



## Analysis of Quality, Reliability and Content of YouTube Videos on Warfarin Education

Elif Paklaci Yormaz<sup>1,a,\*</sup>, Besey Ören<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup>School of Health Services, First and Emergency Aid Program, Istanbul Kent University, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Nursing, Division of Internal Medicine Nursing, Hamidiye Faculty of Nursing, University of Health Sciences, Istanbul, Türkiye

\*Corresponding author

### Research Article

#### History

Received: 03/10/2024

Accepted: 10/12/2024

### ABSTRACT

The objective of this descriptive study was to assess the quality, reliability, and content of videos related to the use of warfarin on YouTube. The study analysed 24 YouTube videos obtained with the keywords "warfarin," "coumadin," and "kumadin" on 1 May 2024. The videos were evaluated using descriptive information, the Quality Criteria for Consumer Health (DISCERN) measurement tool, the Journal of the American Medical Association (JAMA) criteria, and the Global Quality Scale (GQS). The data were calculated using descriptive statistics and Spearman correlation analysis. The statistical significance level was set at 0.05. The mean score of the DISCERN criteria was  $43.29 \pm 13.88$ , the mean score of the JAMA criteria was  $2.50 \pm 0.78$ , the mean score of the GQS was  $3.54 \pm 1.21$ , and the reliability level and quality of the videos were determined to be moderate. A correlation analysis was conducted to evaluate the relationship between DISCERN and GQS values and video duration, number of likes, views, and comments. The results demonstrated a strong positive correlation between DISCERN and GQS values and video duration, number of likes, views, and comments. However, no correlation was found between JAMA criteria and video descriptive findings. The quality and reliability of Turkish educational videos on warfarin published on YouTube were evaluated. The findings indicated that the quality and reliability of these videos are moderate. In order to enhance the quality and reliability of these videos and to raise public awareness about health and digital literacy, it is recommended to increase the quality and reliability of these videos.

**Keywords:** Education of Patients, Warfarin, Youtube

## Varfarin Eğitime Yönelik Youtube Videolarının Kalite, Güvenirlik ve İçeriğinin Değerlendirilmesi

#### Süreç

Geliş: 03/10/2024

Kabul: 10/12/2024

#### Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

### Öz

Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışmanın amacı YouTube'da bulunan varfarin kullanımı ile ilişkili videoların kalite, güvenilirlik ve içerik bakımından değerlendirilmesidir. Çalışmada 01.05.2024 tarihinde "warfarin" "coumadin" ve "kumadin" anahtar kelimeleri ile elde edilen 24 YouTube videosunun analizi yapılmıştır. Videoları değerlendirmek için tanımlayıcı bilgiler, Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN) ölçüm aracı, Journal of the American Medical Association (JAMA) kriterleri, Küresel Kalite Skalası (GQS) kullanılmıştır. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistik ve Spearman korelasyon analizi ile hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. DISCERN kriterleri ortalama puanı  $43,29 \pm 13,88$ , JAMA kriterleri ortalama puanı  $2,50 \pm 0,78$ , GQS puan ortalaması  $3,54 \pm 1,21$  olup videoların güvenilirlik düzeyi ve kalitesi orta olarak belirlenmiştir. DISCERN ve GQS değerleri ile video süresi, beğenilme, izlenme ve yorum sayısı korelasyonları değerlendirildiğinde pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur. JAMA kriterleri ile video tanımlayıcı bulguları arasında ilişki saptanmamıştır. YouTube'da yayınlanan varfarin ile ilgili Türkçe eğitim videolarının kalite ve güvenilirliği orta düzeydedir. Bu videoların etkili olması için kalitenin artırılması ve güvenilirliğin sağlanması, sağlık okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık konularında toplumun bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hastaların Eğitimi, Varfarin, YouTube

<sup>a</sup> elif.paklaci@kent.edu.tr

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4822-9341>

<sup>b</sup> besey.oren@sbu.edu.tr

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4182-7226>

**How to Cite:** Yormaz Paklaci E, Oren B (2024) Analysis of Quality, Reliability and Content of YouTube Videos on Warfarin Education, Journal of Health Sciences Institute, 9(3): 344-350

## Giriş

Dünyada kardiyovasküler hastalıklar sakatlık ve mortalite nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (WHO, 2023). Koroner kalp hastalıkları, özellikle hipertansiyon, kalp yetmezliği, kalp kapak hastalıkları, ritim bozuklukları tromboemboli riskini arttırmaktadır. Oral antikoagülan (OAK) ilaçlar atrial fibrilasyon, derin ven trombozu (DVT), pulmoner emboli, mekanik ve

biyoprotez kalp kapağı olan hastalarda medikal tedavi olarak tercih edilmektedir (JAPC, 2023). OAK ilaçlar arasında en yaygın kullanılanı varfarindir (ClinCalc DrugStats Veritabanı, 2024).

