

T.C.

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

KOCAELİ İLİNDE 1. BASAMAKTA ÇALIŞAN HEKİMLERİN HİPERTANSİYON,  
HİPERLİPİDEMİ VE ASETİL SALİSİLİK ASİT İÇİN YAYIMLANAN SON KLİNİK  
TANI VE TEDAVİ REHBER BİLGİLERİNİ TAKİP ETME DÜZEYLERİ VE VERİLEN  
EĞİTİM MATERYALİ SONRASI TUTUM DEĞİŞİKLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Selda ÖZTÜRK

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

UZMANLIK TEZİ

2011

T.C

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

KOCAELİ İLİNDE 1. BASAMAKTA ÇALIŞAN HEKİMLERİN HİPERTANSİYON,  
HİPERLİPİDEMİ VE ASETİL SALİSİLİK ASİT İÇİN YAYIMLANAN SON KLİNİK  
TANI VE TEDAVİ REHBER BİLGİLERİNİ TAKİP ETME DÜZEYLERİ VE VERİLEN  
EĞİTİM MATERYALİ SONRASI TUTUM DEĞİŞİKLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Selda ÖZTÜRK

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı

Doç. Dr. T. Müge ALVUR

Anabilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. T. Müge ALVUR

2011

Etik Kurul Uygunluk Onayı

Tarih: 03.06.2009

Sayı: İAEK-12/19

Proje No:2009/96

## TEŐEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, asistanları olmaktan onur ve mutluluk duyduğum, aile hekimliği uzmanlık bilgi ve becerisini kazanmamda önemli katkıları olan, tez danışmanım, Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı saygıdeğer hocam Doç. Dr. Tuncay Müge Alvr'a, saygıdeğer hocam Doç. Dr. Pınar Topsever'e ,

Eğitimim süresince birlikte çalışma Őansına eriőtığım, kliniklerinde rotasyon yaptığım, eğitimime katkısı olan tüm hocalarıma,

Birlikte her zaman bir ekip ruhuyla çalıştığım, Aile Hekimliği başta olmak üzere rotasyon yaptığım tüm anabilim dallarındaki uzman doktor, araştırma görevlisi, hemşire, tıbbi sekreter ve diğer sağlık personeli arkadaşlarıma,

Zamanlarını ayırıp çalışmama katılan tüm hekimlere, klinik açıdan kazanmış olduğum deneyimler için bütün hastalarıma,

Bana her zaman güvenen, hayatımım ve eğitimimim her aşamasında beni yüreklendiren annem, babam ve kardeşime,

Çalışmamın her aşamasında hep yanımda olan, sabır ve anlayışıyla beni her zaman destekleyen sevgili eşim Çağdaş Öztürk'e ve varlığıyla beni hayata bağlayan, biricik, dünyalar güzeli kızım Sude Dila'ya;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Selda Öztürk

<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b>	<b>Sayfa No</b>
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	9
2.1. Hipertansiyon Tanımı	9
2.2. Esansiyel Hipertansiyonun Oluşumundaki Faktörler	11
2.3. Çevresel faktörler	14
2.4. Prevalans	18
2.5. Klinik Tanı	20
2.6. Hipertansiyon tanı ve tedavi rehberlerinin ilerleyişi	22
2.7. Tedavi Hedefleri	29
2.8. Hiperlipidemi	30
3.GEREÇ YÖNTEM	38
3.1. Çalışma Yöntemi	38
3.2. Verilerin değerlendirilmesi	38
4. BULGULAR	39
4.1. Sosyodemografik özellikler	39
4.2. Ön test ve son test karşılaştırılması	52
5.TARTIŞMA	64
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	72
7. ÖZET	74
8. ABSTRACT	
9. KAYNAKLAR	
10. EKLER	

<b>TABLO DİZİNİ</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1.</b> Kanıt gücü derecelendirilmesi	4
<b>Tablo 2.</b> JNC III, 1984	22
<b>Tablo 3.</b> JNC V, 1993	23
<b>Tablo 4.</b> JNC-VI,1997	23
<b>Tablo 5.</b> JNC-VII, 2003	24
<b>Tablo 6.</b> ESH-ESC 2003 Hipertansiyon Kılavuzuna Göre Kan Basıncı Düzeylerinin (mmHg) Tanımları ve Sınıflandırılması	25
<b>Tablo 7.</b> Kardiyovasküler riskin dört kategoride katmanlandırılması	27
<b>Tablo 8.</b> LDL-K tedavi hedeflerini etkileyen üç risk kategorisi	34
<b>Tablo 9.</b> LDL-K tedavi hedeflerini etkileyen majör risk faktörleri	35
<b>Tablo 10.</b> Framingham risk skorlaması	37
<b>Tablo 11.</b> Katılımcıların kılavuz kullanma durumu	46
<b>Tablo 12.</b> Katılımcıların günlük toplam hasta sayıları	47
<b>Tablo 13.</b> Katılımcıların günlük hipertansiyon hasta sayıları	47
<b>Tablo 14.</b> Katılımcıların günlük baktıkları hiperlipidemili hasta sayıları	48
<b>Tablo 15.</b> Vakalara göre antihipertansif başlama kararları	52
<b>Tablo 16.</b> Vakalara göre statin başlama kararları	53
<b>Tablo 17.</b> Vakalara göre aspirin başlama kararları	54
<b>Tablo 18.</b> Vakalara verilen tüm yanıtların değerlendirilmesi	54
<b>Tablo 19.</b> Vaka-1, 65 yaşında erkek hasta	55
<b>Tablo 20.</b> Vaka-1 için cevap oranları	56
<b>Tablo 21.</b> Vaka-2, 65 yaşında kadın hasta	56
<b>Tablo 22.</b> Vaka-2 için cevap oranları	57
<b>Tablo 23.</b> Vaka-3, 45 yaşında erkek hasta	57
<b>Tablo 24.</b> Vaka-3 için cevap kararları	58
<b>Tablo 25.</b> Vaka- 4, 45 yaşında erkek hasta	58
<b>Tablo 26.</b> Vaka-4 için cevap kararları	59

<b>Tablo 27.</b> Vaka- 5, 65 yaşında kadın hasta	59
<b>Tablo 28.</b> Vaka-5 için cevap kararları	60
<b>Tablo 29.</b> Vaka-6, 55 yaşında kadın hasta	60
<b>Tablo 30.</b> Vaka-6 için cevap kararları	61
<b>Tablo 31.</b> Vaka- 7, 55 yaşında erkek hasta	61
<b>Tablo 32.</b> Vaka-7 için cevap kararları	62
<b>Tablo 33.</b> Vaka-8, 65 yaşında sigara içen kadın hasta	62
<b>Tablo 34.</b> Vaka-8 için cevap oranları	63
<b>Tablo 35.</b> Her üç konunun ön test ve son testte toplam doğruluk yüzdeleri	63

## **GRAFİK DİZİNİ**

<b>Grafik 1.</b> Katılımcıların cinsiyet dağılımı	40
<b>Grafik 2.</b> Katılımcıların medeni hali	40
<b>Grafik 3.</b> Katılımcıların çocuk sahibi olma durumu	41
<b>Grafik 4.</b> Katılımcıların sigara içme durumu	41
<b>Grafik 5.</b> Katılımcıların alkol kullanma durumu	42
<b>Grafik 6.</b> Mesleğinizi isteyerek mi yapıyorsunuz?	43
<b>Grafik 7.</b> Katılımcıların uzman olma istekleri	43
<b>Grafik 8.</b> Katılımcıların çalışma ortamına olan memnuniyetleri	44
<b>Grafik 9.</b> Katılımcıların nöbet durumu	44
<b>Grafik 10.</b> Katılımcıların aldıkları mezuniyet öncesi eğitimden memnuniyetleri	45
<b>Grafik 11.</b> Katılımcıların sürekli mesleksel gelişim eğitimlerine katılma durumları	45
<b>Grafik 12.</b> Katılımcıların tıbbi bilgi takip durumu	46
<b>Grafik 13.</b> Katılımcıların dergi abonelik durumu	46
<b>Grafik 14.</b> Katılımcıların internet kullanım durumu	49
<b>Grafik 15.</b> Katılımcıların İngilizce bilme durumları	49
<b>Grafik 16.</b> Katılımcılar için önemli sorunlar	51

## **KISALTMALAR**

**ABD** : Amerika Birleşik Devletleri

**AKBM**: Ambulatuvar Kan Basıncı Monitörizasyonu

**ATP**: Adult Treatment Panel (Erişkin tedavi paneli)

**CHD**:coronary heart disease

**CVD**: coronary vasküler disease

**DKB**: Diastolik kan basıncı

**E**: Erkek

**ESC**: European Society of Cardiology (Avrupa Kardiyoloji Derneği)

**ESH** : European Society of Hypertension (Avrupa Hipertansiyon Derneği)

**HDL**: Yüksek dansiteli lipoprotein

**HT**: Hipertansiyon

**ISH**: International Society of Hypertension (Uluslararası Hipertansiyon Derneği)

**JNC**: Joint National Committee

**K**: Kadın

**KAH**: Koroner arter hastalığı

**KB**: Kan basıncı

**KDT** : Kanıta dayalı tıp

**KKH**: Konjestif kalp hastalığı

**KV**: Kardiyovasküler

**LDL**: Düşük dansiteli lipoprotein

**MS**: Metabolik sendrom

**NCEP** : National Cholesterol Education Program (Ulusal Kolesterol Eğitim Programı)

**OH**: Organ hasarı

**SKB**: Sistolik kan basıncı

**T.Kol**: Total kolesterol

**DM**: Diyabetes Mellitus

**TG**: Trigliserid

**VKİ**: Vucüt kitle indeksi

**DSÖ**: Dünya Sağlık Örgütü

**SIGN**: Scottish Intercollegiate Guidelines Network

**SSS**: Sempatik sinir sistemi



## 1.GİRİŞ VE AMAÇ:

Tıptaki uygulamalar, bilimsel araştırmalardan elde edilen bulgu ve sonuçlara dayanır. Bu bulgular ve sonuçlar tıp uygulamalarının kanıtını teşkil eder. Belirli hedeflere ulaşmak için deneyler ve gözlemler yapılır. Deney ve gözlem sonuçlarından çıkan birikim de kanıtların oluşumunu sağlar. Kanıta dayalı tıp konusu, 19'uncu yüzyılın ortalarında ilk kez Paris'te ortaya çıkmıştır. Başlangıcı çok eskilere dayanmaktadır, özellikle 90'lı yılların başlarında önemi giderek artmış olan genç bir disiplindir. Kanıta dayalı tıp (KDT) batı ülkelerindeki tıp fakültelerinde mezuniyet-öncesi ve mezuniyet-sonrası tıp eğitiminde son 30 yıldır üzerinde durulan bir öğretim ve uygulama stratejisidir. Geliştirilmesi yıllar süren bu stratejiye 1980'li yıllarda ilk olarak Kanada'da McMaster Tıp Fakültesinde "kanıta dayalı tıp" adı verilmiştir. KDT önce Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi Atlantik ötesi ülkelerde gelişmeye başlamış ve sonra Avrupa'ya (özellikle İngiltere'ye) yayılmıştır. Aslında bütün çağdaş bilimsel ve mesleki uygulamalarda, tıbbi uygulamalar dahil, uygulamanın kanıta dayalı olması esastır. Kanıta dayalı tıp uygulaması varolan bilimsel literatürün sağladığı tüm bilgileri en iyi şekilde özümseyerek sağlık hizmetlerinin bu bilgiler ışığında verilmesini amaçlar. Modern bilimlerin gelişmeye başladığı 16. yüzyıldan beri bu ilkeye uyulur. KDT ise geçen yüzyılın sonlarına doğru gündeme gelmiştir. Bu yeni süreçte uygulamanın kanıta dayalı olması özelliği daha sıkı, daha sistemli ve daha iyi belirlenmiş, kendine özgü kurallar üzerine oturtulmuştur. Eskiden beri uygulanmakta olan geleneksel tıp sisteminde hekimin deneyimi ve mesleki birikimi ana bilgi kaynağı olmuştur. KDT hekimin mesleki otoritesine daha az değer verir. Bu uygulamanın yapıldığı yerlerde otoriteye dayalı tıp (authority based medicine) uygulamasının önceliği ve önemi azalmıştır (1).

Tıp Enstitüsü, klinik kılavuz terimini, "özgöl klinik durumlarda doktora ve hastaya tedaviye karar vermede yol gösterecek, belli bir sistematığe dayanarak geliştirilmiş karar, " olarak tanımlamıştır (2).

Böylece klinik kararlarda gereksiz farklılıklar olmayacaktır. Hastanın tedaviye uyumu artacak ve sağlık hizmetlerinde etkinlik artacaktır. Hepsinden önemlisi gerek sunulan sağlık hizmetinde kalitenin, gerekse hastanın yaşam kalitesinin artacağıdır (3, 4).

Tanı ve tedavi rehberleri doktora, değişik tanı ve tedavi yaklaşımlarının yararlarını, sınırları çok geniş hasta grup -gruplarına, deneyime ve olgunlaşmış verilere dayanarak sunacak ve bu sayede doktor, her hastası için en doğru kararı verebilecektir (5). Bir açıdan bakıldığında, tanı ve tedavi rehberlerinin, tıp alanında inanılmaz bir hızla değişimlerin ve gelişmelerin yaşandığı günümüzde, günceli takip etmekte zorlanan doktora yardımcıdır. Uzmanlık alanındaki en güncel ve en doğru (değişik bir deyişle riski en az) yaklaşımı hazır olarak sunan belgeler olduğu söylenebilir. Önemli olan, ne kadar uzman ve alanında yetkin kişiler tarafından hazırlanmış olursa olsun, klinisyenin tanı ve tedavi rehberinde belirtilenleri demirbaş olarak görmemesi ve eleştirisel açıdan bakmasıdır (6). Tanı ve tedavi rehberlerinin her biri alternatif tedavi stratejilerinin faydaları ve maliyetleri hakkında bilgileri içermektedir (2). Hasta eğitimi ve ABD tanı ve tedavi rehberlerinin geliştirilmesindeki yöntem seçiminin önemi İngiltere'deki çalışmaların marjinal pozisyonuna göre zıtlık teşkil eder. Bundan dolayı da meta-analiz önem kazanmıştır. Literatür taraması sonucunda ulaşılan makaleler her zaman aynı kalitede veya derecede klinik kanıt içermeyebilir. Bu nedenle, hastanın tedavisini ilgilendiren karar verilirken kullanılan kaynakların ve içerdikleri bilginin kalite düzeyi göz önünde bulundurulmalıdır.

Klinik kanıtın kalite düzeyini ölçmek amacıyla farklı yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan ikisi, Amerikan Koruyucu Hizmetler Komisyonu (U.S. Preventive Services Task Force, [www.ahrq.gov](http://www.ahrq.gov)) ve İngiliz Ulusal Sağlık Kurumu (U.K. National Health Service, [www.nhs.uk](http://www.nhs.uk)) tarafından kullanılan kanıt gücü derecelendirmeleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Sıklıkla kullanılan bu yöntemlerin yanı sıra daha yeni olan, ancak henüz yeterince kabul görmemiş derecelendirme yaklaşımları da bildirilmiştir (7).

**Tablo 1: Kanıt gücü derecelendirilmesi**

KANIT DÜZEYİ	AÇIKLAMA
<b>Amerikan Koruyucu Hizmetler Komisyonu (U.S. Preventive Services Task Force) kanıt derecelendirmesi</b>	
Düzyey I	En az bir adet randomize iyi tasarlanmış kontrollü klinik çalışmadan elde edilen kanıtlar (Meta analizler ve sistematik derlemeler de bu grup içinde incelenir)
Düzyey II-1	Randomize olmayan iyi tasarlanmış klinik çalışmalardan elde edilen kanıtlar
Düzyey II-2	İyi tasarlanmış kohort ya da olgu-kontrol çalışmalarından elde edilen kanıtlar (birden fazla araştırma grubunun ya da merkezin katılımıyla yapılmış çalışmalar tercih edilir)
Düzyey II-3	Girişim içeren ya da içermeyen olgu serilerinden elde edilen kanıtlar (kontrol içermeyen fakat çarpıcı sonuçların alındığı kanıtlar da bu gruba dahil edilir)
Düzyey III	Klinik deneyime dayalı saygın otorite görüşleri, tanımlayıcı çalışmalar ya da uzman kurul raporları
<b>İngiliz Ulusal Sağlık Kurumu (U.K. National Health Service) kanıt derecelendirmesi</b>	
DÜZEY A	Sonuçları birbiriyle tutarlı olan randomize kontrollü klinik çalışmalar, kohort çalışmaları, “hep ya da hiç” çalışmaları*, farklı toplumlarda geçerliliği gösterilmiş klinik kararlar
DÜZEY B	Sonuçları birbiriyle tutarlı olan retrospektif kohort, eksploratuvar kohort, ekolojik çalışmalar, olgu-kontrol çalışmaları ya da Düzyey A’dan ekstrapolasyon (çıkarım) ile ulaşılan sonuçlar
DÜZEY C	Olgu serileri ya da Düzyey B’den ekstrapolasyon (çıkarım) ile ulaşılan sonuçlar
DÜZEY D	Eleştirel gözle incelenmemiş, fizyolojiye veya laboratuvar çalışmalarına dayandırılan uzman görüşü

\* Hep ya da hiç çalışmaları: ilaç kullanıma girmeden önce tüm hastalar ölmüş iken sonrasında bazıları yaşıyorsa; ya da ilaç

kullanıma girmeden önce bazı hastalar ölmüş iken sonrasında hiçbiri ölmemiş ise bu kurala uyar.

Tıp Enstitüsüne göre tanı ve tedavi rehberlerinin güvenilirliği, “aynı veriler ve yöntemlerle çalışan iki ayrı grubun, benzer tanı ve tedavi rehberi geliştirmesi,” olarak tanımlanmıştır (2). Bu, her ne kadar teoride iyi bir tanım gibi görünse de, uygulamada o kadar kolay değildir. Farklılık tanı ve tedavi rehberi geliştiren değişik grupların hedeflerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Tarama açısından ele alındığında, bu farklılıklar ekonomik boyut, yaşam kalitesi, taramaya alınan bir kişinin yaşayacağı girişimler vs. olarak sıralanabilir. Dolayısıyla tanı ve tedavi rehberini kullanan doktor, tanı ve tedavi rehberi hazırlayanların hedefinin ne olduğunu bilmelidir. Hastasını ona göre yönlendirme durumundadır. Tanı ve tedavi rehberi oluşturulmasındaki amaç, hastaya sunulan sağlık hizmetinin en doğru ve üst düzeyde olmasıdır. Bu hedef dışında, bir uzmanlık dalını veya özgül bir ilacı öne çıkartan tanı ve tedavi rehberleri, etik olmadıkları gibi, geçerli olarak da kabul edilmemeleri gerekir (8). Bu noktada tanı ve tedavi rehberleri hazırlayan grubun yapısı çok önemlidir. Tek bir uzmanlık dalındaki kişilerin oluşturduğu tanı ve tedavi rehberlerinin, multidisipliner grupların hazırladıklarından çok farklı olduğu gösterilmiştir (9). Buna ilaveten, multidisipliner gruplar içinde dahi, bir uzmanlık alanının diğerlerinden daha ağır basması, bir kişinin şu veya bu nedenle sözünün daha geçerli olduğunun varsayılması, tanı ve tedavi rehberleri uygulanmasında son basamak olan ama hastayla birebir temasta olduğu için görüşlerinin alınması gereken periferde çalışan doktor, hemşire gibi sağlık görevlilerinin görüşlerinin alınmaması, tanı ve tedavi rehberlerinin gerçekçi olmamasına neden olabilir (10). Ve nihayet, grup içinde, ilaç sanayiiyle yakın ilişkilerde olan doktorların varlığının, önerilenlerin tanı ve tedavi rehberlerinin ne olacağını belirlemede etken olabileceğinin bilinmesi gerekir. Bu alanda yapılan sınırlı çalışmalardan birinde, Kanada’da, tanı ve tedavi rehberleri hazırlayan

doktorların %81'inin ilaç sanayiyle yakın ilişki içinde oldukları ve hazırladıkları tanı ve tedavi rehberlerinin %59'unda, ilişkide oldukları şirketin ilacının önerildiği ortaya çıkmıştır (11).

Tanı ve tedavi rehberleri için güncellik çok önemlidir. Shekelle ve arkadaşları (12) kesinleşmiş olarak kabul edilen 17 tanı ve tedavi rehberini, bunları hazırlayan gruplara göndermişler , bu tanı ve tedavi rehberlerinin değiştirilmesi gereken yönlerinin olup olmadığı sorulmuştur. Sonuçta yedi tanı ve tedavi rehberlerinde büyük, altısında ise küçük değişiklikler yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır.Yazarlar buna dayanarak tanı ve tedavi rehberleri üç senede bir yeniden gözden geçirilmesi gerektiği sağlanmıştır. Dolayısıyla hastaya yaklaşımını tanı ve tedavi rehberlerine göre belirleyen bir klinisyen, muhakkak kullandığı tanı ve tedavi rehberlerinin yazılma zamanını bilmelidir. Şunu da belirtmek gerekir ki, verilerin güvenilir ve çok olduğu alanlarda tanı ve tedavi rehberleri arasında belirgin farklılık yoktur (13).

Tanı ve tedavi rehberlerinin özgül olması gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda, önerilenler özgül ve net olduğunda hekimlerin %67'sinin, genel olduğunda ise %36'sının tanı ve tedavi rehberlerine uyduğu gösterilmiştir. Doğal olarak burada tanı ve tedavi rehberlerini kullanan grubun yapısı da önemlidir. Pratisyenlere yönelik tanı ve tedavi rehberlerine uyabilme yüzdesiyle, belli bir uzmanlık alanına yönelik, dolayısıyla daha deneyimli hekimlerin takip edeceği tanı ve tedavi rehberlerine uyabilme yüzdeleri farklıdır. Kalitede , tanı ve tedavi rehberinde mutlak olmalıdır. Bunun için hastanın yanlış tedavi görmemesi, belli bir tedavi alması gereken hastanın o tedaviyi alması ve hastanın gereksiz yere tedavi görmemesi gerekmektedir (14).

