tedaviye uyumu geliştirmenin önemi tüm sağlık profesyonellerini, eczacıları da dahil ederek tedaviye uyumu arttırmayı vurgulamaktır

(Chobanian ve ark., 2003). Geçtiğimiz yirmi yılda eczacılar antihipertansif tedaviye ve 'sessiz' hastalığın klinik sonuçlarına uyumu geliştirmek için geçerli metod ve hizmetleri hem geliştirmekte hem de uygulamaktadır (Hepler ve Strand, 1990).

Villalva ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hipertansiyon tedavisinde uyuma büyük katkısı olan stratejiler şunlardır; tedavinin basitleştirilmesi, randevuların hatırlatılması, kan basıncının kendi kendine kontrolü, organizasyonel gelişmeler ve eczacı ve hemşirenin bakıma katkısıdır (Villalva ve ark., 2016). İspanya'da serbest eczanede gerçekleştirilen bir çalışmada eczacıların uyumsuzluk nedenleri hakkında bilgi sağlayabileceği ve uyumla ilgilenmenin ilk basamağı bu sayıldığından eczacıların bir sonraki basamak olan terapötik uyumu geliştirmek için hekim ve hemşirelerle iş birliği yapmasının kıymeti üzerinde durulmaktadır (Perseguer-Torregrosa ve ark., 2014).

4.3. Farmasötik Bakım

Eczacının kronik hastalıkların yönetimindeki en önemli rollerinden biri hastaların farmasötik bakım gereksinimlerini saptaması ve bu gereksinimler doğrultusunda uygun bir bakım planı oluşturmasıdır. Farmasötik bakım hastaların yaşam kalitesini artıracak terapötik sonuçlara ulaşılmasında eczacının aldığı mesleki sorumluluk olarak tanımlanmış olup (Hepler ve Strand, 1990), yine Hepler tarafından 2004 yılında klinik eczacılık ve farmasötik bakımın bir bütün olduğuna vurgu yapılmış ve 'Farmasötik bakım kavramıyla özünde klinik eczacılığın asıl amacı tarif edilmektedir, ayrıca klinik eczacılık uzmanları da farmasötik bakım sağlayarak mesleklerini çok daha etkin bir şekilde yürütebilmektedir' görüşünü savunmuştur (Hepler, 2004). Franklin ve arkadaşları farmasötik bakımı tedavi sonuçlarını iyileştirmek amacıyla eczacı ve eczane ekibi tarafından sağlanan ilaçla ilgili kişi odaklı bakım olarak tanımlamıştır (Franklin ve ark., 2005).

Avrupa Farmasötik Bakım ağı Hepler ve Strand'ın tanımladığı farmasötik bakım kavramını 2013 yılında 'What is Pharmaceutical Care in 2013' sorusuyla tekrar tanımlama ihtiyacı hissetmiştir ve eczacıların bireylerin sağlık sonuçlarının geliştirilmesi, ilaç kullanımın optimize edilmesi ve kişilerin bakımına katkı sunması olarak karara varmışlardır (Alleman ve ark., 2014).

Farmasötik bakım hastanın yaşam kalitesini iyileştirecek kesin sonuçlara ulaşmayı sağlayacak ilaç tedavisini amaçlamaktadır. Bu sonuçlar: hastalığı iyileştirmek, hastanın semptomlarını azaltmak veya gidermek, hastalığın durdurulması ve yavaşlaması, hastalık veya semptomlardan korunmadır. Farmasötik bakım döngüsünde ilk basamak hastayla ilişkili verilerin toplanması ve hastanın mevcut durumunun değerlendirilip olası ve/veya mevcut ilaç ilişkili sorunların tespit edilmesidir. Sonraki basamakta hastaya özgü ilaç ilişkili sorunlarla ilgili bir bakım planı oluşturulur, bu kapsamda hasta eğitimi, danışmanlık, doktora yönlendirme, ilaç uyumunun artırılması, yaşam tarzı değişiklikleri ve benzeri hizmetler sunulur. Bir sonraki aşamada hastadaki sonuçlar izlenir. Son olarak, sorunların devam etmesi durumunda plan yeniden gözden geçirilir (Hepler, 2004).

Farmasötik bakım aynı zamanda hastanın dayanıklılığına, öz-denetimine ve hastalıklarla başa çıkma yeteneğine katkıda bulunmalıdır (Huber ve ark., 2016).

Sağlık hizmetlerindeki gelişmeler, eczacıların sağlık hizmeti mensuplarına ve halka ilaç bilgisi sağlaması için artan bir talep yaratmıştır. Farmasötik bakım için profesyonel sağlık çalışanlarının desteği ancak eczacılar ilaç bilgisinin birincil kaynağı olduğunda mümkündür (Wang ve ark., 2006). Eczacıların girişimleri ilaç ve tedavi uyumunu iyileştirmekte, ilaç hatası oranını azaltmakta ve hasta bakımına doğrudan etki etmektedir (Cardoni ve Thompson,1978; Cowper ve ark.,1998).

İlaç kullanımından kaynaklı sorunlara dair bir farkındalık mevcuttur ve bir çok çalışma farmakoterapi ile morbidite/mortalite arasındaki önemli ilişkiden dolayı ilaç kullanımının kontrolünün önemini vurgulamaktadır. Bu sayede farmasötik bakımın hasta sağlığı ve bunun sonucunda toplum üzerindeki faydasını değerlendirmek mümkün olacaktır. Yaygın görülen patolojiler; diyabet, hipertansiyon, astım, hiperlipidemi, kronik ağrı, romatizmal rahatsızlıklar, pskiyatrik rahatszılıklarda olduğu kadar çoklu ilaç kullanan hastalarda da farmasötik bakımın katkısını gösteren bir çok çalışma yapılmıştır (Berenguer ve ark., 2004).

Renal transplant kliniklerinde klinik eczacıların verdiği farmasötik bakım sonrası doktor tarafından reçete edilen ilaçlarında ve hasta sonuçlarında pozitif potansiyel katkılar görülmüştür (Wang ve ark., 2008).

4.4. İlaç İlişkili Sorun

İlaç ilişkili sorun (İLİS), istenilen sağlık sonuçlarına engel olan veya engel olma olasılığı bulunan, ilaç tedavisiyle ilgili herhangi bir olay ya da bir durum olarak tanımlanmaktadır (van den Bemt ve ark., 2000; Krahenbühl-Melcher ve ark., 2007). Avrupa Farmasötik Bakım Ağı (Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE)), Ocak 1999'da ilaç ilişkili sorunları tanımlamak için bir sınıflandırma yapısı oluşturmuştur. Şu anda yürürlükte olan hali Şubat 2019'daki bir uzmanlar çalıştayı sırasında geliştirilmiş olan V9.1'dir. Bu sınıflandırma, ilaç ilişkili sorunların doğası, prevalansı ve insidansının araştırılmasında ve ayrıca farmasötik bakım sonuçlarının deneysel çalışmalarında bir süreç belirteci olarak tasarlanmıştır. Aynı zamanda sağlık bakım çalışanlarının ilaç ilişkili sorunlarını belgelemelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır (https://www.pcne.org/upload/files/417_PCNE_classification_V9-1_final.pdf, Erişim Tarihi: 13 Aralık 2022).

Bir durumun İLİS olarak değerlendirilebilmesi için iki koşul oluşmalıdır: semptomlar bir hastada gözlenmeli ve bu semptomlar ilaç tedavisiyle ilişkili olmalıdır (Strand ve ark.,1990; Kaufmann ve ark., 2015).

İLİS'in artan morbidite/mortalite ve bunun sonucunda artan sağlık harcamalarına neden olması ve optimal hasta sonuçlarına engel teşkil etmesi, İLİS'in saptanmasını farmasötik bakım için zorunlu kılmaktadır. Diğer sağlık profesyonelleriyle klinik ortamlarda beraber çalışırken İLİS'leri çözerek ve belirleyerek ilaçların akılcı kullanımının sağlanmasında klinik eczacılar önemli bir rol oynamaktadırlar. Eczacıların servislerde yer almasından sonra ilaç-ilaç etkileşimlerinde düşüş ve hastanın ilaçları anlamasında iyileşmeler görülmesiyle birlikte İLİS'lerde azalma kaydedilmiştir (Krahenbuhl-Melcher ve ark., 2007; Viktil ve Blix. 2008).

İlaç hataları önlenebilir advers ilaç olayları için güçlü risk faktörleri olduğundan beri bu hataların azaltılması için stratejiler uygulamaya konulmalıdır. Bu tür stratejiler, ilaç tedavi yönetimine dahil olan tüm kişilerin (hemşire, eczacı ve doktor) iyi farmakoloji bilgisine sahip olması, tüm ilaç tedavi sürecinin bilgisayarlaştırılması ve yeterli sayıda klinik eczacının görevlendirilmesini içerir (Krahenbuhl-Melcher ve ark., 2007).

Klinik eczacıların yalnızca hastanede yatmakta olan hastaların değil ayaktan tedavi gören hastaların da ilaç ilişkili sorunlarını tespit etmede ve bu sorunların

çözümlenmesinde büyük rolü bulunmaktadır. Literatürde eczacıların tespit ve müdahaleleri ile hastalardaki terapötik başarıyı arttırdıklarını gösteren çalışmalar mevcuttur (Santschi ve ark., 2012).

4.5. Eczacının Hipertansiyon Tedavisindeki Rolü

Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde hayati, değiştirilebilir bir risk faktörü olmaya devam etmektedir. Bununla birlikte bir çok hasta, zayıf hastalık bilgisi ve uyumsuzluk nedeniyle terapötik hedeflerine ulaşamaz. İlaç bilgileri ve hasta danışmanlığı becerileri göz önünde bulundurulduğunda eczacılar, hipertansiyon kontrolünde kilit bir tole sahiptir (Di Palo ve ark., 2018).

Yaşam tarzı değişikliği, ilaçlar veya her ikisiyle kan basıncını düşürmenin hastanın bir sonraki hastalık riskini azalttığı onlarca yıldır çok iyi bilinmektedir (Chobanian ve ark., 2003). Sistolik kan basıncındaki her 10 mmHg'lık düşüş ile, ortalama kalp hastalğından kaynaklı mortalite ve felç kaynaklı mortalite riski sırasıyla %30 ve %40 azalır. (Lewington ve ark., 2002). Hipertansiyon tedavisinin kardiyovasküler morbidite ve mortaliteyi azaltmasının açık faydalarına rağmen hipertansiyon hastalarının sadece yarısının kan basıncı kontrol altındadır (Egan ve ark, 2010). Kan basıncı kontrolünü iyileştirmek için en etkili stratejilerden biri, özellikle eczacılar ve hemşirelerle ekip temelli bakımdır (Walsh ve ark., 2006).

Amerikan Kardiyoloji Derneği/ Amerika Kalp Birliği (ACC/AHA) 2017 kılavuzunda hipertansiyon tedavisini yönetmek, kan basıncını düzeltmek, antihipertansif tedavi gören hastaların yeterli izlem ve takip aldığını sağlama almak için diğer sağlık profesyonellerini ve eczacıyı içeren ekip temelli bakımı önermiştir (Dorans ve ark., 2018).

2016 yılında Hastalıklarla Mücadele Merkezi (CDC) serbest eczacıların Joint Commission of Pharmacy Practitioners Pharmacists' Patient Care Processs'inin kullanımıyla ne şekilde hipertansiyonu yönetebileceğinin altını çizen, eczane uygulamalarından bağımsız olarak hasta bakımına tutarlı yaklaşımı teşvik eden kaynak bir rehber yayınlamıştır (CDC.2016). Bu kaynak serbest eczacıların kan basıncını iyileştirmesi ve antihipertansif tedaviyi optimize edebilmesi için belirli görevlere rehberlik etmek için önemli bir çerçeve sağlar (Dixon ve ark., 2018).

Birçok randomize kontrollü çalışmada serbest eczanelerde kan basıncı izlemi yapılmasının etkileri gösterilmiştir (McLean ve ark., 2008; Sabater-hernandez ve ark., 2012). Serbest eczacılar hipertansiyonu olan hastaların kendi kendine izlem yapmaları için uygun bir kan basıncı aleti temini, bu aletlerinin düzgün kullanımı ve evde kan basıncı kaydını nasıl tutacakları konusunda da önerilerde bulunabilir. Hekimlerle hipertansiyon yönetiminde antihipertansif ajanların uygun reçetelenmesi ve yakından takip konusunda ortak bir şekilde çalışarak kan basıncı hedeflerine ulaşılmasını sağlayabilir (Dixon ve ark., 2018). Erdem ve arkadaşlarının Samsun ilinde 125 eczanede gerçekleştirdiği çalışmada tansiyon aletlerinin doğruluğunu ve düzenli kontrol edilmesini içeren eczacılara yönelik eğitim programlarının topluma ve eczanede kan basıncı ölçümü talep eden kişilere faydalı olacağı belirtilmiştir (Erdem ve ark., 2009).

İlk ekip temelli eczacının da hekimle beraber takım içerisinde yer aldığı, serbest eczanede yapılan çalışmada müdahale grubunda kan basıncı 157/99 mmHg'dan. 146/90 mmHg'ya düşürülmüştür (Mc Kenney ve ark., 1973). Eczacının hipertansiyon tedavisi yönetimi içinde yer aldığı bir çok çalışmada sistolik kan basıncı anlamlı oranda düşüş göstermiştir (Bogden ve ark., 1998; Borenstein ve ark., 2003; Machado ve ark., 2007).

Otuzdokuz randomize kontrollü çalışmayı içeren bir meta-analizde, eczacı müdahalelerinin çeşitli hasta popülasyonlarındaki kontrole kıyasla hem sistolik hem de diatolik kan basıncını önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Eczacılar hipertansiyon tedavi yönetimine ofis dışı kan basıncı ölçümü izleminde, eğitim sağlamada, uyumsuzluğu belirleme ve çözmede, kan basıncı kontrolünü sağlamak için anthihipertansif ilaç terapisini titre etme dahil olmak üzere bir çok şekilde katkı sunabilir (Wagner ve ark., 2020).

Eczacı tarafından yönetilen hipertansiyon kliniklerinde kan basıncı kontrolü iyileştirilebilir, tedavide başarısızlık azaltılabilir ve hasta memnuniyeti arttırılabilir (Erhun ve ark., 2005).

Serbest eczacılar hipertansiyon yönetiminde çok önemli bir rol oynarlar ve temel olarak eğitim, ilaç izlemi ve ilaç incelemesi, kan basıncı (KB) ölçümü ve kardiyovasküler risk faktörleri izlemi dahil olmak üzere müdahalelerinin, kan basıncı

kontrolünü ve antihipertansif tedaviye uyumu iyileştirdiği kanıtlanmıştır. Sevk eden doktorla multidisipliner işbirliğine dayalı bir yaklaşımın ve hasta merkezli bir bakım modelinin, özellikle hipertansiyon kontrolünü iyileştirmede ve hastaların sağlığını geliştirmede etkili olduğu kanıtlanmıştır (Omboni ve ark., 2019).

Dünyada ve ülkemizde eczacılar diğer sağlık çalışanlarına göre daha kolay ulaşılabilirdir. 2005 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), herhangi bir ülkeye uyarlanabilecek serbest eczane temelli hipertansiyon modeli öneren bir kılavuz hazırlamıştır. Ana hedef, eczacıların hipertansiyonun önlenmesi, saptanması ve tedavi yönetimine daha aktif katılımıyla hipertansiyon kontrolünü iyileştirmektir (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107638/E85730.pdf?sequence=1&isAllowed=y, Erişim tarihi: 13.01.2022).

5. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, 21/06/2016-61 tarih ve sayılı Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'ndan onay almıştır (Ek-1). Bu doktora tezi iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümü, randomize olmayan kontrollü ve prospektif bir çalışma iken ikinci bölümü gözlemsel ve pilot bir çalışmadır.

Çalışma iki bölümden oluşmaktadır:

1. Klinik eczacı tarafından serbest eczanede verilecek farmasötik bakım hizmetlerinin hipertansif hastalarda ilaca uyum öz - etkililiğine katkısının ölçülmesi ve güncel hipertansiyon kılavuzlarında hedeflenen kan basıncı değerlerine ulaşılmasında etkisinin incelenmesi ve ilaçla ilişkili sorunların belirlenmesi ve çözümünde klinik eczacının rolünün gösterilmesi
2. Serbest eczaneye başvuran 40 yaş üstü ve hipertansiyon tanısı almamış bireylerin, kılavuzlarda belirtilen şekilde kan basıncı ölçümü yaptırmalarının önerilmesi ve kan basıncı değerleri yüksek olan kişilerin hekime yönlendirilmesi ve böylece, prehipertansif ya da hipertansif almamış bireyleri hastalık taraması ve erken tanı için doktora yönlendirmeyi içeren klinik eczacılık koruyucu sağlık danışmalık hizmetinin etkisinin gösterilmesi

5.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilecek Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi

Araştırmanın örneklem büyüklüğü hesabına göre %80 gücünde, alfa 0,05 ve iki grup arasındaki diyastolik kan basıncı ortalama farkı yaklaşık 7 mmHg alındığında (Castro ve ark., 2006), her grup için 33 hasta gerektiği görülmüş, çalışma süresince yaşanabilecek tüm olasılıklar için %20'lik bir artışla her grupta en az 40 hasta olması gerektiği belirlenmiştir. Buna göre,hipertansiyon tanısı almış toplam en az 80 hasta olacak şekilde hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul eden her hasta için bir hasta profili oluşturularak hastanın yaşı, cinsiyeti,medeni hali, eğitim durumu, kilosu, boyu, bel çevresi, ailesel hipertansiyon öyküsü, sigara ve alkol kullanımı, alerji öyküsü, eşlik eden hastalıkları, düzenli olarak kullandığı ilaçlar, hipertansiyon hastalığının süresi ve komplikasyonları

‘Hasta Veri Formu - 1’ (Ek-2) yardımıyla toplandı. Hasta veri formunu doldurma süresi ortalama 10 dakika sürdü.

Randomize olmayan kontrollü prospektif bir çalışma olacak şekilde tasarlanan çalışmada pazartesi, çarşamba, cuma günleri gelenler farmasötik bakım grubuna (n: 41) ve salı, perşembe, cumartesi günleri gelenler ise kontrol grubunda olacak şeklinde ikiye ayrıldı.

Araştırma süresince aşağıdaki basamaklar takip edilerek farmasötik bakım hizmeti sunulmuştur:

- Farmasötik bakım grubuna sözlü olarak klinik eczacı tarafından hastalık bilgisi, tansiyonun tanımı, yüksek tansiyon değerlerin vücut üzerine etkileri, hastalık kontrolü, hipertansiyon görülme sıklığını arttıran faktörler (değiştirilebilir risk faktörleri, değişmeyen risk faktörleri), komplikasyonları, evde kan basıncı ölçmenin önemi, ilaçlarını belirtilen saatlerde ve uygun şekilde alması, bu tedavi planının içinde kendisinin de aktif olarak rol almasıyla daha verimli sonuçlar alınacağı, kan basıncı hedeflerinin kaç olması gerektiği, tedavi uyumunun nasıl artacağı, ilaçlarıyla ilgili bir sorun ya da yan etki saptadığında ne yapması gerektiği, eczacısına ya da hekime mutlaka haber vermesi gereken durumlar, yaşam tarzı değişiklikleri, beslenme önerileri, eczacısıyla aylık görüşmeler yapması gerektiği anlatıldı ve aylık görüşmelere gelirken evde ölçtüğü kan basıncı değerlerini cihazıyla beraber getirmesi istendi (EK-3). Farmasötik bakım grubuna sözlü olarak verilen hipertansiyon tedavi yönetimi eğitimi ortalama 15 dakika sürdü.
- Kontrol grubuna sadece eczaneden rutin ilaç alımı ve kullanımı konusunda bilgi verildi ve standart eczacılık uygulamaları yapıldı. Kontrol grubundaki hastalara ilaçları verilirken ya da hazırlanırken akıllarına takılan sorulara mutlaka cevap verildi. Kontrol grubundaki hastalara verilen rutin ilaç alım hizmeti ortalama 5 dakika sürdü. Farmasötik bakım grubuna verilen hasta eğitimi, kontrol grubuna çalışma sonrasında verilerek böylece tüm hastaların bu hizmetten yararlanması sağlanmış oldu (EK-3). Kontrol grubuna eğitim sonunda verilen hipertansiyon tedavi yönetimi eğitimi ortalama 15 dakika sürdü.

