



T.C.
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**VARFARİN KULLANAN HASTALARDA ETKİN INR
DEĞERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EMİNE KARAKAYA

İSTANBUL-2017



T.C.
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**VARFARİN KULLANAN HASTALARDA ETKİN INR
DEĞERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ**

TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ

EMİNE KARAKAYA

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. ŞENAY UZUN

İSTANBUL-2017

TEZ ONAYI FORMU

Kurum : Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

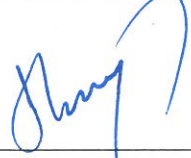


Program : Yüksek Lisans

Tez Başlığı : Varfarin Kullanan Hastalarda Etkin INR Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Tez Sahibi : Emine KARAKAYA


Sınav Tarihi : 22/06/2017

Bu çalışma jürimiz tarafından kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı, Adı-Soyadı (Kurumu)	İmza
Jüri Başkanı:	Prof.Dr.Hediye ARSLAN ÖZKAN Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	
Tez danışmanı:	Doç.Dr.Şenay UZUN Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	
Üye:	Doç.Dr.Aysel GÜRKAN Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	

ONAY

Bu tez Yeditepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun 30/06/2017 tarih ve 2017/12-02... sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Bayram YILMAZ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

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

Tarih 20.07.2017

İmza 

Adı Soyadı Emine
KARAKAYA

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim sürecinde ve bu çalışma sürecinde bilgisi, rehberliği ve danışmanlığı ile benden yardımını ve desteğini esirgemeyen danışman hocam, Sayın Doç. Dr. Şenay UZUN'a,

Eğitimime katkılarından dolayı hocalarım Sayın Prof. Dr. Hediye ARSLAN ÖZKAN'a ve Sayın Doç. Dr. Filiz ARSLAN'a,

Okul hayatım boyunca her zaman yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen değerli aileme,

Yüksek Lisans eğitimim sürecinde ve tez dönemi boyunca desteğini esirgemeyen sevgili eőime, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Emine Karakaya

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLO LİSTESİ	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
İNGİLİZCE ÖZET	x
TÜRKÇE ÖZET	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Oral Antikoagülan Olarak Varfarin	7
2.1.1. Varfarinin Tarihçesi	7
2.1.2. Varfarinin Fizyolojisi	8
2.2. Varfarin Kullanımı ve Etkin INR Değeri	10
2.2.1. INR Değeri ve Belirlenmesi	10
2.2.2. Varfarinin Kullanıldığı Durumlar ve Etkin INR Değeri	11
2.2.3. INR Değerini Etkileyen Faktörler	14
2.2.3.1. Gelişim Dönemi	14
2.2.3.2. Besinler	16
2.2.3.3. İlaçlar	18
2.2.3.4. Aktivite ve Seyahat	20

2.3. Varfarin Tedavisinin Komplikasyonları	21
2.3.1. Kanama.....	21
2.3.2. Tromboz.....	22
2.3.3. Teratojenik Etki.....	23
2.3.4. Nekroz.....	23
2.4. Varfarinin Güvenli Kullanımı ve Hemşirenin Rolü	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Tipi ve Deseni.....	32
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	32
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	32
3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	32
3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri.....	33
3.6. Veri Toplama Araçları.....	33
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	34
3.7.1. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	34
3.7.2. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler.....	34
3.8. Araştırmanın Ön uygulaması.....	35
3.9. Araştırmanın Uygulanması.....	36
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	36
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu.....	36
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	61
5.1. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özellikleri ve INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	61

5.2. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özellikleri ve INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	68
5.3. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	75
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	79
7. KAYNAKLAR.....	85
8. EKLER.....	95
8.1. Ek-1: Etik Kurul Kararı.....	95
8.2. Ek-2: Hastane İzin Yazısı.....	96
8.2. Ek-3: Gönüllü Olur Formu.....	97
8.3. Ek-4: Veri Toplama Formu (Varfarin Kullanan Hastalarda Etkin INR Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi).....	98
9. ÖZGEÇMİŞ.....	103

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Varfarinin Etkisini Değiştiren İlaçlar

Tablo 2.2. Hemşirelik Süreci ve Öğretim Süreci

Tablo 3.1. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler

Tablo 4.1. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.2. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.3. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.4. Bireylerin INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.5. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.5.1. Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.5.2. Bireylerin Öğrenim Durumuna Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.6. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.6.1. Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.6.2. Bireylerin Öğrenim Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.7. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.8. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.8.1. Bireylerin Varfarin Kullanma Nedenine ve Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.8.2. Bireylerin Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu, Başka İlaç Kullanma Durumu ve Düzenli Beslenme Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.9. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.10. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması



KISALTMALAR

ACA- Amerikan Kardiyoloji Birliği (American College Of Cardiology)

AHA- Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association)

AF- Atriyal fibrilasyon

AMI- Akut miyokard infarktüsü

ABD- Amerika Birleşik Devletleri

DVT- Derin Ven Trombozu

DSÖ- Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO)

INR- Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (İnternational Normalized Ratio)

ISI- Uluslararası duyarlılık indeksi (International Sensivity Index)

MI- Miyokard İnfarktüsü

Mcg- Mikrogram

Mg- Miligram

NSAİ- Non Steroidal Antienflamatuar İlaçlar

PT- Protrombin zamanı

PE- Pulmoner Emboli

SSRI- Selektif Serotonin Gerialım İnhibitörleri (Selective Serotonine Reuptake İnhibitor)

VTE- Venöz tromboemboli

SUMMARY

Karakaya E. (2017). Determining the factors affecting the effective international normalization ratio value in patients using warfarin. Yeditepe University Health Sciences Institute, Department of Nursing, M.Sc. Thesis, İstanbul.

Introduction: Factors associated with warfarin use can cause risks, such as thrombosis and bleeding, by affecting the INR (international normalization ratio) value used in regulating the drug dose.

Objective: In this study, it was aimed to determine the factors affecting effective INR value in patients using warfarin.

Material and Method: The study was conducted with the participation of 120 patients who admitted to the blood-letting unit of a training hospital in İstanbul between April 2016 and June 2016 for the determination of INR value. Data collected with the data collection form developed by the researcher were evaluated in 95% confidence interval and significance level $p < 0.05$ using descriptive statistical methods (number, percentage, average, standart deviation) and chi-square test in SPSS 22.0 program. The ethical committee approval of the research was obtained.

Findings: Average age was 60.3 ± 10.6 ; the patients, of whom 55.8% were women and 63.3% were primary school graduates, more than half were uncontrolled according to their effective INR value; almost all were informed by the physician; unwanted conditions were more in females (46.3%); the difference according to the effective INR value was statistically significant with regard to the reason of using warfarin and informing doctor when pain killer or antibiotic use were necessary; knowing the INR value range was statistically different according to the reason of using warfarin, the presence of a physician who follows up continuously and the duration of warfarin use and knowing what to do upon forgetting using the drug dose. ($p < 0.05$).

Conclusions and Recommendations: In this investigation, in which more than half of the patients were uncontrolled according to the relative INR value, it is recommended to develop

warfarin education programs which is aimed at obtaining effective INR value and to increase the efficiency of nurse in the education taking the parameters such as age, gender, education level, presence of chronic disease and medicines that are used into account.

Key words: Varfarin, INR, Nursing, Patient Education



ÖZET

Karakaya E. (2017). Varfarin kullanan hastalarda etkin INR (Uluslararası Normalizasyon Oranı) değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Giriş: Varfarin kullanımı ile ilişkili faktörler, ilaç dozunun düzenlenmesinde kullanılan INR (Uluslararası Normalizasyon Oranı) değerini etkileyerek tromboz ve kanama gibi risklere neden olabilmektedir.

Amaç: Bu çalışmada varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma, İstanbul’ da bir eğitim ve araştırma hastanesinin kan alma birimine Nisan 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında INR değerinin belirlenmesi amacıyla gelen 120 hastanın katılımı ile uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formu ile toplanan veriler, SPSS 22.0 programında tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) ve ki-kare testi kullanılarak %95 güven aralığında ve $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Araştırmanın etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular: Yaş ortalaması 60.3 ± 10.6 ; %55.8’i kadın ve %63.3’ü ilköğretim mezunu olan hastaların etkin INR değerine göre yarısından fazlasının kontrolsüz olduğu; tamamına yakınının doktorun bilgilendirdiği; istenmeyen durumla karşılaşma oranının kadınlarda fazla olduğu (%46.3); etkin INR değeri açısından farkın varfarin kullanma nedenine ve ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu; INR değer aralığını bilme açısından ise varfarin kullanma nedeni, sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumu, varfarin kullanma süresi ve ilaç dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumuna göre farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Sonuç ve Öneriler: Hastaların yarısından fazlasının etkin INR değerine göre kontrolsüz olduğu çalışmada; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, kronik hastalıkları ve kullandığı ilaçları gibi

zellikleri dikkate alınarak, etkin INR değerini sağlamayı hedefleyen varfarin eğitim programının geliştirilmesi ve eğitimde hemşirenin etkinliğinin arttırılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Varfarin, INR, Hemşirelik, Hasta Eğitimi



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Dünyada 1954 yılında ilk kez kullanılmaya başlayan antikoagülan tedavi, halen tromboz oluşumu veya trombozun büyümesini önlemek amaçları ile; kalp kapağı protezi taşıyan hastalarda, kronik atriyal fibrilasyonlu hastalarda, hiper koagülasyonlu (kanın aşırı pıhtılaşması) hastalarda, venöz ve atriyel tromboembolizmde, akut miyokard infarktüsü (AMI) ve valvüler kalp hastalıklarında, periferik arter hastalarında, inme ve tekrarlayan serebral infarktüslerde ve pulmoner embolinin önlenmesinde ve tedavisinde ayrıca tromboemboli oluşturabilecek yüksek riskli cerrahi ameliyatlardan sonra kullanılmaktadır (Hirsh, 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Desmond ve ark. 2009; Dirimeşe ve Yavuz, 2010; Varol, 2015; Bozkurt, 2016; Orak ve ark. 2012; Moran ve ark. 2011; Vahanian ve ark. 2013).

Dünya Kalp Federasyonu (World Heart Federation)'nun kardiyovasküler hastalık raporunda; her yıl 17.1 milyon bireyde kardiyovasküler hastalık saptandığı ve bu oranın %82'sini düşük ve orta gelirli ülkelerdeki bireylerin oluşturduğu bildirilmektedir (www.worldheart.org, Erişim tarihi 17.11.2016). Dünyada ve ülkemizde kardiyovasküler hastalıklardan tromboembolizm nedeniyle mortalite ve morbite oranı yüksektir. 2012 yılı verilerine göre; bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümlerin %46.2'si (17.5 milyon) kalp ve damar hastalıklarına bağlıdır. Bu orana bağlı olarak, 7.4 milyon birey iskemik kalp hastalığı sonucu, 6.7 milyon birey ise, inme sonucunda hayatını kaybetmiştir. 2030 yılında kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin 22.2 milyon kişiye ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2015 verilerine göre, dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle 157.965 (%40.3) birey hayatını kaybetmiştir. Bu oran ile, dolaşım sistemi hastalıkları tüm ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi hastalıklarına ait ölüm oranları; iskemik kalp hastalığı için %40.5, serebrovasküler hastalık için %24.3, diğer kalp hastalıkları için %20.4 ve hipertansif hastalıklar için ise %9.7'dir. 2009-2016 yılları arasında dolaşım sistemi hastalıklarına bağlı erkeklerde ölüm sayısı 56.447'dir ve ölümler en çok 75-84 yaş aralığında (19.352) görülmüştür; kadınlarda ise, 55.711'dir ve en çok 75-84 yaş aralığında (23.876) görülmüştür (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı 2015-2020; <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi:06.05.2017).

Tromboembolizm nedeniyle gelişen hastalıklarda, tromboz damarın tıkanmasına neden olduğu için, bu durumun tedavi edilebilmesi etkin bir antikoagülan tedavinin uygulanmasını gerektirmektedir. 1950'li yıllardan itibaren klinik ortamlarda kullanılmaya başlayan en yaygın

antikoagulan, varfarindir. Varfarinin, coumadin ve orferin gibi farklı jenerik isimleri de bulunmaktadır. Varfarin, oral bir antikoagulan olup vitamin K pıhtılaşma faktörlerini (II, VII, IX, X) ve vitamin K bağımlı koagülasyon inhibitörlerini (protein C ve S) bloke ederek, koagülasyonun gecikmesini sağlar. Bireyler arasında görülen tedavi dozuna ait duyarlılık farkı, varfarini inaktive eden karaciğerdeki sitokrom P-450 enzimindeki polimorfizm (iki veya daha fazla farklı fenotipin aynı tür popülasyonunda bulunması) nedeniyle olmaktadır. Varfarinin, karmaşık bir doz-cevap ilişkisine sahip olması, ilacın güvenli ve etkin bir şekilde kullanılmasını etkilemektedir (Clements ve ark. 2000; Hall ve ark. 2005; Alay ve ark. 2011; Eroğlu ve ark. 2011; Eroğlu ve ark. 2012; Orak ve ark. 2012; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016).

Varfarinin, güvenli ve etkin bir biçimde kullanılabilmesi için, ilaç dozu Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (İnternatonal Normalized Ratio- INR) kullanılarak belirlenmektedir (Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010; Yaylacı ve ark. 2014).

INR değerinin hesaplanmasında: $INR = \frac{\text{Hastanın PT değeri}}{\text{Kontrol PT değeri}}^{ISI}$ formülü kullanılmaktadır. PT; hastanın protrombin zamanı, ISI ise, Uluslararası Duyarlılık İndeksidir (Van Den Besselaar ve ark. 2004; Wardrop ve Keeling, 2008; Uygungül, 2011; Gezer, 2012; Eschenbacher, 2013).

Uluslararası kılavuzlarda, hedef INR değerinin, hastalığın etyolojisine göre farklı olduğu bildirilmektedir (Göz, 2006; Mercan ve Enç, 2011). Etkin INR değerinin; mekanik protez aort ve mitral kapak uygulanan hastalarda 2.5-3.5; pulmoner emboli (PE), derin ven trombozu (DVT) ile atriyal fibrilasyon (AF) hastalarında 2.0-3.0 arasında tutulması önerilmektedir (Alışır ve ark. 2013; Camm ve ark. 2013; Vahanian ve ark. 2013; Thygesen ve ark. 2013; Yaylacı ve ark. 2014; Bozkurt, 2016).

Varfarinin terapötik indeksinin dar olması ve doz ayarlamasında yaşanan zorluklara bağlı olarak, kanama başta olmak üzere ciddi komplikasyonları (tromboz, teratojenik etki, nekroz) bulunmaktadır. Literatürde atriyal fibrilasyonu olan hastalarda kanama insidansının yıllık %0.5 ile %1 arasında olduğu bildirilmektedir. Varfarin kullanan hastalarda; tedavi süresi, altta yatan hastalıklar (serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, kanama bozuklukları, böbrek yetmezliği), diyet, başka hastalıklar ve kullanılan başka ilaçlar, ileri yaş (65 yaş üzeri), daha önce kanama olması gibi faktörler kanamayı başlatabileceği gibi, mevcut kanamanın şiddetini de arttırabilmektedir (Palareti ve ark. 1996; Acaroğlu ve Şendir 2001; Wallvik ve ark. 2007; Uygungül, 2011; Temiz, 2013; Darnell ve ark. 2014; Bozkurt 2016).

Varfarine bağlı kanamalar, minör kanamalar (hematüri, ekimoz, burun kanaması ve subkonjonktival) ve majör kanamalar (gastrointestinal, pulmoner, intrakraniyal ve retroperitoneal kanamalar) olarak görülebilmektedir (Uyungül, 2011; Eroğlu ve ark. 2011; Singh ve ark. 2011; Eroğlu ve ark. 2012). Yavuztürk (2013)'ün bir üniversite hastanesinin erişkin acil servisine varfarin kullanımına bağlı INR yüksekliği ile başvuran hastaların geriye dönük bir yıllık taramasını yaptığı araştırmasında, varfarinin en sık kullanım nedeninin atriyal fibrilasyon (AF) ve mekanik kapak hastalığı olduğunu, majör kanama varlığı ile INR düzeyi arasında ve kontrol INR süreleri arasında bir ilişki olduğunu bildirmiştir.

Varfarin kullanımı sonucu intrakraniyal kanama olasılığı, 7-10 kat artmaktadır (Steiner ve ark. 2005). Navarro ve arkadaşları (2007), oral antikoagulan ilaçlarla tedavi edilen hastalarda mortalite ve morbiditeyi incelediği çalışmalarında, İspanya'nın merkezinde bulunan dört büyük hastanede 2003 yılında polikliniğe başvuran 20.347 hastayı varfarin kullanımına bağlı ağır istenmeyen etkileri saptamak amacıyla taramışlardır. Varfarin kullanan 211.987 hastanın düzenli olarak kontrollere gittiğini, bu hastaların %72.7'sinin INR aralığının 2 ile 4 arasında olduğunu, 2369 hastada kanama görüldüğünü ve bu kanama olgularının 190'nının yaşamı tehdit edici olduğunu, 20 hastanın ise, kanama nedeni ile yaşamını kaybettiğini bildirmişlerdir.

Güçlü bir antitrombotik etkiye sahip olan varfarinin, tromboz oluşumundan sonra pıhtılaşmanın yayılmasını önlemek amacıyla kullanılması ile, ikincil bir tromboembolinin gelişme riskini önlemek amaçlanmaktadır. Varfarinin dozu; karaciğer fonksiyonlarından, diyetle birlikte alınan K vitamini miktarından ve bunun depolanmasından, bireyde var olan diğer hastalıklardan ve kullandığı diğer ilaçlardan etkilenmektedir. Varfarinin standart olarak başlangıç dozu, ilk günlerde 2-10 miligram (mg) daha sonrasında protrombin zamanına bakılarak doktor tarafından ayarlanmaktadır. Fakat varfarinin dozunun ayarlanmasındaki hatalar nedeniyle, tromboz ve tromboembolinin tekrar gelişme riski artmaktadır. INR'nin istenilen düzeyin altında olması tromboz oluşma riskini arttırırken, istenilen düzeyin üzerinde olması, kanama riskini arttırabilmektedir. Bu nedenlerle, varfarin tedavisi alan hastaların takibi diğer hastalara göre daha dikkatli olmayı gerektirmektedir (Haznedaroğlu, 2005; Desmond ve ark. 2009; Kaya, 2012; Öztürk, 2013; Temiz, 2013; olak ve ark. 2016).

Varfarinin birçok besinle etkileşimi olduğu için yemekle birlikte alınmamalıdır. İlacın, yemeklerden üç saat önce ya da sonra olacak şekilde ve her gün aynı saatte alınması çok önemlidir. Varfarinin, günlük alınması gereken dozu unutulursa ya da yanlışlıkla bir doz daha alınırsa, bu durum kayıt edilerek, doktor veya hemşireye bildirilmelidir (Mercan ve Enç,

2011; Doğu, 2012; Aşiret ve zdemir, 2012; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016).

Beslenme düzeninde yapılacak herhangi bir değişiklik, vücudun varfarine karşı verdiği yanıtın değişmesine neden olduğu için, bu durum INR değerinin aşırı yükselmesiyle kanama görülmesine neden olabilmektedir. Varfarin besin etkileşiminde hastanın K vitamininden zengin bir diyetle beslenmesi ile, geçici varfarin direnci ya da düşük antikoaglan etki oluşabilmektedir (Gz, 2006; Aşiret ve zdemir, 2012; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016). Temiz (2013), varfarin kullanan hastalarda akut gastrointesitnal sistem kanamalarını ve risk faktörlerini incelediği çalışmasında; cinsiyet, yaş, varfarin kullanım nedeni ve K vitamini alımının INR değerinin düşmesini etkileyen faktörlerden olduğunu bildirmiştir.

Varfarin, diğer ilaçlarla yüksek oranda etkileşime girebilmektedir. Bu ilaçlar varfarinin etkisini arttırabilmekte veya azaltabilmektedir. Bu nedenle bireyin başka kullanıldığı ilaçların bilinmesi ve etkileşime giren ilaçlarla birlikte kullanıldığı zaman, INR değerinin takip edilmesi gereklidir. İçeriğinde varfarin olan ya da aynı etkiye sahip olan ilaçlar doktor nerisi doğrultusunda kullanılmalıdır (Uzun ve Arslan, 2006; Aşiret ve zdemir, 2012; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016). Uygungül (2011)'n acil servise varfarin kullanımına bağlı komplikasyonlar nedeni ile başvuran hastalarda risk faktörlerini değerlendirdiği çalışmasında, INR seviyesini arttıran etmenlerin; böbrek fonksiyonlarının çalışmaması, asetilsalisilik asit kullanımı, enfeksiyon ya da enflamatuar hastalığın olması ve anemi olduğunu bildirmiştir.

Literatürde, varfarin kullanımının yaygın olmasına rağmen; ilacın yan etkileri, bireysel veya hastalıkla ilişkili nedenlerle (yaş, ilaca yeni başlama, başka hastalığa sahip olma, başka ilaç kullanma gibi) laboratuvar sonuçlarının takip edilmediği, besin ve ilaçlarla etkileşimi konularında yetersiz bilgiye sahip oldukları, ilacı yanlış kullanabildikleri ve bu durumun ilacın etkisinin azalmasına ya da artmasına, dolayısıyla yaşamı tehdit eden kanama gibi durumların ortaya çıkmasına yol açtığı bildirilmiştir (Palareti ve ark. 1996; Wallvik ve ark. 2007; Ouirke ve ark. 2007; Singh ve ark. 2010; Campbell ve Sefton, 2010; Mercan ve Enç, 2011; Dharmarajan ve ark. 2011; Motycka ve ark. 2011; Uygungül, 2011; Moran ve ark. 2011; Carlquist ve Anderson, 2011; Kaya, 2012; Doğu, 2012; ztrk 2013; Yaylacı ve ark. 2014; Bozkurt 2016).

Literatürde, varfarin kullanan hastaların tedaviyi ve gerekçelerini iyi kavramasının eğitim ile sağlanması gerektiği ve eğitimin belirli aralıklarla tekrarlanması vurgulanmaktadır (Acaroğlu ve Şendir 2001; Carlquist ve Anderson, 2011; Darnell ve ark. 2014). Hasta eğitimi, hemşirenin temel sorumluluklarındandır (Hemşirelik Kanunu 6283. 2007). Hastaneye yatan hastalar ile iletişimi en uzun süreli sağlık personeli hemşireler olduğundan; hastaların bilgi düzeyini, öğrenme gereksinimlerini ve etkileyen faktörleri, öğrenme tipini belirleyebilme olanağına sahiptirler. Varfarin tedavisi konusunda yapılacak eğitim ile hastalar; varfarini neden kullandığı, yan etkilerinin neler olduğu, etki mekanizması, ilacı ne zaman alacağı, ilacı almayı unutursa ne yapacağı, doz ayarlamasının nasıl yapıldığı ve tedaviye yanıtın sürekli olması için beslenme dahil olmak üzere nelere dikkat edeceği, varfarin ile etkileşime giren ilaçlar, INR takibini nasıl yaptıracağı ve takip sonuçlarını kime göstermesi gerektiği konularında bilgilendirilmelidir. Taburculuk sonrasında ise, düzenli olarak hastaların tedaviye uyumu ve eğitim gereksinimi değerlendirilmeli ve komplikasyonlar açısından takipleri yapılmalıdır (Kayaalp, 1985; Acaroğlu ve Şendir 2001; Uzun ve Arslan, 2006; Desmond ve ark. 2009; Mercan ve Enç, 2011; Doğu, 2012; Michaels ve Regan, 2013; Yaylacı ve ark. 2014; Darnell ve ark. 2014).

Varfarin kullanan bireylerle yapılan araştırmalarda; hastaların ilaç kullanım özellikleri, ilaç kullanımına ilişkin hastaların bilgi düzeyleri, INR değeri ile ilişkili özellikleri ve kanama ile ilişkili faktörlerin incelendiği saptanmıştır (Palareti ve ark. 1996; Wallvik ve ark. 2007; Amanda ve ark. 2006; Damme ve ark. 2009; Campbell ve Sefton 2010; Dursun, 2010; Mercan ve Enç, 2011; Moran ve ark. 2011; Kaya, 2012; Doğu 2012; Dantas ve ark. 2014). Hastaların varfarini farklı nedenlerle kullandığı ve bu nedenlere göre, etkin olan INR değerinin farklı olduğu bilinmektedir (Clement ve ark. 2000; Desmond ve ark. 2009; Keeling ve ark. 2011; Campbell ve Sefton, 2010; Orak ve ark. 2012; Vahanian ve ark. 2013; Salman ve ark. 2015). INR değerinin düşük veya yüksek olması tromboemboli veya kanama riskini arttırmaktadır (Tülüce ve Bostanoğlu 2016). Alışır ve arkadaşları (2013), ilaç kullanma nedenine göre etkin INR değeri ile ilişkili faktörleri geriye dönük olarak inceleyen çalışmalarında, ilacın doz ayarlamasında kullanılan etkin INR oranlarının düşük olmasının tromboemboli ya da kanamaya neden olacağını ve bu durumun hastaneye yatış sayısını arttırabileceğini ve ölümlerle sonuçlanabileceğini vurgulamıştır. Etkin INR değeri, tedavinin düzenlenmesinde çok önemli bir faktör olmasına rağmen, etkin INR değeri açısından literatür incelendiğinde, bu değeri etkileyen faktörlerin; hasta, hastalık, ilaç kullanım özellikleri ile ilişkili olarak kapsamlı

şekilde incelenmediği saptanmıştır. Varfarin kullanan bireylerde, etkin INR değerini etkileyebilecek bu özelliklerin araştırılmasına ihtiyaç vardır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla; hastaların kişisel özellikleri, sağlık ve hastalık durumu özellikleri ve ilaç kullanım özellikleri ile etkin INR değeri özellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarının; hasta eğitiminin düzenlenmesinde, tedavinin etkin uygulanmasında ve komplikasyonların önlenmesinde, hemşirelik eğitiminde ve bu konuda yapılacak araştırmalarda kullanılacağı düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

Hipotez 1 (H1). Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır.

Hipotez 2 (H2). Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır.

Hipotez 3 (H3). Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır.

Hipotez 4 (H4). Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır

Hipotez 5 (H5). Bireylerin ilaç kullanım özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Oral Antikoagölan Olarak Varfarin

2.1.1. Varfarinin Tarihçesi

Kanada ve Kuzey Amerika'da 1920'li yıllarda hayvanlarda genel belirtisi kanama olan bir hastalık başlamış ve hastalığın ölüme sonuçlandığı görülmüştür. Veteriner hekim olan Scholfield ve Roderick, bu bölgede çalışmalar yapmışlar ve hastalığa 'sweet clover' olarak bilinen bir yoncanın neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bölgenin olumsuz hava koşulları nedeniyle, bulunabilen yegane yem olan bu yonca türü ile beslenen hayvanlarda, kanama ve hematom geliştiği görülmüştür. Hastalığı, 'Sweet clover disease' olarak adlandırmışlardır. Sonraki on yıl boyunca, hastalıkla ilgili bir gelişme sağlanmamıştır (Kresge ve ark. 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010).

Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Wisconsin eyaletinde Ed Carlson isimli genç bir çiftçi, sığırının 1933 yılında yaygın hematomlar nedeniyle ölmesi sonucu, yerel tarımsal deney istasyonuna başvurmuştur. Burada araştırmacı kimyager olan Karl Paul Link ve öğrencisi Wilhelm Schoeffel bu konu üzerinde çalışmaya başlamışlar ve 1940 yılında hayvanlarda kanama ile ölüme neden olan maddenin sweet clover olarak bilinen yoncanın yapısındaki dikumarol (dicoumarol) olduğunu bulmuşlardır. Link, bu maddenin sentezini yapmayı başarmış ve sonraki iki yılda "Wisconsin, Tarımsal Deney İstasyonu"daki (Wisconsin Agricultural Experimental Station) laboratuvarında Wisconsin Mezun Araştırmaları Vakfı (Wisconsin Alumni Research Foundation)'nın desteği ile temel kimyasal yapılarına uygun 100'den fazla hydroxycoumarin sentezlemiştir. Bunlardan 40 ve 65. sırada olanların antikoagölan potansiyelini fark ederek, daha detaylı incelemiş ve antikoagölan etkisinin özellikle fare ve köpeklerde etkili olduğunu saptamıştır (Kresge ve ark. 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010; Guidelines for warfarin management in the community, 2016).

Karl Link, 42. sırada bulunan antikoagölanı, varfarin olarak adlandırmış ve bunun fare zehri olduğuna karar vermiştir. Varfarin ismi; Link'in çalışmalarını destekleyen vakfın isminden gelmektedir (Kresge ve ark. 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010). Link'in, 1940 yılında antikoagölan olarak izole etmeyi başardığı dikumarol'in patent hakkı 1941 yılında Wisconsin Mezun Araştırmaları Vakfı'na verilmiştir.

Link, dikumarol'u hayvanlar üzerinde test edildikten sonra, insanlar üzerinde kanın pıhtılaşmasındaki etkisini kontrol etmek amacıyla, Winconsin Genel Hastanesi ve Mayo Klinik'teki doktorlarla işbirliği yapmış ve dikumarol, 1941 yılında pıhtılaşmayı önlemek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, dikumarol doz aralığının geniş olması (25-200mg/gün) ve doz kontrolünün zor olması nedeni ile yaygın olarak kullanılamamıştır (Kresge ve ark. 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010).

Link ve arkadaşlarının çalışmaları sonucu varfarin, klinik ortamlarda kullanılmaya başlanmıştır. Amerikan Başkanı Dwight Eisenhower'ın 1955 yılında kalp krizi geçirdikten sonra varfarinin tedavi amacıyla kullanılması ile birlikte, varfarin tanınmaya başlanmıştır. Coumadin adı ile piyasaya sunulan varfarin, 20 yıl boyunca koroner trombüsün önlenmesinde kullanılmıştır (Kresge ve ark. 2005; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016).

2.1.2. Varfarinin Fizyolojisi

Günümüzde en sık kullanılan oral antikoagülan olan varfarin, 60 yıldır tromboembolik hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde kullanılmaktadır. İlacın terapötik indeksi dardır. Terapötik indeks, ilacın güvenlik göstergesidir. Toksik doz-50 (TD-50)/etkili doz-50 (ED-50) ile formülü ile hesaplanmaktadır. TD-50; doz yanıt eğrilerinden hesaplanır ve bireylerin yarısında spesifik toksik etki oluşturan dozdur. ED-50; doz yanıt eğrilerinden hesaplanır ve ilacın maksimum etkisinin %50'sini oluşturan dozdur (Yakıncı ve ark. 2005). Ayrıca varfarinin doz ayarlaması da güçtür. Bu durumlar nedeniyle, varfarin kullananlarda çeşitli komplikasyonlar (kanama, nekroz, teratojenik etki, tromboz) gelişebilmektedir (Clement ve ark. 2000; Hall ve Wilkins, 2005; Mazor ve ark. 2007; Guidelines for warfarin managemet in the community, 2016). Varfarinin fizyolojisi, ilacın farmakodinamik ve farmakokinetik özellikleri incelenerek anlaşılabilir.