Kanıta dayalı tıp uygulamaları sadece hastaya yönelik değildir. Aynı zamanda topluma sağlam kişilere yönelik olarak da gerçekleştirilebilir. Koruyucu hekimlik

uygulamalarında, sağlık politikalarının saptanmasında, sağlık politikalarında ve sağlık ile ilgili kararlar alınmasında kullanılabilir.Bütün bu bilgiler ışığında tanı ve tedavi rehberinin önemi vurgulanmalıdır. Son on yıl içinde dünyanın pek çok yerinde özellikle tedaviye yönelik rehberlerin, tıbbi uygulamaların bir parçası haline gelmeye başladığı görölmektedir. Tanı ve tedavi rehberleri titizlikle hazırlandığı taktirde , sağlık hizmetlerinin en üst düzeyde verilmesi, gereksiz sağlık harcamalarının azaltılması, hekimler arası uzlaşmayı artırması, etkinliği kanıtlanmamış veya etkisiz hatta zararlı kimi yanlış uygulamalardan kaçınmayı sağlaması gibi çok sayıda yararı olduğu bir gerçektir. Tanı ve tedavi kılavuzları sağlık hizmetlerinin sunumunda tartışılmaz bir öneme sahip olan, özellikle sahada görev yapan hekimlere ihtiyaç duydukları bilimsel kaynak eksikliğini ve bilimsel kaynaklara ulaşmanın güçlüğüne gidermeyi amaçlamaktadır. Bu tür çalışmalarda devamlılık ve kurumsallaşma çok önemlidir. Büyük emeklerle hazırlanan rehberlerin aynı kalite ve güvenilirlikle devamını sağlamak önemlidir.

Tanı ve tedavi rehberi kullanıma girmesi ile birlikte; akılcı ilaç kullanımına temel oluşturacağı , sağlık hizmetlerinin verimliliğinin daha da artacağı muhtemeldir. Bu nedenle tanı ve tedavi rehberi kullanmak ve kullanılabilirliğini arttırmak çok önemlidir.

Bu amaçla da tanı ve tedavi rehberlerinden, hekimlerimizin ne kadar haberdar olduklarını, takip edebilirliklerini, pratikte kullanılabilirliğini ölçmek istedik. Toplumda sık görölen ve hayatı tehdit eden hastalıklar olan hipertansiyon ve hiperlipidemi çalışmamızda odak oluşturdu.

## 2. GENEL BİLGİLER

19.yüzyıl sonlarına kadar bulaşıcı hastalıklar tüm dünya ülkelerinde mortalite ve morbiditenin ana nedeni olmuştur (15). Sanayileşmiş ve gittikçe modernleşen toplumlarda konutlaşma, sanitasyon, su kaynağı, beslenme gibi konularda önemli iyileşmeler kaydedilmiş, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastalık profillerinde radikal değişikliğe yol açmıştır. 1998 Dünya Sağlık Raporunda 'gelişmekte olan ülkelerin, ekonomileri büyüdüğü gibi, batı tipi yaşam tarzı ve eşlik eden risk faktörlerine (sigara, yüksek yağlı diyet, sedanter yaşam) adaptasyonu ile bulaşıcı olmayan hastalıklar daha sık görülür hale gelecektir' ifadesi yer bulmuştur (16). Bulaşıcı olmayan hastalıkların başında gelen kanser, kalp hastalığı, hipertansiyon, tip 2 diyabet ve bunların ortaya çıkardığı morbidite ve mortalite büyük sorun teşkil etmeye başlamıştır (17, 18). Bu hastalıklar içerisinde hipertansiyon ve hiperlipidemi büyük öneme sahiptir. Toplumlardaki büyüme, obezite ve fiziksel hareketsizlik sıklıklarındaki artışlar, yaşlanma, kentleşme nedeni ile hipertansif hasta sayısı da hızla artmaktadır. Hipertansiyon ve hiperlipidemi önemi gittikçe artan bir medikal ve halk sağlığı sorunudur. Yaygın görülen, teşhisi kolay ve genellikle kolay tedavi edilebilen, eğer tedavi edilmezse öldürücü komplikasyonlara yol açabilen hastalıklardır.

### 2.1. Hipertansiyon Tanımı:

Kan basıncı çok değişken olabilen kantitatif bir özelliktir (19).

"Kan basıncı = kardiyak debi × periferik rezistans" formülü ile ifade edilir. Bu denklemin bileşenlerini düzenleyen nöral, hümoral ve metabolik etkenler belirli bir dengede kaldıkça, kan basıncı 'normal' sayılan düzeylerde bulunmaktadır. Kalp debisinin veya arteriyel direncin artması halinde bunların ürünü olan kan basıncı

da artmakta,diğer ifadeyle ortaya çıkmaktadır (20). Kan basıncı ve kardiyovasküler hastalık (felç, miyokard enfarktüsü, kalp yetmezliği), böbrek hastalığı ve mortalite arasında normotensif sınırlarda bile güçlü pozitif ve sürekli bir korelasyon vardır. Normal kan basıncının kardiyovasküler komplikasyonların oluşacağı spesifik bir üst sınırı yoktur. Bu nedenle, hipertansiyonun tanımı görecelidir, ama hastanın değerlendirilmesi ve tedavisinde klinik kullanım için gereklidir. Hipertansiyonu, müdahalenin yararlarının maliyetten fazla olduğuna karar verilen kan basıncı düzeyi olarak tanımlarız. Esansiyel (primer, idiyopatik) hipertansiyon renovasküler hastalık, böbrek yetmezliği, feokromositoma ve aldesteronizm gibi sekonder nedenlerin bulunmadığı yüksek kan basıncı olarak tanımlanır ve tüm hipertansiyon nedenlerinin %95'inden sorumludur (21). Kalp hastalığı ve felcin, gelişmiş ülkelerin çoğunda birinci ve üçüncü önde gelen ölüm nedeni olması önemlidir. Yüksek kan basıncı, kalp yetmezliği ve son safha böbrek yetmezliğinin de major bir prediktörüdür (22). Ayrıca hipertansiyonda temel problem, kan basıncının yaşla yükselme eğiliminde olmasıdır. Yaşla kan basıncı artışının derecesi ve hipertansiyonun oluşması, dünya genelinde (23) ve zaman içinde (24), popülasyonlar arasında ve aynı popülasyon içinde (25), büyük ölçüde değişkenlik gösterir. Bu nedenle hipertansiyon kişilerin olduğu kadar toplumlarında bir hastalığıdır. Hipertansiyonun gelişmesinin, genetik ve çevresel nedensel faktörler arasında karmaşık ve dinamik bir etkileşimi yansıttığı kabul edilmektedir. Genetik duyarlılık farklılıkları, büyük ölçüde benzer bir ortamda bulunan bir popülasyon içindeki kan basıncı varyasyonunun büyük kısmından sorumlu iken, çevresel faktörlerdeki farklılıklar büyük ölçüde popülasyonlar arasındaki kan basıncı düzeyi varyasyonunu belirler. Siyah ırkta hipertansiyon prevalansının ergenlik dönemi sonrası her yaşta beyaz ırka kıyasla daha yüksek olduğu ve daha yüksek mortalite ile ilişkili olduğu bilinmektedir (26). Toplumda hipertansiyonun insidansı



ile ilgili veriler yetersizdir. Tanımlardaki ve ölçüm tekniklerindeki değişiklikler, farklı toplumlarda hipertansiyonun insidansının karşılaştırmalı olarak incelenmesini engellemiştir.

## **2.2. Esansiyel Hipertansiyonun Oluşumundaki Faktörler:**

Hastaların yaklaşık %95'inde hipertansiyona sebep olan tek ve düzeltilebilir bir neden saptamak mümkün olmadığından primer (esansiyel) hipertansiyon ifadesi kullanılır ancak bu insanların çoğunda yüksek kalori, tuz ya da alkol tüketme alışkanlığı gibi davranışlar kan basıncının yükselmesinde rol oynar. Diğer %5'lik kısım olan sekonder hipertansiyonda ise daha net bir sebep bulunabilmektedir. Organ sistemi düzeyinde hipertansiyon oluşmasının nedeni, vazokonstriksiyon ve böbreklerde sodyum tutulumunu kolaylaştıran mekanizmaların etkinleşmesi ya da vazodilatasyon ve böbreklerden su ve tuz atılmasını kolaylaştıran mekanizmaların etkisizleşmesidir. Esansiyel hipertansiyonluların pek çoğunda spesifik bir neden yoktur. Yüksek kan basıncı, artmış kalp debisi ve/veya artmış periferik dirence bağlı olarak ortaya çıktığına göre, bu iki hemodinamik parametreyi etkileyen bir veya daha fazla faktördeki bozukluklar kan basıncı yükselmesine neden olur.

Bu faktörlerden belli başlılarını ele almak istedik.

### **2.2.1. Genetik:**

Hipertansiyon farklı hasta gruplarında yüksek kan basıncına yol açan değişik predispozan faktörlerin rol oynadığı heterojen bir hastalıktır. İnsanda kan basıncı varyasyonunun %25-40' ı genetik olarak belirlenir; bu süreçte kan basıncını hem yükselten, hem de düşüren genler rol oynar (27). Hipertansiyon gelişiminde etkili olan birçok gen olmasına rağmen hipertansiyon için aile içi geçiş Mendel veya multifaktöryel kalıtım türlerine uymamaktadır (28). Ailesel hipertansiflerde yapılan

epidemiyolojik çalışmalarda, monozigot ve dizigot ikizlerde yapılan kan basıncı karşılaştırılması çalışmalarında kan bağı olan akrabalar arasında kan basıncı dağılımının ortalamalara uygun seyrettiği, yani yüksek kan basıncı olan bireylerin çocuklarının hipertansif olma eğiliminde, düşük kan basıncı olan ebeveynlerin çocuklarının ise aynı oranda hipotansif olma eğiliminde oldukları saptanmıştır. Bu bulgular bir kişinin kan basıncına etki eden polijenik bir altyapının varlığını desteklemektedir. Bununla birlikte hipertansiflerin küçük bir azınlığında Mendel kalıtımına uyan genetik bozukluklar vardır. Kan basıncı varyasyonunun kalıtsal özelliği, kan basıncının ailesel agregasyonu, monozigot ve dizigot ikizlerde kan basıncı karşılaştırması ve biyolojik ve evlat edinilmiş kardeşlerin kan basıncını karşılaştıran epidemiyolojik çalışmalarda gösterilmiştir (29). Bu alışmalar, akrabalar arasında kan basıncı korelasyonunun, kan basıncı sınırları boyunca görüldüğünü -yüksek kan basıncı olan anababaların , düşük kan basıncına sahip anne- babaların düşük kan basıncına sahip çocukları olma eğilimleri ile aynı derecede yüksek kan basıncına sahip çocukları olma eğilimleri vardır- ortaya koymuştur. Bu bulgular, bir insanda kan basıncının, her birisi kan basıncını yükseltme etkisine sahip bir dizi gen ile belirlendiği kavramını destekler. Kan basıncı varyasyonundan sorumlu olan spesifik genlerin araştırılması halen devam etmektedir..

### **2.2.2. Fetal dönemin erişkin hipertansiyonundaki rolü**

Fetal beslenme yetersizliği sonucu düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerin erişkin dönemde sistolik kan basınçlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (30). İntrauterin dönemde gelişme geriliğine bağlı nefrojenezde yetersizlik, toplam nefron sayısının azalmasıyla erişkin dönemde hipertansiyon ortaya çıkabilir (31).

### **2.2.3. İnsülin direnci**

Esansiyel hipertansiyonlularda insülin direnci sık görülür ve hipertansiyonla ilişkili toplam kardiyovasküler riskin artışında da rol alır. Özellikle obez hipertansiflerin hemen tamamı, insülinin karaciğer tarafından alımının azalması sonucu hiperinsülinemiktir. Gözlemsel çalışmalarında, açlık insülin düzeyi yüksek olanların kontrol grubuna göre ileride hipertansiyon gelişimi riskinin 2-3 kat arttığı saptanmıştır (32).

### **2.2.4. Sempatik sinir sistemi aktivasyonu**

Sempatik sinir sistemindeki (SSS) aktivite artışı, hem hipertansiflerde ve hem de normotansif kişilerde kalp, böbrekler ve periferik damarlar üzerindeki etkileri yoluyla kalp debisi ve damar direncini artırarak ve sıvı retansiyonuna neden olarak kan basıncında yükselmelere yol açar. SSS uyarılmasının sonunda kalp hızında artış, periferik vazokonstriksiyon, adrenallerden norepinefrin salınımı ve kan basıncında artış gerçekleşir. Ayrıca damar düz kas hücrelerinde hipertrofi ve buna bağlı sertlik (kompliyans azalması) gelişmesine yol açar. SSS aktivasyonu ile renal efferent sempatik lifler de uyarılır, böylece renal kan akımında düşme ve renal vasküler dirençte artmayla sonuçlanan vazokonstriksiyona neden olur (33).

### **2.2.5. Renal sodyum tutulumu**

Böbreklerden sodyumun geri alımının artışına yol açan birkaç patojenik yol vardır. Bunlardan birincisi; konjenital veya edinsel hastalıklar sonucunda nefron sayısı veya fonksiyonunda azalmaya bağlı olarak renal filtrasyon yüzeyinin azalmaya bağlı olarak böbreklerden sodyum ekskresyon miktarı azalmakta, kan basıncı yükselmekte, bu da bir kısır döngü neticesinde glomerüler hipertansiyon yoluyla sistemik hipertansiyonu indüklemektedir (31). Sodyum retansiyonuna

neden olan ikinci mekanizma da basınç natriürez ilişkisinin bozulmasıdır. Normal kişilerde kan basıncı yükseldiğinde, böbreklerden sodyum ve su atılımı artarak intravasküler hacim küçültülür ve böylece kan basıncı normale döner. Bu fenomene basınç natriüresi denir. Hipertansiflerde ise kan basıncı ile sodyum atılımı arasındaki bu ilişki bozulur, kan basıncının bu yolla regülasyonu gerçekleşmez (34). Sodyum retansiyonuna neden olan üçüncü mekanizma da nefron heterojenitesi, yani böbreklerde afferent arteriyollerde vazokonstriksiyona veya intrensek bir daralmaya bağlı olarak iskemik nefron topluluklarının bulunması ve buna bağlı olarak renin salgısının homojenitesinin bozulmasıdır (35).

### **2.3. Çevresel Faktörler**

#### **2.3.1. Obezite:**

Erişkinlerde, çocuklarda ve adolesanlarda diğer potansiyel karıştırıcı faktörlerden bağımsız olarak obezite ve hipertansiyon arasında bir ilişki ortaya konmuştur. Vücut ağırlığında çocukluktan genç erişkinlik dönemine kadar bir artış, erişkin dönemi hipertansiyonunun majör bir göstergesidir. Prospektif çalışmalarda, vücut kitle indeksi(VKİ), nispi ağırlık, deri kıvrımı kalınlığı veya bel kalça oranı olarak ifade edilen obezite, hipertansiyonun önemli bir göstergesi olarak ortaya çıkmıştır. Ağırlığın sürekli olarak düşürülmesinin, kan basıncı üzerindeki etkilerin gözden geçirildiğinde, en az altı ay takip süresi olan sadece sekiz adet randomize kontrollü çalışma tanımlandı (36). Kilo vermenin obez hastalarda kan basıncını düşürdüğüne ve insülin direnci, diyabet, hiperlipidemi, sol ventrikül hipertrofisi ve obstrüktif uyku apnesi gibi ilişkili risk faktörleri üzerinde yararlı etkileri olduğuna ilişkin kesin kanıtlar da bulunmaktadır. Mevcut çalışmaların bir meta-analizinde, ortalama 5,1 kg ağırlık kaybı ile ortalama sistolik ve diyastolik kan

basıncında meydana gelen azalma, sırasıyla 4.4 ve 3.6 mmHg olarak bulunmuştur (37).

### **2.3.2. Fiziksel Aktivite:**

Egzersiz kan basıncı üzerindeki etkilerini değerlendiren iyi planlanmış çalışmaların sayısı azdır. Gözlemsel epidemiyolojik çalışmalarda, fiziksel aktivitenin kalp krizi ve felç riskini azalttığını gösteren bariz bulgular vardır (23). Egzersizin kan basıncı üzerindeki etkileri, tamamen vücut ağırlığındaki değişiklikler yoluyla kontrol ediliyor olabilir. Klinik ve toplum sağlığı bakış açılarına göre, egzersizin kan basıncı üzerindeki bağımsız etkileri konusunun pratik önemi sınırlıdır. Bir çalışmada orta düzeyde egzersiz kan basıncını düşürmüştü ve bu tip bir egzersiz vücut ağırlığını, vücut yağını ve bel çevresini de azaltmış, insülin duyarlılığını ve HDL-kolesterol derişimlerini artırmıştır. Günlük en az 200 kcal harcanması önerilir. Sedanter hastalara, düzenli olarak orta düzeyde, örn. günde 30-45 dakika egzersiz yapmaları tavsiye edilmelidir (38).

### **2.3.3. Alkol:**

Alkolün kan basıncı üzerinde potansiyel etkileri belirsiz olmakla beraber muhtemel etkileri şunlardır:

Yatay kesit çalışmalarda alkol tüketimi ve kan basıncı arasında, yaş, obezite, sigara tüketimi, sosyal sınıf ve sodyum atılımından bağımsız olan sabit bir ilişki gözlenmiştir. Günde 35 g'dan daha fazla alkol tüketen kadınlarda alkol kullanmayanlara kıyasla risk iki kat daha fazladır. Günlük 20 gram alkol tüketimi kadınlarda hipertansiyon riskini yükseltmezken, bu düzeyin üzerindeki alkol tüketiminin, riski progresif olarak yükselttiği klinik çalışmayla ortaya konmuştur.

Alkol tüketimini azaltma çalışmaları, sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerinde anlamlı bir azalmaya neden olmuştur (39). Alkol alan hipertansif erkeklere, etanol tüketim miktarını günde 20-30 gr'ı ve hipertansif kadınlara, günde 10-20 g'ı aşmayacak şekilde sınırlamaları önerilmelidir.

#### **2.3.4. Sigara tüketimi:**

Sigara içmek kan basıncı ve kalp hızında, bir sigaradan sonra 15 dakikadan uzun süre devam eden akut bir yükselmeye neden olur. Buna yol açan mekanizma, olasılıkla, santral düzeyde ve sinir uçlarında sempatik sinir sisteminin uyarımıdır. Bu uyarım plazma katekolamin düzeylerinde kan basıncındaki artışla paralel bir artıştan sorumludur (40).

#### **2.3.5 Artmış tuz alımı**

Sodyum alımının artması, su tutulumunun artışı ve kalp debisinin artışına yol açarak ve ayrıca renal fonksiyonları ve vasküler reaktiviteyi değiştirerek hipertansiyona neden olabilir (41). Yüksek dozda sodyum tüketenlerin hepsinde hipertansiyon gelişmemekte, ancak eşzamanlı olarak renal sodyum atılımında bir bozukluk olanlarda zararlı etkiler ortaya çıkmaktadır. Yani sodyum alımının artması, hipertansiyon gelişiminde gerekli fakat tek başına yeterli olmayan bir faktördür. Burada önemli olan bir ayrıntı, sodyumun klorlu tuzunun (NaCl) hipertansiyona neden olduğu, sodyum bikarbonat veya askorbatın ise böyle bir etkisinin olmadığıdır (42). Batı tipi diyetin, fazla sodyum içeriğine ek olarak, düşük potasyum içeriği, sodyum fazlalığından gelen zararlı etkiyi artırmaktadır (43).

Tuz gibi diyet faktörlerin yaşın ilerlemesi ile birlikte kan basıncında yükselmeye ve esansiyel hipertansiyonun gelişimine katkısının aydınlatılması zor olmuştur;

çünkü kişilerde diyetle alınan maddelerin ölçümü doğru yapılamaz. Ancak bu zorluklara rağmen, günümüzde tuz alımının kan basıncı regülasyonunda çok önemli bir rol oynadığına dair bulgular şaşırtıcıdır. INTERSALT çalışmasında , idrarda sodyum atılımı (tuz alımının bir göstergesi) ve kan basıncı arasında pozitif ilişkiler gözlemlendi (popülasyon içinde ve popülasyonlar arasında). Popülasyon içinde daha yüksek sodyum atılımı olanlarda, daha yüksek kan basıncı olma eğilimi vardı; daha yüksek ortalama sodyum atılımı olan popülasyonlarda daha yüksek ortalama kan basınçları saptandı. Tüm yaşlardaki erkek ve kadınlarda sodyum alımında 100 mmol/gün'lük (yaklaşık 6 g) artış, sistolik kan basıncında 6 mmHg'lık ortalama bir artışla ilişkili bulundu. İlişki oranları daha yaşlı kişilerde (40-59 yaş), daha genç kişilere göre daha yüksekti. Bu çalışmanın ana bulgusu, popülasyonlarda sodyum atılımı ve yaşın ilerlemesi ile kan basıncında yükselme arasında sabit ve yüksek düzeyde bir ilişki olmasıdır. Elli-59 yaşları arasındaki kişilerde, günlük tuz alımında 3 gram azalmanın (diyetle orta derecede tuz kısıtlaması ile elde edilebilecek olan), sistolik kan basıncını ortalama olarak 5 mmHg azaltacağı hesaplanmıştır (44).

### **2.3.6.Psikososyal Faktörler:**

Psikososyal faktörlerin, hipertansiyonun gelişmesine katkıda bulunduğunu gösteren bulgular olmasına rağmen, bu faktörlerin diğer diyet ve çevre faktörlerine göre önemi belli değildir. Araştırmalar psikososyal stresin kan basıncı üzerindeki muhtemel direkt etkileri üzerinde odaklanmış olmasına rağmen, fakirlik, işsizlik, ve eğitimsizlik gibi "stresör"lerin hipertansiyonla bağlantılı olan aşırı yemek, yüksek düzeyde tuz içerikli diyet ve fiziksel inaktivite gibi yaşam tarzı özellikleri üzerindeki etkileri de göz önünde tutulmalıdır. Milli Sağlık ve Beslenme İnceleme Epidemiyolojik Takip Çalışması'nda, anksiyete ve depresyonun hipertansiyon

açısından risk faktörü olarak rolleri incelenmiştir (45). Başlangıçta hipertansiyon bulgusu olmayan 2 992 erkek ve kadından oluşan bir kohort 7-16 yıl boyunca takip edilmiş. Hipertansiyonu etkileyen diğer tüm risk faktörlerinin ayarlandığı analizlerde hem beyaz ırkta hem de siyah ırkta, anksiyete ve depresyonun hipertansiyon için bağımsız belirleyiciler olduğu ortaya konmuştur .