- Farmasötik bakım grubundaki ve kontrol grubundaki hastaların 6 ay boyunca düzenli kan basıncı ölçümlerini kaydetmeleri istendi. Tansiyon aletlerini sadece kendilerinin kullanmasını, tansiyon aleti olmayanların ise bir sağlık personeli yardımıyla son 1 hafta, haftada en az 3 gün sabah 3, akşam 3 tansiyon ölçümü yapması gerektiği bilgisi verildi ve düzenli olarak her iki grupla da eczanede yüz yüze görüşüldü.
- Her iki çalışma grubundaki hastaların düzenli görüşmelerdeki üç ve altıncı aydaki kan basıncı değerleri kayıt altına alındı.
- Farmasötik bakım uygulamalarının önemli bir aşaması olan ilaçla ilişkili sorunların belirlenmesinde, Avrupa Farmasötik Bakım Ağı (PCNE v.9) Sınıflandırılması kullanıldı (Ek-4). İlaçla ilişkili sorun saptanan hastalarda farmasötik bakım gereği klinik eczacı tarafından önerilerde bulunuldu ve gerektiğinde hekime yönlendirildi. Gerçekleştirilen önerinin türüne göre süre değişmekle beraber ortalama 10 dakika sürdü.

5.1.1. Herhangi bir hipertansiyon ilacı kullanan hipertansif hastaların tedaviye uyumlarının değerlendirilmesi

Hastalara, çalışma başlangıcında ve sonunda (altı ay sonra) olmak üzere iki kere, 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu' (Ek-5) uygulandı. Bu formun her iki grupta uygulanma süresi ortalama 10 dakika sürdü.

Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formunun Türkçe'ye valide edilmiş versiyonunun kullanımı için sorumlu yazardan (Prof. Dr. Sebahat Gözüm) e -posta yoluyla gerekli izin alınmıştır. Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu'nun geçerliliği, Hacıhasanoğlu ve ark. tarafından 2012 yılında 150 hipertansif hasta üzerinde yapılan çalışma ile gösterilmiştir. Adı geçen araştırmacılar tarafından ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapıldığı çalışmada, ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı 0,94 bulunmuştur. Çalışmamızda da bu değer 0,865 olarak hesaplanmış ve ölçeğin kullanılabilir olduğuna karar verilmiştir.

Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu, hipertansiyon hastalarının kullandıkları antihipertansifleri düzenli kullanmalarını etkileyen faktörleri sorgulayan ve öz-etkililik düzeyini belirleyen 13 maddeli bir ölçektir. Hastalardan,

kendilerine sorulan sorulara 1'den 4'e kadar değişen "Hiç Emin Değilim'' (1), ''Biraz Eminim'' (2), ''Eminim'' (3), ''Çok Eminim'' (4) şeklinde dörtlü Likert tipi cevap vermeleri istenmektedir. Ölçekten elde edilen toplam puan 13-52 arasındadır. Puanın artması bireyin antihipertansif tedavisine uyumunun iyi olduğunu göstermektedir (Hacihasanoğlu ve ark., 2012).

5.2. Serbest Eczanede Hipertansiyon Taramasında Klinik Eczacının Rolü

Çalışmamızın ikinci bölümü gözlemsel ve pilot nitelikte olup, araştırmacının Mersin ili Çamlıyayla ilçesindeki eczanesine 1 Ekim 2017-30 Nisan 2018 tarihleri arasında herhangi bir nedenle gelen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 62 kişiyle gerçekleştirilmiştir. 40 yaş üstü olup, henüz hipertansiyon tanısı almamış; ancak ailesinde erken hipertansiyon tanısı olan gönüllü bireyler çalışmaya alınmıştır.

Çalışmaya katılan tüm bireylerin hasta profili kaydedilerek hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni hali, eğitim durumu, kilosu, boyu, bel çevresi, aile hipertansiyon öyküsü, sigara ve alkol kullanımı, alerji öyküsü, eşlik eden hastalıkları, düzenli olarak kullandığı ilaçlar, 'Hasta Veri Formu - 2' (Ek-6) yardımıyla toplandı.

Araştırma süresince aşağıdaki basamaklar takip edilerek sağlık danışmanlığı hizmet sunulmuştur:

- Ölçümlere başlamadan önce, hastalara, araştırmanın amacı ve araştırma süreci hakkında yüz yüze bilgilendirme yapıldı. Gerektiği durumlarda hastaların aklına takılan sorular cevaplandı.
- Kan basıncı ölçümleri ilk ay haftada en az 3 gün olmak üzere sabah ve akşam yaklaşık saatlerde en az iki ölçüm olarak yapıldı. Bu ölçümlerin ortalaması alınarak kaydedildi. Ölçüm öncesi son yarım saat ağır yemek yenilmemesi, çay, kahve ve sigara tüketilmemesi bilgisi sunuldu. Kan basıncı ölçümleri en az beş dakikalık istirahat sonrası, aralarında 1-2 dakika olacak şekilde yapıldı. Hedef kan basıncı değerleri Türk Uzlaşı Raporu 2019'a göre sistolik/diyastolik olmak üzere 18-64 yaş aralığında 120-130/70-80 mmHg, 65-79 yaş aralığında 130-140/70-80 mmHg ve ≥80 yaşta ise 130-140/70-80 mmHg olarak değerlendirilmiştir (http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/Hipertansiyon_Uzlasi-2019_v2.pdf, Erişim tarihi: 12 Ocak 2022). Türk Hipertansiyon ve Böbrek

Hastalıkları Derneği onaylı bir tansiyon aleti ile kan basıncı yüksek çıkan koldan ölçümler alınmaya devam edildi (http://www.turkhipertansiyon.org/dogruKanBasinci.php. Erişim tarihi: 8 0cak 2022).

- Kılavuzlara göre yüksek kan basıncına sahip kişiler doğrudan doktora yönlendirildi.
- İzlem sırasında 1-3 ay sonra doktora yönlendirilen kişilerin hipertansiyon tanısı alıp almadığı kontrol edildi. Ana sonuç ölçüm kriteri yüksek kan basıncına sahip kişilerin oranı (sistolik için ≥140 mmHg ve/veya diyastolik için ≥90 mmHg) ve hipertansiyon ya da pre-hipertansiyon tanısı almış kişilerin sayısıdır.
- Hipertansiyon ve pre-hipertansiyon tanısı alanlara klinik eczacı tarafından sözlü eğitim verildi (Ek 3).

5.3. Çalışmaya Alınma Kriterleri

Çalışmanın birinci kısım için:

- Hipertansiyon hastası olan bireyler
- Yazılı onay verenler
- 18 yaş üstü olanlar
- En az 1 antihipertansif ilaç kullananlar

Çalışmanın ikinci kısmı için:

- 40 yaş üstü bireyler
- Yazılı onay verenler
- Ailesinde hipertansiyon öyküsü olanlar
- Daha önce hipertansiyon tanısı olmayanlar

5.4. Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri

Çalışmanın birinci kısım için:

- Demans tanısı olan bireyler
- Tanı almış psikiyatrik rahatsızlığı olan bireyler

- Herhangi bir nedenle çalışmadan çıkmak isteyen bireyler
- Takip görüşmelerine katılmayanlar
- Sistolik kan basıncı 200 mmHg ve diyastolik kan basıncı 110 mmHg'dan yüksek hipertansiyonu olanlar

Çalışmanın ikinci kısım için:

- Önceden hipertansiyon tanısı almış olanlar
- Herhangi bir nedenle çalışmadan çıkmak isteyen bireyler
- Yeterli verisine ulaşılamayan hastalar

5.5. İstatistiksel Analizler

Elde edilen sonuçların istatistiksel değerlendirmesi SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın verilerinin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi ile analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren -sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma (SS) olarak, normal dağılıma uymayan sürekli değişkenler ise medyan ve çeyrekler-arası açıklık (ÇAA) olarak; ordinal ve nominal veriler ise n (%) olarak verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik verilerde Student T testi veya parametrik olmayan veriler için Mann-Whitney U testi kullanılmış, çalışmanın başlangıç ve son değerleri arasındaki fark ise Eşleştirilmiş T Testi ile analiz edilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmasında Ki-kare analizi, çalışmanın başlangıcı ve sonu arasındaki karşılaştırmada ise McNemar analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

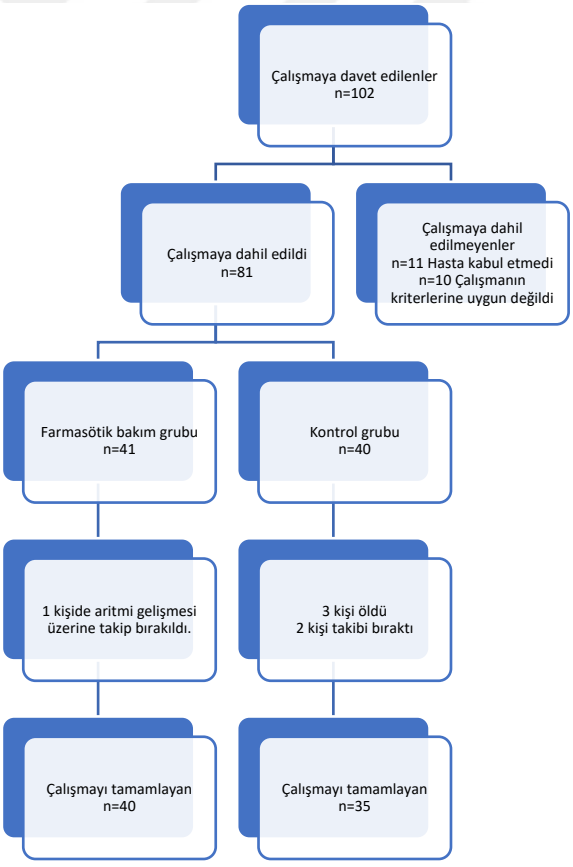
6. BULGULAR

6.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilen Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi

6.1.1. Hastaların genel özellikleri

Çalışmanın bu bölümü için, herhangi bir hipertansiyon ilacı kullanan, 1 Ekim 2017-30 Nisan 2018 tarihleri arasında Mersin/Çamlıyayla ilçesinde bulunan araştırmacının eczanesine gelen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 81 hipertansiyon hastası alındı.

Çalışma başlangıcında farmasötik bakım grubunda 41, kontrol grubunda 40 hasta yer aldı ve çalışma sonunda 40'ı farmasötik bakım grubu ve 35'i kontrol grubu olmak üzere toplam 75 hasta ile tamamlanmıştır. Çalışmanın akış diyagramı Şekil 6.1'de gösterilmiştir.



Şekil 6.1. Çalışmanın akış diyagramı

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 64,14±9,48'tir ve %48'i (n=36) 18-64 yaş aralığındadır. Hastaların %56'sı (n=42) fazla kiloludur. Hastaların %53,3'ü (n=40) kadın, %89,3'ü (n=67) evli, %54,7'si (n=41) ortaokul mezunu ve %64'ünün (n=48) ailede hipertansiyon öyküsü vardır. Hastaların %10,7'si (n=8) sigara ve %5,3'ü (n=4) alkol kullanmaktadır.

Çalışmaya katılan farmasötik bakım grubunda ve kontrol grubunda olan hastalar arasında yaş, boy, başlangıç kilosu, başlangıç vücut kitle indeksi (VKİ), cinsiyet, medeni hal, eğitim durumu, alerji öyküsü, ailede hipertansiyon varlığı, sigara ve alkol kullanımı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05). Çalışmaya katılan farmasötik bakım ve kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 6.1'de gösterilmiştir.

Tablo 6.1. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	Toplam Hasta (n=75)	Kontrol grubu (n=35)	Farmasötik bakım grubu (n=40)	*p* değeri
Yaş (yıl), ortalama ± SS	64,14±9,48	63,60±10,2	64,62±8.91	0,644
Yaş evreleri [n, (%)]				
18-64	36 (48)	17 (48,6)	19 (47,5)	0,266
65-79	34 (45,3)	14 (40)	20 (50)	
>80	5 (6,7)	4 (11,4)	1 (2,5)	
Boy (cm), ortalama ± SS	167,38±7,66	166,80±7,91	167,90±7,49	0,539
Kilo (kg), ortalama ± SS	78,01±10,43	76,62±12,2	79,22±8,57	0,285
VKİ ((kg/m^2)), Medyan (ÇAA)	27,4 (25,3-29,9)	27,4 (24,9-29,3)	27,8 (26,5-29,7)	0,313
VKİ evresi [n, (%)]				
Normal	16 (21,3)	11 (31,4)	5 (12,5)	0,134
Fazla kilolu	42 (56)	16 (45,7)	26 (5)	
Şişman	16 (21,3)	7 (20)	9 (22,5)	
Morbid Obez	1 (1,3)	1 (2,9)	0 (0)	
Cinsiyet [n, (%)]				
Kadın	40 (53,3)	19 (54,3)	21 (52,5)	0,877
Erkek	35 (46,7)	16 (45,7)	19 (47,5)	
Medeni hal [n, (%)]				
Bekar	2 (2,7)	2 (5,7)	0 (0)	0,257
Evli	67 (89,3)	31 (88,6)	36 (90)	
Dul	6 (8)	2 (5,7)	4 (10)	

Tablo 6.1. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubundaki hastaların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması (devam)

Eğitim durumu [n, (%)]				
İlkokul mezunu	17 (22,7)	9 (25,7)	8 (20)	0,595
Ortaokul mezunu	41 (54,7)	20 (57,1)	21 (52,5)	
Lise mezunu	12 (16)	5 (14,3)	7 (17,5)	
Üniversite mezunu	5 (6,7)	1 (2,9)	4 (10)	
Alerji [n, (%)]				
Var	5 (6,7)	1 (2,9)	4 (10)	0,216
Yok	70 (93,3)	35 (97,1)	36 (90)	
Ailede hipertansiyon varlığı [n, (%)]				
Var	48 (64)	22 (62,9)	26 (65)	0,847
Yok	27 (36)	13 (37,1)	14 (35)	
Sigara [n, (%)]				
Var	8 (10,7)	4 (11,4)	4 (10)	0,842
Yok	67 (89,3)	31 (88,6)	36 (90)	
Alkol [n, (%)]				
Var	4 (5,3)	1 (2,9)	3 (7,5)	0,372
Yok	71 (94,7)	34 (97,1)	37 (92,5)	

SS: Standart sapma, ÇAA: Çeyrekler arası aralık, VKİ: Vücut kitle indeksi

Kontrol grubundaki hastaların eşlik eden hastalıklarının sayısının medyan değeri 1 (ÇAA: 1-2), farmasötik bakım grubunun eşlik eden hastalıklarının sayısının medyan değeri ise 1 (ÇAA: 0-2) olarak belirlenmiştir (p>0.05). Kontrol grubunda en sık görülen hastalık yüzdesi diyabet iken farmasötik bakım grubunda koroner arter hastalığıdır. Hiperlipidemi kontrol grubunda %31,4 (n=11) oranıyla hipertansiyona eşlik eden en yüksek ikinci hastalık oranına sahipken farmasötik bakım grubunda eşlik etme oranı sadece %12,5'tir (n=5). Kontrol grubunda hipertansiyon yılı medyan değeri 5 (ÇAA: 2-11) iken farmasötik bakım grubunda hipertansiyon yılı medyan değeri 7 (ÇAA: 5-10)'dir.

Çalışmaya katılan farmasötik bakım grubunda ve kontrol grubunda olan hastalar arasında eşlik eden hastalıklarının sayısı, eşlik eden hastalık çeşitleri, komplikasyon varlıkları ve hipertansiyon yılı açısından hiperlipidemi hastalığı hariç anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05). Her iki grupta homojen dağılmıştır. Hastaların klinik özellikleri Tablo 6.2'de gösterilmiştir.

Tablo 6.2. Kontrol grubu ve farmasötik bakım grubu hastalarının klinik özellikleri

Klinik Özellikler	Kontrol grup (n=35)	Farmasötik bakım (n=40)	p değeri
Eşlik eden hastalıkların sayısı, medyan (ÇAA)	1 (1-2)	1 (0-2)	0,331
Eşlik eden hastalıklar, [n, (%)]			
KAH	11 (31,4)	15 (37,5)	0,582
DM	12 (34,3)	11 (27,5)	0,525
Astım	4 (11,4)	3 (7,5)	0,560
KOAH	1 (2,9)	1 (2,5)	0,092
BPH	0 (0)	4 (10)	0,055
KBH	1 (2,9)	0 (0)	0,285
Glokom	0 (0)	2 (5)	0,180
HL	11 (31,4)	5 (12,5)	**0,046***
Diğer	8 (22,9)	7 (17,5)	0,837
Komplikasyon varlığı, [n, (%)]	12 (34,3)	11 (27,5)	0,525
Hipertansiyon yılı, medyan (ÇAA)	5 (2-11)	7 (5-10)	0,136
Evre 1 hipertansiyon [n, (%)]	17 (48,6)	19 (47,5)	0,965
Evre 2 hipertansiyon [n, (%)]	11 (31,4)	12 (30)	

Veriler ortalama ± SS (medyan) veya katılımcı sayısı (%) olarak verilmiştir. * p<0,05 istatistiksel anlamlılık. SS: Standart sapma ÇAA: Çeyrekler arası aralık, KAH: Koroner arter hastalığı, DM: Diabetes mellitus, KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, BPH: Benign Prostat Hiperplazisi, HL: Hiperlipidemi.

Çalışmanın başlangıcında farmasötik bakım grubunda hastaların %47,5'i (n=19) Evre 1, %30'u (n=12) Evre 2 hipertansiyon olarak; kontrol grubunda ise %48,6'sı (n=17) Evre 1, %31,4'ü (n=11) Evre 2 hipertansiyon olarak sınıflandırılmıştır. Farmasötik bakım grubundaki hastaların hipertansiyon evreleri ile kontrol grubundaki hastaların hipertansiyon evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık yoktur (*p*=0,965).

Çalışmaya katılan hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda kullandıkları ilaçların dağılımı Tablo 6.3' de gösterilmiştir.

Tablo 6.3. Çalışmaya katılan hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda kullandıkları ilaçlar

Kullanılan ilaçlar		Kontrol grup (n=35)	Farmasötik bakım (n=40)	p değeri
ADE, [n, (%)]	Başlangıç	10 (13,3)	15 (20)	0,413
	Çalışma sonu	10 (13,3)	13 (17,3)	0,713
ARB, [n, (%)]	Başlangıç	13 (17,3)	15 (20)	0,975
	Çalışma sonu	12 (16)	18 (24)	0,345
KKB, [n, (%)]	Başlangıç	9 (12)	16 (21,3)	0,190
	Çalışma sonu	8 (10,7)	18 (24)	**0,044***
Diüretik, [n, (%)]	Başlangıç	21 (28)	20 (26,7)	0,385
	Çalışma sonu	22 (29,3)	21 (28)	0,366
Beta blokör, [n, (%)]	Başlangıç	18 (24)	18 (24)	0,578
	Çalışma sonu	19 (25,3)	21 (28)	0,877
Alfa blokör, [n, (%)]	Başlangıç	0 (0)	2 (2,7)	-
	Çalışma sonu	0 (0)	1 (1,3)	-

Veriler katılımcı sayısı (%) olarak verilmiştir. * p<0,05 istatistiksel anlamlılık. ADE: Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, ARB: Anjiotensin reseptör blokörü, KKB: Kalsiyum kanal blokörü

Çalışmaya katılan hastaların başlangıç VKİ değerleri ile çalışma sonundaki değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,005). Çalışmaya katılan hastaların bel çevresi değerleri ile çalışma sonundaki değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,005). Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında yer alan hastalar arasındaki başlangıç ve çalışma sonundaki klinik parametrelerdeki farklılıklar Tablo 6.4'te gösterilmiştir.

