1. GİRİŞ

Hipertansiyon, görülme sıklığı yüksek olduğu ve koroner kalp hastalığı, inme, kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği gibi ciddi komplikasyonlara yol açabildiği için çok önemli bir halk sağlığı problemi olarak değerlendirilmektedir. Yaygın gözlenen ve toplumu geniş ölçüde ilgilendiren bir hastalık olan hipertansiyonla mücadelede, hastalığın önlenmesi, erken teşhisi, tedavisi ve takibi, tedavi maliyetinin asgaride tutulması, hastalara mümkün olan en iyi bakımın ve yaşam kalitesinin sağlanması gibi her aşamada tüm sağlık personeline büyük sorumluluklar düşmektedir (1).

Hastaların büyük bir bölümünün hedef kan basıncı (KB) değerlerine ulaşamamalarındaki en yaygın nedenler arasında “tedavideki uyunç sorunu” ve “ilaç kullanımında devamlılık olmaması” gelmektedir. Bir yılın sonunda, ilaç kullanımına devamlılık %50’nin altına düşmektedir. Reçete edilen ilaçların %10’u ise hastalar tarafından keyfi olarak bırakılmaktadır (2, 3).

Yüksek KB ve ölüm oranları arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. İlaç tedavisinin, KB’nın kontrol altına alınmasına ve kardiyovasküler mortalitenin azaltılmasına olan yararı geniş ve kapsamlı bir araştırmayla kanıtlanmıştır (4). Ancak, hipertansiyonlu hastalarda kan basıncı normal seviyelere düşürülse dahi, bu hastalarda kardiyovasküler morbidite ve mortalite oranlarının normotansif kişilerden yüksek olduğu bilinmektedir (5). Antihipertansif tedavinin amacı, yalnız kan basıncını düşürmek değil, hipertansiyon ile birlikte bulunan risk faktörleri ile de mücadeleyi gerektirmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde (KKTC), Girne bölgesinde yaşayan, 18 yaş ve üzeri hipertansiyon hastalarının tedavisinde, izleminde ve eğitiminde eczacının katılımı ile hastaların hekime yönlendirilmesinin veya tedavinin kontrolünün sağlanmasıdır.

Araştırmanın diğer bir amacı ise, hastaların antihipertansif ilaç tedavisine uyumunu ve/veya devamlılığını iyileştirmek, yaşam tarzı değişikliklerinin uygulanmasını sağlamak, KB ölçümünü doğru şekilde gerçekleştirmelerini uygulamalı olarak göstermek, doğru bilinen yanlışları anlatmak ve farkındalık yaratmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hipertansiyon

2.1.1. Hipertansiyonun Tanımı

İdeal KB değerlerinin 120/80 mmHg veya altında olması hedeflenmektedir. Sistolik kan basıncı (SKB) değerinin 140 mmHg ve diyastolik kan basıncı (DKB) değerinin 90mmHg üzerinde olması hipertansiyon olarak tanımlanmaktadır (1). SKB'nın 120-139 mmHg ve DKB'nın 80-89 mmHg arasında olması "öncü hipertansiyon (prehipertansiyon)" olarak sınıflandırılmaktadır. Birleşik Ulusal Komite'nin 7. Raporuna (JNC VII) göre KB değerlerinin sınıflandırılması Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. JNC VII 'ye göre hipertansiyonun sınıflandırılması

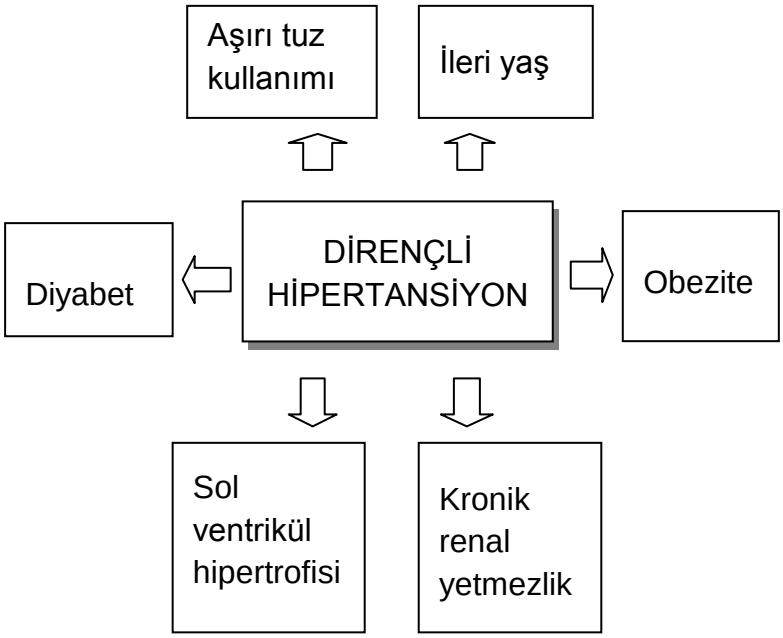
	Sistolik	Diyastolik
Normal	<120mmHg	<80mmHg
Prehipertansiyon	120-139mmHg	80-89mmHg
1.Derece Hipertansiyon	140-159mmHg	90-99mmHg
2.Derece Hipertansiyon	≥160mmHg	≥100mmHg

Muayenehanede veya klinikte ölçülen KB'nın evde ölçülen değerlere göre daha yüksek çıkması, eskiden "beyaz önlük hipertansiyonu" olarak tanımlanmaktaydı, ancak son zamanlarda bunun yerine "klinik hipertansiyonu" ifadesi kullanılmaktadır. Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) tarafından hazırlanan kılavuzda, farklı tipteki ölçümlerle hipertansiyon tanımı için kan basıncı eşik değerlerinin farklı olabileceği Tablo 2.2'de belirtilmiştir (6).

Tablo 2.2. ESH/ESC 2007 Kılavuzu'na göre hipertansiyon eşik değerleri.

Ölçüm Şekli	SKB (mmHg)	DKB (mmHg)
Muayenehanede veya klinikte	140	90
24 saatlik	125-130	80
Gündüz	130-135	85
Gece	120	70
Ev	130-135	85

Ayrıca, üçlü antihipertansif ilaç tedavisine (biri diüretik olmak üzere) rağmen, KB 140/90 mmHg'nın altına düşürülemezse, dirençli hipertansiyon olarak kabul edilmektedir (1). Yapılan bir araştırmaya göre, 5 yıllık izlemin sonunda hastaların %15'inin dirençli hipertansiyon riski altında olduğu saptanmıştır. Dirençli hipertansiyonun nedenleri, Şekil 2.1'de de gösterilmiştir (4).



Şekil 2.1. Dirençli hipertansiyonun nedenleri.

2.1.2. Hipertansiyonun Görülme Sıklığı

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 1992-2002 yılları arasında gerçekleştirilen Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırmaları (National Health & Nutrition Examination Survey, NHANES) verilerine göre, hipertansiyonun ABD'de görülme sıklığı %28.6 olarak tespit edilmiştir. Yaklaşık 65 milyon ABD'li erişkinde hipertansiyon olduğu tahmin edilmektedir (7).

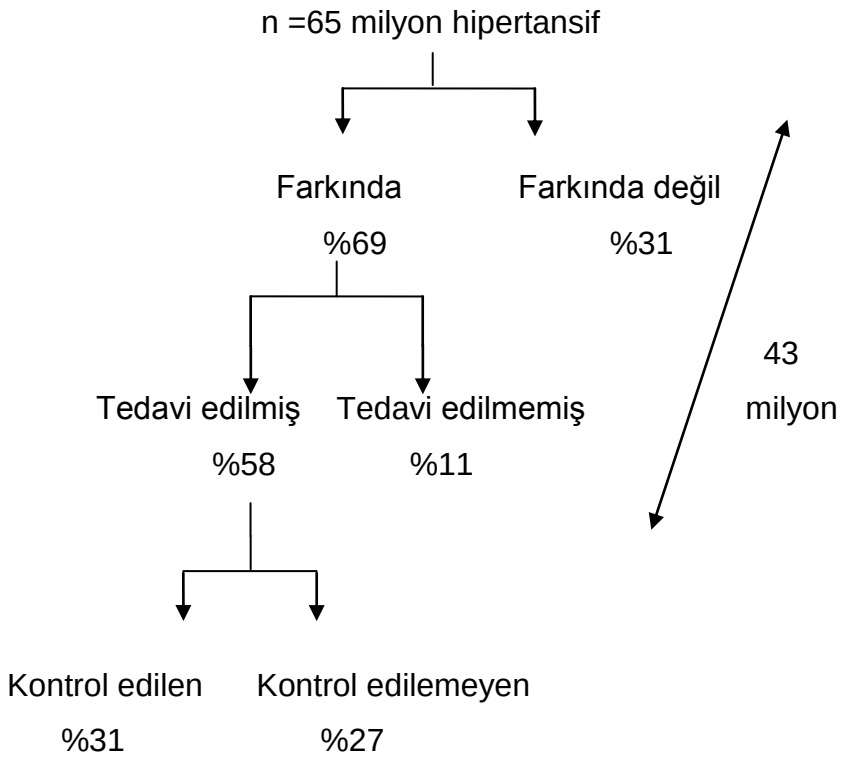
Sihayi ırk ve özellikle de siyahi kadınlar, dünyada en yüksek hipertansiyon görülme sıklığına sahiptirler. Ayrıca, siyahi ırkta ölüm oranı beyazlara oranla 5 kat daha fazladır. ABD'de siyahi ırktaki hipertansiyon görülme sıklığının (%38.8), beyaz ırktan (%27.2) ve Latin ırktan (%28.7) daha fazla olduğu görülmüştür (7).

1970'lerden bu yana hipertansiyonun farkındalığı, tedavisi ve kontrolü konusunda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak, Tablo 2.3'de de görüldüğü gibi, hipertansiyonu olduğunun farkında olan, tedavi alan veya tedavi edilen bireylerin sayısı optimum seviyelerin oldukça altındadır (7).

Tablo 2.3. ABD'de hipertansiyon görülme sıklığı, farkındalığı, tedavisi ve kontrolünün yıllara göre karşılaştırılması.

	1976-1980	1988-1991	1991-1994	1999-2000
Prevalans	%31.8	%25	%24.5	%28.7
Farkındalık	%51	%73	%68	%69
Tedavi alan	%31	%55	%54	%58
<140/<90mmHg	%10	%29	%27	%31

Bu verilere göre tahmin edilen 65 milyon hipertansif hastanın yaklaşık 43 milyonu, hipertansiyon tanılarından habersiz, tedavi edilmeyen veya tedaviyle kontrol edilemeyen kişilerdir (Şekil 2.2) (7).



Şekil 2.2. ABD'de hipertansiyon görülme sıklığı, farkındalığı, tedavisi ve kontrolü.

Kadınların antihipertansif ilaç tedavisini kullanma eğilimleri, erkeklere oranla biraz daha fazladır (Tablo 2.4) (8).

Tablo 2.4. ABD'de cinsiyet ve ırk/etnik kökene göre1999-2000 arası hipertansiyon farkındalığı, tedavisi ve kontrolü.

	Farkındalık	Tedavi alan	Kontrol altında
Erkek	%63.3	%54.3	%32.6
Kadın	%71.2	%62.0	%29.6
Beyaz ırk	%69.5	%60.1	%33.4
Siyahi ırk	%73.9	%63.0	%28.1
Latin ırk	%57.8	%40.3	%17.7

Türkiye'de hipertansiyon'un görülme sıklığı, erişkin erkeklerde %36.3, kadınlarda %49.1'dir (9). Türkiye'deki yaklaşık 34 milyon erişkinin toplam 11 milyonunda (5 milyonu erkek ve 6 milyonu kadın) hipertansiyon olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahmine, kan basıncı normale inmiş olsa bile antihipertansif ilaç kullananlar da girmektedir. Buna göre tüm erişkin erkeklerin %30'unda, kadınların %35'inde hipertansiyon görülmektedir.

Türkiye'de cinsiyet ve yaş gruplarına göre hipertansiyon gözlenme sıklığı Tablo 2.5'de verilmektedir. Bu veriler doğrultusunda, elli yaş ve üzerindeki 10 erkekten 5'inde, 10 kadından 7'sinde hipertansiyon görülmektedir (10).

Tablo 2.5. Türk erkek ve kadınlarında yaş gruplarına göre hipertansiyon görülme sıklığı.

	33-39 yaş	40-49 yaş	50-59 yaş	60-69 yaş	70 yaş üstü
Kadın	%13.3	%28.7	%55.9	%71.6	%77
Erkek	%12.5	%19.5	%46.6	%52.9	%60.9

KKTC Sağlık Bakanlığı ve Kıbrıs Ekonomi ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi'nin (KADEM) işbirliği ile Ekim-Aralık 2010 döneminde gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre, KKTC'de daimi olarak ikamet eden 35 yaş ve üzerindeki kişilerin %17.1'inin hipertansiyon hastası olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçlarında, KKTC'de yaşayan 18 yaş ve üzeri her yüz kişiden 5'inde kardiyovasküler hastalık tanısı konduğu belirtilmiştir (11).