#### **2.4. Prevalans:**

Hipertansiyon, dünyada önlenebilir ölüm nedenleri içerisinde bir numaralı risk faktörüdür. 2000 yılı itibariyle dünyada erişkin nüfusun % 26,4'ünün hipertansiyonu olduğu ve bu oranın 2025 yılında % 29,2'ye çıkacağı öngörülmüştür. Hipertansiyon prevalansı yaşla birlikte artmakta, 60-69 yaş arasında popülasyonun yarısında, 70 yaşın üzerindeyse dörtte üçünde hipertansiyon bulunmaktadır (46). Dünya çapında yaklaşık olarak bir milyar kişide hipertansiyon olduğu ve yılda 7,1 milyon kişinin hipertansiyona bağlı olarak öldüğü tahmin edilmektedir. 25 yıl sonra hipertansiyon hasta sayısı 1,5 milyarı aşacaktır (47). NHANES verilerine göre ABD'de tedavi edilmesi gerekende 50 milyon hipertansif hasta bulunmaktadır (48).

Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması verilerine göre ülkemizde hipertansiyon oldukça yaygın bir sorundur. Erişkin her üç kişiden birinde hipertansiyon vardır. 2000 yılı nüfus verilerine göre ülkemizde yaklaşık 15 milyon hipertansif birey vardır. TEKHARF çalışmasına göre ülkemizde hipertansiyon prevalansının erkeklerde %36,3 , kadınlarda ise %49,1 olduğu bulunmuştur (49) . Kadınlarda hipertansiyon sıklığı erkeklerden daha yüksektir. Dünya nüfusu yaş ortalamasının giderek artmasıyla hipertansiyon sıklığının giderek artacak olması, hem ekonomik hem de sosyal olarak hastalığın ne derecede büyük bir tehdit oluşturduğunun en açık göstergeleridir. Framingham kalp çalışmasından elde edilen veriler, 55



yaşında normotansif olan bireylerde 85 yaşına kadar hipertansiyon gelişme riskinin %90 'nın üzerinde olduğunu göstermiştir (50).

Türkiye'de hipertansiflerin önemli bir kısmı (% 53), ekonomik olarak üretken çağ kabul edilen orta yaş grubundadır. Ülkemizde nüfus yapısının daha çok genç olduğu dikkate alındığında 30 yaş altında görülen hipertansiyon sıklığı (% 12) da ihmal edilmeyecek düzeydedir. Altmış yaşından sonra hipertansiyon prevalansı % 60-80'lere kadar yükselmektedir Hipertansiyonun farkında olma (% 40,7) ve tedavi alma (% 31,1) oranları oldukça düşüktür. Hipertansiyon farkındalığının bu denli az olmasının önemli nedenlerinden birisi kan basıncının yeterince ölçülmemesidir. Hipertansiyon kontrol oranı, tüm hipertansiflerde % 8,1 , antihipertansif tedavi alanlarda ise % 20,7'dir (51). Bu oranların düşüklüğünde, farkında olmanın az olması kadar, hastalara tedavi verilmemesi ya da etkin ve yeterli tedavi verilmemesi de rol oynamaktadır. Tedavi yetersizliğinde önemli noktalardan birisi yaşam stili değişikliklerinin yeterince önerilmemesi ve bu nedenle hastalar tarafından yeterince yapılmamasıdır. İlaç tedavisi alan hastalarda kontrol oranlarının düşüklüğünde en önemli etkenlerin, hastaların büyük bir çoğunluğunda (% 68,4) monoterapi uygulanması ve ilaç uyumunun yetersizliği olduğu düşünülmektedir. Hipertansiyonun tedavisinin toplum sağlığı açısından nihai hedefi, kardiyovasküler ve renal nedenlere bağlı morbidite ve mortalitenin azaltılmasıdır ve antihipertansif tedavi ile kan basıncı düşürüldüğünde serebrovasküler ve kardiyovasküler olaylar önemli ölçüde engellenebilmektedir (46).

Hipertansiyon sıklığının artması doğal olarak beraberinde iskemik kalp hastalıkları, kronik kalp yetersizliği, ritm bozuklukları, periferik arter hastalıkları, retinopati, kronik renal parankimal hastalıklar ve inme sıklığının artışı getirecektir. Arteryel tansiyonda 115/75 mmHg sınırından itibaren her 20/10

mmHg' lik artış kardiyovasküler hastalık riskini iki kat artırmaktadır (50). Klinik denemelerde antihipertansif tedavi, inme, myokard infarktüsü ve kalp yetersizliği insidansında sırasıyla %35-40, %20-25, %50'nin üzerinde azalmayla ilişkili bulunmuştur (52). Bununla birlikte yaşam tarzı değişiklikleri önerilmediği veya gerçekleştirilmediği durumlarda uygun antihipertansif ilaçlar ya da ilaç kombinasyonlarıyla bile yeterli kan basıncı kontrolü sağlanamayabilir (46). Bu denli önemli ve öldürücü komplikasyonları olan , hayatı tehdit eden hastalığa karşı sürekli yenilenen ve gelişen kılavuzlar ışık tutmaktadır.

## **2.5. Klinik Tanı:**

Hipertansiyonun genellikle uzun yıllar asemptomatik seyretmesi ve baş ağrısı, baş dönmesi, kulaklarda uğultu gibi nonspesifik semptomlar sergilemesinden dolayı hipertansiyonun klinik tanısı, sfingomanometre kullanılarak yapılan doğru kan basıncı ölçümüne dayanır. Ancak, bu ölçüm, şu dört soruyu yanıtlamak için planlanan dikkatli anamnez, fizik muayene ve labaratuvar değerlendirme içine dahil edilmelidir.

- 1- Kan basıncı yüksekliği kronik mi?
- 2- Hedef organ hasarı var mı, varsa hangi derecede?
- 3- Prognoz ve tedavi seçimini etkileyen diğer komorbideteler ve/veya kardiyovasküler risk faktörleri var mı?
- 4- Hipertansiyonun tanımlanabilen sekonder nedenleri var mı?

Doğru bir şekilde kan basıncı ölçümü yapabilmek için, ölçüm en son tüketilen kahve ve sigaradan 30 dakika sonra ve sessiz bir şekilde en az beş dakika oturduktan sonra yapılmalıdır. Manşonun uygun büyüklükte olduğundan emin olmak için, manşonun kolun en az %80'ini kavradığını görmek gerekir. Manşon

küçük olduğunda kan basıncı ölçümü yalancı bir şekilde yüksek olacaktır. Manşonun basıncı, palpabl radyal nabızın kaybolması ile belli olan sistolik düzeyden 20 mmHg daha yüksek düzeye çıkarılmalıdır. Manşon indirilirken sesin ilk ortaya çıkışı sistolik kan basıncını belirler ve kaybolması diyastolik kan basıncını belirler. Aort koartaksiyonu ve diğer vasküler malformasyonları atlamamak için ilk muayenede kan basıncı her iki koldan ölçülmelidir (46). Yine ilk muayenede ortostatik hipotansiyonu atlamamak için, kan basıncı sırt üstü yatar ve ayakta durur vaziyette ölçülmelidir

### **2.5.1.Ambulatuvar Kan Basıncı Monitörizasyonu (AKBM):**

Ambulatuvar ölçümle elde edilen kan basıncı değerlerinin klinikte konvansiyonel yöntemle elde edilen kan basıncı değerleriyle karşılaştırıldığında hipertansiyon komplikasyonlarını ve kardiyovasküler morbiditeyi ön görmede çok daha değerli olduğu bilinmektedir. AKBM 'nun en sık kullanıldığı ve faydalı olduğunun düşünüldüğü hastalar, beyaz önlük hipertansiyonu şüphesi bulunanlar, noktürnal kan basıncı değişikliklerinin önemli olduğu düşünülen hastalar, yaşlı hipertansifler, dirençli hipertansiyonlular, antihipertansif kullanan ve hipotansiyona bağlı olduğu düşünülen semptomları olan hastalar ve gebe hipertansifler olarak sayılabilir .

### **2.6. Hipertansiyon tanı ve tedavi rehberlerinin ilerleyişi:**

İlk kez 1976 yılında Joint National Comminite (JNC) tarafından hipertansiyon için rapor düzenlenmiştir. Bu tanı ve tedavi rehberleri günümüze kadar her dört yılda bir düzenlenip yayınlanmıştır. En son 2003 yılında JNC-VII rapor edilmiştir. JNC 1 de hipertansiyon bir hastalık değil , risk faktörü olarak görülmüştü. JNC-I de sistolik tansiyonun önemi yoktu, diyastolik tansiyona göre değerlendirme yapılmaktaydı. Diyastolik tansiyon 105-114mmHg ise hipertansiyon kabul edilmekteydi (53). JNC-II 1980 yılında yayınlanmıştır. JNC-I gibi diyastolik

tansiyonu esas almıştır. Diyastolik kan basıncı (DKB) 90-104 mmHg hafif, 105-114 mmHg orta, 115mmHg dan fazla ise şiddetli hipertansiyon olarak değerlendirilmiştir (54).

1984 yılında JNC-III yayınlandı. Diğerlerinden farklı olarak sistolik kan basıncı değerlendirmede göz önüne alındı (55).

**Tablo 2: JNC III, 1984**

Sistolik kan basıncı(mmHg)	Diastolik kan basıncı (mmHg)	
140-160 mmhg		Borderline
>160 mmhg		İzole sistolik hipertansiyon
	80-85 mmhg	Normal
	85-90 mmhg	Yüksek normal
	90-105 mmhg	Hafif hipertansiyon
	105-115 mmhg	Orta hipertansiyon
	>115 mmhg	Şiddetli hipertansiyon

JNC-IV ise 1988 yılında yayınlandı. JNC-III' ün aynısı olup sistolik kan basıncının 110- 140 mmhg arasında normal ibaresi tabloya eklenildi (56). JNC-IV den beş yıl sonra 1993'de JNC-V yayınlandı (57).

**Tablo 3: JNC-V ,1993**

	Sistolik kan basıncı, mmHg	Diastolik kan basıncı, mmHg
Normal	<130	<85
Yüksek normal	130-139	85-90
Hipertansiyon		
Evre 1(hafif)	140-159	90-99
Evre 2 (orta)	160-179	100-109
Evre 3 (şiddetli)	180-209	110-119
Evre 4 (çok şiddetli)	≥210	≥120

JNC-VI 1997 yılında yayınlandı (58). Tansiyon normal değerleri daha da aşağıya çekildi.

**Tablo 4: JNC-VI,1997**

	Sistolik kan basıncı, mmHg	Diastolik kan basıncı, mmHg
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Yüksek normal	130-139	85-89
Hipertansiyon		
Evre 1	140-159	90-99
Evre 2	160-179	100-109
Evre 3	≥180	≥110

2003 yılında JNC-VII yayınlandı. JNC-VI'da normal olarak değerlendirilen ölçümler, JNC-VII'de prehipertansiyon olarak adlandırıldı. 2003 yılından günümüze kadar başka JNC raporu yayınlanmadı. 2003 yılında yayımlanan hipertansiyonla ilgili ABD Birleşik Ulusal Kurul Kılavuzları (JNC 7), normal ve yüksek normal kan basıncı kategorilerini "prehipertansiyon" terimiyle tek bir kategoride toplamıştır. Bunun dayanağı, Framingham çalışmasında elde edilen ve bu bireylerde hipertansiyon gelişmesi olasılığının, kan basıncı <120/80 mmHg ("normal" kan basıncı) olanlara göre her yaşta daha yüksek olduğunu gösteren kanıtlardır (50).

**Tablo 5: JNC-VII, 2003**

	Sistolik kan basıncı, mmHg	Diastolik kan basıncı, mmHg
Normal	<120	<80
Prehipertansiyon	120-139	80-89
Hipertansiyon		
Evre 1	140-159	90-99
Evre 2	≥160	≥100

JNC 7 bildirisine göre 18 ve daha ileri yaştaki erişkinler için, iki ya da daha çok sayıdaki muayenehane ziyareti sırasında, uygun şekilde ve oturarak ölçülmüş, iki ya da daha çok sayıdaki kan basıncı değerinin ortalamasına dayanılarak yapılan kan basıncı sınıflandırması yer almaktadır (53).

Kişinin sistolik ve diastolik kan basıncının değerlerinin farklı evrelere uyması halinde yüksek olan evre kabul edilir. Bu klasifikasyon, antihipertansif ilaç kullanmayan ve akut olarak hasta olmayan 18 yaş ve üzerindeki kişiler için geçerlidir. Kan basıncında değişkenlik bilindiği için, hipertansiyonun tanısı ve klasifikasyonu, doğru ölçüm teknikleri kullanılarak iki ayrı zamanda ve iki dakika ara ile yapılan kan basıncı ölçümlerinin ortalamasına dayanmalıdır. Bir hastanın sistolik ve diastolik kan basınçları farklı safhalara uyuyorsa, yüksek olan safha geçerli olarak kabul edilir. Bu klasifikasyon sistemine dayanarak hipertansiyon, sistolik kan basıncının 140 mmHg veya daha yüksek ve diastolik kan basıncının 90 mmHg veya daha yüksek olması veya antihipertansif ilaç kullanımı olarak tanımlanır.

Bununla birlikte, DSÖ/ISH Kılavuzları sağlık hizmetleri ve ekonomik kaynaklar yönünden birbirinden oldukça farklı ülkeleri ele aldığından, Avrupa ülkeleri için tam olarak uygun olmayabilecek tanı ve tedaviye yönelik tavsiyeler içermesi

olgusuna dayanarak, 2003 yılında, Avrupa Hipertansiyon Derneği (European Society of Hypertension: ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (European Society of Cardiology: ESC) özgül kılavuzlarını yayımlama kararı alındı. 2003 ESH/ESC Kılavuzları klinik dünyasında iyi karşılandı ve son iki yılda, tıp literatüründe en fazla alıntı yapılan belge halini aldı (59, 60). Bununla birlikte, 2003 yılından bu yana, hipertansiyonda tanı ve tedavi amaçlı yaklaşımlarla ilişkili önemli konularda ek kanıtlar ortaya çıktı ve bu nedenle, önceki kılavuzların güncellenmesi önerilir duruma geldi.

**Tablo 6: ESH-ESC 2003 Hipertansiyon Kılavuzuna Göre Kan Basıncı Düzeylerinin (mmHg) Tanımlamaları ve Sınıflandırılması**

KATEGORİ	SİSTOLİK KB		DİYASTOLİK KB
Optimal	<120	ve	<80
Normal	<120-129	veya	80-84
Yüksek normal	130-139	veya	85-89
Evre 1 HT (hafif)	140-159	veya	90-99
Evre 2 HT (orta)	160-179	veya	100-109
Evre 3 HT (şiddetli)	≥180	veya	≥110
İzole Sistolik HT	≥160	ve	<90

Tablo-6' da izole sistolik hipertansiyon, sistolik kan basıncının 160 mmHg veya daha yüksek olması ve diyastolik kan basıncının 90 mmHg'nin altında olması şeklinde tanımlanır.

ESH/ESC Kurulu aşağıdaki nedenlerle prehipertansiyon terminolojisini kullanmamaya karar vermiştir:

1) framingham çalışmasında dahi hipertansiyon gelişmesi riski kan basıncı yüksek normal (130-139/85-89) olan bireylerde, normal olanlara göre (120-129/80-84) kesin olarak daha yüksekti(61), bunun için iki grubu birleştirmek için az neden olmaktaydı.

2)sıradan bireyler için hipertansiyon kelimesinin olumsuz ağırışımları bilindiğinden, “prehipertansiyon” terimi anksiyete yaratabilir ve birçok bireyin gereksiz tıbbi kontrol ve muayene için başvurmasına neden olabilir (62).

3) en önemlisi de, 2003 JNC 7 Kılavuzları’nda, bütün prehipertansif bireylere önerilen yaşam tarzı değişiklikleri değerli bir toplum stratejisi olabilirse de, pratikte bu kategori son derece farklılaşmış bir kategoridir ve aşırı uçlarında, herhangi bir girişim gerektirmeyen bireyler (rn. kan basıncı 120/80 mmHg olan ileri yaştaki bireyler) ile ilaç tedavisi gereken çok yüksek veya yüksek risk profili olan bireyler (rn. inme geirmış veya diyabetli) yer almaktadır (46).

### **2.6.1.Toplam kardiyovasküler risk**

Uzun bir süre, hipertansiyon kılavuzları kan basıncı değerlerine, tedavi gereksinimini ve tipini belirlemede tek değişken veya ana değişkenler olarak odaklanmıştır. Bu yaklaşım 2003 JNC 7 kılavuzlarında sürdürülmüş olmakla birlikte (46), 2003 ESH-ESC Kılavuzlarında, hipertansiyon tanı ve tedavisinin toplam kardiyovasküler riskin ölçülmesiyle ilişkili olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu kavram, hipertansif topluluğun yalnızca küçük bir bölümünde tek başına kan basıncı artışı olmasına ve büyük çoğunlukla, kan basıncındaki artışın şiddeti ile glukoz ve lipid metabolizmasındaki değişiklikler arasındaki ilişkiyle birlikte ek kardiyovasküler risk faktörleri bulunmasına dayanmaktadır. Ayrıca, eşzamanlı



bulduğunda, kan basıncı ve metabolik risk faktörleri sinerjistik etki oluşturmakta, bu da tek tek bileşenlerin toplamından daha büyük bir toplam kardiyovasküler riske yol açmaktadır (63).

**Tablo 7: KV riskin dört kategoride katmanlandırılması.**

Kan basıncı (mmHg)					
Diğer risk faktörleri, OH veya hastalık	Normal SKB 120-129 veya DKB 80-84	Yüksek normal SKB 130-139 veya DKB 85-89	1. derece HT SKB 140-159 veya DKB 90-99	2. derece HT SKB 160-179 veya DKB 100-109	3. derece HT SKB $\geq$ 180 veya DKB $\geq$ 110
Başka risk faktörü yok	Ortalama risk	Ortalama risk	Düşük ek risk	Orta derecede ek risk	Yüksek ek risk
1-2 risk faktörü	Düşük ek risk	Düşük ek risk	Orta derecede ek risk	Orta derecede ek risk	Çok yüksek ek risk
3 veya daha fazla risk faktörü, MS, OH veya diyabet	Orta derecede ek risk	Yüksek ek risk	Yüksek ek risk	Yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk
Yerleşmiş KV veya renal hastalık	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk

SKB: sistolik kan basıncı; DKB: diyastolik kan basıncı; KV: kardiyovasküler; HT: hipertansiyon.

Düşük, orta, yüksek ve çok yüksek; ölümcül veya ölümcül olmayan olaya ilişkin 10 yıllık riske atıfta bulunmaktadır. "Ek" terimi, bütün kategorilerde riskin ortalamasının üzerinde olduğuna işaret etmektedir. OH: subklinik organ hasarı; MS: metabolik sendrom

Kesik çizgili eğri, hipertansiyon tanımının toplam KV risk düzeyine bağlı olarak nasıl değişebileceğine işaret etmektedir. Toplam kardiyovasküler riskin (genellikle 10 yıl içinde bir kardiyovasküler olay meydana gelmesi mutlak olasılığının) hesaplanabilmesi için birkaç bilgisayar modeli geliştirilmiştir. Ancak bunlardan bazıları Framingham verilerine dayanmaktadır ve bu veriler, koroner olaylar ve inme olayları insidansındaki önemli farklılıklar nedeniyle yalnızca bazı Avrupa topluluklarına uygulanabilir (Tablo 10) . Daha yakın tarihte, SCORE projesinin sağladığı geniş bir veritabanına dayalı bir Avrupa modeli oluşturulmuştur (64). Avrupa'daki yüksek ve düşük riskli ülkeler için SCORE

şemaları bulunmaktadır. Bu şemalarla, 10 yıl içinde kardiyovasküler (yalnızca koroner değil) hastalık nedeniyle ölüm riski tahmin edilmektedir. Ayrıca, ulusal mortalite istatistiklerinin ve majör kardiyovasküler risk faktörlerinin prevalansına ilişkin tahminlerin bulunması durumunda tek tek ülkeler için şemaların kalibrasyonu yapılabilmektedir. SCORE modeli, klinik pratikte kardiyovasküler hastalığın önlenmesine yönelik ESC'nin resmi yaklaşım araçlarından olan Kalp-Puanı'nda da (Heart-Score) kullanılmıştır. Buna, ESC web sitesinden erişilebilir ([www.escardio.org](http://www.escardio.org)).

Risk faktörlerini sıralayacak olursak;

- 1.Sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri
- 2.Nabız basıncı değerleri (ileri yaşlarda)
- 3.Yaş (E>55 yaş, K>65 yaş)
- 4.Sigara
- 5.Dislipidemi
  - a.T.Kol>190 mg/dl veya
  - b.LDL-Kol>115mg/dl veya
  - c.HDL-Kol E<40 mg/dl, K<46 mg/dl veya
  - d.TG>150mg/dl
- 6.Açlık plazma glukozu 102-125 mg/dl
- 7.Anormal glukoz tolerans testi
- 8.Abdominal obezite ( E>102cm, K>88cm)
- 9.Ailede erken yaşta KV hastalık öyküsü (E<55 yaş, K<65 yaş)

Bu risk faktörlerinden üçünün bir arada bulunması metabolik sendroma işaret eder. Bu risk faktörlerinin yanında subklinik organ hasarı varsa, diabetes mellitusun olması, yerleşik kardiyovasküler veya renal hastalık olması da prognozu etkileyen kriterlerdir.