Tablo 6.4. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki klinik parametrelerdeki farklılıklar

Klinik farklılıklar	Hastalar	Kontrol grubu (n=35)	Farmasötik bakım grubu (n=40)	P değeri
VKİ (kg/m^2), medyan (ÇAA)	Başlangıç	27,4 (24,9-29,3)	27,8 (26,5-29,7)	0,313
	Çalışma sonu	27,7 (25,3-30,1)	26,9 (25,4-29,8)	0,945
Bel çevresi (cm), medyan (ÇAA)	Başlangıç	103 (97-108)	104 (101-109)	0,251
	Çalışma sonu	102 (98-106)	102 (99-109)	0,682
SKB (mmHg), medyan (ÇAA)	Başlangıç	155 (140-160)	150 (137,2-160)	0,852
	Çalışma sonu	145 (135-150)	135 (130-143)	**0,020***
DKB (mmHg), medyan (ÇAA)	Başlangıç	92 (85-95)	90 (81,75-95)	0,717
	Çalışma sonu	90 (80-93)	85 (79,2-90)	0,109
Bireysel KB hedefinde, [n, (%)]	Başlangıç	4 (9,3)	7 (17,5)	0,458
	Çalışma sonu	7 (21,3)	16 (40)	0,061
Genel KB hedefinde, [n, (%)]	Başlangıç	9 (25,7)	11 (27,5)	**0,030***
	Çalışma sonu	13 (37,1)	28 (70)	**0,004***
SKB değişimi (mmHg), medyan (ÇAA)	Başlangıca göre azalma	5 (2-11)	10 (5-20)	**0,014***
DKB değişimi (mmHg), medyan (ÇAA)	Başlangıca göre azalma	2 (0-4)	4 (1-6,7)	**0,043***

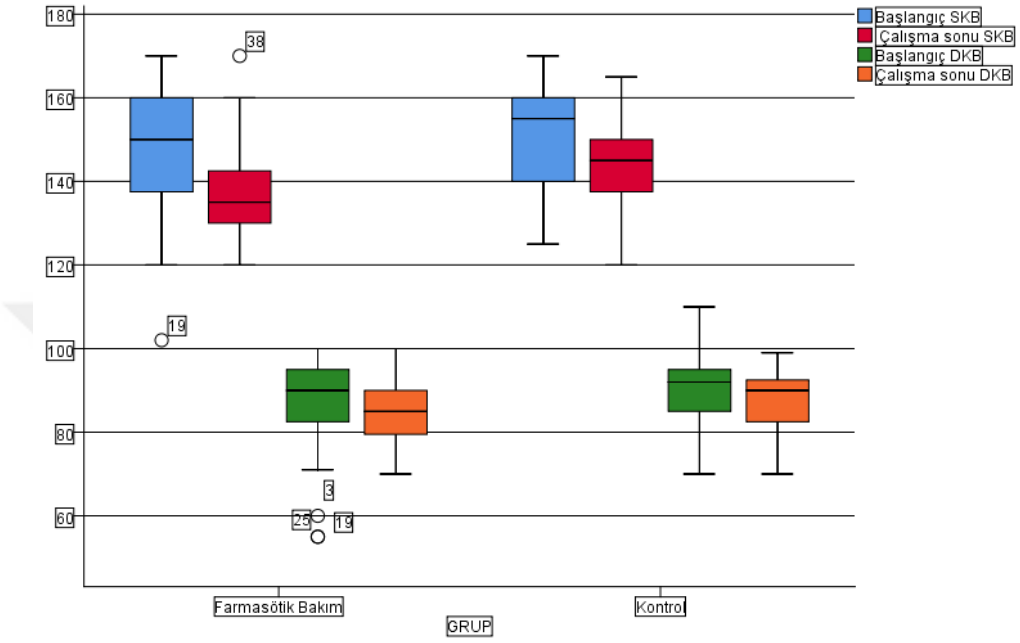
*İstatistiksel anlamlılık %95 güven aralığında p<0,05 olarak ifade edilmiştir
Veriler ortalama ± SS (medyan) veya katılımcı sayısı (%) olarak verilmiştir. SS: Standart sapma, ÇAA: Çeyrekler arası aralık, VKİ: Vücut kitle indeksi, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, KB: Kan basıncı

Çalışma başlangıcında farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı medyan değeri 150 (ÇAA: 137,2-160) mmHg'dan çalışma sonunda 135 (ÇAA: 130-143) mmHg'ya düşmüştür. Çalışmanın başlangıcında kontrol grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı medyan değeri 155 (ÇAA: 140-160) mmHg'dan çalışma sonunda 145 (ÇAA: 135-150) mmHg'ya düşmüştür. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncın değerlerinin daha düşük olduğu gözlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,020).

Çalışma başlangıcında farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların diyastolik kan basıncı medyan değeri 90 (ÇAA: 81,75-95) mmHg'dan çalışma sonunda 85 (ÇAA: 79,2-90) mmHg'ya düşmüştür. Çalışmanın başlangıcında kontrol grubunda yer alan hastaların diyastolik kan basıncı medyan değeri 92 (ÇAA: 85-95) mmHg'dan 90 (ÇAA: 80-93) mmHg'ya düşmüştür. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına

kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların diyastolik kan basıncı değerleri daha düşük olsa da; bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki kan basıncı ortalama değerleri (mmHg) Şekil 6.2'de gösterilmiştir.



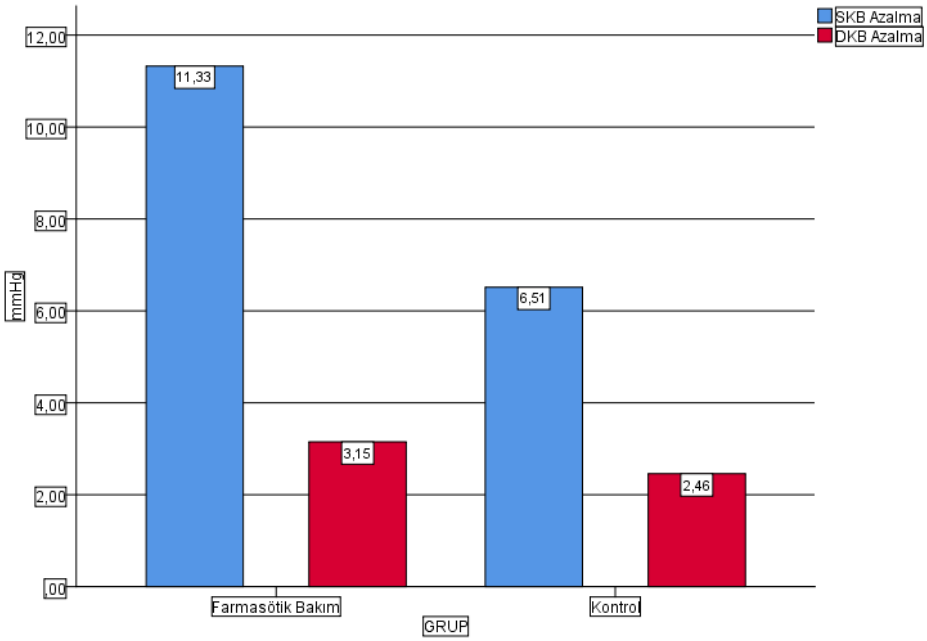
SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı

Şekil 6.2. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki kan basıncı ortalama değerleri (mmHg)

Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcı ve çalışma sonu sistolik kan basıncındaki değişim medyan değeri 10 (ÇAA: 5-20) mmHg iken, kontrol grubunda bu değer 5 (ÇAA: 2-11) mmHg olarak belirlenmiştir. Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcı ve sonu arasında sistolik kan basıncı değerindeki azalmanın kontrol grubundaki azalmaya göre istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05).

Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcı ve -sonu arasında diyastolik kan basıncındaki değişim medyan değeri 4 (ÇAA: 1-6,7) mmHg iken, kontrol grubunda bu değer 2 (ÇAA: 0-4) mmHg olarak belirlenmiştir. Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcı ve sonundaki diyastolik kan basıncı değişiminin kontrol grubundaki değişime göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (p=0,043).

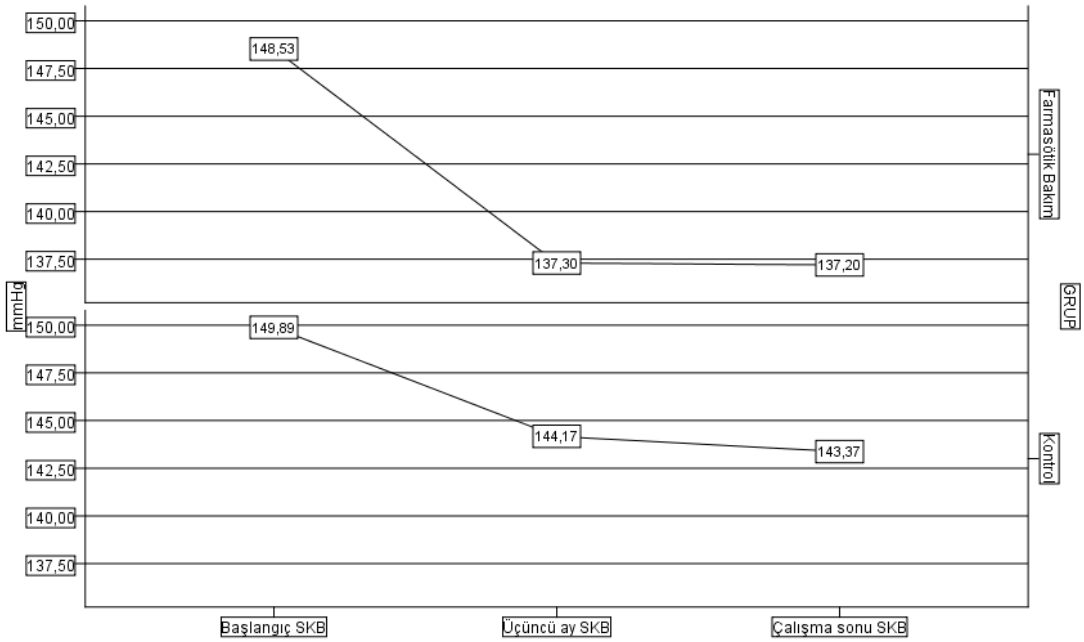
Çalışma sonunda başlangıç değerlerine göre kan basıncında elde edilen azalmanın karşılaştırılması Şekil 6.3'tedir.



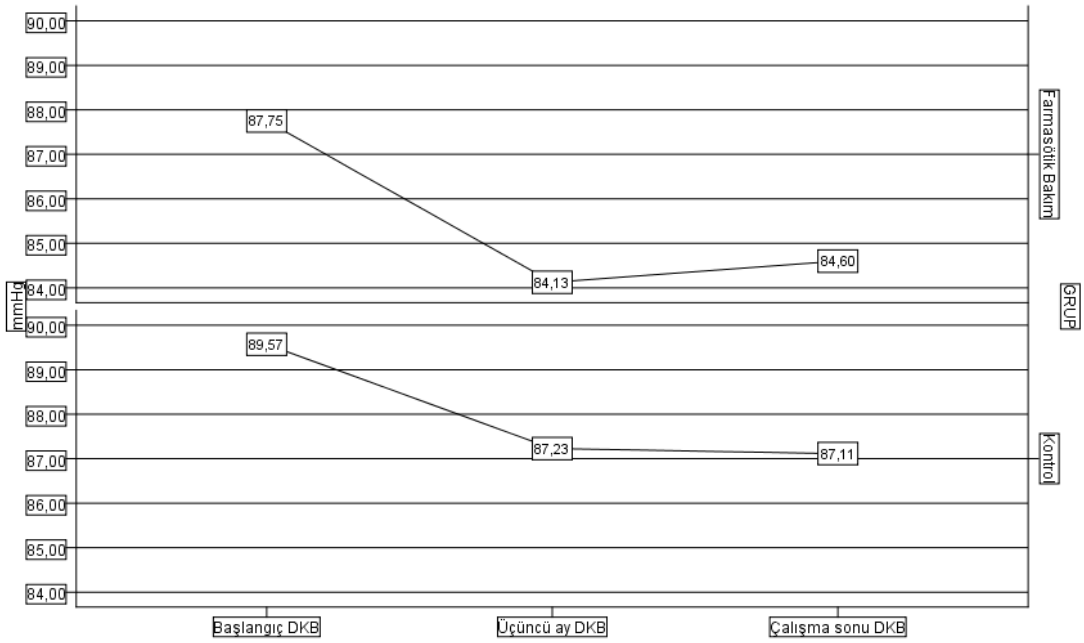
SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı

Şekil 6.3. Çalışma sonunda başlangıç değerlere göre kan basıncında elde edilen azalmanın karşılaştırılması

Farmasötik bakım ve kontrol grubundaki hastaların üçüncü ve altıncı aylarda ölçülen sistolik kan basıncı ortalamaları Şekil 6.4'te ve diyastolik kan basıncı ortalamaları Şekil 6.5'te gösterilmiştir.



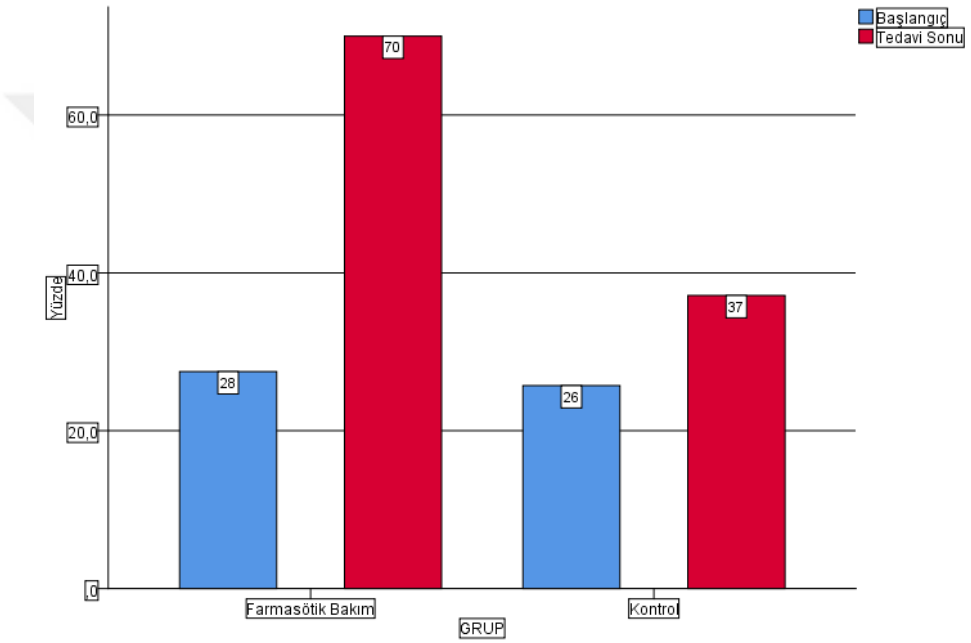
Şekil 6.4. Çalışma süresince ölçülen sistolik kan basıncı ortalamaları (mmHg) SKB: Sistolik kan basıncı



Şekil 6.5. Çalışma süresince ölçülen diyastolik kan basıncı ortalamaları (mmHg) DKB: Diyastolik kan basıncı

Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcında genel kan basıncı tedavi hedeflerine (tüm hastalarda <140/90 mmHg) uyan hasta yüzdesi %27,5'ten (n=11)

çalışma sonunda %70'e (n=28) yükselmiştir. Kontrol grubunda çalışmanın başlangıcında genel kan basıncı tedavi hedeflerine uyan hasta yüzdesi %25,7'den (n=9) çalışma sonunda %37,1'e (n=13) yükselmiştir. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların genel kan basıncı tedavi hedeflerine daha fazla sayıda ulaştığı gözlenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,004). Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda genel tedavi hedefine giren hasta yüzdesi Şekil 6.6'da verilmiştir.



Şekil 6.6. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda genel tedavi hedefine (<140/90 mmHg) giren hasta yüzdesi

Çalışmanın başlangıcında 12 kadın genel kan basıncı hedefine girerken, çalışma sonunda hedefe giren kadınların sayısı 25 olmuştur. Çalışmanın başlangıcında ve sonunda genel kan basıncı tedavi hedeflerine uyan hastaların cinsiyet-kan basıncı hedeflerine uyma ilişkisi değerlendirildiğinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışma başlangıcı ve sonunda genel kan basıncı hedeflerini gerçekleştiren hastaların cinsiyet-kan basıncı hedefi ilişkisi Tablo 6.5'te gösterilmiştir.

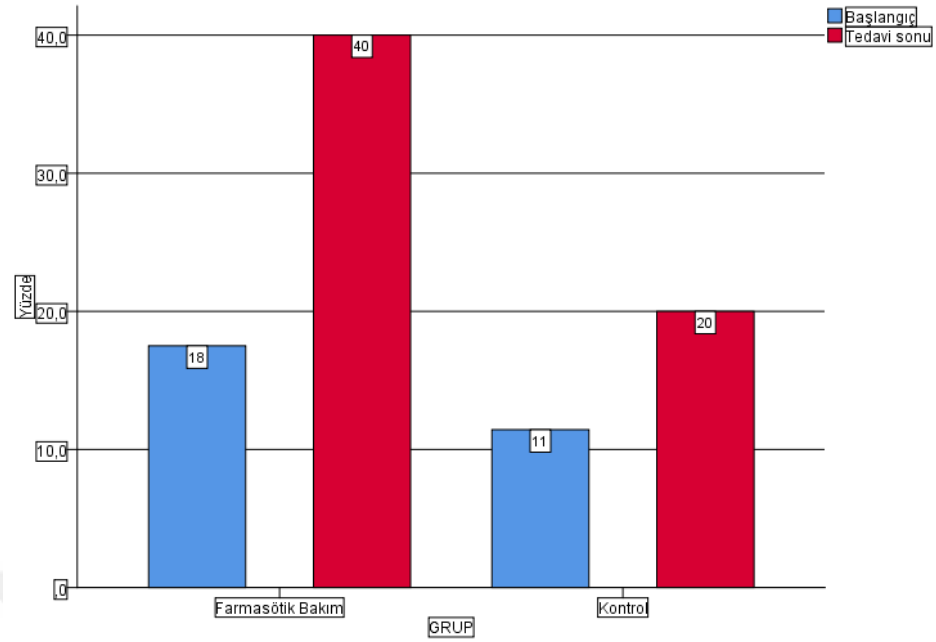
Tablo 6.5. Çalışma başlangıcı ve sonunda kan basıncı hedeflerini gerçekleştiren hastaların cinsiyet-kan basıncı hedefi ilişkisi

Genel Kan Basıncı Hedefine Giren Hasta Sayısı			
	Kadın, (n=40)	Erkek, (n=35)	*p* değeri
Başlangıç, [n, (%)]	12 (30)	8 (22,9)	0,485
Çalışma sonu, [n, (%)]	25 (62,5)	16 (45,7)	0,145

n: Hasta sayısı
p<0,05 %95 güven aralığında istatistiksel anlamlılık

Çalışmanın başlangıcında ve sonunda hastaların eğitim seviyesi ve yaş kategorisi ile genel kan basıncı hedeflerine uyma arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır (p>0,05).

Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcında bireysel kan basıncı tedavi hedeflerine (her hastanın eşlik eden kardiyovasküler risk derecesine ve yaşına uygun kan basıncı hedefleri, örneğin yüksek riske sahip olanlarda <130/80 mmHg olması) uyan hasta yüzdesi %17,5'ten (n=7) çalışma sonunda %40'a (n=16) yükselmiştir. Kontrol grubunda çalışmanın başlangıcında bireysel kan basıncı tedavi hedeflerine uyan hasta yüzdesi %9,3'ten (n=4) çalışma sonunda %21,3'e (n=7) yükselmiştir. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların bireysel kan basıncı tedavi hedeflerine ulaşma oranı daha yüksek olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda bireysel tedavi hedefine giren hasta yüzdesi Şekil 6.7'de verilmiştir.



Şekil 6.7. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında çalışma başlangıcı ve sonunda bireysel tedavi hedefine (eşlik eden hastalık ve yaşa göre) giren hasta yüzdesi

6.1.2. Hastaların ilaca uyum öz-etkililik profilleri

Çalışmamızın başlangıcı ve sonunda Türkçeye valide edilmiş olan 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu' ile hastaların çalışma başlangıcı ve sonundaki ilaca uyumları değerlendirildi. Çalışma kapsamında uygulanan 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu' Cronbach alfa iç tutarlılık sayısı 0,865 olarak bulundu. Bu veri çalışmada uygulanan ölçeğin geçerlilikve güvenilirliğini göstermektedir.