Farmakodinami terimi, deney hayvanları ve insanlarda ilaçların, fizyolojik, biyokimyasal ve patolojik olaylar üzerindeki etkisini ifade etmektedir (Yakıncı ve ark. 2005).

Varfarin, 4-hidroksikumarin yapısında olan ve oral yoldan alınan bir antikoagülandır. Varfarin, K vitamininin antagonistidir. Karaciğerde K vitaminine bağlı olarak sentezlenen ve pıhtılaşma faktörlerinden olan faktör II, VII, IX, X ile, yine karaciğerde sentezlenen antikoagülan proteinleri olan C ve S'nin (protein C'nin kofaktörü) sentezini ve aktivasyonunu bozarak, antikoagülan etki göstermektedir (Banlı ve Ünal, 1989; Kayaalp, 1985; Clement ve

ark. 2000; Hall ve Wilkins, 2005; Moran ve ark. 2011; Altunbaş ve ark. 2013; Tülüce ve Bostanoğlu, 2016; Çolak ve ark. 2016).

Tromboembolinin önlenmesi, uygulanan varfarin dozuna bağlıdır. Trombüs üzerine direkt etkisi olmayan varfarin, iskemik doku yıkımını da geri döndüremez. Trombüs oluşuktan sonra pıhtılaşmanın yayılmasını önlemek için kullanılan varfarin tedavisi ile, ikincil bir tromboembolinin gelişmesi önlenmiş olur (Kayaalp, 1985; Clements ve ark. 2000; Neal, 2003; Craig ve Stitzel, 2004; Gürgey, 2007; Yagiela ve ark. 2011; Altunbaş ve ark. 2013; Köksal ve Avşar, 2013; Çolak ve ark. 2016).

Farmakokinetik ise, ilaçların vücuttaki dağılımı, emilimi, etki ve atılım mekanizmalarının incelenmesini ifade etmektedir (Yakıncı ve ark. 2005).

Varfarin, oral yolla kullanılan bir ilaçtır. İlaç alındıktan sonra bir saat içerisinde plazmada saptanır ve 2-8 saat içerisinde de en yüksek değerine ulaşır. Etken bir maddenin emilerek, sistemik dolaşıma geçme hızı ve derecesini ifade eden ilaç biyoyararlanımı, varfarin için %100 olarak ancak mide ve bağırsaktan emilimi gerçekleştikten sonra görülmektedir (Yakıncı ve ark. 2005). Emilim sonrası %99 oranında plazmada albümine bağlanan varfarinin yarılanma ömrü, 36-48 saattir. Varfarin 36-72 saat içerisinde hipoprotrombinemi (kanda protrombin eksikliği) oluşturarak, etkisini 4-5 gün devam ettirir. Bu durum varfarinin, düz ve uzun süreli bir cevap göstermesini sağlamaktadır. Varfarin, karaciğer ve böbreklerde parçalanır ve vücuttan atılımı, idrar ve dışkı yoluyla olur (Banlı ve Ünal, 1989; Kayaalp, 1985; Clement ve ark. 2000; Neal, 2003; Craig ve Stitzel, 2004; Hall ve Wilkins, 2005; Yagiela ve ark. 2011; Altunbaş ve ark. 2013).

Varfarin, güçlü bir antitrombotik etkiye sahip olması nedeniyle AF' li hastalarda iskemik inme sıklığını %70, düşük riskli derin ven trombozu olan hastalarda trombozun tekrarlama olasılığını %90 oranında azaltmaktadır. Ancak varfarin kullanımı sırasında; ilacın etkisinin geç başlaması, çoğu ilaç ve besinlerle etkileşiminin olması, laboratuvar izlemine gerektirmesi ve varfarin tedavisinin başlangıcında düşük olan C ve S proteinlerinin tedavi sırasında daha da düşmesiyle cilt nekrozu oluşabilmesi gibi faktörler nedenleriyle dikkat edilmelidir (Gustafsson, 2003).

2.2.Varfarin Kullanımı ve Etkin INR Değeri

2.2.1. INR Değeri ve Belirlenmesi

Varfarin kullanan hastalarda ilacın etkinliğini ölçmek için, protrombin zamanı (PT) testi için kullanılır. Protrombin zamanı, özellikle faktör VII eksikliğine karşı daha duyarlıdır. Hastadan alınan kanın plazmasına tromboplastin reaktifi eklenir ve pıhtılaşmanın oluşması beklenir. Pıhtılaşma oluşana kadar geçen bu süreye, protrombin zamanı denir (Güvenen, 1994; Van Den Besselaar ve ark. 2004; Wardrop ve Keeling, 2008; Gezer, 2012).

PT testinde farklı tromboplastinler kullanılmaktadır. Kullanılan tromboplastinler değişik oranlarda duyarlılığa sahip oldukları için, PT değerinin saniye, yüzde ve oran olarak verilmesi farklı sonuçlara neden olabilmektedir. Bunun sonucu olarak da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ; World Health Organization-WHO) ve Uluslararası Tromboz ve Hemostaz Komisyonu (The International Committee on Thrombosis and Hemostasis) tarafından kan koagülasyon testlerinin sonuçlarının uluslararası duyarlılık indeksine uygun biçimde verilebilmesi amacıyla, bir sistem geliştirilmiş ve bu sistemin adı, INR olarak belirlenmiştir (Güvenen, 1994; Van Den Besselaar ve ark. 2004; Wardrop ve Keeling, 2008; Campbell ve Sefton, 2010; Orak ve ark. 2012).

INR; farklı tromboplastinlerin neden olduğu farklı sonuçları dengelemek amacıyla PT'nin standardize edilmiş halidir. DSÖ, 1983 yılında yayınladığı teknik raporda INR'yi, PT'nin standardize şekli ve insan beyin tromboplastinlerini, diğer tromboplastinlerle karşılaştırmak için uluslararası standart olduğunu bildirmiştir. İnsan beyin tromboplastinlerinin değeri; 1'dir (Güvenen, 1994; Van Den Besselaar ve ark. 2004; Campbell ve Sefton, 2010; Orak ve ark. 2012; Gezer, 2012).

Uluslararası duyarlılık indeksi (International Sensivity Index) (ISI), tromboplastinlerin duyarlılığını ölçmek için kullanılan birimdir. Kullanılan bu birim, testte kullanılan tromboplastin reaktifinden elde edilen protrombin zamanının, referans tromboplastin reaktifinden elde edilen protrombin zamanına oranı ile hesaplanır (Güvenen, 1994; Van Den Besselaar ve ark. 2004; Gezer, 2012; Eschenbacher, 2013).

INR değerinin hesaplanmasında

$$INR = \left(\frac{\text{Hastanın PT değeri}}{\text{Kontrol PT değeri}} \right)^{ISI}$$

formülü kullanılır. Formülde de görüldüğü gibi INR değeri, tromboplastinlerin ISI değerine göre farklılık göstermektedir. Duyarlılığı çok olan tromboplastinler, duyarlılığı az olan

tromboplastinlere göre, PT testinde daha yüksek doğruluk oranı sağlamaktadırlar. INR değeri, varfarin tedavisinde daha güvenilir ve duyarlıdır (Güvenen, 1994; Van Den Besselaar ve ark. 2004; Wardrop ve Keeling, 2008; Gezer, 2012; Eschenbacher, 2013).

INR'nin kontrolleri, varfarin tedavisinde başlangıçta haftada iki, sonra sırasıyla haftalık, iki ile üç hafta arayla ve en son da aylık olarak yapılır. INR değerinin uzun süre sabit olması durumunda dahi, aylık kontrollerinin yaptırılması gerekmektedir. Varfarinin doz ayarlaması, haftalık toplam dozun %5 -%20 oranında arttırılması ya da azaltılması ile yapılmaktadır (Gürgey, 2007; Töbü, 2007).

Alışır ve arkadaşları (2013)'nın varfarin kullanan hastalarda etkin INR düzeyi oranları ve etiyoloji ile olan ilişkisini inceledikleri geriye dönük taramanın sonucunda, 971 hastanın dahil edildiği çalışmalarında, hastaların %47.6'sında etkin INR düzeyinin sağlandığını, etkin INR düzeyi en düşük olan grupların mitral kapak replasmanı yapılan hastalar (%39.6) ile pulmoner emboli gelişen (%33.3) hastalar olduğunu, etkin INR değeri en yüksek olan grubun ise, aort kapak replasmanı (%61.9) yapılan hastalar olduğunu bildirmişlerdir.

2.2.2. Varfarinin Kullanıldığı Durumlar ve Etkin INR Değeri

Varfarin, AF'li hastalarda, tekrarlayan sistemik embolinin önlenmesinde; kalp kapakçığı hastalığı olanlarda, sistemik arteriyel embolinin önlenmesinde; venöz tromboembolizmin (VTE) primer ve sekonder profilaksisinde; yüksek riskli hastalarda, akut myokard infarktüsün (MI) önlenmesinde; akut MI (AMI) geçiren hastalarda, inmeyi ve MI'ın tekrarlamasını önlemek amaçlarıyla kullanılmaktadır (Moran ve ark. 2011; Orak ve ark. 2012).

Varfarin kullanımının takip edilmesi, komplikasyonlar açısından önem taşımaktadır. Çünkü, varfarin kullanan bireylerde INR değerinin düşük olması tromboemboli riskini arttırırken, INR değerinin yüksek olması, kanama riskini arttırmaktadır (Tülüce ve Bostanoğlu 2016). Varfarinin kullanıldığı durumlar ve etkin INR değerleri aşağıda açıklanmıştır.

1. Atriyal Fibrilasyon (AF): AF, atriyumda başlayan ve görülme sıklığı giderek artmakta olan bir kardiyak aritmidir. AF, dünya nüfusunun %1 ile %6'sında görülmekte ve yaş ile birlikte görülme sıklığı artmaktadır. ABD'de bütün inmelerin %15-%20'sinin atriyal fibrilasyon nedeni ile olduğu bildirilmektedir. AF'nin gelişmesinde, hipertansiyon, kalp hastalıkları, kronik akciğer hastalığı ve pulmoner emboli etkili olabilmektedir. AF; hayat kalitesini düşürmesi, aktivite intoleransı, inme, artan ölüm hızı, kalp yetmezliği ve buna bağlı

olarak hastaneye yatışı etkilemesi nedenleriyle önemlidir. AF'li hastalarda, tromboemboli nedeniyle inme riski beş kat artmaktadır. Oral antikoagülan kullanımı, AF' li hastalarda tromboembolizm nedeniyle inme ve ölümleri önlemektedir. Ancak, yaşlı hastalarda kullanıma dikkat edilmesi vurgulanmaktadır. Çünkü bu hastalarda inme riskinin azaltmasına karşılık, kanama riskine neden olabilmektedir. AF'li hastalarda belirlenen INR değeri 2.0-3.0 arasında olmalıdır (Clement ve ark. 2000; Töbü, 2007; Desmond ve ark. 2009; Keeling ve ark. 2011; Decker ve ark. 2012; Camm ve ark. 2013; Ergin ve ark. 2015).

Deych ve arkadaşları (2006)'nın atriyal fibrilasyonlu hastalarda varfarin kullanımı ve etkinliğini inceledikleri 17272 AF' li hastanın katıldığı randomize kontrollü çalışmalarında, varfarin kullananlarda, antitrombolitik tedavi uygulamayanlara göre %65 oranında daha az inme geliştiğini saptamışlardır.

2. Kalp Kapağı Replasmanı: Kalp kapağının yenisiyle değiştirilmesini içeren kalp kapağı replasmanı ameliyatı sonrasında, tromboembolik olayların gelişimini önlemek amacıyla, mekanik kalp kapağı ameliyatı geçiren hastaların oral antikoagülanı (varfarin) ömürleri boyunca kullanmaları gerekmektedir. Varfarinin dozunun ayarlanması kişiden kişiye değişiklik göstermektedir. Bazı hastalarda düşük doz yeterli olurken, bazı hastalar da ise yüksek doz varfarine ihtiyaç duyulur. Varfarin dozunun ayarlanması, INR değerine göre yapılmaktadır. Amerikan Kardiyoloji Birliği (American College Of Cardiology- ACA) ve Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association- AHA) bu hastalarda INR değerinin 2,5-3,5 arasında olması gerektiğini bildirmiştir (Clement ve ark. 2000; Dilek, 2003; Töbü, 2007; Desmond ve ark. 2009; Keeling ve ark. 2011; Vahanian ve ark. 2013; Salman ve ark. 2015).

Damme ve arkadaşları (2009)'nın mekanik kalp kapak replasmanı sonrası hastaların antikoagülan tedavi bilgi durumu ve uyumunu 57 kişi ile inceledikleri çalışmada, kalp kapağı replasmanı olan hastalarda ilacın yanlış kullanılmasıyla kanama veya tromboembolizm riskinin arttığını, ayrıca ilacın alınması unutulduğunda da tromboembolizm riskinin arttığını bildirmişlerdir.

Salman ve arkadaşları (2015)'nin mekanik kalp kapaklı hastalarda antikoagülan kullanımı ve varfarin direncini inceledikleri, 2006-2014 yılları arasında mekanik kalp kapağı ameliyatı geçiren ve INR değerlerini takip ettikleri 40 hastanın dahil edildiği çalışmalarında, mekanik kalp kapağı ameliyatı sonrasında tromboembolinin ve trombozun gelişmesini önlemek için kullanılan varfarinin etkinliğini ölçebilmek, doz ayarlamasını yapabilmek ve

takip edebilmek için INR değerine bakıldığını, hedef INR aralığına ulaşmada edinsel (beden kitle indeksi, beslenme, başka bir kronik hastalık varlığı ve beraberinde kullanılan diğer ilaçlar, metabolizma hızı) ve genetik faktörlerin varfarinin dozunu etkilediğini bildirmişlerdir.

3. Venöz tromboemboli (VTE); VTE, derin ven trombozunu (DVT) ve pulmoner emboliyi (PE) kapsamaktadır. Venöz tromboembolinin sık görülmesi, tekrar etme olasılığının yüksek olması ve yaşam kalitesini azaltması nedenleriyle önemli bir sağlık sorunudur. VTE'nin bir yılda görülme oranı 100.000 kişide 104 ya da 183'tür. Venöz tromboemboli sıklığının artmasına neden olarak yaşlanma, kanser hastalarında VTE görülme oranınının 4-7 kat daha fazla olması ve hastaların yatış sürelerinin uzaması gösterilebilir. Hastalığın tedavisinde pulmoner hipertansiyonu, pulmoner emboliyi ve hastalığın tekrarlamasını önlemek amaçlanmaktadır. Bunun için trombüs oluşumunu engelleyen antikoagülan tedavi kullanılmaktadır. Derin ven trombozu olan hastaların %50'den fazlasında pulmoner emboli, pulmoner embolisi olan hastaların %70'inde ise, derin ven trombozu gelişme riski vardır (Kayaalp, 1985; Hirsh, 2005; Dirimeşe ve Yavuz, 2010; Bozkurt, 2016).

Venöz tromboembolisi olan hastalarda antikoagülan tedaviye 3 ay devam etmeleri, eğer tekrarlama olursa bu hastaların ömür boyu tedaviyi sürdürmeleri gerekmektedir. INR aralığı 2.0-3.0 arasında olmalıdır (Clement ve ark. 2000; Dilek 2003; Hirsh, 2005; Töbü 2007; Desmond ve ark. 2009; Keeling ve ark. 2011; Bozkurt, 2016).

4. Miyokard İnfarktüsü (MI): MI, trombüs nedeniyle miyokardın iskemisi sonucunda gelişmektedir. İskeminin oluşmasının nedeni ise, kalbin miyokard tabakasının oksijen ihtiyacının artması ya da azalmasıdır. İskeminin geri dönüşü olmayan hasara neden olacak kadar devam etmesi halinde, MI gelişir. Bu durum, genel olarak ölümlerin ve iş göremez hale gelmenin başlıca nedenidir. Ayrıca MI, koroner arter hastalığının belirtisi olabilir ve MI geçiren bireylerde tekrar etme olasılığı da yüksektir. 1998 yılında kurulan Antiplatelet-Antitrombosit Araştırmacılar Birliği, MI geçiren bireylerde INR aralığının 2.5-3.5 arasında olması gerektiğini bildirmiştir (Kayaalp, 1985; Hirsh, 2005; Enç ve ark. 2007; Desmond ve ark. 2009; Thygesen ve ark. 2013).

Sevinç ve Eşer (2011)'in MI geçirmiş hastaların ikincil korunma davranışlarını inceledikleri ve 92 hastanın katıldığı çalışmalarında, hastaların %44.6'sı, doktor önerisine göre kontrole gittiklerini ve %34.8'i de doktor önerisine göre tetkik yaptıklarını bildirmişlerdir. Hastaların çoğunluğunun MI konusunda doktordan bilgi aldıklarını ve hemşire ya da broşürden bilgi edinme oranınının düşük olduğunu, bu sonuçlara göre ise

hastanın bilgilendirme ve eğitiminin doktor tarafından yapıldığını, hemşirelerin taburculuk eğitimine yeteri kadar önem vermediklerini ve hasta eğitiminde aktif olarak rol almadıklarını vurgulamışlardır.

5. Serebrovasküler iskemik ataklar: Beyin damarlarında ya da beyin damarlarından geçen kanda herhangi bir sorun nedeniyle kanın yapısının bozulmasıyla damarın tıkanması ya da beyin kanaması geçirilmesidir. Dünyada serebrovasküler ataklar nedeniyle ölüm oranı üçüncü sırada yer almaktadır. Bu durum sonucunda sakatlık oluşma ihtimali birinci sırada yer almaktadır. Kardiyembolizm, küçük damar hastalığı, büyük damar aterosklerozi, koagülopati ve vaskülit gibi damarsal hastalıklar iskemik inmeye neden olabilmektedirler. Hastalığın tedavisine antitrombolitik tedavi ile başlanıp, antikoagülan tedavisi ile devam edilmektedir (Kayaalp, 1985; Varol, 2015).

6. Protein C ve S yetmezliği: Plazma proteini olan protein C ve S antikoagülan sistemde önemli bir role sahiptir. Karaciğerde, sentezlenirler ve trombin miktarını azaltabilmektedirler. Faktör V ve VIII'i inaktive ederek antikoagülan etki göstermektedirler. Protein C ve S yetmezliği kalıtsaldır, bu nedenle tekrarlayan arteriyel ve venöz trombozlar oluşabilmektedir. Tedavinin ilk 3-4 gününde heparin ile birlikte oral antikoagülan verilmektedir (Yüksel Soycan, 2003; Sayınalp, 2007; Diz Küçükkaya ve Aydın, 2007).

2.2.3. INR Değerini Etkileyen Faktörler

2.2.3.1. Gelişim Dönemi

Çocuklarda varfarin kullanımı: Çocuklarda en sık kullanılan oral antikoagülan varfarindir. Yenidoğanlarda K vitamini alımı sınırlı olduğu için, bu hasta grubunda kanama riski yüksektir. Varfarin dozu 1 yaşından küçük olanlarda, 0.33mg/kg/gün; 1-6 yaş arasında, 0.15mg/kg/gün; 6-13 yaş arasında, 0.13mg/kg/gün; 13-18 yaş arasında, 0.09mg/kg/gün olarak hesaplanır ve tek doz şeklinde oral olarak verilmektedir. Varfarine başlandıktan sonra 3. ve 5. günlerde INR değerine bakılmalıdır. Varfarinin etkisi geç başlar ve tedavinin ilk üç gününde heparinle birlikte verilir. Çocuklarda terapötik INR değerinin sağlanması ve bunun devam ettirilmesi zordur. Genel olarak INR değeri 2.0-3.0'dır, fakat protein C eksikliği olan çocuklarda hedef INR değeri 3.0-4.5, kalp kapağı ameliyatı olan çocuklarda hedef INR değeri 2.5-3.5'tur (Yüksel Soycan, 2003; Hirsh, 2005; Gürgey, 2007; Balkan, 2012; Güneş, 2016).

Çocuklarda, varfarin tedavisinin uygulanmasından anne ve babalar sorumludurlar. Özellikle 3-6 yaş grubundaki çocukların daha hareketli olması ve travma gelişebilme riskleri

nedeniyle, PT ve INR takibinin önemi konusunda çocukların ailelerine eğitim verilmelidir. Okul çağındaki çocuklara ise, travmaya neden olabilecek spor etkinliklerine katılmamaları açıklanmalıdır. Varfarin kullanımı sürecinde çocuklarda deri nekrozu ortaya çıkması durumunda protein C ve S eksikliği de araştırılmalıdır (Gürgey, 2007; Balkan, 2012; Güneş, 2016).

Yetişkinlerde varfarin kullanımı: Yetişkinlerde özellikle, kadınlarda menstruasyon ve gebelik dönemlerinde varfarin kullanımına dikkat edilmelidir. Varfarin kullanan kadınlarda, mestruasyon dönemi kanamalarında artış (normal kanama miktarından fazla ya da günlük olarak 8 pedden fazla kullanılması) görülebilmektedir. Böyle bir durum olduğunda, doktora ya da hemşireye bilgi verilmelidir. Doktor, varfarinin kullanım dozunun azaltılmasını önerebilir (Desmond ve ark. 2009; Fox ve ark. 2009; Bozkurt, 2016).

Gebelik döneminde antikoagülan tedavisi gereken durumlarda, heparin ya da türevleri kullanılmalıdır. Doğumdan 12-24 saat önce heparin tedavisi durdurulmalıdır. Sezaryan ile doğumda 12 saat sonra, normal doğumda ise, 6 saat sonra kanama kontrolü yapılmalı ve kanama yoksa heparine tekrar başlanmalıdır (Aşiret ve Özdemir, 2012).

Gebelik döneminde varfarin kullanımı durumunda, varfarin plesantayı geçerek, gebeliğin ilk 3 ayında bebeğin gelişimini etkilemektedir. Özellikle gebeliğin 6. ve 12. haftaları arasında varfarini kullanmak fetal embriyopati (kemik deformiteleri, nazal hipoplazi ve optik atrofi), düşük ya da ölü doğum riskini arttırabilir. İlacın teratojenik etkisi, aşağıda 2.3.3 başlığında ayrıntılı açıklanmıştır. Bu nedenle gebelik planlayan ve varfarin kullanan kadınların, doktoru bilgilendirmesi gerekir. Varfarin kullanımı sırasında gebelik riski taşıyan kadınlar ise, gebelik testi yaptırarak, test sonucunun pozitif olması durumunda, doktoru bilgilendirmelidir (Kayaalp, 1985; Clements ve ark. 2000; Dilek 2003; Gökcan ve ark. 2009; Küçüker, 2013).

Yaşlılarda varfarin kullanımı: Yaşla birlikte bireylerin metabolizmaları yavaşlar. Ayrıca bu bireyler, bulunan diğer hastalıkları nedeniyle varfarin ile etkileşebilen bir ya da daha fazla ilaç kullanabilirler. Bu nedenlerle tedavilerini uygulamakta sıkıntı yaşayabilirler. Literatürde varfarin kullanan 60 ve 65 yaş üzeri olan hastalarda kanama riskinin yüksek olduğu bildirilmektedir (Palareti ve ark. 1996; Wallvik ve ark. 2007; Campbell ve Sefton, 2010). İnme ve gastrointestinal kanama öyküsünün bulunması, yakın zamanda miyokard infarktüsü geçirmiş olma durumu da, varfarin kullanan hastalarda kanama riskini arttırmaktadır. Yaşla birlikte ilaç etkisine duyarlılık arttığından, yaşlı hastalarda düşük dozda

varfarin kullanımı yeterli görülmektedir (Acaroğlu ve Şendir 2001; Campbell ve Sefton, 2010; Darnell ve ark. 2014; Bozkurt, 2016). Bu nedenlerle varfarinin doz ayarlaması ve komplikasyonları açısından bu hastalarda dikkatli olunmalı, öyküleri alınmalı, fiziksel muayeneleri yapılmalı, kanamaya neden olabilecek düşme ve travma riski açısından yürüme ve hareket durumları değerlendirilmelidir. Hasta ve ailesine belirli aralıklarla tekrarlanan eğitimler verilmeli, bilgi ve uygulamaları takip edilmelidir. Ayrıca, bu hastalarda yeni bir ilaç başlanacaksa ya da kullandığı bir ilaç sonlanacak ise, INR değerinin sürekli takip edilmesi gerekmektedir. (Acaroğlu ve Şendir 2001; Desmond ve ark. 2009; Clements ve ark. 2000; Özer ve Özdemir, 2009; Darnell ve ark. 2014).

Motycka ve arkadaşları (2012), uzun süreli bakım kurumunda bir klinik eczacı tarafından varfarinin izlenmesinin potansiyel faydalarını inceledikleri çalışmalarında, varfarinin dar bir terapötik indekse sahip olması, birçok ilaç ve besin ile etkileşime girmesi özelliklerinin, yaşlı hastalarda ortaya çıkan farmakodinamik değişikliklerle birleştiği zaman yaşlıların ilaca karşı olan duyarlılıklarını arttırdığını ve bunun da kanama riskini arttırdığını vurgulamışlardır.

Yıldırım ve arkadaşları (2015), varfarin kullanan hastalarda risk skorlarını belirleme ve ilacın doğru endikasyonla başlanma oranlarının değerlendirdikleri çalışmalarında, yaşlı hastalarda varfarin kullanımına karar vermeden önce hastaların bilişsel durumuna, ilaca sürekli olarak ulaşmasına, düzenli kontrollerine devam etmesine, ilacın dozunun ayarlanabilmesine, hastanın izleminin zorluğuna, tekrar eden düşmelere, hipertansiyon varlığına, daha önceden geçirilmiş gastrointestinal sistem kanamasının varlığına ve kullanılan birden fazla ilaçla varfarin etkileşimine dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

2.2.3.2. Besinler

K vitamini karaciğer de sitokrom P-450 enzimini inhibe ederek, varfarinin dağılımını etkilemektedir. K vitamini ile ilişkili olarak, varfarin besin etkileşimi üç yolla olmaktadır: 1) K vitamininden çok yüksek oranda zengin beslenmeyle gelişen kazanılmış, geçici varfarin direnci, 2) K vitamininden yüksek oranda beslenme ile düşük varfarin etkisi, 3) K vitamininden düşük oranda beslenme ile yüksek varfarin etkisi görülebilmektedir (Göz, 2006; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Varfarin kullanan bireylerde, beslenme şeklinde yapılacak değişiklikler, vücut tarafından varfarine verilen yanıtı değiştirebilir. Bu nedenle de beslenme ile günlük K

vitamini miktarı sabit tutularak, besinlerin varfarinin dozunu etkilemesi önlenebilir (Aşiret ve Özdemir, 2012).

Günlük alınması gereken K vitamini miktarı, erkeklerde 80 mikrogram (mcg), kadınlarda ise 65 mcg'dır. K vitaminini günlük öğünden çıkartmak yerine, yüksek miktarda K vitamini içeren besinlerin tüketimi azaltılmalıdır (Göz, 2006; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Varfarin tedavisi alan hastaların beslenmelerine dikkat edebilmeleri için, ilaç besin etkileşimi konusunda eğitim verilmeli ve diyetisyen tarafından örnek olabilecek uygun bir beslenme tablosu hazırlanmalıdır. (Aşiret ve Özdemir, 2012).

K vitaminini yüksek oranda içeren besinler; ıspanak, pazı, lahana, leblebi, karaciğer, yeşil çay, şalgam, brokoli, brüksel lahanası, sarımsak, balık yağı ve soya, K vitamini bakımından orta dozdaki besinler; karnabahar, bezelye, peynir, kahve ve avakado, K vitamini bakımından düşük dozdaki besinler; tavuk, yumurta, kırmızı et, süt, tereyağı, havuç, mısır, soğan, domates, biber, yeşil fasulye, yer fıstığı, elma, çilek ve portakal gibi besinlerdir.

Varfarinin etkisinin değişmesine neden olan diğer besinler ise; yoğurt, yüksek miktarda E ve C vitamini, kırmızıbiber, keten tohumu, papatya, zencefil, buğday kepeği, yulaf gibi tahıllar, zeytinyağı ve kaşar peyniridir (Göz, 2006; Desmond ve ark. 2009; Aşiret ve Özdemir, 2012; Altunbaş ve ark. 2012; Orak ve ark. 2012; Tülüce ve Bostanoğlu, 2016; Çolak ve ark. 2016).

K vitamini içeren besinlerden aynı miktarda tüketilmesine dikkat edilmeli, diyetle herhangi bir değişiklik yapmadan önce, kilo vermeye ya da kilo almaya karar vermeden önce doktora bilgi verilmelidir (Göz, 2006; Aşiret ve Özdemir 2012).

Doğu (2012), oral antikoagülan tedavi uygulanan bireylerde yaptığı çalışmada, 145 hastanın %88,3'nün, bazı besinlerin antikoagülan tedavinin etkisini değiştirebileceği konusunda bilgilerinin olmadığını saptamıştır.

Köksal ve Avşar (2013)'ın oral antikoagülan ilaç kullanan hastalar antikoagülan tedavi ile ilgili bilgi ve uygulamalarını incelediği ve bu konuda kardiyoloji servisindeki 97 hastayı değerlendirdiği çalışmalarında,, hastaların %71.1'nin oral antikoagülan ilacın besinlerle etkileşime girdiğini bilmediklerini saptamışlardır.

2.2.3.3. İlaçlar

Varfarin, başka ilaçlarla etkileşime girebilmekte ve bu ilaçların etken maddesi antagonist etki göstererek varfarinin etkisini azaltabilmekte ya da önleyebilmekte veya sinerjik etki göstererek varfarinin etkisini arttırabilmekte ve istenmeyen sonuçlara (kanama gibi) neden olabilmektedir (Tablo 2.1).

Antagonist madde, bir reseptörle etkileşerek, o reseptör için karakteristik olan bir fizyolojik veya farmakolojik yanıtın ortaya çıkmasını sağlayan endojen madde veya ilaç ile, aynı reseptör veya bağlanma bölgesi için yarışarak etkisini azaltan veya önleyen, ancak kendisi herhangi bir yanıt oluşturmeyen bir maddedir. Bu maddenin oluşturduğu etki, antagonist etkidir. Sinerjik etki ise, birlikte alınan ilaçlardan birinin, diğerinin etkisini artırmasıyla sonuçlanan, aditif (katma etki) veya supraaditif (birlikte verilen iki ilacın toplam etkisinin, tek verildiği zamandaki etkisinden fazla olması) türünde bir etkileşme biçiminde ortaya çıkan biyolojik yanıtıdır (<http://tdk.gov.tr>, ilaç ve eczacılık terimleri sözlüğü, Erişim tarihi: 02.05.2017)

Kemoterapide, soğuk algınlığı, diyabet ve romatizmada kullanılan ilaçlar ile grip aşılıları, varfarinin etkisini arttırabilir ya da azaltabilir (Aşiret ve Özdemir, 2012).