Varfarin (Coumadin®) düşük fiyat, günlük tek doz kullanım gibi avantajların yanı sıra ilaç-ilaç, ilaç-gıda etkileşimi ve terapötik aralığın dar olması gibi

dezavantajlara sahiptir. Etkin ve güvenli bir tedavi sağlamak için hastanın International Normalized Ratio (INR) değerinin düzenli olarak takip edilmesi, dozunun doğru şekilde ayarlanması gerekmektedir (Witt ve ark., 2016; Wang ve ark., 2021). Hedef INR düzeyinin DVT, pulmoner emboli, atriyal fibrilasyon ve biyoprotez kalp kapağı olan hastalar için 2,0-3,0, mekanik kalp kapağı olan hastalarda trombojenite düzeyine göre 2,5-3,5, yüksek trombojenite varlığında ise 3,5-4,0 arasında tutulması önerilmektedir (ESC,2021, JAPC,2023). Terapötik aralığın üzerindeki INR değerleri ciddi kanama riskini artırırken, aralığın altındaki değerler ise tromboembolik olay gelişme olasılığını yükseltmektedir. Ülkemizde yapılan çok merkezli VARFARİN-TR çalışmasına dahil edilen 4987 varfarin kullanan hastanın %20,1'inde kanama komplikasyonu geliştiği ve komplikasyon gelişen hastaların %70,9'unun terapötik aralığın üzerinde, %24,6'sının terapötik aralıkta olduğu saptanmıştır (Çelik ve ark, 2016). Hastalara verilen varfarin eğitimlerinin INR değerlerinin istenilen aralıkta tutulmasında ve komplikasyonların önlenmesinde fayda sağladığı bildirilmektedir (Dağcı ve Ören, 2015; Cao ve ark., 2020; Kenan ve Kurtoglu, 2022). Ortak Komisyon tarafından yayınlanan 2024 Ulusal Hasta Güvenlik Hedefleri'nde OAK tedavisinde kanıt temelli uygulamaların kullanılması, hasta ve hasta yakını için oluşabilecek komplikasyonları, etkileşimleri ve INR takibini içeren eğitimlerin planlanması önerilmektedir (The Joint Commission, 2023). Praxedes ve arkadaşları (2023) tarafından yayınlanan 12 araştırmanın dahil edildiği meta analiz çalışmasında hastanın bilgi düzeyi ve varfarin tedavisinin kalitesi arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Gezer ve arkadaşlarının (2021) yaptığı çalışmada katılımcıların %27,8'inin varfarin kullanımına yönelik eğitim almadığı, %65,6'nın eğitimi hekimlerden ve sözel olarak aldığı saptanmıştır. Hastaların varfarin hakkında eğitilmesinde sağlık profesyonellerinin, özellikle hastalarla sürekli iletişim halinde olan, bakımı planlayan hemşirelerin önemli rolleri bulunmaktadır (Duru Aşiret ve Özdemir, 2015).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 yılı verilerine göre internet kullanım oranı %87,1'dir. Son dönemlerde pandemi sürecinin de etkisiyle internet en önemli bilgi kaynağı haline gelmiş ve sağlık iletişimi alanını büyük ölçüde değiştirmiştir. Türkiye'de sağlıkla ilgili internet üzerinden bilgi arama oranı %66,3 olup sağlık alanında bilgi edinme kaynağı olarak internet kullanımının daha da yaygınlaşacağı öngörülmektedir (Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2023). Bireylerin sağlıkları ile ilgili bilgileri edinmek için interneti kullanması burada yer alan bilgilerin değerlendirilmesini önemli kılmaktadır.

Türkiye'de en çok kullanılan web siteleri sıralamasında YouTube ilk sırada yer almaktadır (Ahrefs, 2024). Sosyal medyanın bir parçası olan YouTube, kurum ve kişilerin videolarda farklı içerikleri paylaşmasına olanak tanıyan popüler bir video paylaşım sitesidir. Bilgiye erişimin kolaylaştırılmasının yanı sıra içeriklerin herhangi bir denetime tabii tutulmaması, sağlık alanı gibi yayınlanan bilginin güncel ve doğru olmasının önemli olduğu

durumlarda endişe yaratmaktadır. Bu nedenle sağlık alanında yayınlanan bilgi içeren videoların incelenmesi ve değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma YouTube'da bulunan varfarinle ilişkili videoların kalitesini ve içeriğini tanımlamak amacıyla planlanmıştır.