Çalışma başlangıcı ve sonundaki veriler karşılaştırıldığında farmasötik bakım verilen hastalarda Tablo 6.6'da görüldüğü gibi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. sorular ile ilgili puanların istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir (p<0,05). Ayrıca 8, 9, 10. sorular ile ilgili skorların başlangıçta da iki grup arasında istatistiksel olarak farklı olduğu; ancak çalışma sonunda bu anlamlılığın arttığı gösterilmiştir (p<0,05).

Tablo 6.6. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubundaki hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-etkililik Ölçeği' puanlarının karşılaştırılması

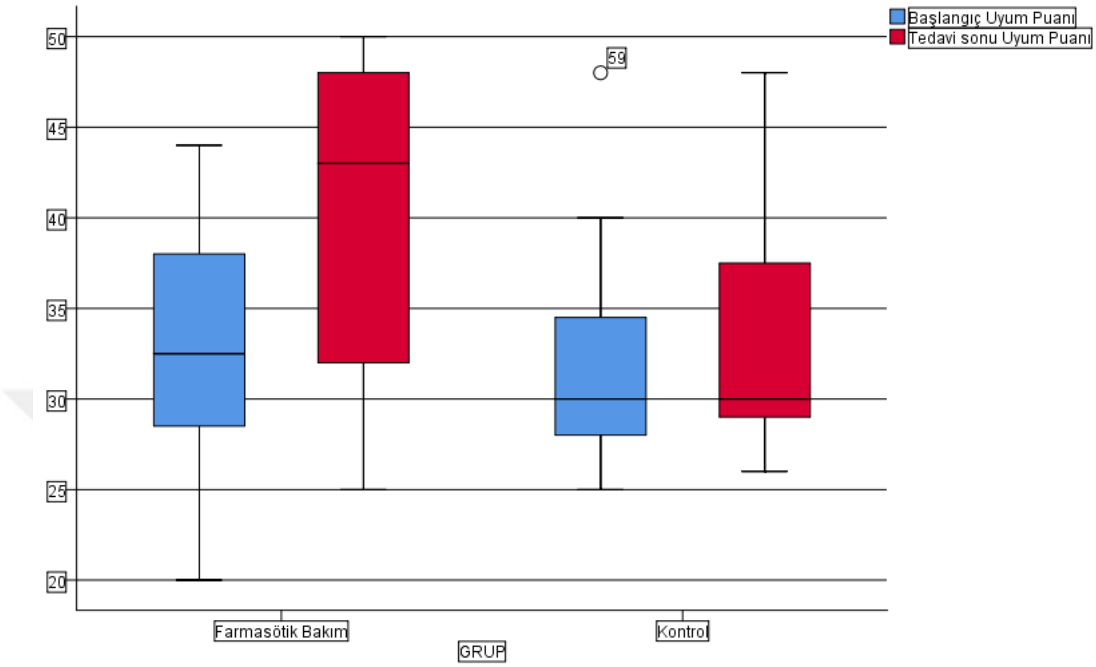
Tansiyon ilaçlarınızı her zaman alabileceğinizden nekadar emin olabilirsiniz?	Hastalar	Kontrol grubu (n=35) (ortalama ± SS)	Farmasötik bakım grubu (n=40) (ortalama ± SS)	*p* değeri*
1. Evde meşgul olduğunuzda	Başlangıç	2,62±0,59	2,60±0,59	0,672
	Çalışma sonu	2,80±0,63	3,22±0,80	**0,014**
2. Size hatırlatacak birisi olmadığında	Başlangıç	2,40±0,65	2,45±0,55	0,814
	Çalışma sonu	2,60±0,49	3,07±079	**0,007**
3. Yaşamınız boyunca ilaç kullanmanız gerektiği konusunda endişelendiğinizde	Başlangıç	2,22±0,54	2,37±0,62	0,152
	Çalışma sonu	2,62±0,68	2,95±0,74	0,060
4. Tansiyonunuzun yükseldiğine dair belirtiler görülmediğinde	Başlangıç	2,34±0,59	2,47±0,55	0,232
	Çalışma sonu	2,60±0,60	3,10±0,77	**0,002**
5. Ailenizle beraber olduğunuzda	Başlangıç	2,45±0,56	2,50±0,55	0,710
	Çalışma sonu	2,54±0,65	3,07±0,72	**0,002**
6. Ev dışı sosyal ortamlarda bulunduğunuzda	Başlangıç	2,34±0,53	2,42±0,50	0,384
	Çalışma sonu	2,51±0,65	3,05±0,71	**0,001**
7. Öğünler arasında almanız gerektiğinde	Başlangıç	2,34±0,53	2,52±0,59	0,112
	Çalışma sonu	2,42±0,65	3,15±0,80	**<0,001**
8. Seyahatlerde	Başlangıç	2,37±0,54	2,62±0,58	**0,031**
	Çalışma sonu	2,57±0,55	3,17±0,71	**<0,001**
9. Günde birden fazla almanız gerektiğinde	Başlangıç	2,40±0,55	2,72±0,67	**0,011**
	Çalışma sonu	2,51±0,56	3,10±0,84	**0,001**
10. Başka ilaçları kullanmanız gerektiğinde	Başlangıç	2,34±0,48	2,70±0,64	**0,008**
	Çalışma sonu	2,51±0,61	3,17±0,87	**<0,001**
11. Kendinizi iyi hissetiğinizde	Başlangıç	2,42±0,50	2,45±0,59	0,879
	Çalışma sonu	2,45±0,56	3,17±0,81	**<0,001**
12. Evden uzakta iken idrara çıkmaya neden olduğunda	Başlangıç	2,45±0,50	2,57±0,54	0,269
	Çalışma sonu	2,54±0,56	3,00±0,75	**0,007**
13. İlaçlarınızı almayı günlük yaşamınızın bir parçası yapacağınızdan	Başlangıç	2,65±0,68	2,62±0,58	0,789
	Çalışma sonu	2,97±0,61	3,35±0,83	**0,011**
Total skor	Başlangıç	31,34±5,24	33,05±5,45	0,150
	Çalışma sonu	33,34±6,06	40,57±8,46	**<0,001**

n: Hasta sayısı Fb: farmasötik bakım

p<0,05 %95 güven aralığında istatistiksel anlamlılık p*: Hasta gruplarının çalışma başlangıcı ve sonundaki skorlarının karşılaştırılması SS: Standart sapma

Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubunu başlangıçta total skorlara göre karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak bir fark bulunmazken; çalışma sonunda toplam uyum puanına göre istatistiksel olarak belirgin bir artış vardır (p<0,001). İlaca uyum

ortalama puanı kontrol grubunda 33,34±6,06 iken farmasötik bakım grubunda 40,57±8,46'ya yükselmiştir. Çalışma başlangıcı ve sonundaki farmasötik bakım ve kontrol grubundaki uyum puanları Şekil 6.8'de gösterilmiştir.



Şekil 6.8. Farmasötik bakım ve kontrol gruplarında başlangıç ve çalışma sonundaki Hipertansiyon Uyum Puanları (daha yüksek puanlar daha iyi uyum olduğunu gösterir)

Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcına göre sonunda uyum puanı medyan değeri 8 (ÇAA: 3-12) artmıştır. Kontrol grubunda ise uyum puanı medyan değeri 2 (ÇAA:1-3) artmıştır. Farmasötik bakım ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmaktadır (p<0,001).

Çalışmaya dahil olan tüm hastalar (n:75) değerlendirildiğinde yaş ile ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında korelasyon görülmemiştir (p>0,05). Sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı ile ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında ise güçlü, negatif yönlü bir korelasyon vardır sırasıyla (r: -0,746, p<0,001; r:- 0,614, p<0,001). Hastalara eşlik eden hastalık sayısıyla ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında negatif yönlü zayıf bir korelasyon görülmüştür (r: -0,231, p<0,05).

Hastaların genel özellikleriyle İlaca Uyum Öz-yeterlilik Puanı arasındaki korelasyon Tablo 6.7'dedir.

Tablo 6.7. Hastaların genel özellikleriyle İlaca Uyum Öz-yeterlilik puanı arasındaki korelasyon (n=75)

Özellikler	**İlaca Uyum Öz-yeterlilik Puanı**	
Yaş	r	-0,106
	p	0,364
SKB	r	-0,746
	p	**<0,001**
DKB	r	-0,614
	p	**<0,001**
Eşlik eden hastalık sayısı	r	-0,231
	p	**0,046**
Hipertansiyon yılı	r	0,012
	p	0,917

n: Hasta sayısı
p<0,05 %95 güven aralığında istatistiksel anlamlılık

Çalışmanın başlangıcında kadınların ilaca uyum öz-yeterlilik puanları 33,02±4,91 iken çalışma sonunda bu puan 38,67±8,23'e yükselmiştir. Çalışmanın başlangıcında erkeklerin ilaca uyum öz-yeterlilik puanları 31,37±5,82 iken çalışma sonunda bu puan 35,51± 8,03'e yükselmiştir. Çalışmanın başlangıcında ve sonunda hastaların cinsiyeti ve ilaca uyum öz-yeterlilik puanına göre aralarındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak bir anlamlılık bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışma sonunda genel kan basıncı tedavi hedeflerine uyan kişilerin başlangıçtaki ilaca uyum öz-yeterlilik puanları 35,53±4,77 iken çalışma sonunda 43,46±5,42'ye yükselmiştir (p<0,001).

6.1.3. Farmasötik bakım grubundaki hastaların ILIS özellikleri

Çalışma sürecinde tespit edilen 37 ilaç ilişkili sorunun farmasötik bakım grubundaki hastalara ait olan 27 tanesi ile ilgili olarak önerilerde bulunulmuştur. Bu önerilerin kabul edilme durumları değerlendirildiğinde 20 tanesinin (%74,1) kabul edildiği, 7 (%25,9) tanesinin ise kabul edilmediği görülmektedir.

Çalışmamızda tespit edilen ilaç ilişkili sorunlar ve sorunların çözüm süreci PCNE'ye göre sınıflandırılmış ve sorun türü başlığı altındaki sınıflandırmada yer alan tedavinin etkililiği (S1), tedavi güvenliliği (S2), diğer (S3) alt başlıklarına ait sorun sayıları çalışma grubunda sırasıyla 24, 12 ve 1 olarak olarak bulunmuştur. İlaç ilişkili sorunların türlerine göre dağılımı Tablo 6.8'de verilmiştir.

Tablo 6.8. İlaç ilişkili sorunların türlerine göre dağılımı

İlaç İlişkili Sorun Türleri	Farmasötik Bakım Grubu (n=40) n (%)
S1. Tedavinin etkililiği	**24 (64,8)**
S1.1. İlaç tedavisi etkili olmamış	8 (21,6)
S1.2. İlaç tedavisinin etkisi istenilen düzeyde değil	16 (43,2)
S1.3. Tedavi edilmemiş belirtiler veya endikasyon mevcut	0 (0)
S2.Tedavi güvenliliği	**12 (32,4)**
S3. Diğer	**1 (2,7))**
S3.1. Tedavinin maliyet-etkililiğiyle ilgili sorun	0 (0)
S3.2. Gereksiz ilaç-tedavisi	1 (2,7)
S3.3. Net olmayan sorun/şikâyet	0 (0)

Farmasötik bakım grubunda ilaç ilişkili sorunların en sık görülen nedeni %55 (n=22) ile hastayla ilgili nedenler olarak bulunmuştur. Farmasötik grubunda yer alan hastalar kendi içlerinde değerlendirildiğinde ilaç ilişkili sorunların nedenlerine göre dağılımı Tablo 6.9'da verilmiştir.

Tablo 6.9. İlaç ilişkili sorunların nedenlerine göre dağılımı

İLİS Nedenleri	Farmasötik Bakım Grubu (n=40) n (%)
N1 İlaç seçimi	6 (15)
N1.1. Kılavuzlara/formülere göre uygun olmayan ilaç	0
N1.2. Uygun olmayan ilaç (kılavuzlara uygun ancak diğer bir yönden kontrendike)	0
N1.3. İlaç için endikasyon yok	1 (2,5)
N1.4. İlaçların diğer ilaçlarla veya bitkisel vb gıda takviyeleri ile uygun olmayan kombinasyonu	1 (2,5)
N1.5. Terapötik grup veya etkin maddenin uygun olmayan tekrarı	0
N1.6. Mevcut bir endikasyon için ilaç tedavisi verilmemekte	2 (5)
N1.7. Endikasyon için çok fazla sayıda ilaç reçete edilmiş	2 (5)
N2 Dozaj formu	0

Tablo 6.9. İlaç ilişkili sorunların nedenlerine göre dağılımı (devam)

N2.1. (Bu hasta için) uygun olmayan dozaj şekli	0
N3 Doz Seçimi	12 (30)
N3.1. İlaç dozu çok düşük	3 (7,5)
N3.2. İlaç dozu çok yüksek	2 (5)
N3.3. Doz rejimi yeterli sıklıkta değil	0
N3.4. Doz rejimi çok sık	1 (2,5)
N3.5. Dozun zamanlaması ile ilgili talimatlar açık değil, yanlış veya eksik	6 (15)
N4 Tedavi süresi	0
N4.1. Tedavi süresi çok kısa	0
N5 Dağıtım	0
N5.1. Reçetede yazılmış olan ilaç temin edilemiyor	0
N5.2. Gerekli bilgi verilmemiş	0
N6 İlaç kullanım süreci N6.1. Uygulama ve/veya doz aralıklarının zamanlaması uygun değil N6.3. İlaç gerektiğinden fazla uygulanıyor	0 0 0
N7 Hastayla ilgili	22(55)
N7.1. Hasta reçetede yazılmış olandan daha az ilaç kullanıyor/alıyor veya ilacını hiç kullanmıyor	17 (42,5)
N7.2. Hasta reçetede yazılmış olandan daha fazla ilaç kullanıyor/alıyor	1 (2,5)
N7.3. Hasta ilacı suistimal ediyor (düzenlenmemiş aşırı-kullanım)	1 (2,5)
N7.4. Hasta gereksiz ilaç kullanıyor	1 (2,5)
N7.5 Hasta ilaçla etkileşen besin alıyor	0
N7.6. Hasta ilacı uygun olmayan koşullarda saklıyor	0
N7.7. Uygun olmayan zamanlama veya doz aralıkları	0
N7.8. Hasta ilacı yanlış şekilde kullanmakta	1(2,5)
N7.9 Hasta ilacı/dozaj şeklini tarif edilen şekilde kullanma becerisine sahip değil	0
N7.10 Hasta yönergeleri doğru şekilde anlayamıyor	1 (2,5)
N8 Hasta nakli ile ilgili	2 (5)
N8.1. Hasta nakli sırasında ilaç uzlaşısı yapılmamış	2 (5)
N9 Diğer	5 (12,5)
N9.2. Diğer neden; belirtin	5 (12,5)

Çalışmamızda farmasötik bakım grubuna verilen önerilerin düzeyleri değerlendirildiğinde en sık %60 ile hastaya yönelik (G2) olduğu görülmüştür. İlaç ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin dağılımı Tablo 6.10'da verilmiştir.

Tablo 6.10. İlaç ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin dağılımı

Girişim Önerileri	n (%)
G1. Reçeteyi yazan hekim düzeyinde	**9 (22,5)**
G1.1. Reçeteyi yazan hekim yalnızca bilgilendirildi	0
G1.2. Reçeteyi yazan hekimden bilgi alındı	2 (5)
G1.3. Reçeteyi yazan hekime girişim teklif edildi	4 (10)
G1.4. Girişim reçeteyi yazan hekimle birlikte tartışıldı	3 (7,5)
G2 Hasta düzeyinde	**24 (60)**
G2.1 Hasta (ilaç) danışmanlığı yapıldı	15 (37,5)
G2.3 Hasta reçeteyi yazan hekime yönlendirildi	9 (22,5)
G3 İlaç düzeyinde	**20 (50)**
G3.1. İlaç …. olarak değiştirildi	2 (5)
G3.2. Doz …. olarak değiştirildi	1 (2,5)
G3.3. Formülasyon …. olarak değiştirildi	0 (0)
G3.4. Kullanma talimatı …. olarak değiştirildi	6 (15)
G3.5. İlaç kullanımına ara verildi veya ilaç kesildi	4 (10)
G3.6. Yeni ilaca başlandı	7 (17,5)
G4 Diğer girişim veya aktivite	**0**
G4.1. Diğer girişim	0

Yapılan önerilerin kabul düzeyleri değerlendirildiğinde kabul edilen önerilerin (K1) sayısı 20 (%74,1), kabul edilmeyen önerilerin (K2) sayısı 7 (%25,9) olarak bulunmuştur. Diğerleri (K3) başlığı altında değerlendirilecek bir duruma rastlanmamıştır. İlaç ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin kabul edilip edilmeme durumlarının dağılımı Tablo 6.11'de verilmiştir.

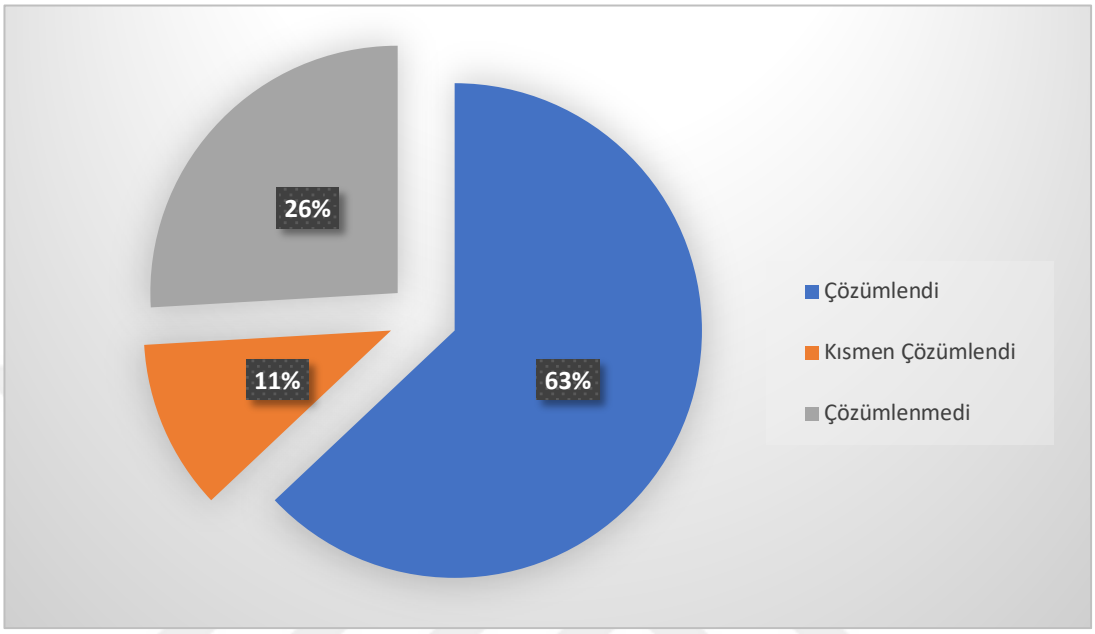
Tablo 6.11. İlaçla ilişkili sorunlar için yapılan önerilerin kabul durumlarının dağılımı

Öneri Kabul Durumları	n (%)
K1 Öneri kabul edildi	**20 (74,1)**
K1.1. Öneri kabul edildi ve tamamen uygulandı	17 (62,9)
K1.2. Öneri kabul edildi, kısmen uygulandı	3(11,1)
K1.3 Girişim kabul edildi fakat uygulanmadı	-
K2 Öneri kabul edilmedi	**7 (25,9)**
K2.1Girişim kabul edilmedi: uygulanması mümkün değil	1 (3,7) 6(22,2)
K2.2 Girişim kabul edilmedi: mutabakata varılamadı	-
K2.3 Girişim kabul edilmedi: diğer neden (belirtiniz)	-
K2.4 Girişim kabul edilmedi: nedeni bilinmiyor	
K3 Diğer	**-**
K3.1 Girişim önerildi, kabul durumu bilinmiyor	-
K3.2 Girişim önerilmedi	-

Önerilerin sonucu olarak ilaç ilişkili sorunun çözülme durumu değerlendirildiğinde durumu bilinmeyen problemlerin (Ç0), tamamen çözümlenen problemlerin (Ç1),

kısmen çözümlenen problemlerin (Ç2) ve çözümlenmeyen problemlerin (Ç3) sayısı sırasıyla 0, 17 (%62,9), 3 (%11,1) ve 7 (%25,9) olarak bulunmuştur.