## **2.7. Tedavi Hedefleri**

Hipertansif hastalarda tedavinin birinci hedefi, kardiyovasküler mortalite ve morbitedeye ilişkin uzun dönemdeki toplam riske en yüksek düzeyde düşüş sağlamak olmalıdır. Buda sigara, dislipidemi, abdominal obezite veya diyabet gibi belirlenen tüm geri dönüşlü risk faktörlerinin tedavisini ve ilişkili klinik durumlara uygun şekilde yaklaşılmasını ve yüksek kan basıncının kendisinin tedavisini gerektirir. Kan basıncı, tüm hipertansif hastalarda 140/90 mmHg' ya tolere edildiğinde, daha düşük değerlere düşürülmelidir. Hedef kan basıncı, diyabet hastalarında ve ilişkili klinik durumların ( inme, myokard infarktüsü, böbrek işlev bozukluğu, proteinüri) bulunduğu hastalar gibi yüksek veya çok yüksek risk taşıyan hastalarda en az <130/80 mmHg olmalıdır. Kombinasyon tedavisi uygulanmasına rağmen sistolik kan basıncının < 140 mmHg ya düşürülmesi zor olabilir ve hedef <130 mmHg' ya düşürülmesi ise daha da zor olabilir. İleri yaştaki ve diyabetli hastalarda ve genel olarak kardiyovasküler hasar olan hastalarda ek zorluklar karşılaştırılması beklenmelidir (62). Hedeflediğimiz kan basıncına ulaşabilmek için, antihipertansif tedaviye kardiyovasküler hasar oluşmadan önce başlamalıyız. Çalışmamızda kullandığımız son tanı ve tedavi rehberlerini özetleyecek olursak;

### **2.7.1. British Society guideline 2005 ve SIGN guideline 2007**

Hastayla yapılan her vizite kan basıncını belirlemek için en azından iki ölçü alınmalıdır. Hastalar aşağıdaki durumlar varsa antihipertansifle tedavi edilmelidirler:

\*kan basıncı \*160/100 mmHg (sistolik yada diastolik) veya  
\*kan basıncı \*140/90 mmHg (sistolik yada diastolik) ve 10 yıllık kardiyovasküler  
hastalık riski % 20 ve üzerinde ise

### **2.7.2. NICE Guidelines**

Hipertansiyonu belirlemek için hastaya en iyi koşullarda ölçülmüş en az iki kan basıncı değeri sorulur. Hastalar aşağıdaki durumlar varsa ilaç tedavisi önerilir:

\* Dirençli kan basıncı yüksekliği bulunanlar( 160/100 mmHg ve üzeri kan basıncı değerleri)

\*Kardiyovasküler hastalık riski artmış hastalar (10 yıllık kardiyovasküler hastalık riski %20 yada mevcut kardiyovasküler hastalığı olan yada hedef organ hasarı olan hastalar)

### **2.8. Hiperlipidemi**

Ulusal Kolesterol Eğitim Programı (NCEP) kolesterol tedavisindeki bilimsel gelişmeleri dikkate alarak, periyodik olarak erişkin tedavi panelini (ATP) yenilemektedir. ATP III (2001) son klinik çalışmalardan elde edilen kanıtlara dayanmasına rağmen, çekirdeğini ATP I (1988) ve ATP II (1993) oluşturmaktadır.

Düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL-K) yüksekliğinin koroner kalp hastalığının majör sebebi olması ve son klinik çalışmalarda LDL-K düşürücü tedavinin koroner kalp hastalığı (KKH) riskini anlamlı derecede düşürdüğünün ortaya konmasından dolayı, ATP III de LDL-K yüksekliğini kolesterol düşürücü tedavinin primer hedefi olarak kabul etmiştir( 53).

ATP III'e göre lipid ve lipoprotein değerlerinin sınıflamasına bakacak olursak (65):

**Total-K (mg/dL)**

<200 Normal

200-239 Sınırdan yüksek

≥240 Yüksek

**LDL-K (mg/dL)**

<100 Optimal

100-129 Optimala yakın veya optimal üstü

130-159 Sınırdan yüksek

160-189 Yüksek

≥190 Çok yüksek

**TG (mg/dL)**

<150 Normal

150-199 Sınırdan yüksek

200-499 Yüksek

≥500 Çok yüksek

**HDL-K (mg/dL)**

< 40 Düşük

> 60 Yüksek

HDL-kolesterol çeşitli kılavuzlara göre koroner kalp hastalığı (KKH) için en önemli risk faktörleri arasında sayılmaktadır. NCEP, Adult Treatment Panel III, İngiliz I ve Yeni Zelanda kılavuzları HDL kolesterol düzeylerini doğrudan ya da total kolesterolün oranı halinde başlıca kriterler arasına almakta ve risk belirlemede HDL-kolesterol değerleri ana öğe olarak içermektedir (65). Son yıllarda HDL-K metabolizmasında yeni önemli bilgiler türetilmiştir ve HDL-K düzeyini yükseltmenin ateroskleroz üzerine etkileri yoğun biçimde araştırılmaktadır.

HDL-K düşüklüğünün insülin direnci, hipertrigliseridemi ve santral obeziteyle birlikte giden ve aterosklerotik hastalığa eğilimli bir durum olan metabolik sendromun belirteci olabildiği kabul edilmektedir. Sadece LDL kolesterole dayalı risk değerlendirmesinden çok, HDL-K'si trigliseridlerle birlikte sinerji yapan koroner risk faktörleri olarak ele alınmanın doğru olacağı vurgulanmıştır. Kardiyovasküler olaylardan sorumlu olarak, LDL-kolesterol fazlalığı ve HDL-kolesterol düşüklüğü ile tanımlanan dislipidemi, tüm risk faktörleri arasında en önemlisi sayılmaktadır. HDL lipoproteinler içinde en küçük en yoğun ve en heterojen olandır. Hiperlipidemi düzeltililebilir bir kardiyovasküler risk faktörüdür. Total kolesterolde %10 azalma KKH mortalitesinde %15, total mortalitede %11 azalmaya yol açar. LDL-K KKH'ndan korunmada primer hedeftir. Girişimin yoğunluğu total kardiyovasküler riske bağlıdır (66).

#### **LDL-kolesterol:**

Ateroskleroz ve KKH ile kuvvetli ilişkisi vardır. LDL-kolesterolün %10 artması KKH riskinde % 20 artışa sebep olur. Diğer risk faktörlerinin -düşük HDL-kolesterol, sigara, hipertansiyon, diyabet gibi- varlığı zararlı etkisini daha da artırır

#### **Trigliseridler:**

Hipertrigliseridemi koroner olay riskinde artışla ilişkilidir. Artmış koroner riskle bağlantısı kompleksdir. HDL-kolesterol normal veya yüksek olduğunda hipertrigliserideminin etkisi belirsiz olmakta, düşük HDL seviyeleri ve LDL kolesterolün aterojenik formlarının artması ile aterojenik etkisi belirgin olarak artmaktadır. NCEP ATP III'de normal TG düzeyi <150 mg/dL olarak tanımlanmıştır (65).

## HDL-kolesterol

HDL-kolesterol ateroskleroz ve KKH riskine karşı koruyucu etkiye sahiptir. HDL-kolesterol seviyesi ne kadar düşükse ateroskleroz ve KKH riski o kadar yüksektir. ATP III'de HDL <40 mg/dL düşük, >60 mg/dL yüksek olarak kabul edilmiştir. HDL kolesterol <40 mg/dL oldukça koroner olay riski artmaktadır. Framingham çalışmasında "subnormal" HDL (<44 mg/dL ) familial hiperlipideminin en yaygın tipi olarak bulunmuştur. HDL arttıkça KAH insidansı azalmaktadır. TG düzeyleri arttıkça HDL kolesterol düşme eğilimi gösterir (67).

Düşük HDL-K nedenleri (<40 mg/dL) :

1. Kilo artışı ve obezite
2. Fiziksel inaktivite
3. Tip2 DM
4. Sigara
5. Çok fazla karbonhidrat alımı
6. Trigliserid artışı

HDL'nin düşük seviyeleri kalp hastalığı riskini artırırken, yüksek HDL düzeylerinin koruyucu olduğu bilinmektedir. Yüksek kan kolesterolü ile birlikte düşük HDL ciddi bir risk göstergesidir. Düşük HDL diğer lipid ve non-lipid risk faktörlerinden bağımsız bir koroner risk faktörüdür.

Düşük HDL "normal" kolesterol düzeylerine sahip bireylerde bile kuvvetli bir risk faktörü olarak gözükmektedir. Bu nedenle KKH riskini değerlendirirken TK/HDL oranı daha değerli hale gelmektedir. Framingham çalışması sonuçlarına göre TK/HDL oranı: <3,5 ideal, >4,5 yüksek risk kabul edilir (68).

**Tablo 8: LDL-K tedavi hedeflerini etkileyen üç risk kategorisi**

Risk kategorileri	10 yıllık majör kardiyak olay+riski
KKH ve KKH risk eşdeğerleri	>%20 (yüksek)
Multipl ( $\geq 2$ ) majör risk faktörü	%10-20 (orta)
0-1 majör risk faktörü	<%10 (düşük)

En yüksek riskli grubu KKH ya da KKH risk eşdeğerleri olanlar oluşturmaktadır (tablo 8) ve bu grubun gelecek 10 yılda majör koroner olay (miyokard infarktüsü-MI veya kardiyak ölüm) riski yüksektir (>%20). İkinci kategoriye multipl ( $\geq 2$ ) majör risk faktörü bulunan ve 10 yıllık majör koroner olay riski orta derecede (%10-20) olanlar oluşturmaktadır. Üçüncü kategori ise 0-1 majör risk faktörü olanlardan oluşmaktadır, bu gruptakilerin 10 yıllık koroner olay riski düşüktür (<%10). Farklı risk kategorilerindeki olguların LDL-K tedavi hedefleri farklıdır. Klinik KKH veya aterosklerotik hastalığın diğer formlarının bulunmadığı kişilerde, koroner olay riski 2 basamakta belirlenir. Önce varolan majör risk faktörleri belirlenir. Daha sonra multipl ( $\geq 2$ ) risk faktörüne sahip olanların 10 yıllık koroner olay riski Framingham skor tablosundan erkek ve kadınlar için ayrı ayrı hesaplanır (65)(Tablo:10).

**Tablo 9:LDL-K tedavi hedeflerini etkileyen majör risk faktörleri**

1.Sigara içme
2. Hipertansiyon(KB $\geq$ 140/100 mmHg veya antihipertansif tedavi alımı)
3.HDL-K düşüklüğü (<40 mg/dL) ( HDL-K>60mg/dL olması negatif risk faktörü olarak değerlendirilir ve varlığı bir risk faktörünü ekarte ettirir.)
4. Ailede erken yaşta KKH bulunması a) Birinci derecede erkek akrabada<55 yaş öncesi KKH b) Birinci derece kadın akrabada <65 yaş öncesi KKH
5. Yaş (erkek $\geq$ 45 yıl; kadın $\geq$ 55 yıl)



Dislipidemisi olan her kişi dislipidemi tedavisine başlatılmadan önce mutlaka sekonder dislipidemi sebepleri (diabetes mellitus, hipotiroidi, böbrek yetersizliği, obstrüktif karaciğer hastalığı, ilaç kullanımı vb.) açısından klinik ve laboratuvar olarak araştırılmalıdır. Ancak sekonder dislipidemi sebepleri dışlandıktan veya uygun şekilde tedavi edildikten sonra, dislipidemi sürüyorsa tedavi programına alınmalıdır.

LDL-K düşürücü tedavinin başlıca iki ana yaklaşımı vardır:

a. Terapötik yaşam tarzı değişikliği :

Başlıca diyet, kilo kontrolü ve inaktivitenin önlenmesinden oluşmaktadır. Ancak bu diyete LDL-K düşürücü etkiyi güçlendiren bitkisel stenol/steroller ve çözünebilir liflerin eklenmesi de önerilmektedir .

b. LDL-K düşürücü ilaç tedavisi

### **2.8.1.Lipid profilini düşürmede kullanılan son tanı ve tedavi rehberlerine baktığımızda;**

- Joint British Society Guidelines 2005 / SIGN Guidelines 2007

Hastalar eğer aşağıdaki durumlar varsa statinle tedavi edilmelidirler:

\* Kardiyovasküler riskleri yüksekse ( 10 yıllık koroner kalp hastalık riski %15 yada kardiyovasküler hastalık riski %20 yada hedef organ hasarı varsa)

- NICE Guidelines

Hastalar eğer aşağıdaki durumlar varsa statinle tedavi edilmelidirler:

\* Artmış kardiyovasküler hastalık riskleri varsa (10 yıllık kardiyovasküler hastalık riski %20 yada kardiyovasküler hastalık mevcutsa yada hedef organ hasarı varsa)

## **2.8.2.Aspirin tedavisine başlamak için klinik rehberde bakıldığında**

Joint British Society Guidelines 2005 / SIGN Guidelines

Hastalar aşağıdaki durumlar mevcutsa aspirinle tedavi edilmelidirler:

\* Hastalarda artmış kardiovasküler risk (10 yıllık CHD riski %15 yada CVD %20 yada kardiovasküler hastalık mevcutsa yada hedef organ hasarı varsa) ve 50 yaşın üzerindeki

\*50 yaşında diabet hastası yada 10 yıllık diabet hastası

\* Aspirin başlanmadan kan basıncı 150/90 mmHg' nın altına indirilmiş hastalar

**Tablo 10: Framingham risk skorlaması (68)****FRAMİNGHAM RİSK SKORLAMASI.**

Erkek						Kadın					
		Yaş (yıl)		Puan				Yaş (yıl)		Puan	
		20-34		-9				20-34		-7	
		35-39		-4				35-39		-3	
		40-44		0				40-44		0	
		45-49		3				45-49		3	
		50-54		6				50-54		6	
		55-59		8				55-59		8	
		60-64		10				60-64		10	
		65-69		11				65-69		12	
		70-74		12				70-74		14	
		75-79		13				75-79		16	
<b>Total Kolesterol mg/dL</b>	<b>Yaş 20-39</b>	<b>Yaş 40-49</b>	<b>Yaş 50-59</b>	<b>Yaş 60-69</b>	<b>Yaş 70-79</b>	<b>Total Kolesterol mg/dL</b>	<b>Yaş 20-39</b>	<b>Yaş 40-49</b>	<b>Yaş 50-59</b>	<b>Yaş 60-69</b>	<b>Yaş 70-79</b>
<160	0	0	0	0	0	<160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	0	160-199	4	3	2	1	1
200-239	7	5	3	1	0	200-239	8	6	4	2	1
240-279	9	6	4	2	1	240-279	11	8	5	3	2
≥280	11	8	5	3	1	≥280	13	10	7	4	2
<b>Sigara</b>	<b>Yaş 20-39</b>	<b>Yaş 40-49</b>	<b>Yaş 50-59</b>	<b>Yaş 60-69</b>	<b>Yaş 70-79</b>	<b>Sigara</b>	<b>Yaş 20-39</b>	<b>Yaş 40-49</b>	<b>Yaş 50-59</b>	<b>Yaş 60-69</b>	<b>Yaş 70-79</b>
Sigara (-)	0	0	0	0	0	Sigara (-)	0	0	0	0	0
Sigara (+)	8	5	3	1	1	Sigara (+)	9	7	4	2	1
<b>HDL mg/dL</b>		<b>Puan</b>				<b>HDL mg/dL</b>		<b>Puan</b>			
≥60		-1				≥60		-1			
50-59		0				50-59		0			
40-49		1				40-49		1			
<40		2				<40		2			
<b>Sistolik KB, mmHg</b>	<b>Tedavi (-)</b>	<b>Tedavi (+)</b>					<b>Sistolik KB, mmHg</b>	<b>Tedavi (-)</b>	<b>Tedavi (+)</b>		
<120	0	0					<120	0	0		
120-129	0	1					120-129	1	3		
130-139	1	2					130-139	2	4		
140-159	1	2					140-159	3	5		
≥160	2	3					≥160	4	6		
<b>Toplam puan</b>	<b>10 yıllık risk, %</b>						<b>Toplam puan</b>	<b>10 yıllık risk, %</b>			
<0	<1						<9	<1			
0	1						9	1			
1	1						10	1			
2	1						11	1			
3	1						12	1			
4	1						13	2			
5	2						14	2			
6	2						15	3			
7	3						16	4			
8	4						17	5			
9	5						18	6			
10	6						19	8			
11	8						20	11			
12	10						21	14			
13	12						22	17			
14	16						23	22			
15	20						24	27			
16	25						≥25	≥30			

### **3.GEREÇ VE YÖNTEM:**

#### **3.1. Çalışma Yöntemi**

Çalışma evreni Kocaeli merkezinde 1.basamakta çalışan, uzman olmayan hekimlerdi. Çalışmanın başlatıldığı ve yürütüldüğü 2009 yılında Kocaeli ilinde uzmanlık eğitimi almamış 550 hekim bulunmaktaydı. Yıl içinde sertifikasyon eğitimleri sırasında 150 hekime ulaşıldı. Ön bilgilendirme sonrasında 13 hekim çalışmaya katılmadı. Çalışma verilerinin toplanması için; 1- araştırmacı tarafından geliştirilmiş sosyodemografik anket (Ek-1); 2- tanı ve tedavi rehberlerine uyumu belirlemek üzere hazırlanan sekiz vaka ile ilgili tedavi soruları (24 adet) kullanılmıştır (Ek-2). Katılımcılardan her bir vaka için 1-antihipertansif; 2- statin; 3- aspirin başlar mısınız? sorularını “evet” ya da “hayır” olarak cevaplamaları istendi.

Katılımcılara yapılan ön test sonrasında, tanı ve tedavi rehberi özetleri (Ek-3) ve kaynak olarak ulaşabilecekleri internet adresleri verildi. İki aylık süreden sonra aynı vakalar ile tanı ve tedavi rehber özetleri elektronik ortamda tekrar gönderildi. Cevap alınamayan katılımcılara birer hafta arayla toplam üç kez sorular tekrar gönderildi. Bunun üzerine cevap alınamayan hekimler telefonla aranıp konuşuldu. Katılımcıların sosyodemografik verileri sınıflandırıldı. Vakalara verilen cevapların tanı ve tedavi rehberlerine uyumuna bakıldı. Doğru cevaplara bir puan, yanlış cevaplara ve boş bırakılan sorulara sıfır puan verilerek bilgi skorlaması yapıldı. Analiz sonuçları değerlendirilip, şematize edilmiştir.

#### **3.2. Verilerin Değerlendirilmesi**

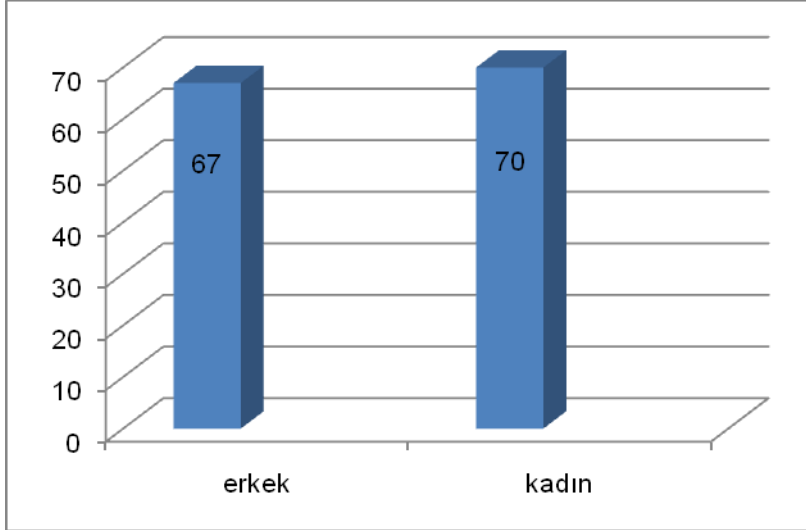
Araştırmanın verileri çalışmaya katılanların doldurdukları anketlerden elde edilen bilgilerdir. Veriler bilgisayarda SPSS programına girilerek değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı bulgular ortalama standart sapma, ortanca aralık ve yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Girişim etkinliğini değerlendirmek amacıyla iki grubun ön test ve

son testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı eşleştirilmiş t test ile analiz edilmiştir.  $p$  değeri için anlamlılık sınırı 0,05 ve altı olarak kabul edilmiştir.

## 4.BULGULAR

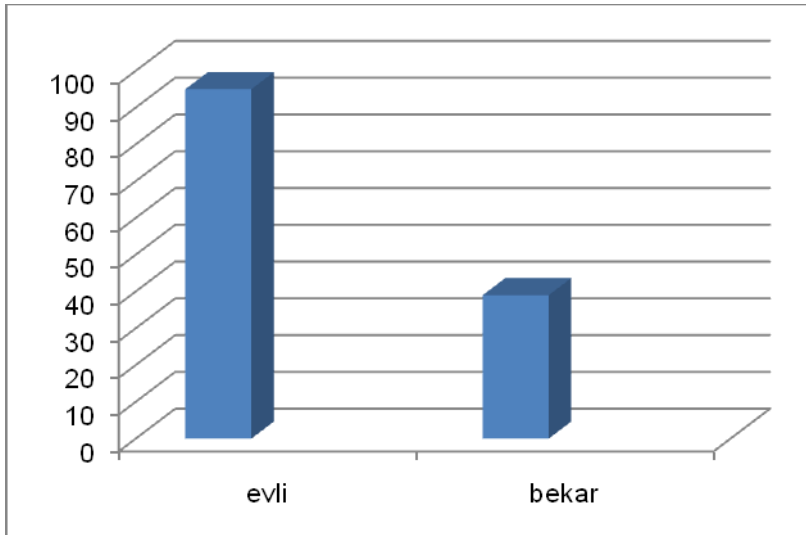
### 4.1. Sosyodemografik özellikler

Çalışma için 150 kişiye ulaşıldı.137 kişi çalışmaya katılmayı kabul etti.13 hekim ön bilgilendirme sonrası araştırmamıza katılamayacağını belirtti (%0,86). Katılımcıların %61,1'i ( n=70) kadın, %48,9'u (n=67) erkekti.



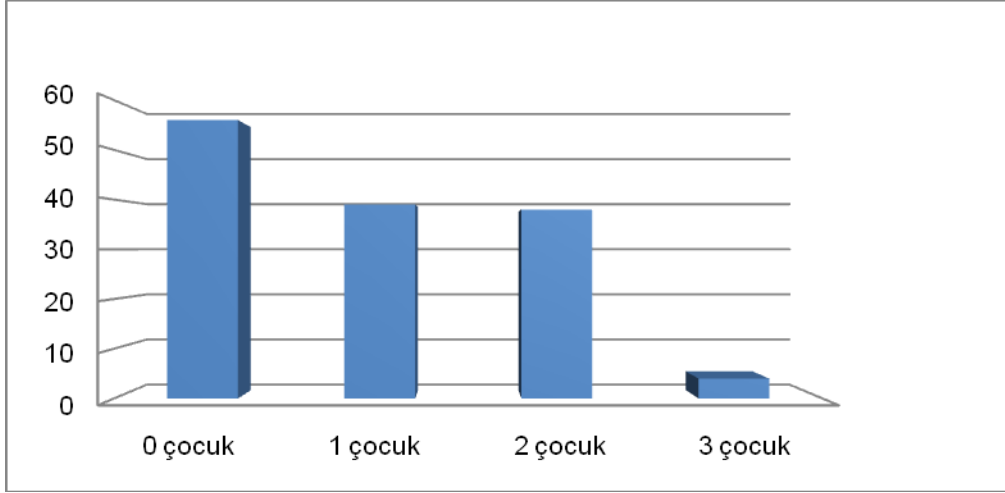
**Grafik 1: Katılımcıların cinsiyet dağılımı**

Çalışmaya katılan %69,3'ü (n=95) evli, %28,5 'i(n=39) bekarı.