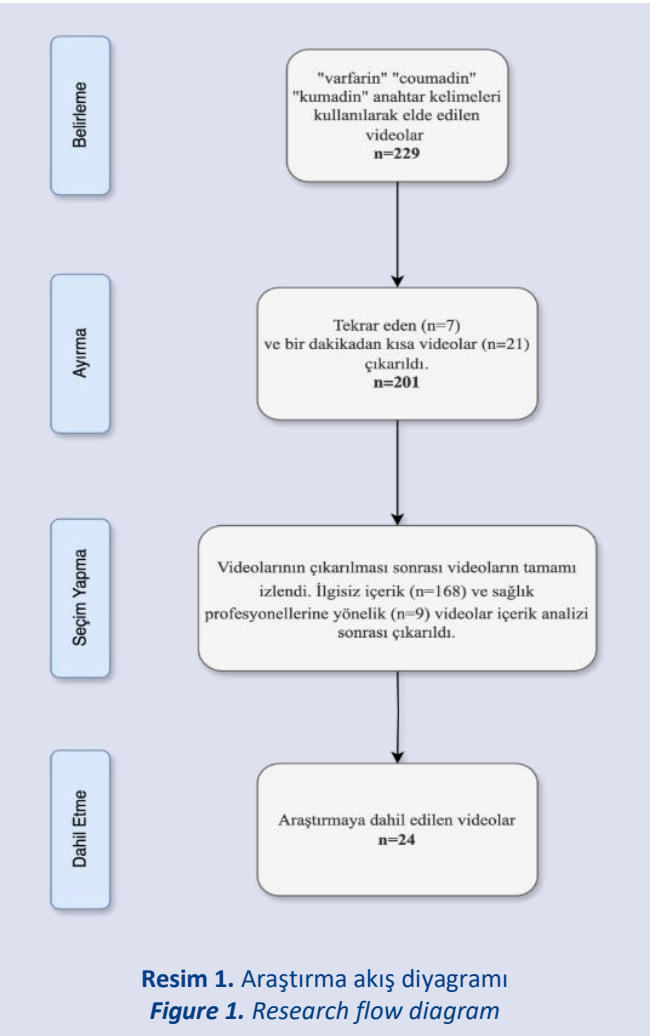
## Materyal ve Yöntem

### Araştırmanın Türü ve Tasarımı

Tanımlayıcı tipte planlanan bu araştırmaya dahil edilecek videolar 1 Mayıs 2024 tarihinde Google gelişmiş ayarlar seçeneğinden "varfarin", "coumadin" ve "kumadin" anahtar kelimeleri kullanılarak ve Youtube (youtube.com) sitesi ile sınırlandırılarak Türkçe olarak yapılmıştır (varfarin OR coumadin OR kumadin site:youtube.com).

### Araştırmanın Örnekleme ve Dışlama Kriterleri

Videoların Türkçe harici bir dilde olması, sağlık profesyonellerine yönelik detaylı tıbbi bilgi içeriği olması, varfarin kullanımı hariç farklı bir ilaca odaklanması dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir. Retrospektif tarama ile ulaşılan 229 videodan, 168'u alakasız içerik, 7'si duplicate, 21'i bir dakikadan kısa, 9'u sağlık profesyonellerine yönelik detaylı tıbbi bilgi içeriği olduğundan çalışma dışı bırakılmıştır. Dışlama kriterleri sonrasında geriye kalan 24 video ile çalışma sürdürülmüştür (Resim 1).



### Veri Toplama Araçları

Videolar tanımlayıcı bilgiler formu, Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN) ölçüm aracı, Journal of the American Medical Association (JAMA) kriterleri, Küresel Kalite Skalası (GQS) kullanılarak araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

### Video Tanımlayıcı Bilgiler

Literatür doğrultusunda belirlenmiş tanımlayıcı bilgiler video süresi, gün, beğenme, beğenmeme, görüntüleme, yorum sayılarından oluşmaktadır (Osman ve ark., 2022; Tosun ve Tosun, 2022; Demircan ve ark., 2024).

Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN): 15 sorudan oluşan değerlendirme kriterleri ve genel kalite derecelendirilmesi olmak üzere toplam 16 soru – 3 bölümden oluşur. İlk bölüm (1-8. sorular) yayının güvenilirliğini ve tedavi seçenekleri hakkında bilgi kaynağı olarak yayına güvenilip güvenilemeyeceğinin değerlendirmesi, ikinci bölüm (9-15. sorular) tedavi seçeneklerine ilişkin bilgilerin spesifik ayrıntıların değerlendirilmesi, üçüncü bölüm (16. soru) genel kalite değerlendirilmesi üzerine düzenlenmiştir. Minimum puan 15, maksimum puan 75 olarak belirlenmiş, puanlama sonucu mükemmel (63-75 puan), iyi (51- 62 puan), orta (39-50 puan), düşük (27-38 puan) veya çok düşük (15-26 puan) olarak derecelendirilmiştir (Charnock ve ark., 1999).

Journal of the American Medical Association Kriterleri (JAMA): Yazar bilgileri, kaynakça, şeffaflık ve güncellik olmak üzere 4 kritere göre değerlendirilir ve 0-1 arası puanlanan kriterlere göre minimum 0 maksimum 4 olmak üzere puanlanır, puan artıka video güvenilirliği artmaktadır (Silberg ve ark., 1997).

Küresel Kalite Skalası (GQS): Videoların niteliğini değerlendirmek için kullanılan GQS ölçeğinde puanlama en düşük 1 puan, en yüksek 5 puan arasında değişmektedir. 5 puan; çok faydalı ve yüksek kalitede içeriği, 4 puan; çoğu bilgiyi içeren iyi kalitede içeriği, 3 puan; bazı önemli bilgilerin yer almadığı, orta kalitede içeriği, 2 puan; hastalar için sınırlı bilgiye sahip kötü kalitede içeriği, 1 puan; çoğu bilgi eksik ve düşük kalitede içeriği ifade etmektedir (Bernard ve ark., 2007).

