

Heparin Enjeksiyonu Uygulamasına Yönelik YouTube™ Videolarının Bilgi, Güvenilirlik ve Kalite Analizi

Analysis of Information, Reliability, and Quality of YouTube™ Videos on Heparin Injection Application

Burcu DEMİRCAN¹  Yasemin KIYAK²  Hatice KAYA³ 

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisanüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi-Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Burcu DEMİRCAN, E-mail: burcud34@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 21.03.2024 • Kabul Tarihi/Accepted: 28.03.2024 • Yayın Tarihi/Publication Date: 29.04.2024

Cite this article as: Demircan B, Kıyak Y, Kaya H. Analysis of Information, Reliability, and Quality of YouTube™ Videos on Heparin Injection Application. *J Intensive Care Nurs.* 2024;28(1):27-36.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Öz

Amaç: YouTube hastalar ve sağlık profesyonelleri tarafından bilgiye erişim sitesi olmakla birlikte sağlık okuryazarlığı için eğitim aracı rolü gören bir video paylaşım sitesidir. Araştırma, YouTube video platformunda yer alan heparin enjeksiyonu uygulamasına yönelik videoların bilgi içeriği, kalite ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla tanımlayıcı tipte gerçekleştirildi.

Yöntemler: YouTube’da 01.02.2024 tarihinde “deri altına enjeksiyon, “heparin enjeksiyonu” ve “kan sulandırıcı iğne” anahtar kelimeleri ile yapılan arama sonucunda ulaşılan 31 Türkçe video bağımsız iki gözlemci tarafından Faydalılık, Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN), Küresel Kalite Skalası (GQS), video süresi, görüntüleme sayısı, beğeni sayısı, yorum sayısı, YouTube’deki süresi açısından analiz edildi.

Bulgular: Videoların %80,6’sının faydalı, %58,1’inin orta kalitede, %38,7’sinin orta derecede eğitim bilgisine sahip olduğu görüldü. Hemşireler tarafından yüklenen videoların USEFULNESS puanlarının hekimler ve bireysel olarak yüklenen videolara göre ($P=,048$), Sağlık kuruluşları ve hemşireler tarafından yüklenen videoların sırasıyla DISCERN ($P=,025$; $P=,030$) ve GQS puanlarının ($P=,035$; $P=,005$) bireysel olarak yüklenen videolara göre anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Video süresi ile DISCERN ($r=,499$; $P=,004$), görüntüleme sayısı ile USEFULNESS ($r=,370$; $P=,040$) ve GQS ($r=,499$; $P=,004$), beğeni sayısı ile GQS ($r=,483$; $P=,006$) arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulundu.

Sonuç: YouTube’da yer alan heparin enjeksiyonu videolarının orta kalitede olduğu ve hemşireler tarafından yüklenen videoların daha faydalı olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Heparin enjeksiyonu, kan sulandırıcı iğne, sosyal medya, subkutan heparin enjeksiyonu, YouTube.

Abstract

Objective: YouTube serves as an information access platform for both patients and healthcare professionals, also playing a role as an educational tool for health literacy. The research was conducted descriptively to determine the informational content, quality, and reliability of videos heparin injection application on the YouTube video platform.

Methods: Descriptively, 31 Turkish videos obtained through a search on YouTube using the keywords "subcutaneous injection," "heparin injection," and "blood thinner injection" on February 1st, 2024, were analyzed independently by two observers in terms of Usefulness, Quality Criteria for Consumer Health (DISCERN), Global Quality Score (GQS), duration on YouTube, number of view, number of like, number of comment, and time after uploading.

Results: It was observed that 80.6% were deemed useful, 58.1% were of medium quality, and 38.7% had a moderate level of educational information. The videos uploaded by nurses had significantly higher Usefulness scores compared to those uploaded by physicians and individual users ($P=,048$). Videos uploaded by healthcare institutions and nurses had significantly higher DISCERN ($P=,025$; $P=,030$) and GQS ($P=,035$; $P=,005$) compared to individually uploaded videos. There was a moderate positive correlation between video duration and DISCERN ($r=,499$; $P=,004$), number of views and USEFULNESS ($r=,370$; $P=,040$) and GQS ($r=,499$; $P=,004$), and number of likes and GQS ($r=,483$; $P=,006$).

Conclusion: It was found that the videos on heparin injection available on YouTube are of moderate quality, and videos uploaded by nurses are more beneficial.

Keywords: Blood thinner injection, heparin injection, social media, subcutaneous heparin injection, YouTube.