Varfarin ile etkileşime girebilen ilaçlar beş günden daha az sürede kullanılacak ise, varfarinin dozu önemli değildir. Ancak bu ilaçlar beş günden daha uzun süre kullanılacaklar ise, yeni ilacı kullanmaya başladıktan sonra INR değerine bakılarak, varfarin dozunun ayarlanması gerekir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Hemşireler varfarin ile etkileşime giren ilaçları bilmeli ve bu ilaçlardan biri kullanıldığında hastanın INR değeri yakından takip edilmelidir. Çünkü trombositlerin etkisini bozabilen her ilaç, varfarine bağlı olarak kanama riskini de arttırabilmektedir (Aşiret ve Özdemir, 2012).

Varfarin dışında başka ilaç kullanan veya başka ilaç kullanılması gereken hastaların, ilaçların varfarinle etkileşimi ve başka nedenlerle hastaneye başvurduğunda varfarin kullandığını doktora bildirmesi gerektiği konularında eğitim verilmelidir (Acaroğlu ve Şendir, 2001).

Doğu (2012)'nin oral antikoagülan tedavi uygulanan bireylerde güvenli ilaç kullanımını incelediği çalışmasında, çalışmaya katılan 145 hastanın % 83,4'nün (n=121) oral

antikoagülan ilacın diğer ilaçlar ile kullanıldığında etkisinin değişebileceği konusunda bilgilerinin olmadığı bildirilmiştir.

Köksal ve Avşar (2013)'ın oral antikoagülan ilaç kullanan hastalar antikoagülan tedavi ile ilgili bilgi ve uygulamalarını incelediği ve bu konuda kardiyoloji servisindeki 97 hastayı değerlendirdiği çalışmalarında, hastaların %79.4'nün oral antikoagülan ilacın başka ilaçlarla etkileşime girdiğini bilmediklerini saptamışlardır.

Korkmaz ve arkadaşları (2015)'in mekanik kalp kapağı olan hastaların (n=114) varfarin tedavisine ilişkin bilgi ve doğru dozu uygulama durumlarını inceledikleri çalışmalarında, hastaların %42.1'inde kanama görüldüğünü ve bu durumun oluşmasında hastaların kullandıkları diğer ilaçların büyük rolü olduğunu saptamışlardır.

Tablo 2.1. Varfarinin Etkisini Değiştiren İlaçlar

Varfarinin Etkisini Arttıran İlaç Grupları
Amiodaron, propafenon, propranolol, kinidin, verapamil (kalp hastalıkları ilaçları)
Tetrasiklin, eritromisin, ampisilin, penicilin, metranidazol, sulfanomid, kloramfenikol (antibiyotikler)
Gemfibrozil, lavostatin, dekstrotiroksin, simvastatin, klofibrat (kolesterol ilaçları)
Asetaminofen (analjezik ilaç), Asetilsalisilik asit (aspirin)
Mikonazol, flukonazol, varikonazol (antifungal ilaçlar)
Danazol (anabolik steroid)
Omeprazol, simeditin, sulfinpirazon (sindirim sistemi ilaçları)
Tiroid hormonları
Kinin (antimalaryal veya sıtma ilacı)
Disulfiram (alkol bağımlılığı tedavisinde kullanılan ilaç)
Laksatifler (gastroenteroloji ilacı)
Hepatik enzim inhibitörleri
E ve C vitaminleri
İsoniazit (tüberküloz ilacı)
İbufren, naproksen, fenilbutozan (NSAİ- Non steroidal antiinflamatuvar ilaçlar)
Klopidogrel, salisilatlar (antiagregan ilaçlar)
Tolkapon (parkinson ilacı)
Streptokinaz, tiklopidin, ürokinaz, heparin (antitrombotik ilaçlar)

Fluoksetin, sepralin (SSRI antidepresan ilaçları) (SSRI- Selektif serotonin geri alım inhibitörleri “Selective serotonin reuptake inhibitor”)
Varfarinin Etkisini Azaltan İlaç Grupları
Aminoglutetimit, fenitoin, karbamazepin, barbitüratlar, kolestiramin, primidon (antiepileptik ilaçlar)
Rifampisin, rifabutin (tüberküloz ilaçları)
Griseofulvin (antifungal ilaç)
Sukralfat (ülserojenik ilaç)
K vitamini
Kortikosteroidler
Oral kontraseptifler
Antihistaminikler
Diüretikler
Anti-tiroid ilaçlar
Antiasitler

(Dilek, 2003; Craig ve Stitzel, 2004; Töbü, 2007; Desmond ve ark. 2009; Yagiela ve ark. 2011; Orak ve ark. 2012; Aşiret ve Özdemir, 2012; Altunbaş ve ark. 2012; Tülüce ve Bostanoğlu, 2016; Çolak ve ark. 2016).

2.2.3.4. Aktivite ve Seyahat

Varfarin kullanım sürecinde; kanamaya neden olabilecek spor aktivitelerinin yapılmaması bunun yerine kanama riskine neden olmayacak aktiviteler (yürüyüş ve yüzme gibi) yapılması, aktivite yaparken dinlenme süresi ayırma ve uzun süre boyunca hareketsiz kalmamaya dikkat edilmesi konularında hastalara eğitim verilmelidir. Ayrıca hastalar, düşme sonucu özellikle kafaya darbe alındığında, oluşabilecek herhangi bir kanamaya karşı mutlaka doktor ya da hemşireye bilgi vermeleri, herhangi bir aktivite ya da spor yapmaya başlamadan önce doktora bilgi verilmeleri konularında bilgilendirilmelidir (Acaroğlu ve Şendir, 2001).

Seyahat etme, varfarinin etkisini değiştirebilir bu nedene, testlerin takip altında tutulması gerekir. Uzun bir yolculuğa çıkmadan önce doktora bilgi verilmeli ve doz ayarlaması doktor tarafından yapılmalıdır (Acaroğlu ve Şendir, 2001).

Damme ve arkadaşları (2009)'nın konjenital ve kazanılmış kapak defektlerinde mekanik kalp kapak replasmanı sonrası hastaların antikoagulan tedavi bilgi durumu ve uyumunu incelediği çalışmalarında, çalışmaya katılan 57 hastadan, 40 hastanın (%70.2) belirlenen sporlardan (ata binme, futbol, judo) kaçındıkları bildirilmiştir.

2.3. Varfarin Tedavisinin Komplikasyonları

2.3.1. Kanama (Hemoraji)

Kanama, varfarin kullanımı sırasında en sık karşılaşılan komplikasyondur. İlacın dozunun fazla olması durumunda INR değeri yükselir ve buna bağlı olarak kanamalar görülebilir. Kanamayı; yaş, hipertansiyon, malign hastalıklar ve geçirilmiş cerrahi girişimler gibi faktörler etkilemektedir. Bireylerde, yaşın artmasıyla birlikte birden fazla hastalık görülme ihtimalinin artması ve buna bağlı olarak da kullanılan ilaç sayısının fazla olması, kanama riskini arttırmaktadır. Ayrıca kanamayı, ilaca yeni başlanması ve ilacın yüksek dozda kullanılması durumları da etkilemektedir. İlaça yeni başlayan hastalarda, tedaviye uyum sürecindeki sıkıntılar nedeniyle kanama görülebilir (Acaroğlu ve Şendir 2001; Darnell ve ark. 2014)

Varfarin kullanımına bağlı minör ve majör kanamalar olabilir. Minör kanama bulguları; cilt altı kanama, burun kanaması, diş eti kanaması, menstrual kanamalarda artış ya da kanda pıhtının olması ve kesilen bir bölgede kanın geç durması gibi durumlardır. Majör kanama bulguları ise; intrakraniyal hemoraji, gastrointestinal kanamalar, eklem içi şişlik ya da kanama ve retroperitoneal kanama gibi durumlardır (Altunbaş ve ark. 2013; Guidelines for warfarin management in the community, 2016).

Kanama ile birlikte görülen ya da görülmeyen hipoprotrombinemide (kanda protrombin eksikliği), varfarin tedavisi durdurularak, oral ya da parenteral K vitamini uygulaması ile kontrol altına alınır (Tülüce ve Bostanoğlu, 2016).

Varfarinin etkisi, üç yolla tersine dönüştürülür. Bunlar: 1) INR' nin normal değerine ulaşması için varfarin tedavisi kesilebilir. 2) Varfarinin etkisinin tersine dönmesi için K vitamini verilebilir. 3) Varfarinin etkisini daha kısa sürede tersine çevirmek için taze donmuş plazma infüzyonu da yapılabilmektedir (Dilek, 2003; Tülüce ve Bostanoğlu, 2016).

Cerrahi işlemler sırasında varfarin kullanımı durumunda kanamalar görülebilir. Varfarin kullanan hastalarda cerrahi müdahale öncesinde ilacın bırakılması tromboembolizme neden olabilir. Bunun yerine müdahaleden 4-5 gün önce varfarinin bırakılması ve

müdahaleden sonra tekrar başlanması gerekir. (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Özgenel (2010)'in varfarine bağlı kanamalarda risk faktörlerini incelediği ve 2007-2010 yılları arasında acil servise kanama ile başvuran ve yatışı yapılan 100 hastanın deney grubuna, polikliniklerde takibi yapılan varfarin kullanan 101 hastanın ise kontrol grubuna alındığı çalışmasında, varfarin kullanan hastaların kanama ataklarının en fazla bir yıldan sonra görüldüğünü, ilacı yeni kullanmaya başlayanlarda ise, en fazla ilk 3 ayda görüldüğünü bildirmiştir. Bu dönemlerdeki hastalara daha fazla dikkat edilerek, izlemlerinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Eroğlu ve arkadaşları (2011)'nin varfarin tedavisine bağlı komplikasyonlar nedeniyle acil servisten yoğun bakıma yatırılan olguların (n=30) kayıtlarını incelediği çalışmalarında, hastaların %73'nün (n=22) 65 yaş ve üzerinde olduğunu; %26'sı idrar yaparken kan gelmesi, %36'sı makattan kan gelmesi ya da gaita renginde koyulaşma, %13'nde ciltte morarma, %10'nda burun kanaması, %6.6'nda kontrollerde yüksek INR değeri, %6.6'nda eklem içi kanama nedenleri ile acile başvurdıklarını; ayrıca hastalarda en sık kanama görülen sistemin %43'ünde gastrointestinal sistem ve %26'ında genitoüriner sistem olduğunu bildirmişlerdir.

Alay ve arkadaşları (2011)'nin oral antikoagülan tedavi seyrinde kanama komplikasyonu ile gelen hastaları retrospektif olarak değerlendirdiği ve 60 hastanın dahil edildiği çalışmalarında, hastaların %45'nin majör kanama, %55'inin minör kanama nedeni ile hastaneye başvurdıkları, majör kanama ile gelen hastaların %44'ünde gastrointestinal sistem kanaması görüldüğünü, minör kanama ile gelen hastaların %39.4'ünde mukozal kanama görüldüğünü bildirmişlerdir.

Doğu (2012)'nin yaptığı çalışmada hastaların %75.9'unun ilacın yan etkisi olarak kanama ile karşılaştıkları ve bunların %52.4'ünün hafif ve küçük kanamalar, %23.5'inin daha şiddetli ve yaşamı tehdit eden kanamalar olduğu bildirilmiştir.

2.3.2. Tromboz

Varfarin tedavisine yeni başlayacak olan hastalarda, doğrudan varfarine başlamak yerine önce heparin ile kanda antikoagülan etki sağlanır ve ilk 24 saatte tedaviye varfarin eklenerek devam edilir. Varfarin tedavisine doğrudan başlanması, hastalarda ciddi tromboz oluşmasına neden olabilir. Bunun nedeni, varfarinin pıhtılaşma faktörlerinin yanısıra antikoagülan proteinler olan protein C ve S'yi de inhibe etmesidir. Varfarine bağlı olarak

oluşan cilt nekrozu da bu nedenle oluşmaktadır. Kanama veya tromboz riski yüksek olan hastalarda varfarin kullanımına hemen başlamak yerine, daha geç başlanır. Kanama riski düşük olan hastalarda ilk iki günde 10 mg varfarin verilerek INR değerinin 2 ve üzerinde olması sağlanarak hastaların hastane de yatış süreleri kısaltılır. Kanama riski olanlarda ve 75 yaşının üzerinde olan hastalarda tedaviye 5 mg ile başlanır (Haznedaroğlu, 2005; Türk Toraks Derneği, 2015).

Temiz (2013)'in varfarin kullanan hastalarda akut gastrointestinal sistem kanamalarını ve risk faktörlerini incelediği ve 2009-2013 yılları arasında varfarine bağlı GİS kanaması tanısıyla yatarak tedavi gören 45 hastanın dosya kayıtlarını geriye dönük tarayarak yaptığı çalışmasında, takip edilen INR değerinin istenilen düzeyin altında olması halinde tromboz gelişme riskini, istenilen düzeyin üstünde olması halinde ise kanama gelişme riskini arttığını bildirmiştir. Bireyde var olan hastalıklar, kullandığı diğer ilaçlar, beslenme düzeni ve varfarin kullanımına uyum gibi faktörlerin INR düzeyini etkilediğini, bu nedenle hastaların takibinin kontrole gittiği doktor dışında, bir diyetisyen, eczacı ve aile yakınlarıyla birlikte yapılması gerektiğini vurgulamıştır.

2.3.3. Teratojenik Etki

Varfarin plasentayı geçerek, zararlı sonuçlara neden olmaktadır. Bu nedenle gebelikte kullanımı önerilmemektedir. Varfarinin gebeliğin ilk trimesterinde kullanımı, fetal anomalilere neden olmaktadır. Gebeliğin 6. ve 9. haftalarında kullanıldığında, nazal hipoplazi (burun kemiğinin az gelişmesi) ya da ektojik kalsifikasyonlar (anormal bir yerde kireçlenme) görülebilmektedir. Gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde varfarin kullanımında, santral sinir sistemi bozuklukları, göz anomalileri ve fetal kanamalar görülebilmektedir. Gebeliğin herhangi bir döneminde varfarin kullanımında ise, Dandy Walker malformasyonu (**beyinde** 4. ventrikülün kistik olarak büyümesi, serebellar vermis hipoplazi ve hidrosefali durumlarının varlığı ile karakterize olan gelişimsel bir anomali) görülmektedir (Gökcan ve ark. 2009; Küçüker, 2013; **Tümtürk ve Öktem, 2013**).

2.3.4. Nekroz

Cilt nekrozu, yeni tedaviye başlayanlarda üç ile sekiz gün içerisinde gelişebilmektedir. Nekroz; bir veya birden fazla hücrenin, dokunun ya da organın geri dönüşümü olmayacak şekilde hasar görmesi sonucu oluşan patolojik ölümdür (<http://www.tipterimlerisozlugu.com>, Erişim tarihi:01.05.2017)

Nekroz, varfarin kullanımına bağı antikoagülan proteinler olan protein C ve S'de azalma sonucu tromboz ve hiperkoagülopati oluşması ile gelişir. Kadınlarda, erkeklere göre daha fazla oluşan nekroz, vücudun çoğunlukla göğüs, uyluk, karın ve penis bölgelerinde görülmektedir. Bu durumda varfarin tedavisi kesilerek, heparin tedavisine başlanması gerekmektedir.

Varfarin tedavisi sırasında görülebilecek diğer komplikasyonlar ise;

- ✚ Kendiliğinden gelişen burun ve diş kanamaları,
- ✚ Sırt bölgesinde ya da karında şiddetli ağrı,
- ✚ Melena (gaitada kan görülmesi) ve hematüri (idrarda kan görülmesi), hematemez (kanlı kusma)
- ✚ Cilt kesisinde kanamanın 10 dakika ve üzeri sürede durması,
- ✚ Eklemlerde ağrı ve kızarıklık olması, yüzde, dilde, dudakta, boğazda ve gözde şişme,
- ✚ Solunum güçlüğü, ağrılı ya da baskılı göğüs ağrısı,
- ✚ Ateş, karnın sağ üst bölgesinde ağrı, ellerde ve ayaklarda şişmeler,
- ✚ Vücut hareketlerinde zorlanma, ses kısıklığı, hıçkırık, ürtiker, duyu kaybı,
- ✚ Ciltte yanma ve karıncalanma hissi, vücudun herhangi bir yerinde oluşan ani şiddetli ağrı, renk ve ısı değişimleridir.

Hastalar, bu belirti ve bulguların görülmesi durumunda, doktor ya da hemşireye mutlaka haber vermeleri konusunda bilgilendirilmelidir (Desmond ve ark. 2009; Aşiret ve Özdemir, 2012).

2.4. Varfarinin Güvenli Kullanımı ve Hemşirenin Rolü

Varfarin, terapötik indeksinin dar olması ve komplikasyonları nedeniyle, hastaların dikkatli kullanması gereken bir ilaçtır. İlacın kullanma nedenleri dikkate alındığında, ilacın komplikasyonlarının kontrolü ciddi bir sorumluluğu gerektirmektedir. Varfarinin hatalı olarak kullanılması, geri dönüşü olmayan sorunlara yol açabilmektedir. Ayrıca, hasta bireylerin sağlık inançları, sosyo-ekonomik durumları, toplumsal ve kültürel değerleri sağlık ekibi tarafından kendilerine verilen eğitime uyumlarını etkileyebilmektedir. Bu nedenle hemşire, hasta eğitiminde sorumluluklarını daha dikkatli şekilde yerine getirmeli ve eğitim planını hazırlarken bütün bu faktörleri göz önüne almalıdır (Özpulat, 2010; Yıldırım ve Özkahraman, 2011; Köksal ve Avşar, 2013).

Hasta eğitimi, hemşirenin yasal ve etik açıdan belirlenmiş temel sorumluluklarıdır. Hastanın bilgilendirilmesi, ilaca uyumunu attırır ve kendisi için sağlıklı bir şekilde karar almasına yardımcı olur. Hemşire, hasta ve ailesi ile iletişimi en fazla olan sağlık profesyoneli, bu nedenle kişilerin sağlık davranışlarını ayrıntılı olarak inceleme, öğrenme tipini ve öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme olanağına sahiptir (Akça, 2008; Uzun ve Arslan, 2006; Hemşirelik Kanunu, 2007; Türk Hemşireler Derneği, 2009).

Sağlıklı veya hasta bireylere verilen sağlık eğitiminin amacı, bireyin içinde bulunduğu sağlık düzeyini daha üst basamağa taşımak, doğru sağlık davranışlarının kazanılmasını ve gelişmesini sağlamaktır. Sağlığın korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi, insanların bilgi, tutum ve becerilerinin değiştirilmesi ile sağlanabilir. Bunu sağlamak için düzenlenen sağlık eğitimi ile, bireylere ve toplumlara sağlık sorunlarını fark ettirilir ve sorunların çözümü için bireyin durumu ve olanakları dikkate alınarak alternatifler gösterilir. Ayrıca sağlık eğitimi ile, bireylerin ya da toplumların henüz farkında olmadıkları sağlık eğitim ihtiyaçları da ortaya çıkartılır, potansiyel sağlık riski oluşturabilecek bu konularda çözüm bulmaları yönünde harekete geçirilir (Akça, 2008; Özpulat, 2010; Yıldırım ve Özkahraman, 2011).

Hastaneye başvuran ve ayaktan ya da yatarak muayene veya tedavi edilen hastaların eğitimi, onların hastalıklarını ve tedavilerini etkin şekilde yönetebilmelerini sağlamaktadır (Akça, 2008).

Ayaktan başvuran hastalara verilen hasta eğitimi ve hastanede yatarak tedavi edilen hastalara hastaneye yatışından itibaren planlanarak verilen taburculuk eğitimi, bireyin tanı ve tedavisini anlamasına kendi bakımına aktif olarak katılmasına, hastalığının yönetiminde etkililiğinin artmasına yardım eder (Akça, 2008; Özpulat, 2010; Yıldırım ve Özkahraman, 2011).

Varfarin tedavisi ile ilgili olarak hemşire eğitim ve danışmanlık yapabilmektedir. Buna göre bireyler hastaneden taburcu olmadan önce varfarini nasıl kullanacağı, yan etkilerinin neler olduğu, doz ayarlamasının nasıl yapılması gerektiği ve diyetinde nelere dikkat etmesi gerektiği konularında bilgilendirilir. Hasta bireylerin taburcu olduktan sonra da tedaviye uyum ve komplikasyonlar açısından takip edilmeleri gerekmektedir. Bu konuda sıkıntı yaşayan hastalara birebir eğitim verilerek ve takip edilerek, tedaviye uyumları sağlanabilir (Uzun ve Arslan, 2006; Akça, 2008; Eickhoff ve ark. 2010).

Hasta eğitimi, tıpkı hemşirelik süreci basamaklarına benzer şekilde veri toplama, hasta eğitim gereksinimlerine karar verme, planlama, uygulama ve değerlendirme basamaklarını

içeren bir plan dahilinde hazırlanarak verilmelidir (Tablo 2.2.) (Akça, 2008; Özpulat, 2010; Yıldırım ve Özkahraman, 2011). Hasta eğitiminin ilk aşaması olan veri toplama aşamasında; istenilen davranış değişikliğinin belirlenmesi ve gerçekleşebilmesi için, hastanın öğrenme gereksinimlerinin ve öğretme öğrenme sürecini etkileyen bütün faktörlerin belirlenmesini sağlayacak ilgili verilerin toplanması ve bunların sürekli ve sistematik şekilde değerlendirilmesi gereklidir. Böylece hemşire, topladığı verileri değerlendirerek öğretme öğrenme sürecini planlayabilir. Hemşirelik süreci ile bütünleşen hasta eğitimi bilimsel bir çerçeve içerisinde gerçekleşmektedir. Hasta bireyin eğitimden en iyi şekilde faydalanabilmesi için hemşirenin iki konuya odaklanması gerekir. Bunlardan birincisi bireyin ihtiyaçları, ikincisi ise bireyin güçlü tarafları ve yeterlilikleridir (Akça, 2008; Uzun ve Arslan, 2006; Özpulat, 2010; Yıldırım ve Özkahraman, 2011).

Tablo 2.2. Hemşirelik Süreci ve Öğretim Süreci

Hemşirelik Süreci	Öğretim Süreci
Veri toplama	Veri toplama (öğrenme gereksinimleri, motivasyonu, öğrenmeye hazır oluşluğu, öğrenme yeteneği, öğrenme biçimi, destek sistemleri)
Tanı koyma	Tanılama (öğrenme gereksinimleri)
Planlama	Planlama
Uygulama	Uygulama
Değerlendirme	Değerlendirme

(Bayat, 2005; Yıldırım ve Özkahraman, 2011)

Varfarin kullanan hastalarla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, hasta eğitiminde özellikle dikkat edilmesi gereken faktörlerin vurgulandığı görülebilmektedir (Mercan ve Enç, 2011; Doğu 2012; Köksal ve Avşar 2013; Wang ve ark. 2014)

Mercan ve Enç (2011)'in varfarin kullanan bireylerin eğitim gereksinimlerini incelediği 144 hasta ile yaptığı çalışmalarında; hastaların %22.8'nin eğitim aldığı, %77.2'sinin eğitim almadığını, eğitim alanların ise %76.9'u hekim tarafından, %7.7'si hemşire tarafından eğitim verildiğini bildirmişlerdir.

Özgenel (2010)'in varfarine bağlı kanamalarda risk faktörlerini incelediği ve 2007-2010 yıllar arasında acil servise kanama ile başvuran ve yatışı yapılan 100 hastanın deney grubuna, polikliniklerde takibi yapılan varfarin kullanan 101 hastanın ise kontrol grubuna alındığı çalışmasında, varfarin konusunda bilgi durumu; eğer hasta INR takibini yaptırması

gerektiğini, ilaç ve besinlerden etkilendiğini biliyorsa, çok iyi; INR takibi gerektiğini ve ilaçlarla etkileştiğini biliyor, besinlerle etkileştiğini bilmiyorsa, iyi; sadece INR takibini biliyorsa, yetersiz; varfarin konusunda hiçbir bilgisi yoksa, çok yetersiz olarak belirleyerek değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda deney grubunda bulunanların varfarin konusunda bilgi düzeylerinin; %3'nün çok iyi, %25'nin iyi, %39'nun yetersiz, %33'nün çok yetersiz olduğu, kontrol grubunda ise, %2'sinin çok iyi, %29'nun iyi, %57'sinin yetersiz, %12'sinin çok yetersiz olduğu bildirilmiştir. Varfarin kullanan hastalara doktorların yeterli vakit ayırarak varfarin kullanımı hakkında eğitim vermeleri gerektiğini vurgulamıştır.

Doğu (2012)'nin oral antikoagülan tedavi uygulanan bireylerde güvenli ilaç kullanımını incelediği 145 hasta ile yaptığı çalışmasında, hastaların % 60'nın ilaç kullanımı hakkında eğitim aldığını, %40'nın eğitim almadığını saptamıştır. Eğitim alan hastaların %92'sine doktor tarafından %8'ine hemşire tarafından eğitim verildiği belirlenmiştir.

Ekiz (2012)'in varfarin kullanımına bağlı kanama nedeniyle acil servise başvuran hastaların geriye dönük olarak değerlendirilmesi incelendiği 2007-2010 yılları arasında varfarin kullanımına bağlı kanama nedeni ile başvuran ve araştırma kriterlerine uyan 111 hastanın dahil edildiği çalışmada, varfarin kullanan hastaların eğitimine önem verilerek INR takibinin düzenli olarak yapılmasına ve hastalarda var olan hastalıklar ile beraberinde kullandıkları ilaçlar konusunda takibin yapılmasını önermiştir. Böylece kanamaya neden olabilecek ilaç kullanımına dikkat edileceğini ve majör kanamaların azaltılabileceğini bildirmiştir.

Köksal ve Avşar (2013)'in oral antikoagülan ilaç kullanan hastalar antikoagülan tedavi ile ilgili bilgi ve uygulamalarını bir kardiyoloji servisindeki hastaların katılımı ile incelediği çalışmada, hastaların %78.5'nin oral antikoagülan kullanma eğitimini doktordan aldığını, yalnızca %8.5'nin eğitimi, hemşireden aldığını saptamışlardır.

Wang ve arkadaşları (2014)'nin varfarin tedavisine bağlı bilgi, tatmin, endişeler ve bunlara uyum ve antikoagülasyon kontrolü çalışmasında (n=183) varfarin tedavisi ile ilgili sorulan sorulardan yanlış cevaplananların çoğunlukla varfarin besin etkileşimi (%16.9), varfarin ilaç etkileşimi (%10.9), varfarinin yan etkileri (%10.4) ve varfarin uygulaması (%3.8) konularında olduğunu bildirmiştir. Hastaların varfarin ilaç ve varfarin besin etkileşimleri konularında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve bu nedenle hasta eğitim programlarında varfarin besin ve varfarin ilaç etkileşimleri konuları üzerinde durulması gerektiğini vurgulamışlardır.

Yaylacı ve arkadaşları (2014)'nın iç hastalıkları polikliniğine başvuran varfarin kullanan hastalar ve etkin INR' ye ulaşma oranlarını inceledikleri 57 hastanın katıldığı çalışmalarında, hastaların %52.6'sının etkin INR düzeyine ulaştıklarını, fakat özellikle non-valvuler AF hastaları için yeni oral antikoagülanların kullanılmasının ülke ekonomisine yük getireceğini, bunun yerine, hastalara varfarin konusunda daha iyi eğitim verilerek etkin INR düzeyine ulaşılacağını ve o düzeyde kalma oranının yükseleceğini, majör kanama ve inme komplikasyonlarının azaltılmasına yönelik çalışmaların ise ülke ekonomisi için daha akılcı olduğunu vurgulamışlardır.

Literatürde varfarin kullanan hastaların; cerrahi işlemler, invaziv işlemler ve diş tedavisinden önce doktora ya da hemşireye bilgi vermesi gerektiği belirtilmektedir. Yapılacak müdahaleler sırasında varfarinin kullanımının bırakılması tromboza neden olabilmektedir. Bu nedenle de diş tedavisinden 4-5 gün önce varfarin kullanımı bırakılabilir ancak müdahaleden hemen sonra tekrar başlanması gerekmektedir. Cerrahi işlemler sırasında varfarin kullanımı devam ediyorsa, kanamalar görülebilmektedir. Gereken durumlarda varfarinin dozu tekrar ayarlanmalı ve ameliyat bölgesine hemostazı sağlayacak ilaçların kullanılması gerekmektedir. Varfarin kullanan kişilerde hematoma oluşmaması için, intramüsküler enjeksiyonlar yapılmamalıdır (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Mercan ve Enç (2011)'in yaptığı çalışmada, çalışmaya katılan hastaların %77.2'sinin cerrahi bir işlem ya da diş tedavisinden önce takibini yapan doktor ya da hemşireye haber verdikleri saptanmıştır.

Varfarin kullanımı dikkatli olmayı gerektirmektedir ve bu nedenle de ilaç yönetiminin güvenliği açısından bir takvim ya da kayıt defterinin olması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kayıtlarda yer alması gereken bilgiler ise; varfarin tedavisinin başlangıç dozu ve tarihi, laboratuvar sonuçları, INR ve PT testinin tarihi, ilacın alındığı saat ve tarih, varfarinin kullanım dozudur. Birey doktora gittiği zaman bu kayıt defterini yanında götürmesi gereklidir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Ayrıca, varfarin kullanan bireyler, yanlarında varfarin kullandığına dair bir kimlik taşımalıdır. Bu kimlikte bulunması gereken bilgiler ise; bireyin adı soyadı, kullandığı ilaçlar ve dozları, mevcut hastalıkları, acil durumlarda ulaşılması gereken doktor ya da hemşirenin adı soyadı, telefon numaraları ve bireyin kan grubunu gösteren belgedir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Mercan ve Enç (2011)'in yaptıkları çalışmada hastaların %76.3'nün varfarin kullanımına ait takvim ya da kayıt defteri tuttuğunu, bu kayıtların %90.8'nin test tarihi, %89.7'sinin INR ve PT sonucunu içerdiğini; ancak hastaların %78.1'nin varfarin kullanımına ait kimlik ya da belge taşımadıklarını bildirmişlerdir.

Köksal ve Avşar (2013)'in yaptıkları çalışmada, hastaların %87.6' sının yanında oral antikoagülan ilaç kullandığını gösteren bir belge taşımadıkları saptanmıştır.

Varfarinin saklanma koşulları konusunda da hastaların bilgilerinin olması gereklidir. İlacın, 25 derecenin altındaki oda sıcaklığında, ambalajında ve çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklanması gerekir. Aşırı soğuk, sıcak ve nem olması, ilacın bozulmasına neden olabilmektedir. Varfarin, buzdolabının kapak raflarında, +4 derecede saklanabilmektedir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Türk Hematoloji Derneği, 2010).