Çalışmada kullanılan ölçüm araçları, 202 makalenin dahil edildiği sistematik derleme doğrultusunda en sık kullanılan puanlama sistemlerinden seçilmiştir (Osman ve ark., 2022).

### Verilerin Analizi

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular SPSS for Windows (Statistical Package for Social Sciences for Windows, Versiyon 29.0) ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasında frekans dağılımı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, çeyrekler arası açıklık, minimum ve maksimum değerleri kullanılmıştır. Örneklem sayısı <30 olduğundan verilerin normal dağılım göstermediği kabul edilmiştir. Kullanılan ölçek puanları ve değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile hesaplanmış olup istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma verileri, kişilere ait herhangi bir veri kullanılmadan ve video yükleyenlerin kimlikleri çalışmaya dahil edilmeden, kamuya açık bir YouTube video erişim sitesinden elde edildiğinden etik kurul izni alınmamıştır.

### Bulgular ve Tartışma

Çalışmada kriterlere uyan 24 video değerlendirilmiş, videoların %54,2'si hekimler tarafından yüklenmiş olup video süresi medyan değeri 3:41:30, yükleme zamanından itibaren geçen gün sayısı medyanı 696,50, beğenilme sayısı medyanı 36,50, yorum sayısı medyanı 4,50, izlenme sayısı medyanı 3812,50 olarak belirlenmiştir (Çizelge 1). Videoların beğenilmeme sayısı 0 olarak belirlenmiştir.

#### Çizelge 1. Videolara ilişkin tanımlayıcı bilgiler

Table 1. Descriptive information about the videos

Değişkenler	n=24	%
<b>Yayıncı Kanalı</b>		
Hekim	13	54,2
Genel Bilgi Kanalı	3	12,5
Sağlık Kuruluşu/Derneği	3	12,5
Diyetisyen	2	8,3
Hemşire	1	4,2
Eczacı	1	4,2
Medikal Ürün Tanıtım Kanalı	1	4,2
	<b>Medyan (IQR)</b>	<b>Min-Max</b>
<b>Videolara İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler</b>		
Video Süresi (sa:dk:sn)	3:41:30 (5:23:45)	1:18-23:06
Yükleme Zamanından İtibaren Geçen Gün Sayısı	696,50 (856,25)	3-2921
Beğenilme Sayısı	36,50 (357,50)	1-1400
Yorum Sayısı	4,50 (67,00)	0-196
İzlenme Sayısı	3812,50 (21626,75)	41-167311

IQR: İnterquartile Range, Min: Minimum; Maks: Maksimum

Videoların kaliteleri DISCERN, JAMA, GQS ile değerlendirilmiştir. DISCERN kriterlerine göre videoların %37,5'i düşük, %33,3'ü iyi, %12,5'i orta, %8,3 çok düşük ve %8,3 mükemmel kalitededir. DISCERN ölçeği ortalama puanı 43,29±13,88 olup, videoların orta kalitede olduğu belirlenmiştir. JAMA kriterlerine göre videoların %66,7'inin güvenilirliği iyi düzeydedir. Ortalama JAMA puanı 2,50±,78 olarak belirlenmiştir. Kriterlerden tam puan alan ve tamamından 0 puan alan video bulunmamaktadır. Videolar GQS kriterlerine göre değerlendirildiğinde %29,2'i orta kalitede, %29,2'i iyi kalitede, %25'i yüksek kalite skalasında yer almaktadır. GQS puan ortalaması 3,54±1,21 olarak bulunmuş ve videoların orta-iyi kalitede olduğu saptanmıştır (Çizelge 2).

**Çizelge 2.** Videoların kalite ve güvenilirliğine ilişkin bilgiler**Table 2.** Information about the quality and reliability of the videos

Değişkenler	Sayı (n=24)	Yüzde (%)	Ortalama±SS
<b>DISCERN</b>			<b>43,29±13,88</b>
Çok Düşük	2	8,3	
Düşük	9	37,5	
Orta	3	12,5	
İyi	8	33,3	
Mükemmel	2	8,3	
<b>JAMA</b>			<b>2,50±,78</b>
Güvenirlilik Düzeyi Kötü	4	16,7	
Güvenirlilik Düzeyi Orta	4	16,7	
Güvenirlilik Düzeyi İyi	16	66,7	
<b>GQS</b>			<b>3,54±1,21</b>
Düşük Kalite	2	8,3	
Kötü Kalite	2	8,3	
Orta Kalite	7	29,2	
İyi Kalite	7	29,2	
Yüksek Kalite	6	25,0	

SS: Standart Sapma

**Çizelge 3.** Videoların tanımlayıcı ve kalite puanları arasında korelasyon karşılaştırması**Table 3.** Correlation comparison between descriptive and quality scores of videos

