

Varfarin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyumu ve Hedef INR Değerini Etkileyen Faktörler

Compliance of Patients Using Warfarin to The Treatment and The Factors Affecting The Target INR

Efkan Kenan[®], Yasemin Korkut Kurtoğlu[®]

Atf/Cite as: Kenan E, Korkut Kurtoğlu Y. Varfarin kullanan hastaların tedaviye uyumu ve hedef INR değerini etkileyen faktörler. Türk Aile Hek Derg. 2022;26(2):66-71.

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda, varfarin kullanan hastaların tedaviye uyumlarının incelenmesi, sosyodemografik özelliklerinin ve tedaviyle ilgili bilgi seviyelerinin hedef INR değerlerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel, tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak Sosyodemografik Bilgi Formu, Klinik Veriler Formu ve Modifiye Morisky Ölçeği (MMÖ) olmak üzere üç anket formu kullanılmıştır. Verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, Mann Withney U testi ve t testi kullanılmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 104 hasta dâhil edildi. Katılanların yaş ortalaması $70,7\pm 13,0$ yılı ve %57,7'si erkekti. Hastaların %30,8'i serebrovasküler hastalık, %19,2'si atriyal fibrilasyon, %13,5'i protez kalp kapağının olması nedeniyle varfarin kullanmaktaydı. Hastaların %78,8'i Varfarin kullanımı konusunda eğitim aldığını ve eğitim alanların %82,9'u bu eğitimi doktordan aldığını belirtti. MMÖ'ye göre hastaların %68,3'ü yüksek motivasyona, %49'u yüksek bilgi düzeyine sahipti. Kırsal bölgede yaşayan, varfarin ile ilgili eğitim almamış, düzenli sağlık kontrolüne gitmeyen, varfarinin diğer ilaçlarla ve yiyeceklerle etkileşime girmediğini belirten hastaların motivasyonları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü ($p<0,05$). Ailesi ile birlikte yaşayan hastaların hedef INR değeri aralığında olma oranı daha yüksekti ($p<0,05$).

Sonuç: Varfarin kullanan hastaların ilaç uyumu ve INR değerleri yaşadıkları bölgeden, varfarin ile ilgili eğitim alma, düzenli sağlık kontrolüne gitme, varfarinin diğer ilaçlarla ve yiyeceklerle etkileşime girdiğini bilme, varfarin kullanma süresi, INR aralığını bilme, ailesi ile birlikte yaşama durumlarından etkilenmektedir. Hastaların takip ve eğitimlerinde bu etkenlere yönelik önlemlerin alınması önemlidir.

Anahtar kelimeler: Varfarin, ilaç uyumu, hedef INR

ABSTRACT

Objective: Our study aimed to examine the treatment compliance of patients using warfarin and investigate the effect of sociodemographic characteristics and treatment-related knowledge levels on the target INR value.

Method: It is a cross-sectional, descriptive study. In the study, three different questionnaire forms, namely Sociodemographic Information Form, Clinical Data Form, and Modified Morisky Scale (MMS), were used as data collection tools. Descriptive statistics are presented as percentage, mean and standard deviation. The normal distribution suitability of the variables was investigated using the Kolmogorov Smirnov Test. Chi-square test, Mann-Whitney U test, and t-test were used to compare data. The statistical significance level in the analysis was accepted as $p<0.05$.

Results: A total of 104 patients who agreed to participate in the study within the specified date range were included. 30.8% of the patients participating in the study were using warfarin due to cerebrovascular disease, 19.2% due to atrial fibrillation, and 13.5% due to having a prosthetic heart valve. 78.8% of the patients stated that they received training on using warfarin, and 82.9% of those who received training stated that they received this training from a doctor. According to MMS, 68.3% of the patients had high motivation, and 49% had a high level of knowledge. The motivation of the patients living in rural areas, who did not receive training on warfarin, did not go to regular health checkups, and that warfarin did not interact with other drugs and foods was significantly lower ($p<0.05$). The rate of being in the target INR value range was higher in patients living with their families ($p<0.05$).

Conclusion: Drug compliance and INR values of patients using warfarin are affected by their education about warfarin, regular health check-ups, knowing that warfarin interacts with other drugs and foods, warfarin use time, knowing the INR interval, and living with their family. It is important to take precautions for these factors in the follow-up and training of the patients.