İlaçla ilişkili sorunların çözülme durumlarının dağılımı Şekil 6.9'dadır.



Şekil 6.9. İlaç ilişkili sorunların çözülme durumlarının dağılımı

Çalışmamız boyunca gerçekleştirilen ilaçla ilişkili sorun girişim önerilerine örnekler Tablo 6.12'dedir.

Tablo 6.12. İlaç ilişkili sorun girişim önerilerine örnekler

Girişim Önerileri	Örnekler
G1. Reçeteyi yazan hekim düzeyinde	Diüretik kullanımı
G1.1. Reçeteyi yazan hekim yalnızca bilgilendirildi	konusunda bilgi alındı.
G1.2. Reçeteyi yazan hekimden bilgi alındı……....	Antihipertansifler
G1.3. Reçeteyi yazan hekime girişim teklif edildi…….	yetersizdi, ek ilaç talebi
G1.4. Girişim reçeteyi yazan hekimle birlikte tartışıldı……..	Advers etki ve yetersiz hipertansif yanıt sonucu tartışıldı
G2 Hasta düzeyinde	
G2.1 Hasta (ilaç) danışmanlığı yapıldı ……	Antihipertansiflerin uygun zamanlaması
G2.3 Hasta reçeteyi yazan hekime yönlendirildi…….	Hasta sürekli hipotansif
G2.4.Aile üyesi/hasta bakımından sorumlu kişiyle konuşuldu	olduğu için

Tablo 6.12. İlaç ilişkili sorun girişim önerilerine örnekler (devam)

G3 İlaç düzeyinde	
G3.1. İlaç …. olarak değiştirildi	Erektil disfonksiyon nedeniyle metoprololdan nebivolola geçildi
	Amlodipin dozu iki katına çıkarıldı
G3.2. Doz …. olarak değiştirildi	Perindopril'in aç karna alınması
G3.3. Formülasyon …. olarak değiştirildi	İki kalsiyum kanal bloköründen
G3.4. Kullanma talimatı …. olarak değiştirildi	birinin kesimesi
G3.5. İlaç kullanımına ara verildi veya ilaç kesildi	Antihipertansif yanıt yetersiz ACEI
G3.6. Yeni ilaca başlandı	başlanması
G4 Diğer girişim veya aktivite	
G4.1. Diğer girişim	

6.2. Serbest Eczanede Hipertansiyon Taramasında Klinik Eczacının Rolü

6.2.1. Hastaların Genel Özellikleri

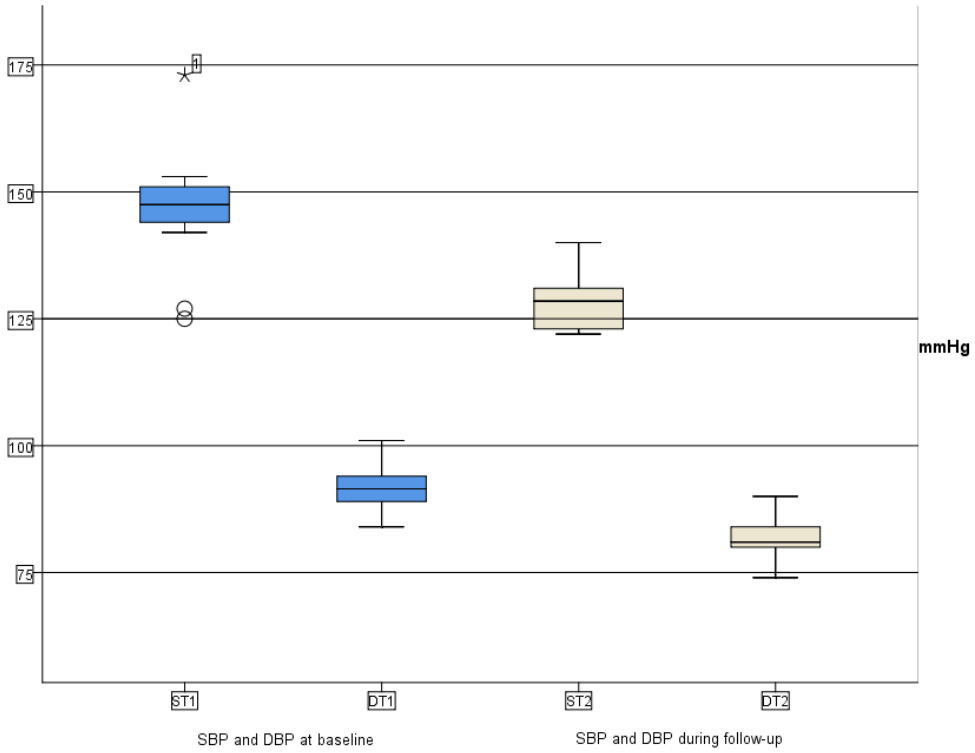
Çalışmanın bu bölümünde 62 kişinin verisi değerlendirilmiş olup bireylerin özellikleri Tablo 6.13'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan 62 kişinin ortalama yaşı 55,85 ± 9.89 yıldır ve %59,7'si (n=37) kadındır. %51,6'sı (n=32) ilkokul mezunudur, %45,2'si (n=28) fazla kiloludur. Kan basıncı ölçülen 62 kişiden 23'ü (%37,1) kan basıncı ölçüm sonuçlarına göre klinik eczacı tarafından doktora yönlendirilmiştir. İzlem sırasında 23 kişiden 12'sinin (%52,2) doktor tarafından hipertansiyon tanısı aldığı ve 23 kişiden 8'inin pre-hipertansif olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre taramaya dahil edilen bireylerde hipertansiyon sıklığı %19,4 olarak hesaplanmıştır. Hipertansiyon tanısı alan katılımcıların özellikleri Tablo 6.12'de gösterilmiştir. Hipertansiyon tanısı alanların ortalama yaşı 55,25±7,35 ve ortalama vücut kitle indeksi 26,34±4.24' tür (fazla kilolu). Hipertansiyon tanısı alanların %23,8'i normal kilolu, %17,9'u fazla kilolu ve %16,7'si obezdir. Hipertansiyon tanısı alanların %16,1'inin (n=2) eşlik eden bir hastalığı bulunmaktadır.

Tablo 6.13. Hipertansiyon tanısı alan katılımcıların özellikleri (n=12)

Yaş Ortalama (SS)	55,2±7,34
VKİ Ortalama (SS)	26,34±4,24
Normal n (%)	5 (41,7)
Fazla kilolu n (%)	5 (41,7)
Obez n (%)	2 (16,1)
Eşlik eden hastalık n (%)	2 (16,1)

SS: Standart Sapma, VKİ: Vücut kitle indeksi

Hipertansiyon tanısı alan 12 kişiden 11'i antihipertansif tedavi almaya başlamıştır. Hipertansiyon tanısı alan ve hipertansif tedaviye başlanan hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonunda sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı farklılık vardır (sırasıyla 146,4±11,4 mmHg ile 128,42±5,5 mmHg ve 91,5±4,6 mmHg ile 81,42±4 mmHg; p<0.001). Hipertansiyon tanısı alan ve tedaviye başlanan hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri Şekil 6.10'dadir.



Şekil 6.10. Hipertansiyon tanısı alan ve antihipertansif tedaviye başlanan hastaların çalışmanın başlangıcı ve sonundaki ortalama sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri

Çalışma sonunda hipertansiyonu ya da pre-hipertansiyonu olduğu belirlenen katılımcılarla, hipertansiyonu ya da pre-hipertansiyonu olmayan grup karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet, eğitim ve VKİ değerleri arasında anlamlılık bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 6.14).

Tablo 6.14. Katılımcıların Özellikleri (n=62)

	Toplam n (%)	Hipertansiyonu, Prehipertansiyonu olan katılımcılar n=20	Hipertansiyonu, Prehipertansiyonu olmayan katılımcılar n=42	*p* değeri
Yaş, ortalama ±SS	55,85±9.29	55,10±6.66	56,21±10.37	0,612
Cinsiyet				
Kadın	37 (59,7)	12 (60,0)	25 (59,5)	1,000
Erkek	25 (40,3)	8 (40,0)	17 (40,5)	
Eğitim				
İlkokul	32 (51,6)	10 (50,0)	22 (52,4)	0,985
Ortaokul	12 (19,4)	4 (20,0)	8 (19,0)	
Lise	11 (17,7)	4 (20,0)	7 (16,7)	
Üniversite ve üstü	7 (11,3)	2 (10,0)	5 (11,9)	
VKİ				
Zayıf	1 (1,6)	0 (0)	1 (2,4)	0,779
Normal	21 (33,9)	8 (40,0)	13 (31,0)	
Fazla kilolu	28 (45,2)	9 (45,0)	19 (45,2)	
Obez	12 (19,4)	3 (15,0)	9 (21,4)	

SS: Standart sapma, VKİ: Vücut kitle indeksi

7. TARTIŞMA VE SONUÇ

7.1. Klinik Eczacı Tarafından Serbest Eczanede Verilen Farmasötik Bakım Hizmetlerinin Sonuçlarının İncelenmesi

Hipertansiyon ülkemizde ve tüm dünyada geçtiğimiz yıllarda görülme sıklığı artan önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir. Hipertansiyon tedavisinin kardiyovasküler hastalıkları önlediği ve yaşam süresini uzattığı bilinmesine rağmen kan basıncı düşürücü ilaçlara olan düşük uyum hala dünya çapında hipertansiyonun yetersiz yönetilmesinde önemli bir faktördür (Chobanian ve ark., 2003; Collins ve ark., 1990; Godley ve ark., 2001).

Yakın zamanda yayımlanan birkaç çalışma eczacı müdahalesinin ve bakımının hasta sonuçları üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Bu uygulama modelleri; tedavi yönetimi, işbirlikçi ilaç tedavi yönetimini ve tele-sağlık ve ekip tabanlı bakımı içerir. Eczacının hipertansiyondaki rolü, ilaç yönetimini, hastalık eğitimini ve hasta danışmanlığını kapsar ve eczacı hasta bakım ekibine entegre edildiğinde başarılı olur (Di Palo ve ark., 2018).

Bu tez çalışması ile serbest eczanede klinik eczacının verdiği farmasötik bakım hizmetinin, hipertansiyon hastalarında kan basıncı hedeflerine ne oranda ulaşıldığının saptanması, hipertansiyon tedavi yönetiminde hastaların ilaca uyum sorunlarının çözümünde klinik eczacının katkısının gösterilmesi hedeflenmiştir.

Araştırmaya katılan 40 farmasötik bakım ve 35 kontrol grubu hastanın demografik ve klinik özellikleri benzerdir. Yaş ortalamaları 64 civarında olan hasta popülasyonunun %48'i 18-64 yaş aralığında ve yaklaşık %53'ü kadın hastalardan oluşmaktadır. Hastaların hipertansiyon yıl ortalamaları 6 civarındadır, %64'ünde ailede hipertansiyon öyküsü vardır. Hastaların yaklaşık %21'i obezdir ve yaklaşık VKİ'leri 27,9'dur. Ülkemizde yapılan PatenT2 çalışmasındaki hipertansif hastaların yaklaşık %48'inde ailede hipertansiyon öyküsü vardır, alkol kullanım oranı %1, ortalama VKİ 27,40±5,39'dur (Sengul ve ark., 2016). Çalışmamızdaki hasta özelliklerinin PatenT2 çalışma verileri ile benzer olduğu görülmektedir. Erem ve ark. (2009)'nın gerçekleştirdiği bölgesel bir çalışmada hipertansiyon hastalarının ortalama %27,5'i obezken (Erem ve ark., 2009), çalışmamızda bu oran %21 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda başlangıçta farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı medyan değeri 150 (ÇAA: 137,2-160) mmHg'dan çalışma sonunda 135 (ÇAA: 130-143) mmHg'ya düşmüştür. Çalışmanın başlangıcında kontrol grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı medyan değeri 155 (ÇAA: 140-160) mmHg'dan çalışma sonunda 145 (ÇAA: 135-150) mmHg'ya düşmüştür. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncın değerlerinin daha düşük olduğu gözlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,020). Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcı ve çalışma sonu sistolik kan basıncındaki değişim medyan değeri 10 (ÇAA: 5-20) mmHg iken, kontrol grubunda bu değer 5 (ÇAA: 2-11) mmHg olarak belirlenmiştir. Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcı ve sonu arasında sistolik kan basıncı değerindeki azalma daha anlamlıdır (p<0,05).

Kan basıncı üzerine ekip temelli 37 adet çalışmanın incelendiği bir meta-analizde serbest eczacılar tedavi önerilerinde bulunduğunda sistolik kan basıncında ortalama 9,31±5,00 mmHg azalma gerçekleşirken; klinikte çalışan eczacılarda bu oran 7,76±7,81 mmHg, hemşirelerde ise 5,84±8,05 mmHg olmuştur. Kan basıncını iyileştirmenin en etkili yöntemlerinden biri özellikle eczacılar ve hemşirelerle olan takım temelli çalışmalardır (Carter ve ark, 2009). Carter ve ark. (2009)'nın gerçekleştirdiği çalışmada serbest eczacıların müdahaleleriyle elde edilen kan basıncındaki azalma çalışmamızda kaydedilen SKB düşüşüne yakındır.

Machado ve ark. tarafından gerçekleştirilen, 13 çalışmanın ve 2246 hastanın yer aldığı bir meta-analizde kontrol grubunda sistolik kan basıncı değişmeden kalırken (3,2±12,1 mmHg; p=0,361); eczacı müdahalelerinin sistolik kan basıncını (10,7±11,6 mmHg; p=0.002) önemli ölçüde azalttığı sonucuna varılmıştır. İlaç yönetimi (%82) ve hastalık eğitimi (%68) en sık kullanılan müdahalelerdir (Machado ve ark., 2007). Çalışmamızdaki SKB düşüşü ile bu meta analizdeki değerin birbirine yakın olduğu, çalışmamızın temelini oluşturan müdahalelerle meta-analizdeki ilaç tedavi yönetimi ve hastalık eğitiminin benzer yöntemler olduğu görülmektedir.

Tsuyuki ve ark. (2015)'nın gerçekleştirdiği, 248 hastayı içeren randomize kontrollü bir çalışmada müdahale grubuna hepsi eczacılar tarafından gerçekleştirilmek üzere kan

basıncı ve kardiyovasküler risk değerlendirmesi, hipertansiyon eğitimi, antihipertansif ilaçları reçeteleme, laboratuvar izlemi ve altı ay boyunca aylık kontrol ve takip yapılmıştır. Kontrol grubu ise sadece kan basıncı izlemi için takip kartı, yazılı hipertansiyon bilgisi, eczacı ve hekiminden standart bakım almıştır. 6 ay sonunda müdahale grubunun sistolik kan basıncı 18,3±1,2 mmHg azalırken, kontrol grubu 11,8±1,9 mmHg azalmış ve düzeltilmiş fark 6,6±1,9 mmHg olarak hesaplanmıştır (p=0,0006) (Tsuyuki ver ark.,2015). Bu çalışmada hem SKB hem de DKB değerlerinde elde edilen düşüşler çalışmamızdaki düşüşlerden daha fazladır, bunun olası nedenlerinden birinin çalışmamızdaki farmasötik bakım hizmetlerine ilave olarak eczacının ilaç reçetelemesinin olduğu düşünülmektedir.

Kanada'da gerçekleştirilen, 56 serbest eczaneyi ve 723 hastayı içeren bir çalışmada hastaların başlangıç değerlerine düzelme yapıldıktan sonra kardiyovasküler hastalık olay riskinde müdahale grubu ile standart hizmet alan grup arasında %21'lik bir fark bulunmuştur (p<0,001). Müdahale grubunda daha anlamlı iyileşmeler görülmüştür; örneğin düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterolde azalma (–0,2 mmol/L; p<0,001), sistolik kan basıncında azalma (–9,37 mmHg; p<0,001), glikozile hemoglobinde azalma (%–0,92; p<0,001) ve sigarayı bırakma (%20,2; p=0,002) (Tsuyuki ve ark., 2016). Bu çalışmada eczacının kronik hastalıklardaki rolü gösterilmiş olmakla beraber sistolik kan basıncındaki azalma çalışmamızdaki değerden daha düşük bulunmuştur.

Çalışmamızda başlangıçta farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların DKB medyan değeri 90 (ÇAA: 81,75-95) mmHg'dan çalışma sonunda 85 (ÇAA: 79,2-90) mmHg'ya düşmüştür. Çalışmanın başlangıcında kontrol grubunda yer alan hastaların DKB medyan değeri 92 (ÇAA: 85-95) mmHg'dan 90 (ÇAA: 80-93) mmHg'ya düşmüştür. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların DKB değerleri daha düşük bulunmuş olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05). Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcı ve sonu arasında DKB'deki değişim medyan değeri 4 (ÇAA: 1-6,7) mmHg iken, kontrol grubunda bu değer 2 (ÇAA: 0-4) mmHg olarak belirlenmiştir. Farmasötik bakım grubunda çalışmanın başlangıcı ve sonundaki DKB değişimi kontrol grubuna göre daha fazla bulunmuştur (p=0,043). Çalışmamızda olduğu gibi bugüne kadar yapılmış birçok çalışmada eczacı müdahalesinin DKB düşüşüne etkisinin daha düşük düzeyde olduğu belirtilmektedir.

Eczacının temel olarak hasta eğitimi, hekime geri bildirim ve ilaç yönetimine müdahalelerde bulunduğu 14224 hastayı içeren 39 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde standart bakımla karşılaştırıldığında sistolik kan basıncında (-7,6 mmHg, 95% GA: -9,0 ile -6,3; I2=67%) ve diyastolik kan basıncında (-3,9 mmHg, 95% GA; -5,1 ile -2,8; I2=83%) azalma gözlenmiştir. Bu etki eczacı tarafından en az ayda bir müdahale yapıldığında daha yüksek olma eğilimindedir (Santschi ve ark., 2014). DKB değerindeki düşüş, çalışmamızdaki düşüşle neredeyse aynı düzeydedir.

Hipertansiyon hastalığı konusunda eğitim, reçete yönetimi ve ilaçlarla ilgili advers etkiler ve yaşam tarzı tavsiyelerini içeren eczacı liderliğindeki müdahalelerin yer verildiği 16 randomize kontrollü çalışmadan oluşan bir meta-analizde sistolik kan basıncında -6,1 mmHg ve diyastolik kan basıncında -2,5 mmHg bir azalma tespit edilmiştir (Cheema ve ark., 2014). Chisholm-Burns ve ark. (2010), Amerika Birleşik Devletleri'nde kronik hastalıklar için direkt olarak hasta bakımının eczacılar tarafından sağlandığı 298 çalışmayı değerlendirdikleri bir meta-analizde kan basıncında, glikolize hemoglobinde (HbA1c), LDL'de, advers ilaç olaylarında, ilaç uyumunda, yaşam kalitesinde ve hasta bilgisinde önemli gelişmeler tespit etmişlerdir. Sistolik kan basıncında 7,8 mmHg (9,7-5,8), diyastolik kan basıncında ise 2,9 mmHg (3,8-2,0) azalma olmuştur ($p<0.01$) (Chisholm-Burns ve ark., 2010). Her iki çalışmada da bizim çalışmamızda olduğu gibi eczacı müdahalelerinin SKB değerlerinde DKB değerlerine göre daha büyük bir azalma sağladığı görülmektedir.

Literatürde yer alan birçok farklı çalışmada, bizim çalışmamızda olduğu gibi eczacılar tarafından gerçekleştirilmiş farmasötik bakım hizmetlerinin sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerini azalttığı gösterilmiştir (Santschi ve ark., 2014; Cheema ve ark., 2014; Chisholm-Burns ve ark.,2010; Carter ve ark., 2015; Bogden ve ark., 1998; Al Mazroui ve ark., 2009; Saleem ve ark., 2015).

Hieprtansiyon hastalarına verilen farmasötik bakım hizmetlerinin sadece kan basıncı değerlerini düşürmekle kalmadığı, hasta uyumu ve bilgi düzeyine de pozitif katkıları olduğu bilinmektedir. Morgado ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analizde eczacı müdahalelelerinin hem sistolik kan basıncını (19,4±3,5 mmHg) hem de diyastolik kan basıncını (8,8±2,9 mmHg) kontrol grubuna göre (11,3±4,2 ve 4,9±3,0 mmHg) anlamlı

derece azalttığı (p<0,001) tespit edilmiştir (Morgado ve ark., 2011). Bu meta-analizde eczacı müdahalelerinin hipertansiyonu olan hastalarda ilaç uyumunu, sistolik ve diyastolik kan basıncını ve kan basıncı kontrolünü önemli ölçüde iyileştirebildiği gösterilmiştir. Çalışmamızda da eczacı müdahelelerinin sistolik kan basıncını, ilaç uyumunu ve kan basıncı kontrolünü önemli ölçüde azalttığı görülmüştür.