Varfarini kullanmaya başlamadan önce mutlaka INR değerinin belirlenmesi gerekir. Varfarin kullanmayan bireylerde bu değer 1 iken, varfarini kullanan bireylerde test yapılarak, doktor tarafından belirlenir (Türk Hematoloji Derneği, 2010).

Varfarin oral yolla, günlük tek doz ve bir bardak su ile alınmaktadır. İlacın aç ya da tok olarak, her gün aynı saatte alınması gerekir. İlacın besinlerle etkileşimi olması nedeniyle, yemeklerden 3 saat önce ya da 3 saat sonra veya ilacın öğleden sonra saat 16.00'da alınması önerilmektedir. Günlük alınması gereken doz eğer unutulursa ya da fazla miktarda doz alınması halinde bu durum kayıt edilerek, doktora ya da hemşireye haber verilmelidir. Günlük alınması gereken doz saatinde alınmaz ise ve saat 24.00'a kadar hatırlanırsa ilacın alınması gerekir. Eğer ilacın alımı tamamen unutulursa ertesi gün ilaç 2 doz olarak alınmamalı, günlük alınması gereken doz miktarı alınmalıdır. Eğer ilacın alımı 2 ya da daha fazla gün unutulursa bu durum doktora bildirilmeli ve doktorun bilgisi olmadan varfarin kullanımı kesilmemelidir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Türk Hematoloji Derneği, 2010; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Mercan ve Enç (2011)'in yaptıkları çalışmada, hastaların %44.7'sinin ilacı genellikle öğleden sonra saat 16:00' da aldıkları ve hastaların %33.3'nün ilacı almayı unuttuklarında hemen bir doz daha aldıkları saptanmıştır.

Doğu (2012)'nin yaptığı çalışmada hastaların %81.4'nün her gün aynı saatte ilacı aldıklarını ve yine hastaların %70.3'nün ilacı almayı unuttuğunda iki dozun birlikte alınmaması gerektiğini bildiklerini saptamıştır.

Ayrıca hasta bireyler; dişleri fırçalarken yumuşak diş fırçaları seçmeli ve ağız içine kürdan ya da keskin nesnelere almamalıdır. Ayak yaralanmalarından korunmak için ayakkabı ya da terlik kullanımına dikkat etmelidirler. Şiddetli burun darbelerinden kaçınmalıdırlar. Tıraş olurken jilet yerine elektrikli tıraş makinesi, tüylerden kurtulmak için de tüy dökücü kremler tercih etmelidirler. Bahçe işleriyle uğraşırken eldiven giyilmesine önem vermelidirler. Kesici aletler ile çalışmaktan uzak durmalıdırlar. Kabız olmaktan ve aşırı ıkmaktan kaçınmalıdırlar. Tırnak keserken dikkat etmelidirler. Oluşan küçük kesi durumlarında, kanayan bölgeye 5-10 dakika basıncın uygulanması gerekir. Kesi bölgesi kol ya da bacakta ise, kalp seviyesinin üzerinde olması sağlanmalıdır. Eğer kesi bölgesi büyük ve kanama durdurulamıyor ise, acil sağlık merkezine başvurulması gerekmektedir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Desmond ve ark. 2009; Aşiret ve Özdemir, 2012).

Doğu (2012)'nin yaptığı çalışmada, hastaların %13.1'nin yaşam aktivitelerine yönelik giysi seçiminin, %46.2'sinin diş bakımının, %29.7'sinin traş yöntemi seçiminin önemini ve %71'nin de fiziksel yaralanmalardan korunmanın önemini bildiğini saptamıştır.

Mercan ve Enç (2011)'in yaptıkları çalışmada hastaların %48.2'sinin diş fırçalarken yumuşak kıllı diş fırçası kullanımına dikkat ettiği saptanmıştır.

Varfarin kullanan hastaların öncelikle, tedaviden ne beklediği bilinmeli ve buna göre hastaya tedavi hakkında eğitim verilmelidir. Varfarin eğitiminde yer alması gereken konular şunlardır:

- Varfarinin neden kullanıldığı, etki mekanizması, ilaçlarını ne zaman alması gerektiği,
- Varfarin kullanım programı ve dozu, ilacını almayı unutursa ne yapması gerektiği,
- Etkileşime giren besinler, etkileşime giren diğer ilaçlar,
- PT ve INR değerinin takibinin yapılması gerektiği, test sonuçlarının değerlendirilmesi,
- Varfarinin yan etkileri,
- İlacı kullanım sırasında oluşabilecek acil durumlar ve bu durumun doktora ya da hemşireye bildirilmesi gerektiği,
- Varfarin kullanırken günlük yaşamda nelere dikkat etmesi gerektiğidir.

Birey hastaneden taburcu olmadan önce eğitimin verilmesi gerekir. Eğitim sırasında bireye acil durumlarda ve sormak istediği konularda ulaşabileceği doktor ya da hemşirenin adı soyadı ve telefon numaralarının yazılarak verilmesi gerekmektedir (Acaroğlu ve Şendir, 2001; Uzun ve Arslan 2006; Aşiret ve Özdemir, 2012). Yapılan araştırma sonuçları hastaların ilacı

kullanma süreleri farkı olduğu halde, ilacın kullanımına ilişkin özellikleri bilme ve uygulama durumlarının farklı olduğunu gösterdiğinden (Desmond ve ark. 2009; Mercan ve Enç, 2011; Doğu, 2012; Michaels ve Regan, 2013) hasta eğitiminin planlı bir şekilde verilmesi ve öğrenim gereksinimlerinin periyodik olarak değerlendirilerek tekrarlanması, ilacın etkinliği ve komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Deseni

Bu araştırma, varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı tip ve kesitsel desende planlanarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, İstanbul'da Anadolu yakasında kalp ve damar hastalıkları ve cerrahisi konusunda ihtisas hastanesi olan bir eğitim ve araştırma hastanesinde Nisan 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında (üç ay) yapılmıştır. Hastanenin, 465 servis hasta yatağı, 114 yoğun bakım yatağı, 12 ameliyathanesi ve 7 anjiyografi kateterizasyon laboratuvarı bulunmaktadır. Hastanenin, kardiyovasküler cerrahi, acil kardiyoloji, kardiyoloji, anestezi ve reanimasyon, pediatrik kardiyovasküler cerrahi, çocuk kardiyolojisi, çocuk hastalıkları, gastroenteroloji cerrahi, gastroenteroloji, göğüs cerrahi, göğüs hastalıkları, aile hekimliği, dahiliye, nefroloji, nöroloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon, ağız ve diş sağlığı poliklinikleri vardır. Araştırmanın yapılmış olduğu kan alma polikliniğinde, beş hemşire hafta içi 08:00-17:00 saatleri arasında çalışmaktadır. Poliklinikte bulunan hemşirelerden ikisi lisans ve önlisans mezunu, diğer üç hemşire ise, lise mezunudur.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul'da Anadolu yakasında kalp ve damar hastalıkları ve cerrahisi konusunda ihtisas hastanesi olan bir eğitim ve araştırma hastanesinin kan alma polikliniğine INR değerinin belirlenmesi amacıyla her ay düzenli gelen hastalar oluşturmuştur. Örneklem seçimi yapılmamış, araştırmanın etik kurul onayından itibaren üç ay süre (Nisan 2016-Haziran 2016) ile kan örneği veren ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul ederek, bilgilendirilmiş onam formunu onaylayan hastalar (n=120), araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

3.4. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri şunlardır:

- En az altı aydır varfarin kullanıyor olmak,
- 18 yaş ve üzerinde olmak,
- INR ölçümlerini her ay düzenli olarak yaptırmak,

- Türkçe anlamak ve konuşmak,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak ve yazılı onam vermek.

3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri şunlardır:

- Altı aydan kısa süredir varfarin kullanıyor olmak,
- 18 yaşın altında olmak (bu yaş grubunda bulunan çocuklarda ilaç kullanım özellikleri farklıdır)
- INR takibini düzenli yaptırmayan hastalar (etkin INR değerine göre kontrollü ve kontrolsüz hasta grubunu belirleyebilmek için art arda ölçülen INR değerleri gereklidir)

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, “varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi anket formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacı tarafından ilgili literatür (Dilek, 2003; Töbü, 2007; Mercan ve Enç, 2011; Doğu, 2012; Aşiret ve Özdemir, 2012; Alışır ve ark. 2013) incelenerek geliştirilen veri toplama formu, iki bölümden oluşmaktadır:

Formun birinci bölümünde; hastaların tanıtıcı özelliklerini sorgulayan 9 soru bulunmaktadır. Bunlar; cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, sosyal güvence durumu, sigara kullanma durumu, alkol kullanma durumu, varfarin kullanım nedenidir.

Formun ikinci bölümünde ise, varfarin kullanımını ve INR değerini etkileyebilecek olası faktörleri sorgulayan 16 soru bulunmaktadır. Bunlar; varfarini kullanma süresi, ilacı düzenli kullanma durumu, kronik bir hastalık bulunma durumu, sürekli kullanılan ilaç/ilaçlar olma durumu, varfarini nasıl kullanmanız gerektiğini size kim(ler) anlattı, INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu, ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma durumu, varfarin kullanımına ilişkin günlük yaşama durumu, yeşil yapraklı sebzeleri ne sıklıkla tüketme, düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumu, ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu, sürekli

takibinde olduğu bir doktor bulunma durumu, INR takibini nerede yaptırdığı, hareket etmeyi engelleyen bir durumun varlığıdır.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada hastalar, öncelikle etkin INR değeri (varfarin kullanma nedenlerine göre INR değer aralığı) açısından “kontrollü” veya “kontrolsüz” hasta olarak belirlenmiş, sonra hastaların özellikleri (tanıtıcı özellikleri, sağlık hastalık durumu özellikleri, ilaç kullanım özellikleri) ile INR değeri özellikleri karşılaştırılmıştır. Etkin INR değeri açısından kontrollü veya kontrolsüz hasta grubunun belirlenmesinde kullanılan yöntem, klinik uzman görüşü alınarak kullanılmıştır. Bunun için hastaların ardışık son üç INR değerleri sağlanmış, bu değerlerden en az ikisinin “etkin INR değerinde olması durumunda” sonuç o hasta için “kontrollü” veya en az ikisinin “etkin INR değerinde olmaması durumunda ise” sonuç o hasta için “kontrolsüz” olarak değerlendirilmiştir.

3.7.1. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; bireylerin tanıtıcı özellikleri, sağlık ve hastalık durumu özellikleri ve varfarin kullanım özellikleri, bağımlı değişkenleri ise; INR değerleri özellikleridir.

3.7.2. Araştırmada Kullanılan İstatistik Analizler

Araştırmanın verileri, SPSS 22.0 paket programında tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) ve hipotez testleri (ki-kare) kullanılarak değerlendirilmiştir. Tablo 3.1’de araştırmanın değişkenleri ve kullanılan istatistiksel analizler verilmiştir.

3.1. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Analizler

Araştırmanın değişkenleri	Kullanılan istatistiksel analizler
Bireylerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, sosyal güvence)	Sayı, yüzde, ortalama, standart sapma
Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı (varfarin kullanım nedeni, başka kronik hastalık, sürekli kullandığı başka ilaç, sigara ve alkol kullanma durumu, düzenli ve dengeli beslenme, hareket etmeyi engelleyen durumların varlığı, sürekli takibinde olduğu doktor)	
Bireylerin varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı (varfarin kullanma süresi, ilacı düzenli kullanma, varfarin kullanmaya bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma, ilacın dozunu unutma, varfarin kullanma eğitimini kimden aldığı, ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bildirme, yeşil yapraklı sebze tüketme)	
Bireylerin INR değeri özelliklerinin dağılımı (INR değerini takip etme, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme, tanıya göre etkin INR değeri, INR takibini nerede yaptırdığı)	
Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	Ki-kare testi
Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	
Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	
Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	
Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	
Bireylerin varfarin kullanım özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması	

3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması 4 Nisan 2016 tarihinde İstanbul'da Anadolu yakasında kalp ve damar hastalıkları ve cerrahisi konusunda ihtisas hastanesi olan bir eğitim ve araştırma hastanesinin kan alma polikliniğine gelen 10 hasta ile yapılmıştır. Literatürde araştırmanın ön uygulamasının 5-10 hasta ile yapılabileceği bildirilmiştir (Altunışık, 2008). Araştırmanın ön uygulaması sonucunda, veri toplama formunda değişiklik yapılmamıştır. Ön uygulamaya katılan hastaların verileri, araştırmaya dahil edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın veri toplama formu, araştırmacı tarafından Nisan 2016- Haziran 2016 tarihleri arasında, kan verme işlemi tamamlanan hastalarla, kan alma ünitesi koridorunda bulunan bekleme bölümünde yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır. Bunun için öncelikle araştırmacı tarafından hastalara araştırmanın amacı açıklanmış ve bilgilendirilmif onamları alındıktan sonra, hastalarla yüz yüze görüşme yapılarak doldurulmuştur. Formu doldurma süresi, ortalama 10 dakika olarak belirlenmiştir.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılıkları; örneklemin İstanbul' da bir eğitim ve araştırma hastanesinin kan alma ünitesine INR takibini yaptırmak için düzenli olarak başvuran 18 yaş ve üzerindeki hastalardan oluşması ve etik kurul onayından itibaren üç ay süre ile başvuran hastaların katılımı ile yapılmasıdır. Bu nedenle, araştırmanın sonuçları bu hastalar için genellenebilir.

3.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunu sağlamak için aşağıdaki adımlar izlenmiştir:

1. Araştırma için üniversite etik kurulu onayı alınmıştır (Ek-1).
2. Araştırmanın yapılacak olduğu hastanenin bağlı olduğu İstanbul İli Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Ek-2).
3. Araştırmaya katılan bireylerin gönüllü katılımları esas kabul edilmiş ve gönüllü olur formu açıklanarak yazılı onamları alınmıştır. Hastalara, istedikleri zaman neden belirtmeksizin araştırmadan çekilebilecekleri de açıklanmıştır (Ek-3).
4. Araştırma sonuçlarının ve önerilerinin değerlendirilebilmesi amacıyla, araştırmanın yapıldığı hastane yönetimine geri bildirimde bulunulacaktır.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=120)

Tanıtıcı Özellikler	n	%
Yaş (ort:60.275±10.625, min:34, max: 83)		
34-54	30	25.0
55-64	49	40.8
65 ve ↑	41	34.2
Cinsiyet		
Erkek	53	44.2
Kadın	67	55.8
Öğrenim Durumu		
Okur yazar değil	14	11.7
Okur yazar	11	9.2
İlkokul	76	63.3
Ortaokul	6	5.0
Lise	8	6.7
Üniversite	5	4.2
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	26	21.7
Çalışmıyor	94	78.3
Gelir Durumu		
Gelir gidere denk	95	79.2
Gelir giderden az	25	20.8
Sosyal Güvence Bulunma Durumu		
Var	110	91.7
Yok	10	8.3

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bireylerin (n=120) tanıtıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. Yaş ortalaması 60.275±10.62 olan bireylerin %40.8’i, 55-64 yaş grubunda olup, yarısından fazlasını (%55.8) kadınlar ve ilkokul mezunları (%63.3) oluşturmaktadır. Bireylerin çoğunluğu (%78.3) çalışmadığını ancak, gelirinin giderine denk olduğunu (%79.2), tamamına yakını ise sosyal güvencesi bulunduğunu (%91.7) bildirmiştir.

Tablo 4.2. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı (n=120)

Sağlık ve Hastalık Durumu Özellikleri	N	%
Varfarin Kullanma Nedeni		
Mekanik aort kapak protezi	38	31.7
Mekanik mitral kapak protezi	14	11.7
Hem aort hem mitral kapak protezi	11	9.2
Derin ven trombozu	43	35.8
Atriyalfibrilasyon (AF)	3	2.5
Ritim bozukluğu	9	7.5
Bypass	2	1.7
Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu		
Var	80	66.7
Yok	40	33.3
Başka Kronik Hastalıkları (n=80)		
Diyabet	11	13.75
Hipertansiyon	30	37.5
Kolesterol	0	0.0
Astım	1	1.25
Troid	0	0.0
Kalp yetmezliği	0	0.0
Koah	1	1.25
Epilepsi	1	1.25
Guatr	1	1.25
Osteoporoz	1	1.25
İki hastalığı olanlar	26	32.5
Üç hastalığı olanlar	8	10.0
Sürekli Kullandığı Başka İlaç Bulunma Durumu		
Var	79	65.8
Yok	41	34.2
Sürekli Kullandığı Başka İlaçlar (n=79)		
Diyabet	11	13.93
Hipertansiyon	30	37.98
Kolesterol	0	0.0
Astım	2	2.54
Troid	0	0.0
Kalp yetmezliği	1	1.26
Koah	1	1.26
Epilepsi	1	1.26
Guatr	0	0.0
Mide	0	0.0
İki ilaç kullananlar	25	31.64
Üç ilaç kullananlar	8	10.13
Sigara Kullanma Durumu		
Kullanıyor	8	6.7
Kullanmıyor	112	93.3
Alkol Kullanma Durumu		
Kullanıyor	0	0.0
Kullanmıyor	120	100
Düzenli ve Dengeli Beslenmeye Özen Gösterme Durumu		
Yediklerime çok dikkat ederim	69	57.5

Yediklerime kısmen dikkat ediyorum	45	37.5
Yediklerime dikkat etmiyorum	6	5.0
Hareket Etmeyi Engelleyen Durumların Varlığı		
Var	33	27.5
Yok	87	72.5
Hareket Etmeyi Engelleyen Durumları (n=33)		
Solunum güçlüğü	7	21.9
Çarpıntı	1	1.7
Alt ekstremitte ağrısı	25	76.4
Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu		
Evet	101	84.2
Hayır	19	15.8

Araştırmaya katılan bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı Tablo 4.2'de görülmektedir. Bireylerin başlıca varfarin kullanma nedenlerini derin ven trombozu (%35.8) ve mekanik aort kapak protezi (%31.7) oluşturmaktadır. Bireylerin yarısından fazlasının başka bir kronik hastalığının da olduğu (%66.7) (hipertansiyon, %37.5, n=30; diyabet, %13.75, n=11) ve varfarin dışında sürekli kullandıkları başka ilacın bulunduğu (%65.8), varfarin dışında iki ilaç kullananların oranının (%31.64), üç ilaç kullananların oranından (%10.13) fazla olduğu ve bu ilacı en fazla oranda hipertansiyon (%37.98) ve diyabet (%13.93) ilaçlarının oluşturduğu saptanmıştır. Bireylerin tamamı alkol kullanmadığını bildirirken, tamamına yakını (%93.3) sigara kullanmadığını, yarısından fazlası (%57.5) yediklerine çok dikkat ettiğini, çoğunluğu (%72.5) ise, hareket etmeyi engelleyen durumlarının bulunmadığını bildirmiştir. Katılımcıların çoğunluğunun (%82.4) sürekli kontrole gittikleri doktoru bulunmaktadır.

Tablo 4.3. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı (n=120)

Varfarin Kullanım Özellikleri	n	%
Varfarini Kullanma Süresi		
6 ay- 12 ay (6 ay-1 yıl)	37	30.8
13 ay- 36 ay (1 yıl- 3 yıl)	30	25.0
37 ay- 60 ay (3 yıl- 5 yıl)	18	15.0
61 ay- 120 ay (5 yıl- 10 yıl)	14	11.7
121 ay ve ↑ (10 yıl ve üzeri)	21	17.5
Varfarini Düzenli Kullanma Durumu		
Düzenli kullanıyorum	120	100
Düzenli kullanmıyorum	0	0.0
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu		
Evet	44	36.7
Hayır	76	63.3
Varfarin Kullanımına Bağlı Karşılaşılan İstenmeyen Durumlar (n=44)		
Durdurulamayan kanamalar	1	0.2
Aşırı adet kanaması	0	0.0
Küçük morluklar	27	50.4
Balgamda kan	1	0.2
Burun/diş eti kanaması	26	49.0
İlaç alerjisi	1	0.2
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu		
Biliyor	41	34.2
Bilmiyor	79	65.8
İlacın Dozunu Unuttuğunda Yapılanlar (n=54)		
Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri tam, diğer günler yarım tablet alma	20	37.03
Çizelgesinin olması	21	38.88
Unutmadığını söyleme	13	24.09
Varfarin Kullanma Konusunda Eğitim Alma Durumu		
Evet	120	100.0
Hayır	0	0.0
Varfarin Kullanma Eğitimini Kimden Aldığı		
Doktor	119	99.2
Hemşire	0	0.0
Eczacı	1	0.8
Broşür	0	0.0
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu		
Evet	81	67.5
Hayır	39	32.5
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu		
Hergün	2	1.7
Haftada bir kaç kez	36	30.0
Haftada bir	47	39.2
Ayda bir kaç kez	16	13.3
Ayda bir veya daha az	19	15.8

Tablo 4.3. bireylerin varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı bulunmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin varfarin kullanma süresi yıl olarak gruplandırılması durumunda, sürenin önceki ve sonraki “süre grubunda” bulunmasını engellemek için, ilacı kullanma süresi ay olarak gruplandırılmıştır. Ancak sürenin kolay anlaşılmasını sağlamak için, ay olarak belirlenen grupların yanına yıl olarak da belirtilmiştir. Buna göre; araştırmaya katılanların yarısına yakınının (%55.8) üç yıldan fazla süredir varfarin kullandığı ve ilaç kullanımına uyum açısından önemli bir süre olan altı ay ile 12 ay arası süredir ilacı kullananların oranının ise, %30.8 olduğu saptanmıştır. Bireylerin tamamı varfarini düzenli kullandığını, yalnızca %36.7’si varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaştığını bildirmiş, bu bireylerin (n=44) en fazla oranla bildirdiği istenmeyen durumun ise, kanama olduğu (%50.4) saptanmıştır. Bireylerin yarısına yakınının (%45) ilacı almayı unuttuklarında ne yapacaklarını bilmedikleri, %17.5’inin ise ilacı almayı unutmamak için çizelge tuttukları saptanmıştır. Varfarin kullanan bireylerin tamamı ilaç kullanımına ilişkin eğitim aldığını, bir katılımcı dışında tamamı (%99.2) eğitimi doktorun verdiğini bildirmiştir. Varfarinin etkisini değiştiren başlıca iki özellik ilaçlar ve beslenmedir. Varfarin kullanan bireylerin, bir sağlık sorunu nedeniyle hastaneye başvurduğunda ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımının gerekli olduğu durumlarda, bu ilaçlar trombosit fonksiyonlarını bozabildiği, varfarinin etkisini azaltıp, arttırabildiği için, bireylerin varfarin kullandığına ilişkin doktora bilgi vermesi önemlidir. Araştırmaya katılan bireylerin yarısından fazlası (%67.5), bu durumda doktora bilgi verdiğini bildirmiştir. Ayrıca, özellikle yeşil yapraklı sebzeler K vitamini içerdiğinden ve yüksek oranda K vitamini varfarinin etkisini engelleyeceğinden, bireylerin, K vitamini içeren diğer yiyecekleri de dikkate alarak, bu sebzelerin günlük olarak fazla tüketiminden kaçınmalıdır. Araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğu (%69.2) haftada en az bir kez yeşil yapraklı sebze tükettiğini bildirmiştir.

Tablo 4.4. Bireylerin INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı (n=120)

INR Değeri Özellikleri	n	%
INR Değerini Takip Etme Durumu		
Takip ediyor	118	98.3
Takip etmiyor	2	1.7
INR Değer Aralığını Bilme Durumu		
Biliyor	89	74.2
Bilmiyor	31	25.8
Bireylerin INR Değerleri (n=89)		
2-2,5	22	24.8
2-3	38	42.7
2,5-3,5	29	32.5
Tanıya ve Etkin INR Değerine Göre Kontrollü Olma Durumu		
Aort ve Mitral Kapak Replasmanı (n=63)		
Kontrollü (2.5-3.5)	15	23.80
KontROLSÜZ (<2.5->3.5)	48	76.20
Diğer Tanılar (n=57)		
Kontrollü (2-3)	32	54.23
KontROLSÜZ (<2->3)	27	45.77
INR Takibini Nerede Yaptırdığı		
Aile Sağlığı Merkezi	3	2.5
Devlet Hastanesi	117	97.5

Araştırmaya katılan bireylerin INR değeri özelliklerinin dağılımı Tablo 4.4’de verilmiştir. Hastaların tanılarına göre bildirdikleri değerler; mitral ve aort kapakları replasman ameliyatı için 2.5-3.5, diğer tanılar için 2-3 arasında olduğunda ‘biliyor’ olarak kabul edilmiştir. Tablo 4.2 de yer alan derin ven trombozu, atriyal fibrilasyon, bypass ve ritim bozukluğu tanıları için etkin INR değerleri 2-3 olduğundan bu tanıların tümü ‘diğer tanılar’ adı altında birleştirilmiştir. Bireylerin tamamına yakını (%98.3) INR değerini takip ettiğini ve çoğunluğu (%74.2) INR değerinin, hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiğini ifade etmiştir. Tüm bireylerin %52.5’ini oluşturan mekanik aort, mekanik mitral kapak replasmanı ve her ikisi de uygulanmış olanların yalnızca %23.80’ni etkin INR değeri açısından kontrollü hasta grubunda olduğu, tüm bireylerin %47.5’ini (n=57) oluşturan diğer nedenlerle varfarin kullananların ise, %54.23’nün (n=32) etkin INR değeri açısından kontrollü hasta grubunda olduğu bulunmuştur. Bireylerin tamamına yakını (%97.5), INR takibini devlet hastanesinde yaptıklarını bildirmişlerdir.

Tablo 4.5. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.5.1. Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özellikleri	Cinsiyet				Ki-kare p	Yaş						Ki-kare p
	Erkek (n=53)		Kadın (n=67)			34-54 (n=30)		55-64 (n=49)		65 ve ↑ (n=41)		
	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%		
Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu												
Var	35	66.0	45	67.2	$X^2=0.017$	11	36.6	37	75.5	32	78.0	$X^2=16.265$
Yok	18	34.0	22	32.8	$p=0.897$	19	63.4	12	24.5	9	22.0	$p=0.000$
Sürekli Kullandığı Başka İlaç Bulunma Durumu												
Var	35	66.0	44	65.6	$X^2=0.002$	11	36.6	37	75.5	31	75.6	$X^2=15.128$
Yok	18	34.0	23	34.4	$p=0.967$	19	63.4	12	24.5	10	24.4	$p=0.001$
Düzenli ve Dengeli Beslenmeye Özen Gösterme Durumu												
Yediklerime çok dikkat ederim	24	45.2	45	67.2	$X^2=10.929$ $p=0.004$	20	66.6	25	51.0	24	58.5	$X^2=3.504$ $p=0.477$
Yediklerime kısmen dikkat ediyorum	23	43.4	22	32.8		10	33.4	21	42.8	14	34.2	
Yediklerime dikkat etmiyorum	6	11.4	0	0.0		0	0.0	3	6.2	3	7.3	
Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu												
Evet	41	77.3	60	89.5	$X^2=3.302$	26	86.6	40	81.6	35	85.3	$X^2=0.421$
Hayır	12	22.6	7	10.5	$p=0.069$	4	13.4	9	18.4	6	14.7	$p=0.810$

Tablo 4.5, bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırmasını içermektedir. Bu dağılım ve karşılaştırmalar Tablo 4.5.1 ve 4.5.2 olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.5.1’de bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde:

Başka kronik hastalık bulunma açısından bakıldığında; erkeklerin ve kadınların yarısından fazlasının (%66 ve %67.2) başka bir hastalığı olduğu saptanmıştır. Ancak cinsiyet grupları arasında başka kronik hastalık bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.017$, $p>0.05$). 55-64 yaş grupları ve 65 ve üzeri yaş grubunda bulunanların çoğunluğu (%75.5, %78) başka kronik hastalığı olduğunu bildirmişlerdir. Yaş grupları arasında başka kronik hastalık bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=16.265$, $p<0.05$).

Erkeklerin ve kadınların yarısından fazlası (%66, %65.6) sürekli kullandıkları başka bir ilaç olduğunu bildirmişlerdir. Ancak cinsiyet grupları arasında sürekli kullandığı başka bir ilaç bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.002$,

p>0.05). 55-64 yaş grupları ve 65 ve üzeri yaş grubunda bulunanların çoğunluğunun (%75.5, %75.6) sürekli kullandığı başka bir ilaç olduğu saptanmıştır. Yaş grupları arasında sürekli kullandığı başka bir ilaç bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=15.128$, p<0.05).

Erkeklerin yarısına yakınının, kadınların ise yarısından fazlasının (%45.2, %67.2) yediklerine çok dikkat ettikleri saptanmıştır. Cinsiyet grupları arasında düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=10.929$, p<0.05). 34-54 yaş grubu, 55-64 yaş grubu ile 65 ve üzeri yaş grubunda bulunanların yarısından fazlası (%66.6, %51, %58.5) yediklerine çok dikkat ettiklerini bildirmişlerdir. Ancak yaş grupları arasında düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=3.504$, p>0.05).

Erkeklerin ve kadınların çoğunluğu (%77.3, %89.5) sürekli takibinde oldukları doktor bulunduğunu bildirmişlerdir. Ancak cinsiyet grupları arasında sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.421$, p>0.05). 34-54 yaş grubu, 55-64 yaş grubu ile 65 ve üzeri yaş grubunda bulunanların çoğunluğunun (%86.6, %81.6, %85.3) sürekli takibinde olduğu doktor bulunduğu saptanmıştır. Ancak yaş grupları arasında sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=3.302$, p>0.05).

Tablo 4.5.2. Bireylerin Öğrenim Durumuna Göre Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özellikleri	Öğrenim Durumu												Ki-kare p
	Okur yazar değil (n=14)		Okur yazar (n=11)		İlkokul (n=76)		Ortaokul (n=6)		Lise (n=8)		Üniversite (n=5)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu													
Var	8	57.2	10	90.9	49	64.5	2	33.4	6	75.0	5	100	$\chi^2=9.395$ p=0.094
Yok	6	42.8	1	9.1	27	35.5	4	66.6	2	25.0	0	0.0	
Sürekli Kullandığı Başka İlaç Bulunma Durumu													
Var	8	57.2	10	90.9	48	63.2	2	33.4	6	75.0	5	100	$\chi^2=9.498$ p=0.091
Yok	6	42.8	1	9.1	28	36.8	4	66.6	2	25.0	0	0.0	
Düzenli ve Dengeli Beslenmeye Özen Gösterme Durumu													
Yediklerime çok dikkat ederim	9	64.2	5	45.5	43	56.5	3	50.0	4	50.0	5	100	$\chi^2=8.984$ p=0.534
Yediklerime kısmen dikkat ediyorum	5	35.8	6	54.5	27	35.6	3	50.0	4	50.0	0	0.0	
Yediklerime dikkat etmiyorum	0	0.0	0	0.0	6	7.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu													
Evet	13	92.8	11	100	58	76.4	6	100	8	100	5	100	$\chi^2=9.952$ p=0.077
Hayır	1	7.2	0	0.0	18	23.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

Tablo 4.5.2’de bireylerin öğrenim durumuna göre sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde:

Lisans mezunlarının tamamının, okur yazar grubun ise tamamına yakınının (%90.9) başka bir kronik hastalığı bulunduğu saptanmıştır. Ancak öğrenim durumları arasında başka kronik hastalık bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=9.395$, $p>0.05$).