Keywords: Warfarin, drug compliance, target INR

Received/Geliş: 07.04.2022

Accepted/Kabul: 16.06.2022

Publication date: 27.06.2022

Corresponding Author:

Y. Korkut Kurtoğlu

ORCID: 0000-0002-8293-8590

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Aile Hekimliği Anabilim Dalı,
Kütahya, Türkiye

✉ ykorkut95@yahoo.com

E. Kenan

ORCID: 0000-0001-5770-8251

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Aile Hekimliği Anabilim Dalı,
Kütahya, Türkiye

GİRİŞ

Varfarin, tromboembolik durumlarda gereksinim duyulan antikoagülanlardandır. Ayrıca, vitamin K antagonistlerinden en yaygın kullanılanıdır. Varfarin venöz tromboemboli, akut miyokard infarktüsü, pulmoner emboli, inme, protez kalp kapağı, atriyal fibrilasyon veya periferik arteriyel hastalık gibi tromboembolik hastalığı olan bireylerde hastalıkları önlemek veya tedavi etmek amacıyla kullanılan bir ilaçtır.^[1] Oral olarak alındıktan sonra yüksek oranda absorbe edilen varfarinin büyük bir bölümü albümine bağlı olarak taşınır. Protein C ve S, Faktör 2, 7, 9, 10'un K vitamini aracılığıyla olan sentezini inhibe ederek etkisini gösterir.^[2]

Varfarin ile antikoagülasyon, tromboembolik hastalıkların tedavisi için önemli bir tıbbi tedavi seçeneğidir, ancak protrombin sürelerini uygun terapötik aralıkta tutmak zordur. Varfarin kullanımı sonucu kanama ve tromboembolik olaylar gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu komplikasyonlar varfarinin terapötik aralıkta olup olmamasıyla çok yakından ilişkilidir. Fizyolojik, hasta ile ilgili veya sosyal pek çok faktör varfarinin terapötik aralıkta olmasını etkileyen faktörlerdir. Fizyolojik faktörler arasında ilaç-ilaç etkileşimleri, diyet-ilaç etkileşimleri, eşzamanlı hastalıklar ve varfarin metabolizmasındaki genetik farklılıklar yer almaktadır. Hasta ile ilişkili faktörler arasında ise tedaviye uyumsuzluk, antikoagülasyon tedavisi hakkında bilgi eksikliği, sık hekim takibi ve laboratuvar testleri nedeniyle varfarinin hastanın yaşam kalitesi üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri yer alır. Hasta ile ilişkili bu faktörler fizyolojik faktörlere göre daha kolay değiştirilebilir; ancak tanımlanması da zor olabilir. Son olarak, istihdam, ilaç temininde yaşanan zorluklar, doktor ve laboratuvara erişim gibi sosyal faktörler de kötü antikoagülasyon kontrolüne katkıda bulunabilir.^[1,3]

Varfarinin etkisini takip etmek amacıyla "Uluslararası Normalizasyon Oranı" (INR) geliştirilmiştir ve varfarinin terapötik aralıkta tutulması INR değerleriyle takip edilmektedir.^[4] Varfarin tedavisini etkileyen birçok faktör nedeniyle tedavinin bireyselleştirilmesi önemlidir. INR kontrolünün düzenli yapılması ve buna göre ilaç dozu ayarlaması yapılması ilaca bağlı komplikasyonları önlemek için önemlidir. INR yüksek olduğunda kanama, düşük olduğunda ise tromboz riski artar. Haftalık dozun %5-20 oranında artırılması ya da

azaltılması ile doz ayarlaması yapılır. INR değeri hedefin üstünde olduğunda, varfarin dozuna ara verilmesi ya da K vitamini uygulaması gerektirebilir.^[5]

Hedef INR değeri; pulmoner emboli, atriyal fibrilasyon, derin ven trombozu hastalarında 2,0-3,0 arasında ve protez kapaklı hastalarda da 2,5-3,5 arasında tutulması önerilmektedir.^[5-7]

Varfarin kullanan hastalarda eğitimin önemli olduğu, eğitim verilmesi ile varfarin kullanımına bağlı komplikasyonların azalacağı ve buna bağlı olarak mortalite, morbidite ve maliyetin düşeceği vurgulanmaktadır.^[6]