KADEM tarafından gerçekleştirilen sağlık araştırmasının sonuçlarına göre, KKTC'de daimi olarak ikamet eden kişilerin hipertansiyon oranı

kadınlarda %18.7, erkeklerde ise %15.6 olduğu tespit edilmiştir. Yaş aralıklarına göre KKTC'de hipertansiyon görülme sıklığına bakıldığında, 35-44 yaş aralığında hipertansiyon oranı %5.6, 45-54 yaş %14.8, 55-64 yaş %24.4, 65 yaş ve üzeri kişilerde ise %36.8'dir. Bu çalışmada ayrıca, hipertansiyonun eğitim düzeylerine göre dağılımı da bildirilmiştir: üniversite mezunları %11.9, lise mezunları %14, ortaokul mezunları %14.3, ilkokul mezunları %21.3, okuma yazma bilmeyen kişilerde ise %29.7 sıklığında hipertansiyon görülmektedir (11).

2.1.3. Hipertansiyon Tipleri ve Risk Faktörleri

Hipertansiyon genel olarak "primer hipertansiyon" ve "sekonder hipertansiyon" olarak ikiye ayrılmaktadır. Primer hipertansiyonun temel nedeni bilinmemekle birlikte, vakaların yaklaşık %92-95'ini oluşturmaktadır. Sekonder hipertansiyon ise, böbrek yetmezliği, Cushing sendromu, hipertiroidizm, hipotiroidizim, hiperparatiroidzm gibi adrenal hastalıklar sonucu altta yatan nedenlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (12). Ayrıca, östrojen, glukokortikoidler, non-steroidal antiinflamatuar (NSAİ) ilaçlar gibi bazı ilaçlar ve bazı bitkisel ürünler de KB'nı yükselterek sekonder hipertansiyona neden olabilmektedir (Tablo 2.6) (13, 14).

Yaklaşık %5-6 kadar hastada sekonder hipertansiyonun kronik böbrek yetmezliği gibi nedenlere bağlı olduğu bildirilmektedir (15).

Primer hipertansiyonun temel nedeni bilinmese de, ortaya çıkmasına yol açan bazı risk faktörlerini taşıyan kişilerin düzenli izlenmeleri gerekmektedir. Bu risk faktörleri (16);

- Yaş: Hipertansiyon görülme sıklığı, ilerleyen yaşla birlikte artmaktadır. 18-34 yaş arasındaki erkeklerin %9.3'ü, kadınların %2.1'i etkilenirken, 75 yaş üzeri erkeklerin %68.1'i ve kadınların %84'ünde hipertansiyon gelişmiştir (17).

- Kilo: Kilo arttıkça KB'nda artış görülmektedir. Beden kitle indeksi (BKİ) 30kg/m²'ye eşit veya daha fazla olan obez bireyler arasında

hipertansiyonun görülme sıklığı yüksektir. Kalp hastalığı üzerine yapılan Framingham çalışması verileri, artan BKİ ile hipertansiyon gelişme riskinde belirgin artış olduğunu ortaya koymuştur (18, 19).

- Cinsiyet: Hipertansiyon, 50'li yaşlara kadar erkeklerde daha sık görülürken, ileri yaşlarda kadınlarda artan şekilde daha çok görülmektedir (20).

- Irk/etnik köken: Siyahi ırk, dünya genelinde en yüksek hipertansiyon oranlarına sahiptirler (8).

- Tuz tüketimi: Yüksek oranda sodyum alımı KB'nı yükseltmektedir. Hipertansif hastalarda sodyum alımı günde 80-100 mmol (4.7-5.8 gram) olacak şekilde kısıtlandığında, SKB'nda 4.8 ± 1 mmHg, DKB'da 2.5 ± 0.7 mmHg azalma görülmüştür (21). Kan basıncı düşüklüğünün sağlanması için ortalama 5 haftalık tuz kısıtlaması yapılmalıdır.

- Sigara: Sigara, kardiyovasküler hastalık riski 2-3 kat arttıran bir faktördür. Sadece sigarayı bırakmanın kan basıncını düşürdüğünü gösteren çalışma yoktur. Ancak, sigarayı bırakmak hipertansiyonda ilaç tedavisine karşı direncin önlenmesi ve kardiyovasküler hastalık riskinnin azaltılması için gereklidir (22).

- Alkol: Alınan etil alkol miktarı günlük 28-55 gramı geçenlerde hipertansiyon görülme sıklığı fazladır ve genellikle akut KB yükselmesi görülür. Bu kişilerde alkol, antihipertansif ilaçların etkisini azaltır ve inme riskini arttırır (22).

- Hareketsiz Yaşam Tarzı: Hareketsiz yaşam süren kişilerde hipertansiyon gelişme riski, düzenli fiziksel aktivitesi olanlara göre %20-50 daha fazladır. Düzenli aerobik yapan hipertansiflerde SKB'nda 4-8 mmHg düşme olmaktadır (22).

Tablo 2.6. Kan basıncını arttıran ilaçlar.

İlaç Grubu	**Örnek İlaç**	**Etki Mekanizması**
Sempatomimetik ajanlar	Amfetaminler, fenilpropanolamin, efedrin, psödoefedrin	Santral sinir sistemi stimülanı; dozla ilişkili kan basıncında artış.
NSAİ ilaçlar	İbuprofen, diklofenak	Prostaglandin oluşumunda azalma; sodyum ve su tutulumunda dozla ilişkili artış
Kortikosteroidler	Prednizon, hidrokortizon	Sodyum tutulumu yaparak dozla ilişkili sıvı tutulumu
Santral sinir sistemi stimülanları	Kafein	Stimülan etki
Östrojenler ve progestinler	Oral kontraseptifler, östrojen/hormon replasman tedavisi	Östrojen karaciğerde renin substratı olan anjiyotensinojenin üretimini stimüle eder; dozla ilişkilidir
Besin takviyeleri	Ginseng, yohimbin, doğal meyankökü	Hafif stimülan etki; arteriyel basınçta artış
Serotonin ve noradrenalin geri alımını inhibe edenler	Venlafaksin	Norepinefrin düzeylerinde artış
İmmüno-süpresanlar	Siklosporin, takrolimus	Prostaglandin sentezini arttırır ve su, sodyum ve potasyum atılımını azaltır

2.1.4. Hipertansiyon Tedavisinde Amaç ve Hedefler

Hipertansiyon tedavisindeki amaç, ortaya çıkabilecek morbidite ve mortaliteyi en aza indirebilmektir. SKB 140 mmHg'nın ve DKB 90 mmHg'nın altında tutulması hedeflenmelidir. Diyabet ve böbrek yetmezliği olanlardaki hedef ise, KB'nın 130/80 mmHg değerinin altına düşürülmesidir (1, 5). KB'nda istenilen seviyelere ulaşmak için ilaç tedavisinden önce ilaçsız tedavi ve yaşam tarzı değişiklikleri düşünülmelidir. Hastanın durumuna göre birkaç ay veya birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği denendikten sonra, gerekli görülürse ilaç tedavisine başlanmalıdır. Risk faktörleri taşıyan hastalarda ise yaşam tarzı değişiklikleri ile ilaç tedavisi birlikte başlanabilmektedir (Tablo 2.7) (6).

2.1.5. Hipertansiyonda Yaşam Tarzı Değişikliği ve İlaçsız Tedavi

Kan basıncı ile obezite, doymuş yağla beslenme, günlük kullanılan tuz ve alkol miktarı arasında doğrudan ilişki olduğu, yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, özellikle yaşam biçimlerine ve beslenme alışkanlıklarına dikkat eden bireylerde hipertansiyon gelişmeyebilmektedir. Toplam 11.342 orta yaşlı erkek hastalarda yapılan bir çalışmada, 6 yılda toplanan verilerde, çok sayıda besinsel faktörün kan basıncını etkilediği belirtilmiştir (23).

Dünya Sağlık Örgütü/Uluslararası Hipertansiyon Kılavuz Kurulu'nun raporlarında halk sağlığının hipertansiyondan korunması için vücut ağırlığının fiziksel aktivite ile birlikte kontrol altında tutulması, günde 26 gram etanolden fazla alkol alınmaması, günlük tuz miktarının 2.4 gram sodyumla sınırlandırılması ve potasyum alımının arttırılması önerilmektedir (5). Ayrıca 8 hafta süren ve meyve-sebzeden zengin, az yağlı süt ve süt ürünleri ile beslenen, doymuş yağdan ve kolesterolden fakir, proteini hafif artmış diyet öneren Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) çalışmasının sonuçlarına göre, erişkinlerde SKB/DKB'nın 5.5/3.0 mmHg düşürüldüğü görülmüştür (24).

Tablo 2.7. ESH/ESC 2007 Kılavuzuna göre tedavi ve risk tablosu

	Normal (mmHg) SKB 120-129 DKB 80-84	**Yüksek normal** (mmHg) SKB 130-139 DKB 85-89	**1. Derece HT** (mmHg) SKB 140-159 DKB 90-99	**2. Derece HT** (mmHg) SKB 160-179 DKB 100-109	**3. Derece HT** (mmHg) SKB ≥180 DKB≥110
Başka risk faktörü yok	Ortalama risk Girişim yok	Ortalama risk Girişim yok	Düşük ek risk Birkaç ay yaşam tarzı değişikliği ile KB kontrol altında değilse ilaç başlanmalı	Orta derece ek risk Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği ile KB kontrol altında değilse ilaç başlanmalı	Yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + derhal ilaç başlanmalı
1-2 risk faktörü	Düşük ek risk Yaşam tarzında değişiklik	Düşük ek risk Yaşam tarzında değişiklik	Orta derece ek risk Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği ile KB kontrol altında değilse ilaç tedavisi	Orta derece ek risk Birkaç hafta yaşam tarzı değişikliği ile KB kontrol altında değilse ilaç tedavisi	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzı değişikliği + ilaç tedavisi
Üç veya daha fazla risk faktörü. metabolik sendrom veya organ hasarı	Orta derecede ek risk Yaşam tarzında değişiklik	Yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi
Diyabet, KVH veya böbrek hastalığı	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç tedavisi	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç başlanmalı	Çok yüksek ek risk Yaşam tarzında değişiklik + ilaç başlanmalı

HT: Hipertansiyon, KVH: Kardiyovasküler hastalık, SKB: Sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı.
Düşük, orta, yüksek, çok yüksek:10 yıllık riske dikkat çekiliyor. “Ek“ ise riskin ortalamanın üzerinde olduğunu belirtiyor.

İlaçsız tedaviyle, SKB/DKB'nda düşme, dislipidemi ve glukoz intoleransında düzelme ve kullanılan ilaç sayısında azalma görülebilmektedir. Bu uygulamalar ve hedefler her hasta için bireyselleştirilmelidir (1, 24).

- Sigara: Sigarayı bırakmak, ilaç tedavisine direncin ve kardiyovasküler riskin azaltılması için gereklidir.
- Beden kitle indeksi: BKİ'nin 27 veya daha fazla olması ile kan basıncı yüksekliği arasında doğrudan ilişki vardır. Dislipidemi, insülin direnci, kardiyovasküler risk, diyabet sıklığı obez insanlarda daha fazla görülmektedir. Kilo kaybı ile antihipertansif ilaçların sayısı ve dozu azaltılabilmektedir.
- Tuz kısıtlaması: Tuz kısıtlaması (günde 4.7-5.8 gram) ile sistolik kan basıncında 4.8 ± 1 mmHg, diyastolik kan basıncında 2.5 ± 0.7 mmHg düşme görülmüştür. Günde 15-20 gram tuz alımı ise diüretiklerin antihipertansif etkisini azaltabilmektedir (21).
- Alkol kısıtlaması: Günlük 28-55 gram ve üzeri alkol kullanımda, hipertansiyonun görülme sıklığı daha fazladır. Aynı zamanda alkol antihipertansif ilaçların etkisini azaltmaktadır.
- Diyet: Obez ve dislipidemili hastalarda, yağ ve kolesterol içeriği düşük diyet uygulanmalıdır. Meyve ve sebze tüketimiyle potasyumdan zengin, sodyumdan fakir bir beslenmenin sağlanması, kan basıncının düşürülmesinde yardımcı olmaktadır (1).
- Egzersiz: Düzenli egzersiz yapan hipertansif hastalarda, SKB'nda 4-8 mmHg azalma görülebilmektedir (25).

2.1.6. Hipertansiyonda İlaç Tedavisi

Yüksek KB'nın düşürülmesi ile inme, koroner kalp hastalığı, kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliği gibi komplikasyonların görülme sıklığı azaltılabilmektedir. Kan basıncı düzeyi, hedef organ hasarının varlığı, kalp damar hastalığının varlığı ve kalp damar hastalığı için risk faktörlerinin varlığı, hipertansiyonda ilaç tedavisine başlanmasında etkili temel faktörlerdir. İnme, miyokard infarktüsü (MI) öyküsü, kalp yetmezliği gibi özel durumlarda ilaç seçerken dikkatli olunmalıdır (Tablo 2.8) (1).