Üniversite mezunlarının tamamı ile okur yazar grubun tamamına yakını (%90.9) sürekli kullandığı başka bir ilaç olduğunu bildirmişlerdir. Ancak öğrenim durumları arasında sürekli kullandığı başka bir ilaç bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=9.498$, $p>0.05$).

Okur yazar olmayan grubun yarısından fazlasının (%64.2), üniversite mezunlarının ise tamamının yediklerine çok dikkat ettikleri saptanmıştır. Ancak öğrenim durumları arasında düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=8.984$, $p>0.05$).

Okur yazar, ortaokul, lise ve lisans gruplarında bulunanların tamamı sürekli takibinde oldukları doktor bulunduğunu bildirmişlerdir. Ancak öğrenim durumları arasında sürekli

takibinde olduğu doktor bulunma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=9.952$, $p>0.05$).

Tablo 4.6. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.6.1. Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Varfarin Kullanım Özellikleri	Cinsiyet				Ki-kare p	Yaş						Ki-kare p
	Erkek (n=53)		Kadın (n=67)			34-54 (n=30)		55-64 (n=49)		65 ve ↑ (n=41)		
	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
Varfarini Kullanma Süresi												
6 ay- 12 ay	14	26.4	23	34.3	$\chi^2=3.933$ $p=0.415$	13	43.3	11	22.5	13	31.8	$\chi^2=18.945$ $p=0.015$
13 ay- 36 ay	14	26.4	16	23.9		7	23.3	13	26.5	10	24.3	
37 ay- 60 ay	6	11.3	12	17.9		3	10.0	14	28.6	1	2.4	
61 ay- 120 ay	9	17.0	5	7.5		1	3.3	5	10.2	8	19.5	
121 ay ve ↑	10	18.9	11	16.4		6	20.0	6	12.2	9	22.0	
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu												
Evet	13	24.5	31	46.3	$\chi^2=6.023$ $p=0.014$	14	46.7	18	36.7	12	29.3	$\chi^2=2.258$ $p=0.323$
Hayır	40	75.5	36	53.7		16	53.3	31	63.3	29	70.7	
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu												
Biliyor	19	35.9	22	32.8	$\chi^2=0.119$ $p=0.730$	12	40.0	19	38.8	10	24.3	$\chi^2=2.089$ $p=0.352$
Bilmiyor	34	64.1	45	67.2		18	60.0	30	61.2	31	75.7	
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu												
Hergün	2	3.8	0	0.0	$\chi^2=10.120$ $p=0.038$	0	0.0	1	2.0	1	2.4	$\chi^2=5.365$ $p=0.718$
Haftada bir kaç kez	22	41.5	14	20.9		10	33.4	16	32.6	10	24.4	
Haftada bir	18	34.0	29	43.3		12	40.0	17	34.7	18	43.9	
Ayda bir kaç kez	6	11.3	10	14.9		4	13.3	9	18.3	3	7.4	
Ayda bir veya daha az	5	9.4	14	20.9		4	13.3	6	12.4	9	21.9	
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu												
Evet	35	66.0	46	68.7	$\chi^2=0.093$ $p=0.761$	18	60.0	33	67.3	30	73.2	$\chi^2=1.371$ $p=0.504$
Hayır	18	34.0	21	31.3		12	40.0	16	32.7	11	26.8	

Tablo 4.6' de bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması gösterilmiştir. Bu dağılım ve karşılaştırmalar, Tablo 4.6.1 ve 4.6.2'te verilmiştir.

Bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılım ve karşılaştırmasını bulduğu Tablo 4.6.1 incelendiğinde: Varfarin kullanım süresi açısından erkeklerin (%52.8) ve kadınların (%58.2) yarısından fazlasının en fazla 36 aydır ilaç kullandığı, en genç grup olan 34-54 yaş grubunun yarısına yakınının en fazla 12 aydır ilaç kullandığı, 55-64 yaş grubunda ise ilaç kullanım oranının fazla olduğu ve bu yaş grubundaki bireylerin çoğunluğunun (%77.6) daha uzun süredir (60 ay) ilaç kullandığı, 65 yaş ve üzeri

grupta bulunanların yarısından fazlasının (%58.5) 60 aydır ilaç kullandığı görülmektedir. Yaş grupları arasında, varfarin kullanma süresi açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=18.495$, $p<0.05$). Ancak cinsiyet grupları arasında, varfarin kullanma süresi açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=3.933$, $p>0.05$).

Erkeklerin çoğunluğunun (%75.5) ve kadınların yarısından fazlasının (%53.7) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşmadığı görülmektedir. Cinsiyet grupları arasında, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşma açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=6.023$, $p<0.05$).

Tüm yaş gruplarındaki bireylerin yarısından fazlasının varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşmadığı görülmektedir. Ancak yaş grupları arasında, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=2.258$, $p>0.05$).

Hem cinsiyet gruplarının hem de yaş gruplarının yarısından fazlasının ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilmediği saptanmış, ancak cinsiyet ve yaş grupları arasında bu özellik açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.119$, $p>0.05$; $X^2=2.089$, $p>0.05$).

Varfarinin etkisini değiştirdiği için tüketiminin nasıl olması gerektiği özellikle hastalara açıklanan yeşil yapraklı sebzeleri tüketme sıklığının erkekler de en fazla oranla haftada birkaç kez (%41.5), kadınlar da ise en fazla oranla haftada bir (%43.3) olduğu bulunmuştur. Yaş gruplarının tümünde ise, bireyler en fazla oranla haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettiğini bildirmişlerdir (%40, %34.7, %43.9). Cinsiyet grupları arasında yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığı açısından fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($X^2=10.120$, $p<0.05$). Ancak yaş grupları arasında yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığı açısından fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($X^2=5.365$, $p>0.05$).

Ağrı kesici ve antibiyotikler varfarinin etkisini değiştirdiği için, hastaların bu ilaçları öneren doktorlara varfarin kullandıklarını bildirmeleri açıklanmaktadır. Tablo 4.6.1' de hem cinsiyet gruplarının hem de yaş gruplarının yarısından fazlasının ağrı kesici ve antibiyotik kullanımı gerektiğinde varfarin kullandığını doktora bildirdiği saptanmış, ancak cinsiyet ve yaş grupları arasında bu özellik açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.093$, $p>0.05$; $X^2=1.371$, $p>0.05$).

Tablo 4.6.2. Bireylerin Öğrenim Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Varfarin Kullanım Özellikleri	Öğrenim Durumu												Ki-kare P
	Okur yazar değil (n=14)		Okur yazar (n=11)		İlkokul (n=76)		Ortaokul (n=6)		Lise (n=8)		Üniversite (n=5)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu													
Evet	5	35.7	6	54.5	29	38.2	1	16.6	1	12.5	2	40.0	$\chi^2=4.662$ p=0.459
Hayır	9	64.3	5	45.5	47	61.8	5	83.4	7	87.5	3	60.0	
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu													
Biliyor	2	14.2	3	27.2	25	32.8	2	33.3	5	62.5	4	80.0	$\chi^2=10.274$ p=0.068
Bilmiyor	12	85.8	8	72.3	51	67.2	4	66.7	3	37.5	1	20.0	
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu													
Hergün	0	0.0	0	0.0	2	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	$\chi^2=29.819$ p=0.073
Haftada bir kaç kez	1	7.1	3	27.2	26	34.2	4	66.6	2	25.0	0	0.0	
Haftada bir	6	42.8	8	72.8	27	35.5	2	33.4	2	25.0	2	40.0	
Ayda bir kaç kez	3	21.5	0	0.0	10	13.2	0	0.0	3	37.5	0	0.0	
Ayda bir veya daha az	4	28.6	0	0.0	11	14.5	0	0.0	1	12.5	3	60.0	
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu													
Evet	10	71.5	9	81.8	47	61.8	5	83.4	5	62.5	5	100	$\chi^2=5.420$ p=0.367
Hayır	4	28.5	2	18.2	29	38.2	1	16.6	3	37.5	0	0	

Bireylerin tanıtıcı özelliklerinden olan öğrenim durumuna göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılım ve karşılaştırmasına ilişkin bulgular Tablo 4.6.2’de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde:

Bu çalışmada okur yazarlar olanların yarısından fazlası (%54.5) istenmeyen bir durumla karşılaştıklarını bildirirken, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşma oranının ilkökul ve altı öğrenim düzeyindeki diğer hastalarda da daha fazla olduğu (okur yazar değil, %35.7; ilkökul, %38.2) saptanmıştır. Lise ve üzerindeki eğitim düzeyine sahip olanlarda ise varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşmayanların oranının (%87.5, %60) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak öğrenim durumları arasında istenmeyen durumla karşılaşma açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=4.662$, $p>0.05$).

Okur yazar olmayanların çoğunluğunun (%85.8) ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilmedikleri, lise ve üniversite mezunlarının ise çoğunluğunun (%62.5, %80) ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bildikleri saptanmıştır. Ancak öğrenim durumları arasında ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme açısından fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=10.274$, $p>0.05$).

Yeşil yapraklı sebze tüketiminin üniversite mezunlarının tamamında haftada bir veya daha az sıklıkta olduğu görülmektedir. Öğrenim durumları arasında yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2 = 28.819$, $p > 0.05$).

Üniversite mezunlarının tamamının ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilge verdikleri saptanmıştır. Ancak öğrenim durumları arasında bu özellik açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2 = 5.420$, $p > 0.05$).

Tablo 4.7. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri	INR Değerini Takip Etme Durumu				Ki-kare p	INR Değer Aralığını Bilme Durumu				Ki-kare p	Etkin INR değeri				Ki-kare p
	Takip Ediyor (n=118)		Takip Etmiyor (n=2)			Biliyor (n=89)		Bilmiyor (n=31)			Kontrollü (n=46)		Kontrolsüz (n=74)		
	n	%	n	%		n	%	N	%		n	%	n	%	
Yaş															
34-54	29	96.7	1	3.3	χ^2 -p	24	80.0	6	20.0	χ^2 -p	10	21.7	20	27.0	χ^2 -p
55-64	49	100	0	0.0	1.488-	37	75.5	12	24.5	1.317-	17	37.0	32	43.2	1.704-
65 ve ↑	40	97.6	1	2.4	0.475	28	68.3	13	31.7	0.518	19	46.3	22	53.7	0.427
Cinsiyet															
Erkek	52	98.1	1	1.9	χ^2 -p	40	75.5	13	24.5	χ^2 -p	18	34.0	35	66.0	χ^2 -p
Kadın	66	98.5	1	1.5	0.028-	49	73.1	18	26.9	0.084-	28	41.8	39	58.2	0.767-
					0.867					0.771					0.381
Öğrenim Durumu															
Okur yazar değil	14	100	0	0.0	χ^2 -p	13	92.9	1	7.1	χ^2 -p	6	42.9	8	57.1	χ^2 -p
Okur yazar	10	90.9	1	9.1	4.316-	7	63.6	4	36.4	9.203-	5	45.5	6	54.5	2.421-
İlkokul	75	98.7	1	1.3	0.505	52	68.4	24	31.6	0.101	26	34.2	50	65.8	
Ortaokul	6	100	0	0.0		4	66.7	2	33.3		2	33.3	4	66.7	
Lise	8	100	0	0.0		8	100	0	0.0		4	50.0	4	50.0	
Üniversite	5	100	0	0.0		5	100	0	0.0		3	60.0	2	40.0	

Tablo 4.7’de bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması yapılmıştır. Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre INR değerini takip etme durumunun, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumunun ve etkin INR değerinin dağılımı ve karşılaştırılması ilişkin bulguların bulunduğu Tablo 4.7 incelendiğinde; tüm yaş gruplarındaki hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, 34-54 yaş grubunda olanların çoğunluğu olmak üzere (%80) 65 yaş

altında olanların INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri, etkin INR değeri açısından çoğunluğu kontrolsüz olan hastaların yarısına yakınının 65 ve üzeri yaş grubunda (%46.3) oldukları görülmektedir. Ancak yaş gruplarına göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 1.488$, $p > 0.05$; $X^2 = 1.317$, $p > 0.05$; $X^2 = 1.704$, $p > 0.05$).

Kadınların tamamına yakınının (%98.5) INR değerini takip ettikleri, erkeklerin ise çoğunluğunun (%75.5) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği ve yarısından fazlasının (%66) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları görülmektedir. Ancak cinsiyet gruplarına göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 0.028$, $p > 0.05$; $X^2 = 0.084$, $p > 0.05$; $X^2 = 0.767$, $p > 0.05$).

Tüm ğrenim gruplarındaki hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, okur yazar olmayan hastalar ile lise ve niversite mezunu olanların tamamının INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri, niversite düzeyinde eğitimli olanlar dışındaki hastaların yarısı veya daha fazlasının, etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları görülmektedir. Ancak ğrenim durumu gruplarına göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 4.316$, $p > 0.05$; $X^2 = 9.203$, $p > 0.05$; $X^2 = 2.421$, $p > 0.05$).

Tablo 4.8. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Tablo 4.8.1. Bireylerin Varfarin Kullanma Nedenine ve Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Varfarin Kullanım Özellikleri	Varfarin Kullanma Nedeni												Ki-kare p	Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu				Ki-kare p
	Mekanik Aort Kapak Protezi (n=38)		Mekanik Mitral Kapak Protezi (n=14)		Hem Aort Hem Mitral (n=11)		Derin Ven Trombozu (n=43)		Atriyal Fibrilasyon (n=3)		Diğer nedenler (n=11)			Evet (n=101)		Hayır (n=19)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu																		
Evet	15	39.4	10	71.5	3	27.2	12	28.0	0	0.0	4	36.3	χ^2 -p 10.990- 0.052	35	34.6	9	47.3	χ^2 - p 1.113- 0.291
Hayır	23	60.6	4	28.5	8	72.8	31	72.0	3	100	7	63.7		66	65.4	10	52.7	
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu																		
Biliyor	14	6.8	5	35.7	4	36.3	14	32.5	1	33.3	3	27.2	χ^2 -p 3.058- 0.691	34	33.6	7	36.8	χ^2 - p 0.072- 0.789
Bilmiyor	24	63.2	9	64.3	7	63.7	29	67.5	2	66.7	8	72.8		67	66.4	12	63.2	
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu																		
Her gün	0	0.0	0	0.0	1	9.0	1	2.3	0	0.0	0	0.0	χ^2 -p 37.82 9- 0.009	2	1.9	0	0.0	χ^2 - p 3.513- 0.476
Haftada bir kaç kez	14	36.8	3	21.4	2	18.2	13	30.2	0	0.0	4	36.3		27	26.7	9	47.3	
Haftada bir Ayda bir kaç kez	6	15.8	8	57.2	8	72.8	16	37.3	2	66.7	7	63.7		41	40.6	6	31.5	
Ayda bir veya daha az	10	26.4	3	21.4	0	0.0	3	6.9	0	0.0	0	0.0		14	13.9	2	10.6	
	8	21.0	0	0.0	0	0.0	10	23.3	1	33.3	0	0.0		17	16.9	2	10.6	
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu																		
Evet	28	73.6	10	71.4	9	81.8	26	60.5	3	100	5	45.4	χ^2 -p 6.640- 0.249	69	68.4	12	63.2	χ^2 - p 0.194- 0.660
Hayır	10	26.4	4	28.6	2	18.2	17	39.5	0	0.0	6	54.6		32	31.6	7	36.8	

Tablo 4.8’ da bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması yapılmış ve Tablo 4.8.1 ve 4.8.2’de verilmiştir.

Bireylerin varfarin kullanım özelliklerinin sağlık ve hastalık durumu özelliklerinden olan varfarin kullanma nedeni ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre dağılım ve karşılaştırmasına ilişkin bulguların bulunduğu Tablo 4.8.1 incelendiğinde:

Atriyal fibrilasyon nedeni ilaç kullananların tamamı ile sürekli takibinde olduğu doktor bulunanların yarısından fazlası (%65.4) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşmadıklarını bildirmişlerdir. Mekanik mitral kapak protezi uygulanan hastaların çoğunluğunun ise (%71.5) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaştıkları

saptanmıştır. Ancak varfarin kullanma nedenleri arasında ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=10.990, p>0.05; X^2=1.113, p>0.05$).

Varfarin kullanma nedeni olarak diğer nedenlerle (ritim bozukluğu olanlar, bypass ameliyatı olanlar) ilaç kullananların çoğunluğu (%72.8) ile sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların yarısından fazlası (%66.4) ilacın dozunu unuttuklarında ne yapacaklarını bilmediklerini bildirmişlerdir. Ancak varfarin kullanma nedeni ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumlarına göre ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 =3.058, p>0.05; X^2 =0.072, p>0.05$).

Hem aort hem de mitral kapak protezi geçirenlerin çoğunluğunun (%72.8) yeşil yapraklı sebzeleri haftada bir tükettikleri görülmektedir. Varfarin kullanma nedenlerine göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2 =37.829, p<0.05$). Sürekli doktor takibinde bulunmayanların yarısına yakını ise (%47.3) haftada birkaç kez yeşil yapraklı sebze tükettiklerini bildirmişlerdir. Sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 =3.513, p>0.05$).

Atriyal fibrilasyonlu hastaların tamamının, sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların ise yarısından fazlasının (%68.4) ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdikleri görülmektedir. Ancak varfarin kullanma nedeni ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumlarına göre ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 =6.640, p>0.05; X^2 =0.194, p>0.05$).

Tablo 4.8.2. Bireylerin Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu, Başka İlaç Kullanma Durumu ve Düzenli Beslenme Durumuna Göre Varfarin Kullanım Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Varfarin Kullanım Özellikleri	Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu				Ki-kare p	Başka İlaç Kullanma Durumu				Ki-kare p	Düzenli Beslenme Durumu						Ki-kare p
	Var (n=80)		Yok (n=40)			Kullanıyor (n=79)	Kullanmıyor (n=41)		Yediklerine Çok Dikkat Ederim (n=69)		Yediklerine Kısmen Dikkat Ediyor (n=45)		Yediklerine Dikkat Etmiyor (n=6)				
	n	%	n	%			n	%	n		%	n	%	n	%		
Varfarini Kullanma Süresi																	
6 ay- 12 ay	24	30.0	13	32.5	χ^2 -p 3.261- 0.515	24	30.3	13	31.7	χ^2 -p 3.926- 0.416	20	28.9	16	35.5	1	16.6	χ^2 -p 15.45 2- 0.051
13 ay- 36 ay	18	22.5	12	30.0		17	21.6	13	31.7		15	21.8	13	28.9	2	33.4	
37 ay- 60 ay	15	18.7	3	7.5		15	18.9	3	7.3		12	17.4	6	13.4	0	0.0	
61 ay- 120 ay	10	12.5	4	10.0		10	12.7	4	9.7		10	14.5	1	2.2	3	50.0	
121 ay ve ↑	13	16.3	8	20.0		13	16.5	8	19.6		12	17.4	9	20.0	0	0.0	
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu																	
Evet	30	37.5	14	35.0	χ^2 -p 0.072- 0.789	30	38.0	14	34.2	χ^2 -p 0.170- 0.680	24	34.7	15	33.3	5	83.4	χ^2 -p 5.948- 0.051
Hayır	50	62.5	26	65.0		49	62.0	27	65.8		45	65.3	30	66.7	1	16.6	
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu																	
Biliyor	27	33.7	14	35.0	χ^2 -p 0.019- 0.892	27	34.2	14	34.2	χ^2 -p 0.000- 0.997	23	33.3	16	35.5	2	33.3	χ^2 -p 0.062- 0.970
Bilmiyor	53	66.3	26	65.0		52	65.8	27	65.8		46	66.7	29	64.5	4	66.7	
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu																	
Hergün	1	1.2	1	2.5	χ^2 -p 7.607- 0.107	1	1.2	1	2.4	χ^2 -p 8.837- 0.065	0	0.0	1	2.2	1	16.6	χ^2 -p 19.61- 0.012
Haftada bir kaç kez	19	23.7	17	42.5		18	22.8	18	43.9		18	26.0	16	35.5	2	33.4	
Haftada bir	37	46.3	10	25.0		37	46.9	10	24.3		23	33.4	21	46.7	3	50.0	
Ayda bir kaç kez	12	15.1	4	10.0		12	15.2	4	9.8		12	17.4	4	8.9	0	0.0	
Ayda bir veya daha az	11	13.8	8	20.0		11	13.9	8	19.6		16	23.2	3	6.7	0	0.0	
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu																	
Evet	55	68.7	26	65.0	χ^2 -p 0.171- 0.679	54	68.4	27	65.8	χ^2 -p 0.077- 0.781	49	71.0	8	62.2	4	66.7	χ^2 -p 0.962- 0.618
Hayır	25	31.3	14	35.0		25	31.6	14	34.2		20	29.0	17	37.8	2	33.3	

Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerinden olan başka kronik hastalık bulunma durumu, başka ilaç kullanma durumu ve düzenli beslenme durumuna göre varfarin kullanım özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırmasına ilişkin bulguların bulunduğu Tablo 4.8.2 incelendiğinde:

Düzenli beslenme durumuna göre yediklerine çok dikkat edenlerin yarısından fazlası (%68.2) ve yediklerine kısmen dikkat edenlerin çoğunluğu (%77.8) 60 aydır ilaç kullandıklarını bildirmişlerdir. Ancak düzenli beslenme durumlarına göre varfarin kullanma

süresi açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 15.452$, $p > 0.05$). Başka kronik hastalığı bulunanların (%71.2) ve başka ilaç kullananların çoğunluğunun (%70.8) en fazla 60 aydır varfarin kullandıkları görülmektedir. Ancak başka kronik hastalık bulunma durumu ve başka ilaç kullanma durumlarına göre varfarin kullanma süresi açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 3.261$, $p > 0.05$; $X^2 = 3.926$, $p > 0.05$).

Varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma durumu incelendiğinde; yediklerine kısmen dikkat edenlerin yarısından fazlasının (%66.7) istenmeyen bir durumla karşılaşmadığı görülmektedir. Ancak düzenli beslenme durumlarına göre varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 3.618$, $p > 0.05$). Başka kronik hastalığı olmayanların (%65) ve başka ilaç kullanmayanların yarısından fazlasının (%65.8) istenmeyen bir durumla karşılaşmadıkları görülmektedir. Ancak başka kronik hastalık bulunma durumu ve başka ilaç kullanma durumlarına göre varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 0.072$, $p > 0.05$; $X^2 = 0.170$, $p > 0.05$).

İlacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu açısından incelendiğinde; başka kronik hastalığı olanların (%66.3), başka ilaç kullanan ve kullanmayanların (%65.8) ve tüm beslenme gruplarının (%66.7, %64.5, %66.7) yarısından fazlasının ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilmedikleri görülmektedir. Ancak başka kronik hastalık bulunma durumu, başka ilaç kullanma durumu ve düzenli beslenme durumlarına göre ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 0.019$, $p > 0.05$; $X^2 = 0.000$, $p > 0.05$; $X^2 = 0.062$, $p > 0.05$).

Yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından incelendiğinde; yediklerine çok dikkat eden grubun çoğunluğu (%74), haftada bir veya daha az tükettiklerini bildirmişlerdir. Yediklerine dikkat etmeyen grubun ise, yarısının haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettikleri saptanmıştır. Düzenli beslenme durumlarına göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2 = 19.611$, $p < 0.05$). Başka kronik hastalığı olanların (%46.3) ve başka ilaç kullananların yarısına yakınının (%46.9) haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettikleri görülmektedir. Başka ilaç kullanma durumu ve başka kronik hastalık bulunma durumuna göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2 = 8.837$, $p > 0.05$; $X^2 = 7.607$, $p > 0.05$).

Başka kronik hastalığı olanların (%68.7) ve başka ilaç kullananların yarısından fazlası (%68.4), yediklerine çok dikkat edenlerin ise çoğunluğu (%71) ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdiklerini bildirmişlerdir. Ancak başka kronik hastalık bulunma durumu, başka ilaç kullanma durumu ve düzenli beslenme durumlarına göre ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2 = 0.171$, $p > 0.05$; $\chi^2 = 0.077$, $p > 0.05$; $\chi^2 = 0.962$, $p > 0.05$).

Tablo 4.9. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özellikleri	INR Değerini Takip Etme Durumu				Ki-kare p	INR Değer Aralığını Bilme Durumu				Ki-kare P	Etkin INR Değeri				Ki-kare P
	Takip Ediyor (n=118)		Takip Etmiyor (n=2)			Biliyor (n=89)		Bilmiyor (n=31)			Kontrollü (n=47)		Kontrolsüz (n=75)		
	n	%	n	%		n	%	n	%		N	%	n	%	
Varfarin Kullanma Nedeni															
Mekanik aort kapak protezi	36	94.7	2	5.3	$\chi^2 - p$ 4.389-0.495	33	86.8	5	13.2	$\chi^2 - p$ 12.921- 0.024	8	21.1	30	78.9	$\chi^2 - p$ 16.337- 0.006
Mekanik mitral kapak protezi	14	100	0	0.0		11	78.6	3	21.4		4	28.6	10	71.4	
Derin ven trombozu	43	100	0	0.0		24	55.8	19	44.2		24	55.8	19	44.2	
Atriyal fibrilasyon (AF)	3	100	0	0.0		2	66.7	1	33.3		0	0.0	3	100	
Hem aort hem mitral	11	100	0	0.0		9	81.8	2	18.2		3	27.3	8	72.7	
Diğer nedenler	11	100	0	0.0		10	90.9	1	9.1		7	63.6	4	36.4	
Başka Kronik Hastalık Bulunma Durumu															
Var	79	98.8	1	1.3	$\chi^2 - p$ 0.254-0.614	57	71.3	23	28.7	$\chi^2 - p$ 1.066-0.302	32	40.0	48	60.0	$\chi^2 - p$ 0.282-0.595
Yok	39	97.5	1	2.5		32	80.0	8	20.0		14	35.0	26	65.0	
Sürekli Kullandığı Başka İlaç Bulunma Durumu															
Var	78	98.7	1	1.3	$\chi^2 - p$ 0.227-0.634	57	72.2	22	27.8	$\chi^2 - p$ 0.490-0.484	31	39.2	48	60.8	$\chi^2 - p$ 0.080-0.777
Yok	40	97.6	1	2.4		32	78.0	9	22.0		15	36.6	26	63.4	
Düzenli ve Dengeli Beslenmeye Özen Gösterme Durumu															
Yediklerime çok dikkat ederim	69	100	0	0.0	$\chi^2 - p$ 3.390-0.184	53	76.8	16	23.2	$\chi^2 - p$ 2.097-0.350	27	39.1	42	60.9	$\chi^2 - p$ 0.088-0.957
Yediklerime kısmen dikkat ediyorum	43	95.6	2	4.4		33	73.3	12	26.7		17	37.8	28	62.2	
Yediklerime dikkat etmiyorum	6	100	0	0.0		3	50.0	3	50.0		2	33.3	4	66.7	
Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu															
Evet	100	99.0	1	1.0	$\chi^2 - p$ 1.782-0.182	80	79.2	21	20.8	$\chi^2 - p$ 8.461- 0.004	39	38.6	62	61.4	$\chi^2 - p$ 0.021-0.884
Hayır	18	94.7	1	5.3		9	47.4	10	52.6		7	36.8	12	63.2	

Tablo 4.9’da bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımını ve karşılaştırması gösterilmiştir.

Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değerine göre dağılımını ve karşılaştırılması ilişkin bulguların bulunduğu Tablo 4.9 incelendiğinde, varfarin kullanma nedenlerine göre hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, derin ven trombozu nedeniyle ilaç kullanan hastalar hariç diğer gruplarda bulunan hastaların çoğunluğunun (%86.8, %78.6, %66.7, %81.8) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilmelerine rağmen, çoğunluğunun (%78.9, %71.4, %100, %72.7) etkin INR değerinin kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır. Ancak varfarin kullanma nedenlerine göre INR değerini takip etme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($X^2=4.389$, $p>0.05$), varfarin kullanım nedenlerine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=12.921$, $p<0.05$; $X^2=16.337$, $p<0.05$).

Başka kronik hastalığı bulunan ve bulunmayan hastaların tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, kronik hastalığı bulunan ve bulunmayan hastaların çoğunluğunun (%80) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği ve kronik hastalığı bulunan ve bulunmayanların yarısından fazlasının (%60, %65) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları görülmektedir. Sürekli kullandığı başka ilacı olan ve olmayan hastaların tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, sürekli kullandığı başka ilacı bulunmayanların çoğunluğunun (%78) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği ve sürekli kullandığı başka ilacı bulunan ve bulunmayan hastaların yarısından fazlasının (%60.8, %63.4) etkin INR değeri açısından kontrolsüz grubunda oldukları görülmektedir. Ancak başka kronik hastalığı bulunma durumuna göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.254$, $p>0.05$; $X^2=1.066$, $p>0.05$; $X^2=0.282$, $p>0.05$). Aynı şekilde sürekli kullandığı başka ilaç bulunma durumuna göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.227$, $p>0.05$; $X^2=0.490$, $p>0.05$; $X^2=0.080$, $p>0.05$).

Düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumuna göre INR değerini takip etme durumuna bakıldığında; yediklerine çok dikkat eden ve dikkat etmeyen gruptakilerin

tamamı INR değerini takip ettikleri, yarısından fazlası (%76.8, %73.3) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve beslenme açısından tüm gruplardaki hastaların yarısından fazlasının (%60.9, %62.2,%66.7) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları görülmektedir. Ancak düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumuna göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=3.390$, $p>0.05$; $X^2=2.097$, $p>0.05$; $X^2=0.088$, $p>0.05$).

Sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların tamamı veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, yarısından fazlasının (%61.4, %63.2) etkin INR değeri açısından kontrolsüz grubunda yer aldıkları ve sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların ise çoğunluğunun (%79.2) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri saptanmıştır. Sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($X^2=8.461$, $p<0.05$), INR değerini takip etme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=1.782$, $p>0.05$; $X^2=0.021$, $p>0.05$).