Çalışmamızda, hastanemiz Aile Hekimliği Polikliniği'nde takipli varfarin kullanan hastaların tedaviye uyumlarını incelemek, sosyodemografik özelliklerinin ve tedaviyle ilgili bilgi seviyelerinin hedef INR değerine etkisini araştırmak hedeflenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız, kesitsel tanımlayıcı tiptedir. Araştırma için etik kurul onayı, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 06.02.2020 tarihinde 2020/03-15 sayılı kararla alınmıştır. Araştırmanın evrenini, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran varfarin kullanan hastalar oluşturmaktadır.

2020 Mart ve 2020 Haziran ayları arasında Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran varfarin kullanan hastalardan çalışmaya katılmayı kabul edenler örneklem seçimi yapılmaksızın çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına göre sağlanmıştır. Anket formu çalışmaya katılan hastalara gözlem altında uygulanmış, uygulama öncesinde çalışma hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

Veri toplama aracı olarak, sosyodemografik bilgilerini ve hastalığının genel özelliklerini değerlendiren Sosyodemografik Bilgi Formu ve Klinik Veriler Formu ile Modifiye Morisky Ölçeği (MMÖ) olmak üzere üç farklı anket formu kullanılmıştır.

Morisky Uyum Ölçeği, Morisky ve ark. tarafından antihipertansif ilaç tedavisine bağlılığı değerlendirmede aile hekimlerine yardımcı olmak üzere geliştirilen dört

soruluk bir ankettir. Daha sonra iki yeni soru ilavesiyle Modifiye Morisky Uyum Ölçeği geliştirilmiştir.^[8] Kronik hastalıklarda uzun süreli ilaç tedavisine bağlılığı değerlendirme amacıyla kullanılan Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Vural ve ark. tarafından 2012 yılında yapılmış 6 sorudan oluşan “Modifiye Morisky Uyum Ölçeği” anketi çalışmamızda kullanılmıştır. Anket soruların evet/hayır olarak yanıtlanması istenmektedir. İkinci ve 5. sorularda evet 1 puan, hayır ise 0 puan, diğer sorularda ise evet 0 puan, hayır 1 puan olarak hesaplanmıştır. Bir, 2 ve 6. sorulardan hastanın aldığı toplam puan 0 veya 1 ise hastanın düşük motivasyon düzeyini, 1’den yüksek puan ise yüksek motivasyonu göstermektedir. Üç, 4 ve 5. sorulardan aldığı toplam puan 0 veya 1 ise hastalık ve tedavi hakkında düşük bilgi düzeyini, 1’den büyük değerler ise yüksek bilgi düzeyini göstermektedir.^[9]

Çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics version 24.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows) kullanılarak kayıt ve analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, yüzde, standart sapma olarak sunulmuştur. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Devamlı değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov Smirnov Testi ile araştırılmıştır. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin analizlerinde Mann Withney U testi, normal dağılıma uyan değişkenlerin analizlerinde bağımsız değişkenlerde t testi kullanılmıştır. Tüm analizler için anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmamıza, belirtilen tarih aralığında katılmayı kabul eden toplam 104 hasta dâhil edildi. Katılanların yaş ortalaması $70,7 \pm 13,0$ (min: 40-max: 98) yıldı. Hastaların %57,7’si erkek (n=60) idi. Hastaların %11,5’i (n=12) okuryazar değilken, %3,8’i (n=4) üniversite mezunu idi. Hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Varfarin kullanma nedenlerine bakıldığında, %30,8’i (n=32) serebrovasküler hastalık, %19,2’si (n=20) atriyal fibrilasyon, %13,5’i (n=14) protez kalp kapağının olması nedeniyle varfarin kullanılmaktaydı. Yüzde 51,9 kişi, hastalığına göre literatürde belirtilen aralıktaki hedef INR değerinde olup, %72,1’i (n=75) hekimlerinin önerdiği aralıkta düzenli sağlık kontrolüne gittiğini