Çalışmamızda farmasötik bakım grubunda başlangıçtaki genel kan basıncı tedavi hedeflerine (tüm hastalarda <140/90 mmHg) uyan hasta yüzdesi %27,5'ten (n=11) çalışma sonunda %70'e (n=28) yükselmiştir. Kontrol grubunda ise bu oran %25,7'den (n=9) çalışma sonunda %37,1'e (n=13) yükselmiştir. Çalışma sonunda, kontrol grubu hastalarına kıyasla, farmasötik bakım grubunda yer alan hastaların genel kan basıncı tedavi hedeflerine daha fazla sayıda ulaştığı gözlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,004).

Carter ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği randomize, prospektif bir çalışmada hastalar kan basıncı kontrolünü iyileştirmek için eczacı-hekim iş birliğinde müdahale ve kontrol grubu olarak ayrılmış, sistolik ve diyastolik kan basınçları çalışmanın başlangıcında ve sonunda (9 ay sonra) ölçülmüştür. Müdahale ve kontrol gruplarında kan basıncı kontrol altına alınan hasta oranı sırasıyla %78,5 ve %48,7 bulunmuştur (p=0,0017). Çalışmamızdan farklı olarak, hastaların çalışma bittikten sonra 18. ve 27. aylardaki kan basıncı değerlerine de bakılmış 18 ayda kan basıncı kontrol oranları %53,9 ve %30,8'e (p=0,02) düşmüş, 27. ayda ise benzer düzeylerde devam etmiştir (%55,4 ve %35,9 (p=0,05) (Carter ve ark., 2010). Bu çalışmada bizim çalışmamızda olduğu gibi her iki grupta kan basıncı kontrol altında olan hasta yüzdesi artmış olsa da müdahale grubunda bu oranın daha yüksek olduğu görülmüştür.

Vivian'ın gerçekleştirdiği prospektif, kontrollü bir çalışmada eczacı liderliğinde 6 ay boyunca farmasötik bakım verilen grupla standart bakım verilen grup karşılaştırılmıştır. Müdahale grubundaki 21 (%81) hasta, çalışma tamamlandığında 140/90 mmHg'nin altındaki kan basıncı hedefine ulaşırken, kontrol grubunda yalnızca 8 (%30) hasta bu hedefe ulaşmıştır (p<0,0001). Müdahale grubunda diyabetli 11 hastanın 10'u (%91) kan basıncı hedefine (<130/80 mmHg) ulaşırken, kontrol grubunda diyabetli 16 hastanın sadece ikisi (%12) ulaşabilmiştir (p<0,0001). Müdahale ve kontrol grupları arasında hasta memnuniyeti veya uyum açısından

anlamlı bir fark bildirilmemiştir (Vivian, 2002). Bu çalışmada da kan basıncı kontrol altında olan hasta sayısı çalışmamızdaki gibi artış göstermiştir.

Antihipertansif tedaviye düşük uyum hala önemli bir sağlık problemidir. Antihipertansif tedaviye uyumun önündeki bariyerleri belirlemek ve uyumun belirleyicilerini bilmek uyumu ve tedavi sonuçlarını pozitif arttıracaktır (Krousel ve ark., 2009). Uyumsuzluk hipertansiyon tedavisinin başarısızlığının en baskın nedeni olarak tanımlanmıştır (Sharkness ve Snow,1992). Hipertansiyon gibi kronik hastalıklarda ilaç uyumu tatmin edici değildir. Antihipertansif tedaviye uyumu arttırmaya yönelik randomize kontrollü çalışmalar, hastaların %60'ında uyumda bir iyileşme göstermiş, en az bir klinik sonuçta iyileşmeyle ilişkilendirilmiştir (Matthes ve Albus, 2014).

Çalışmamızda 'Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu' ile farmasötik bakım ve kontrol grubundaki hastaların çalışma başlangıcı ve sonunda ilaca uyumları değerlendirilmiştir. Farmasötik bakım grubu ile kontrol grubunu başlangıçta total skorlara göre karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak bir fark bulunmazken; çalışma sonunda toplam uyum puanına göre istatistiksel olarak belirgin bir artış vardı (p<0,001). İlaca uyum ortalama puanı çalışma sonunda kontrol grubunda 33,34±6,06 iken farmasötik bakım grubunda 40,57±8,46 olarak bulunmuştur. Farmasötik bakım grubunda çalışma başlangıcına göre hastaların uyum skorunun kontrol grubuna göre daha anlamlı bir şekilde arttığı gözlenmiştir.

Hacıhasanoğlu ve ark.'nın (2012) yaptığı 'İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği' Türkiye uyarlanmasında ölçek puan ortalaması 37,38±11,06 bulunmuştur. Mollaoğlu ve ark. (2015)'nın çalışmasında 40,08±5,61 olarak hesaplanmıştır. Bu puanlar çalışmamızdaki uyum skorlarına yakındır. Özdemir ve ark.'nın (2016) yaptığı çalışmada ise çalışmamızdan daha yüksek ilaca uyum puanı (45,04±6,06) elde edilmiştir (Özdemir ve ark., 2016).

Toplam 385 hastayı kapsayan randomize kontrollü bir çalışmada eczacı müdahalelerinin olduğu grupta hastaların ilaç uyumu ve hipertansiyon hakkında bilgisi kontrol grubuna göre önemli derecede artmış, sistolik ve diyastolik kan basınçlarında düşme gözlenmiştir; ancak sağlıkla ilgili yaşam kalitelerinin önemli ölçüde azaldığı bildirilmiştir (Saleem ve ark., 2015). Gums ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada

eczacı-hekim iş birliği olan modelle standart bakım alanların ilaç uyumu ve ilaç yoğunluğu karşılaştırılmıştır. Ayrıca 9. ayda ilaç uyumu açısından müdahale ve standart bakım hastaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken; müdahale hastalarında daha fazla ilaç değişikliği uygulanmıştır (p=0,01) (Gums ve ark., 2015). Bu çalışma, literatürdeki çoğu araştırma ve bizim çalışma bulgularımızın aksine hasta uyumu açısından bir fark bulamamış olsa da ilaç tedavisine yönelik önerilerle eczacının hipertansiyon yönetimindeki rolüne katkı sağlamıştır.

Çalışmamızın kapsamında hipertansiyon hastalarında ilaca uyumu etkileyen olası faktörler de belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmamıza dahil olan tüm hastalar (n=75) değerlendirildiğinde yaş ile ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında korelasyon görülmemiştir (p>0,05). Monane ve ark. (1996)'nın yaptığı çalışmada uyum ve ilerlemiş yaş arasında pozitif bir bağlantı bulunmuşken; cinsiyet ve uyum arasında bir ilişki bulunamamıştır (Monane ve ark, 1996).). Klein'a göre ilerlemiş yaş ve uyum arasında pozitif bir ilişki vardır. Marentenette ve ark.'nın (2002) yaptığı çalışmada yaşlı hastalar gençlerden daha uyumlu bulunmuştur (p<0,001). (Marentenette ve ark., 2002). Özdemir ve ark.'larına göre ise ilaç zamanının hatırlatılmasına gerek duymayan ve evde tek yaşayan yaşlıların uyum puanı daha yüksek bulunmuştur (Özdemir ve ark., 2016). Birçok araştırmada uyum ile sosyodemografik veriler ve klinik özellikler arasında bağlantı bulunsa da bulgular tutarsızdır (Sharkness ve Snow, 1996; Monane ve ark., 1996; Klein, 1988).

Çalışmamızda hastaların cinsiyeti ile ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (p>0,05). Mollaoğlu ve ark.'nın gerçekleştirdiği (2015) çalışmada ve Marentenette ve ark.'nın yaptığı çalışmada kadınlar erkeklere göre daha uyumlu bulunmuştur (p<0,005) (Marentenette ve ark., 2002). Yapılan bir derlemede ise elde edilen tutarsız sonuçlar nedeniyle cinsiyetin uyumsuzluk için bir gösterge olmadığı ortaya konmuştur (Dhar ve ark., 2017).

Sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı ile ilaca uyum öz-yeterlilik puanı arasında ise güçlü, negatif yönlü bir korelasyon saptanmıştır (sırasıyla r: -0,746, p<0,001; r:- 0,614, p<0,001). Chabot ve ark.'nın (2003) yaptığı çalışma da sistolik kan basıncındaki anlamlı düşmeyle hastaların kendi bildirdiği uyunçları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Chabot ve ark., 2003).

Çalışma sonunda genel kan basıncı tedavi hedeflerine uyan kişilerin başlangıçtaki ilaca uyum öz-yeterlilik puanları 35,53±4,77 iken çalışma sonunda 43,46±5,42'ye yükselmiştir (p<0,001). Antihipertansif tedaviye uyum düzeyi yüksek olan hastaların, orta veya düşük uyuma sahip olanlara göre kan basıncı kontrolünü sağlama oranı %45 daha fazla bulunmuştur (Chapman ve ark., 2005). Morgado ve ark. (2011)'nın yaptığı çalışmada müdahale gruplarında daha anlamlı sistolik ve diyastolik kan basıncında düşme ilaç uyumundaki artışla pozitif orantılı bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da sonuçlar benzer şekildedir.

İlaçlar tedavi etmeye, hastalıkları veya semptomları önlemeye ya da teşhis etmeye yarayan araçlardır; ancak uygunsuz kullanıldığında yaşam kalitesini etkileyen, morbidite ve mortaliteyi arttırabilen endişelere yol açabilirler (Adusumilli ve Adepu, 2014). İlaçla ilişkili sorunları tespit etmek hastada istenilen sonuçları elde etmek için elzemdir. Çalışmamız süresince farmasötik bakım grubunda tespit edilen 37 ilaç ilişkili sorunun hastalara ait olan 27 tanesi ile ilgili olarak önerilerde bulunulmuştur. Bu önerilerin kabul edilme durumları değerlendirildiğinde, 20 tanesinin (%74,1) kabul edildiği görülmektedir.

İlaçla ilişkili sorunları çözmek için klinik eczacılar tarafından önerilen müdahaleler reçete yazanlar tarafından büyük ölçüde kabul edilip uygulanmaktadır. Literatürde %41-96'lık bir kabul oranı bildirilmiştir (Viktil ve Blix, 2008).

Bizim çalışmamızda sorun türü başlığı altındaki sınıflandırmada yer alan tedavinin etkililiği (S1), tedavi güvenliliği (S2), diğer (S3) alt başlıklarına ait sorun yüzdesi çalışma grubunda sırasıyla %64,8, %32,4 ve %2,7 olarak bulunmuştur. 2013 yılında hipertansiyonu olan diyabetlilerde retrospektif olarak gerçekleştirilen ve PCNE 5.01 versiyonunun kullanıldığı çalışmaya göre en çok görülen ilaçla ilişkili sorunlar ilaç seçim problemi, advers etkiler ve diğerleri (hastalıkların yeterince farkında olmamak) şeklinde sıralanmıştır (Huri ve Wee., 2013). Eichenberger ve ark.'nın yaptıkları çalışmada en sık görülen ilaç ilişkili sorunlar ilaç-ilaç etkileşimleri (%37,6), ilaç seçimi (%24,8) ve ilaç kullanım problemleri (%15,6) olarak belirlenmiştir (Eichenberger ve ark., 2010). Paulino ve ark.'nın (2004) yaptığı çalışmada ilaç hakkında bilgisizlik (%29,5), yan etkiler (%23,3) en sık görülen ilaçla ilişkili problemlerdir (Paulino ve ark., 2004). Bizim çalışmamızda ilaç ilişkili sorunların en

sık görülen nedeni %55 oranında hastayla ilgili nedenler olarak bulunmuştur. İlaç seçimi %15, ilaç-ilaç etkileşimi %2.5 oranında görülürken, doz seçimi %30 olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda farmasötik bakım grubuna yapılan önerilerin düzeyleri değerlendirildiğinde en sık %60 ile 'hasta'ya yönelik (G2) olduğu görülmüştür. Paulino ve ark.'nın (2004) yaptığı çalışmada eczacılar en çok hastaya ilaç danışmanlığı (%39), hasta eğitimi (%17,7) ve reçeteyi yazan hekime (%26,2) yönelik müdahalelerde bulunmuştur. %9,2'sinde ilaç rejiminin değiştirilmesini sağlamışlardır (Paulino ve ark., 2004). Bizim çalışmamızda yapılan öneri türlerine bakıldığında hastaya ilaç danışmanlığı (%37,5), hastayı reçeteyi yazan hekime yönlendirme (%22,5) ve reçete yazan hekim düzeyinde girişim (%22,5) olarak karşımıza çıkmaktadır. İlaç düzeyinde öneri yüzdesi %50 olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızın başlıca kısıtlılıklarından biri hasta sayısının azlığıdır. Bölgesel bir çalışma olması, çalışmanın sadece bir merkezde yapılması nedeniyle bulguların genellenebilmesi mümkün değildir. Kadın katılımcı sayısı birçok çalışmada olduğu gibi erkek katılımcı sayısına göre fazladır.

Çalışmamızın güçlü yönleri ise serbest eczanede klinik eczacıların hipertansiyon hastalarına sunduğu farmasötik bakım hizmetleriyle ilgili ülkemizde yapılan, bilgimiz dahilinde ilk kontrollü ve prospektif çalışma olmasıdır.

Sonuç olarak, hipertansiyon hastalığının ülkemizde hala yüksek oranda görülmekte ve hastaların farkında olma ve kan basıncı kontrol oranları oldukça düşük seyretmektedir. Serbest eczaneler, birçok çalışmada belirtildiği gibi dünyada ve ülkemizde en kolay erişilen sağlık kuruluşlarıdır. Hipertansiyon konusunda eczacıların eğitilmesi, klinik eczacıların hipertansiyonda farmasötik bakım hizmetini bir rutin şeklinde hastalara ulaştırabilmesi günümüz ve gelecek için altın bir fırsat olarak görünmektedir. Klinik eczacıların hastaların ilaç ve tedavi uyumundan kan basıncı kontrolüne kadar birçok alanda hipertansiyon tedavi yönetimine sağlayacağı katkıların önemi büyüktür.

7.2. Serbest Eczanede Hipertansiyon Taramasında Klinik Eczacının Rolü

Dünyada eczacıların hipertansiyon ve ilaç tedavisi yönetiminde aktif rol almalarının yanı sıra eczacıların hipertansiyon olma riski yüksek kişileri tarama ve belirlemesi konusunda yapılmış çalışmalar da mevcuttur. Ancak ülkemizde toplumda hipertansiyon taramasının bir serbest eczanede klinik eczacı öncülüğünde yapıldığı ve klinik eczacının katkısının gösterildiği çalışmaların yeterince olmadığı bilinmektedir. Serbest eczanede yapılan ve gözlemsel olan bu çalışmada 40 yaş üstü, ailesinde hipertansiyon öyküsü olan ancak daha önce hipertansiyon tanısı almamış bireylerin taranması gerçekleştirilmiştir.

2003 yılında PatenT (Prevelance, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey) çalışması ile Türkiye de hipertansiyon sıklığı %31,8 olarak tespit edilmiştir. Prevelans kadınlarda %36,1 iken, erkeklerde %27,7 olarak rapor edilmiştir. Bu çalışmadaki kişilerin %32,2'si daha önce hiç hipertansiyon ölçtürmemiştir. Tansiyonu olanların sadece %40,7'si hipertansiyonun farkındayken, %31,1'inin farmakolojik tedavi aldığı ve sadece %8,1'inin hipertansiyonunun kontrol altında olduğu tespit edilmiştir (Altun ve ark., 2005). Bizim çalışmamızda hipertansiyon sıklığı, taramaya dahil edilen bireylerde %19,4 olarak belirlenmiştir. İzlem sırasında klinik eczacının doktora yönlendirdiği 23 kişiden 12'si (%52.2) hipertansiyon tanısı almıştır.

Yine ülkemizde yapılan CREDIT (In the Chronic REnal Disease in Turkey) çalışmasında hipertansiyon prevelansı ve farkındalığı sırasıyla %32,7 ve %48,6 olarak bulunmuştur. Hipertansiyonu olan hastaların %31,5'i tedavi altında olup bunların da %16,4'ünün hipertansiyonu kontrol altındadır (Altun ve ark., 2012). İngiltere de Wakefield'de 40 yaş üstü hipertansiyon hastası olmayan kişileri tarayıp erken teşhis için doktora yollamak ve yaşam şekli değişikliği yapmak üzere yapılan 6 haftalık bir çalışmada 3632 kişinin %20'si tanı konulmamış hipertansiyon hastası olarak tespit edilmiştir (Albasri ve ark., 2020). Polonya'da bir serbest eczanede yapılan 3 aylık takip süresi içerisinde 118 kişi ile yapılan bir çalışmada yüksek tansiyon tespit edilip doktora yönlendirilen kişilerin oranı %16,9 dur (Waszyk-Nowaczyk ve ark.,2020). Her iki çalışmanın sonuçları, çalışmamızdaki hipertansiyon tanı oranıyla (%19,4) oldukça yakındır.

Türk Kardiyoloji Derneği verilerine göre hipertansiyon prevelansı 30-39 yaş grubunda %19 iken 50-59 yaş grubunda erkeklerde yarıya yakın, kadınlarda ise yarıdan fazladır (https://tkd.org.tr/kilavuz/k03/3_2d304.htm?wbnum=1104 (Erişim tarihi: 05 Mart, 2022).). Çalışmamızda hipertansiyon tanısı alan hastaların yaş ortalamasının 55 civarında olması ve tanı alanların yarısından fazlasının kadın olması (%66,6), sonuçlarımızın Türk Kardiyoloji Derneğinin verileriyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Vücut kitle indeksi (VKİ) ile hipertansiyon arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir. PatenT çalışmasında Türk toplumunda obezite prevalansının (VKİ≥30 kg^2/m^2) %24,9 olduğu bulunmuştur. Türk toplumunda ortalama VKİ 26,8 kg^2/m^2 iken, hipertansif bireylerde 29,8 kg^2/m^2, normotansiflerde ise 25,1 kg^2/m^2 olarak saptanmıştır (Altun ve ark., 2003). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde ortalama VKİ 26,76±3,96'dır (fazla kilolu). Hipertansiyon tanısı alanların VKİ ortalaması ise 26,34± 4,24 tür. Hipertansiyon tanısı alanların %41,7'si (n=5) normal kilolu, %41,7'si fazla kilolu (n=5) ve %16,7'si (n=2) obezdir.

2012 yılında yayınlanan The PatenT2 çalışmasına göre ülkemizde hipertansiyon prevelansı hala %30'lardadır (Sengul ve ark., 2016). Dünyada ve ülkemizde eczacılar diğer sağlık profesyonellerine göre daha kolay erişilebilir durumdadır. Eczacıların hipertansiyon hastalık bilgisi arttırılmalı ve toplumsal bazda bir hipertansiyon farkındalığı tüm sağlık çalışanlarını ekip olarak içine alacak şekilde düzenlenmelidir.

Çalışmanın başlıca kısıtlılıklarından biri hasta sayısının azlığıdır. Bölgesel ve gözlemsel bir çalışma olması nedeniyle bulguların genellenebilmesi mümkün değildir.

Sonuç olarak serbest eczanede uygulanacak kan basıncı kontrolü, taraması ve hipertansiyon tedavisi yönetimi, olası hipertansiyon sorunlarının erken saptanmasına ve klinik eczacı tarafından etkin hasta danışmanlığının başlatılmasına ve hastanın doktora erken yönlendirilmesine imkan sağlayacaktır.

8. KAYNAKLAR

Abegaz TM, Shehab A, Gebreyohannes EA, Bhagavathula AS, Elnour AA. Nonadherence to antihypertensive drugs: a systematic review and meta-analysis. Medicine, 2017;96:4.e5641.

Adusumilli PK, Adepu R. Drug related problems: an overview of various classification systems. Asian J Pharm Clin Res. 2014;7:7-10.