Tablo 4.10. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırması

Bireylerin Varfarin Kullanım Özellikleri	INR Değerini Takip Etme Durumu				Ki-kare p	INR Değer Aralığını Bilme Durumu				Ki-kare p	Etkin INR Değeri				Ki-kare P
	Takip Ediyor (n=118)		Takip Etmiyor (n=2)			Biliyor (n=89)		Bilmiyor (n=31)			Kontrollü (n=46)		Kontrolsüz (n=74)		
	N	%	n	%		n	%	n	%		N	%	N	%	
Varfarini Kullanma Süresi															
6 ay- 12 ay	37	100	0	0.0	χ^2 -p	28	75.7	9	24.3	χ^2 -p	15	40.5	22	59.5	χ^2 -p
13 ay- 36 ay	28	93.3	2	6.7	6.102-0.192	22	73.3	8	26.7	9.759-0.045	15	50.0	15	50.0	3.539-0.472
37 ay- 60 ay	18	100	0	0.0		16	88.9	2	11.1		5	27.8	13	72.2	
61 ay- 120 ay	14	100	0	0.0		6	42.9	8	57.1		5	35.7	9	64.3	
121 ay ve ↑	21	100	0	0.0		17	81	4	19.0		6	28.6	15	71.4	
Varfarin Kullanımına Bağlı İstenmeyen Bir Durumla Karşılaşma Durumu															
Evet	43	97.7	1	2.3	χ^2 -p	34	77.3	10	22.7	χ^2 -p	15	34.1	29	65.9	χ^2 -p
Hayır	75	98.7	1	1.3	0.156-0.693	55	72.4	21	27.6	0.350-0.554	31	40.8	45	59.2	0.529-0.467
İlacın Dozunu Unuttuğunda Ne Yapacağını Bilme Durumu															
Biliyor	41	100	0	0.0	χ^2 -p	37	90.2	4	9.8	χ^2 -p	21	38.9	33	61.1	χ^2 -p
Bilmiyor	77	97.5	2	2.5	1.056-0.304	52	65.8	27	34.2	8.402-0.004	25	37.9	41	62.1	0.013-0.910
Yeşil Yapraklı Sebze Tüketme Durumu															
Hergün	2	100	0	0.0	χ^2 -p	1	50.0	1	50.0	χ^2 -p	0	0.0	2	100	χ^2 -p
Haftada bir kaç kez	36	100	0	0.0	3.078-0.545	24	66.7	12	33.3	2.817-0.589	12	33.3	24	66.7	3.410-0.492
Haftada bir	46	97.9	1	2.1		36	76.6	11	23.4		22	46.8	25	53.2	
Ayda bir kaç kez	15	93.8	1	6.3		12	75.0	4	25.0		5	31.3	11	68.8	
Ayda bir veya daha az	19	100	0	0.0		16	84.2	3	15.8		7	36.8	12	63.2	
Ağrı Kesici ya da Antibiyotik Kullanımı Gerektiğinde Doktora Bilgi Verme Durumu															
Evet	80	98.8	1	1.2	χ^2 -p	58	71.6	23	28.4	χ^2 -p	24	29.6	57	70.4	χ^2 -p
Hayır	38	97.4	1	2.6	0.284-0.594	31	79.5	8	20.5	0.854-0.356	22	56.4	17	43.6	7.987-0.005

Tablo 4.10’da bireylerin varfarin kullanım özelliklerine göre INR değeri özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırması gösterilmiştir.

Tablo 4.10 incelendiğinde, varfarin kullanma süresi açısından tüm hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, 61-120 aydır kullananlar dışında olan hastaların çoğunluğunun (%75.7, %73.3, %88.9, %81) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve 13-36 aydır ilaç kullananlar hariç diğer gruplarda bulunan hastaların çoğunluğunun (%59.5, %72.2, %64.3, %71.4) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları görülmektedir. Varfarin kullanma süresine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($\chi^2=9.759$, $p<0.05$), varfarin kullanma süresine göre

INR değerini takip etme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=6.102$, $p>0.05$; $X^2=3.539$, $p>0.05$).

Varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşan ve karşılaşmayan hastaların tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, çoğunluğunun (%77.3, %72.4) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri, yarısından fazlasının ise (%65.9, %59.2 etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda buldukları görölmektedir. Ancak varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma durumuna göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=0.156$, $p>0.05$; $X^2=0.350$, $p>0.05$; $X^2=0.529$, $p>0.05$).

İlacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilen ve bilmeyen hastaların tamamına yakını veya tamamının INR değerini takip ettikleri, yarısından fazlasının (%61.1, %62.1) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda buldukları, ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilen hastaların tamamına yakınının (%90.2) INR değerinin hangi değerlerin arasında olması gerektiğini bildikleri saptanmıştır. İlaç dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumuna göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($X^2=8.402$, $p<0.05$), INR değerini takip etme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=1.056$, $p>0.05$; $X^2=0.013$, $p>0.05$).

Tüm gruplardaki hastaların tamamı veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, yarısı veya çoğunluğunun (%50, %66.7, %76.6, %75, %84.2) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri saptanmıştır. Yeşil yapraklı sebzeleri her gün tüketenlerin tamamı ve diğer gruplardaki hastaların ise yarısından fazlasının (%66.7, %53.2, %68.8, %63.2) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır. Ancak yeşil yapraklı sebze tüketme durumuna göre INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($X^2=3.078$, $p>0.05$; $X^2=2.817$, $p>0.05$; $X^2=3.410$, $p>0.05$).

Doktora bilgi veren ve vermeyen hastaların tamamına yakınının (%98.8, %97.4) INR değerini takip ettikleri, doktora bilgi vermeyen hastaların çoğunluğunun (%79.5) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği, doktora bilgi veren hastaların çoğunluğunun ise (%70.4) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda buldukları

saptanmıştır. Ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumuna göre etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($\chi^2 = 7.987, p < 0.05$), INR değerini takip etme durumu ve INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2 = 0.284, p > 0.05; \chi^2 = 0.854, p > 0.05$).



5. TARTIŞMA

Varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla, İstanbul'da bir yüksek ihtisas eğitim ve araştırma hastanesinin kan alma polikliniğine INR değerini takip etmek için kan örneği veren hastaların (n=120) katılımı ile yapılan bu çalışmada; bireylerin yarısından fazlasının (%55.8) kadın ve yaş ortalamalarının 60.275 ± 10.625 olduğu, çoğunluğunun çalışmadığı (%78.3) ve gelirinin giderine denk olduğu (%75), tamamına yakınının sosyal güvencesinin (%91.7) olduğu, yarısından fazlasının başka kronik hastalıklarının bulunduğu (%66.7), başlıca varfarin kullanma nedeninin en fazla oranla derin ven trombozu (%35.8) olduğu saptanmıştır. Bireylerin tamamı ilaç kullanımına ilişkin eğitim aldığını ve eğitimi doktorun verdiğini (%99.2) bildirmiştir. Aort ve mitral kapak replasmanı uygulananların çoğunluğunun (%76.20) ve diğer nedenlerle varfarin kullananların yarısına yakınının (%45.77) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4.1, Tablo 4.2, Tablo 4.3, Tablo 4.4).

Bu araştırmanın bulguları, aşağıdaki üç başlık altında tartışılmıştır:

- 5.1. Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre varfarin kullanım özellikleri ve INR değeri özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
- 5.2. Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre varfarin kullanım özellikleri ve INR değeri özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
- 5.3. Bireylerin varfarin kullanım özelliklerine göre INR değeri özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özellikleri ve INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Yaş

Bu çalışmada yaş ortalaması 60.275 ± 10.625 olan bireylerin (Tablo 4.1), ilaç kullanım özellikleri yaş grupları açısından incelendiğinde, en genç grup olan 34-54 yaş grubunun yarısına yakınının, diğer yaş gruplarındaki hastaların ise yarısından fazlasının en fazla 36 aydır (3 yıl) ilaç kullandığı, yaş grupları arasında ilaç kullanım süresi açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4.6.1).

Yaş, varfarin kullanan hastalarda önemli bir değişkendir. Ülkemizde varfarin kullanımına bağlı INR değeri yüksekliği, kanama veya diğer nedenlerle acile veya hastaneye

başvuran hastaların incelendiği araştırmalarda (Özgenel 2010, Dursun 2010, Uygungül 2011, Ekiz 2012, Kaya 2012, Yavuztürk 2013, Yıldırım 2013, Öztürk 2013) ve varfarin veya oral antikoagölan kullanan hastaların eğitim gereksinimleri, bilgi düzeyleri veya güvenli ilaç kullanımının incelendiği araştırmalarda (İnce 2005, Mercan ve Enç, 2011, Doğu 2012) 60 yaş üzeri hasta oranının fazla olduğu veya hasta yaş ortalamasının 60 yaşın üzerinde olduğu bildirilmiştir. Uluslararası literatürde bulunan araştırmalarda da benzer bulgular bildirilmiştir: Damme ve arkadaşları (2009)'nın konjenital ve kazanılmış kapak defektlerinde mekanik kalp kapak replasmanı sonrası hastaların antikoagölan tedavi bilgi durumu ve uyumunu incelediği çalışmalarında, bireylerin yaş ortalamasının 60 olduğu; Singh ve arkadaşları (2011)'nin yaşlı bakım merkezlerinde atriyal fibrilasyon için antitrombotik tedavi kullanımını değerlendirdiği çalışmasında, bireylerin yaş ortalamasının 86.5±6.6 olduğu, Reardon ve arkadaşları (2012)'nin bakımevinde kalan, venöz tromboemboli gelişen kişilerde varfarin tedavisi kullanımını incelediği çalışmalarında, bireylerin yaş ortalamasının 80 olduğu bildirilmiştir.

Yaş, varfarin kullanma nedeni ve varfarine bağlı istenmeyen durum olan kanama açısından risk faktörü olarak bildirilmektedir (Palareti ve ark. 1996; Wallvik ve ark. 2007; Bozkurt 2016). Özellikle ileri yaş grubunda kanama riskinin arttığı bildirilmektedir. Palareti ve arkadaşları (1996)'nın yaptığı oral antikoagölan tedavide kanama komplikasyonunu inceledikleri prospektif kohort araştırmalarında ileri yaşın kanama için risk oluşturduğunu ve 70 yaş üzerindeki hastalarda kanama rölatif riskinin 1.7 olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada, tedaviye yeni başlayanlarda kanamanın nedenlerinden birini, tedavinin düzenlenememesi olarak bildirmişlerdir.

Yukarıda belirtildiği gibi yarısından fazlası en fazla 36 aydır ilaç kullanan hastaların bulunduğu bu çalışmada, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşma oranının en fazla genç yaş grubunda olduğu (34-54 yaş, %46.7) saptanmıştır (Tablo 4.6.1).

Literatürde kanama, varfarin kullanan hastalarda acile başvurma nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Dursun (2010)'un varfarin kullanan hastalarda meydana gelen komplikasyonların demografik analizi ve mortalite üzerinde etkili faktörleri incelediği çalışmasında, varfarin yüksek dozu ile acile başvuran hastaların geriye dönük olarak üç yıllık kayıtlarını araştırmıştır. Çalışmada (n=151), kanama komplikasyonu gelişenlerin (n=101) acile başvuru nedenlerinin en yüksek oranla cilt altı hematoma (%34.65) ve GIS kanaması (%23.76) olduğunu; yaş ortalaması 65.6 ± 11.2 olan hastalarda yaşlılık nedeniyle birden fazla hastalık bulunmasının ve birden fazla ilaç kullanımının kanama riskini arttırdığını bildirmiştir.

Wallvik ve arkadaşları (2007), antikoagülasyon klinikleri ile primer sağlık bakım merkezlerinde varfarin tedavisi sırasında kanama komplikasyonunu incelediği ileriye dönük araştırmalarında, dört yıl boyunca 2731 hastayı takip etmişlerdir. Çalışmada 60 yaş altındakilerle karşılaştırıldığında 80 yaş üzeridekilerde majör kanamanın (hastaneye yatmayı gerektiren veya uzun süre hastane tedavisini gerektiren kanama) dört kat fazla, fatal kanamanın (ölümcül kanama) dokuz kat fazla olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada yüksek INR değerinin kanama riski oluşturduğunu ancak, kendi araştırmalarında majör ve fatal kanamaların (%64 ve %81) çoğunluğunun geliştiği hastaların INR değerinin normal veya normalin altında olduğunu bildirmişlerdir. Bunun nedenini, antikoagülan tedavisine yeni başlayanlarda, tedavinin yeni düzenlenmesi nedeniyle kanama riski olabileceği ile açıklamışlardır. Çalışma sonucunda özellikle yaşlı hastaların tedavilerine dikkat edilmesi ve desteklenmesini önermişlerdir.

Bu çalışmada, 65 ve üzeri yaş grubundaki hastaların %78'i, başka kronik hastalıklarının bulunduğunu ve bu hastaların %75.6'sı ise sürekli kullandıkları başka ilaçlarının bulunduğunu bildirmişlerdir. Yaş grupları arasında bu özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 4.5.1).

Yaşlıların ilaç kullandıkları başka hastalıklarının bulunması, yaşla birlikte metabolizmalarında ortaya çıkan değişiklikler ve düzenlenen tedavilerine uyumda yaşayabilecekleri güçlükler, bu bireylerde varfarin doz ayarlaması ve komplikasyonları açısından daha dikkatli olmayı gerektirmektedir (Kayaalp, 1985; Acaroğlu ve Şendir 2001; Darnell ve ark. 2014).

Bu çalışmada tüm yaş gruplarındaki hastaların çoğunluğu ağır kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdiğini bildirmesine rağmen, diğer yaş gruplarına göre 65 yaş ve üzeri hastaların çoğunluğunun (%75.7) ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilmedikleri saptanmıştır (Tablo 4.6.1). Doğu (2012), oral antikoagülan tedavi uygulanan bireylerde güvenli ilaç kullanımını incelediği çalışmasında, yaşla birlikte oral antikoagülan tedaviye yönelik bilgi puan ortalamasının düştüğünü bildirmiştir.

Literatürde yaşla birlikte bilginin hatırlanmasında yaşanabilecek güçlükler dikkate alındığında, bireylerin tekrarlı eğitim ihtiyaçlarının kontrol edilmesi ve sürekli bilgi alabilecekleri eğitim materyallerinin verilmesi de bildirilmektedir (Kayaalp, 1985; Acaroğlu ve Şendir 2001; Darnell ve ark. 2014).

Oral antikoagülan veya varfarin kullanımında hasta eğitiminin açıklandığı yayınlarda, ilacın etkileri, yan etkileri ve dikkat edilmesi gereken konular açıklanmaktadır (Acaroğlu ve Şendir 2001; Uzun ve Arslan 2006; Aşiret ve Özdemir 2012) Bu konular, ilaç kullanmaya yeni başlayanlarda uyumsuzluğun nedeni olabilmektedir. Bu açıdan ilaca yeni başlayanlarda da, tekrarlı eğitim ihtiyaçları ve sürekli bilgi alabilecekleri eğitim materyali ihtiyaçlarının kontrol edilmesi yararlı olacaktır.

Mazor ve arkadaşları (2007)'nin antikoagülan ilaçlarla ilgili hasta eğitiminde hasta anekdotları veya istatistiksel kanıtların mı daha etkili olduğunu inceledikleri çalışmalarında, oral antikoagülan ilaç tedavisi ile ilgili doktor ve hastaların tedaviyi tartıştıkları videoların izlenmesinin, hasta eğitiminde etkili bir yöntem olduğunu ve bunun uzun süreli ilaç kullanan hastalarda periyodik olarak ilaç kullanımı ile ilgili bilgilerin tekrarlanmasında faydalı olacağını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada yaş grupları arasında INR değerini takip etme durumu, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamasına rağmen, 65 yaş ve üzerindeki hastaların yarısından fazlasının (%53.7) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4.7).

Araştırmanın bu bulgusu, ilgili literatürde (Kayaalp, 1985; Acaroğlu ve Şendir 2001; Darnell ve ark. 2014) vurgulandığı gibi metabolik değişiklikler, artan hastalıklar ve bunların tedavilerine bağlı olarak, antikoagülan tedavisinin düzenlenmesi ve tedaviye uyumdaki güçlükler nedenleriyle, yaşlı bireylere eğitim verilmesinin, bilgi ve uygulamalarının takip edilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

Cinsiyet

Bu çalışmada, cinsiyet grupları arasında, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşma açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.6.1).

Literatürde kadınlarda özellikle gebelik ve menstruasyon dönemlerinde ilacın yan etkisinin fazla olduğu, bu nedenle tedavinin daha dikkatli uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (Desmond ve ark. 2009; Fox ve ark. 2009; Bozkurt, 2016). Ayrıca, venöz yetmezlik için risk faktörü olan hastalıkların (varis gibi) görülme sıklığının kadınlarda erkeklere göre yüksek olduğu (kadınlarda %13.9-46.3, erkeklerde %11.4-29.3) bildirilmiştir.

Gebelik, cerrahi olmayan geçici venöz tromboembolizm risk faktörleri arasında gösterilmektedir. Erkeklerde ise, kadınlara göre derin ven trombozunun tekrarlama riskinin %75 oranında daha yüksek olduğu ve erkeklerde D-dimer değerinin (emboli riskini belirlemede kullanılan test) yüksek olması durumunda riskin katlanarak arttığı bildirilmektedir (Bozkurt 2016). Öztürk (2013)'ün varfarin tedavisi alan ve INR yüksekliği ile acil servise başvuran hastaların analizi çalışmasında, cinsiyet açısından kanaması olan ve olmayanlar arasında fark saptanmadığı, ancak araştırmaya katılan kadınlardan (n=34), beş kadında majör kanama, 12 kadında ise minör kanama olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmada cinsiyete göre varfarin kullanma özellikleri incelendiğinde; kadın ve erkeklerin ilaca ilişkin bilgi ve davranışlarının literatürle benzerlik gösterdiği saptanmıştır (Mercan ve Enç, 2011; Doğu, 2012). Mercan ve Enç (2011)'in varfarin kullanan bireylerin eğitim gereksinimlerini incelediği çalışmalarında, kadınların erkeklerden daha fazla oranda INR değerini takip ettikleri, buna karşın erkeklerin varfarin kullanımına ilişkin bilgileri doğru yanıtlama oranının daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Doğu (2012)'nin çalışmasında da erkeklerin antikogulan tedaviye yönelik bilgi puan ortalamasının kadınlardan yüksek olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışmanın cinsiyet gruplarına göre varfarin kullanım özelliklerine ilişkin sonuçları da, kadınların bilgi durumuna göre davranışlarının erkeklerden daha iyi olduğunu göstermiştir. Buna ilişkin çalışmanın sonuçları şöyle özetlenebilir: Cinsiyet grupları arasında yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunduğu ve kadınların daha fazla oranda “haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettikleri (%43.3) ($p<0.05$)” bulunmuştur (Tablo 4.6.1). Cinsiyet grupları arasında düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösterme durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu, kadınların (%67.2) erkeklere (%45.2) göre daha fazla oranla “yediklerine çok dikkat ettiğini” bildirdikleri saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.5.1).

Bu çalışmada kadınlar ve erkeklerin çoğunluğunun INR değerinin hangi değerler arasında olduğunu bilmelerine ve tamamına yakınının INR değerini takip etmelerine rağmen, erkeklerin daha fazla oranda (%66) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır (Tablo 4.7). Araştırmanın bu sonucu, Mercan ve Enç (2011)'in ve Doğu (2012)'nin araştırmalarında vurguladığı ve bu çalışmada yukarıda belirtildiği gibi kadınların bilgi durumuna göre davranışlarının erkeklerden daha iyi olduğunu düşündürmektedir.

Öğrenim Durumu

Bu çalışmada varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaşma oranının ilkokul ve altı öğrenim düzeyindeki hastalarda daha fazla olduğu (okur yazar değil, %35.7; okur yazar, %54.5; ilkokul, %38.2) saptanmıştır (Tablo 4.6.2).

Çalışmaya katılan bireylerden lisans mezunlarının tamamının, okur yazar grubun ise tamamına yakınının (%90.9) başka bir kronik hastalığı ve sürekli kullandığı başka bir ilacı bulunmaktadır (Tablo 4.5.2). Çalışmada çoğunluğunun ilkokul ve altı eğitim (%84.1) düzeyinde olan hastaların öğrenim durumları arasında varfarin kullanma özellikleri ve INR değeri özellikleri açısından fark anlamlı bulunmamasına rağmen (Tablo 4.6.2, Tablo 4.7), bazı ilaç kullanım özelliklerinin ve bazı INR değeri özelliklerinin lise ve üzeri öğrenim durumuna sahip hastalarda daha iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Öğrenim durumlarına göre hastaların ilaç kullanım ve INR değeri özelliklerine ilişkin sonuçları şöyle özetlenebilir: Diğer öğrenim durumlarına göre üniversite mezunlarının tamamının yediklerine çok dikkat ettikleri (Tablo 4.5.2.) ve yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığının düşük olduğu (Tablo 4.6.2), örneklemin yarısından fazlasını oluşturan ilkokul mezunları dışındaki gruplarda bulunanların tamamının sürekli takibinde oldukları doktor bulunduğu (Tablo 4.5.2), diğer öğrenim durumu gruplarına göre, okur yazar olmayanların çoğunluğunun (%85.8) ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilmedikleri, lise ve üniversite mezunlarının çoğunluğunun ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bildikleri ve üniversite mezunlarının tamamının ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdikleri saptanmıştır (Tablo 4.6.2).

Briggs ve arkadaşları (2005)'nin hastaların antikoagülan bilgisini değerlendirmek için araç geliştirilmesi ve performans geçerliliğini değerlendirdikleri çalışmalarında, okur yazar olan grubun varfarin kullanımında yanlış uygulamalarının, hayatı tehdit eden sonuçlara neden olabileceğini, bu nedenle de eğitim verirken hastanın öğrenim durumunun dikkate alınması gerektiğini bildirmişlerdir.

Amanda ve arkadaşları (2006)'nin protez kapak replasmanı sonrası hastaların varfarin tedavisi hakkında bilgi düzeyini inceledikleri çalışmalarında, hastaların %61'nin yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve öğrenim durumu yüksek olanlar ile gençlerin varfarin tedavisi hakkında daha fazla bilgilerinin olduğunu bildirmişlerdir.

Kaya (2012)'nin çalışmasında (n=168) hastaların çoğunluğunun (%75) ilkokul mezunu olduğu bildirilmiştir. Doğu (2012)'nin çalışmasında (n=85) ise, hastaların yarısından fazlasının (%58.6) ilköğretim mezunu olduğu, bireylerin eğitim düzeyi arttıkça varfarine

ilişkin bilgi puan ortalamalarının da arttığı, varfarin kullanımı hakkında eğitim alan bireylerin bilgi ve davranış puan ortalamasının eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Korkmaz ve arkadaşları (2015)'nin mekanik kalp kapağı olan hastaların varfarin tedavisine ilişkin bilgi durumunu ve doğru doza uyma durumunu inceledikleri çalışmalarında (n=114), hastaların yarısından fazlasının (%69.9) ilkokul mezunu olduğu ve hastaların eğitim durumu ile varfarin bilgisi arasında anlamlılık olduğu bildirilmiştir. Üniversite mezunlarının, lise ve ilkokul mezunlarına göre daha fazla bilgiye sahip oldukları saptanmıştır.

Bu çalışmalardan farklı olarak, Uskun ve arkadaşları (2004) ise, sağlık ocağına başvuru öncesi ilaç kullanımını inceledikleri çalışmalarında, eğitim düzeyinin artmasıyla ilaç kullanımında hata oranının arttığı ve eğitim düzeyi yüksek olan bireylerde bilinçsiz ilaç kullanım oranının yükseldiği bildirilmiştir.

Bu araştırmada öğrenim durumu açısından INR değeri özellikleri incelendiğinde, hastaların tamamı veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri ancak, INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilmeyenlerin oranının ortaokul ve altı öğrenim düzeyindeki hastalarda diğer hastalara göre yüksek olduğu (%36.4, %31.6,%33.3) ve yine bu öğrenim düzeyindeki hastaların yarısından fazlasının ise (%57.1, %54.5, %65.8, %66.7), etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır (Tablo 4.7).

Uyungül (2011)'ün acil servise varfarin kullanımına bağlı komplikasyonlar nedeni ile başvuran hastalarda risk faktörlerini değerlendirdiği çalışmasında (n=128), kontrol (%52.4) ve deney grubundakilerin (%60) yarısından fazlasının ilkokul mezunu olduğunu, INR seviyesinin yüksekliği ve buna bağlı komplikasyonları önleyebilmek için öğrenim düzeyi düşük olan hastalarda varfarin başlamadan önce yarar ve zarar oranının tekrar değerlendirilmesi gerektiğini bildirmiştir.

Bu araştırmanın INR değerine ilişkin sonuçları, varfarin kullanan bireylerle yapılan araştırmaların (Amanda ve ark. 2006; Doğu 2012; Korkmaz ve ark. 2015) “bireylerin eğitim düzeyi arttıkça bilgi düzeylerinin arttığı” sonucundan, sadece INR değeri aralığını bilme sonucu açısından farklılık göstermektedir. Eğitim düzeyi düşük olan hastalar INR değerini bilmelerine rağmen, INR değerini etkileyen ilaç kullanım özelliklerinin oranlarının özellikle ilkokul ve altı düzeyde eğitimi olanlarda düşük olmasının, bu hastaların yarısından fazlasının kontrolsüz hasta grubunda bulunmalarına neden oldukları söylenebilir.

Araştırmanın bu bulguları H1. hipotezini (bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır) yaş ve cinsiyet açısından desteklemektedir.

5.2. Bireylerin Sağlık ve Hastalık Durumu Özelliklerine Göre Varfarin Kullanım Özellikleri ve INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Varfarin Kullanma Nedeni ve Sürekli Takibinde Olduğu Doktor Bulunma Durumu

Çalışmada, varfarin kullananların en fazla oranla derin ven trombozu gelişmiş hastalar olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2). Reardon ve arkadaşları (2012)'nin bakımevinde kalan, venöz tromboemboli gelişen kişilerde varfarin tedavisi kullanımını incelediği çalışmasında, çalışmaya katılan 489 hastadan 403 hastanın (%82) derin ven trombozu gelişen hasta olduğu, bunların %70'nin antikoagülan tedavi aldığı ve %63'nün varfarin kullandıkları bildirilmiştir.

Bu çalışmada, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen durumla karşılaştığını bildiren hastaların tamamına yakını, bu durumu “kanama” olarak bildirmişlerdir (Tablo 4.3). Kanama olduğunu bildiren hastalar ise, en fazla oranla mekanik mitral kapak protezi uygulanan hastalardır (%71.5) (Tablo 4.8.1). Literatürde ilaca bağlı istenmeyen kanamaların, varfarinin yeni başlandığı hastalarda ilacın düzenlenmesindeki güçlükler nedeniyle olabileceği bildirilmiştir (Palareti ve ark. 1996; Wallwik ve ark. 2007). Araştırmanın bu bulgusu, kanama riski nedeniyle dikkat edilmesi gereken hastalar ve kanamanın kontrol edilmesi açısından önemlidir.

Tang ve arkadaşları (2003)'nin hastalarda varfarin bilgisi ve antikoagülan kontrolü arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, varfarin kullanan bireylerin yan etkileri konusunda yetersiz bilgiye sahip olduklarını bu nedenle de bireylerin eğitim ihtiyaçlarının olduğunu bildirmişlerdir.

Mercan ve Enç (2011)'in çalışmasında, hastaların %38.6'sında cilt altı küçük morluklar, %26.8'inde burun ya da diş eti kanaması görüldüğü bildirilmiştir. Hastaların yarısından fazlasının (%67.5) durdurulamayan kanama gelişmesi durumunda doktora ya da hemşireye bilgi verdikleri, aşırı adet kanamasını ise hastaların %8.8'inin acil durum olarak nitelendirdiği belirtilmiştir. Bu nedenle, varfarin doz aşımının belirtisi olan aşırı menstrual kanamanın bildirilmesi gereken bir durum olduğunu bilmemelerinin eğitim eksikliğinden kaynaklandığı bildirilmiştir.

Moran ve arkadaşları (2011)'nin çalışmalarında, hastaların antikoagülasyon ve varfarin hakkında bilgilerinin yetersiz olduğunu; %42.8'inin varfarinin olası yan etkilerini bilmediklerini, hastaların kolay morarma ve kanamayı ilacın normal yan etkisi olarak, %54'ü kanamayı, %11.4'ü morarmayı varfarinin potansiyel komplikasyonu olarak belirlediklerini

bildirmişlerdir. Kanama durumunda alınacak uygun önlemler konusunda bilgi sahibi olduklarını bildirenlerin %32'si acil servise, %28'i doktora başvurmak gerektiğini; %19'u bası, %5'i bandaj uygulama gerektiğini; %5'i ise, varfarin tedavisini azaltma ya da durdurmak gerektiğini bildirmişlerdir. Bu nedenle kanama, inme ve diğer tıbbi yardım istenmesi gereken konular hakkında hastalara eğitim verilmesinin önemini vurgulamışlardır.

Öztürk (2013)'ün çalışmasında, 13 hastanın (%31) cilt altı hematoma ve ekimoz şikayeti ile acil servise başvurdukları; Kaya (2012)'nin çalışmasında, iki hastada (%1.2) dış eti kanaması, bir hastada (%0.6) ekimoz görüldüğü; Korkmaz ve arkadaşları (2015)'nin çalışmalarında ise, varfarin kullanımına bağlı komplikasyon gelişen 25 hasta da burun kanaması, 22 hasta da cilt altı küçük morluklar ve 17 hasta da ise dış eti kanaması görüldüğü bildirilmiştir.

Sürekli kontrolünde olduğu doktorun bulunduğunu bildiren hastaların çoğunlukta (%84.16, n=101) olduğu bu çalışmada, bu hastaların yarısından fazlası (%65.4) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşmamıştır (Tablo 4.8.1).

Varfarin kullanma nedenleri açısından ve sürekli takibinde oldukları doktor bulunma açısından hastaların ilacın dozunu unuttuklarında ne yapacaklarını bilme durumu incelendiğinde, çoğunluğunun bilmediği, ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu incelendiğinde ise, çoğunluğunun doktora bilgi verdikleri saptanmıştır (Tablo 4.8.1).

Dantas ve arkadaşları (2014)'nin hastaların varfarin kullanımına ilişkin bakış açılarını incelediği çalışmalarında, üçüncü basamak eğitim hastanesinin aile hekimliği kliniğinde bulunan ve en az 6 aydır varfarin kullanan, 21 yaşlı hasta (min:53, max:84) çalışmaya alınmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış ve dört ana başlıktan (karar verme, bilgi/egitim, etki ve doyum) oluşan bir görüşme kılavuzu kullanılmıştır. Katılımcıların varfarin tedavisine başlama kararına çok az miktarda katıldığı bunun yerine doktorlara büyük ölçüde güvendikleri, hastaların yarısının ilacın riskleri ve yararları konusunda yüzeysel bir bilgiye sahip oldukları, varfarin tedavisinin yaşamları üzerinde çok az bir etkisi olduğunu, çoğunluğu ilaca bağlı komplikasyon yaşamadığını ve hastaların verilen bakımdan memnun olduklarını bildirmişlerdir. Sağlık çalışanlarının varfarin tedavisinin başlanması üzerinde büyük bir etkiye sahip oldukları ve hastanın tercihlerinin ve beklentilerinin karar verme sürecine dahil edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Hem aort hem de mitral kapak protezi uygulananların çoğunluğunun (%72.8) haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettikleri, diğer nedenlerle varfarin kullananlar dışındaki hastaların çoğunluğunun ise, yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığının düşük olduğu saptanmıştır. Varfarin kullanma nedenlerine göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmada, sürekli doktor takibinde bulunmayanların yarısına yakını (%47.3), haftada birkaç kez yeşil yapraklı sebze tükettiklerini bildirmişlerdir (Tablo 4.8.1).