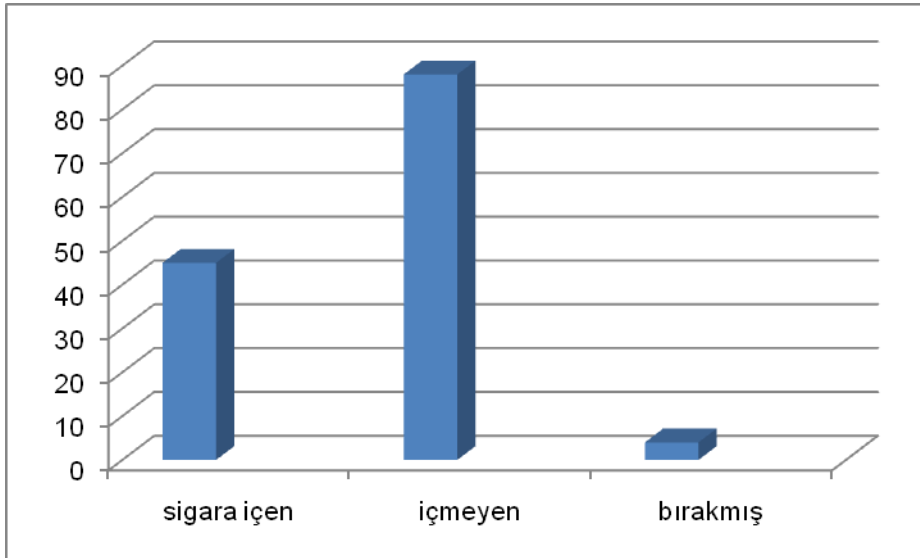
**Grafik 2: Katılımcıların medeni hali**

Katılımcıların %40,9'unun (n=56) hiç çocuğu yoktu. Geri kalan katılımcıların %28,5'i (n=39) bir çocuk sahibi, %27,7'si (n=38) iki çocuk, %2,9'u (n=4) üç çocuk sahibi idi.



**Grafik 3: Katılımcıların çocuk sahibi olma durumu**

Araştırmamıza katılanların %64,2'si (n=88) sigara kullanmamaktaydı, %32,8'i (n=45) sigara içmekteydi, %2,9'u (n=4) sigarayı bırakmıştı.

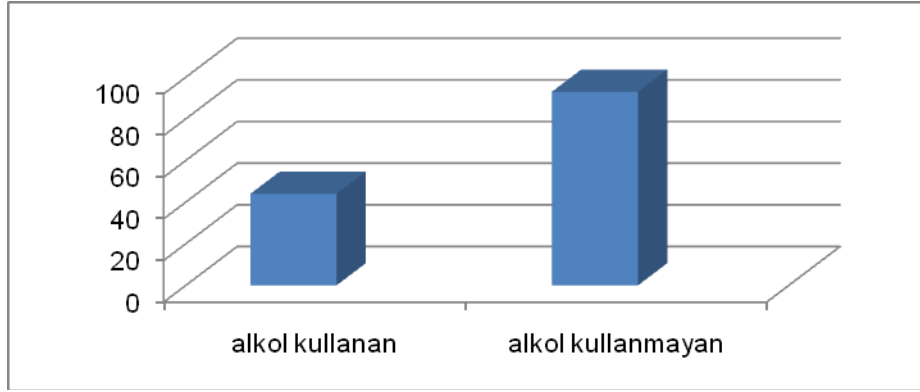


**Grafik 4: Katılımcıların sigara içme durumu**

Sigara miktarı minimum 0 adet/gün, maximum 30 adet/gün içilmekteydi.

Ortanca değer 0 olarak hesaplandı.

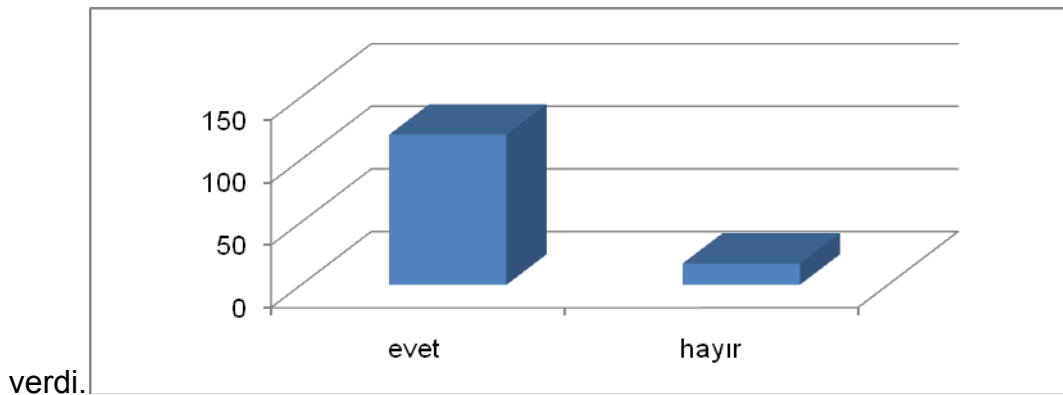
137 kişinin %32,1'i (n=44) alkol kullanmakta, %67,9'u (n=93) hiç alkol almamaktaydı.



**Grafik 5: Katılımcıların alkol kullanma durumu**

Katılımcıların meslekteki çalışma süreleri bir ile 33 yıl arasında değişmekte idi. Çalışma sürelerinin ortanca değeri 10 yıl olarak hesaplanmıştır. Son çalıştıkları kurumdaki süreleri ise bir ile 22 yıl arasında değişmekte olup, ortanca değeri dört yıl olarak bulunmuştur.

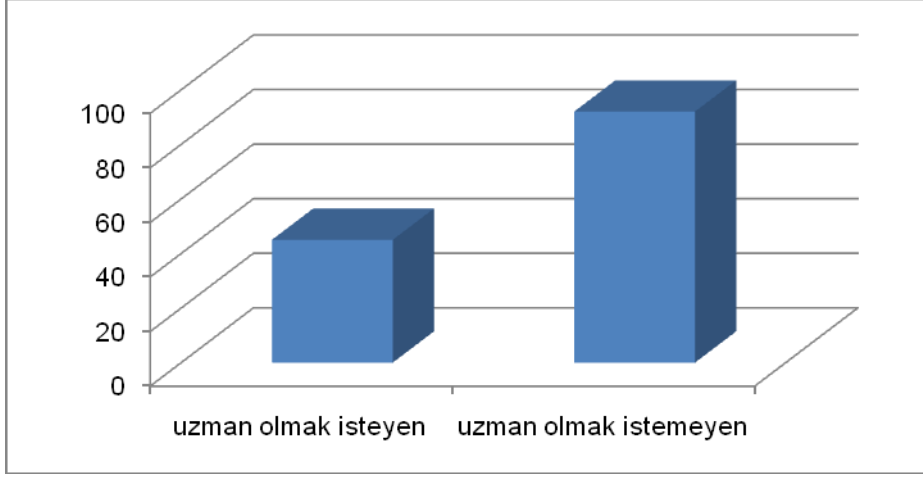
Katılımcılara mesleklerini isteyerek mi yaptıklarını sorduğumuzda %87,6'sı (n=120) evet cevabını verirken, %12,4'ü (n=17) hayır cevabını



**Grafik 6: Mesleğinizi isteyerek mi yapıyorsunuz?**

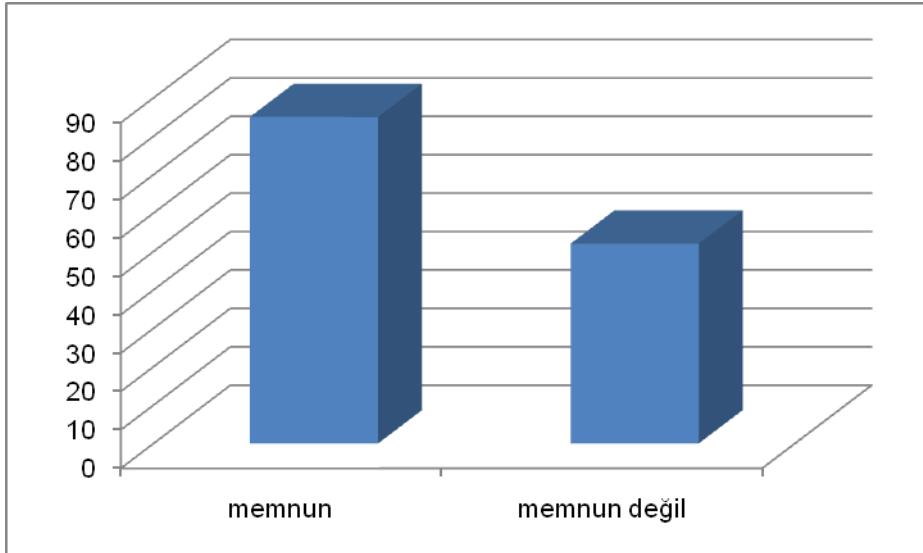


Katılımcıların %32,8'i (n=45) herhangi bir dalda uzman olmak istemezken, %67,2'si (n=92) uzman olmak istediğini belirtti.



**Grafik 7: Katılımcıların uzman olma istekleri**

Katılımcıların çalıştıkları ortama ilişkin memnuniyetleri sorulduğunda %62'si (n=85) memnun olduğunu, %38'i (n=52) memnun olmadığını belirtti.

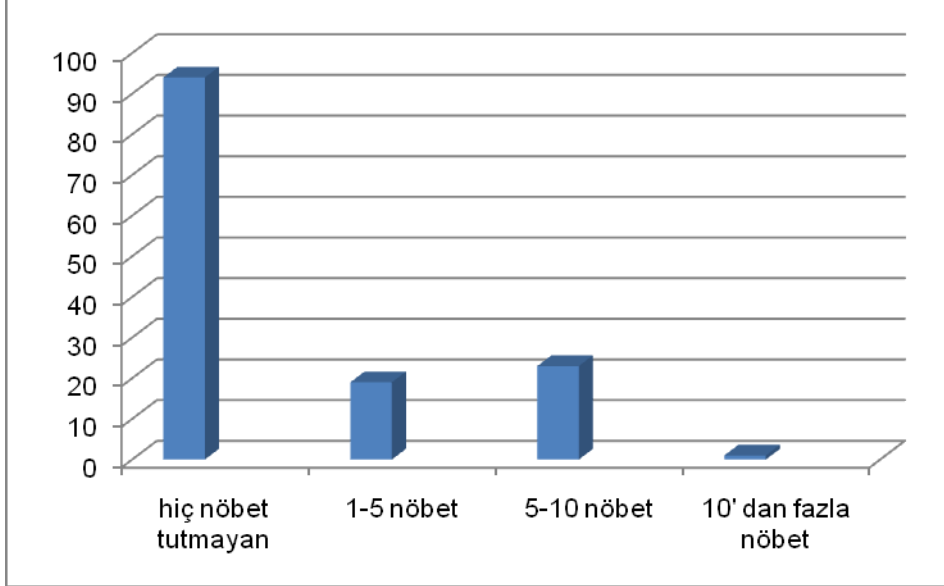


**Grafik 8: Katılımcıların çalışma ortamına olan memnuniyetleri**

Araştırmaya katılanlar günlük çalışma sürelerini bir ile 24 saat arasında değişen değerlerde belirttiler. Ortalama günlük çalışma süreleri  $8,75 \pm 3,46$  saat olarak

hesaplandı. Katılımcıların %78,8'i (n=108) sıfır-sekiz saat arası çalışmakta, geri kalan %21,2'si (n=29) sekiz saat üzerinde çalışmaktaydı.

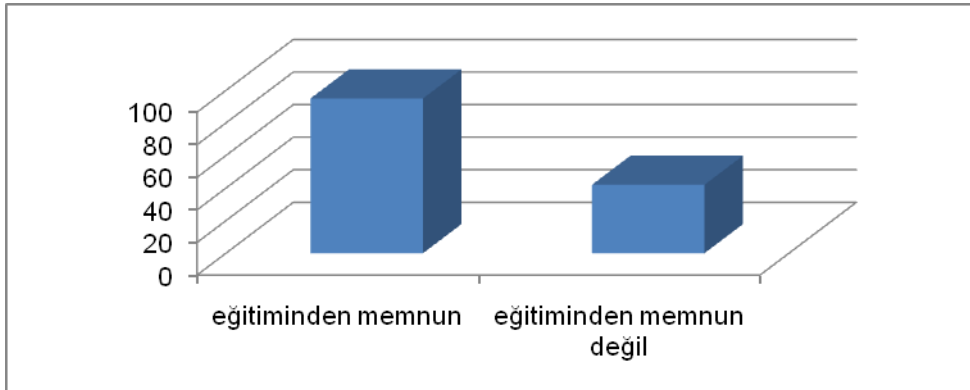
%68,6'sı (n=94) hiç nöbet tutmazken, %13,9'u (n=19) bir-beş nöbet, %16,8'i (n=23) beş-on nöbet , %0,7 (n=1) kişi 10 nöbet üzerinde nöbet tutmaktaydı.



**Grafik 9: Katılımcıların nöbet durumu**

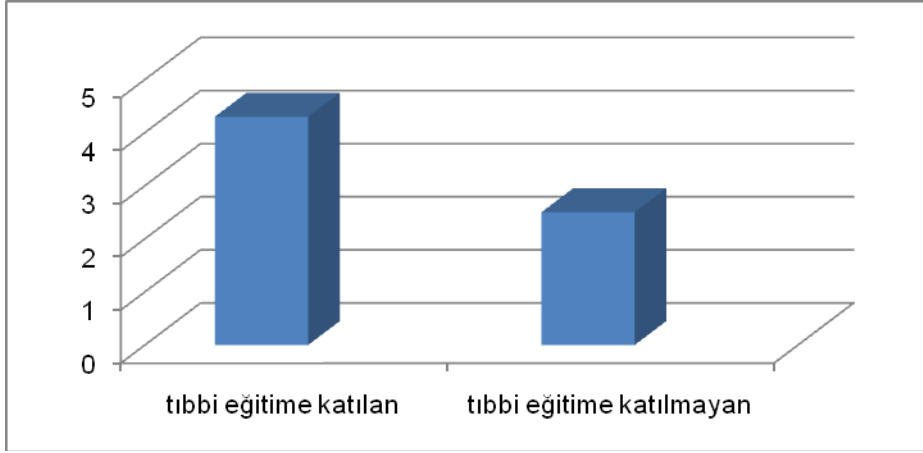
Katılımcıların 29'u (%21,2) yıllık izin kullanmazken, 108'i (%78,8) yıllık izin kullanmaktaydı.

95 (%69,3) katılımcı aldığı mezuniyet öncesi mesleki eğitimden memnunken, 42'si (%30,7) aldığı mesleki eğitimden memnun değildi.



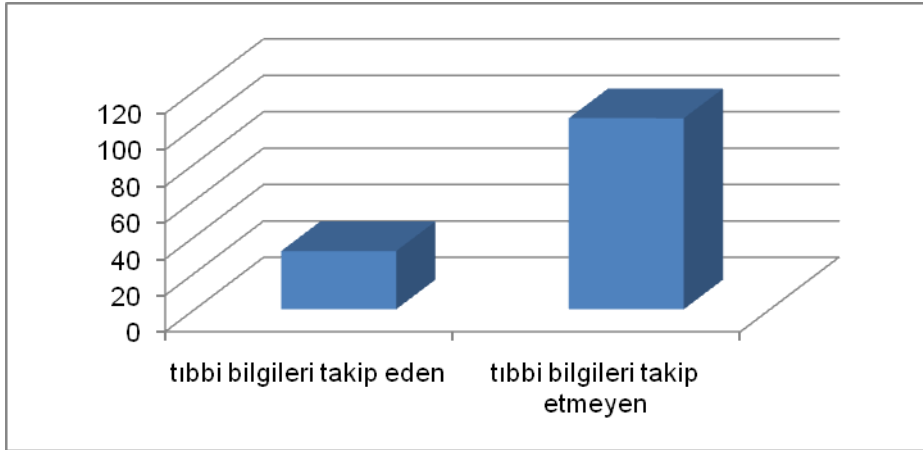
**Grafik 10: Katılımcıların mezuniyet öncesi tıp eğitimden memnuniyetleri**

103 (%75,2) katılımcı tıbbi eğitimlere katılmazken, 34 (%24,8) katılımcı tıbbi eğitimlere katıldığını belirtti.



**Grafik 11: Katılımcıların sürekli mesleki tıp eğitimlerine katılma durumu**

Buna karşılık herhangi bir yolla tıbbi bilgileri takip ettiğini belirten 32 (%23,4) kişi varken, 105'i (%76,6) tıbbi bilgileri takip etmediğini belirtti.



**Grafik 12: Katılımcıların tıbbi bilgi takip durumu**

Katılımcıların kılavuz kullanıp kullanmadığı sorulduğunda, bir (%0,7) kişi cevap vermezken, 72 (%52,6) katılımcı hayır, 64 (%46,7) katılımcı evet cevabını verdi.

**Tablo 11: Katılımcıların kılavuz kullanma durumu**

Kılavuz kullanan n(%)	64 (46,7)
Kılavuz kullanmayan n(%)	72 (52,6)
Cevapsız n(%)	1 (0,7)

n: katılımcı sayısı

Kullanılan kılavuzları sınıflandırdığımızda 22 (%16,1) kişi sağlık bakanlığının tanı ve tedavi rehberlerini kullandığını , üç (%2,2) kişi ders kitaplarını kullandığını ve geri kalan 23 (%16,8) kişide değişik (internet, kanserle savaş dairesi yayınları, reçete 2008, JNC-7 vb.) kaynaklar kullandığını belirtti.

Katılımcıların günlük baktıkları hasta sayısı sıfır ile 400 arasında değişmekteydi. Çoğunluk (%50,4) 50-100 hasta bakmaktaydı. Bir kişi soruyu cevaplandırmayıp boş bırakmıştı.

**Tablo 12: Katılımcıların günlük toplam hasta sayıları**

Toplam hasta sayısı	n	(%)
50 den az hasta	32	23.4
50-100 hasta	69	50.4
100-150 hasta	28	20.4
150-200 hasta	4	2.9
200 den fazla hasta	3	2.2

Hastalıkları kendi içinde ikiye ayırdık. Hipertansiyon ve hiperlipidemi günlük hasta sayılarını sorguladık. Yüksek tansiyon hasta sayıları, katılımcıların sıfır ile 200 hasta arasında değişmekteydi. Yüksek tansiyon hasta sayısı ortanca değeri 12 hasta/gün olarak hesaplandı.

**Tablo 13: Katılımcıların günlük hipertansiyon hasta sayıları**

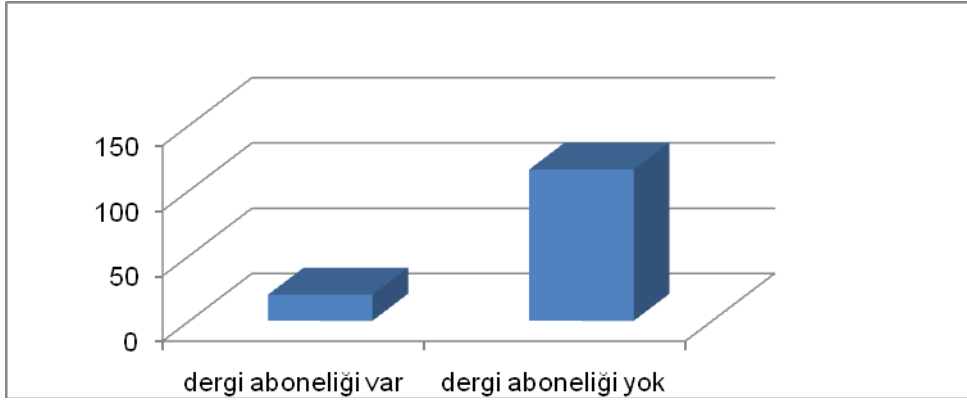
Hipertansiyon hastası	n	(%)
0-10 hasta	67	48.9
10-20 hasta	42	30.7
20-50 hasta	22	16.1
50'den fazla hasta	4	2.9

Katılımcılar günde sıfır ile 60 arasında değişen hiperlipidemi hastası baktıklarını belirttiler. Hiperlipidemi hastası ortanca değeri beş hasta/ gün olarak hesaplandı.

**Tablo 14: Katılımcıların günlük baktıkları hiperlipidemili hasta sayıları**

Hiperlipidemi hastası	n	(%)
0-10 hasta	111	81
10-20 hasta	17	12.4
20-50 hasta	4	2.9
50'den fazla hasta	2	1.5

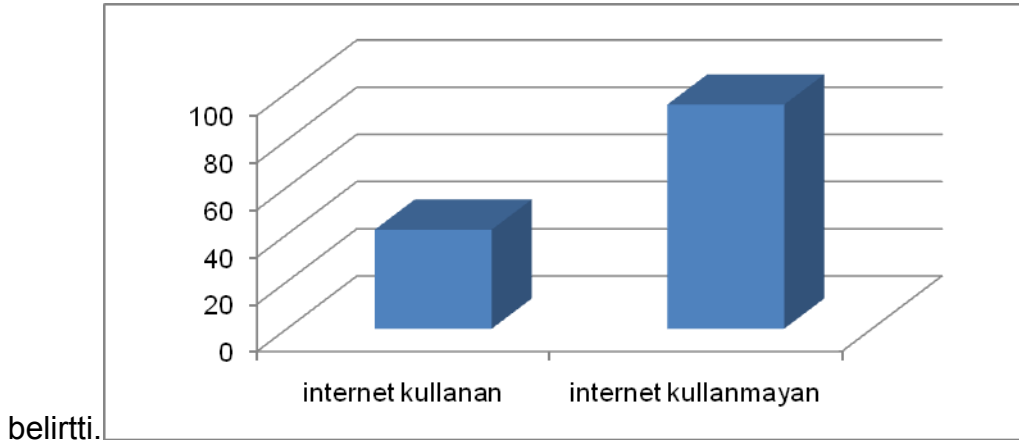
Katılımcılara abone oldukları dergi olup olmadığı sorulduğunda 116 (%84,7) kişi olmadığını, 20 (%14,6) kişinin abone olduğunu belirledik. Bir (%0,7) katılımcıda soruyu cevaplandırmadı.