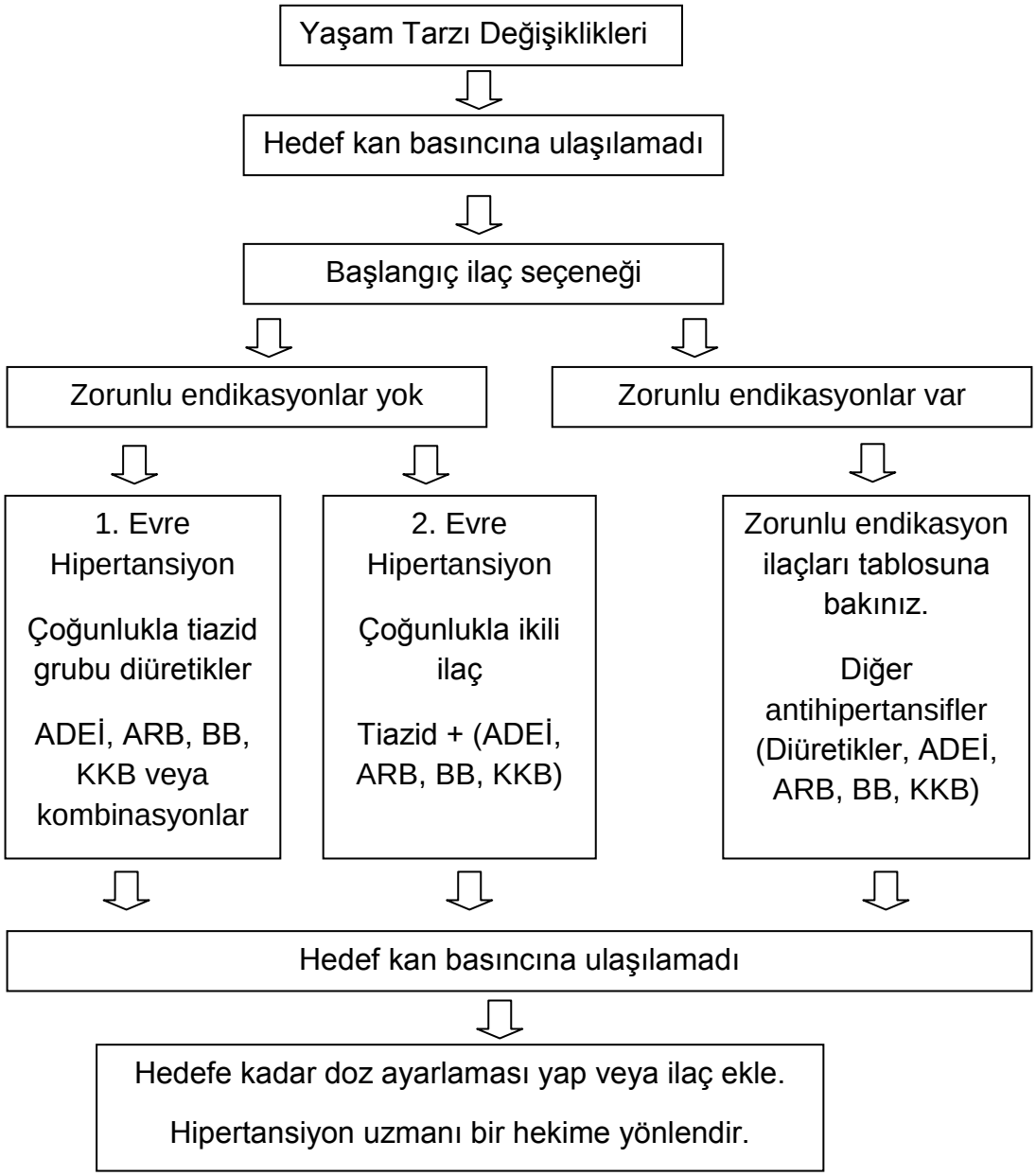
Tablo 2.8. Zorunlu endikasyonlarda kullanılması önerilen antihipetansifler.

Zorunlu Endikasyon	Tedaviye Başlarken İlaç Seçenek
Kalp yetmezliği	Tiazid, BB, ADEİ, ARB, Aldosteron antagonisti
Miyokard infarktüsü sonrası	BB, ADEİ, Aldosteron antagonisti
Yüksek kalp damar hastalık riski	Tiazid, BB, ADEİ, KKB
Şeker hastalığı	Tiazid, BB, ADEİ, ARB, KKB
Kronik böbrek yetmezliği	ADEİ, ARB
İnme	Tiazid, ADEİ

BB: Beta adrenerjik reseptör blokeri, ADEİ: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, KKB: Kalsiyum kanal blokeri, ARB: Anjiyotensin II reseptör blokeri

Antihipertansif ilaç seçeneklerindeki artışa rağmen, hipertansiyonun kontrol altına alınmasında monoterapi, hastaların yaklaşık %60'ında etkili olmaktadır. Monoterapinin etkinliğini değerlendirebilmek için yaklaşık 4-6 hafta kadar ilacın düzenli olarak kullanılması gerekmektedir. Başarısız olunması durumunda ise başka bir alternatif, doz artışı veya kombine ilaç tedavisi göz önünde tutulmalıdır (Şekil 2.3). İlaç tedavisi başlanan hastalarda, beraberinde ilaçsız tedavi de uygulanmalıdır (1).

Antihipertansif ilaçlar genel olarak SKB'nı 7-13 mmHg, DKB'nı 4-8 mmHg kadar düşürmektedirler. Eğer SKB/DKB, hedeflenen değerin 20/10 mmHg kadar üstünde ise, iki antihipertansif ile tedaviye başlanması önerilmektedir (1). Uygun dozda tek ilaçla hedef kan basıncına ulaşmada yetersiz kalındığı zaman, farklı gruptan başka bir ilaca başlanmalıdır (1, 6).



Şekil 2.3. Hipertansiyonda tedavi basamakları.

Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçlar etki mekanizmalarına göre sınıflandırılmaktadır. Bunlardan en yaygın kullanılanları, beta adenerjik reseptör blokerleri (BB), anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ADEİ), anjiyotensin II reseptör antagonistleri (ARB), kalsiyum kanal blokerleri, alfa adrenerjik reseptör blokerleri ve diüretikler olarak adlandırılmaktadırlar. Antihipertansiflerin genel endikasyonları Tablo 2.9’da ve

kontrendikasyonları/dikkatli kullanılması gereken durumlar Tablo 2.10'da görülmektedir (6).

Tablo 2.9. Antihipertansiflerin genel endikasyonları.

Diüretikler *Tiazid* • İzole sistolik hipertansiyon • Kalp yetmezliği • Siyah ırk	**Diüretikler** *Potasyum tutucu* • Kalp yetmezliği • MI sonrası	**Diüretikler** *Kıvrım* • Son evre böbrek yetmezliğinde • Kalp yetmezliği	**BB** • Anjina pektoris • MI sonrası • Kalp yetmezliği • Taşiaritmiler
ADEİ • Kalp yetmezliği • MI sonrası • Diyabetik nefropati • Sol ventrikül hipertrofisi • Proteinüri/ mikroalbüminüri • Atrial fibrilasyon • Metabolik sendrom	**ARB** • Kalp yetmezliği • MI sonrası • Diyabetik nefropati • Sol ventrikül hipertrofisi • Proteinüri/ mikroalbüminüri • Atrial fibrilasyon • Metabolik sendrom • ADE inhibitörü ile indüklenen öksürük	**KKB** *(dihidropiridin)* • İzole sistolik hipertansiyon • Angina pektoris • Sol ventrikül hipertrofisi • Siyah ırk	**KKB** *(verapamil/ diltiazem)* • Angina pektoris • Supra ventriküler taşikardi

Tablo 2.10. Antihipertansif ilaçların kontrendikasyonları ve dikkatli kullanılması gereken durumlar.

	Kontrendikasyon	**Dikkatli Kullanılmalı**
Tiazid diüretikler	Gut	Metabolik sendrom Glukoz intoleransı Gebelik
BB	Astım A-V blok (2. veya 3. derece)	Periferik arter hastalığı Metabolik sendrom Glukoz intoleransı Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
KKB (dihidropiridinler)		Taşiaritmiler Kalp yetmezliği
KKB (verapamil,diltiazem)	A-V blok (2. veya 3. derece) Kalp yetmezliği	
ADEİ	Gebelik Anjiyonörotik ödem Hiperkalemi Çift taraflı renal darlığı	
ARB	Gebelik Hiperkalemi İki taraflı renal darlık	
Potasyum tutucu diüretikler	Böbrek yetmezliği Hiperkalemi	

Diüretikler

Ucuz, etkili ve düşük dozlarda iyi tolere edilebilir olmaları nedeniyle diüretikler, uzun yıllardır hipertansiyon tedavisinin temelini oluşturmaktadır.

Hipertansif hastalarda, inme ve koroner kalp hastalığını önlediği gösterilmiştir. Monoterapide birinci sırada tercih edilmektedir. Çeşitli elektrolitlerin ve suyun böbreklerden atılımını arttırarak kan basıncını düzenlemeye yardımcı olmaktadır. Diüretikler, yapılarına ve etkilerine göre başlıca üç gruba ayrılmaktadır: tiazid, kıvrım ve potasyum tutucu diüretikler.

Tiazid diüretikler, distal tübülüsün başlangıç bölümünde sodyumun geri emilimini inhibe ederler. Uzun etkilidirler. Böbrek yetmezliğinde etkinlikleri azalmıştır. Yan etkileri diğer gruplara göre daha fazladır. Hidroklorotiazid ve indapamid bu grupta en çok kullanılanlarıdır.

Kıvrım (loop) diüretikleri, Henle kıvrımının çıkan kolunda geri emilimi inhibe ederler ve güçlü diüretiklerdir. Etki süreleri kısadır. Furosemid bu gruptan en çok kullanılanıdır.

Potasyum tutucu diüretikler tek başlarına kullanıldıklarında zayıf etkilidirler. Distal tübülüse etki etmektedirler. Tiazid ya da kıvrım diüretikleri ile birlikte kullanıldıklarında potasyum kaybını azaltmaktadırlar. Spironolakton en yaygın kullanılan potasyum tutucu diüretiktir.

NSAİ ilaçlarlar ve diüretiklerin billikte kullanılmaları durumunda, diüretik etkide azalma görülebilmektedir. Diüretikler digoksin toksisitesine yol açabilmektedir.

Tiazid diüretikleri hiperkalsemiye, kıvrım diüretikleri ise hipokalsemiye yol açabilmektedir. Bunun dışında, tiazid ve kıvrım diüretiklerinin yan etkileri benzerlik göstermektedir; hipovolemi, hipokalemi, hiponatremi, hipomagnezemi, dislipidemi, impotans, hiperürisemi, ve hiperglisemi en yaygın görülen yan etkilerdir. Potasyum tutucu diüretikler ise jinekomastiye ve hiperkalemiye neden olabilmektedir (1).

Beta Adrenerjik Reseptör Blokerleri

Başta kalpteki beta-1 reseptörleri olmak üzere, periferik damarlar ve bronşlardaki beta adrenerjik reseptörleri bloke ederek etki göstermektedirler. Kalbin atış hızını, atım hacmini ve kalp debisini azaltmaktadır. Solunum sistemine olan etkilerinden dolayı akut astım krizini tetikleyebilmektedirler. Pankreasta sempatik sinirlerin uyarılmasına bağlı olarak gelişen insülin

salgılanmasını inhibe ederek hiperglisemiyi tetikleyebilmektedir ve ayrıca hipoglisemiyi maskeleyebilmektedirler (26).

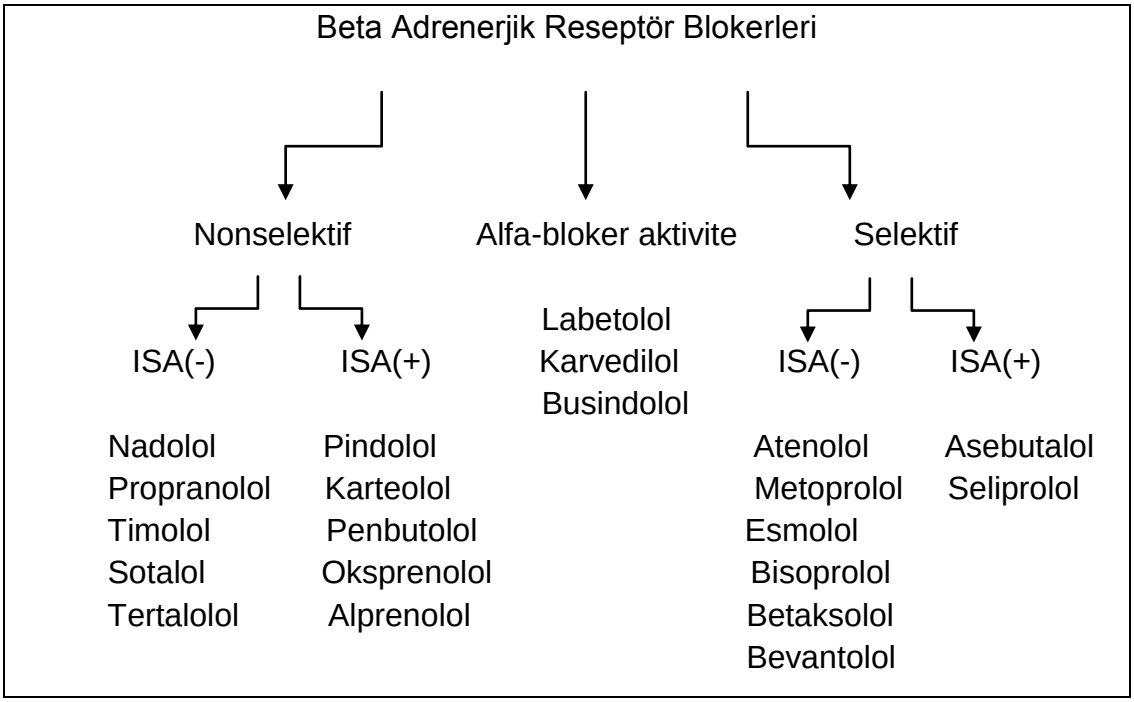
Beta adrenerjik reseptör blokerleri, kardiyo selektif (beta-1) ve intrinsik sempatomimetik aktivite (İSA) özelliklerine göre sınıflandırılmaktadır (Şekil 2.4) (27). İSA pozitif olan beta blokerler, kalp hızında ve debisinde değişiklik göstermemektedirler. Primer hipertansiyonda, ölüm oranını azalttığı kanıtlanmıştır. Hipertansiyonun birinci basamak tedavisi için uygun alternatifler olduğu için önerilmektedirler (1). Tek başlarına ya da diğer antihipertansiflerle kombine olarak hipertansiyon tedavisinde kullanılmaktadırlar.