Varfarin kullanma nedenleri açısından incelendiğinde hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri ve çoğunluğunun INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri; derin ven trombozu olan hastaların yarısından fazlasının (%55.8) etkin INR değeri açısından kontrollü hasta grubunda yer aldıkları, ancak diğer gruplardaki hastaların çoğunluğunun kontrolsüz hasta grubunda buldukları saptanmıştır. Varfarin kullanma nedenlerine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlam bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.9).

Sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların çoğunluğunun (%79.2) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre bu özellik açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların tamamına yakınının (%99) INR değerini takip ettikleri, ancak yarısından fazlasının ise (%63.2) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır (Tablo 4.9). Araştırmanın bu bulgusu, ilgili literatürde (Kayaalp, 1985; Acaroğlu ve Şendir 2001; Darnell ve ark. 2014) vurgulandığı gibi bireylere eğitim verilmesinin yanısıra, bilgi ve uygulamalarının takip edilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

Başka Kronik Hastalık ve Başka İlaç Kullanma Durumu

Bu çalışmada başka kronik hastalığı bulunanların (%30) ve başka ilaç kullananların (%30.3) en fazla oranla 12 aydır varfarin kullandıkları saptanmıştır (Tablo 4.8.2). Literatürde antikoagülan veya varfarin kullanan hastalarla yapılan çalışmalarda, ilaca uyumu etkileyen faktörler olarak hastaların başka kronik hastalıkları ve kullandıkları başka ilaçları incelenmiştir. Korkmaz ve arkadaşları (2015)'nin çalışmasında, hastaların %95.6'sının ($n=109$) varfarin dışında kullandıkları başka ilaçlarının bulunduğu; Doğu (2012)'nin çalışmasında, araştırmaya katılan 57 hastanın (%39.3) başka bir kronik hastalığı bulunduğu,

50 hastanın ise (%34.5) sürekli kullandığı başka bir ilaç olduğu, Öztürk (2013)'ün çalışmasında ise, çalışmaya katılan hastaların %56.3'nün varfarin ile etkileşen ilaç kullandıkları ve eşlik eden hastalığın en fazla oranla (%75) hipertansiyon olduğu bildirilmiştir.

Ouirke ve arkadaşları (2007) varfarin prevalansı, kullanım endikasyonu ve hemorajik olayları incelediği çalışmalarında, varfarin kullanımına bağlı kanamanın gelişmesinde varfarin ilaç etkileşimlerinin (%43) önemli olduğunu, varfarin ile birlikte kullanılan antibiyotik ve kardiyovasküler ilaçların oluşturduğu komplikasyonların ölüme neden olabileceğini bildirmişlerdir.

Mercan ve Enç (2011) çalışmalarında, araştırmaya katılan 59 hastanın (%51.8) başka bir kronik hastalığı olduğunu, 84 hastanın ise (%73.7) sürekli kullandığı başka bir ilacının olduğunu ve bireylerin var olan kronik hastalıklarına göre varfarin ilaç etkileşimleri konularında eğitilmesi gerektiği bildirmişlerdir.

Moran ve arkadaşları (2011)'nin varfarin antikoagülasyonu inceledikleri çalışmalarında, çalışmaya 181 hasta katılmıştır. Hastaların %43.1'i eşlik eden birden fazla hastalıklarının olduğunu, %19.8'inin iki veya daha fazla hastalıklarının olduğunu saptamışlardır. Hastalarda en fazla oranda kardiyak hastalıklarının (%25.4), sonra da hipertansiyonun (%22.8) olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmada başka kronik hastalığı olanların ve başka ilaç kullananların yarısından fazlasının varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşmadıkları (%62.5, %62) ancak başka kronik hastalığı olanların (%66.3) ve başka ilaç kullananların (%65.8) yarısından fazlasının ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilmedikleri görülmüştür (Tablo 4.8.2). Doğu (2012)'nin çalışmasında, 102 hastanın (%70.3) ilacı almayı unuttuklarında iki dozun birlikte alınmaması gerektiğinin farkında oldukları; Mercan ve Enç (2011)'in çalışmasında, hastaların %33.3'ü hastanın ilacı almayı unuttuğunda hemen bir doz daha aldığı ve %2.6'sının ise o günkü dozu almadığı, ertesi gün iki doz birden aldığı saptanmıştır.

Campbell ve Sefton (2010)'nin taburculuk eğitimi sırasında hastaların varfarin kullanımında neleri öğrenmesi gerektiğini inceledikleri çalışmalarında, hastaların varfarinin dozunu almayı unuttuklarında ne yapacakları konusunda ve varfarin kullandıklarını belirten bir kart ya da bilezik gibi bir tıbbi uyarıya sahip olmaları gerektiği konularında eğitime ihtiyaçlarının olduğunu bildirmişlerdir.

Başka ilaç kullananların ve başka kronik hastalığı olanların yalnızca yarısına yakınının (%46.9, %46.3) haftada bir yeşil yapraklı sebze tükettikleri saptanmıştır (Tablo 4.8.2). Ancak hem başka kronik hastalığı olanların (%68.7) hem de başka ilaç kullananların yarısından fazlasının (%68.4) ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdikleri saptanmıştır (Tablo 4.8.2). Mercan ve Enç (2011), Korkmaz ve arkadaşları (2015) ve Doğu (2012)'nin çalışmasında da benzer sonuçlar bildirilmiştir.

Başka kronik hastalığı bulunan ve sürekli kullandığı başka ilacı olan hastaların tamamına yakınının (%98.8, %98.7) INR değerini takip ettikleri, kronik hastalığı ve sürekli kullandığı başka ilacı bulunmayan hastaların çoğunluğunun (%80, %78) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği ancak, yarısından fazlasının (%65, %63.4) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları saptanmıştır (Tablo 4.9).

Bu çalışmada hastaların varfarine ilişkin bilgi durumunun incelenmesi amaçlanmadığından, hastaların başka hastalıklarının ve kullandıkları diğer ilaçların varfarinle etkileşimini bilme durumu sorgulanmamıştır. Çalışmada hastaların en fazla oranla hipertansiyon ve diyabetlerinin olduğu (%37.5, n=30; % 13.75, n=11) ve bunlara yönelik ilaç kullandıkları saptanmıştır (Tablo 4.2). Ancak literatürde, hastaların INR değerini etkileyebilen bir özellik olarak başka hastalık ve başka ilaç kullanımı açısından da bilgilendirilmelerinin önemi vurgulanmaktadır (Campbell ve Sefton, 2010; Moran ve ark. 2011; Carlquist ve Anderson, 2011).

Campbell ve Sefton (2010)'nin çalışmasında, ilaçların varfarinle etkileşime girebileceği, özellikle varfarine yeni başlayanların varfarinle diğer ilaçların etkileşime girebileceğini bilmeleri gerektiği, doktorları tarafından reçete edilmedikçe nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar veya aspirin gibi ilaçlar almaması gerektiği ve hastaların, kullandıkları çeşitli antibiyotiklerin kanama riskini arttırmasıyla birlikte varfarinin etki düzeyini değiştirebileceğini bilmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca, hastaların varfarin kullanırken kanama önlemleri konusunda eğitim almaya ihtiyaçlarının olduğu da bildirilmiştir.

Moran ve arkadaşları (2011)'nin çalışmasında, hastaların %47.9'unun varfarin ile etkileşime giren herhangi bir ilacı bilmedikleri, varfarin ilaç etkileşimi konusunda bilgiye sahip oldukları ilaçların en fazla oranla aspirin (%55.3) ve antibiyotikler (%31.8) olduğu bildirilmiştir. Birçok ilacın, bitkisel ilaçların ve gıdaların varfarin ile etkileşime girdiğini, bu nedenle bu konulara (özellikle aspirin kullanımı konusunda) önem verilmesinin ve bütün hastaların farkında olmasının gerekli olduğunu vurgulamışlardır.

Kronik hastalıklar ve beraberinde alınan ilaçlar varfarinin dağılımını ve emilimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle hasta ve yakınlarına uygulanacak olan eğitimde bireylerde var olan kronik hastalıklar ile varfarin ve ilaç etkileşimleri konularında bilgilendirme yapılarak, varfarin ile diğer kullanacağı ilaçların birlikte kullanılmasına yönelik bilinç kazandırılarak varfarin tedavisinin güvenli sürdürülmesi sağlanacaktır (Carlquist ve Anderson, 2011).

Düzenli Beslenme

Varfarin kullanma süresi ile düzenli beslenme durumu incelendiğinde yediklerine çok dikkat ettiğini veya kısmen dikkat ettiğini bildiren hastaların en fazla oranla ilaca yeni başlayanlar (en fazla 12 aydır ilaç kullanan) olduğu saptanmıştır. Ancak, düzenli beslenme durumları arasında varfarin kullanma süresi açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.8.2).

Yediklerine dikkat etmeyen hastaların sayısı az olmasına rağmen çoğunluğu (%83.4) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaştıklarını, bu hastalar ve yediklerine kısmen dikkat ettiğini bildiren hastalar yeşil yapraklı sebzeleri diğerlerine göre daha sık tükettiklerini bildirmişlerdir. Düzenli beslenme durumları arasında yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığı açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$), ancak ilaç kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşma açısından anlamlı olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır (Tablo 4.8.2).

Literatürde, varfarinin besinlerle etkileşimini hastaların bilme durumunun incelendiği araştırmalarda, çoğunlukla hastaların etkileşimleri bilmedikleri bildirilmiştir:

Campbell ve Sefton (2010) çalışmalarında, hastaların varfarinin bazı gıdalarla etkileşimi ve K vitamininin önemi ve etkileşimi ile ilgili konularda bilgi eksikliklerinin olduğunu bildirmişlerdir.

Moran ve arkadaşları (2011) çalışmalarında, tüm hastaların K vitamini içeren besinlerin ilacın üzerinde etkisi olduğunu bilmediklerini, bu durumun hastalara diyet konusunda uygun eğitimin verilmediğinin göstergesi olduğunu vurgulamışlardır.

Mercan ve Enç (2011) çalışmalarında, varfarin ve besin etkileşimi konusunda bilgi almayanların oranı %75.4 olarak bildirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %86'sının lifli gıdalar ve yeşil yapraklı sebzelerle, %93.9'unun bitkisel çay ve ürünlerle, %97.4'ünün şalgam ve sarımsakla, %92.1'inin E ve C vitaminleriyle, %95.6'sının da K vitamini yönünden zengin

besinler ile varfarinin etkileşime girdiğini bilmedikleri ve bu nedenle hastalara varfarin besin etkileşimi konusunda eğitim verilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Kaya (2012)'nin çalışmasında, 139 hastanın (%92.1) varfarinin yiyeceklerle etkileşebileceğini bilmedikleri; Korkmaz ve ark. (2015)'nin çalışmasında, 72 hastanın (%63.8) varfarinin, vitamin K ile; 63 hastanın (%55.3) varfarinin, brokoli ile etkileşime girdiğini bildikleri, 40 hastanın (%35.1) fazla miktarda tüketilen lifli yeşil sebzelerin varfarinin etkisini azalttığını bildikleri ve 74 hastanın ise bu durumu (%64.9) bilmediği; Damme ve arkadaşları (2009)'nin çalışmasında, 12 hastanın (%21.1) ilacın K vitamini ile etkileşime girdiğini bildikleri, 45 hastanın ise (%78.9), bilmediği tespit edilmiştir.

Doğu (2012) çalışmasında; 128 hastanın (%88.3) bazı besinlerle, 121 hastanın (%83.4) başka ilaçlarla ve 127 hastanın ise (%87.6), bitkisel ürünlerle varfarinin etkileşime girdiğini bilmediklerini ve bu nedenle güvenli ilaç kullanımında eğitimin önemli olduğunu bildirmiştir.

Bu çalışmada, yediklerine çok dikkat ettiğini bildirenlerin çoğunluğunun (%71), ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdikleri saptanmıştır (Tablo 4.8.2). Ancak beslenme durumları arasında bu özellik açısından farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.8.2.)

Beslenme durumu açısından tüm hastaların tamamı veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, yediklerine çok dikkat ettiğini bildirenlerin yarısından fazlasının (%76.8) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve yediklerine dikkat etmeyenlerin yarısından fazlasının ise (%66.7), etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır (Tablo 4.9). Beslenmenin INR düzeyine etkisi açısından, Göz (2006)'ün varfarin gıda etkileşmesini bir olgu sununu ile açıkladığı çalışması örnek oluşturabilir. Göz (2006)'ün olgu sunumunda, 52 yaşındaki kadın hastanın kullandığı varfarinin dozu kademeli olarak arttırılmıştır. Buna rağmen INR değerinin sabit kaldığı görülmüştür. Bu durumun nedeni araştırıldığında hastanın, bitkisel tedavi için fazla miktarda roka tükettiği ve roka da bulunan K vitamini de INR düzeyini etkilediği bildirilmiştir.

Araştırmanın INR değerine ilişkin sonuçları, literatürde vurgulandığı gibi (Göz 2006; Damme ve ark. 2009; Campbell ve Sefton 2010; Mercan ve Enç 2011; Moran ve ark. 2011; Kaya 2012; Doğu 2012) hastaların INR değeri için kontrolleri sırasında özellikle beslenme durumuna ilişkin bilgi ve uygulamalarının sorgulanması gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın yukarıda tartışılan bulguları H3. hipotezini (bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır) varfarin kullanma nedeni ve düzenli beslenme açısından desteklemektedir.

Araştırmanın varfarin kullanma nedeni ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna ilişkin bulguları ise, araştırmanın H4. hipotezini (bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır) desteklemektedir.

5.3. Bireylerin Varfarin Kullanım Özelliklerine Göre INR Değeri Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada varfarin kullanan hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri görülmektedir. Varfarin kullanma süresine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). 61-120 aydır ilaç kullananlar dışındaki hastaların çoğunluğunun INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği; ancak varfarin kullanma süresi açısından hastaların en az yarısının etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları saptanmıştır (Tablo 4.10).

Bu çalışmada, varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşan hastaların tamamına yakınının (%97.7) INR değerini takip ettikleri ve bu hastaların çoğunluğunun (%77.3) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ancak, bu hastaların yarısından fazlasının (%65.9) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları saptanmıştır (Tablo 4.10).

İlacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilen hastaların tamamına yakınının (%90.2) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve INR değerini takip ettikleri saptanmıştır. Bu özelliğe göre INR değer aralığını bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Ancak, ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilen ve bilmeyen hastaların yarısından fazlasının (%61.1, %62.1) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda yer aldıkları saptanmıştır (Tablo 4.10).

Damme ve arkadaşları (2009) çalışmalarında, hastaların ilacın dozunu unutma durumunu ay, hafta ve gün olarak sorgulamışlardır. Buna göre hastaların %75'nin geçen ay ilacın dozunu almayı unutmadıkları, %14.3'nün geçen ay ilacın bir dozunu almayı unuttukları, %7.1'nin önceki 14 günde ilacın bir dozunu almayı unuttukları ve %3.6'sının ise geçen hafta ilacın bir dozunu almayı unuttuklarını saptamışlardır. Aynı çalışmada, hastaların

tamamına yakınının (%98.2) kullandıkları ilacın etkisinin ne olduğunu bildikleri, çoğunluğunun (%80.7) ilacın dozunu unuttuğunda tromboemboli gelişme riskinin arttığını bildikleri ve yarısından fazlasının ise (%61.4), ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bildikleri tespit edilmiştir.

Korkmaz ve arkadaşları (2015)'nin çalışmasında 59 hastanın (%51.8) bir önceki ay bazen varfarin kullanımını ertelediği, 71 hastanın (%62.3) bir önceki ay varfarin almayı unutmadığı, 80 hastanın ise (%70.2) bir önceki ay varfarin kullanımında fazla doz ilaç almadığı bildirilmiştir.

Yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından incelenen tüm hastaların INR değerini takip ettikleri ve yarısından fazlasının INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildirmelerine rağmen, bu hastalardan her gün yeşil yapraklı sebze tükettiğini bildiren hastaların tamamı (n=2) ve diğer hastaların ise yarısından fazlasının (n=72) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptanmıştır (Tablo 4.10).

Ağrı kesici veya antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdiğini bildiren hastaların çoğunluğunun (%70.4) etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda buldukları saptanmıştır. Ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumuna göre etkin INR değeri açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Doktora bilgi veren hastaların tamamına yakınının (%98.8) INR değerini takip ettikleri, doktora bilgi vermeyenlerin çoğunluğunun ise (%79.5) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri saptanmıştır (Tablo 4.10).

Literatürde hastaların INR değeri sonuçlarına ve INR bilgi durumuna ilişkin araştırma sonuçları hastaların INR değerini anlamalarını, sağlık profesyonellerinin bu konudaki sorumluluklarını ve hasta eğitiminin önemini vurgulamaktadır (Campbell ve Sefton, 2010; Moran ve ark. 2011; Bergman ve ark. 2012; Stafford ve ark. 2012; Oterhals ve ark. 2014).

Campbell ve Sefton (2010) çalışmalarında, hastaların varfarin hakkında genel bilgilerinin zayıf olduğu ancak, varfarin alma nedenleri hakkında bilgi sahibi olduklarını bildirmiştir. Hastaların, en son INR değerini ve terapötik INR aralığını bilmelerine dikkat edilmesini vurgulamışlardır.

Moran ve arkadaşları (2011)'nin çalışmasında, hastaların %76.6'sının uluslararası normalleştirilmiş oran terimini (INR) anlamadığını ve bu kavramının anlaşılmasının varfarin eğitiminin en önemli hedefi olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada hastaların yaklaşık olarak

¼'ünün (%24.1) INR'nin kan testi olduğunu söylediğini, hedef INR aralığını hastaların yarısından fazlasının (%55.2) bilmediğini ve artan yaşla ile birlikte hedef INR değeri hakkında bilginin azaldığını bildirmişlerdir. Buna rağmen, hastaların %79'unun INR değerinin kişisel kaydını tuttuğu da bildirilmiştir. Hastaların %94.5'i, ilacını günün aynı saatinde aldıklarını bildirmişlerdir.

Bergman ve arkadaşları (2012)'nin uzun süreli INR ile varfarin almayı kabul eden yaşlı yetişkinlerle yaptığı çalışmalarında, birinci basamaktaki doktorların, yaşlı erişkinlerde yüksek INR değeri nedeniyle hastaneye yatırılanlarda tekrarlayan INR ölçümleri ile varfarin tedavisini güvenli olarak devam ettirebileceklerini bildirmişlerdir.

Stafford ve arkadaşları (2012), hastaneden taburcu olduktan sonra varfarin tedavisini inceledikleri nitel çalışmalarında, 47 birey ile telefon görüşmesi yapmışlar ve üç ana temayı vurgulamışlardır. Bunlar: Uygun varfarin eğitiminin, etkili varfarin yönetiminin ayrılmaz bir parçası olduğu; bakımın devamlılığı sürecinde iletişimde sorunların ortaya çıkması; hem hastalar hem de sağlık çalışanları için evde sağlık hizmetlerinin değerli olduğudur. Hastaneden taburcu olurken varfarin tedavisi başlananlar ve bu tedavileri yöneten sağlık profesyonelleri, taburculuk sonrası varfarin yönetiminin ideal özelliklerini; kaliteli ve hastaya özel varfarin eğitiminin sağlanması, hastane ve toplum temelli sağlık profesyonelleri arasında doğru ve zamanında bilgi aktarımının olması ve mevcut sağlık hizmetlerine ev ziyaretlerinin iyi entegre edilmesi olarak bildirmişlerdir.

Oterhals ve arkadaşları (2014)'nin Avrupa kardiyoloji hemşirelerinin antikoagülan tedavi hakkındaki güncel uygulamaları ve bilgilerini inceledikleri çalışmalarında, kardiyoloji hemşiresinin, varfarinin bir dozunu hastaya vermeyi unuttuğunda, hastanın alkol kullanmasına izin verdiğinde, ilaç ve diyet değişikliği durumunda hastanın INR değerinin değişebileceğini bilmesi gerektiğini; oral antikoagülan tedavi konusunda bilgi eksikliğinin, etkin olmayan danışmanlığa ve dolayısıyla da tıbbi sonuçların olumsuz etkilenmesine neden olabileceğini; kardiyoloji hemşirelerinin sorulara cevap vermesi ve hastalara tavsiyelerde bulunabilmesi için, bilgi sahibi olması gerektiğini bildirmişlerdir. Hasta eğitiminde önemli bileşenleri (hastanın takip edilmesi, hastanın uyumu, beslenme tavsiyeleri, ilacın yan etkileri/etkileşimleri) biraraya getirmenin oral antikoagülan tedavi alan hastaların güvenliğini arttırmada önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Araştırmanın yukarıda tartışılan bulguları H5. hipotezini (bireylerin ilaç kullanım özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır) varfarin kullanma süresi, ilacın dozunu

unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu ve ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu açısından desteklemektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Bireylerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamalarının 60.275 ± 10.625 olduğu, en fazla oranla 55-64 yaş grubunda (%40.8) ve kadın olduğu (%55.8), ilkokul mezunu (%63.3) ve çalışmadığı (%78.3), gelirinin giderine denk olduğu (%79.2) ve sosyal güvencesi bulunduğu (%91.7) saptanmıştır (Tablo 4.1).

2. Bireylerin sağlık hastalık durumlarına ilişkin özellikleri incelendiğinde; varfarin kullanma nedenlerinin en fazla oranla mekanik kapak protezi uygulanması ($n=63$, %52.5) ve derin ven trombozu olduğu (%35.8), yarısından fazlasının başka kronik hastalığının bulunduğu (%66.7) ve sürekli kullandıkları başka ilacın bulunduğu (%65.8), yediklerine çok dikkat ettikleri (%57.5) ve sürekli takibinde oldukları doktor (%82.4) bulunduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2).

3. Bireylerin varfarin kullanım özellikleri incelendiğinde; en fazla üç yıldır varfarin kullananların oranının fazla olduğu (%55.8), varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaşanların oranının ise daha düşük olduğu (%36.7) ve karşılaşılan istenmeyen durumun en fazla oranla “kanama” olduğu (%50.4), yarısına yakınının ilacı almayı unuttuğunda ne yapacaklarını bilmediği (%45), yarısından fazlasının antibiyotik ya da ağrı kesici kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verdiği (%67.5) ve haftada en az bir kez yeşil yapraklı sebze tükettiği (%69.2) ve tamamına yakınının varfarin eğitimini doktordan aldığı (%99.2) saptanmıştır (Tablo 4.3).

4. Bireylerin INR değeri özellikleri incelendiğinde; bireylerin tamamına yakınının INR değerini takip ettiği (%98.3), çoğunluğunun INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği (%74.2), etkin INR değeri açısından “kontrollü” olan hastaların yarısından fazlasını, diğer tanılar olarak gruplandırılan “derin ven trombozu, atriyal fibrilasyon, bypass, ritim bozukluğu tanılarına” sahip olan hastalardan oluştuğu (%54.23), mekanik kapak replasmanı uygulanmış hastalar (mekanik aort, mekanik mitral kapak ve her ikisi de uygulanmış olanlar) tüm hastaların yarısından fazlasını (%52.5, $n=63$) oluşturduğu halde bu hastalardan “kontrollü” grubunda olanların oranının daha az olduğu (%23.80), etkin INR değeri açısından tüm hastaların yarısından fazlasının ($n=75$, %62.5) “kontROLSÜZ” hasta

grubunda olduğu ve tamamına yakınının INR takibini devlet hastanesinde yaptırdıkları (%97.5) saptanmıştır (Tablo 4.4).

5. Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre sağlık ve hastalık durumu özelliklerinin dağılımı incelendiğinde;

a) 55 yaş ve üzerindeki hastaların çoğunluğunun başka kronik hastalığı ve sürekli kullandığı başka bir ilacı olduğu; yaş grupları arasında başka kronik hastalık bulunma durumu ve sürekli kullandığı başka bir ilaç bulunma durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.5.1).

b) Kadınların, erkeklere göre yediklerine çok dikkat ettikleri; bu özellik açısından cinsiyet grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.5.1).

6. Bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre varfarin kullanım özellikleri karşılaştırıldığında;

a) Varfarini kısa süredir kullanan hastaların oranının fazla olduğu (6 ay-12 ay; %30.8) (Tablo 4.3), en fazla üç yıldır varfarin kullananların ise tüm hastaların yarısından fazlasını ($n=67$, %55.8) oluşturduğu, yaş grupları arasında ilaç kullanım süresi açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.6.1).

b) Erkeklerden (%24.5) daha fazla oranda olmak üzere kadınların yarısına yakınının (%46.3) varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaştığı, cinsiyet grupları arasında, bu özellik açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.6.1).

c) Kadınların yarısına yakını (%43.3), yeşil yapraklı sebzeleri haftada bir tükettiğini, erkeklerin yarısına yakını ise (%41.5) haftada bir kaç kez tükettiğini bildirmiş, bu özellik açısından cinsiyet grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.6.1).

7) Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre varfarin kullanım özellikleri karşılaştırıldığında;

a) Yeşil yapraklı sebzeleri haftada bir tüketenlerin en fazla oranla aort ve mitral kapak protezi uygulananlar (%72.8) olduğu; varfarin kullanma nedenlerine göre yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığı açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.8.1).

b) Düzenli beslenme durumlarına göre yeşil yapraklı sebze tüketme durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.8.2).

8) Bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özellikleri karşılaştırıldığında;

a) Varfarin kullanma nedenlerine göre hastaların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri ve derin ven trombozu tanısına sahip olanlar dışındakilerin çoğunluğunun INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilmelerine rağmen, yine derin ven trombozu dışındakilerin çoğunluğunun etkin INR değerine göre “kontROLSÜZ” hasta grubunda olduğu saptanmıştır. Varfarin kullanım nedenlerine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu ve etkin INR değeri açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.9).

b) Sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların tamamının veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, çoğunluğunun (%79.2) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildikleri ve yarısından fazlasının (%61.4, %63.2) etkin INR değeri açısından “kontROLSÜZ” hasta grubunda oldukları saptanmıştır. Sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumuna göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.9).

9) Bireylerin varfarin kullanım özelliklerine göre INR değeri özellikleri karşılaştırıldığında;

a) Varfarin kullanma süresi açısından tüm hastaların INR değerini takip ettikleri ancak en az yarısının etkin INR değeri açısından kontROLSÜZ hasta grubunda oldukları saptanmıştır. Varfarin kullanma süresine göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bilme durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.10).

b) İlacın dozunu unuttuğunda ne yapacaklarını bilen ve bilmeyen hastaların tamamı veya tamamına yakınının INR değerini takip ettikleri, ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilen hastaların tamamına yakınının (%90.2) INR değerinin hangi değerlerin arasında olması gerektiğini bildikleri ve yarısından fazlasının (%61.1, %62.1) etkin INR değeri açısından “kontROLSÜZ” hasta grubunda buldukları saptanmıştır. İlaç dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumuna göre INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini

bilme durumu açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.10).

c) Ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi veren ve vermeyen hastaların tamamına yakınının (%98.8, %97.4) INR değerini takip ettikleri, doktora bilgi vermeyen hastaların çoğunluğunun (%79.5) INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini bildiği, doktora bilgi veren hastaların çoğunluğunun ise (%70.4) etkin INR değeri açısından “kontROLSÜZ” hasta grubunda buldukları saptanmıştır. Ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumuna göre etkin INR değeri açısından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.10).

Yukarıda sıralanan sonuçlar araştırmanın;

H1. hipotezini (bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır) yaş ve cinsiyet açısından desteklediği,

H3. hipotezini (bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre ilaç kullanım özellikleri farklıdır) varfarin kullanma nedeni ve düzenli beslenme açısından desteklediği,

H4. hipotezini (bireylerin sağlık ve hastalık durumu özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır) varfarin kullanma nedeni ve sürekli takibinde olduğu doktor bulunma durumu açısından desteklediği,

H5. hipotezini (bireylerin ilaç kullanım özelliklerine göre INR değeri özellikleri farklıdır) varfarin kullanma süresi, ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilme durumu ve ağrı kesici ya da antibiyotik kullanımı gerektiğinde doktora bilgi verme durumu açısından desteklediği bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

1. Hastaların yaş ortalamalarının 60.275 ± 10.625 olduğu; eğitimi doktordan aldıkları; kısa süredir tedavi alanların oranının fazla olduğu; kadınların varfarin kullanmaya bağlı istenmeyen durumla (kanama) daha fazla oranda karşılaştığı; düşük öğrenim düzeyinde olanlarda ilacın dozunu unuttuğunda ne yapacağını bilmeyenlerin fazla olduğu; erkeklerde ve yüksek öğrenim düzeyinde olanlarda yeşil yapraklı sebze tüketme sıklığına uyumun düşük olduğu; sürekli takibinde oldukları doktor bulunanların ve erkeklerin daha fazla kontrolsüz hasta grubunda olduğu saptandığından;

a) Varfarin kullanan hastalara yönelik taburculuk eğitimi veya ayaktan eğitim şeklinde yapılandırılmış bir eğitim programının hazırlanması,

b) Hasta eğitiminin düzenlenmesinde ileri yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, başka kronik hastalığı ve başka kullandığı ilacı olma ve tedaviye başlama süresi gibi özelliklerin dikkate alınması,

c) Hasta eğitimlerinin periyodik olarak tekrarlanması,

d) Hastaların bilgi ve uygulamalarının her eğitimde kontrol edilmesi önerilmiştir.

2. Hastaların INR değerini takip ettikleri ve çoğunluğunun da INR değer aralığını bilmelerine rağmen, ilaç kullanım özelliklerine dikkat eden hastaların yarısından fazlasının etkin INR değeri açısından kontrolsüz hasta grubunda oldukları saptandığından;

a) Hasta eğitiminde etkin INR değerini sağlayacak bilgi, tutum ve becerilere yönelik hedeflerin belirlenmesi,

b) Etkin INR değerini sağlayacak bilgi, tutum ve becerileri içeren eğitimin etkinliğini değerlendirecek araştırmaların (niteliksel ve niceliksel) planlanması önerilmiştir.