GİRİŞ

Sanayi devriminin çıktıklarından biri olan teknolojik gelişmeler, geçmişten bugüne insanlığa hizmet eden bir yapı sergilemiştir.¹ Teknoloji çağının en önemli gelişmelerinden biri web tabanlı teknolojilerdir. Web 2.0 olarak da adlandırılan bu yapılardan biri olan YouTube, günümüzde geniş yaş skalasındaki bireylerin kolaylıkla erişim sağlayabileceği bir platformdur. YouTube açık erişimli bir video paylaşım sitesi olup, üye olan kullanıcıların sınırsız video içeriğine ulaşmasını ve video yüklemesini sağlarken, herhangi bir üyeliği bulunmayan kullanıcıların da sınırlı sayıda video içeriğine ulaşmasına olanak sağlar. Ek olarak YouTube, kullanıcılara düşüncelerini veya duygularını ifade etmek için yorum yapabilmeye, videoları beğenebilme imkânı sunmaktadır.²

Günümüzde internete erişimin kolaylığı sayesinde insanlar eğitim, sağlık, güvenlik, teknoloji, rehberlik, danışmanlık vb. konularda video erişim sitelerinden bilgi sahibi olabilmektedir.³ Literatür incelendiğinde kullanıcıların %80'inin sağlık bilgilerine erişim için web kaynaklarını kullandıkları belirtilmektedir.⁴

Artan kronik hastalıkların önlenmesine yönelik sosyal medyada yer alan sağlığı geliştirme programlarında da artış olduğu ve özellikle genç yetişkinlerin sağlık bilgisine erişim konusunda sıklıkla YouTube'u tercih ettikleri bildirilmiştir.⁵

Dünya genelinde sakatlık ve ölüme sebep olan kardiyovasküler hastalıklar günümüzün en önemli kronik hastalıklarının başında gelmektedir.⁶ Kardiyovasküler hastalıkların en önemli komplikasyonlarından biri ise tromboembolizmdir. Tromboembolizmin tedavisinde sıklıkla antikoagülan ilaçlar kullanılmaktadır. Antikoagülanlar ayrıca miyokard infarktüsünün önlenmesinde ve sonrasında, yaygın damar içi pıhtılaşma riskinde, pulmoner embolizmin tedavisinde, gebelikte fetal büyüme geriliğini tedavi etmede, kalp kapakçığının romatizmal hastalıklarında, hemodiyaliz esnasında, total kalça ve diz artroplastisi sonrasında trombus oluşumunu engellemek amacıyla kullanılmaktadır.^{7,8}

Heparin en bilinen antikoagülan ilaçlardan biridir ve parenteral yoldan uygulanır.⁹ Heparin, standart heparin ve düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) olmak üzere iki grupta sınıflandırılır. Her iki tür heparin de subkutan dokuya uygulanabilmektedir. Günümüzde özellikle DMAH'ler standart heparine göre subkutan dokuya günde bir ya da iki kez uygulama kolaylığı sağlaması, biyoyararlanımlarının daha yüksek olması, hastaneye yatış ve laboratuvar izlemi gerektirmemeleri, daha uzun yarı ömürlü olmaları, sistemik ve lokal yan etkilerinin daha az olmasından dolayı sıklıkla tercih edilmektedir.^{10,11}

Subkutan yoldan heparin uygulamasında trombositopeni, alopesi, hiperkalemi ve osteoporoz gibi sistemik yan etkilerin dışında hematoma, ekimoz ve ağrı gibi lokal yan etkiler olabilmektedir. Bu yan etkilerin en aza indirilmesi, devam eden enjeksiyonlarda rotasyon tekniğini uygulayabilmek, hematoma ve ekimoz nedeniyle beden imajı algısını olumsuz etkilememek, anksiyete ve fiziksel rahatsızlığa sebep olmamak açısından önemlidir.¹⁰⁻¹⁵ Bu bağlamda lokal yan etkileri en aza indirebilmek için enjeksiyon tekniğinin doğru uygulanması gerekmektedir. Bu gereklilik sağlık bakım hizmetlerinde hemşirenin bakım verici/uygulayıcı rolü kapsamındadır. Ayrıca hemşireler, eğitici rolleri doğrultusunda ayaktan tedavi gören ve kendi kendine subkutan heparin enjeksiyonu uygulayan hastaları bilgilendirmeli ve eğitmelidirler.^{16,17}

Avantajları ve uygulama kolaylığı nedeniyle endikasyon durumunda hastaların kendi kendine uygulayabileceği bir enjeksiyon uygulaması olan subkutan heparin enjeksiyonuna yönelik YouTube video platformunda uygulama videoları yer almaktadır. Bu video içerikleri sağlık bakım çalışanları, hastaneler ve tıp merkezleri tarafından oluşturulmakla beraber, uygulama deneyimi yaşayan hastalar ya da yakınları tarafından da oluşturulmakta ve YouTube'a yüklenebilmektedir. Erişime açık olan bu videolar hastalar ve hasta yakınları tarafından kolaylıkla izlenebilmekte ve bir eğitici materyal görevi görmektedir.