MI sonrası riskin tekrarlanmasını önlemek için, supraventriküler taşikardi dahil kalp ritim bozuklukları, hipertansiyon, anjina ve/veya migren profilaksisinde endikedirler. İskemik ve iskemik olmayan kalp yetmezliğinde morbidite ve mortaliteyi azalttığı için kullanılabilirler (28).

Uzun süreli beta bloker tedavisi sonucu reseptör sayısı arttığından, ilacın ani kesilmesi sonucu taşikardi, çarpıntı, tremor, terleme ve baş ağrısı gibi belirtilerle kendini gösteren ilaç kesilmesi sendromu ortaya çıkabilmektedir. Anjinalı hastalarda ise ilacın ani kesilmesi sonucu anjina nöbetlerinin sıklaşması, ventriküler aritmiler, MI ve hatta ölüm görülebilmektedir (1).

Hastalar genellikle yan etkileri iyi tolere edebilmektedir. Miyokard depresyonuna, kalp bloğuna ve bradikardiye yol açabilmektedirler. Kardiyoselektif beta adrenerjik reseptör blokerlerinde daha az olmak üzere uykusuzluk, kabus ve duygularda baskılanma görülebilmektedir. Hipoglisemi semptomlarını maskeleyebilmesi ve insülin salınımını baskılayarak hiperglisemiye yol açabilmesi özellikle diyabetli hastalarda kullanılması durumunda göz önünde tutulmalıdır. İSA'sız beta adrenerjik reseptör blokerleri lipid metabolizmasını olumsuz etkileyebilmektedirler. Bronkospazm özellikle şeçici olmayan beta blokerlerde daha büyük risk taşımaktadır. İmpotans nedeniyle de genç hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilecekleri unutulmamalıdır (26).

Hem digoksin hem de beta adrenerjik reseptör blokerleri, AV iletimini ve kalp hızını yavaşlattıklarından, bu ilaçların birlikte kullanılması bradikardi riskini arttırabilmektedir. Verapamil ve daha az derecede diltiazem, beta adrenerjik reseptör blokerlerinin kardiyak depresan etkisini potansiyalize ederek, bradikardi ve kalp bloğuna yol açabilmektedir. Güçlü bir sitokrom-P450 enzim indükleyicisi olan rifampisinin, karvedilol biyoyararlanımını %70 oranında azalttığı bildirilmiştir (29).



Şekil 2.4. Beta adrenerjik reseptör blokerlerinin sınıflandırılması.

Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim İnhibitörleri

Anjiyotensin I'in anjiyotensin II'ye dönüşmesini sağlayan anjiyotensin dönüştürücü enzimin inhibisyonu sonucu güçlü bir vazokonstriktör olan anjiyotensin II'nin oluşumunu engelleyerek etki etmektedir. Böylece vazodilatasyon sonucu periferik damar direncinde düşme görülmektedir. Kalp ve böbrek koruyucu etkileri bulunmaktadır. Renin anjiyotensin aldosteron

(RAAS) sistemi üzerinde de etki göstererek KB'nı düşürürler. Bradikinin birikimine bağlı olarak kuru öksürük gelişebilmektedir.

ADE inhibitörleri, diyabetik nefropati, sol ventrikül hipertrofisi, konjestif kalp yetmezliğinde kullanılmaktadır.

Yan etki olarak hiperkalemi, anjiyoödem ve öksürük görülebilmektedir. Ortostatik hipotansiyon yapmadıkları ve lipid ve glukoz metabolizmasını bozmadıkları için genellikle iyi tolere edilmektedir. Düşük, ölü doğum, büyüme geriliği, neonatal ölüm gibi risklerinden dolayı gebelikte kullanımı kontrendikedir.

Tiazid diüretikler ve beta blokerlerle kombine kullanılabilirler. Potasyum tutucu diüretiklerle birlikte kullanıldıklarında, hiperkalemi riski artabileceği için potasyum düzeyinin izlenmesi gerekmektedir.

Kaptopril ve enalapril, 1. kuşak ADE inhibitörleridir. Fosinopril, benazepril, trandolapril, perindopril, ramipril ise 2. kuşak ADE inhibitörleri olarak sınıflandırılmaktadır. Kaptopril kısa etkiye sahiptir (26).

Anjiyotensin-II Reseptör Blokerleri;

Anjiyotensin II'nin reseptörlere bağlanmasını önlemek suretiyle anjiyotensin II'nin direkt vazokonstriktif etkisini azaltarak kan basıncı üzerine etki göstermektedir. Bradikinin birikmediği için öksürük yapmazlar. RAAS aktivitesini düşürücü etkilerinin yanı sıra sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltıcı etkileri de bulunmaktadır. ADEİ ilaçlara bağlı öksürük, diyabetik nefropati, hipertansiyon ve konjestif kalp yetmezliği gibi durumlarda endikasyonları vardır.

ADEİ'ne benzer şekilde hiperkalemi, anjiyoödem gibi yan etkiler görülebilmektedir. ADEİ gibi, anjiyotensin-II reseptör blokerlerinin de gebelikte kullanımı kontrendikedir.

Tiazid diüretikler ve beta blokerlerle kombine kullanılabilirler. Potasyum tutucu diüretiklerle birlikte kullanıldıklarında, hiperkalemi riski artabileceği için potasyum düzeyinin izlenmesi gerekmektedir.

Losartan, valsartan, kandesartan, irbesartan, tazosartan, telmisartan bu gruptaki ilaçlar arasında bulunmaktadır (26).

Kalsiyum Kanal Blokerleri

Damar düz kası ve miyokard hücresine kalsiyum girişini inhibe ederler. Meydana gelen arteriyel dilatasyon ve periferik direncin azalması sonucunda KKB'nin antihipertansif etkileri görülmektedir.

Kimyasal yapılarına göre, fenilalkilamin, benzotiazepin, dihidropridin türevleri olarak gruplara ayrılmaktadır. Fenilalkilamin (verapamil) ve benzotiazepin (ditiazem) gruplarında olanlar kalp hızını ve ritmini düşürerek etki yapmaktadır. Dihidropiridin grubunda olanlar (amlodipin, nisoldipin, felodipin, nikardipin, nimodipin, lasidipin) ise kalp debisini arttırabilmektedir.

Damarların düz kaslarında etkili oldukları için vazodilatasyon yapma özellikleri de bulunmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı, ateş basması, yüzde kızarıklık, ayak bileklerinde ödem gibi etkileri daha baskındır. Diltiazem ve verapamilde bu yan etkiler daha hafiftir, daha çok konstipasyon gibi gastrointestinal bozukluklar görülebilmektedir.

Anjina, yaşlı hastalar ve izole sistolik hipertansiyonda endikasyonları bulunmaktadır. Kalp bloğu ve konjestif kalp yetmezliğinde kontrendikedir.

Verapamil ile beta adrenerjik reseptör blokerlerinin kombine olarak kullanılmaları önerilmemektedir. Dihidropiridin türevi KKB, ADEİ ve beta adrenerjik reseptör blokerleri ile kombine kullanılabilmektedir. Greyfurt suyu tüketimi KKB'nin kan düzeylerini arttırabilmektedir (26).

Alfa Adrenerjik Reseptör Blokerleri

Damar düz kas hücre membranında yer alan post sinaptik alfa adrenerjik reseptörleri bloke ederek etki göstermektedir. İlk dozdan sonra kan basıncının hızla düşmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle tedaviye düşük dozlarla başlanması ve yavaş olarak doz artışı önerilmektedir. İlk dozun gece yatarken alınması da fayda sağlamaktadır.

Prazosin, terazosin ve doksazosin selektif alfa-1 adrenerjik reseptör blokerleri olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer KB düşürücü ilaçlar ile kombine olarak kullanılabilmektedir. Benign prostat hiperplazisi, glukoz intoleransı ve dislipidemide kullanılmaktadır. Yan etki olarak ortostatik hipotansiyon, halsizlik, baş ağrısı, taşikardi, baş dönmesi ve ödem görülebilmektedir (26).

2.2. Klinik Eczacılık ve Hipertansiyonda Eczacının Rolü

2.2.1. Klinik Eczacılık

Amerika Klinik Eczacılık Derneği (ACCP) tarafından yapılan tanıma göre “klinik eczacılık, hastanın ilaç tedavisini en uygun şekilde düzenlemek ve sağlığı korumayı, iyileşmeyi ve hastalığı önlemeyi sağlamak amacıyla eczacı tarafından sunulan, hasta bakımını kapsayan bir sağlık bilimi alanıdır. Klinik eczacı rutin olarak ilaç tedavisini değerlendirir ve hasta ve sağlık personeline önerilerde bulunur. Klinik eczacılar, ilaçların güvenli, uygun ve maliyet-etkin şekilde kullanımı için bilimsel olarak sağlam bilgi ve danışma kaynağıdır” (30).

Benzer şekilde, Avrupa Klinik Eczacılık Derneği’ne (ESCP) göre klinik eczacılık, “eczacılık uygulamalarında ve eczacılık literatüründe sıkça kullanılan bir terim olup, tıbbi ürünlerin ve cihazların akılcı ve uygun kullanımını geliştirmek ve yaymak için gerekli olan aktiviteleri ve hizmetleri kapsayan bir sağlık uzmanlığı” olarak tanımlanmaktadır (31).

En uygun ilacın, dozaj formunun, uygulama yolunun seçimi; terapötik ilaç izlemi; farmakokinetik verilerin değerlendirilmesi; ilaç etkileşimlerinin (ilaç-ilaç, ilaç-besin, ilaç-hastalık), ilaç yan etkilerinin ve ilaç toksisitesinin tespit edilmesi ve önlenmesi, klinik eczacılara düşen görev ve sorumlulukları oluşturmaktadır (32). Yoğun eğitim almış olan klinik eczacılar, hastalara ve doktorlar, hemşireler gibi sağlık hizmeti sunucularına, ilaç tedavisine yönelik destek sağlamaktadırlar (33).

1970’lerden günümüze kadar, hem yatan hastalarda hem de ayakta tedavi gören hastalarda klinik eczacılık hizmetlerinin önemini gösteren çok sayıda yayın literatürde yer almaktadır. Hastanelerde klinik eczacılık hizmetlerinin uygulamaya geçmesi ile hasta bakımında iyileşmeler sağlanmıştır. Klinik eczacıların, diğer sağlık çalışanları ile ekip olarak hasta vizitlerine katılmak, hastalarla görüşmek, kullanılan ilaçları değerlendirmek, taburcu olacak hastaları ilaçları konusunda bilgilendirmek ve taburcu olmuş hastaları takip etmek suretiyle hastanın tedavi sonuçlarını iyileştirdiği gösterilmiştir (33).

2.2.2. Kronik Hastalıklarda Eczacının Rolü

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sağlık sisteminde eczacılar ulaşılması kolay olan birinci basamak sağlık çalışanı olarak gösterilmektedir. Avustralya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri gibi gelişmiş ülkeler sağlık sisteminde eczacılara daha çok görevler vermektedir. Bu ülkelerde eczacılar, kronik hastalıkların yönetiminde etkin rol almaktadır (34).

Astım hastalığının tedavisine eczacıların katılması ile bu hastalarda yaşam kalitesinde artma ve tedavilerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca eczacılar, doğru inhaler kullanımı hakkında hastalara bilgiler vermişlerdir (34).

Artritli hastalarda, eczacılar hastalara ilaç kullanımında görülebilecek yan etkiler ve etkileşimleri anlatmaktadır, doktorlara ise ilaç dozları hakkında tavsiyelerde bulunmaktadır (34).

Basit rahatsızlıklarda hastalar, randevusuz olarak eczacılarla görüşerek, reçetesiz satılan ağrı kesicilerin daha doğru şekilde kullanmalarına yönelik bilgi almaktadır. Eczacılar, önemli sorunları olan hastaları doktor veya hastanelere yönlendirmektedir (34).

Eczacılar kardiyovasküler hastalığı olan ve kardiyovasküler risk taşıyan hastalara, bu hastalıklardan korunmaları için önerilerde bulunmaktadır. Ayrıca eczacılar, kardiyovasküler risklere neden olabilecek hiperlipidemi, hipertansiyon ve sigarayı bırakma konularında gerekli müdahalelerde bulunmaktadır (35).

Eczacılar diyabet hastalarına, uyunç sorunlarında, ilaç yan etkilerinde ve yaşam tarzı değişikliklerini uygulamada bilgi ve motivasyon sağlamaktadır (36, 37).