3. Hastaların tamamına yakınının eğitimi doktordan aldığını bildirmesi nedeniyle;

a) Temel hemşirelik sorumluluklarından olan hasta eğitiminin geliştirilmesini ve hemşirelerin aktif rol almalarını sağlamak için, varfarin kullanımına yönelik hasta eğitiminin lisans müfredatı ve mezuniyet sonrası hemşirelikte sürekli eğitim konuları arasında yer almasının sağlanması,

b) Varfarin önerilen hastalara, ailelerine ve bakım veren hemşirelere rehberlik etmelerini sağlamak için, kardiyoloji ve kalp-damar hemşilerinin güvenli varfarin tedavisi ve yönetimi konusunda bilgi ve beceriye sahip olmalarının sağlanması,

c) Hastanelerde ve aile sağlığı merkezlerinde antikoagülanın kullanımına ilişkin eğitim veren hemşirelerin görevlendirilmesi önerilmiştir.



7. KAYNAKLAR

1. Acaroğlu R. Şendir M. Antikoagölan ilaçların kullanımında hasta eğitiminin önemi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Dergisi*. 2001(12):47
2. Akça AF. *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*. İstanbul Medikal Yayıncılık. 2008. s:102-107
3. Alışır MF. KeebaŐ M. BeŐli F. ve ark. Varfarin kullanan hastalarda etkin INR düzeyi oranları ve etiyoloji ile olan iliŐkisi. *Türkiye Klinikleri*. 2013(3):33
4. Alay M. Demir C. Atmaca M. Esen R. Dilek İ. Oral antikoagölan tedavi seyrinde kanama komplikasyonu ile gelen hastaların değerlendirmesi. *Van Tıp Dergisi*. 2011(1):18
5. Altunbaş G. Ercan S. Davutoğlu V. Al B. Overview of warfarin treatment and answers questions. *The Journal of Academic Emergency Medicine*. 2013;12:38-42
6. AltunıŐık R. Anketlerde veri kalitesinin iyileştirilmesi için öntest (pilot test) yöntemleri. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*. 2008(2):1-17
7. Amanda H. Chow CM. Dao D. Lee E. Keith M. Factors influencing patient knowledge of warfarin therapy after mechanical heart valve replacement. *Journal Cardiovascular Nursing*. 2006(3):169-75
8. Antikoagölan Tedavi. Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi UzlaŐı Raporu. Türk Toraks Derneği. 2015
9. AŞiret GD. Özdemir L. Antikoagölan ilaçların güvenli kullanımında hemşirenin sorumlulukları. Derleme. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi Hemşirelik Dergisi*. 2012;58–68
10. Balkan C. Çocukluk ağında tromboz ve tedavisi. Gaziantep. 2012
11. Banlı O. Ünal A. *Farmakoloji Ders Notları*. Metay Yayınları. Ankara. 1989. s:134
12. Bayat M. Öğretim süreci ve ve hemşirelik. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2005;14(Ek Sayı: Hemşirelik Özel Sayısı):66-72
12. Bergman M. Ori Y. Blumberger N. Brener ZZ. Salman H. A study of elderly adults taking warfarin admitted with prolonged international normalized ratio: a community hospital's experience. *JAGS*. 2012(60);9:1713-1717

13. Briggs AL. Jackson TR. Bruce S. Shapiro NL. The development and performance validation of a tool to assess patient anticoagulation knowledge. *Research In Social And Administrative Pharmacy*. 2005;1:40-59
14. Bozkurt AK. Periferik arter ve ven hastalıkları ulusal tedavi kılavuzu 2016. Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği. Ulusal Vasküler ve Endovasküler Cerrahi Derneği. Fleboloji Derneği. Bayçınar Tıbbi Yayıncılık ve Reklam Hiz. Tic. Ltd. Şti. Ege Reklam Basım Sanatları San.Tic. Ltd. Şti. s:123-131
15. Camm AJ. Lip GYH. De Caterina R. et al. atriyal fibrilasyon tedavisi esc kılavuzunun 2012 odaklı güncellemesi. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*. 2013
16. Campbell CJ. Sefton M. Discharge teaching about warfarin: patient retention of knowledge. Have home care patients been taught what they need to know. *Home Healthcare Nurse*. 2010(28):6
17. Carlquist JF. Anderson JL. Using pharmacogenetics in real time to guide warfarin initiation. *Clinician Update*. 2011(124):2554-2559
18. Clements G. Shirrell D. Dooley R. Smiley B. The challenge of warfarin therapy. *American Journal Of Nursing*. March. 2000;100(3),s:38-40
19. Craig CR. Stitzel RE. *Modern Pharmacology with Clinical Application*, Sixth Edition, Lippincott Williams And Wilkins, A Wolters Kluwer Company. 2004. s:260-262
20. Çolak M. Gökdemir Ö. Bulut Ü. Kartal M. Evde bakım hastasının izlemi: varfarin kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2016;30(2); 89-94
21. Damme SV. Deyk KV. Budts W. Verhamme P. Moons P. Patient knowledge of and adherence to oral anticoagulation therapy after mechanical heart-valve replacement for congenital or acquired valve defects. 2009
22. Dantas GC. Thompson BV. Manson JA. Tracy CS. Patients' perspectives on taking warfarin: qualitative study in family practice. 2004
23. Darnell SW. Davis SC. Whitcomb JJ. Manfredi JA. Bleeding risk factors affecting warfarin therapy in the elderly with atrial fibrillation. *Dimensions Critical Care Nursing*. 2014;33(2):57-63

24. Decker C. Garavalia L. Garavalia B. et al. Exploring barriers to optimal anticoagulation for atrial fibrillation: interviews with clinicians. *Journal Of Multidisciplinary Healthcare* 2012(5);129-135
25. Desmond D. Kogan P. Underwood S. Brobbey E. Luib P. Performance improvement in managed long term care. *Home Healthcare Nurse*. 2009(27):3
26. Deych EB. Radford MJ. Nilasena DS. Gage BF. Use and effectiveness of warfarin in medicare beneficiaries with atrial fibrillation. 2006;37:1070-1074
27. Dharmarajan TS. Gupta A. Baig MA. Norkus EP. Warfarin: implementing its safe use in hospitalized patients from nursing homes and community Through A Performance Improvement Initiative. *J Am Med Dir Assoc* 2011;12:518-523
28. Dilek İ. Antikoagulan tedavi ilkeleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi. İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Hematoloji Bilim Dalı. Van. XXX. Ulusal Hematoloji Kongresi. III. Hematoloji İlk Basamak Kursu. 2003
29. Dirimeşe E. Yavuz M. Cerrahi kliniklerde venöz tromboembolinin önlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2010(2):3
30. Diz Küçükaya R. Aydın M. Trombofili genetiği. Türk Hematoloji Derneği. Moleküler Hematoloji Kursu. 2007
31. Doğu Ö. Oral antikoagulan tedavi uygulanan bireylerde güvenli ilaç kullanımının incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul. İstanbul Üniversitesi. 2012. Danışman: Doç. Dr. Rengin Acaroğlu
32. Dursun R. Varfarin kullanan hastalarda meydana gelen komplikasyonların demografik analizi ve mortalite üzerine etkili faktörler: retrospektif çalışma. (Uzmanlık Tezi). Diyarbakır. 2010. Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat Orak
33. Eickhoff JS. Wangen TM. Notch KB. et al. Creating an anticoagulant patient education class. *Journal Of Vascular Nursing*. 2010(28);4:132-135
34. Ekiz M. Varfarin kullanımına bağlı kanama nedeniyle acil servise başvuran hastaların geriye dönük olarak değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Samsun. Ondokuzmayıs Üniversitesi. 2012. Danışman: Yard. Doç. Dr. Latif Duran

35. Enç N. Yiğit Z. Altiok GM. Özer S. Oğuz S. Kalp yetersizliği, akut koroner sendromlar, hipertansiyon hemşirelik bakım kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği. 2007
36. Eroğlu M. Çınar O. Çevik E. ve ark. Varfarin tedavisine bağlı komplikasyonlar nedeniyle acil servisten yoğun bakıma yatırılan olguların analizi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi. Acil Tıp Anabilim Dalı. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. Ankara. 2011;11(1);9-12
37. Ergin M. DüNDAR ZD. Aslay S. Emet M. Updated management of atrial fibrillation. *Eurasian Journal Of Emergency Medicine*. Review. 2015:14
38. Eroğlu SM. Denizbaşı AA. Özpolat Ç. Akoğlu H. Onur ÖE. Ünal EA. Varfarin kullanım öyküsü olan hastalarda INR değerleriyle komplikasyon gelişim risk ilişkisinin ortaya konması. *Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2012;25:138-42
39. Eschenbacher L. PT, INR, and APTT testing. Washington State Department Of Health Elaborations News And Issues For Washington's Clinical Laboratories. 2013(3):18
40. Fox KA. White H. Opie JS. Gersh BJ. Opie LH. *Antithrombotic Agents Platelet Inhibitors Anticoagulants and Fibrinolytics*. 7. edition. Saunders Elsevier.2009
41. Gezer S. Koagülasyon testlerinin klinikte kullanımını. Türk Hematoloji Derneği. 2012
42. Gökcan G. Müderrisoglu C. Gökcan B. Polat H. Gebelikte antikoagülan tedavi. *İstanbul Tıp Dergisi*. 2009: 91-93
43. Göz M. Warfarin Gıda etkileşmesi: olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*. 2006;14(4):320-324
44. Gustafsson D. Oral direct thrombin inhibitors in clinical development. *Journal Of Internal Medicine* 2003; 254: 322–334
45. Guidelines for warfarin management in the community, January. 2016
46. Güneş AM. Çocuklarda antitrombotik ve trombolitik tedavi. 2016
47. Gürgey A. Çocuklarda antitrombotik tedavi. Türk Hematoloji Derneği - Temel Hemostaz Tromboz Kursu. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi. Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalı. Ankara. 2007
48. Güvenen G. Protrombin zamanı ölçüm standardizasyonunda international normalized ratio (INR). *İstanbul Tıp Dergisi*. 1994;2: 42-43

49. Hall AM. Wilkins MR. Warfarin: a case history in pharmacogenetics, *Heart* 2005;91:563-564
50. Haznedaroğlu İC. Antikoagülan tedavi: genel bakış. *Dahili Tıp Bilimleri Dergisi*. 2005(12);2:4-10
51. Hemşirelik Kanunu 6283. 2007
52. Hemşireler için etik ilke ve sorumluluklar. Türk Hemşireler Derneği. 2009
53. Hirsh J. *Guidelines For Antithrombotic Therapy*. Fifth Edition. 2005
54. İnce H. Oral antikoagülan kullanan hastaların kullandıkları ilaca ilişkin bilgi düzeylerinin ölçülmesi (Yüksek Lisans Tezi). Afyon. Afyon Kocatepe Üniversitesi. 2005. Danışman: Yard. Doç. Dr. Nihal Cengiz
55. Kaya İ. Mekanik mitral kapak protezi taşıyan hastaların varfarin kullanımının değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Tokat. Gaziosmanpaşa Üniversitesi. 2012. Danışman: Yard. Doç. Dr. Ali Ekram Köner
56. Kayaalp OS. *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*. Cilt 2. Ulucan Matbaası. Ankara. 1985. s:1261-1271
57. Keeling D. Baglin T. Tait C. et al. Guidelines on oral anticoagulation with warfarin. Fourth Edition. Blackwell Publishing Ltd. *British Journal Of Haematology*. 2011
58. Korkmaz FD. Alcan A.O. Karacabay K. Do patient with mechanical heart valves have the appropriate knowledge regarding warfarin therapy and can they adhere to the correct dosage?. Department of Surgical Nursing. Ege University Faculty of Nursing. İzmir. *Türk Göğüs Kalp Damar Dergisi*. 2015;23(1):58-65
59. www.worldheart.org, Erişim tarihi:17.11.2016
60. <http://www.tipterimlerisozlugu.com>, Erişim tarihi:01.05.2017
61. Köksal AT. Avşar G. Oral antikoagülan ilaç kullanan hastalar antikoagülan tedavi ile ilgili ne biliyor ve ne yapıyor? bir kardiyoloji servisindeki hastaların değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2015;4(3)
62. Kresge N. Simoni RD. Hill RL. Hemorrhagic sweet clover disease, dicumarol, and warfarin: the work of karl paul link. *The Journal Of Biological Chemistry*. 2005(280):8

63. Kumadin kullanım rehberi. Türk Hematoloji Derneği. 2010
64. Küçükler A. Gebelikte antikoagülasyon. *The Journal Of Gynecology - Obstetrics And Neonatology*. 2013(37);10:1545-1549
65. Mazor KM. Baril J. Dugan E. Spencer F. Burgwinkle P. Gurwitz J. H. Patient education about anticoagulant medication: is narrative evidence or statistical evidence more effective?. *Patient Education and Counseling*. 2007(69):154-157
66. Mercan S. Enç N. Warfarin kullanan bireylerin eğitim gereksinimleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 2011(1):2
67. Michaels K. Regan EN. Teaching patients INR self-management. *Patient Safety*. 2013:67-69
68. Moran SM. Fitzgerald N. Pope M. Madden M. Vaughan CJ. Warfarin anticoagulation: a survey of patients' knowledge of their treatment. *Ireland Journal Medicine Science*. 2011 (180):819–822
69. Motycka C. Kesgen C. Smith SM. Alvarez E. Jones K. Potential benefits of warfarin monitoring by a clinical pharmacist in a long term care facility. *J Thromb Thrombolysis* 2012;33:173-177
70. Navarro JL. Cesar JM. Fernandez MA. Fontcuberta J. Reverter JC. Gol-Freixa J. Morbidity and mortality in patients treated with oral anticoagulants. *Rev Esp Cardiol*. 2007; 60(12):1226-32
71. Neal MJ. *Medical Pharmacology At A Glance*. Fourth Edition. Blackwell Publishing Company. 2003. s:45
72. Orak M. Dursun R. Üstündağ M. Özhasenekler A. Durgun HM. Güloğlu C. Demographic analysis of complications of warfarin treatment and factors affecting mortality. Department of Emergency Medicine. Faculty of Medicine. Dicle University. Diyarbakır. *Journal of Academic Emergency Medicine*. 2012
73. Oterhals K. Deaton C. De Geest S. et al. European cardiac nurses' current practice and knowledge on anticoagulation therapy. *European Journal Of Cardiovascular Nursing* 2014;13(3):261 –26

74. Ouirke W. Cahill M. Perera K. Conway J. Warfarin prevalence, indication for use and haemorrhagic events. *Irish Medicine Journal*. 2007;100(3):402-4
75. Özer E. Özdemir L. Yaşlı bireyde akılcı ilaç kullanımı ve hemşirenin sorumlulukları. Derleme. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2009; 42-51
76. Özgenel ŞM. Warfarine bağlı kanamalarda risk faktörlerinin karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi). Edirne. Trakya Üniversitesi. 2010. Danışman: Prof. Dr. A. Muzaffer Demir
77. Özpulat F. Sağlıkın korunması ve geliştirilmesinde hemşirenin çağdaş bir rolü: eğitici kimliği. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. Sempozyum Özel Sayısı. 2010
78. Öztürk M. Warfarin tedavisi alan ve INR yüksekliği ile acil servise başvuran hastaların analizi (Tıpta Uzmanlık Tezi). İstanbul. İstanbul Üniversitesi. 2013. Danışman: Prof. Dr. İbrahim İkizceli
79. Palareti G. Leali N. Coccheri S. et al. Bleeding complications of oral anticoagulant treatment: an inception-cohort, prospective collaborative study. August 17, 1996;348
80. Reardon G. Pandya N. Nutescu EA. et al. Use of warfarin therapy among resident who developed venous thrombembolism in the nursing home. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*,2012;10(6):361-372
81. Salman E. Erdoğan KE. Sağlam MF. Hıdıroğlu M. Mekanik kalp kapaklı hastalarda antikoagulan kullanımı ve warfarin direnci. *Ankara Medicine Journal*. 2015(15):2
82. Sayınalp N. Koagülasyonun ABC'si: protein C. 6. Hematoloji İlk Basamak Kursu. 2007
83. Sevinç S. Eşer İ. Miyokard infarktüsü geçirmiş hastaların ikincil korunma davranışları. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2011(19); 3:135-144
84. Singh P. Arrebad PS. Peterson GM. Bereznicki LR. Evaluation of antithrombotic usage for atrial fibrillation in aged care facilities. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2011;36,166-171
85. Steiner T. Rosand J. Diringler M. Intracerebral hemorrhage associated with oral anticoagulant therapy. American Heart Association. 2005

86. Stafford L. Van Tienen EC. Peterson GM. et al. Warfarin management after discharge from hospital: a qualitative analysis. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 2012(37):410–414
87. Tang EO. Lai C. Lee K. Wrong R. Cheng G. Chan T. Relationship between patients warfarin knowledge and anticoagulation control. 2003;37(1):34-9
88. Temiz T. Warfarin kullanan hastalarda akut gastrointestinal sistem kanamalarının ve risk faktörlerinin araştırılması (Uzmanlık Tezi). Sakarya. Sakarya Üniversitesi. 2013. Danışman: Doç. Dr. M. İhsan Uslan
89. Thygesen K. Alpert JS. Jaffe AS. Simoons ML. Chaitman BR. White HD. Üçüncü evrensel miyokart enfarktüsü tanımı. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2013
90. Töbü M. Antikoagülan tedavi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi. Erişkin Hematoloji Bilim Dalı. İzmir. Türk Hematoloji Derneği. Temel Hemostaz Tromboz Kursu. 2007
91. Tülüce D. Bostanoğlu H. Pıhtı önleyici tedavi: hemşirelik yaklaşımları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. Derleme. 2016;19:4
92. Türkiye kalp ve damar hastalıkları önleme ve kontrol programı 2015-2020. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ankara. 2015
93. Tümtürk A.F. Öktem İ.S. Dandy walker malformasyonu. *Türk Nöroşiruji Dergisi*. 2013(23)2:180-184
93. Uskun E. Uskun SB. Öztürk M. Kişioğlu AN. Sağlık ocağına başvuru öncesi ilaç kullanımını. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2004;13(12):451-454
94. Uzun Ş. Arslan F. Warfarin kullanan bireylerin eğitiminde hemşirenin rolü. MN Kardiyoloji. 2006;(5):352-4
95. Uygungül E. Acil servise varfarin kullanımına bağlı komplikasyonlar nedeni ile başvuran hastalarda risk faktörlerinin değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). Mersin. Mersin Üniversitesi. 2011. Danışman: Doç. Dr. Cüneyt Ayırık
96. Varol S. Serebrovasküler hastalıklar. Nöroloji Anabilim Dalı. 2015
97. Vahanian A. Alfieri O. Andreotti F. et al. Kalp kapak hastalıkları tedavi kılavuzu (2012 versiyonu). Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2013

98. Van Den Besselaar AMHP, Poller L, Tripodi A. Definition of the international normalized ratio (INR) and its consequences for the calibration procedure of thromboplastin preparations: a rebuttal. *International Society On Thrombosis And Haemostasis*. 2004
99. Yagiela JA, Dowd FJ, Johnson BS, Mariotti AJ, Neidle EA. *Pharmacology and Therapeutics for Dentistry*. Sixth Edition. Mosby Elsevier. 2011. s:502-505
100. Yakıncı C, Yalman A, Toparlı R. Tıp terimleri sözlüğü. *Farmakoloji Terimleri Sözlüğü. Sendrom Tıp Dergisi III*. 2005(3):2;3-44
101. Yaylacı S, Ösken A, Aydın E, ve ark. İç hastalıkları polikliniğine başvuran varfarin kullanan hastalar ve etkin INR'ye ulaşma oranları, *Kocaeli Tıp Dergisi*. 2014; 3:18-21
102. Yavuztürk B. Dokuz eylül üniversitesi hastanesi erişkin acil serviste varfarin kullanımına bağlı INR yüksekliği olan hastalara yaklaşım: bir yıllık geriye dönük tarama (Uzmanlık Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı. İzmir. 2013. Danışman: Yard. Doç. Dr. Rıdvan Atilla
103. Yıldırım B, Özkahraman Ş. Hasta eğitiminde hemşirenin rolü. *Sağlık ve Toplum*. 2011(21):1
104. <http://tdk.gov.tr>, ilaç ve eczacılık terimleri sözlüğü, Erişim tarihi:02.05.2017
105. Yıldırım S, Uçak Basat S, Demir N, ve ark. Varfarin kullanan hastalarda risk skorlarının belirlenme ve ilacın doğru endikasyonla başlanma oranlarının değerlendirilmesi. *JAREM*. 2015;5:115-20
106. Yıldırım O. Warfarin kullanan hastalarda etkin inr monitörizasyonu ve etkin inr düzeyini etkileyen faktörler (Uzmanlık Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı. Konya. 2013. Danışman: Doç. Dr. Mehmet Akif Düzenli
107. Yüksel Soycan L. Çocuklarda trombofili ve antikoagülan tedavi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Kanama ve Tromboza Eğilim Sempozyum Dizisi. 2003;36:199-214
108. Wardrop D, Keeling D. The story of the discovery of heparin and warfarin. *British Journal Of Haematology*. 2008(141):757-763

109. Wang Y. Kong MC. Lee LH. Ng HJ. Ko Y. Knowledge, satisfaction and concerns regarding warfarin therapy and their association with adherence and anticoagulation control. *Thrombosis Research*. 2014(133):550-554

110. Wallvik J. Sjalander A. Johansson L. Bjuhr O. Jansson JH. Bleeding complications during warfarin treatment in primary healthcare centres compared with anticoagulation clinics. *Scandinavian Journal Of Primary Health Care*, 2007; 25: 123-128

111. <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim tarihi:06.05.2017



8. EKLER

8.1. Ek-1: Etik Kurul Kararı



SAYI : 75078252-9000-0319/1412
KONU : Etik Kurul Onayı

26/02/2016

İLGİLİ MAKAMA

Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans öğrencilerinden **Emine KARAKAYA**'ya ait "**Varfarin Kullanan Hastalarda INR Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi**" başlıklı araştırmalarının Beşeri Bilimler etik standartlarına uygunluğu, Yeditepe Üniversitesi Beşeri ve Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve onaylanmıştır.

Prof. Dr. Canan AYKUT BİNGÖL
Rektör

Beşeri ve Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu
Üyeler

Yrd. Doç. Dr. Alev YALÇINKAYA
Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ZAHMACIOĞLU
Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D. Öğretim Üyesi

Ö.K.A./

8.2. Ek-2: Hastane İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 31/03/2016-4745



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
İstanbul İli Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



APS

Sayı : 35778018-770
Konu : Araştırma ve Anket İzinleri Hk.

SAYIN EMİNE KARAKAYA
(Abdurrahman Gazi Mah. Vatan Cad. Mescitli Sok. 13/3 Sultanbeyli /İstanbul)

"Varfarin Kullanan Hastalarda INR Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi" konulu araştırmanızı Genel Sekreterliğimize bağlı Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesinde uygulama talebiniz Bilimsel Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuzca incelenmiş olup, 22/03/2016 tarihli komisyon toplantısında alınan kararla çalışmanızın anılan Hastanede yapılması uygun görülmüştür. Söz konusu çalışmanın onay tarihinden itibaren 3 (üç) ayda tamamlanması ve çalışmanın bitiminde bir nüshasının tarafımıza iletilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Kadir IŞIK
Genel Sekreter a.
İdari Hizmetler Başkanı V.

İSTANBUL İLİ ANADOLU GÜNEY KAMU HASTANELERİ
GENEL SEKRETERLİĞİ
İDARİ HİZMETLER BAŞKANLIĞI
Ebru OKRAK NİKSALCI
Uzman
Güvenli Elektronik İmzalı Aslım Aynıld.

1 Mart 2016

Evrak Doğrulamak İçin : http://ebys.iagb.gov.tr:8028/enVision/Validate_doc.aspx?V=BE6P4FNLY

Adres:Başbüyük Mah. Atatürk Cad.No:1 Maltepe/İSTANBUL
Telefon:0216 421 26 26 Faks:0216 421 00 05
e-Posta:emineegilli@gmail.com Elektronik Aç:www.iagb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi için irtibat: Emine DENİZ
EĞİLLİ
Unvanı: Hemşire

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak Doğrulaması http://ebys.iagb.gov.tr:8028/enVision/Validate_doc.aspx?V=BE6P4FNLY adresinden yapılabilir. (PIN 90332)

8.3. Ek-3: Gönüllü Olur Formu



**T.C.
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Çalışmanın Adı: Varfarin Kullanan Hastalarda Etkin INR Değerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Uygulayıcı Araştırmacı: Emine Karakaya (Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi)

Danışman: Doç. Dr. Şenay Uzun (Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi)

Bu araştırma, varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesini incelemek adına tanımlayıcı araştırma düzeninde planlanmıştır.

Çalışmayı kabul ettiğiniz takdirde; öncelikle sizden bireysel özellikleriniz ve ilaç kullanım özellikleriniz ile ilişkili sorular içeren anket formunu yanıtlamanız istenecektir.

Bu araştırmaya katılarak; varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde yardımcı olacağınız düşünülmektedir. Araştırmaya katılmama ve katıldığınız takdirde yazılı izin vermiş olmanıza rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahipsiniz. Çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Araştırmada yer aldığınız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Yukarıda ismi yer alan uygulayıcı araştırmacı tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek, bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacılar ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine, bu araştırma sırasında da bana büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim.

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

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜNÜN;

Tarih: ___ / ___ / _____

Adı Soyadı

İmzası

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRMACININ

Tarih: ___ / ___ / _____

Adı Soyadı

İmzası

8.4. Ek-4: Veri Toplama Formu

Tarih:/...../.....

VARFARİN KULLANAN HASTALARDA ETKİN INR DEĞERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Sayın katılımcı,

Bu araştırmada varfarin kullanan hastalarda etkin INR değerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu formda tanıtıcı özelliklerinizle beraber ilaç kullanım özelliklerinizi belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu özelliklerin belirlenmesi hasta eğitimi sırasında hemşirelere rehberlik edecektir. Böylece varfarin kullanan bireylere verilen eğitimin etkinliğini arttıracaktır. Bu çalışmada kişisel bilgileriniz kullanılmayacaktır. Sağlanan bilgiler yalnızca araştırmanın amacı doğrultusunda bilimsel olarak kullanılacaktır. Katılımınız ve katkınız için teşekkür ederim.

Araştırmacı; Emine Karakaya, Danışman; Doç. Dr. Şenay Uzun

A) TANITICI ÖZELLİKLER

1. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın
2. Erkek

2. Yaşınız?

3. Öğrenim durumunuz nedir?

1. Okur-yazar değil
2. Okur-yazar
3. İlkokul
4. Ortaokul
5. Lise

6. Lisans

7. Lisansüstü

4. Çalışma durumunuz nedir?

1. Çalışıyor

2. Çalışmıyor

5. Gelir durumunuz nedir?

1. Gelir gidere denk

2. Gelir giderden az

3. Gelir giderden fazla

6. Sosyal güvenceniz var mı?

1. Evet

2. Hayır

7. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Kullanmıyorum

2. Kullanıyorum (...../adet/gün)

8. Alkol kullanıyor musunuz?

1. Kullanmıyorum

2. Kullanıyorum (Tüketme sıklığı.....)

9. Varfarin kullanım nedeni nedir?

1. Mekanik aort kapak protezi

2. Mekanik mitral kapak protezi

3. Pulmoner emboli,

4. Derin ven trombozu

6. Atriyal fibrilasyon (AF)

7. Diğer.....

B) İLAÇ KULLANIM ÖZELLİKLERİ

10. Varfarini ne kadar süredir kullanıyorsunuz?ay/.....yıl

11. İlacınızı düzenli kullanıyor musunuz?

1. Evet

2. Kısmen

3. Hayır

12. Kronik bir hastalığınız var mı?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

13. Sürekli kullandığınız bir ilacınız/ilaçlarınız var mı?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

14. Varfarini nasıl kullanmanız gerektiğini size kim(ler) anlattı?

1. Evet; ise bilgiyi kimden/nereden aldınız? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

I. Doktor

II. Hemşire

III. Eczacı

IV. Boşür

V. Diğer.....

15. INR değerini takip ediyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

16. INR değerinin hangi değerler arasında olması gerektiğini biliyor musunuz?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

17. İlacın dozunu unuttuğunuzda ne yapacağınızı biliyor musunuz?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

18. Varfarin kullanımına bağlı istenmeyen bir durumla karşılaştınız mı?

(Eğer istenmeyen bir durumla karşılaştıysanız lütfen 19. soruya geçiniz)

Doktor ve hemşirelere bildirilmesi gereken durumlar	Evet	Hayır
Durdurulamayan kanamalar		
Aşırı adet kanaması		
Küçük morluklar		
Balgamda kan		
Burun / diş eti kanaması		

19. Varfarin kullanımına ilişkin güçlük yaşıyor musunuz?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

20. Yeşil yapraklı sebzeleri ne sıklıkla tüketirsiniz?

1. Hergün mutlaka

2. Haftada bir kaç kez

3. Haftada bir

4. Ayda bir kaç kez

5. Ayda bir veya daha az

21. Düzenli ve dengeli beslenmeye özen gösteriyor musunuz?

1. Evet yediklerime çok dikkat ederim

2. Kısmen dikkat etmeye çalışırım

3. Hayır yediklerime dikkat etmem

22. Ağrı kesici ya da antibiyotik kullanmanız gerektiğinde doktorunuza bilgi veriyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

23. Sürekli takibinde olduğunuz bir doktorunuz var mı?

1. Evet

2. Hayır

24. INR takibini nerede yaptırıyorsunuz?

1. Aile Sağlığı Merkezi

2. Devlet Hastanesi

3. Diğer

25. Hareket etmenizi engelleyen bir durum var mı?

1. Evet (Lütfen açıklayınız.....)

2. Hayır

9. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Emine	Soyadı	KARAKAYA
Doğum Yeri	Mersin	Doğum Tarihi	18.03.1990
Uyruğu	T.C.	T.C. Kimlik No	48274245680
E-mail	eminekarakaya09@mail.com	Tel	0 505 605 14 13

Öğrenim Durumu

Derece	Alan	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	Hemşirelik	Yeditepe Üniversitesi	2015
Lise	Sayısal	Adana Kız Lisesi	2007

Bildiği Yabancı Diller	Seviyesi
İngilizce	İyi

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre
Hemşire	Sultanbeyli Özel Ersoy Hastanesi	05.2015- 03.2017
İntörn Hemşire	Yeditepe Üniversitesi Hastanesi	01.2014-01.2015

Sempozyum

“Günümüzde Yoğun Bakım Hemşireliği” Sempozyumu, Yeditepe Üniversitesi, 2012, İstanbul
“Kanıtı Dayalı Hemşirelik” IV. Hemşirelikte Etkililik Sempozyumu, İstanbul Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği, 2013, İstanbul
“Palyatif Bakım” Sempozyumu, Yeditepe Üniversitesi, 2014, İstanbul
“Değişimin Gücü” Temalı Bilimsel Program, Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, 2014, İstanbul
“Değişim Güçlü Hemşirelerle Mümkün” Konulu Bilimsel Program, Anadolu Sağlık Merkezi, 2014, İstanbul