İnternet aracılığıyla bilgiye erişimin sağlık-okuryazarlığını artırmasının yanında, bilimsel literatürden uzak ve kanıt temelli bilgilerle desteklenmeyen video içerikleri hastaların yanlış bilgiler edinmelerine ve uygulamanın yan etkileri ile daha fazla karşılaşmalarına neden olabilmektedir.¹⁸ Ek olarak yüklenen video içeriklerinin hakem değerlendirme sürecinden geçmemesi bu sitelerde yanıltıcı bilgilerin yer alabileceği endişesini oluşturmaktadır.¹⁹ Bu nedenle araştırma, YouTube video platformunda yer alan subkutan heparin enjeksiyonu uygulamasına yönelik videoların bilgi içeriği, kalite ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

Araştırma Soruları

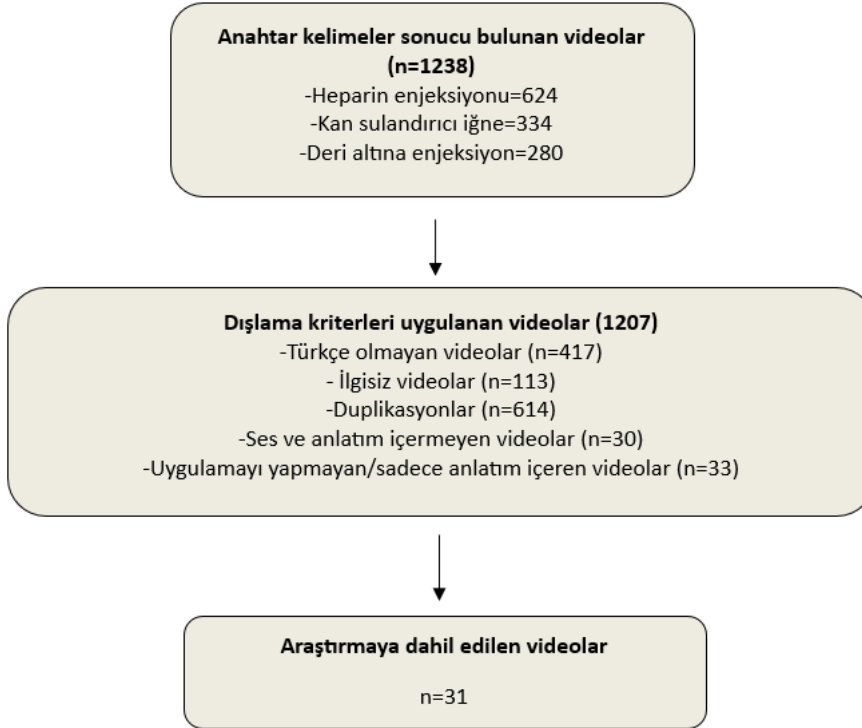
- Subkutan heparin enjeksiyonu ile ilgili YouTube videolarının bilgi içeriği ne düzeydedir?
- Subkutan heparin enjeksiyonu ile ilgili YouTube videolarının güvenilirliği ne düzeydedir?
- Subkutan heparin enjeksiyonu ile ilgili YouTube videolarının kalitesi ne düzeydedir?
- Videoların özellikleri ile videoların bilgi, kalite ve güvenilirlik puanları arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi: Bu araştırma tanımlayıcı tasarımda gerçekleştirildi.

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Araştırma YouTube'da 01.02.2024 tarihinde, "heparin enjeksiyonu", "kan sulandırıcı iğne" ve "deri altına enjeksiyon" anahtar kelimeleri ile yapılan arama sonucunda ulaşılan Türkçe videoların bilgi içeriği, güvenilirlik ve kalite yönünden analiz edilmesiyle gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Videolar YouTube'da arama ayarları sekmesinde bulunan varsayılan seçeneği ile arandı. Araştırmanın evrenini YouTube'da anahtar kelimeler sonucu bulunan 1238 video, örneklemini ise dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan (Türkçe anlatım olmayan videolar n=417, ilgisiz videolar n=113, duplikasyonlar n=614, seslendirme olmayan videolar n=30, uygulama basamaklarını içermeyen videolar n=33 video hariç tutularak) 31 video oluşturdu (Şekil 1).



Şekil 1: Araştırma Akış Diyagramı

Dahil edilme kriterleri

- Video dilinin Türkçe olması
- Video içeriğinin deri altı (subkutan) heparin enjeksiyonu uygulama adımlarını içermesi

Dışlama kriterleri

- Video dilinin Türkçe dışında herhangi bir dilde olması
- Sadece bilgilendirme içermesi
- Subkutan yoldan heparin dışında başka bir ilacın uygulanması (aşı, hormon, insülin vb.)
- Videonun ses veya anlatım içermemesi

Veri Toplama Araçları: Videoların değerlendirmesinde Video Tanımlayıcı Özellikler Formu, Faydalılık (USEFULNESS) puanı, Quality Criteria for Consumer Health -Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN) ve Global Quality Score-Küresel Kalite Skalası (GQS) puanlama sistemleri kullanıldı.