**Grafik 13: Katılımcıların dergi abonelik durumu**

Dergilerin adları sorgulandığında çok çeşitli isimler ortaya çıktı. Dergiler hakemli tıp dergileri değildi.

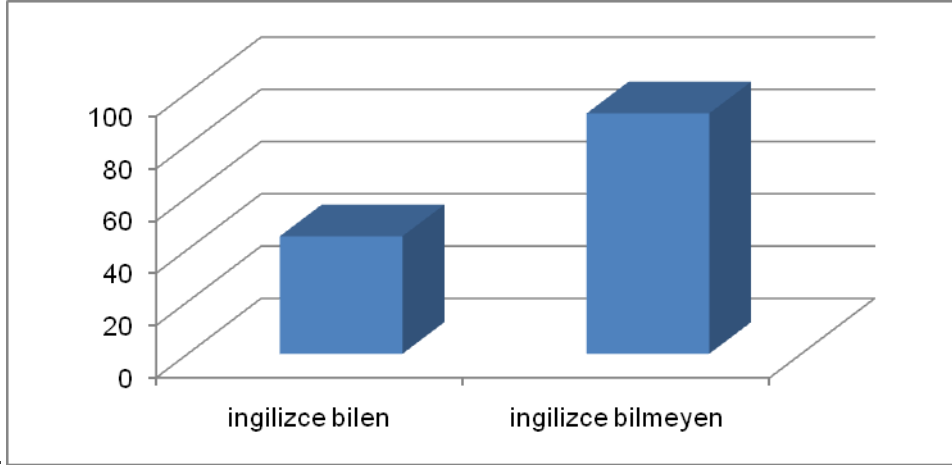
Tıbbi bilgileri takip etmek için interneti kullanıp kullanmadıkları sorgulandığında 95 (%69,3) katılımcı kullanmadığını, 42 (%30,7) katılımcı kullandığını



**Grafik 14: Katılımcıların internet kullanım durumu**

İnternet kullananlara sık kullandıkları internet adresleri sorulduğunda çeşitli adresler verildi. Bunlarda örnek verilecek olursak, a-hekim tv, cochrane, e-medicine, ağrısız yaşam.com, ilaca bak.com, sağlık bakanlığı sitesi, pubmed, medi magazin, farmalist, yoğun bakım siteleri, tus online, tus data, akademisyen.com vb. gibi

Katılımcıların İngilizce bilip bilmediği soruldu. 92 (%67,2) katılımcının İngilizce bilmediği, 45 (%32,8) katılımcının İngilizce bildiği



belirlendi.

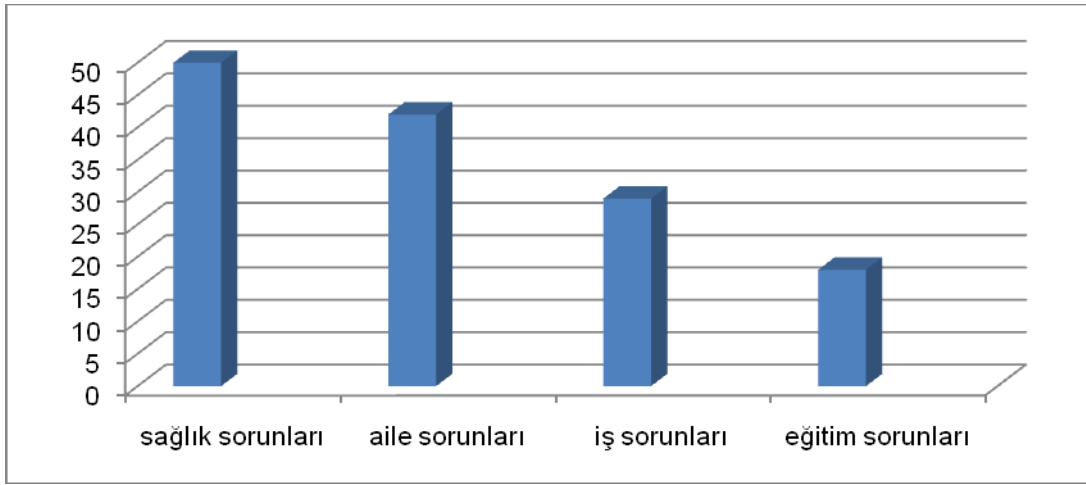
### **Grafik 15: Katılımcıların İngilizce bilme durumları**

Araştırmaya katılanlara herhangi bir projede yer alıp almadıklarını sorulduğunda da, 137 katılımcıdan 15'i (%11) bir projede yer aldığını belirtti. Projeleri sıralayacak olursak:

1. 1.basamakta tanı ve tedavi rehberlerinin hazırlanması
2. 2004 de Türkiye'de hipertansiyon araştırması
3. Akılcı farmakoterapi
4. Çocuklarda kronik hastalık taraması
5. Deprem sonrası kronik böbrek hastalığı
6. Depresyon araştırması
7. Domuz gribi hakkında halkı bilgilendirme
8. Hib aşılama programı
9. Hipertansiyon taraması

10. Pantaprozol reflü ilişkisi
11. Perindopril tansiyon ilişkisi
12. Renk körlüğü
13. Sigara ve sağlık çalışanlarının ilişkisi
14. Küçük klinik çalışmalar

Katılımcılara sağlık, eğitim, aile ve iş sorunlarını kendilerine göre önem sırasına koymaları istendiğinde, 50 (%36,5) kişi sağlık sorunlarını, 42 (%30,7) kişi aile sorunlarını , 29 (%21,2) kişi iş sorunlarını , 18 (%13,1) kişi eğitim sorunlarını en önemli sorun olarak belirtti (iki katılımcı birden fazla sorunu en önemli sorun olarak belirtti). Eğitim sorunları en son sırada yer aldı.



**Grafik 16: Katılımcılar için önemli sorunların sırası**



#### 4.2. Ön test ve son test karşılaştırılması

137 katılımcıya sekiz tane vaka üzerinden hipertansiyon tedavisi, hiperlipidemi tedavisi ve aspirin tedavisini sorduk. Cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendirdik. Aynı katılımcılara iki ay sonra aynı vakaları tekrar sorduğumuzda çalışmamıza 91 kişi katıldı. Diğer katılımcılar soruları cevaplandırmadı ve son test bölümünde yer almadılar.

Ön test ve son test sonuçları antihipertansif tedavi için aşağıdaki gibidir.

**Tablo 15: Vakalara göre antihipertansif başlama kararları**

ANTİHİPERTANSİF BAŞLAMA KARARI						
	ÖN TEST			SON TEST		
	n:137			n:91		
Vaka	Doğru cevap , n (%)	Yanlış cevap , n (%)	Boş n(%)	Doğru cevap , n(%)	Yanlış cevap n(%)	Boş n(%)
1.	60 (43,8)	73 (53,3)	4 (2,9)	91 (100)	0	0
2.	26 (19)	107 (78,1)	4 (2,9)	91 (100)	0	0
3.	10 (7,3)	122 (89,1)	5 (3,6)	77 (84,6)	14 (15,4)	0
4.	127 (92,7)	5 (3,6)	5 (3,6)	86 (94,5)	4 (4,4)	1 (1,1)
5.	114 (83,6)	17 (12,4)	6 (4,4)	88 (96,7)	3(3,3)	0
6.	127 (92,7)	5 (3,6)	5 (3,6)	83 (91,2)	8 (8,8)	0
7.	123 (89,8)	10 (7,3)	4 (2,9)	89 (97,8)	1(1,1)	1 (1,1)
8.	105 (76,6)	27 (19,7)	5 (3,6)	78 (85,7)	13 (14,3)	0

Statin tedavisi için verilen cevapları doğru ve yanlış olarak tablolaştırırsak;

**Tablo 16: Vakalara göre statin başlama kararları**

STATİN BAŞLAMA KARARI SONUÇLARI						
	ÖN TEST			SON TEST		
	n:137			n:91		
Vaka	Doğru cevap , n (%)	Yanlış cevap , n (%)	Boş n(%)	Doğru cevap , n(%)	Yanlış cevap n(%)	Boş n(%)
1.	20(14,6)	113(82,5)	4(2,9)	88(96,7)	3(3,3)	0
2.	82(59,9)	51(37,2)	4(2,9)	90(98,9)	1(1,1)	0
3.	111(81)	19(13,9)	7(5,1)	74(81,3)	17(18,7)	0
4.	34(24,8)	98(71,5)	5(3,6)	88(96,7)	3(2,2)	0
5.	47(34,3)	85(62,0)	5(3,6)	86(94,5)	5(5,5)	0
6.	35(25,5)	96(70,1)	6(4,4)	89(97,8)	2(2,2)	0
7.	107(78,1)	24(17,5)	6(4,4)	87(95,6)	4(2,9)	0
8.	62(45,3)	69(50,4)	6(4,4)	90(98,9)	1(1,1)	0

Aspirin tedavisi sonuçlarını doğru ve yanlış olarak tablolaştırırsak:

**Tablo 17: Vakalara göre aspirin başlama kararları**

ASPIRİN BAŞLAMA KARARI SONUÇLARI						
	ÖN TEST			SON TEST		
	n:137			n:91		
Vaka	Doğru cevap, n (%)	Yanlış cevap, n(%)	Boş, n(%)	Doğru cevap, n(%)	Yanlış cevap, n(%)	Boş, n(%)
1.	56 (40,9)	76 (55,5)	5 (3,6)	89 (97,8)	1 (1,1)	1 (1,1)
2.	40 (29,2)	91 (66,4)	6 (4,4)	89 (97,8)	2 (2,2)	0
3.	40 (29,2)	88 (64,2)	9 (6,6)	77 (84,6)	14 (15,4)	0
4.	28 (20,4)	100 (73,0)	9 (6,6)	91 (100,0)	0	0
5.	58 (42,3)	73 (53,3)	6 (4,4)	90 (98,9)	0	1 (1,1)
6.	26 (19,0)	106 (77,4)	5 (3,6)	88 (96,7)	3 (3,3)	0
7.	41 (29,9)	91 (66,4)	5 (3,6)	90 (98,9)	0	1 (1,1)
8.	109 (79,6)	24 (17,5)	4 (2,9)	91 (100,0)	0	0

Sorulan tüm vaka soruları 24 tane idi. Toplam ön testte verilmesi gereken cevap sayısı 3288, son testte 2184 adetti. Verilen cevapları doğru, yanlış, ve boş olarak sınıflandırdık. Cevapların tamamını ön test ve son test olarak tablolaştırdık.

**Tablo 18: Vakalara verilen tüm cevapların değerlendirilmesi**

ÖN TEST, N:3288			SON TEST , N:2184		
Doğru cevap, n (%)	Yanlış cevap, n (%)	Boş, n (%)	Doğru cevap, n (%)	Yanlış cevap, n (%)	Boş, n (%)
1588 (48.29)	1570 (47.74)	130 (3.95)	2080 (95.23)	99 (4.53)	5 (0.22)

n= cevap sayısı

Çalışmamızda ön test ve son test arasında anlamlı fark varlığını araştırmak için eşleştirilmiş t testi yaptık. Bu testi yapabilmek için ön teste katılıp son teste katılmayan 46 kişiyi hesaplama almamak. Toplam 91 kişi üzerinden analizimizi gerçekleştirdik. Aşağıda vakalar ve t test sonuçları verilmiştir.

**Tablo 19: vaka-1, 65 yaşında erkek hasta**

Vaka 1		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKI*	25
	Total kolesterol	230 mg/dL
	HDL kolesterol	51mg/dL
	Kan basıncı	146/80 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	148/82 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	146/81 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Evet
	Antihipertansif	Evet
	Statin	Evet

\* Vücut kitle indeksi

Vaka 1 de katılımcıların 36'sı(%39,6) aspirin kullanımı için ön testte doğru cevap verirken , son testte 89 (%97,8) katılımcı doğru cevap verdi. Antihipertansif başlama kararı için ön testte 46 (%50,5) kişi, son testte 91 (%100) kişi doğru cevap verdi. Statin başlama kararı için ön testte 14 (%15,4) kişi, son testte 88 (%96,7) kişi doğru cevap verdi. Her üç soru içinde  $p < 0,0001$  hesaplandı.

**Tablo 20: Vaka-1 için cevap oranları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	p
Aspirin	36 (39,6)	89 (97,8)	<0,0001
Antihipertansif	46(50,5)	91(100)	<0,0001
Statin	14 (15,4)	88 (96,7)	<0,0001

**Tablo 21: Vaka-2, 65 yaşında kadın hasta**

Vaka 2		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	249 mg/dL
	HDL kolesterol	62,4 mg/dL
	Kan basıncı	156/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	148/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Hayır
	Statin	Hayır

Vaka 2 için, aspirin başlama kararına ön testte 24 (%26,4) kişi doğru cevap verirken, son testte 89 (%97,8) katılımcı doğru cevaplandırdı. Antihipertansif başlama kararı için ön testte 14 (%15,4) kişi doğru cevap verdi, son testte doğru sayısı 89 (%97,8) kişi oldu. Statin tedavisi için ön testte 54 (%59,3) kişi, son

testte 90 (%98,6) kişi doğru cevaplandırdı. Vaka 2 için her üç soru için ön test ve son testte anlamlı bir fark gözlemlenildi ( $p<0,0001$ ).

**Tablo 22: Vaka-2 için cevap oranları**

	Ön test doğru cevap , n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	24 (26,4)	89 (97,8)	<0,0001
Antihipertansif	14 (15,4)	91 (100)	<0,0001
Statin	54 (59,3)	90(98,9)	<0,0001

**Tablo 23: Vaka-3, 45 yaşında erkek hasta**

Vaka 3		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	222 mg/dL
	HDL kolesterol	51mg/dL
	Kan basıncı	164/88 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	156/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Hayır
	Statin	Hayır

Vaka-3' de aspirin kullanımı için ön testte 26 (%28,6) katılımcı doğru cevap verirken, son testte 77 (%84,6) katılımcı doğru cevap verdi. Antihipertansif başlama kararı ön testte 6 (%6,6) doğru cevap var iken, son testte 77 (%84,6)

doğru cevap alındı. Aspirin ve antihipertansif için anlamlı bir fark gözlemlendi ( $p<0,0001$ ). Statin için  $p=0,27$  hesaplandı.

**Tablo 24: Vaka-3 için cevap kararları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	26 (28,6)	77 (84,6)	<0,0001
Antihipertansif	6 (6,6)	77 (84,6)	<0,0001
Statin	77 (84,6)	74 (81,3)	0,27

**Tablo 25: Vaka- 4, 45 yaşında erkek hasta**

Vaka 4		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	168/90 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	164/92 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	166/92 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Evet
	Statin	Hayır

Vaka 4'te, ön testte aspirin başlanma kararı için 19 (%20,9) doğru cevap, son testte doğru cevap sayısı 91(%100)'e yükselmisti ( $p<0,0001$ ). Antihipertansif tedavi başlama kararı ön testte 85(%93,4) doğru cevap , son testte 86(%94,5) doğru cevap sayısı mevcuttu ( $p=1$ ). Statin tedavisi için ön testte 24(%26,4) doğru

cevap verilmişken son testte doğru cevap sayısı 88'e (%96,7) yükselmişti ( $p<0,0001$ ).

**Tablo 26: Vaka-4 için cevap kararları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	19 (20,9)	91 (100)	<0,0001
Antihipertansif	85 (93,4)	86 (94,5)	1,00
Statin	24 (26,4)	88 (96,7)	<0,0001

**Tablo 27: Vaka- 5, 65 yaşında kadın hasta**

Vaka 5		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	130/74 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	132/76 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	134/74 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Hayır
	Statin	Hayır

5.vaka için aspirin başlanma kararını ön testte 41 (%45,1) kişi doğru olarak cevaplandırırken, son testte 90 (%98,9) kişi doğru cevabı verdi ( $p<0,0001$ ). Antihipertansif için ön testte 78 (%85,7), son testte 88 (96,7) doğru cevap verildi



( $p=0.03$ ). Statin için ön testte 33 (%36,3), son testte 86 (%94,5) katılımcıdan doğru cevap alındı ( $p<0,0001$ ). Aspirin ve statin için anlamlı fark gözlemlendi.

**Tablo 28: Vaka-5 için cevap kararları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	41 (45,1)	90 (98,9)	<0,0001
Antihipertansif	78(85,7)	88(96,7)	0,03
Statin	33(36,3)	86(94,5)	<0,0001

**Tablo 29: Vaka-6, 55 yaşında kadın hasta**

Vaka 6		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273,9 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	162/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	168/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	168/ 90 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Evet
	Statin	Hayır

6.vaka için aspirin tedavisine ön testte 18 (%19,8) kişi doğru cevaplandırırken, son testte 88 (%96,7) kişi doğru cevabı verdi ( $p<0,0001$ ). Antihipertansif tedavi

için ön testte 86 (%94,5), son testte 83 (%91,2) doğru cevap verildi. Statin tedavisi için ön testte 24 (%26,4), son testte 89 (%97,8) katılımcıdan doğru cevap alındı ( $p<0,0001$ ). Aspirin ve statin için anlamlı fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Antihipertansif için anlamlı fark saptanmadı.

**Tablo 30: Vaka-6 için cevap kararları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	18(19,8)	88(96,7)	<0,0001
Antihipertansif	86(94,5)	83(91,2)	0,25
Statin	24(26,4)	89(97,8)	<0,0001

**Tablo 31: Vaka- 7, 55 yaşında erkek hasta**

Vaka 7		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	226 mg/dL
	HDL kolesterol	51 mg/dL
	Kan basıncı	158/102 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	156/100 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	156/102 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Hayır
	Antihipertansif	Evet
	Statin	Hayır

7.vaka için, aspirin tedavisini ön testte 26 (%28,6) kişi doğru cevaplandırırken, son testte 90 (%98,9) kişi doğru cevabı verdi ( $p<0,0001$ ). Antihipertansif tedavisi için ön testte 83 (%91,2), son testte 89 (97,8) doğru cevap verildi ( $p=0,03$ ). Statin tedavisi için ön testte 75 (%82,4), son testte 87 (%95,6) katılımcıdan doğru cevap alındı ( $p=0,07$ ). Her üç soru içinde anlamlı fark izlendi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 32: Vaka-7 için cevap kararları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	26(28,6)	90(98,9)	<0,0001
Antihipertansif	83(91,2)	89(97,8)	0,03
Statin	75(82,4)	87(95,6)	0,007

**Tablo 33: Vaka-8, 65 yaşında sigara içen kadın hasta**

Vaka 8		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Günde 10 sigara içiyor. Orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	242 mg/dL
	HDL kolesterol	62 mg/dL
	Kan basıncı	156/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	148/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)
Doğru yanıtlar	Aspirin	Evet
	Antihipertansif	Evet
	Statin	Evet

8.vaka için aspirin tedavisine, ön testte 77 (%84,6) kişi doğru cevaplandırırken, son testte 91 (%100) kişi doğru cevabı verdi ( $p<0,0001$ ). Antihipertansif tedavi için ön testte 74 (%81,3), son testte 78 (%85,7) doğru cevap verildi ( $p=0,56$ ). Statin tedavisi için ön testte 41 (%45,1), son testte 90 (%98,9) katılımcıdan doğru cevap alındı ( $p<0,0001$ ). Aspirin ve statin için anlamlı fark gözlemlendi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 34 : Vaka-8 için cevap oranları**

	Ön test doğru cevap, n(%)	Son test doğru cevap, n(%)	<i>p</i>
Aspirin	77(84,6)	91(100)	<0,0001
Antihipertansif	74(81,3)	78(85,7)	0,56
Statin	41(45,1)	90(98,9)	<0,0001

Ön testte katılan 137 katılımcının konular üzerindeki doğruluk yüzdelerini tek tek hesapladık. En az doğru cevap aspirin için (%36,31), ikinci sırada statin (%45,43), en fazla bilgi sahibi oldukları konu ise hipertansiyon (%62,77) olarak görüldü. Son testte katılan 91 kişinin doğru cevap oranları her üç konuda da %93'ün üzerine yükseldi. En eksik olan bilginin bilgilendirmeye, doğruluk oranlarında en fazla artış saptandığı görüldü.

**Tablo 35: Her üç konunun toplamda ön test ve son testte doğruluk yüzdeleri**

	Aspirin (%)	Statin (%)	Antihipertansif (%)
Ön test	36,31	45,43	62,87
Son test	96,84	95,05	93,81

## 5. TARTIŞMA:

Hipertansiyon büyük ölçüde önlenebilen bir kardiyovasküler risk faktörüdür (69). Hipertansiyon ABD'de yaklaşık 50 milyon, tüm dünyada ise yaklaşık bir milyar insanda bulunmaktadır (70). Ülkemizde ise erişkin nüfusta hipertansiyon prevalansı ortalama %30, 50 yaş ve üzeri nüfusta %45-50'dir (71).

Tüm dünyada bir milyar erişkin nüfusu etkileyen hipertansiyon, aterosklerozun oluşmasında ve buna bağlı kardiyovasküler mortalitedeki en önemli risk faktörüdür. 40-70 yaşlar arasında, sistolik kan basıncındaki her 20 mmHg veya diastolik kan basıncında 10 mmHg artış, kardiyovasküler hastalık riskini iki kat arttırmaktadır. Dünya popülasyonu yaşlandıkça hipertansiyon ve hiperlipidemi prevalansı artacaktır (70).

Hipertansif hastaların, tedavi ve kontrol oranları son yirmi yılda oldukça artmış olmasına rağmen, kontrol oranları 2010 yılı için öngörülen %50 düzeyinin oldukça altındadır (72). Hipertansiyon tüm dünyadaki erişkin ölümlerin %6'sından sorumlu tutulmaktadır (73).