Aguiar PM, Balisa-Rocha BJ, Brito GDC, da Silva WB, Machado M, Lyra DP. Pharmaceutical care in hypertensive patients: A systematic literature review. Res Social Adm Pharm. 2012;8(5):383-396.

Albasri A, Clark CE, Omboni S, McDonagh STJ, McManus RJ, Sheppard JP. Effective detection and management of hypertension through community pharmacy in England. The Pharmaceutical Journal. 2020..

Allemann SS, Van Mil JW, Botermann L, Berger K, Griese N, Hersberger KE. Pharmaceutical care: The PCNE definition 2013. Int J Clin Pharm. 2014;36(3):544-555.

Al Mazroui NR, Kamal MM, Ghabash NM, Yacout TA, Kole PL, McElnay JC. Influence of pharmaceutical care on health outcomes in patients with Type 2 diabetes mellitus. Br J Clin Pharmacol. 2009;67(5):547-557.

Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici Ü, Karatan O,Turgan Ç, Sindel Ş, Erbay B, Hasanoğlu E, Çağlar Ş. Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Prevalence, awareness, treatment and controlof hypertension in Turkey (thePatenT study) in 2003. J Hypertens. 2005;23:1817-1823.

Altun B, Suleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, Ates K, Ecder T, ve ark. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in adults with chronic kidney disease in Turkey: results from the CREDIT study. Kidney and Blood Press. Res, 2012;36(1):36-46.

Alpsoy Ş. Exercise and hypertension. Physical Exercise for Human Health, 2020,153-167.

Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM ve ark. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. N Engl J Med. 1997;336:1117-1124.

Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, ve ark. Dietary approaches to prevent and treat hypertension: A scientific statement from the American Heart Association. Hypertension. 2010;47:296-308.

Armstrong C. JNC8 guidelines for the management of hypertension in adults. Am Fam Physician, 2014;90(7):503-504.

Aydogdu S, Guler K, Bayram F, Altun B, Derici U, Abaci A, Tukek T, Sabuncu T, Arici M, Erdem Y, Ozin B, Sahin I, Erturk S, Bitigen A, Tokgozoglu L. Turkish hypertension consensus report. Turk Kardiyol Dern Ars. 2019;47(6):535-546.

Bangalore S, Steg G, Deedwania P, Crowley K, Eagle K, ve ark. β-Blocker use and clinical outcomes in stable outpatients with and without coronary artery disease. Jama, 2012;308(13):1340-1349.

Beevers G, Lip GYH, O'Brien E. The pathophsiology of hypertension. BMJ. 2001;322(7291):912–916.

Beilin LJ, Puddey IB. Alcohol and hypertension: An update. Hypertension, 2006;47(6):1035-1038.

Berenguer B, La Casa C, de La Matta MJ, Martin-Calero MJ. Pharmaceutical care: Past, present and future. Curr. Pharm. Des., 2004;10(31):3931-3946.

Bogden PE, Abbott RD, Williamson P, vd. Comparing standard care with a physician and pharmacist team approach for uncontrolled hypertension. J Gen Intern Med. 1998;13:740–745.

Borenstein JE, Graber G, Saltiel E, vd. Physician-pharmacist comanagement of hypertension: A randomized, comparative trial. Pharmacotherapy. 2003;23:209–216.

Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and the risk of hypertension in men and women: a systematic review and meta-analysis. J.Clin. Hypertens., 2012;14(11):792-798.

Cardoni AA, Thompson TJ. Impact of drug information services on patient care. Am J Hosp Pharm. 1978;35:1233–1237.

Carretero OA, Oparil S. Essential hypertension: Definition and etiology. Circulation. 2000;101(3):329-335.

Carter BL, Rogers M, Daly J, Zheng S, James PA. The potency of team-based care interventions for hypertension: a meta-analysis. Arch. Intern. Med., 2009;169(19):1748-1755.

Carter BL, Doucette WR, Franciscus CL, Ardery G, Kluesner KM, Chrischilles EA. Deterioration of blood pressure control after discontinuation of a physician-pharmacist collaborative intervention. Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy, 2010;30(3):228-235.

Carter BL, Coffey CS, Ardery G, Uribe L, ve ark. Cluster-randomized trial of a physician/pharmacist collaborative model to improve blood pressure control. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 2015;8(3):235-243.

Castro M, Fuchs F, Santos M, Maximiliano P, Gus M, Moreira L, Ferreira C. Pharmaceutical care program for patients with uncontrolled hypertension. Am. J. Hypertens. 2006;19:528-533.

Centers for Disease Control and Prevention. Using the pharmacist patient care process to manage high blood pressure: A resource guide for pharmacists. Atlanta. GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services; 2016.

Chabot I, Moisan J, Grégoire JP, Milot A. Pharmacist intervention program for control of hypertension. Ann. Pharmacother. 2003;37(9):1186-1193.

Chapman RH, Benner JS, Petrilla AA, Tierce JC, Collins SR, Battleman DS, Schwartz JS. Predictors of adherence with antihypertensive and lipid-lowering therapy. Arch Intern Med 2005;165:1147–1152.

Cheema E, Sutcliffe P, Singer DR. The impact of interventions by pharmacists in community pharmacies on control of hypertension: a systematic review and meta-

analysis of randomized controlled trials. Br. J. Clin. Pharmacol 2014;78(6):1238-1247.

Chisholm-Burns MA, Lee JK, Spivey CA, Slack M, Herrier RN, Hall-Lipsy E, ve ark. US pharmacists' effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. Med Care 2010;48:923–933.

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, ve ark. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 report. Jama. 2003;289(19):2560-2571.

Chockalingam A, Campbell NR, Fodor JG. Worldwide epidemic of hypertension. Can J Cardiol. 2006;22(7):553-555.

Collins R, Peto R, MacMahon S, Godwin J, Qizilbash N, Hebert P, ve ark. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease: part 2, short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. The Lancet, 1990;335(8693):827-838.

Cornelissen VA, Fagard RH. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure–regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. Hypertension, 2005;46(4):667-675.

Corrao G, Zambon A, Parodi A, Poluzzi E, Baldi I, Merlino L,ve ark. Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: A population-based study in Italy. J. Hypertens, 2008;26(4):819-824.

Council ES, Redon J, Narkiewicz K, Nilsson PM, Burnier M, Viigimaa M ve ark. ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2013;34(28):2159-2219.

Cowper PA, Weinberger M, Hanlon JT, Landsman PB, Samsa GP, Uttech KM ve ark. The cost-effectiveness of a clinicalpharmacist intervention among elderly outpatients. Pharmacotherapy. 1998;18:327-332.

Craddick SR, Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Swain MC. The DASH diet and blood pressure. Current Atherosclerosis Reports. 2003;5(6):484-491.

Dash, W. The DASH diet for high blood pressure: from clinical trial to dinner table. Clevel. Clin. J. Med, 2004;71(9):745.

Di Palo KE, Kish T. The role of the pharmacist in hypertension management. Curr. Opin. Cardiol. 2018;33(4):382-387.

DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM.Pharmacotherapy a payhophysiologic approach. Saseen JJ, MacLaughlin EJ (Ed.). Hypertension. 9. basım. USA: McGraw-Hill Education; 2014, s. 200-277.

Dixon DL, Salgado TM, Caldas LM, Van Tassell BW, Sisson EM. The 2017 American College of Cardiology/American Heart Association hypertension guideline and opportunities for community pharmacists. JAPhA. 2018;58(4):382-386.

Dhar L, Earnest J, Ali MA. systematic review of factors influencing medication adherence to hypertension treatment in developing countries. Open Journal of Epidemiology, 2017;7(03):211-250.

Doğaner Y, Aydogan U. Which hypertension guideline and threshold values? New thresholds in hypertension. TJTFP. 23(2):78-84.

Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988–2008. JAMA. 2010;303:2043–2050.

Eichenberger PM, Lampert ML, Kahmann IV, Van Mil JW, HersbergeK E. Classification of drug-related problems with new prescriptions using a modified PCNE classification system. Pharm. World Sci, 2010;32(3):362-372.

Erdem DG, Erdem E, Dilek M, Aydogdu T, Selim N, Demiray F, Akpolat T. Accuracy of sphygmanometers at pharmacies. Kidney Blood Press. Res. 2009;32(4):231-234.

Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, Caglar, S. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: Salturk study. Blood Pressure. 2010;19(5):313-318.

Erdine, S. Compliance with the treatment of hypertension: the potential of combination therapy. J. Clin. Hypertens, 2010;12(1):40-46.

Erem C, Hacihasanoglu A, Kocak M, Deger O,Topbas, M. Prevalence of prehypertension and hypertension and associated risk factors among Turkish adults: Trabzon Hypertension Study. Journal of Public Health, 2009;31(1):47-58.

Erhun WO, Agbani EO, Bolaji EE. Positive benefits of a pharmacist-managed hypertension clinic in Nigeria. Public Health, 2005;119(9):792-798.

Ettehad D, Emdin CA, Kıran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, Chalmers J, ve ark. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2016;387(10022):957-967.

Franklin BD, Van Mil JW. Defining clinical pharmacy and pharmaceutical care. Int. J. Clin. Pharm., 2005;27(3), 137.

Fried LF, Emanuele N, Zhang JH, Brophy M, Conner TA, Duckworth W, ve ark. Combined angiotensin inhibition for the treatment of diabetic nephropathy. N. Engl. J.Med., 2013;369(20), 1892-1903.

Frishman WH. Calcium channel blockers: differences between subclasses. Am J Cardiovasc Drugs, 2007;7(1), 17-23.

Frisoli TM, Schmieder RE, Grodzicki T, Messerli FH. Beyond salt: Lifesytle modifications and blood pressure. Eur Heart J. 2011;32:3081-3087.

Frisoli TM, Schmieder RE, Grodzicki T, Messerli FH. Salt and hypertension: is salt dietary reduction worth the effort? Am. J. Med. 2012;125(5), 433-439.

Giles TD, Materson BJ, Cohn JN, Kostis JB. Definition and classification of hypertension: an update. J. Clin. Hypertens., 2009;11(11), 611-614.

Godley P, Pham H, Rohack J, Woodward B, Yokoyama K, Maue SK. Opportunities for improving the quality of hypertension care in a managed care setting. American Journal of Health-system Pharmacy: AJHP: Official Journal of the American Society of Health-system Pharmacists, 2001;58(18), 1728-1733.

Gums TH, Uribe L, Vander Weg MW, James P, Coffey C, Carter BL. Pharmacist intervention for blood pressure control: medication intensification and adherence. J Am Soc. Hypertens. 2015;9(7), 569-578.

Hacihasanoğlu R, Gözüm S, Capik C. Validity of the Turkish version of the medication adherence self-efficacy scale-short form in hypertensive patients. Anadolu Kardiyol Derg. 2012;12(3): 241-248.

Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States. Jama. 2003;290(2):199-206.

Hall JE, Granger JP, do Carmo JM, da Silva AA, Dubinion J, George E, ve ark., Hypertension: physiology and pathophysiology. Compr. Physiol., 2012;2(4), 2393-2442.

Harsha DW, Bray GA. Weight loss and blood pressure control (Pro). Hypertension, 2008;51(6), 1420-1425.

He FJ, Li J, MacGregor GA. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. BMJ, 2013, 346.

Hepler CD, Strand LM. Opportunities and Responsibilities in Pharmaceutical Care. Am J Hosp Pharm. 1990:47:533-543.

Hepler CD. Clinical pharmacy, pharmaceutical care, and the quality of drug therapy. Review Pharmacotherapy. 2004;24:1491-1498.

Herrera PA, Moncada L, Defey D. Understanding non-adherence from the inside:hypertensive patients motivations for adhering and not adhering. Qual Health Res. 2017;27(7):1023-1034.

Huber M, van Vliet M, Giezenberg M, Winkens B, Heerkens Y, Dagnelie PC, ve ark. Towards a 'patient-centred' operationalisation of the new dynamic concept of health: A mixed methods study. BMJ Open. 2016;6.1:e010091.

James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb, Handler J, ve ark. 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;311(5):507-520.

Kaufmann CP, Stämpfli D, Hersberger KE, Lampert ML. Determination of risk factors for drug-related problems: a multidisciplinary triangulation process. BMJ Open. 2015;5:e006376.

Kılıc M, Uzunçakmak T, Ede H. The effect of knowledge about hypertension on the control of high blood pressure. Int. J. Cardiovasc. Acad., 2016;2.1: 27-32.

Klatsky AL. Alcohol and hypertension. Clin. Chim. Acta, 1996;246(1-2), 91-105.

Kokkinos PF, Papademetriou V. Exercise and hypertension. Coron. Artery Dis. 2000;11(2), 99-102.

Krahenbühl-Melcher A, Schlienger R, Lampert M, Haschke M, Drewe J, Kr.henbühl S. Drug-related problems in hospitals. Drug Saf. 2007;30:379–407.

Krousel-wood MA, Muntner P, Islam T, Morisky DE, Webber LS. Barriers to and determinants of medication adherence in hypertension management: perspective of the cohort study of medication adherence among older adults. Med. Clin. N., 2009,93.3: 753-769.

Lewanczuk R, Tobe, SW. More medications, fewer pills: combination medications for the treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2007;23(7), 573-576.

Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet. 2002;360:1903–1913.

Linden W, Lenz JW, Con AH. Individualized stress management for primary hypertension: A randomized trial. Arch. Intern. Med. 2001;161(8):1071-1080.

Machado M, Bajcar J, Guzzo GC, Einarson TR. Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management. Ann Pharmacother. 2007;41:1770–1781.

Mahmood S, Shah KU, Khan TM, Nawaz S, Rashid H, Baqar SWA, Kamran S. Non-pharmacological management of hypertension: in the light of current research. Ir. J. Med. Sci. 2019;188(2):437-452.

Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, vd. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens. 2013;31:1281-1357.

Marentette MA, Gerth WC, Billings DK, Zarnke KB. Antihypertensive persistence and drug class. Can J Cardiol, 2002;18(6), 649-656.

Matthes J, Albus C. Improving adherence with medication: a selective literature review based on the example of hypertension treatment. Deutsches Ärzteblatt International, 2014;111.4: 41.

McLean DL, McAlister FA, Johnson JA, King KM, Makowsky MJ, Jones CA, SCRIP-HTN Investigators. A randomized trial of the effect of community pharmacist and nurse care on improving blood pressure management in patients with diabetes mellitus: Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists–Hypertension (SCRIP-HTN). Arch. Intern Med., 2008;168(21), 2355-2361.

Messerli FH, Williams B, Ritz, E. Essential hypertension. The Lancet, 2007, 370.9587: 591-603.

Mollaoğlu M, Solmaz G. Adherence to therapy and quality of life in Hypertensive Patienst. Acta Clin Croat 2015; 54(4):438-444.

Monane M, Bohn RL, Gurwitz JH, Glynn RJ, Levin R, Avorn J. Compliance with antihypertensive therapy among elderly Medicaid enrollees: the roles of age, gender, and race. Am. J. Public health, 1996;86(12), 1805-1808.

Morgado MP, Morgado SR, Mendes LC, Pereira LJ, Castelo-Branco M. Pharmacist interventions to enhance blood pressure control and adherence to antihypertensive therapy: review and meta-analysis. Am J Health Syst Pharm. 2011;68(3):241-253.

Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med. Care. 1986;67-74.

Muntzel M, Drüeke T. A comprehensive review of the salt and blood pressure relationship. Am. J. Hypertens., 1992;*5*(4S), 1S-42S.

Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence of weight reduction on blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension, 2003;42:878-84.

Neutel JM, Smith DHG. Improving patient compliance: A major goal in the management of hypertension. J. Clin. Hypertens. 2003;5:127–132.

Oliveria SA, Lapuerta P, McCarthy BD, Gilbert JL, Berlowitz DR, Asch SM. Physician-related barriers to the effective management of uncontrolled hypertension. Arch. Intern. Med. 2002;162(4):413-420.

Omboni S, Tenti M, Coronetti C. Physician–pharmacist collaborative practice and telehealth may transform hypertension management. J. Hum. Hypertens. 2019;33(3):177-187.

Onusko, EM. Diagnosing secondary hypertension. Am Fam Physician. 2003; 67(1):67-74.

Özdemir Ö, Akyüz A, Doruk H. Geriatrik hipertansif hastaların ilaç tedavisine uyumları. Bakırköy Tıp Dergisi, 2016;12(4), 195-201.

Paulino EI, Bouvy ML, Gastelurrutia MA, Guerreiro M, Buurma H. Drug related problems identified by European community pharmacists in patients discharged from hospital. Pharm. World. Sci, 2004;*26*(6), 353-360.

Perseguer-Torregrosa Z, Orozco-Beltrán D, Gil-Guillen VF, Pita-Fernandez S, Carratala-Munuera C, Pallares-Carratala V, ve ark. Magnitude of pharmacological nonadherence in hypertensive patients taking antihypertensive medication from a community pharmacy in Spain. J Manag Care Spec Pharm. 2014;20(12):1217-1225.

Poirier L, Tobe SW. Contemporary use of β-blockers: clinical relevance of subclassification. Can. J. Cardiol, 2014;30(5), S9-S15.

Rust P, Ekmekcioglu C. Impact of salt intake on the pathogenesis and treatment of hypertension. Hypertension: from basic research to clinical practice, 2016, 61-84.

Sabater-Hernández D, Sendra-Lillo J, Faus MJ, Martínez-Martínez F, de la Sierra A. Usefulness of blood pressure measurement by community pharmacists in the management of hypertension. J Manag Care Pharm, 2012;18(6), 453-456.

Saleem F, Hassali MA, Shafie AA, Ul Haq N, Farooqui M, Aljadhay H, Ahmad FU. D. (Pharmacist intervention in improving hypertension-related knowledge, treatment medication adherence and health-related quality of life: a non-clinical randomized controlled trial. Health Expectations, 2015;18(5), 1270-1281.

Saneei, P, Salehi-Abargouei A, Esmaillzadeh A, Azadbakht L. Influence of Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet on blood pressure: A systematic review and meta-analysis on randomized controlled trials. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2014;24(12):1253-1261.

Santschi V, Chiolero A, Paradis G, Colosimo AL, Burnand B. Pharmacist interventions to improve cardiovascular disease risk factors in diabetes. Diabetes Care. 2012;35(12):2706-2717.

Santschi V, Chiolero A, Colosimo AL, Platt RW, Taffe P, ve ark Improving blood pressure control through pharmacist interventions: a meta-analysis of randomized controlled trials. J. Am. Heart Assoc. 2014;3(2),e000718

Satman I, Yılmaz T, Sengul A, Salman S, Salman F, Uygur S ve ark. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes care, 2002, 25.9: 1551-1556.

Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, ve ark. The Turkish Epidemiology Survey of Diabetes, Hypertension, Obesity and Endocrine Disease (TURDEP-II) Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. Eur J Epidemiol, 2013;*28*(2), 169-180.

Schwingshackl L, Chaimani A, Schwedhelm C, Toledo E, Pünsch M, Hoffmann G, Boeing H. Comparative effects of different dietary approaches on blood pressure in hypertensive and pre-hypertensive patients: a systematic review and network meta-analysis. Critical reviews in food science and nutrition, 2019;59(16), 2674-2687.

Scisney-Matlock M, Bosworth HB, Giger JN, Strickland OL, Harrison RV, Coverson, D, Jamerson KA. Strategies for implementing and sustaining therapeutic lifestyle changes as part of hypertension management in African Americans. Postgrad. Med., 2009;121(3), 147-159.

Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, Karatan O, Turgan Hasanoglu C, Caglar E, Erturk S, Dis S, TSHR. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. J. Hypertens. 2016;34:1208-1217.

Siervo M, Lara J, Chowdhury S, Ashor A, Oggioni C ve Mathers JC. Effects of the Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) diet on cardiovascular risk factors: A systematic review and meta-analysis. Br. J. Nutr. 2015;113(1):1-15.

Singh M, Mensah, GA, Bakris, G. Pathogenesis and clinical physiology of hypertension. Cardiol. Clin. 2010;28(4): 545-559.

Sharkness CM, Snow DA. The patient's view of hypertension and compliance. Am. J.Prev. Med., 1992; *8*(3), 141-146.

Sleight P. Smoking and hypertension. Clin. Exp. Hypertens., 1993;15(6):1181-1192.