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özellikleri

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	60	57,7
Erkek	44	42,3
Eğitim		
Okuryazar değil	12	11,5
Okuryazar	20	19,2
İlköğretim	43	41,4
Lise	25	24,1
Üniversite	4	3,8
Gelir durumu		
<2000 TL	43	41,3
2000-4000 TL	48	46,2
>4000 TL	13	12,5
Medeni durum		
Evli	62	59,6
Bekar/boşanmış/dul	42	40,4
Yaşadığı yer		
Kentsel	70	67,3
Kırsal	34	32,7
Birlikte yaşadığı kişiler		
Yalnız	18	17,3
Ailesiyle birlikte	86	82,7
Sağlık güvencesi		
Var	101	97,1
Yok	3	2,9

belirtti. Çalışmaya katılan hastaların %44,2’si (n=46) INR aralığını doğru ifade ederken, %44,2’si (n=46) varfarinin diğer ilaçlarla, %43,3’ü (n=45) yiyeceklerle etkileşime girdiğini ve buna dikkat ederek ilaçlarını kullandıklarını belirtti.

MMÖ’ne göre hastaların %68,3’ü (n=71) yüksek motivasyona, %49,0’ı (n=51) yüksek bilgi düzeyine sahipti. Çalışmamızda, motivasyonu düşük olan hastaların yaş ortalamaları $72,0 \pm 11,7$; yüksek olanların $70,1 \pm 13,5$ ’ti. Hastaların motivasyonlarına göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,490$). Aynı şekilde bilgi düzeyi düşük olan hastaların yaş ortalamaları $72,3 \pm 13,5$; bilgi düzeyi yüksek olanların $69,0 \pm 12,3$ ’tü. Hastaların bilgi düzeylerine göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,211$). Yaşanılan bölge ve varfarin ile ilgili eğitim alma durumlarına göre motivasyon durumunun karşılaştırılmasında, kırsal bölgede yaşayan hastaların motivasyonları kentsel bölgede yaşayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü ($p=0,001$). Varfarin ile ilgili eğitim almamış hastaların motivasyonları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü ($p < 0,001$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların yaşadığı yere ve varfarin eğitimi almalarına göre motivasyonlarının karşılaştırılması

	Düşük Motivasyon		Yüksek Motivasyon		p
	n	%	n	%	
Yaşadığı yer					
Kentsel	15	21,4	55	78,6	0,001
Kırsal	18	52,9	16	47,1	
Varfarin eğitimi alma durumu					
Evet	19	23,2	63	76,8	<0,001
Hayır	14	63,6	8	36,4	

SS: Standart sapma

Varfarinin diğer ilaçlarla etkileşime girdiğini belirten hastaların %19,6'sının (n=9); etkileşime girmediklerini belirtenlerin %41,4'ünün (n=24) motivasyonu düşüktü. Varfarinin diğer ilaçlarla etkileşime girdiğini belirten hastaların motivasyonları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (p=0,018). Benzer şekilde varfarinin yiyeceklerle etkileşime girdiğini belirten hastaların motivasyonları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (p=0,008).

Kentsel bölgede yaşayan hastaların %38,6'sının (n=27), kırsal bölgede yaşayanların %76,5'inin (n=26) bilgi düzeyi düşüktü. Kırsal bölgede yaşayan hastaların bilgi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü (p<0,001).

Hekiminin önerdiği aralıkta düzenli sağlık kontrolüne gittiğini belirten hastaların %40,0'inin (n=30); düzenli kontrole gitmediğini belirtenlerin %79,3'ünün (n=23) bilgi düzeyi düşüktü. Düzenli sağlık kontrolüne giden hastaların bilgi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (p<0,001).

Varfarin ile ilgili bilgi durumları ile bilgi düzeylerinin karşılaştırıldığında, INR aralığını bildiğini belirten hastaların bilgi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (p<0,001). Varfarinin diğer ilaçlarla ve besinlerle etkileşime girdiğini belirten hastaların bilgi düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (p<0,001) (Tablo 3).

MMÖ grupları ve INR değerlerinin karşılaştırıldığında, hastaların motivasyonları ve bilgi düzeylerine göre INR değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0,05) (Tablo 4).