2.2.3. Hipertansiyonda Eczacının Rolü

Sistolik kan basıncının düzenlenmesi için gerçekleştirilen 13 çalışmayı değerlendiren bir meta-analizde, eczacıların dahil olduğu programların sistolik kan basıncını iyileştirmede önemli etkileri olduğu gösterilmiştir (38). Kontrollü bir çalışmada, eczacıların aktif rol alması ile kan basıncının daha iyi kontrol edildiği görülmüştür (39). Kanada'da 14 eczacının katıldığı bir

çalışmada, hipertansiyonun risk faktörleri ve önlenmesi konusunda eğitim alan eczacılar ve hemşireler, kan basınçları 130/80 mmHg üzeri olan ve randomize olarak seçilen diyabet hastalarına, kan basıncı ölçümü, kardiyovasküler riskler ve hipertansiyon hakkında eğitim vererek bilgilendirme yapmıştır. Çalışma sırasında her iki grupta da sistolik kan basıncı azalmış olsa da, eczacılar tarafından bilgilendirme yapılan gruptaki sistolik kan basıncında iyileşme çok daha fazla görülmüştür (40).

Sağlık zincirinin ilk ve son halkasını oluşturan eczacılara, hipertansiyonun önlenmesi, erken tanı, hastalığın izlemi ve hastaların eğitimi konusunda önemli görevler düşmektedir. Eczacılar, hipertansiyon tanısı konmuş hastalara, hipertansiyon hakkında genel bilgi, yaşam tarzı değişiklikleri, tedaviye uyunç, ilaçların kullanımı, ilaç etkileşimleri, evde kan basıncı ölçümü ve izlemi gibi çeşitli konularda hasta eğitimi verebilmektedir. Hipertansiyon tanısı konmamış hastalarda ise risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve riskli hastalara yaşam tarzı değişikliği önerileri ile riskin azaltılması sonucu hipertansiyonun önlenmesinde de eczacılara önemli rol düşmektedir. Ayrıca, ölçülen kan basıncı sonuçlarına göre yüksek değerlere sahip hastaların doktora yönlendirilmesi ile erken tanı konmasında da eczacıların rolü önem taşımaktadır (41).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmada,18 yaş ve üzeri, Yankı Eczanesi'ne (Girne, KKTC) gelen hipertansiyon tanısı konmuş ve en az bir tansiyon ilacı kullanan hastalara eczacı tarafından eğitim verilmesi, tedavilerinin değerlendirilmesi ve izlenmesi planlanmıştır. Verilen bu bilgilerle, hastaların hastalıkları ile daha kolay mücadele etmeleri ve eczacının hipertansiyondaki katkısının ve rolünün değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Çalışma, Haziran 2011 ve Ağustos 2011 tarihleri arasında toplam 3 ay sürecek şekilde ve hasta sayısı 20 olarak planlanmıştır.

Çalışmaya alınma kriterleri; hipertansiyon hastası olan, en az bir antihipertansif ilaç kullanan, 18 yaş ve üzeri erkek ve kadın hastalar katılım formunu imzaladıktan sonra çalışmaya kabul edilmiştir.

Çalışmaya alınmama kriterleri; gebeler ve mental hastalığı olan kişiler, son 6 ay içerisinde kalp krizi (MI) veya inme geçirmiş olanlar ciddi renal veya hepatik hastalığı olanlar çalışmaya alınmamıştır.

Eczanede hastalarla yüz yüze görüşmek için özel bir alan yaratılmıştır. Hazırlanan anketlerle, ilk görüşmede (1. vizit), demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, kilo, boy, eğitim durumu, hipertansiyon süresi), KB, mevcut hastalık ve tedavi öyküsü (kaç yıldır hipertansiyon hastası olduğu, kullanılan antihipertansifler, eşlik eden diğer hastalıklar ve kullanılan diğer ilaçlar) ve yaşam tarzı bilgileri (diyet, egzersiz, sigara, alkol) sorgulanmıştır. Kullanılmakta olan antihipertansifler değerlendirilerek, sorun tespit edilmesi durumunda, araştırmacı eczacının, sözlü olarak hekimle irtibata geçmesi planlanmıştır.

Her hastaya, 1. vizitte, araştırmacı eczacı tarafından hipertansiyon, yaşam tarzı değişiklikleri, evde kan basıncı ölçümü ile ilgili sözel eğitim verilmiştir. Ayrıca hipertansiyon hakkında doğru bilinen yanlışların olduğu, hayat tarzı değişikliklerinin belirtildiği ve KB ölçüm tekniklerinin anlatıldığı destekleyici yazılı dokümanlar verilmiştir.

1. ve 2. vizitte, Omron i-Q142 model cihaz kullanılarak, hastaların KB ölçümü yapılmıştır.

Yaklaşık 3 ay sonra yapılan takipte (2. vizit), hastalara uygulanan anket ile BKİ, KB ve yaşam tarzı değişiklikleri not edilerek, değişiklikler doğrultusunda araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi yapılmıştır.

Kullanılan ilaçların yan etkileri, ilaç-ilaç etkileşimleri ve diğer ajanlarla (greyfurt suyu, alkol gibi) olan etkileşimleri ile ilgili bilgilendirme, her iki görüşmede de hastalara aktarılmıştır.

Hastalara eğitim verilirken, eşlik eden hastalıklar ve kullandıkları ilaçlar da göz önünde tutulmuştur.

Çalışmaya alınan kişilerin isimleri açıklanmadığı gibi tedavilerine de müdahale edilmemiştir. Gerektiği zaman hastaların kendi doktorlarına yönlendirilmeleri planlanmıştır.

Hastalara, kendi istekleriyle çalışmadan ayrılabilecekleri bildirilmiştir. Önceden belirlenen görüşmelerin %50'sinden fazlasına katılmayan hastalar çalışma dışı bırakılması planlanmıştır.

Bu çalışma için, Yakın Doğu Üniversitesi Etik Kurul onayı (Proje No: YDÜ/2011/5-24, Karar No: 24, Toplantı Terihi: 16 Mayıs 2011) alınmıştır.

Hipertansiyon tanımı: Tekrarlayan ölçümlerde KB 140/90 mmHg'nın üzerinde çıkması hipertansiyon olarak kabul edilmektedir. Ancak, diyabetli ve kronik böbrek hastaları için bu eşik değer 130/80 mmHg'nın üzeri olarak kabul edilmektedir.

İstatiktiksel Analiz: Eğitim öncesi ve sonrası yapılan anket sonuçları, hastaların reçetelerinde saptanan sorunlar ve hekim tarafından bu sorunlara pozitif veya negatif olan yaklaşım ve kullanılan antihipertansiflere bağlı yan etkiler ve ilaç etkileşimlerinin görülme sıklığı, Microsoft Office Excell 2007 dosyasına kaydedilerek yüzde oran, ortanca ve standart sapma olarak karşılaştırılmıştır.

4. BULGULAR

Onam formunu imzalayan 20 hastadan 18'i çalışmayı tamamlamıştır. İki hasta çalışmanın birinci vizitine katılmasına rağmen 2. vizite devam etmek istememiştir. Çalışmayı tamamlayan 18 hasta ortalama 67.8 + 9.1 gün sonra ikinci vizit için eczaneye gelmiştir.

Çalışmaya katılanların %66.7'sini 60 yaş ve üzeri kadın hastalar oluşturmuştur. Hastaların hipertansiyon süreleri (ortalama ± SS) 9,4 ± 6,5 yıl olarak belirlenmiştir. Eğitim düzeylerine bakıldığında, hastaların %50'sinin lise mezunu olduğu gözlenmiştir. Hastaların %66.7'sinde eşlik eden başka hastalıkların da mevcut olduğu ve eşlik eden hastalıklardan en yaygın görüleninin dislipidemi (%38.9) olduğu saptanmıştır. Hastalara ait demografik bilgiler Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Hastalara ait demografik bilgiler

	n=18
Cinsiyet	
Erkek (%)	6 (%33,3)
Kadın (%)	12 (%66,7)
Yaş (ortalama ± SS)	60,2 ± 10,2
Eğitim Durumu (%)	
İlkokul	2 (%11,1)
Ortakokul	2 (%11,1)
Lise	9 (%50,0)
Üniversite	5 (%27,8)
Eşlik Eden Hastalıklar	
Hastalık yok	6 (%33,3)
Dislipidemi	7 (%38,9)
Anksiyete	3 (%16,7)
Depresyon	3 (%16,7)
Diğer	7 (%38,9)
Hipertansiyon Süresi (ortalama ± SS yıl)	9,4 ± 6,5

Çalışmanın başlangıcında (1. vizit) ve takibinde (2. vizit) toplanan veriler Tablo 4.2.'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Birinci ve ikinci vizit verilerinin karşılaştırılması

	1. Vizit	**2. Vizit**
SKB (ortalama ± SS) mmHg	128.4 ±12.2	125.7 ± 11.7
DKB (ortalama ± SS) mmHg	80.9 ± 7.2	76.4 ± 7.3
Kilo (ortalama ± SS) kg	75.8 ± 11.4	74.6 ± 11
Beden Kitle İndeksi (ortalama ± SS)	28 ± 3.1	27.6 ± 3.2
Kullanılan İlaçlar (n)		
- Beta bloker	7	7
- Kalsiyum kanal blokeri	7	8
- ACE inhibitörü	4	4
- Anjiyotensin-II reseptör blokeri	4	5
Beslenme Alışkanlıkları (n)		
- Yediklerime dikkat etmem	4	2
- Yediklerime dikkat ederim	14	12
- Doktor önerisi ile diyet	-	4
Tuz Tüketimi (n)		
- Yemeklerime tuz atmam	12	12
- 1 çay kaşığı tuz atarım	5	5
- Tadına bakmadan tuz atarım	1	1
Egzersiz (n)		
- Egzersiz yapmam	13	12
- Haftada 1-2 kez yaparım	1	1
- Haftada 3-4 kez yaparım	-	-
- Haftada ≥5 kez yaparım	4	5
Sigara Tüketimi (n)		
- 2 paket/gün	2	1
- 1 paket/gün	1	2
- 1-10 adet/gün	3	3
- Hiç içmedim	12	12
Alkol Tüketimi (n)		
- Haftada 5-10 kadeh	1	1
- Haftada 5 kadehten az	4	4
- Hiç içmedim	13	13

Birinci ve 2. vizitte, hastaların SKB, DKB ve BKİ'leri arasında genelde önemli bir fark gözlemlenmese de, toplamda düşüşler görülmüştür. Çalışmanın başlangıcında SKB yüksek olan 2 hastanın (2 erkek, 1 üniversite mezunu, 1 ilkokul mezunu) ve DKB yüksek olan 2 hastanın (1 erkek, 1 kadın, 1 üniversite mezunu, 1 lise mezunu) değerlerinin 2. vizitte hedef değerlere ulaştığı tespit edilmiştir. Ancak, çalışmanın başlangıcında KB değerleri normal (131/82 mmHg) olan kadın bir hastanın (lise mezunu) değerlerinin, 2. vizitte yükseldiği (157/90 mmHg) görülmüştür. Bu hastanın 1. vizitteki kilosu (75 kg), 2. vizite artış göstermiştir (80kg). Çalışma esnasında kilo artışı görülen tek hastadır. Hastaların %50'sinde (5 erkek, 4 kadın, 1 üniversite mezunu, 6 lise mezunu, 1 ortaokul mezunu, 1 ilkokul mezunu) kilo kaybı saptanmıştır. Bu 9 hasta ayrı olarak değerlendirildiğinde, hastaların 1. vizitteki ortalama 77.6 ± 9.1 kg olan kilosu, 2. vizite 75.4 ± 8.3 kg'a düştüğü görülmüştür. Erkek hastaların BKİ'leri kadınlara oranla daha düşük olarak saptanmıştır.

Beslenme alışkanlıkları değerlendirilen hastalardan, yediklerine dikkat etmeyen 4 hasta (2 erkek, 2 kadın), eğitim verildikten sonra 2. vizite tekrar değerlendirildiğinde, bu hastalardan ikisinin (erkek) doktoruna giderek diyet uygulamaya başladığı öğrenilmiştir. Bu hastalardan birinin kilosunun 79 kg'dan 76 kg'a, diğerinin ise 95 kg'dan 91 kg'a düştüğü saptanmıştır.

Hastaların 12'sinin (5 erkek, 7 kadın; 2 üniversite mezunu, 6 lise mezunu, 1 ortaokul mezunu, 2 ilkokul mezunu) 1. vizitte yemeklere tuz atmadıkları, dolayısıyla da çalışmaya katılan hastaların çoğunluğunun (%66.6) tuz tüketimi konusunda bilinçli oldukları görülmüştür. İkinci vizitte hastaların tuz tüketimi alışkanlıklarında değişiklik olmadığı gözlenmiştir.

Hastaların %72.2'si (4 erkek, 9 kadın; 5 üniversite mezunu, 4 lise mezunu, 1 ortaokul mezunu, 2 ilkokul mezunu) çalışmanın başlangıcında egzersiz yapmadıklarını belirtmiştir. Hastalara verilen eğitim sonrası, 2. vizitte, bu hastalardan üniversite mezunu 1 kadın haftada 5 kez ve üniversite mezunu 1 erkek haftada 1-2 kez olacak şekilde egzersiz alışkanlıklarında iyileşmeler gerçekleşmiştir.