Hayatı tehdit eden, yaşam kalitesini düşüren, mortaliteyi arttıran bu denli önemli hastalıklar için hekimlerin kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir

Klinisyenlerin pratiklerinde kullandıkları tanı ve tedavi rehberlerini başarı ile sahiplenilmesi, doktorun farkındalığı, kabullenmesi, bireysel yararlanma, sonuç beklentisi ve pratikteki alışkanlıklar, rutinlerin hasta ve sistemle ilgili değişkenlerle birlikte değerlendirilmesi ile ilişkilidir. Klinisyenlerin kardiyovasküler hastalıklardan korunma tanı ve tedavi rehberlerine bağlılıkları ile ilgili az miktarda araştırma vardır. Yurtdışında dahi bu gibi çalışmalar fazla değildir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızı planladık.

Çalışmamızda ön test ve son testte katılan 91 hekimin yaş ortalaması  $35\pm 6$  idi. Çalışmadaki ön testteki toplam 137 katılımcının cinsiyetleri birbirine yakındı. Katılımcıların %51,1 (n=70)'i kadın, %48,9 (n=67)'u erkek cinsiyette idi. Son testte katılımcıların %60,4 (n=55) kadın, %39,6 (n=36) erkekti. Ülkemizde çalışan hekimlerin kanıta dayalı tıp hakkında farkındalıklarını ölçen Kahveci ve arkadaşlarının çalışmasında (74) ise pratisyen hekimlerin %56,6'sı kadın, %43,5'i erkek; aile hekimliği uzmanlarının %42,2'si kadın, %57,8'i erkek idi. Biz çalışmamızda son testte (verilen materyali değerlendirip çalışmaya katılımda), kadın hekimlerin daha istekli olduğunu gördük.

Çalışmamıza katılan 137 katılımcının %32,8'i herhangi bir dalda uzman olmak istemezken, %67,2'si uzman olmak istediğini belirtti. Buna rağmen tıbbi bilgileri takip ettiğini belirten %23,4 kişi varken, %76,6'sı tıbbi bilgileri takip etmediğini belirtti. Tıbbi bilgi takip yüzdesi az iken uzman olmak isteyen hekimlerin oranı yüksekti.

Çalışmamızda katılımcıların günlük baktıkları hasta sayısı sıfır ile 400 arasında değişmekteydi. Çoğunluk 50-100 hasta bakmaktaydı. Bir kişi soruyu cevaplandırmayıp boş bıraktı. %23,4 hekim 50'den az, %50,4 doktor 50-100 hasta arasında, %25,5 doktora 100 hasta üzerinde hasta bakmaktaydı. Kahveci'nin çalışmasında (75) pratisyen hekimlerin %23,2'si 30 hastanın altında, %14,5'i 30-50 hasta, %62,3'ü 50 hasta üzerinde hasta bakmaktaydı. Türkiye'de bakılan hasta sayıları her iki çalışmada da birbirine yakın olarak bulunuldu. Ülkemizde doktorun bakması gereken hasta sayısının fazlalığı göze çarpılmaktaydı.

Araştırmaya katılanlar günlük çalışma sürelerini bir ile 24 saat arasında değişen değerlerde belirttiler. Ortalama günlük çalışma süreleri  $8,75\pm 3,46$  saat olarak

hesaplandı. Katılımcıların %78,8'i (n=108) 0-8 saat /gün arası çalışmakta, geri kalan %21,2'si (n=29) 8 saat/gün üzerinde çalışmaktaydı. Kahveci'nin çalışmasında (75) ise %17,4'ü haftada 16 saatin altında, %42'si 16-32 saat/hafta, %40,6'sı 32 saat/hafta nın üzerinde çalıştığı bildirilmiştir.

Tıbbi bilgileri takip etmek için interneti kullanıp kullanmadıkları sorgulandığında 95 (%69,3) katılımcı kullanmadığını, 42 (%30,7) katılımcı kullandığını belirtti. İnternet kullananlara hangi internet adreslerini daha çok kullandığı sorulduğunda da çeşitli adresler verildi. İki katılımcı cochrane ve pubmed'i kullandığını belirtti, diğerlerinin kullandığı sitelerin tıbbi kanıta dayalı bilgi erişimi açısından değeri yoktu. Kahveci ve ark.nın (72) çalışmasında da pratisyen hekimlerin medikal anlamda internet kullanımı %29'unda yok iken, %61'i haftada yedi saatten az, %10'u ise haftada yedi saatten fazla kullandıklarını belirtmişler. Sürekli olan değişimi takip edebilmek için bu oranlar ne derece yeterli bu tartışılır. Kahveci'nin çalışmasında aile hekimi uzmanlarının medikal anlamda internet kullanımı sorgulandığında ise hiç kullanmayan yok iken %75'i haftada yedi saatten az, %25'i ise haftada yedi saatten fazla kullandığını belirtmiş. Uzmanlık eğitimiyle internet kullanımı arasında pozitif anlamda artış görülmektedir. Morgan Price ve arkadaşlarının cep bilgisayar kullanımı tanı ve tedavi rehberlerinin kullanımını arttırır mı sorusuna cevap arayan çalışmasında ise çalışma ve kontrol klinisyenleri, çalışma için aynı hastalara baktılar. Çalışma ve kontrol grubu hipertansiyonu tanımada aynı başarıya sahiptiler. Fakat çalışma grubu diğer dört başlıkta daha başarılıydı. Servikal kanser saptanması %22, hiperlipidemi saptanması %30, kolorektal kanser saptanması %27, yüksek riskli hastalarda asetilsalisilik asit profilaxisi oranı ise %38, kontrol grubundan daha fazla başarılıydı (76). İnterneti medikal anlamda kullanmak hekimlerin eksik yada yanlış tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Tanı ve tedavi rehberlerinin yeterince dilimize çevrilmediği ülkemizde katılımcıların İngilizce bilip bilmediği soruldu. 92 (%67,2) katılımcının İngilizce bilmediği, 45 (%32,8) katılımcının İngilizce bildiği belirlendi. Bu durumda katılımcıların çoğunluğunun tanı ve tedavi rehberlerinin yeterince olmadığı ülkemizde,yabancı dilde basılmış tanı-tedavi rehberlerini değerlendirmelerinin zor olduğu görüldü.

Katılımcıların vakalarımıza ön teste verdikleri toplam cevaplarının doğruluk oranı %48 bulundu. Her iki sorudan birine yaklaşık olarak doğru cevap verildi. Hekimlerin %47'si kılavuz kullandığını belirtti. Katılımcı pratisyen hekimlere,her üç durum için verilen tanı ve tedavi rehberinden sonra son testte tekrar aynı vakalar soruldu. Doğruluk oranları %95'e yükseldi. Buda hekimlerin yeterli tanı ve tedavi rehberi kullanmadığını,ancak ellerine ulaştırılan kaynağı inceleyip uygulamada kullanma eğiliminde olduklarını gösterdi. Antihipertansif, statin ve aspirin kullanımı için tek tek ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında genelinde anlamlı bir fark tespit edildi.

Lori Mosca ve arkadaşlarının kardiyovasküler hastalıklardan korunma tanı ve tedavi rehberlerinin (JNC 7, ATPIII, NCEP) farkındalığını ölçen çalışmada aile hekimleri, dahiliyeciler, kardiyologlar, kadın doğumcuların birbirleri ile karşılaştırılmaları yapıldı. Aile hekimleri, dahiliyeciler ve kardiyologların tanı ve tedavi rehberlerini kullanım oranları birbirine benzerdi ve her üç tanı ve tedavi rehberi için de kullanımları kadın doğum uzmanlarından anlamlı derecede yüksek bulunuldu (77).

Patrik Midlöv ve arkadaşlarının İsveç'te genel pratisyenlerin, hipertansiyon tanı ve tedavi kılavuzlarına olan bağlılıklarını ölçen çalışmada %53'ü risk skorlamasını



kullanmakta ve %90' ı kan basıncı hedef değerlerini bilmekte ama pratikte daha yüksek kan basıncı değerlerini hipertansiyon olarak değerlendirmektedir (78).

Paul S Echlin ve arkadaşların JNC-VI ve NCEP III tanı ve tedavi rehberlerinin bilinmemesinin uygulanmamasını araştıran bir çalışmada hekimlere tanı ve tedavi rehberini vermişler. Ön test ve son test arasında olumlu yönde fark saptanmamış. Bunun nedenlerini de şöyle sıralamışlar:

1) tanı ve tedavi rehberlerindeki açıklamaların yetersizliği

2) kritik noktalarda yaklaşım eksikliği

3) yetersiz zaman

4) tanı ve tedavi rehberlerinin kabul edilebilirliğinin az olması

5) eğitim sürecinin olmamasına bağlamışlardır (79).

Çalışmamız da hastalıkları kendi içinde iki'ye ayırdık. Hipertansiyon ve hiperlipidemi hasta sayılarını sorguladık. Bu sayılar geniş dağılım göstermekte ve bakılan hasta sayıları için de önemli yere sahiptiler. Ancak araştırma sorularına verilen cevaplar tedavi başlama konusunda hekimlerin sorunları olduğunu gösterdi. Son teste katılım yüzdesi %66 idi. Bunlarında %60'ı kadın doktorlardan oluşmaktaydı. Son teste katılımlarda tanı ve tedavi rehberlerine uyum oranları %77 ile %98 arasında seyretti. Bu da çalışmamızda tanı ve tedavi rehberlerinin farkındalığını ve uygulanabilirliğini arttırmak adına önemli bir başarıydı.

Hipertansiyon hastalarında kan basıncını kontrol altında tutmanın faydaları bilinmesine karşın, birinci basamak dâhil tüm sağlık kuruluşlarda hipertansiyonun kontrolü hala istenilen düzeyde değildir (80). JNC 7 raporuna göre, 1999–2000 yılları arasında hipertansiyon hastası olan bireylerin %70'inin hastalıklarından

haberdar olduğu, %59'unun tedavi gördüğü, buna karşılık ancak %34'ünün kan basıncılarının kontrol altında olduğu bildirilmiştir (46). Hindistan ve Bangladeş Hipertansiyon alışma Grubunun raporuna göre ise, hipertansiyon hastası olan yaşlıların yalnızca %45'inin durumlarından haberdar olduğu ve %40'inin antihipertansif ilaç kullandığı, ancak %10'unun kan basıncılarının kontrol altına alındığı bildirilmiştir (81). Tedavi alan hipertansif bireylerde yeterli kontrol en iyi şartlarda %25-30'ları geçmemektedir. Bu veri, hipertansif hastaların yaklaşık %70'inin ya hiç tedavi edilmediğini ya da yetersiz tedavi edildiğini gösterdiğinden oldukça önemlidir (82).

Ülkemizde Altun ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmaya göre, hipertansiyonlu olguların yalnızca %40,7'sinin hastalıklarının farkında olduğu, ilaç kullanan hasta oranının %31,1 olduğu, kan basıncıları kontrol oranının ise %8,1'de kaldığı saptanmıştır (83). Koruk ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada hipertansif bireylerin yalnızca %23,1'inin hastalıklarının farkında olduğu, %10,3'ünün antihipertansif tedavi aldığı ve %5,5'inin kontrol altında olduğu belirlenmiştir (84). Hipertansiyon kontrolü bakımından ülkemizdeki oranlar oldukça düşüktür. Amerika ve Fransa %32-33'lk kontrol oranları ile en iyi konumda bulunurken, Batı Avrupa'da bu oran %15–25, İngiltere'de %5,9 , Doğu Avrupa ise %5-6 civarındadır (85).

Kanada'da yapılan bir çalışmada ise hipertansif bireylerin %16'sının kontrol ve tedavi edildiği, %23'ünün tedavi edildiği ancak kontrol edilmediği, %19'unun tedavi ve kontrol edilmedikleri bildirilmiştir (86).

Yapılan alışmalar dislipidemisi olan tüm bireylerde uygun tedavi ile kardiyak ölüm, nonfatal miyokard infarktüsü, inme, revaskülarizasyon işlemleri ve periferik

arter hastalığı riskinin %25-80 oranında azaltılabileceğini göstermektedir (65). Kolesterol düzeyi ile koroner arter hastalığı mortalitesi arasında lineer bir ilişki söz konusudur. Total kolesterolde her 20 mg/dl artış, KAH mortalitesinde %12'lik bir artışa sebep olmaktadır (87). Klinik çalışmalarda, düşük dansiteli lipoprotein-kolesterol düzeyinin düşürülmesi ile kardiyovasküler mortalite ve morbiditenin azaldığı tespit edilmiştir (88). Ancak erişkin hastaların sadece %20'sinin ulusal kılavuzlara göre tedavisi yapılabilmektedir (65). Tedavi kılavuzlarında lipit düzeylerinin hangi seviyede olması gerektiği ve ne şekilde tedavi edilebileceği açıkça vurgulanmaktadır. Ancak bu hedef değerlere ne kadar ulaştığımız konusu yeteri kadar açık ve net değildir. Ekonomik imkanları çok iyi olan ülkelerde bile dislipidemisi olan bireylerin %70- 80'i NCEP-ATP III' de bildirilen hedeflere ulaşmamaktadır (65).

Çalışmamızda vakalara statin tedavisi için, katılan hekimlerin %45,1'i doğru cevabı verdi. Bilgilendirmeden sonra bu oran %98,9'a yükseldi. Özkan ve arkadaşlarının diyabet ve hiperlipidemi tedavisi çalışmasında, dislipidemiyi yeterince tedavi edemediğimiz ortaya çıkmıştır. LDL seviyelerine göre hastaların sadece %8,7'sinin optimal, %24,3'ünün ise kabul edilebilir LDL düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunun nedenini de hastaların tedavi ve diyetlerine tam olarak uymamalarına ve hekimlerin hastaları yeteri kadar uyarmamaları ve kombinasyon tedavilerini düşünmemelerine ve hastaların yetersiz takibine bağlanmıştır (89).

Yapılan farklı bir çalışmada ise Avrupanın iki farklı bölgesinde (Sicilya ve Stockholm bölgesinde) hiperlipidemi tanı ve tedavisinin farklılığı göze çarpmıştır. Hekimler aynı tanı ve tedavi rehberlerini kullanmışlar. Hastanın ilk vizitinde rutin kan yağları kontrolü Stokholm'de çok az istenirken, Sicilya'da hekimlerin

çoğunluğu istemekteydi. Tedavide ilaç ve diet tedavisi mevcuttu. Diet tedavisi her iki bölge hekimlerinin tercihi iken, ilaç tedavisi Sicilyalı doktorlar tarafından önerilmekteydi. Böylece aynı tanı ve tedavi rehberine rağmen iki farklı bölgede hiperlipidemi tanı ve tedavisinin farklılığı göze çarpmıştır (90).

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER:

Çalışmamızda ön test ve son test arasında anlamlı farklılık göze çarpmaktadır. Bu farklılık birinci basamakta çalışan hekimlerimizin tanı ve tedavi rehberlerini takip edememesinden kaynaklandığı apaçık ortadadır. Ülkemizde bu gerçek üzerinde durulmadığı fark edilmiştir. Hipertansiyon ve hiperlipidemi kontrolünde hekimlerin yanlış bilgi ve tutumları rol oynamaktadır. Bu hastalıkların tanı ve tedavisinde birinci basamağın rolü gelişmiş ülkelerde anlaşılmış ve birinci basamakta çalışan hekimlerin bu yönde eğitimi önemli bir gündem olarak ele alınmıştır. Ülkemizde bu konular üzerinde görünürde bir uzlaşma bulunsa da oldukça yüzeysel ve inandırıcılıktan uzaktır. Pratisyen hekimin eğitimlerinin aksatılması en önemli nedenlerin başındadır. Bunun yanında sağlık harcamalarının azaltılması söz konusu olduğunda ise pratisyen hekimlerin reçetelerinin ödenmesine hemen engel getirilmektedir. Ve hala birinci basamakta çalışmanın özgün bir uzmanlık eğitimi gerektirdiği gerçeğinin yöneticiler ve diğer uzmanlık alanları tarafından anlaşılabilmesi bir gerçektir.

Birinci basamakta çalışan hekimlerin zaman sorunu da önemlidir. Hekimlere bağlı olan nüfusun fazlalığı göze çarpmaktadır, bakılan hasta sayısının fazlalığı çözüm üretebilecek ve düşünebilecek , araştırabilecek zamanı bulamamalarına da neden olmaktadır.

En önemli sorunsu birinci basamağa özgü periyodik tanı ve tedavi kılavuzlarının ülkemizde olan eksikliğidir. Tıpta her gün bilgiler baş döndürücü bir hızla değişmektedir. Etkin bir sağlık bakımı için kılavuzların takibi ve bilginin güncellenmesi gerekmektedir. Birinci basamak hekimleri bu değişime ayak uydurabilmek için gerekli makale okuma kuralları, literatür arama alışkanlığı ve bunların nasıl yapılacağı konusunda yeterince deneyime sahip değillerdir. Maalesef hala tıp eğitiminde ülkemizde bir standardizasyon mevcut değildir.

Kanıt dayalı tıp dersi tıp eğitiminin ilk yıllarından itibaren programlarda yer almalıdır. İngilizce eğitimi zorunlu olmalıdır. Ülkemizde mezuniyet sonrası tıp eğitimi de birinci basamaktaki hekimlerin kişisel merakı ile yakından ilişkili olmamalıdır.

Biz çalışmamızda kısa bir bilgilendirme formuyla cevapların doğru yönde artışını gözlemledik. Hipertansiyon, hiperlipidemi gibi kronik hastalıkların arttığı bir çağda hekimlerimize insanlık için , eğitim konusunda yeni projelerle destek olunması gerekmektedir. Ülkemizde tanı ve tedavi rehberlerinin yaygınlaştırılması üzerinde durulması bir gerçektir.

Çalışmamızdan vardığımız sonuçlar ve önerilerimizi özetleyecek olursak;

1. Günümüzde birinci basamağa özgü periyodik tanı ve tedavi kılavuzlarının eksikliği ortadadır.
2. Hekimlere bağlı olan nüfusun fazlalığı nedeniyle hastaya düşen sürenin azalması ve hekimin araştıracağı zamanının kısıtlanması bir gerçektir.
3. Birinci basamağa yönelik Türkçe tıbbi literatür erişiminin kolaylaştırılması ve hekimlerin haberdar edilmesi gerekmektedir.
4. Kanıt dayalı tıp dersi, tıp eğitiminin ilk yıllarından itibaren programda yer almalıdır.
5. Sürekli mesleki gelişim eğitimlerinin mezuniyet sonrası ihtiyaçların belirlenerek, farklı ihtiyaç seviyelerine göre düzenlenmesi gerekmektedir.
6. Birinci basamakta çalışan aile hekimi uzmanları, uzmanlık yapmamış hekimlere göre tanı ve tedavi rehberlerini daha iyi takip edip kullandıklarından, aile hekimliği uzmanlığının gerekliliği üzerinde durulmalıdır.

## 7.ÖZET

**Amaç:** Tıpta sürekli bir değişim ve gelişim söz konusudur. Bundan dolayı tanı ve tedavi kılavuzları sağlık hizmetlerinin sunumunda tartışılmaz bir öneme sahiptir. Özellikle sahada görev yapan hekimlere ihtiyaç duydukları bilimsel kaynak eksikliğini ve bilimsel kaynaklara ulaşmanın güçlüğüne gidermeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada birinci basamakta çalışan uzman olmayan hekimlerin tanı ve tedavi rehberlerini takip düzeylerini belirlemek istedik.

**Materyal-metot:** Çalışma evreni Kocaeli merkezinde birinci basamakta çalışan, uzman olmayan hekimlerdi. Çalışmanın başlatıldığı ve yürütüldüğü 2009 yılında Kocaeli ilinde uzmanlık eğitimi almamış 550 hekim bulunmaktaydı. Yıl içinde sertifikasyon eğitimleri sırasında 150 hekime ulaşıldı. Ön bilgilendirme sonrasında 13 hekim çalışmaya katılmadı. Çalışma verilerinin toplanması için; 1- araştırmacı tarafından geliştirilmiş sosyodemografik anket ; 2- tanı ve tedavi rehberlerine uyumu belirlemek üzere hazırlanan sekiz vaka ile ilgili tedavi soruları (24 adet) kullanılmıştır . Katılımcılardan her bir vaka için 1-antihipertansif; 2- statin; 3- aspirin başlar mısınız? sorularını “evet” ya da “hayır” olarak cevaplamaları istendi. Vakalara verilen cevapların tanı ve tedavi rehberlerine uyumuna bakıldı.

**Bulgular:** Çalışmamız 137 katılımcı hekim üzerinden yapıldı. Katılanların %61,1'i ( n=70) kadın, %48,9'u (n=67) erkek cinsiyette idi. Katılımcıların çoğunluğunun herhangi bir dalda uzman olmak istemekteydi. Katılımcıların İngilizce bilme seviyeleri düşük düzeydeydi. Aynı katılımcılara iki ay sonra aynı vakaları tekrar sorduğumuzda çalışmamıza 91 kişi katıldı. Diğer katılımcılar soruları cevaplandırmadı ve son test bölümünde yer almadılar.

Sorulan tüm vaka soruları 24 tane idi. Ön testte %48,29 doğru cevap, %47,74 yanlış cevap, %3,95 boş cevap verildi. Son testte ise %95,23 doğru cevap,

%4,53 yanlış cevap, %0,22 boş cevap verildi. Son testte verilen cevapların doğruluklarında anlamlı bir artış saptandı.

**Sonuç:** Birinci basamakta çalışan uzman olmayan hekimlerimizin, tanı ve tedavi rehberlerini yeterince takip edemedikleri görüldü. Kısa bir bilgilendirme ile uygulamada doğru cevap oranlarında anlamlı bir artış oldu. Günümüzde birinci basamağa özgü periyodik tanı ve tedavi kılavuzlarının eksikliği bunun bir nedeni olarak düşünüldü.



## 8. ABSTRACT

**Aim:** Medical knowledge change and evolve continuously. Thus guidelines have undisputable importance in health services. They are designated to facilitate the access to scientific literature. Our aim was to assess the level of guideline pursuance and accordance among the primary care physicians, in Kocaeli.

**Material and Methods:** Study universe consisted of primary care physicians working in Kocaeli in 2009 (N=550). Due to re-evaluation phase of the project, we aimed to reach 25% of 550 physicians. Physicians attending the transition certification courses were informed about the study and 137 accepted and gave their verbal consents and 13 rejected participation. Instruments used were; 1- sociodemographic survey developed by the researcher, and 2- twenty-four questions on eight vignette to assess guideline accordance. For each vignette participants were asked to answer "Do you start 1- antihypertensive, 2- salicylic acid (Aspirin®), 3-statin?". The concordance of the answers in terms of the cases and related guidelines were assessed.