Tablo 3. Hastaların varfarin ile ilgili bilgi durumları ile bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

	Düşük Bilgi Düzeyi		Yüksek Bilgi Düzeyi		p
	n	%	n	%	
INR aralığını bilme					
Evet	14	30,4	32	69,6	<0,001
Hayır	39	67,2	19	32,8	
Diğer ilaçlarla etkileşim					
Evet	8	17,4	38	82,6	<0,001
Hayır	45	77,6	13	22,4	
Yiyeceklerle etkileşim					
Evet	10	22,2	35	77,8	<0,001
Hayır	43	72,9	16	27,1	

SS: Standart sapma

Tablo 4. Hastaların MMÖ grupları ve INR değerlerinin karşılaştırılması

	Hedef INR değerindeki hastalar		Hedef INR değerinde olmayan hastalar		p
	n	%	n	%	
Düşük Motivasyon	16	48,5	17	51,5	0,632
Yüksek Motivasyon	38	53,5	33	46,5	
Düşük Bilgi Düzeyi	27	50,9	26	49,1	0,838
Yüksek Bilgi Düzeyi	27	52,9	24	47,1	

TARTIŞMA

Tromboembolik olayların tedavisi ve önlenmesinde en sık kullanılan antikoagülan varfarindir.^[7] Ülkemizde varfarin kullanımı ile ilgili yapılan en büyük ve çok merkezli bir çalışma olan WARFARİN-TR çalışmasında, 4.987 kişi değerlendirilmiş, kalp kapak protezi %42,6 ile en sık kullanım nedeni olarak bildirilmiştir.^[10] Köksal ve ark.'nın çalışmasında ise, en sık kullanım nedeni %40,2 ile atriyal fibrilasyon olduğu ve kalp kapak protezinin %35,1 ile onu izlediği saptanmıştır.^[11] Çalışmamızda, en sık kullanım nedeni serebrovasküler hastalık, sonrasında sırasıyla atriyal fibrilasyon protez kalp kapağı idi.

Mariita ve ark.'nın Kenya'da oral antikoagülasyonu etkileyen faktörler ile ilgili çalışmasında, hastaların %43,5'inin INR değerinin etkin aralıkta olduğu saptanmıştır.^[12] Brezilya'da birinci basamakta takipli hastaların oral antikoagülanlar ile ilgili bilgi düzeyleri ve ilaç uyumlarının değerlendirildiği bir çalışmada, hedef INR aralığında olan hasta oranı %31,7 olarak bulunmuştur.^[13] Hedef INR değerinin, kişinin hastalığına göre 2,0-3,0 arasında veya 2,5-3,5 arasında olması göz

önüne alındığında çalışmamızda, literatür ile benzer bulgular elde ettik.^[7,14,15] Ancak, bu sonuçlar ülkemizde ve dünyada varfarin kullanan hastaların yaklaşık yarısının etkin INR değerine sahip olmadığını göstermektedir.

Akay Çiftçi'nin çalışmasında, hastaların %87,6'sının düzenli kontrole gittiği ve hastaların çoğunluğunun doktorun belirttiği aralıkta ya da aylık kontrollere başvurduğu bulunmuştur.^[16] Yaylacı ve ark.'nın çalışmasında, hastaların %82,4'ünün düzenli INR kontrolü yaptırdığı saptanmıştır.^[17] Çalışmamızda, hastaların büyük çoğunluğu önerilen şekilde kontrollerini yaptırdığı görülmüştür.

Pamukkale Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, hastaların %61,9'unun etkin INR aralığını bildiği görülmüştür.^[16] Çalışmamızda ise, hastaların %44,2'sinin INR aralığını bildiği görülmüştür. Literatüre göre INR değerini bilenlerin oranı genel olarak düşüktür. Bunun nedeni, bulunduğumuz bölgedeki sağlık okuryazarlığının düşüklüğü ve takip eden hekimin hastasına yeterli bilgilendirilmeyi yapmaması olabileceği düşüncesindeyiz.

Korkmaz ve ark.'nın Ege Üniversitesi'nde üç ay ve daha uzun süre varfarin tedavisi alan 114 hastanın bilgi düzeyini değerlendirdikleri çalışmada, hastaların %29,8'inin düşük bilgi düzeyine sahip olduğu görülmüştür.^[18] ABD'de yapılan bir çalışmada, hastalardaki yeterli bilgi düzeyi oranı %74,1 idi.^[19] Çalışmamızda, yüksek bilgi düzeyine sahip olma durumu literatürden çok daha az oranda bulunmuştur. Kısıtlı bir bölgede çalışmanın yapılması ve bu bölgede yaşayanların eğitim düzeyinin daha düşük olmasının bu sonucun çıkmasında etkili olduğunu düşünüyoruz.