		DISCERN	JAMA	GQS
<b>Video Süresi (dk:sn)</b>	r	,567**	,161	,627**
	p	,004	,453	,001
<b>Yükleme Zamanından İtibaren Geçen Gün Sayısı</b>	r	,651**	,290	,448*
	p	<,001	,170	,028
<b>Yorum Sayısı</b>	r	,620**	,198	,767**
	p	,001	,354	<,001
<b>Beğenilme Sayısı</b>	r	,615**	,353	,679**
	p	,001	,091	<,001
<b>İzlenme Sayısı</b>	r	,662**	,240	,658**
	p	<,001	,259	<,001

Spearman's, r: Pearson korelasyon katsayısı

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level.

\*. Correlation is significant at the 0.05 level.

Yayıncılara ilişkin bazı gruplardaki video sayısı yeterli olmadığından örneklemin temsil edilemeyeceği düşünülmüş ve kalite, güvenirlilik puanları ile arasında kıyaslama yapılmamıştır.

Çizelge 3'te videoların tanımlayıcı özellikleri ile DISCERN, JAMA, GQS puanlarının korelasyon karşılaştırmaları gösterilmiştir. DISCERN kriterleri ile video süresi ( $\rho=0,567$ ,  $p=,004$ ), yükleme zamanından itibaren geçen gün sayısı ( $\rho=0,651$ ,  $p<,001$ ), yorum sayısı ( $\rho=0,620$ ,  $p=,001$ ), beğenilme sayısı ( $\rho=0,615$ ,  $p=,001$ ) ve izlenme sayısı ( $\rho=0,662$ ,  $p=,001$ ) arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki saptanmıştır.

GQS kriterlerine ile video süresi ( $\rho=0,627$ ,  $p=,001$ ), yorum sayısı ( $\rho=0,767$ ,  $p<,001$ ), beğenilme sayısı ( $\rho=0,679$ ,  $p<,001$ ) ve izlenme sayısı ( $\rho=0,658$ ,  $p<,001$ ) arasında pozitif yönlü güçlü, yükleme zamanından itibaren geçen gün sayısı ( $\rho=0,448$ ,  $p=,028$ ) ile orta düzeyde ilişki bulunmuştur. JAMA kriterleri ile video tanımlayıcı bulguları arasında ilişki saptanamamıştır.

Varfarin, Güvenli İlaç Uygulamaları Enstitüsü'ne (ISMP) göre yüksek uyarı gerektiren ilaçlar listesinde yer

almaktadır. Bunun nedeni ilacın kullanımında INR takibinin gerekmesi, dar terapötik aralığa sahip olması ve ciddi komplikasyon risklerinin olmasıdır. Yüksek uyarı gerektiren ilaçlar için belirlenen güvenlik önemlerinden biri ilaçlarla ilgili erişilen bilgilerin iyileştirilmesidir. (Wang ve ark., 2021, ISMP,2024). Günümüz teknolojik gelişmeleri internet kullanımının her geçen gün artmasına ve bilgi kaynağı olarak sosyal medya araçlarının tercih edilmesine olanak sağlamaktadır. Hastaların kolay erişimle bilgi kaynağı olarak bu araçları kullanması, özellikle varfarin gibi çok boyutlu rehberlik gerektiren tedavilerde kritik önem kazanmaktadır. Moore ve arkadaşlarının (2015) OAK eğitiminde video ve yüz yüze danışmanlık eğitim etkinliğini karşılaştırdıkları çalışmalarında, daha önce varfarin kullanmış ve video ile danışmanlık alan grupta toplam danışmanlık süresinin önemli ölçüde azaldığını bulmuşlardır. Heinrich ve arkadaşlarının (2019) düşük sosyoekonomik gelirli ve azınlık popülasyonları için varfarin eğitiminin dijital ortamda (YouTube) verilmesinin etkinliğini inceledikleri çalışmada eğitim sonrası katılımcıların bilgi düzeyinde

belirgin artış saptanmıştır. Bu çalışmalar video tabanlı eğitimlerinde hem zaman yönetimi hem bilgi düzeyinin artırılması açısından etkili olduğunu göstermektedir.

COVID-19 pandemisinde tekrar gündeme gelen infodemi (bilgi salgını) kavramı ile internette yer alan bilgilerin güvenilirliğine ek olarak anlaşılır ve net olması gerektiğine vurgu yapılmıştır (Yılmaz ve Keskin, 2020; Zarocostas, 2020). Türkiye’de en çok kullanılan site olan YouTube önemli bir bilgi kaynağıdır (Ahrefs, 2024). Bu doğrultuda hasta rehberliği sürecinde bu platformun ne derece faydalı olabileceğine dair bir bakış açısı sunmak amacıyla çalışmamızda varfarin eğitimi üzerine YouTube’da yayınlanan videolar içerik, kalite ve güvenilirlik bakımından incelenmiştir.