**Results:** Of the participants 61.1% (n=70) was female and 48.9% (n=67) was male. English knowledge level was low among the participants. Thirty-two (23.4%) claimed that they follow the medical literature. Sixty-four (52.6%) claimed that they use guidelines. Two months after the first survey and maintenance with guideline briefs we reached 91 physicians. Total number of answers was 3288 in pre test and was 2184 in post test. There were 48.29% correct, 47.74% incorrect, and 3.95% blank answers in pre test. Answer distribution was 95.23%, 4.53%, and 0.22%, respectively in post test ( $p < 0.05$ , for all).

**Conclusion:** Our findings reveal that primary care physicians in Kocaeli do not follow guidelines but after brief guideline intervention the level of accordance was striking. We believe that there is a lack of Turkish guidelines.

## 9. KAYNAKLAR:

1. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996 Jan 13;312(7023):71-2.
2. Fied. M, Lohr. K. Clinical practice guidelines. National Academy 1990.;pres 8.
3. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ*. 1999 Feb 20;318(7182):527-30.
4. Harr DS, Balas EA, Mitchell J. Developing quality indicators as educational tools to measure the implementation of clinical practice guidelines. *Am J Med Qual*. 1996 Winter;11(4):179-85.
5. Summary of 1993 WHO/ISH guidelines for the management of mild hypertension: memorandum from a WHO/ISH meeting. Guidelines Sub-Committee of WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 1993 Dec;20(12):801-8.
6. Smith TJ, Hillner BE. Ensuring quality cancer care by the use of clinical practice guidelines and critical pathways. *J Clin Oncol*. 2001 Jun 1;19(11):2886-97.
7. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schunemann HJ. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? *BMJ*. 2008 May 3;336(7651):995-8.
8. Eddy DM. Clinical decision making: from theory to practice. Resolving conflicts in practice policies. *JAMA*. 1990 Jul 18;264(3):389-91.
9. Herrin J, Etchason JA, Kahan JP, Brook RH, Ballard DJ. Effect of panel composition on physician ratings of appropriateness of abdominal aortic aneurysm surgery: elucidating differences between multispecialty panel results and specialty society recommendations. *Health Policy*. 1997 Oct;42(1):67-81.
10. Pagliari C, Grimshaw J. Impact of group structure and process on multidisciplinary evidence-based guideline development: an observational study. *J Eval Clin Pract*. 2002 May;8(2):145-53.
11. Choudhry NK, Stelfox HT, Detsky AS. Relationships between authors of clinical practice guidelines and the pharmaceutical industry. *JAMA*. 2002 Feb 6;287(5):612-7.
12. Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM, et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice

guidelines: how quickly do guidelines become outdated? JAMA. 2001 Sep 26;286(12):1461-7.

13. Cruse H, Winiarek M, Marshburn J, Clark O, Djulbegovic B. Quality and methods of developing practice guidelines. BMC Health Serv Res. 2002;2(1):1.

14. Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, Veld C, Rutten G, Mokkink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. BMJ. 1998 Sep 26;317(7162):858-61.

15. Daher M. [Report on world health, 1998]. J Med Liban. 1998 Jul-Aug;46(4):212-7.

16. Geneva WHO. The World Health Report. 1998.

17. Hanke J, Pilacik B. [The role of screening studies in epidemiology and occupational medicine]. Med Pr. 1987;38(4):268-76.

18. Zimmet PZ. The pathogenesis and prevention of diabetes in adults. Genes, autoimmunity, and demography. Diabetes Care. 1995 Jul;18(7):1050-64.

19. Cecil. Ch 63. Arterial Hypertension. 22nd edition;pp(346):363.

20. Abaoğlu, Aliksanyan. semptomdan teşhise. 10baskı. 2003;cilt 1(574):594.

21. Crawford MH. Cardiology. 3rd ed. Philadelphia: Mosby/Elsevier; 2010.

22. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. J Hypertens. 1999 Feb;17(2):151-83.

23. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. Intersalt Cooperative Research Group. BMJ. 1988 Jul 30;297(6644):319-28.

24. Burt VL, Cutler JA, Higgins M, Horan MJ, Labarthe D, Whelton P, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population. Data from the health examination surveys, 1960 to 1991. Hypertension. 1995 Jul;26(1):60-9.

25. Bruce NG, Cook DG, Shaper AG, Thomson AG. Geographical variations in blood pressure in British men and women. J Clin Epidemiol. 1990;43(4):385-98.

26. Dyer AR, Liu K, Walsh M, Kiefe C, Jacobs DR, Jr., Bild DE. Ten-year incidence of elevated blood pressure and its predictors: the CARDIA study. Coronary Artery Risk Development in (Young) Adults. J Hum Hypertens. 1999 Jan;13(1):13-21.

27. Lifton RP. Molecular genetics of human blood pressure variation. Science. 1996 May 3;272(5262):676-80.

28. King RA, Rotter JI, Motulsky AG. The genetic basis of common diseases. 2nd ed. Oxford ; New York: Oxford University Press; 2002.
29. Karet FE, Lifton RP. Mutations contributing to human blood pressure variation. *Recent Prog Horm Res.* 1997;52:263-76; discussion 76-7.
30. Law CM, Shiell AW, Newsome CA, Syddall HE, Shinebourne EA, Fayers PM, et al. Fetal, infant, and childhood growth and adult blood pressure: a longitudinal study from birth to 22 years of age. *Circulation.* 2002 Mar 5;105(9):1088-92.
31. Brenner BM, Chertow GM. Congenital oligonephropathy: an inborn cause of adult hypertension and progressive renal injury? *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 1993 Sep;2(5):691-5.
32. Haffner SM, Ferrannini E, Hazuda HP, Stern MP. Clustering of cardiovascular risk factors in confirmed prehypertensive individuals. *Hypertension.* 1992 Jul;20(1):38-45.
33. Urata H, Boehm KD, Philip A, Kinoshita A, Gabrovsek J, Bumpus FM, et al. Cellular localization and regional distribution of an angiotensin II-forming chymase in the heart. *J Clin Invest.* 1993 Apr;91(4):1269-81.
34. Hall JE, Brands MW, Shek EW. Central role of the kidney and abnormal fluid volume control in hypertension. *J Hum Hypertens.* 1996 Oct;10(10):633-9.
35. Laragh JH, Lewis K. Dahl Memorial Lecture. The renin system and four lines fo hypertension research. Nephron heterogeneity, the calcium connection, the prorenin vasodilator limb, and plasma renin and heart attack. *Hypertension.* 1992 Sep;20(3):267-79.
36. Ebrahim S, Smith GD. Lowering blood pressure: a systematic review of sustained effects of non-pharmacological interventions. *J Public Health Med.* 1998 Dec;20(4):441-8.
37. 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 Nov;42(5):878-84.
38. Lee J, Chae K, Ha J, Park BY, Lee HS, Jeong S, et al. Regulation of obesity and lipid disorders by herbal extracts from *Morus alba*, *Melissa officinalis*, and *Artemisia capillaris* in high-fat diet-induced obese mice. *J Ethnopharmacol.* 2008 Jan 17;115(2):263-70.
39. Witteman JC, Willett WC, Stampfer MJ, Colditz GA, Kok FJ, Sacks FM, et al. Relation of moderate alcohol consumption and risk of systemic hypertension in women. *Am J Cardiol.* 1990 Mar 1;65(9):633-7.

40. Narkiewicz K, van de Borne PJ, Hausberg M, Cooley RL, Winniford MD, Davison DE, et al. Cigarette smoking increases sympathetic outflow in humans. *Circulation*. 1998 Aug 11;98(6):528-34.
41. Barba G, Cappuccio FP, Russo L, Stinga F, Iacone R, Strazzullo P. Renal function and blood pressure response to dietary salt restriction in normotensive men. *Hypertension*. 1996 May;27(5):1160-4.
42. Schorr U, Distler A, Sharma AM. Effect of sodium chloride- and sodium bicarbonate-rich mineral water on blood pressure and metabolic parameters in elderly normotensive individuals: a randomized double-blind crossover trial. *J Hypertens*. 1996 Jan;14(1):131-5.
43. Geleijnse JM, Witteman JC, den Breeijen JH, Hofman A, de Jong PT, Pols HA, et al. Dietary electrolyte intake and blood pressure in older subjects: the Rotterdam Study. *J Hypertens*. 1996 Jun;14(6):737-41.
44. Dickinson HO, Mason JM, Nicolson DJ, Campbell F, Beyer FR, Cook JV, et al. Lifestyle interventions to reduce raised blood pressure: a systematic review of randomized controlled trials. *J Hypertens*. 2006 Feb;24(2):215-33.
45. Jonas BS, Franks P, Ingram DD. Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Fam Med*. 1997 Jan-Feb;6(1):43-9.
46. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003 Dec;42(6):1206-52.
47. Guilbert JJ. The world health report 2002 - reducing risks, promoting healthy life. *Educ Health (Abingdon)*. 2003 Jul;16(2):230.
48. Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertension*. 1995 Mar;25(3):305-13.
49. Onat A, Sansoy V, Soydan İ, Tokgözoğlu L, Adalet K. Analysis of all-cause mortality and coronary events in the Turkish Adult Risk Factor Survey 2005. *Türk Kardiyoloji Derneği*. 2006;34(149):53.
50. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002 Feb 27;287(8):1003-10.

51. Onat A, Türkmen S, Karabulut A. Türk Yetişkinlerinde Hiperkolesterolemi ve Hipertansiyon Birlikteliği. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004;8(32):533-41.
52. Neal B, MacMahon S, Chapman N. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. *Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Lancet.* 2000 Dec 9;356(9246):1955-64.
53. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. A cooperative study. *JAMA.* 1977 Jan 17;237(3):255-61.
54. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med.* 1980;140:1280-5.
55. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med.* 1984;144:1045-57.
56. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med.* 1988;148:1023-38.
57. Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). *Arch Intern Med.* 1993;153:154-83.
58. The sixth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med.* 1997;157(21):2413-46.
59. IX-1993 guidelines for management of mild hypertension. WHO/ISH Mild Hypertension Liaison Committee. *Clin Exp Hypertens.* 1993 Nov;15(6):1363-95.
60. Top, 10, papers, published, . *The Scientist* 2005(19):26.
61. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens.* 2007 Sep;25(9):1751-62.
62. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. [ESH/ESC 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension]. *Rev Esp Cardiol.* 2007 Sep;60(9):968 e1-94.
63. Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens.* 2000 Jan;13(1 Pt 2):3S-10S.
64. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J.* 2003 Jun;24(11):987-1003.

65. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001 May 16;285(19):2486-97.
66. Rubins HB, Robins SJ, Collins D, Fye CL, Anderson JW, Elam MB, et al. Gemfibrozil for the secondary prevention of coronary heart disease in men with low levels of high-density lipoprotein cholesterol. Veterans Affairs High-Density Lipoprotein Cholesterol Intervention Trial Study Group. *N Engl J Med*. 1999 Aug 5;341(6):410-8.
67. Robinson K. Coronary heart disease. *Emerg Nurse*. 2001 Nov;9(7):29-34.
68. Carter C. Framingham Heart Study: discussion. *Prog Clin Biol Res*. 1984;147:78-83.
69. K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis*. 2004 May;43(5 Suppl 1):S1-290.
70. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May 21;289(19):2560-72.
71. Hipertansiyon. T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi. Ankara. 2003: 37-44.:37-44.
72. Chen YH, Yao WZ, Kang J, Cai BQ, Zhou X, Liu Z, et al. [Attitudes and actions of chronic obstructive pulmonary disease patients on treatment:a national multi-center investigative study]. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 2010 Oct;33(10):750-3.
73. Cooper LA, Roter DL, Miller ER, Bone LR, Larson SM, Barr MS, et al. Patient-physician partnership to reduce racial and social class disparities in hypertension care. *Circulation*. 2004 May 25;109(20):E259-E.
74. Kahveci R, Meads C. Is primary care evidence-based in Turkey? A cross-sectional survey of 375 primary care physicians. *Journal of Evidence-Based Medicine*. 2009;2(4):242-51.
75. Atwood CW, Jr., McCrory D, Garcia JG, Abman SH, Ahearn GS. Pulmonary artery hypertension and sleep-disordered breathing: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2004 Jul;126(1 Suppl):72S-7S.

76. Price M. Can hand-held computers improve adherence to guidelines? A (Palm) Pilot study of family doctors in British Columbia. *Can Fam Physician*. 2005 Nov;51:1506-7.
77. Mosca L, Linfante AH, Benjamin EJ, Berra K, Hayes SN, Walsh BW, et al. National study of physician awareness and adherence to cardiovascular disease prevention guidelines. *Circulation*. 2005 Feb 1;111(4):499-510.
78. Midlov P, Ekesbo R, Johansson L, Gerward S, Persson K, Nerbrand C, et al. Barriers to adherence to hypertension guidelines among GPs in southern Sweden: a survey. *Scand J Prim Health Care*. 2008;26(3):154-9.
79. Echlin PS, Upshur RE, Markova TP. Lack of chart reminder effectiveness on family medicine resident JNC-VI and NCEP III guideline knowledge and attitudes. *BMC Fam Pract*. 2004 Jul 5;5:14.
80. Banegas JR. Control of high blood pressure in primary health care. *Am J Hypertens*. 2006 Feb;19(2):146.
81. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among the elderly in Bangladesh and India: a multicentre study. *Bull World Health Organ*. 2001;79(6):490-500.
82. Arıcı M, Çağlar Ş. Hipertansiyon ve oluşturduğu sorunlar. *Hacettepe Tıp Dergisi*. 2002;33(1):4-9.
83. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005 Oct;23(10):1817-23.
84. Koruk İ, Şahin T, Demir L. Konya Fazilet Uluişik Sağlık Ocağı bölgesindeki 49 yaş grubu ev kadınlarında hipertansiyon prevalansı, farkında olma, tedavi ve kontrol altına alma durumu. *TSK Koruyucu Hekimlik Dergisi*. 2007;6(1):51-8.
85. Öngen Z. Çözümü zor bir toplumsal sorun: Hipertansiyon. *Klinik Gelişim*. 2005;18(2):4-7.
86. Joffres MR, Ghadirian P, Fodor JG, Petrasovits A, Chockalingam A, Hamet P. Awareness, treatment, and control of hypertension in Canada. *Am J Hypertens*. 1997 Oct;10(10 Pt 1):1097-102.
87. Stein E. The lower the better? Reviewing the evidence for more aggressive cholesterol reduction and goal attainment. *Atheroscler Suppl*. 2002 Apr;2(4):19-23; discussion -5.
88. Kwiterovich PO, Jr. State-of-the-art update and review: clinical trials of lipid-lowering agents. *Am J Cardiol*. 1998 Dec 17;82(12A):3U-17U; discussion 39U-41U.



89. ÖZKAN Y, ÇOLAK R. Diyabet ve Hiperlipidemi: Tedavide Ne Kadar Başarılıyız? <http://www.fusabil.org>. 2008;22(2):97 -100.
90. Danielsson B, Aberg H, Strender LE. Evaluation of changes in public interest concerning lipids and other cardiovascular risk factors between 1990 and 1995. Scand J Prim Health Care. 2000 Sep;18(3):183-7.

## 10. EKLER

## EK-1

### SOSYODEMOGRAFİK ANKET

1.Yaşınız:

2. Telefon numaranız:

3.Mail adresiniz:

4.Cinsiyetiniz:  kadın  erkek

5.Medeni durumunuz:  evli  bekar

6.Çocuğunuz var mı? Var ise kaç tane?:  yok  var

7.Sigara kullanıyor musunuz?  hayır  evet ....adet/ gün

8.Alkol kullanıyor musunuz?  hayır  evet

9.Hekimlik mesleğinizdeki toplam hizmet süreniz: ....ay veya yıl

10.Çalıştığınız kurumdaki hizmet süreniz: ....ay veya yıl

11.Hekimlik mesleğini isteyerek mi yapıyorsunuz?  evet  hayır

12.Bir dalda uzmanlaşmak ister misiniz?  evet  hayır

13.Kurumunuzun çalışma ortamından memnun musunuz?  evet  hayır

14.Çalışma süreniz ortalama kaç saat\gün? ...saat/gün

15.Aylık nöbet sayınız: ...

16.Yıllık izin kullanıyor musunuz?  evet  hayır

17.Aldığınız mezuniyet öncesi tıp eğitiminden memnun musunuz?

evet  hayır

18.Sürekli tıp eğitimi aktivitelerine (kurs, seminer, kongre vb) yeterince zaman ayırabiliyor musunuz?

evet

hayır

19.Son yayınlanan tıbbi bilgileri takip edebiliyor musunuz?

evet

hayır

20.Tanı ve tedavide kullandığınız kılavuzlar var mı?  evet var  hayır yok

21. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise adı veya adları nelerdir:

....

22.Günlük ortalama hasta sayınız ne kadar hastanız oluyor? .....hasta/gün

23.Günlük ortalama kaç tane yüksek tansiyon hastanız oluyor? ..... hasta/gün

24.Günlük ortalama kaç tane hiperlipidemi hastanız oluyor? ...hasta/ gün

25.Aşağıdaki sorunları önem sırasına  
(en önemliden başlayarak) koyar mısınız?

sağlık  eğitim  iş  aile

26. Tıbbi bilgilerin takibi için internet kullanıyor musunuz?  evet  hayır

## EK-2 Vakalar

<b>Vaka 1- 65 yaşında erkek hasta</b>		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ*	25
	Total kolesterol	230 mg/dL
	HDL kolesterol	51mg/dL
	Kan basıncı	146/80 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	148/82 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	146/81 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

<b>Vaka 2- 65 yaşında kadın hasta</b>				
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok		
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor		
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor		
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok		
Fizik Muayene	VKİ	25		
	Total kolesterol	249 mg/dL		
	HDL kolesterol	62,4 mg/dL		
	Kan basıncı	156/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)		
	Kan basıncı	148/86 mmHg (notlarda kayıtlı)		
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)		
TEDAVİ	Aspirin			
	Antihipertansif			
	Statin			
<b>Vaka 3- 45 yaşında erkek hasta</b>				
a	m	c	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok

	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	222 mg/dL
	HDL kolesterol	51mg/dL
	Kan basıncı	164/88 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	156/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

<b>Vaka 4-45 yaşında erkek hasta</b>		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	168/90 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	164/92 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	166/92 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

<b>Vaka 5- 65 yaşında kadın hasta</b>
---------------------------------------

Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	130/74 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	132/76 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	134/74 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

#### Vaka 6- 55 yaşında kadın hasta

Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	273,9 mg/dL
	HDL kolesterol	66,3 mg/dL
	Kan basıncı	162/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	168/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	168/ 90 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

<b>Vaka 7- 55 yaşında erkek hasta</b>		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Sigara içmiyor, orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	226 mg/dL
	HDL kolesterol	51 mg/dL
	Kan basıncı	158/102 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	156/100 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	156/102 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

<b>Vaka 8- 65 yaşında sigara içen kadın hasta</b>		
Anamnez	Özgeçmiş	Notlarda kaydedilmiş tıbbi öyküsü, DM, KKH yok
	Yaşam tarzı	Günde 10 sigara içiyor. Orta seviyede alkol alıyor
	Egzersiz	Haftada 4 km yürüyor
	Soygeçmiş	Ailede HT hastası yok
Fizik Muayene	VKİ	25
	Total kolesterol	242 mg/dL
	HDL kolesterol	62 mg/dL
	Kan basıncı	156/82 mmHg (hastanın bu gelişinde 2 ölçüm)
	Kan basıncı	148/86 mmHg (notlarda kayıtlı)
	Kan basıncı	154/84 mmHg (notlarda kayıtlı)
TEDAVİ	Aspirin	
	Antihipertansif	
	Statin	

## EK-3

### BİLGİ FORMU

#### **British Society guidelines 2005 / SIGN guidelines 2007**

Hastayla yapılan her vizite kan basıncını belirlemek için en azından 2 ölçü alınmalıdır. Hastalar aşağıdaki durumlar varsa hipertansifle tedavi edilmelidirler:

- \* kan basıncı \*160/100 mm Hg (sistolik yada diastolik)
- \* kan basıncı \*140/90 mm Hg (sistolik yada diastolik) ve 10 yıllık kardiovasküler hastalık riski % 20

#### **NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence )Guidelines**

Hipertansiyonu belirlemek için hastaya en iyi koşullarda ölçülmüş en az 2 kan basıncı değeri sorulur. Hastalar aşağıdaki durumlar varsa ilaç tedavisi önerilir:

- \* Dirençli kan basıncı yüksekliği bulunanlar( 160/100 mmHg ve üzeri kan basıncı değerleri)
- \*Kardiovasküler hastalık riski artmış hastalar(10 yıllık kardiovasküler hastalık riski %20 yada mevcut kardiovasküler hastalığı olan yada hedef organ hasarı olan hastalar)

#### **Lipid profilini düşürmede klinik rehber**

Joint British Society guidelines 2005 / SIGN guidelines 2007

Hastalar eğer aşağıdaki durumlar varsa statinle tedavi edilmelidirler:

- \* Artmış kardiovasküler riskleri varsa ( 10 yıllık kronik hastalık riski %15 yada kardiovasküler hastalık riski %20 yada hedef organ hasarı varsa)

#### **NICE Guidelines**

Hastalar eğer aşağıdaki durumlar varsa statinle tedavi edilmelidirler:

- \* Artmış kardiovasküler hastalık riskleri varsa (10 yıllık kardiovasküler hastalık riski %20 yada kardiovasküler hastalık mevcutsa yada hedef organ hasarı varsa)

#### **Aspirin üzerine klinik bilgi**

Joint British Society guidelines 2005 / SIGN guidelines

Hastalar aşağıdaki durumlar mevcutsa aspirinle tedavi edilmelidirler:

- \* Hastalarda artmış kardiovasküler risk (10 yıllık CHD %15 yada CVD %20 yada kardiovasküler hastalık mevcutsa yada hedef organ hasarı varsa) ve 50 yaşın üzerindeki
- \* 50 yaşında diabet hastası yada 10 yıllık diabet hastası
- \* Aspirin başlanmadan kan basıncı 150\90 mmHg nın altına indirilmiş hastalar