Varfarin kullanan hastaların demografik özellikleri ile bilgi düzeylerinin karşılaştırıldığı çalışmaların birçoğu yaş ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki olmadığını göstermektedir.^[8,16,20,21] Çalışmamızda, literatür ile uyumlu olarak hastaların yaşları ile varfarin bilgi düzeyleri ve motivasyonları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Varfarin kullanan hastaların genel olarak yaşları arasında çok fark olmaması ve aynı çalışma grubundaki hastaların bilgi kaynaklarının da benzer olmasının bu sonuçta etkili olduğu kaynaklanabileceğini düşünüyoruz.

Bir çalışmada, bilgi düzeyi ile yaşanan yer arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmuştur.^[17] Bir başka

çalışmada, yaşanan yerler ile bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmuş ve kırsal kesimde yaşayan hastaların bilgi düzeyleri daha düşük olduğu saptanmıştır.^[22] Çalışmamızda, kırsal kesimde yaşayan hastaların bilgi ve motivasyon düzeyleri daha düşük olarak bulunmuştur. İl merkezinde yaşayan hastaların bilgiye ve hekime erişiminin daha kolay olmasının bu duruma katkısı olabilir.

Choumane ve ark.'nın çalışmasında, hastaların danışmanlık öncesi ve sonrası bilgi puanlarına bakılmış ve danışmanlık sonrası tedavi sonuçlarını etkileyen faktörler hakkındaki bilgi düzeylerinin arttığı saptanmıştır.^[23] Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak varfarin ile ilgili eğitim almış hastaların tedaviye uyum motivasyonlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Ülkemizde yapılan iki farklı çalışmada, düzenli kontrole giden ve INR aralığını bilen hastaların bilgi düzeylerinin diğer hastalara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğu gösterilmiştir.^[17,24] Çalışmamızda, düzenli sağlık kontrolüne giden ve INR aralığını bilen hastaların bilgi düzeylerinin ve motivasyonlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Düzenli kontrole giden ve INR aralığına dikkat eden bireylerin daha bilinçli olmasının nedeni kontrollere düzenli gitmenin hekim ile daha sık görüşmeyi sağlaması olabilir.

Çalışmamızın bir bölgede yapılması nedeni ile katılan hasta sayısı düşüktü. Ayrıca, ek hastalıklar nedeni ile kullanılan diğer ilaçlar değerlendirme yapılmasında kısıtlılıklar olarak değerlendirildi.

SONUÇ

Hastalarımızın yaklaşık yarısı hedef INR değerinde değildi. Bu oranın artırılması için ek eğitim planlamaları yapılmalıdır. Varfarin ile ilgili eğitim almamış hastaların almış hastalardan motivasyonları daha düşüktür. Bu durum hasta eğitiminin tüm hastalara verilmesinin önemini göstermektedir.

Yalnız yaşayan hastaların, hedef INR değeri anlamlı şekilde daha düşüktür. Uzun süreli hastaların yönetim ve takiplerinde sosyal desteğin önemi büyüktür. Sosyal desteği olmayan kişilerin tespitleri ve ilişkili kurumlara yönlendirilmeleri sağlık süreçleri için de ayrıca önem taşımaktadır.

Etik Kurul Onayı: Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (06.02.2020 - 2020/03-15).

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Ethics Committee Approval: The study was approved by the Kütahya Health Sciences University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (06.02.2020 - 2020/03-15).

Conflict of Interest: None.

Funding: None.