Birinci vizitte sigara içtiğini belirten 6 hastadan 3'ü, 2. vizitte sigara tüketimini azalttığını bildirmiştir. Hastaların sigara tüketimini yarı yarıya azalttıkları görülmüştür (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Sigara tüketimini azaltan hastalar.

Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Hipertansiyon Süresi	1.vizit-Sigara Tüketimi	2.vizit-Sigara Tüketimi
62	Erkek	İlkokul	20 yıl	45 yıldır 2 paket/gün	1 paket/gün
65	Kadın	Üniversite	3 yıl	40 yıldır 10 adet/gün	4-5 adet/gün
45	Kadın	İlkokul	5 yıl	20 yıldır 3-4 adet/gün	1-2 adet/gün

Hastaların sadece % 27.8'i (4 erkek, 1 kadın; 3 üniversite mezunu, 2 lise mezunu) alkol tükettiklerini belirtmiştir. Ancak 2. vizitte hastaların alkol tüketiminde değişiklik görülmemiştir.

Hiçbir hastanın mevcut ilaçlarına ilişkin etkileşme veya yan etki saptanmamıştır. Hastaların sadece birinde ilaç (sulfa) alerjisi öyküsü mevcuttu, ancak kullanılan diğer ilaçları göz önünde tutulduğunda, alerji açısından herhangi bir riskli ilaç kullanımı tespit edilmemiştir.

Yapılan değerlendirme sonucu, sorun saptanması üzerine, üç hasta hekimlerine yönlendirilmiştir:

- Çalışmaya katılan diyabetli bir erkek hastanın kan basıncı yüksek (163/100mmHg) bulunarak doktoruna yönlendirilmiştir. Bu hasta, 2. vizite geldiğinde, doktoru tarafından ilaçlarında değişiklik yapıldığı tespit edilmiştir. Hastanın antihipertansif tedavisinin, diltiazem 60 mg ile tekli ilaç tedavisi yerine losartan 50 mg ve amlodipin 10 mg ile kombine tedaviye geçilmesi sonucu, hastanın KB'nın 2. vizitte hedef değerlere (122/72 mmHg'ya) düşürüldüğü görülmüştür. Yenilenen ilaçları konusunda eczacı tarafından tekrar bilgilendirilmiştir. Ayrıca

eczacının önerileri doğrultusunda yaşam tarzı değişikliklerinin de uygulanması ve diyetisyene yönlendirilmesi sonucunda bu hastada kilo kaybı (79kg'dan 76kg'a düşüş) saptanmıştır.

- Hipertansiyon için risk faktörleri sorgulaması esnasında, diyabet bulguları fark edilen diğer bir erkek hasta, doktora yönlendirilmiş ve doktoru tarafından hastaya diyabet teşhisi konularak ilaçlarında değişiklikler (losartan 50 mg + hidroklorotiazid 12.5 mg, yerine losartan 50 mg, diltiazem 60 mg, asetil salisilik asit 75 mg ve metformin 500 mg) yapılmıştır. Yenilenen ilaçları için hastaya bilgi verilmiştir. Eczaneye tekrar gelen hastaya, bu çalışmanın kapsamı dışında olsa da, diyabeti nedeniyle bundan sonraki yaşamında uygulaması gereken ayak bakımı, dengeli beslenme, açlık kan şekeri seviyeleri gibi şeker hastalığı ve yaşam tarzı değişikliği ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Hastanın yediklerine daha çok dikkat ettiği ve kilo verdiği (95kg'dan 91kg'a düşüş) 2. vizitte olumlu bir gelişme olarak gözlemlenmiştir.
- Lise mezunu kadın bir hasta, romatizmal şikayetleri nedeniyle çoklu NSAİ ilaç kullandığından, bu ilaçların kan basıncını yükseltebilmesi nedeniyle, hasta bilgilendirmek amacı ile doktora yönlendirilmiştir. Ancak KB değerleri uygun olduğundan, doktoru tarafından hastanın ilaçlarında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, KKTC'de sadece hipertansiyon hastalarında eczacının rolünü vurgulamak için, eczane ortamında gerçekleştirilen ilk çalışmadır. Bundan sonra KKTC 'de eczane ortamında yapılması düşünülen çalışmalara, örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

Türk Kardiyoloji Derneği'nin verilerine göre 56-65 yaş arası hipertansiyon görülme sıklığı yüksektir ve bu yaş aralığında kadınlarda hipertansiyon görülme sıklığı (%61) erkeklere göre (%53) daha fazla olmaktadır. Bu çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması (60,2 ± 10,2) ve çoğunluğun kadın olması (%66.7), Türk Kardiyoloji Derneği'nin verileri ile uyum göstermektedir.

Çalışmaya katılan hastaların tuz ve alkol tüketiminde değişiklik sağlanamamıştır. Ancak, çalışmadaki hastaların çoğunluğunun tuz (%66.6) ve alkol (%72.2) tüketmemesi nedeniyle, bu konularda bilinçli oldukları düşünülmekledir. Alkol (n=5) ve tuz (n=6) tüketen hastaların sayılarının azlığı, hastaları bu alışkanlıklardan uzaklaştırabilmede eczacının katkısını değerlendirmek için yeterli olmamıştır.

Çalışmada BKİ ortalamalarında çok büyük fark olmamıştır. Bunun, çalışmanın kısa sürede tamamlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmaya katılan erkek hastaların BKİ'lerinin kadınlara oranla daha düşük olmasında, kadınların menopoz sonrası hormon dengelerinin farklılaşmasının etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada SKB veya DKB'nda ilk ölçümle son ölçüm arasında büyük bir fark görülmedi. Ayrıca çalışmaya katılanların başlangıçtaki KB değerleri, limit değer olan 140/90 mmHg'nın altında olması nedeniyle KB değerlerinin düşürülmesinde eczacının rolünü gösterebilmek için yeterli olamamıştır.

Ancak, çalışmanın başlangıcında KB değerleri normal (131/82 mmHg) olan bir kadın hastanın KB değerleri 2. vizitte yükselmiştir (158/91 mmHg). Bu hastanın 1. vizitteki 75 kg olan kilosu, 2. vizitte artış göstererek 80kg'a yükselmiştir. Framingham çalışmasında da belirtildiği gibi, kilo artışının kan basıncının yükselmesi üzerine olan etkisi (18), bu çalışmada da 1 hastada

görülmüştür. Hastadaki kilo artışının nedeni, beslenme alışkanlığını olumsuz yönde değiştirdiğinden kaynaklanmaktadır. Çalışma esnasında kilo artışı görülen tek hastadır.

Birinci vizitte yediklerine dikkat etmediğini belirten 4 hastadan 2'sinin, aldıkları eğitim sonrası doktoruna giderek diyet uygulamaya başlaması sonucu kilo verdikleri tespit edilmiştir. Bu hastalardan birinin kilosunun 79 kg'dan 76 kg'a, diğerinin ise 95 kg'dan 91 kg'a düşmesi çalışmada elde edilen bir diğer olumlu sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan diyabetli bir erkek hasta, KB değerinin (163/100mmHg) yüksek olması sonucu doktoruna yönlendirilmiştir. Hastadaki tedavinin tekli ilaçtan ikili ilaca geçilmesi, hastanın diyete başlaması ve kilo kaybı sonucu, bu hastaya ait kan basıncı değeri diyabetliler için uygun olan değerlere (122/72mmHg) inmiştir. Kan basıncı değerinin hedef değerlere çekilmesi, hipertansiyona bağlı komplikasyon riskinin de en aza indirgenmesinde önem taşımaktadır. Tek bir hasta ile gözlenen bu durumu genellemek mümkün olmasa da, eczacının hipertansiyondaki rolünden bahsederken, hastaların kan basıncının hedef değerlerde tutulmasına yardımcı olmak ve böylece de hipertansiyona bağlı komplikasyonların ortaya çıkmasının engellenmesi üzerine olan rolünü de göz ardı etmemek gerekmektedir. Çalışma kapsamı dışında da olsa, bu hastaya diyabet ve diyabetik ayak ile ilgili bilgilendirme de yapılmıştır. Ayrıca hastanın tedavisine anjiyotensin-II reseptör blokeri grubundan yeni bir ilaç eklenmiştir. Hastanın diyabetli olması nedeniyle reçetelenen yeni antihipertansifin uygun bir tercih olduğu, eczacı tarafından da değerlendirilmiştir.

Hipertansiyon tedavisinde eczacının rolünü irdeleyen diğer çalışmalara bakıldığında, Quebec'te 9 eczanede, kontrollü, randomize olmayan, 100 hastanın (%65 kadın) katılımı ile gerçekleşen ve 9 ay süren, hipertansiyonda eczacının rolüne ilişkin bir çalışma yapılmıştır. Başlangıçtaki SKB ve DKB değerleri ile takip değerleri arasında çok büyük farklılıklara rastlanmamış; bunun nedeni olarak da, çalışmaya katılan hastaların ortalama SKB değerlerinin düşük olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir (42).

Altı ay süren randomize olmayan başka bir çalışmada, eczacı müdahalesiyle hastaların KB'nda daha fazla iyileşmeler görülmüştür. Ayrıca, eczacıların verdiği eğitim sonucu KB'nın evde ölçülmesi nedeniyle, hastaların doktora gitmesinde de azalma görülmüştür (43).

Diyabet bulguları fark edilen diğer bir erkek hasta doktora yönlendirilmiş ve doktoru tarafından hastaya diyabet teşhisi konularak ilaçlarında değişiklikler yapılmıştır. Bu durum, erken tanı konması için doktora yönlendirmede eczacının rolünü vurgulamak için güzel bir örnek teşkil etmektedir. Eczaneye tekrar gelen bu hastaya da, diyabet ve diyabetik ayak ile ilgili eğitim verilmiştir. Bar işletmecisi olan hasta, alkol ve sigara tüketiminden şu an için vazgeçemeyeceğini ancak bırakmak için gayret göstereceğini söylemiştir. 2. vizitte olumlu bir gelişme olarak, hastanın yediklerine daha çok dikkat ettiği ve kilo verdiği (95kg'dan 91kg'a düşüş) gözlemlenmiştir. Hastaya diyabet tanısı konması üzerine, doktor tarafından hastanın kullanmakta olduğu "losartan/hidroklorotiazid" kombinasyonu yerine tek başına "losartan"a geçilerek, tiazid grubunun yan etkisi olan hiperglisemi riskinin de ortadan kaldırılması sağlanmıştır. Ayrıca diyabetlilerde hedef KB değerlerinin daha düşük olması gerektiğinden, ikinci bir antihipertansif olarak "diltiazem" tedaviye eklenmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların ilaçları değerlendirildiğinde herhangi bir ilaç etkileşmesine rastlanmamıştır. Ancak, greyfurt suyu ile etkileşime girebilecek ilaç kullanan hastalar, greyfurt suyu tüketmemeleri konusunda bilgilendirilmiştir. Bu çalışmada gerçekleşmese de, reçetesiz ilaç talebinde bulunan hastalara ilaç seçiminde, kan basıncını yükseltebilecek (NSAİ ilaçlar, psödoefedrin gibi) ilaçların da göz önünde bulundurulması çalışma kapsamında planlanmıştır.

Çalışmaya katılan hastalar, eczacının ilgisinden, kendilerine sunulan sözlü ve yazılı bilgilendirmelerden dolayı, memnuniyetlerini dile getirmiştir.

Bu çalışmanın randomize bir çalışma olmaması, kontrol gurubunun bulunmaması, hasta sayısının az olması, çalışmanın kısa sürede tamamlanması çalışmanın eksik yönünü oluşturmaktadır. Hastaların zamanlarının kısıtlı olması, çalışmaya katılım sayısı üzerinde büyük rol

oynamıştır. Ayrıca, çalışmanın yaz ayları içerisinde gerçekleşmesi nedeniyle, K.K.T.C. dışına seyahatlerin olması, çalışmayı kısa sürede tamamlamak zorunluluğuna yol açmıştır.

Çalışmadaki hasta sayısının azlığı nedeniyle, cinsiyetin ve eğitim durumunun eczacının katkısına yönelik etkisi incelenememiştir. Hastaların gelir düzeylerine ilişkin veri toplanmamasına rağmen, düzenli olarak eczaneye gelen hastaların gelir düzeylerinin benzerlik gösterdiği araştırmacı eczacı tarafından belirtilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortalama hipertansiyon süreleri 9,4 ± 6,5 yıl olan çalışma hastalarının KB değerlerinin genelde hedef değerlerde olması ve yaşam tarzlarının genelde uygun olması, eczacının rolünü belirgin bir şekilde gösterilememesine neden olmuştur.

Bu çalışmada, hastalara verilen sözlü eğitimler ve yazılı eğitim broşürleri sonrası hastalar 2. vizite tekrar değerlendirildiklerinde, çeşitli konularda iyileşmeler saptanmıştır. İki hastanın SKB değerinin ve 2 hastanın da DKB değerinin hedef değerlere düşürüldüğü tespit edilmiştir. Verilen bilgiler doğrultusunda, 4 hasta doktoruna danışarak diyete başlamış ve beslenme alışkanlıklarında iyileşme saptanmıştır. Egzersiz yapmayan 2 hastanın da haftada 5 kez egzersiz yapmaya başladığı görülmüştür. Çalışma süresince 9 hastanın kilo verdiği belirlenmiştir. Sigara içen 6 hastanın 3'ü, sigara tüketimini azaltmıştır. Hekime yönlendirilen 3 hastadan 2'sinin ilaçlarında değişiklik yapılmıştır. Bu değişiklikler ve iyileşmeler, çalışmada eczacının olumlu katkısını göstermektedir.