Staessen, JA, Wang J, Bianchi G, Birkenhager W. Essential hypertension. The Lancet. 2003;361(9369):1629-1641.

Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. Dicp Ann Pharmac. 1990;24:1093–1097.

Stewart KJ, Bacher AC, Turner KL vd. Effect of exercise on blood pressure in older persons: A randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2005;165:756.

Tas F, Buyukbese MA. Hipertansiyonda farkındalık ve hemşirenin rolü. TAF Prev. Med. Bull. 2013;12(6):729-734.

Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 4. Effects of various classes of antihypertensive drugs–overview and meta-analyses. J. Hypertens, 2015;33.2: 195-211.

Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence. 12. Effects in individuals with high-normal and normal blood pressure: overview and meta-analyses of randomized trials. J. hypertens., 2017;35.11: 2150-2160.

Tomaszewski M, White C, Patel P, Masca N, Damani R, Hepworth J, ve ark. High rates of non-adherence to antihypertensive treatment revealed by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry (HP LC-MS/MS) urine analysis. Heart, 2014;100(11), 855-861.

Tsuyuki RT, Houle Sk, Charrois TL, Kolber MR, Rosenthal MM, ve ark. Randomized trial of the effect of pharmacist prescribing on improving blood pressure in the community: the Albeerta clinical trial in optimizing hypertension (RxACTION). Circulation, 2015;132(2):93-100.

Tsuyuki RT, Al Hamarneh YN, Jones CA, Hemmelgarn BR. The effectiveness of pharmacist interventions on cardiovascular risk: the multicenter randomized controlled RxEACH trial. J. Am. Coll. Cardiol. 2016;67(24), 2846-2854.

Unger, T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D ve ark. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. Hypertension. 2020;75(6):1334-1357.

van den Bemt PM, Egberts TC, Brouwers JR. Drug-related problems in hospitalised patients. Drug Saf. 2000;22:321–333.

Viktil KK, Blix HS. The impact of clinical pharmacists on drugrelated problems and clinical outcomes. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2008;102:275–280.

Villalva CM, Alveroz-Muino XLL, Mondelo TG, Fachado AA, Fernandez JC. Adherence to treatment in hypertension. Hypertension: from basic research to clinical practice, 2016, 129-147.

Wagner TD, Jones MC, Salgado TM, Dixon DL. Pharmacist's role in hypertension management: A review of key randomized controlled trials. J. Hum. Hypertens. 2020;34(7):487-494.

Walsh JM, McDonald KM, Shojania KG, vd. Quality improvement strategies for hypertension management: A systematic review. Med Care. 2006;44:646–657.

Wang F, Troutman WG, Seo T, Peak A, Rosenberg JM. Drug Information Education in Doctor of Pharmacy Programs. Am J Pharm Educ. 2006;70(3):51.

Wang HY, Chan ALF, Chen MT, Liao CH, Tian YF. Effects of pharmaceutical care intervention by clinical pharmacists in renal transplant clinics. In Transplantation proceedings ,Elsevier.2008;40,7:2319-2323.

Waszyk-Nowaczyk M, Guzenda W, Plewka B, Mihalak M, Cerbin-Koczorowska M, Stryczynski L, et al. Screening services in a community pharmacy in Poznan (Poland) to increase early detection of hypertension. J Clin Med. 2020; 9(8): 2572.

Whelton PK, Carey RM, Aronow, WS, Casey DE, Collins KJ, Himmelfarb CD, vd. 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: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelinesexternal icon. J Am Coll Cardiol. 2018;71(19):e127–e248.

WHO. A Global Brief on Hypertension, silent killer, global public health crisis, 2013.

WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva, World Health Organization (WHO), 2012.

Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, de Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2018;39:3021-3104.

Yang MH, Kang SY, Lee JA, Kim YS, Sung EJ, Lee KY, ve ark. The effect of lifestyle changes on blood pressure control among hypertensive patients. Korean J Fam Med, 2017;38(4), 173.

Zaman Huri H, Fun Wee. H. Drug related problems in type 2 diabetes patients with hypertension: a cross-sectional retrospective study. BMC endocrine disorders, 2013:13(1), 1-12.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onayı

EK 2. Hasta Veri Formu

Hasta Veri Formu -1

Hasta Profil Kaydı

- 1)Doğum tarihi:
- 2)Cinsiyet:
- 3)Medeni Hal: i) Evli ii) Bekar iii) Boşanmış iv) Eşi vefat etmiş
- 4)Eğitim durumu: i) İlkokul mezunu ii) Ortaokul mezunu iii) Lise mezunu iv) Üniversite mezunu v) Lisansüstü
- Kilo: Bel çevresi: BKI:
- 6)Ailenizde hipertansiyon hastası olan var mı? Eğer varsa yakınlık derecenizi belirtir misiniz? :
- 7)Sigara Kullanımı: i) Hiç içmiyorum ii) Eskiden içiyordum ama artık içmiyorum iii) Düzenli olarak içiyorum iv) Ara sıra içiyorum v) Günde kaç paket?
- 8)Alkol kullanımı: i) Hiç içmiyorum ii) Eskiden içiyordum ama artık içmiyorum iii) Düzenli olarak içiyorum iv) Sosyal içiciyim
- 9)Herhangi bir şeye alerjiniz var mı? Eğer varsa nedir? :
- 10)Düzenli olarak kullandığınız ilaç(lar) var mı? Eğer varsa isimlerini yazar mısınız?
- 11)Daha önce hipertansiyon ilacı kullandınız mı?:
- 12)Kaç yıldır hipertansiyon hastasınız? :
- 13)Hipertansiyon komplikasyonlarını yaşadınız mı? Yaşadıysanız neler olduğunu belirtir misiniz? :
- 14)Hipertansiyon tedavisinde şu an kullanmakta olduğunuz ilaçlar nelerdir? :
- 15)Kronik bir hastalığınız var mı? Eğer varsa ad(lar)ını yazar mısınız?

EK 3. Hasta Eğitimi Sözlü Anlatım Metodu İçeriği

Hasta Eğitimi Sözlü Anlatım Metodu İçeriği

1. Tansiyonun (kan basıncının) ne olduğu. Hipertansiyonun ve kan basıncının vücut üzerine etkisi.

2. Hipertansiyon görülme riskini arttıran faktörler [aile öyküsü (genetik yatkınlık), yaş, cinsiyet, aşırı kilo, hareketsizlik, sağlıksız yeme alışkanlıkları]

3. Hipertansiyon komplikasyonları (kalp krizi, kalp yetmezliği, inme, böbrek yetmezliği, göz hastalıkları)

4. Hipertansiyon tedavisinde hastanın nasıl aktif rol alması gerektiği - sağlık uzmanı (hekimi) ile birlikte belirleyeceği plan (ilacını kullanmak, kan basıncının düzenli takibi, tuz kısıtlaması, aktivite artışı, kilo kaybı, stresten kaçınmak, sigara kullanımının bırakılması) dahilinde tedavisini sürdürmesi.

5. Hipertansiyon ilacı kullanımında dikkat edilmesi gerekenler (ilacın düzenli ve zamanında kullanılması, doz unutulması halinde yapılması gerekenler, yan etki yaşanması halinde sağlık uzmanına bilgi vermek)

6. Kan basıncının düzenli takibi ve kaydının sağlık uzmanına bildirilmesi

7. Tuz kısıtlaması (yemek pişirme ve tüketme esnasında dikkat edilmesi gerekenler, kaçınılması gereken besinler)

8. Aktivite artışı (düzenli aktivitenin kan basıncı ve kalp hastalıkları ile ilişkili diğer risk faktörleri üzerine etkisi, günlük aktivite artışını arttırmak amacıyla günlük yaşam alışkanlıklarının yeniden düzenlenmesi)

9. Hedef kiloya ulaşma

10. Günlük stresin azaltılması için uygulanabilecek metodlar, stresin sağlık üzerine olumsuz etkisi

11. Sigara kullanımının kan damarları üzerine etkisi ve sigara kullanımının bırakılması. Bu konuda ihtiyaç halinde yardım alınması.

12. Kan basıncı planına sadık kalmak ve sağlık uzmanı ile görüşmeden planda değişiklik yapmamak.

EK 4. Avrupa Farmasötik Bakım Ağı Sınıflandırılması PCNE v.9

Avrupa Farmasötik Bakım Ağı Sınıflandırılması PCNE v.9

Temel Sınıflandırma		
Sorunlar (potansiyeller dahil)	S1	Tedavinin etkililiği
	S2	Tedavinin güvenliği
	S3	Diğer
Nedenler	N1	İlaç seçimi
	N2	Dozaj formu
	N3	Doz seçimi
	N4	Tedavi süresi
	N5	İlacın hazırlanması
	N6	İlaç uygulama süreci
	N7	Hasta kaynaklı
	N8	Hasta nakli ile ilgili
	N9	Diğer
Planlanan müdahale	G0	Müdahale yok
	G1	Doktor düzeyinde müdahale
	G2	Hasta düzeyinde müdahale
	G3	İlaç düzeyinde müdahale
	G4	Diğer
Müdahalenin kabulü	K1	Kabul
	K2	Red
	K3	Diğer
İlaç ilişkili sorun durumu	Ç0	Sonuç bilinmiyor
	Ç1	Sorun çözümlendi
	Ç2	Sorun kısmen çözümlendi
	Ç3	Sorun çözümlenmedi

Sorun Türü		
Tedavinin etkinliği	S 1.1	İlaç tedavisi etkili olmamış
	S 1.2	İlaç tedavisinin etkisi istenilen düzeyde değil
	S 1.3	Tedavi edilmemiş belirtiler veya endikasyon mevcut
Tedavi güvenliliği	S 2.1	Olası veya mevcut advers ilaç olayı
Diğer	S 3.1	Tedavinin maliyet-etkililiği ile ilgili bir sorun
	S 3.2	Gereksiz ilaç tedavisi
	S 3.3	Net olmayan sorun/şikâyet

İlaç İlişkili Sorun Nedeni		
İlaç seçimi	N 1.1	Kılavuzlara/formülere göre uygun olmayan ilaç
	N 1.2	Uygun olmayan ilaç (kılavuzlara uygun ancak diğer bir yönden kontrendike)
	N 1.3	İlaç için endikasyon yok
	N 1.4	İlaçların diğer ilaçlarla veya bitkisel vb gıda takviyeleri ile uygun olmayan kombinasyonu
	N 1.5	Terapötik grup veya etken maddenin uygun olmayan tekrarı
	N 1.6	Mevcut bir endikasyon için ilaç tedavisi hiç verilmemekte veya eksik verilmekte
	N 1.7	Endikasyon için çok fazla sayıda ilaç reçete edilmiş
Dozaj formu	N 2.1	(Bu hasta için) uygun olmayan dozaj şekli
Doz seçimi	N 3.1	İlaç dozu çok düşük
	N 3.2	İlaç dozu çok yüksek
	N 3.3	Doz rejimi yeterli sıklıkta değil
	N 3.4	Doz rejimi çok sık
	N 3.5	Dozun zamanlaması ile ilgili talimatlar açık değil, yanlış veya eksik
Tedavi süresi	N 4.1	Tedavi süresi çok kısa
	N 4.2	Tedavi süresi çok uzun

Dağıtım (Sunum)	N 5.1	Reçetede yazılmış olan ilaç temin edilemiyor
	N 5.2	Gerekli bilgi verilmemiş
	N 5.3	Yanlış ilaç, potens veya doz önerilmiş (reçetesiz ürün)
	N 5.4	Yanlış ilaç veya potens dağıtılmış (verilmiş)
İlaç kullanımsüreci ile ilgili	N 6.1	Uygulama ve/veya doz aralıklarının zamanlaması uygun değil
	N 6.2	İlaç gerektiğinden az uygulanıyor
	N 6.3	İlaç gerektiğinden fazla uygulanıyor
	N 6.4	İlaç hiç uygulanmıyor
	N 6.5	Yanlış ilaç uygulanıyor
	N 6.6	İlaç yanlış yoldan uygulanıyor
Hastayla ilgili	N 7.1	Hasta reçetede yazılmış olandan daha az ilaç kullanıyor/alıyorveya ilacını hiç almıyor
	N 7.2	Hasta reçetede yazılmış olandan daha fazla ilaç kullanıyor/alıyor
	N 7.3	Hasta ilacı suiistimal ediyor (düzenlenmemiş aşırı kullanım)
	N 7.4	Hasta ilaçla etkileşen besin alıyor
	N 7.5	Hasta gereksiz ilaç kullanıyor
	N 7.6	Hasta ilacı uygun olmayan koşullarda saklıyor
	N 7.7	Hasta ilacı yanlış şekilde uygulamakta /kullanmakta
	N 7.8	Uygun olmayan zamanlama veya doz aralıkları
	N 7.9	Hasta ilacı/dozaj şeklini tarif edilen şekilde kullanmabecerisine sahip değil
	N 7.10	Hasta yönergeleri doğru şekilde anlayamıyor
Hasta nakliile ilgili	N 8.1	Hasta nakli sırasında ilaç uzlaşısı yapılmamış
	N 8.2	Güncellenmiş bir ilaç listesi mevcut değil
	N 8.3	Taburculuk/nakil durumlarında ilaçla ilgili ne yapılacağına dair bilgi eksik veya yok

	N 8.4	Hasta hakkında yetersiz klinik bilgi
	N 8.5	Hasta hastaneden veya klinikten taburcu olurken gerekli ilaç verilmemiş
Diğer	N 9.1	Tedavi sonucu (terapötik ilaç izlemi de dahil olmak üzere)izlenmemiş veya uygun olmayan şekilde izlenmiş
	N 9.2	Diğer neden
	N 9.3	Belli bir neden yok

Planlanan Girişim		
Girişim yapılmadı	G 0	Girişim yapılmadı
Reçeteyi yazan hekim düzeyinde	G 1.1	Reçeteyi yazan hekim yalnızca bilgilendirildi
	G 1.2	Reçeteyi yazan hekimden bilgi alındı
	G 1.3	Reçeteyi yazan hekime girişim teklif edildi
	G 1.4	Girişim reçeteyi yazan hekimle birlikte tartışıldı
Hasta düzeyinde	G 2.1	Hasta (ilaç) danışmanlığı yapıldı
	G 2.2	Sadece yazılı bilgi verildi
	G 2.3	Hasta reçeteyi yazan hekime yönlendirildi
	G 2.4	Aile üyesi/ hasta bakımından sorumlu kişiyle konuşuldu
İlaç düzeyinde	G 3.1	İlaç … olarak değiştirildi
	G 3.2	Doz … olarak değiştirildi
	G 3.3	Formülasyon … olarak değiştirildi
	G 3.4	Kullanma talimatı … olarak değiştirildi
	G 3.5	İlaç kullanımına ara verildi veya ilaç kesildi
	G 3.6	Yeni ilaca başlandı
Diğer girişim veya aktivite	G 4.1	Diğer girişim
	G 4.2	İlaç yan etkisi yetkili birimlere bildirildi

Girişim Önerilerinin Kabul Düzeyi		
Girişim kabul edildi	K 1.1	Girişim kabul edildi ve tamamen uygulandı
	K 1.2	Girişim kabul edildi kısmen uygulandı
	K 1.3	Girişim kabul edildi fakat uygulanmadı
	K 1.4	Girişim kabul edildi, uygulanma durumu bilinmiyor
Girişim kabul edilmedi	K 2.1	Girişim kabul edilmedi, uygulanması mümkündeğil
	K 2.2	Girişim kabul edilmedi, mutabakata varılamadı
	K 2.3	Girişim kabul edilmedi, diğer neden
	K 2.4	Girişim kabul edilmedi, nedeni bilinmiyor
Diğer (kabul durumuhakkında bilgi yok)	K 3.1	Girişim önerildi, kabul durumu bilinmiyor
	K 3.2	Girişim önerilmedi

İlaç İlişkili Sorunun Durumu (Girişimin Sonucu)		
Problemin durumu bilinmiyor	Ç 0	Problemin durumu bilinmiyor
Problem tamamen çözümlendi	Ç 1	Problem tamamen çözümlendi
Problem kısmen çözümlendi	Ç 2	Problem kısmen çözümlendi
Problem çözümlenmedi	Ç 3.1	Hasta yeterince iş birliği yapmadı
	Ç 3.2	Reçeteyi yazan hekim yeterince iş birliği yapmadı
	Ç 3.3	Girişim etkili olmadı
	Ç 3.4	Sorunu çözümlemeye olanak veya gerek yoktu

EK 5. Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu

Hipertansif Hastalarda İlaca Uyum Öz-Etkililik Ölçeği Kısa Formu

İnsanların doktorları tarafından yazılan ilaçları almasını zorlaştıran bazı durumlar ortaya çıkar. Böyle durumların bir listesi aşağıdadır. Biz sizin bu durumların her biri ile ilgili olarak tansiyon ilaçlarınızı almanız hakkındaki düşüncenizi bilmek isteriz. Lütfen kutuları kontrol ederek görüşünüze en yakın cümleleri işaretleyiniz. **Doğru ve yanlış cevap yoktur.** Aşağıda sıralanan her bir durum karşısında tansiyon ilaçlarınızı **HER ZAMAN** alabileceğinizden ne kadar emin olduğunuzu lütfen işaretleyiniz.

İnsanların doktorları tarafından yazılan ilaçları almasını zorlaştıran bazı durumlar ortaya çıkar. Böyle durumların bir listesi aşağıdadır. Biz sizin bu durumların her biri ile ilgili olarak tansiyon ilaçlarınızı almanız hakkındaki düşüncenizi bilmek isteriz. Lütfen kutuları kontrol ederek görüşünüze en yakın cümleleri işaretleyiniz. **Doğru ve yanlış cevap yoktur.** Aşağıda sıralanan her bir durum karşısında tansiyon ilaçlarınızı **HER ZAMAN** alabileceğinizden ne kadar emin olduğunuzu lütfen işaretleyiniz.

Tansiyon ilaçlarınızı her zaman alabileceğinizden ne kadar emin olabilirsiniz?		**Hiç Emin Değilim**	**Biraz Eminim**	**Eminim**	**Çok Eminim**	
	1. Evde meşgul olduğunuzda					
	2. Size hatırlatacak birisi olmadığında					
	3. Yaşamınız boyunca ilaç kullanmanız gerektiği konusunda endişelendiğinizde					
	4. Tansiyonunuzun yükseldiğine dair belirtiler görülmediğinde					
	5. Ailenizle beraber olduğunuzda					
	6. Ev dışı sosyal ortamlarda bulunduğunuzda					
	7. Öğünler arasında almanız gerektiğinde					
	8. Seyahatlerde					
	9. Günde birden fazla almanız gerektiğinde					
	10. Başka ilaçları kullanmanız gerektiğinde					
	11. Kendinizi iyi hissettiğinizde					
	12. Evden uzakta iken idrara çıkmaya neden olduğunda					

Aşağıdaki işlemi her zaman yapabileceğinizden ne kadar emin olabilirsiniz?

13. İlaçlarınızı almayı günlük yaşamınızın bir parçası yapacağınızdan				

EK 6. Hasta Veri Formu

Hasta Veri Formu - 2

Hasta Profil Kaydı

1. Doğum tarihi:
2. Cinsiyet:
3. Medeni Hal: i) Evli ii) Bekar iii) Boşanmış iv) Eşi vefat etmiş
4. Eğitim durumu: i) İlkokul mezunu ii) Ortaokul mezunu iii) Lise mezunu iv) Üniversite mezunu v) Lisansüstü
5. Kilo: Bel çevresi: BKI:
6. Ailenizde hipertansiyon hastası olan var mı? Eğer varsa yakınlık derecenizi belirtir misiniz? :
7. Sigara Kullanımı: i) Hiç içmiyorum ii) Eskiden içiyordum ama artık içmiyorum iii) Düzenli olarak içiyorum iv) Ara sıra içiyorum v) Günde kaç paket?
8. Alkol kullanımı: i) Hiç içmiyorum ii) Eskiden içiyordum ama artık içmiyorum iii) Düzenli olarak içiyorum iv) Sosyal içiciyim
9. Herhangi bir şeye alerjiniz var mı? Eğer varsa nedir? :
10. Düzenli olarak kullandığınız ilaç(lar) var mı? Eğer varsa isimlerini yazar mısınız?
11. Kronik bir hastalığınız var mı? Eğer varsa ad(lar)ını yazar mısınız?

ÖZGEÇMİŞ