Çalışmaya dahil edilen videoların %83,3’ü sağlık profesyonelleri (hekim, sağlık kuruluşu/derneği, diyetisyen, hemşire, eczacı olmak üzere) tarafından yüklenmiştir. Sağlık profesyonellerinin daha faydalı bilgi içeren, kaliteli videolar yüklediği bilinmektedir (Onder ve Zengin, 2021; Tosun ve Tosun, 2022; Demircan ve ark., 2024). Video sağlayıcılar içerisinde hemşirelere ait sadece 1 içerik (%4,2) üretilmesi dikkat çekicidir. Hasta eğitimi hemşirelerin yasal zorunluluğu olmakla beraber, profesyonel hemşireliğin bakım verici, eğitici rollerini de içermektedir. Demircan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada videoların %25,8’i, Canpolat ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada videoların %12,2’si hemşireler tarafından yüklenmiştir. Bu farklılığa hemşirelerin varfarin konusunda bilgi eksikliğinin olması (Ehsani ve ark., 2022), varfarin eğitiminin sıklıkla hekimler tarafından verilmesi (Demirel ve Uzun, 2018; Gezer ve ark., 2021), YouTube gibi sosyal medya oluşumlarında hemşirelerin görünür olmak istememeleri ile ilişkili olduğu düşünülebilir.

DISCERN kriterlerine göre videoların ortalama puanı  $43,29 \pm 13,88$  ile orta düzey kalitede olup, videoların %37,4’i düşük, %8,3’ü çok düşük kalitededir. Ortalama JAMA puanı  $2,50 \pm 0,78$  olarak belirlenmiş olup örnekleme oluşturan videolar JAMA kriterleri açısından değerlendirildiğinde “atıf” kriterini sağlayan hiçbir video bulunmamıştır. Ölçekten maksimum alınan puan 3 olarak belirlenmiştir. İçerikler oluştururken faydalanılan kaynakların detaylı okuma, verilen bilginin teyit edilmesi açısından paylaşılması videoların güvenilirliğini belirleyen kriterler arasında yer almaktadır (Silberg ve ark., 1997). Videolar GQS kriterlerine göre değerlendirildiğinde puan ortalaması  $3,54 \pm 1,21$  olarak bulunmuş ve videoların orta-iyi kalitede olduğu saptanmıştır. Diğer kriterlere göre GQS puanlarının daha yüksek düzeyde olması, ölçeğin detaylı değerlendirme kriterlerinden (örneğin atıf, tedavi risklerinin veya faydalarının açıklanması) aldığı puanlar yerine bilgilerin hastalar için faydalı olma durumuna göre değerlendirilmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Canbolat ve arkadaşlarının (2024) inhaler kullanımı üzerine videoları değerlendirdikleri çalışmada videoların GQS puanı  $3,70 \pm 1,24$ , JAMA puanı  $2,22 \pm 0,60$ , Demircan ve arkadaşlarının (2024) heparin enjeksiyon uygulamaları üzerine videoları değerlendirdikleri çalışmada GQS puanı  $3,42 \pm 0,95$  bulunmuş olup

çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Sağlıkla ilgili YouTube videoları üzerine yapılan bir sistematik derleme ortalama GQS puanının 2,68 ve JAMA puanının 1,78 olduğunu, araştırmaya dahil edilen videoların çoğunlukla ortalama ile ortalamanın altında bir kaliteye sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Osman ve ark., 2022). Bu verilerle karşılaştırıldığında çalışmamızda yer alan videoların GQS ve JAMA puanlarının daha yüksek olmasına video sağlayıcılarının %83,3’ünün sağlık profesyonellerinden oluşması, örnekleme dahil edilen video sayısının sistematik derlemeye kıyasla sınırlı olması, kullanıcıların deneyimlerini aktardığı videoların örnekleme içerisinde bulunmamasının neden olduğu söylenebilir.

İncelenen YouTube videolarına ilişkin tanımlayıcı bilgiler ve ölçekler arasında yapılan korelasyon analizlerinde bu çalışma ile benzer ve benzer olmayan bulgulara rastlanmıştır. Çalışmamızda varfarin eğitimi üzerine oluşturulmuş videolarda beğenilme ve izlenme sayıları, video süresi ile DISCERN ve GQS puanları arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki saptanmıştır. Literatürde yer alan video kalitesi ve izlenme sayısı arasında korelasyon analizleri incelendiğinde araştırma bulgularından farklı olarak; 23 videoda korelasyon bulunmadığı, 13 videoda negatif yönlü, 7 videoda pozitif yönlü korelasyonlar bulunmuştur. Benzer şekilde video kalitesi ve beğenilme sayısı arasında da %51 oranında korelasyonun olmadığı çalışmalar mevcuttur (Osman ve ark., 2022). Bunlara ek olarak video süresi arttıkça DISCERN ve GQS puanının arttığını gösterir araştırmalar da bulunmaktadır (Tosun ve Tosun, 2022). Oluşan bu farklılıkların sebebi örnekleme oluşturan videoların içeriklerinin ve hedef kitlenin benzer olmamasından kaynaklanmış olabilir.