Ayrıca, kan basıncı değerlerinin yüksek olması sonucu doktora yönlendirilen bir hastanın tedavisindeki değişiklik sonucu, hastanın kan basıncı değerleri hedef değerlere düşürülmüştür. Bir hastanın da diyabet için erken tanısının konmasında eczacı etkin olmuştur. Erken tanı ve hedef değerlere ulaşmak, hastalıklara bağlı komplikasyonların önlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Hipertansiyonun kontrolü, önerilen tedaviye hasta uyuncundaki artışla ilişkilidir. İlaç tedavisine uyuncu sağlamak için verilen eğitimlerin yanı sıra, yaşam tarzı değişikliklerinin de (sigara kullanımının azaltılması ve/veya bırakılması, beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi, fiziksel aktivitenin arttırılması, kilo verilmesi), kan basıncı üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır.

Bu çalışma tek eczane ve tek araştırmacı eczacı tarafından, kontrol grubu olmadan sınırlı sayıdaki hastalarla yapılmıştır. Çok sayıda eczane ve eczacı tarafından, müdahale ve kontrol grubu da kullanılarak, randomize, uzun süreli, geniş çaplı bir çalışma yapılabilir. Hastalarda görülen olumlu

gelişmelerin devamlılığının sağlanması için belirli zaman aralıkları ile izlenmesi gerekmektedir. Hasta sayısının ve çalışma süresinin artması ile eczacının rolünü değerlendirmede, hastaların cinsiyet, eğitim durumu ve sosyoekonomik düzeylerine göre irdelenebilmesi sonucu istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar çıkabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca çalışmaya sadece 2. derece hipertansiyon (SKB ≥160mmHg, DKB ≥100mmHg) sınıflandırmasında yer alan hastaların alınması ile eczacının katkısı ile KB değerlerindeki düşüşlerin daha belirgin bir şekilde gösterilebileceği ön görülmektedir.

Bu çalışma, hipertansiyon tanısı konmuş hastaların eğitiminde, tedavisinin değerlendirilmesinde ve izlenmesinde eczacının rolünü göstermek için planlanmıştır. Hipertansiyondan korunmada ve erken tanıda eczacının rolünü vurgulamak üzere düzenlenen bir çalışma değildir. Eczacının bu alandaki rolünü de vurgulayacak geniş kapsamlı çalışmaların yapılması da düşünülmelidir.

Sonuç olarak, kan basıncının hedef değerlerde tutulabilmesi, hipertansiyona bağlı morbiditeyi ve mortaliteyi azalttığından, bu hedeflere ulaşabilmek için birinci basamak sağlık danışmanı olan eczacılara da büyük görevler düşmektedir. Eczacıların, evde kan basıncı ölçümü ve izlemi, tedaviye uyuncun iyileştirilmesi, ilaç etkileşmelerinin (ilaçların; ilaç, besin, bitkisel ürün ve alkol ile etkileşimleri) önlenmesi, ilaç yan etkilerinin önlenmesi, kan basıncını arttıran ilaçların kullanımlarının irdelenmesi, yaşam tarzı değişiklikleri, hasta eğitimi gibi çeşitli konularda hastalara bilgi ve danışmanlık hizmeti sunmaları sonucu, hedef kan basıncı değerlerine ulaşılmasında diğer sağlık personeli ile de dayanışma içinde daha aktif ve etkin rol almaları gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. The JNC VII Report. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of high blood pressure. JAMA. 289, 2560-2572.
2. Burnier M. (2006). Medication adherence and persistence as the cornerstone of effective antihypertensive therapy. Am J Hypertension. 19, 1190-1196.
3. HOT Study Group. (1998). Effects of intensive blood-pressure lowering and low dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomized trial. Lancet. 351, 1755-1762.
4. ALLHAT Collaborative Group. (2002). Antihypertensive & lipid –lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). JAMA. 288, 2981-2997.
5. Guidelines Subcommittee of the World Health Organization. (1999). World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. J Hyperten. 17, 151-83.
6. Bonny A., Lacombe F., Yitemben M. And et al. (2007). The 2007 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension. 25, 1751-1762.
7. Sundquist J, Winkleby M.A., Pudaric S. (2001). Cardiovascular disease risk factors among older black, Mexican American and white women and men: an analysis of NHANES III, 1988-1994. Third National Health and Nutrition Examination Survey. J Am Geriatric Soc. 49, 109-16.
8. Hajaar I, Kochen TA. (2003). Trends in prevalence awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. JAMA. 290, 199-206.
9. Türk Kardiyoloji Derneği. (2002). Toplumumuzda kan basıncı ve hipertansiyon: TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyol Dern Arş. 30, 748-57.
10. Onat A. ve diğerleri. (2009). Toplumumuzda kan basıncı ve hipertansiyon: TEKHARF çalışması verileri. Türk Kardiyol Dern Arş. 74-88.

11. Kıbrıs Ekonomi ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi (Ocak 2011). K.K.T.C.'de kardiyovasküler risk raporu. Erişim: 01 Kasım 2011, http://www.saglikbakanligi.com/htmlfiles/arshive/2011/ocak/ocak2011.htm
12. Onusko E. (2003). Diagnosing secondary hypertension. American Family Physician. 67, 67-74.
13. Grossman E, Messerli FH. (2012). Drug-induced hypertension: an unappreciated cause of secondary hypertension. Am J Med. 125, 14-22.
14. Hulisz D., Lagzdins M. (2008). Drug-induced hypertension. US Pharmacist. 33, 11-20.
15. Sinclair A.M., Isles C.G.,Brown I. et al. (1987). Secondary hypertension in blood pressure clinic. Arch Intern Med. 147, 1289.
16. National Institutes of Health. (1993). Working Group report on primary prevention of hypertension. NIH Pub. no: 93-2669.
17. Fields L.E., Burt V.L., Cutler J.A., et al. (2004). The burden of adult hypertension in the United States 1999 to 2000: A rising tide. Hypertension. 44, 398-404.
18. Wilson P.W., D'Agostino R.B., Sullivan L., Parise H., Kannel W.B. (2002). Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. Arch Intern Med. 162, 1867-1872.
19. Loyd-Jons D.M., Liu K., Colangelo L.A., et al. (2007). Consistently stable or decreased body mass index in young adulthood and longitudinal changes in metabolic syndrome components: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. Circulation. 115, 1004-11.
20. Onat A. ve diğerler. (2009). Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Sıklığı (TEKHARF) çalışması. Türk Kardiyol Dern Arş. 88-96.
21. Cutler J.A., Follman D., Allender P.S. (1997). Randomized trials of sodium reduction: an overview. Am J Clin Nutr. 65, 643-51.
22. Türk Kardiyoloji Derneği. (1999). Ulusal hipertansiyon tedavi ve takip kılavuzu Erişim: 01 Kasım 2011, www.tkd.org.tr/kilavuz/k03/1dbdf.htm
23. Stamler J., Caggiula A., Grandits G.A., Kjelsberg M. (1996). The MRFIT research group: relationship to blood pressure of combinations of dietary

macronutrients: findings of the multiple risk factor intervention trial (MRFIT). Circulation. 94, 2417-23.

24. DASH Collaborative Research Group. (1997). A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. N Engl J Med. 336, 1117-24.
25. Kaplan N. (1999). Patient information: high blood pressure, diet, and weight. UpToDate. 14, 231-239.
26. Kayaalp, O. (2005). *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*. Ankara: Hacettepe - Taş Kitapçılık.
27. Zipes, P., Libby, P., Bonow, R. ve Braunwald, E. (2008). *Kalp Hastalıkları* (E. Aslanger ve I. Şirinoğlu, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
28. Foody J.M., Farrell M.H., Krumhorz H.M. (2002). Beta blocker therapy in heart failure: scientific review. JAMA. 287, 883-9.
29. Wiysonge C.S., Bradley H., Mayosi B.M., et al. (2007). Beta blockers for hypertension. Cochrane Database Syst Rev. 2007; 1:CD002003.
30. American College of Clinical Pharmacy. (2008). The definition of clinical pharmacy. Pharmacotherapy. 28, 816–817.
31. European Society of Clinical Pharmacy. (2011). Clinical pharmacist definition. Erişim 03 Mart 2011, http://www.escpweb.org/site/cms/content ViewArticle.asp?article=1712,
32. Lundberg G.D. (1983). The clinical pharmacist. JAMA. 249, 1193.
33. Kaboli P.J., Hoth A.B., McClimon B., Schnipper J.L. (2006). Clinical pharmacists and inpatient medical care. Arch Intern Med. 166, 955-964.
34. George P.P., Molina J.A.D., Cheah J., Chan S.C., Lim B.P. (2010). The evolving role of the community pharmacist inchronic disease management - a literature review. Ann Acad Med Singapore. 39, 861-7.
35. Blenkinsopp A., Anderson C., Armstrong M. (2003). Systematic review of the effectiveness of community pharmacy-based interventions to reduce risk behaviors and risk factors for coronary heart disease. J Public Health Med. 25, 144-53.
36. Machado M., Bajcar J., Guzzo G.C., Einarson T.R. (2007). Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part I: systematic review

and meta-analysis in diabetes management. Ann Pharmacother. 41,1569-82.

37. Douget W.R., Witry M.J., Farris K.B., Mc Donough R.P. (2009). Community pharmacist-provided extended diabetes care. Ann Pharmacother. 43, 882-9.
38. Machado M., Bajhar J., Guzzo G.C., Einarson T.R. (2007). Sensitivity of patient outcomes to pharmacist interventions. Part II: systematic review and meta-analysis in hypertension management. Ann Pharmacother. 41, 1770-81.
39. Cote I., Gregoire J.P., Moison J., Chabot I., Lacroix G. (2003). A pharmacy- based health promotion programme in hypertension: cost benefit analysis. Pharmacoeconomics. 21, 415-28.
40. McLean D.L., McAlister F.A., Jhonson J.A., King K.M., Makowsky M.J., Jones C.A., et al. (2008). 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 (SCRIP-HTN). Arch Intern Med. 168, 2355-61.
41. Ezzo D.C, Ambizas E.M. (February 2007). Hypertension: how pharmacists can help patients. Erişim: 01 Kasım 2011, www.uspharmacist.com/issuetoc/i/578/
42. Chabot I., Moisan J., Gregoire J.P., Milot A. (2003). Pharmacist intervention program for control of hypertension. Pharmacoeconomics. 21, 415-28.
43. Kicklighter C.E., Nelson K.M., Humphries T.L., Delate T. (2006). An Evaluation of a clinical pharmacy-directed intervention on blood pressure control. Pharmacy Practice. 4, 110-116.

EKLER

EK-1. HİPERTANSİYON VE YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ BİLGİ BROŞÜRÜ

HİPERTANSİYON

Tansiyon ya da kan basıncı, kalbin kanı pompalarken damar cidarında oluşturduğu basınçtır ve milimetre civa (mmHg) olarak ifade edilir. Bu basıncın istenilen değerlerin üzerinde olması durumu ise hipertansiyon olarak tanımlanır.

Kan basıncı sistolik (halk arasında büyük tansiyon) ya da kalbin kanı pompalarken oluşturduğu basınç ve diyastolik (halk arasında küçük tansiyon) ya da kalbin kan pompalamaya ara verdiği dönemdeki basınç olarak iki farklı değerden oluşur.

	Sistolik	Diastolik
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Öncü Hipertansiyon	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertansiyon	≥140 mmHg	≥90 mmHg

Yüksek tansiyon şikayet vermeden başlayabilen sinsi bir hastalıktır. Toplumda, yaklaşık her 3 kişiden birisinde hipertansiyon vardır. Bu oran 45-54 yaş grubunda yaklaşık %40, 55-64 yaş grubunda ise yaklaşık %50'dir. Bu nedenle toplumun her yaş grubundaki bireylerin yılda en az bir kez tansiyonlarını kontrol ettirmelidirler. Özellikle risk faktörü taşıyanlar için kontroller daha da önem taşımaktadır.

Aile öyküsü, ırk, obezite, sigara, alkol, stres, yağ ve tuz oranı yüksek diyetle beslenme, hareketsiz yaşam tarzı, şeker hastalığı ve yüksek kolesterol gibi çeşitli faktörler, hipertansiyon için risk oluşturmaktadır.

Hipertansiyon beyin kanaması ve felç, görme kaybı, kalp yetmezliği ve kalp krizi, böbrek yetmezliği, bütün damarlarda da daralmalara neden olabilir.

Kan basıncı değerleri normal sınırlarda tutulursa hipertansiyon hastaları bu sayılan hastalıklardan korunurlar.

YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ

Yaşam tarzı değişikliklerinin olumlu yanları:

- Hastalarda sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncında düşme olmaktadır.
- Hipertansiyonla birlikte sık görülen dislipidemi ve glukoz intoleransında düzelmeye yardımcı olmaktadır.
- Hipertansiyon tedavisi için kullanılan ilaç sayısı ve dozunu azaltabilmektedir. İlaçların etkisini arttırmaktadır.