KAYNAKÇA

1. Monagle P, Cuello CA, Augustine C, et al. American Society of Hematology 2018 Guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of pediatric venous thromboembolism. *Blood Adv* 2018; 2(22): 3292- 3316.
2. Altunbas G, Ercan S, Davutoglu V. Overview of warfarin treatment and answers to questions/warfarin. *Journal of Academic Emergency Medicine*, 2013; 12(1): 38.
3. Burn J, Pirmohamed M. Direct oral anticoagulants versus warfarin: is new always better than the old? *Open Heart* 2018; 5(1): 1-4.
4. Lane DA, Lip GY. Maintaining therapeutic anticoagulation: the importance of keeping "within range". *Chest*, 2007; 131(5): 1277-9.
5. Özcan T, Altıok M, Babalıklı F. The effect of group education about drug usage in the patient's on warfarin therapy. *The Anatolian Journal of Cardiology*, 2013; 13(3): 292.
6. Wang M, Zeraatkar D, Obeda M, et al. Drug-drug interactions with warfarin: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 2021; 87(11): 4051-4100.
7. Ansell J, Hirsh J, Poller L., et al. The pharmacology and management of the vitamin K antagonists: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*, 2004; 126(3): 204-33.
8. Morisky DE, Gren LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care* 1986; 24: 67-74.
9. Vural B, Acar ÖT, Topsever P, ve ark. Modifiye Morisky ölçeğinin geçerlilik güvenilirlik çalışması. *The Journal of Turkish Family Physician*, 1999; 3: 17-20.
10. Çelik A, İzci S, Kobat MA. et al. WARFARİN-TR Study Collaborates. The awareness, efficacy, safety, and time in therapeutic range of warfarin in the Turkish population: WARFARİN TR. *Anatol J Cardiol* 2016; 16(8): 595-600.
11. 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 Bil Derg* 2015; 4(3): 137-42.
12. Mariita K, Nyamu DG, Maina CK., et al. Patient factors impacting on oral anticoagulation therapy among adult outpatients in a Kenyan referral hospital. *African Journal of Pharmacology and Therapeutics*, 2016; 5(3): 193-200.
13. De Souza TF, Colet CF, Heineck I. Knowledge and information levels and adherence to oral anticoagulant therapy with warfarin in patients attending primary health care services. *J Vasc Bras* 2018; 17(2): 109-16.
14. Salem DN, Stein PD, Al-Ahmad A., et al. Antithrombotic therapy in valvular heart disease--native and prosthetic: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*, 2004; 126(3): 457-82.
15. Baglin TP, Rose PE. Haemostasis and Thrombosis Task Force of the British Society for Haematology. Guidelines on oral anticoagulation. *Br J Haematol* 1998; 101(2): 374-87.
16. Akay Çiftçi M. Pamukkale Üniversitesi kardiyoloji polikliniğine başvuran ve varfarin kullanan hastaların bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörler. Pamukkale Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2019, Denizli (Danışman Prof. Dr. Tamer Edirne).
17. Yaylacı S, Ösken A, Aydın E. ve ark. İç hastalıkları polikliniğine başvuran varfarin kullanan hastalar ve etkin INR'ye ulaşma oranları. *Medical Journal of Kocaeli*, 2014; 3: 18-21.
18. Korkmaz F, Okgun Alcan A, Karacabay K. Mekanik kalp kapağı olan hastalar varfarin tedavisine ilişkin uygun bilgiye sahip mi ve doğru doza uyuyorlar mı? *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 2015; 23(1): 58-65.
19. Baker JW, Pierce KL, Ryals CA. INR goal attainment and oral anticoagulation knowledge of patients enrolled in an anticoagulation clinic in a Veterans Affairs medical center. *J Manag Care Pharm* 2011; 17(2): 133-42.
20. Zareh M, Davis A, Henderson S. Reversal of warfarin-induced hemorrhage in the emergency department. *West J Emerg Med* 2011; 12(4): 386-92.
21. Li X, Sun S, Wang Q., et al. Assessment of patients' warfarin knowledge and anticoagulation control at a joint physician- and pharmacist-managed clinic in China. *Patient Prefer Adherence*, 2018; 12: 783-91.
22. Altıok M, Kuyurtar F, Babalıklı F. ve ark. Knowledge and adherence to treatment in patients with poor or improved anticoagulation control. *Anadolu Kardiyol Derg* 2012; 12(8): 703.
23. Choumane NS, Malaeb DN, Malaeb B. et al. A multicenter, prospective study evaluating the impact of the clinical pharmacist-physician counselling on warfarin therapy management in Lebanon. *BMC Health Serv Res* 2018; 18(1): 80.
24. Dogu O, Acaroglu R. Evaluation of medication management safety in patients using oral anticoagulants. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016; 19(3): 152-8.