## Sonuç

YouTube’da yayınlanan varfarin ile ilgili Türkçe eğitim videolarının kalite ve güvenilirliği orta düzeydedir. Videoların kalite ve güvenilirliği izlenme, görüntüleme, beğenme, yorum sayılarından pozitif yönde etkilenmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda YouTube’da yayınlanan videoların hedefine ulaşması için kalitelerinin artırılması, güvenilirliğin sağlanması ve hemşirelerin bu alanda daha aktif olmaları yönünde desteklenmeleri önerilir. Sağlık profesyonelleri, sağlıkla ilişkili çalışma yapan sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve ulusal sağlık örgütleri tarafından sağlık okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık konusunda toplumu bilinçlendirmeye yönelik, daha geniş kitlelere ulaşabilecek planlamalar yapılmalıdır.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın örnekleme konuya ilişkin YouTube videolarının anlık bir kesitinden oluşmaktadır. Platforma yeni videolara eklenebilmekte, görüntüleme sayısı gibi tanımlayıcı veriler değişkenlik gösterebilmektedir. Videoların değerlendirmeleri belirlenen kriter ve skalalara göre tek bir araştırmacı tarafından yapılmıştır. Türkçe harici diğer dillerde yayınlanan videoların dahil

edilmemesi ve video değerlendirme kriterlerinde yer alan bazı sorular subjektif yorumlara dayalı olması çalışmanın sınırlılığıdır.

### Çıkar Çatışması Bildirimi

Bu araştırma kapsamında sunulan veriler ve araştırmanın konusu ile ilgili olarak herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar ilişkisi yoktur.

### Teşekkür

YouTube sosyal medya uygulamasına videoları yükleyerek bilgilendirme sağlayan tüm kullanıcılara emekleri için teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