Sigara Sizi Bitirmeden Siz Onu Bitirin

- Sigara dumanında yüksek oranda bulunan karbon monoksit, kanın oksijen seviyesini azaltarak, kalp, akciğerler, beyin ve diğer organların fonksiyonlarını bozmaktadır.
- Sigara, aynı zamanda kalbin atım sayısını ve kan basıncını yükseltmektedir.
- Sigara içenler; kalp krizi, beyin kanaması, hipertansiyon, kan pıhtılaşması gibi çeşitli risklere maruz kalabilmektedirler.
- Sigara, kalp krizi riskini 2 kat, herhangi bir kalp hastalığından ölüm oranını da 3 kat arttırmaktadır.
- Kalp hastalığına ilişkin ölümlerin %30'u sigaradan kaynaklanmaktadır.

Fazla Kilolarınızdan Kurtulun

- Kilo arttıkça, kan basıncı da artış göstermektedir. Vücut kitle indeksi yüksek kişilerde, hipertansiyonun görülme sıklığı artmaktadır.
- Vücut kitle indeksi = kilo (kg) / [boy (m)] ²
  - İdeal vücut kitle indeksi: 18.5 - 25 kg/m²
  - Sağlık problemleri açısından yüksek risk: 25-30 kg/m²
  - Sağlık problemleri açısından çok yüksek risk: 30 kg/m²'dan yüksek

- Zayıflamada hedeflenen “süre” değil, kaybedilen “ağırlığın uzun süre korunması”dır. Bu nedenle; haftada 0.5-1 kg veya ayda 3-4 kg’dan fazla kilo verilmemelidir.

Sofranızdan Tuzluğu Kaldırın

- Fazla miktarda tuz tüketimi, kan basıncının yükselmesine neden olmaktadır.
- Tuz alımını azaltmak, inme ve kalp krizine karşı koruyucu etki göstermektedir.
- Konserve gıdalar, turşular, tuzlu çerezler, soslar ve benzeri tuz içeriği yüksek besinlerin tüketiminden kaçının.
- Gıda ürünlerinin ambalajlarındaki sodyum içeriklerine dikkat edin.

Dengeli Beslenin

- Kan kolesterol düzeyini düşürmede etkili olduğu için, posa içeren kuru baklagiller, kepekli ekmek, bulgur gibi besinler ile, daha fazla meyve ve sebze tüketilmelidir.
- Hazır meyve suları yerine taze meyveleri ve taze sıkılmış meyve sularını tercih edin.
- Bisküvi, pasta, şekerleme ve meşrubatları tüketmemeye çalışın.

Alkolden Uzak Durun

- Aşırı alkol tüketimi hipertansiyona yol açabilmektedir.
- Alkol hem kalbe hem de karaciğere zarar vermektedir.
- Alkol, bazı ilaçlarla etkileşime girerek, tedaviden beklenen yanıtı değiştirebilmektedir.

Düzenli Egzersiz Yapın

- Haftada en az 3-4 kez, yaklaşık 30 dakika süren orta şiddette egzersizler (yürüyüş, hafif koşu, merdiven çıkma, bisiklete binme ve yüzme gibi) kalp sağlığının korunmasında etki göstermektedir.
- Düzenli egzersizin faydaları:
    - Kan basıncını düşürür, tedaviyi destekler.

- Kalp hastalığı ve diğer kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltır.
- Kişiyi enerjik kılar, stresi azaltır.
- Kilo vermeye yardımcı olur.
- Kas ve kemikleri güçlendirir.

Fazla Yağlı Gıdaları Azaltın

- Kırmızı et ağırlıklı ve yağ oranı yüksek besinlerle (örneğin sakatat, sosis, sucuk, salam) beslenen hastalarda daha yüksek kan basıncı gözlemlenmektedir.
- Yemeklerde hayvansal yağlar yerine, bitkisel sıvı yağları veya zeytinyağı tercih edilmelidir. Margarin, kuyruk yağı ya da iç yağı gibi katı yağlar kullanılmamalıdır.
- Beslenmede, derisi alınmış kanatlı hayvan etleri veya balığa daha çok yer verilmelidir.
- Uygun pişirme yöntemleri (haşlama, ızgara ve fırında pişirme gibi) seçilerek, yağ kullanımı azaltılmalıdır.

Diğer

- Günde en az 2 litre su içilmelidir.
- Stresten uzak durmaya gayret edilmelidir.
- Düzenli uykuya dikkat edilmelidir

EK-2. ANKET

Hasta Adı:	**Telefon:**	
Yaş: **Cinsiyet** ❒Kadın ❒Erkek	**İlaç Alerjisi:**	
Eğitim Durumu: ❒İlkokul ❒Ortaokul ❒Lise ❒Üniversite		
	1. Vizit (...../..../2011)	**2. Vizit (...../.../2011)**
Kilo/Boy (BKİ)		
Eşlik eden hastalıklar		
HTN süresi (yıl)		
Kan Basıncı (mmHg)		
Kullanılan antihipertansif ilaçlar, doz ve kullanım süreleri		
Kullanılan Diğer İlaçlar		
Beslenme alışkanlıkları	☐Yediklerime dikkat ederim ☐Yediklerime dikkat etmem ☐Doktor önerisi ile diyet uyguluyorum	☐Yediklerime dikkat ederim ☐Yediklerime dikkat etmem ☐Doktor önerisi ile diyet uyguluyorum
Tuz tüketimi	☐Yemeklere tuz atmam ☐Tadına bakmadan tuz atarım ☐1 çay kaşığı tuz atarım	☐Yemeklere tuz atmam ☐Tadına bakmadan tuz atarım ☐1 çay kaşığı tuz atarım
Egzersiz (20-30 dakika tempolu yürüyüş veya eşdeğeri)	☐Egzersiz yapmam ☐Haftada 1-2 kez ☐Haftada 3-4 kez ☐Haftada ≥5 kez	☐Egzersiz yapmam ☐Haftada 1-2 kez ☐Haftada 3-4 kez ☐Haftada ≥5 kez
Sigara tüketimi	☐Hiç içmedim ☐.....yıldır günde.....paket ☐.....yıldır günde.....paket içtim, ...yıl önce bıraktım	☐Hiç içmedim ☐....yıldır günde.....paket ☐....yıldır günde.....paket içtim, ...yıl önce bıraktım
Alkol tüketimi	☐Hiç içmem. ☐Haftada 5 kadehten az ☐Haftada 5-10 kadeh ☐Haftada 15 kadehten fazla	☐Hiç içmem. ☐Haftada 5 kadehten az ☐Haftada 5-10 kadeh ☐Haftada 15 kadehten fazla

Hastalara Verilen Braşürler:

❒ Yaşam Tarzı Değişikliği Broşürü ❒ Kan Basıncı Ölçümü Broşürü

❒ Yanlışlar-Doğrular Broşürü

EK-3. ECZACI DEĞERLENDİRMESİ FORMU

	1. Vizit	2. Vizit
Tespit Edilen İlaç Yan Etkisi Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
Kan Basıncını Düşüren İlaç Kullanımı Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
Kan Basıncını Yükselten İlaç Kullanımı Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
İlaç-Besin Etkileşimi Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
İlaç-İlaç Etkileşimi Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
İlaç Hastalık Etkileşimi Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
İlaç Dublikasyonu Neden olan ilaç Yapılan müdahale		
İlaç Kontrendikasyonu Neden olan ilaç Yapılan müdahale		

EK-4. İLAÇ DEĞERLENDİRMESİ LİSTESİ

	İlaç/Besin Etkileşimi	**Hastalık Etkileşimi**	**Dikkatli Kullanılmalı / Kontrendikasyon**	**Yan Etki**
Beta Adrenerjik Reseptör Blokeri	Rifampisin Verapamil Diltiazem	Diyabet Astım	KOAH Astım Kalp Bloğu Dislipidemi	İmpotans Bradikardi Nefes darlığı Soğuk ekstremite Uyku bozukluğu (propanolol)
ADEİ	Potasyum tutucu diüretik	Gut Dislipidemi	Gebelik	Kuru öksürük Hiperkalemi
ARB	Potasyum tutucu diüretik		Gebelik	Hiperkalemi
Kalsiyum Kanal Blokörleri	Rifampisin Fenitoin Eritromisin Digoksin Greyfurt suyu		KKY Kalp Bloğu	Ayak bileklerinde ödem Yüzde kızarıklık, ateş basması
Diüretikler	NSAI ilaçlar Digoksin		Hipovolemi veya dehidratasyon, Şiddetli hipokalemi, Şiddetli hiponatremi	Hipokalemi Hipomagnezemi Hiponatremi **Hipo/hiperkalsemi** Hiperlipidemi İmpotans Hiperürisemi Hiperglisemi **Jinekomasti** **Hiperkalemi**
Alfa Blokörler				Postural Hipotansiyon

EK-5. KAN BASINCINI ETKİLEYEN İLAÇLAR VE BİTKİSEL ÜRÜNLER

Kan Basıncını Arttıranlar	Kan Basıncını Düşürenler
▪ NSAİ ilaçlar ▪ MAO inhibitörleri ▪ Venlafaksin ▪ Siklosporin ▪ Oral dekonjestanlar ▪ Siberian Ginseng	▪ Keten Tohumu Yağı ▪ Meyan Kökü ▪ Sarımsak ▪ Panax Ginseng ▪ CoQ10

EK-6. YÜKSEK TANSİYON HAKKINDA DOĞRU BİLİNEN YANLIŞLAR

Şikayetlerim geçince ilacımı bırakıyorum.	İlacımı sürekli alıyorum, tansiyonum kontrol altında. (Tansiyon 14/9'un altına düştüğünde ilaçlar bırakılmamalıdır)
İlaç kullanmaya başladım,demek ki tansiyonum kontrol altında.	İlacımı düzenli alıyorum, tansiyonumu düzenli ölçtürüyorum.
Ömür boyu ilaç kullanacağım için ilaçlara geç başlamak istiyorum.	İlacımı hemen kullanmaya başladım tansiyonun vücuduma zarar vermesini önlüyorum.
İlaçlar yan etki yapıyor bu yüzden kullanmıyorum.	İlaçlar yan etki yapıyordu,doktorum değiştirdi.Şimdi şikayetim yok.
Doktorum tansiyonum için 2 ilaç verdi şikayetim yok birini kullanmıyorum.	Doktorum tansiyonum için 2 ilaç verdi. Doktorumun verdiği 2 ilacı da kullanıyorum.
Tansiyonumu yükselteceği için egzersiz yapmıyorum.	Hergün düzenli olarak yürüyüş yapıyorum.
Nasıl olsa ilaç kullanıyorum, sigara içmeye devam ediyorum.	SİGARAYI BIRAKTIM.
Yemeklerde tuz kullanmaya devam ediyorum	Doktorumun tavsiyesi üzerine yemeklerde TUZ kullanmayı bıraktım. (Tuz , vücutta su tutulmasına sebep olarak tansiyonu yükseltir.)

EK-7. ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Projenin adı: Hipertansiyon hastalarının tedavisinde, izleminde ve eğitiminde eczacıların rolü

Bu araştırma Yankı Eczanesi – Girne'de yapılacaktır. Tansiyon hastası olduğunuz için bu çalışmaya dahil edildiniz.

Bu çalışmanın amacı tansiyonunuzun istenen değerlere gelmesi için sizlere yardımcı olmaktır. Sizlere, araştırmacı eczacı tarafından tansiyon konusunda eğitim verilecektir. Ayrıca kullanmakta olduğunuz ilaçlar araştırmacı eczacı tarafından gözden geçirilecektir, eğer herhangi bir problem saptanırsa doktorunuzla görüşülecektir. Yüksek tansiyon konusunda bilginizi değerlendirmek için size sorular sorulacaktır. Çalışma süresince tansiyonunuz eczacı tarafından ölçülecektir. Sizden doktorunuz tarafından istenen rutin kan testleri dışında herhangi bir tetkik istenmeyecektir.

Bu araştırmanın herhangi bir sağlık riski bulunmamaktadır. KKTC toplumunda daha önce eczacıların görev aldığı böyle bir bakım programı uygulanmamıştır.

Gönüllü Hakları:

- Araştırmaya katılmayı red etme hakkına sahipsiz.
- Araştırma sırasında istediğiniz anda haber vererek çalışmadan çekilebilir ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabilirsiniz.
- Araştırmayı kabul etmemeniz durumunda veya herhangi bir nedenle çalışma programından çıkartılmanız veya çıkmanız halinde, hastalığınız ile ilgili tedavide bir aksama olmayacaktır.
- Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca çalışmada yapılacak işlemler için size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.
- Gönüllü olarak araştırmaya katılan hastalarda, devlet hastanesi laboratuvarı tarafından alınacak kan örneğinden sadece doktorun uygun gördüğü rutin

tetkikler bakılacak ve yukarıda söz konusu olan çalışma dışında hiçbir şekilde kullanılmayacaktır.

- Çalışma sırasında kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çalışma sonunda elde edilecek bilgiler sizin ve hekiminiz dışındaki üçüncü bir şahıslara aktarılmayacaktır.
- Yapılacak çalışma herhangi bir tedavi yöntemi değildir.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Eczacı Serap Çobanoğlu tarafından Yankı Eczanesi- Girne'de tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Bu araştırma süresince hekim ve eczacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanarak bu çalışmaya katılıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim) Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini konusunda bilgilendirilerek araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma

projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile görüşen eczacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza

EK-8. HASTALARLA GÖRÜŞME ALANI