- Ahrefs. (2024) Top Websites Ranking in Turkey, May 2024. <https://ahrefs.com/sv/top/turkey> Accessed: 9 May 2024
- Bernard, A., Langille, M., Hughes, S., Rose, C., Leddin, D., & Veldhuyzen van Zanten, S. (2007). A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *The American Journal of Gastroenterology*, 102(9), 2070-2077. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01325.x>
- Canbolat, O., Dogan Aktas, A. B., Sipal, G., & Nurdan, K. (2024). Evaluation of the quality and content of YouTube videos as an educational resource in developing patients' inhaler use skills. *Journal of Asthma*, 0(0), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1080/02770903.2024.2319846>
- Cao, H., Wu, T., Chen, W., Fu, J., Xia, X., & Zhang, J. (2020). The effect of warfarin knowledge on anticoagulation control among patients with heart valve replacement. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 42(3), 861-870. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11096-020-01043-y>
- Charnock, D., Shepperd, S., Needham, G., & Gann, R. (1999). DISCERN: An instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53(2), 105-111. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.53.2.105>
- ClinCalc DrugStats Veritabanı (2024) Warfarin—ilaç Kullanım İstatistikleri. <https://clincalc.com/DrugStats/Drugs/Warfarin> Accessed: 7 May 2024
- Çelik, A., İzci, S., Kobat, M. A., Ateş, A. H., Çakmak, A., Çakıllı, Y., ... & Zoghi, M. (2016). The awareness, efficacy, safety, and time in therapeutic range of warfarin in the Turkish population: WARFARIN-TR. *Anatolian Journal of Cardiology*, 16(8), 595. DOI: <https://doi.org/10.5152/AnatolJCardiol.2015.6474>
- Dağcı, S. S., & Ören, B. (2015). Warfarin Kullanan İnmeli Hastalara Verilen Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 19(1), Article 1.
- Demircan, B., Kiyak, Y., & Kaya, H. (2024). Heparin Enjeksiyonu Uygulamasına Yönelik YouTube™ Videolarının Bilgi, Güvenilirlik ve Kalite Analizi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 28(1), Article 1. DOI: <https://doi.org/10.62111/ybhd.1456537>
- Demirel, E., & Uzun, Ş. (2018). Determining the Factors Affecting the Effective INR (International Normalization Ratio) Value in Individuals Using Warfarin. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 9(19), 58-68. DOI: <https://doi.org/10.5543/khd.2018.86580>
- Duru Aşiret, G., & Özdemir, L. (2015). Antikoagülan İlaçların Güvenli Kullanımında Hemşirenin Sorumlulukları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(2), 58-68.
- Ehsani, M., Farahani, M. A., Haghani, S., Khaleghparast, S., & Memar, M. M. (2022). Assessment of knowledge and practice of cardiovascular nurses regarding warfarin. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 270. DOI: [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1240\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1240_21)
- Gezer, N., Çam, R., Şahan, D., & Amaç, H. Y. (2021). Mekanik Kalp Kapak Cerrahisi Geçiren Hastaların Warfarin Kullanımına İlişkin Bilgi ve Davranışları. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 8(3), Article 3. DOI: <https://doi.org/10.21020/hsbfd.835937>
- Heinrich, K., Sanchez, K., Hui, C., Talabi, K., Perry, M., Qin, H., ... & Tatachar, A. (2019). Impact of an electronic medium delivery of warfarin education in a low income, minority outpatient population: a pilot intervention study. *BMC Public Health*, 19, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7370-4>
- Institute for Safe Medication Practices. (2024). ISMP. Acute Care ISMP Medication Safety Alert. ISMP List of High-Alert Medications. <https://www.ismp.org/sites/default/files/attachments/2024-01/20240111.pdf> Accessed: 4 December 2024
- Joint Area Prescribing Committee (JAPC) (2023). Guideline on oral anticoagulation with warfarin. *Derbyshire Medicines Management*. [https://www.derbyshiremedicinesmanagement.nhs.uk/assets/Clinical\\_Guidelines/Formulary\\_by\\_BNF\\_chapter\\_prescribing\\_guidelines/BNF\\_chapter\\_2/Oral\\_anticoagulation.pdf](https://www.derbyshiremedicinesmanagement.nhs.uk/assets/Clinical_Guidelines/Formulary_by_BNF_chapter_prescribing_guidelines/BNF_chapter_2/Oral_anticoagulation.pdf) Accessed: 4 December 2024
- Kenan, E., & Korkut Kurtoğlu, Y. (2022). Warfarin Kullanan Hastaların Tedaviye Uyumu ve Hedef INR Değerini Etkileyen Faktörler. *Turkish Journal of Family Practice*, 26(2), 66-71. DOI: <https://doi.org/10.54308/tahd.2022.86547>
- Moore, S. J., Blair, E. A., Steeb, D. R., Reed, B. N., Hull, J. H., & Rodgers, J. E. (2015). Impact of video technology on efficiency of pharmacist-provided anticoagulation counseling and patient comprehension. *Annals of Pharmacotherapy*, 49(6), 631-638. DOI: <https://doi.org/10.1177/1060028015575352>
- Onder, M. E., & Zengin, O. (2021). YouTube as a source of information on gout: A quality analysis. *Rheumatology International*, 41(7), 1321-1328. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00296-021-04813-7>
- Osman, W., Mohamed, F., Elhassan, M., & Shoufan, A. (2022). Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. *BMC Medical Education*, 22(1), 382. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03446-z>
- Praxedes, M. F. da S., Silva, J. L. P. da, Cruz, A. J. A. da, Viana, C. C., Barbosa, H. C., Guimarães, N. S., & Martins, M. A. P. (2023). Assessment of the relationship between the level of patient knowledge on warfarin therapy and the quality of oral anticoagulation: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 18(8), e0289836. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289836>
- Silberg, W. M., Lundberg, G. D., & Musacchio, R. A. (1997). Assessing, Controlling, and Assuring the Quality of Medical Information on the Internet: Caveant Lector et Viewor—Let the Reader and Viewer Beware. *JAMA*, 277(15), 1244-1245. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03540390074039>
- The Joint Commission. (2023). National Patient Safety Goals® Effective January 2024 for the Hospital Program. <https://www.jointcommission.org/standards/national-patient-safety-goals/hospital-national-patient-safety-goals/> Accessed: 10 May 2024
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2023). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim->

- Teknolojileri-(BT)-Kullanım-Arastirmasi-2023-49407 Accessed: 10 May 2024
- Tosun, H., & Tosun, A. (2022). Kan Basıncı Ölçümü İçin Bir Bilgi Kaynağı: Youtube Analizi. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 13(30), 28-35. DOI: <https://doi.org/10.5543/khd.2022.212437>
- Vahanian, A., Beyersdorf, F., Praz, F., Milojevic, M., Baldus, ... & ESC National Cardiac Societies. (2021). 2021 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, 43(7), 561–632. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395>
- Wang, M., Zeraatkar, D., Obeda, M., Lee, M., Garcia, C., Nguyen, L., Agarwal, A., Al-Shalabi, F., Benipal, H., Ahmad, A., Abbas, M., Vidug, K., & Holbrook, A. (2021). Drug–drug interactions with warfarin: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(11), 4051-4100. DOI: <https://doi.org/10.1111/bcp.14833>
- Witt, D. M., Clark, N. P., Kaatz, S., Schnurr, T., & Ansell, J. E. (2016). Guidance for the practical management of warfarin therapy in the treatment of venous thromboembolism. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 41, 187-205. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11239-015-1319-y>
- World Health Organization (WHO) (2023). World Health Statistics 2023: Monitoring Health for the SDGs. <https://repository.gheli.harvard.edu/repository/11008/> Accessed: 6 May 2024
- Yılmaz, N., & Keskin, Ö. (2020). Doğruyu “Teyit”: Teyit’in Covid-19 İnfodemisi ile Sekiz Aylık Macerası (Türk Tabipler Birliği Covid 19 Pandemisi Altıncı Ay Değerlendirme Raporu). *Türk Tabipler Birliği*.
- Zarocostas, J. (2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225), 676. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30461-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30461-X)