Video Tanımlayıcı Özellikler Formu: Araştırmacılar tarafından güncel literatür doğrultusunda oluşturuldu.²⁰⁻²⁵ Form, video süresi, görüntüleme sayısı, beğeni sayısı, yorum sayısı, YouTube'daki süre (gün-yıl) değişkenlerini içermektedir.

USEFULNESS (Faydalılık) Puanı: Lee ve ark. (2014)²⁶ tarafından açıklanan Faydalılık puanına göre her video belirlenen parametrelerden bahsetme yönünden incelenir. Bu parametrelerin her biri karşılama durumuna göre; hayır=0 puan, evet=1 puan olacak şekilde skorlanır. Tüm parametrelerden elde edilen toplam puana göre videonun bilgi içeriği faydalılık açısından değerlendirilir. Değerlendirmede 0 puan= faydalı değil, 1-3 puan=biraz faydalı, 4-7 puan= faydalı, 8-10 puan= çok faydalı olarak derecelendirilir.²⁶ Uygulamaya yönelik belirlenen 10 farklı parametreye göre (bölge seçimi, bölge temizliği, pozisyon verme, dokuyu kavrama, enjeksiyon giriş açısını belirleme, aspirasyon yapmama, enjeksiyon süresini belirleme, hava kilidi uygulama, bekleme süresini uygulama, masaj yapmama) ile videoların faydalılık puanları belirlendi.

Quality Criteria for Consumer Health -Tüketici Sağlığı Kalite Kriterleri (DISCERN): Araştırmaya dahil edilen videoların güvenilirliği, Charnock ve Shepperd (2004)²⁷ tarafından hastaların ve bilgi sağlayıcıların, tedavi seçenekleriyle ilgili yazılı bilgilerin kalitesini değerlendirmeleri amacıyla geliştirdikleri ve Singh ve ark. (2015)²⁸ tarafından uyarlanan 5 soruluk kısa DISCERN anketi ile değerlendirildi. Her soru için verilen "Evet" cevabı 1 puan, "Hayır" cevabı 0 puan almaktadır ve her bir soru 1-5 arası puan alabilmektedir. 0-2 arası puan kötü kalite, 3 puan orta kalite, 4-5 puan ise kaliteli olarak değerlendirilmektedir.^{27,28}

Global Quality Score -Küresel Kalite Skalası (GQS): İncelenen videoların sunduğu bilginin kalitesi, video akış niteliği, sağlıklı ve hasta bireylere sunduğu faydalar ve kullanım kolaylığı Bernard ve ark. (2007)²⁹ tarafından geliştirilen ve beş maddeden oluşan GQS skalası ile değerlendirildi. Her madde 1-5 arası puan alabilmektedir. 1 puan düşük kaliteli, 2 puan düşük kaliteli-sınırlı bilgi, 3 puan orta kalite-biraz faydalı, 4 puan iyi kalite-faydalı, 5 puan ise mükemmel kalite-faydalı olarak tanımlanmaktadır.²⁹

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma verileri halka açık olarak yayınlanan YouTube video erişim sitesinden elde edildiği, herhangi bir canlıya ait veri kullanılmadığı ve video yükleyicilerin kimlikleri araştırmada yer almadığından etik kurul izni alınmadı.

Videoların İncelenmesi: Videolar, bağımsız iki araştırmacı tarafından dahil edilme ve dışlama kriterlerine göre incelendi ve USEFULLNES, DISCERN ve GQS puanları hesaplandı. Değerlendiricilerden elde edilen puanlar arasındaki uyumu hesaplamak için Kappa istatistiği kullanıldı.

İstatistiksel Analiz: Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS for Windows (Statistical Package for Social Sciences for Windows, Versiyon 25.0) ile analiz edildi. Bağımsız gözlemciler arasındaki uyum Kappa değeri ile hesaplandı. Verilerin normallik dağılımı Shapiro Wilk testi ile belirlendi. Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasında frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum-maksimum değerleri kullanıldı.

Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda Kruskallis Wallis testi kullanıldı ve gruplar arasındaki fark Bonferoni Düzeltmeli Kruskallis Wallis testi ile belirlendi. Değişkenler ve ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile hesaplandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P<,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Videolar yayınlandıkları kaynaklara (hekim, hemşire, hastane/sağlık merkezi ve bireysel), USEFULLNES, DISCERN, GQS skorlarına ve video özelliklerine göre analiz edildi. Araştırmaya dahil edilen 31 videonun tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde, videoların $3,21\pm3,524$ dakika süre, $198468,29\pm318744,15$ görüntüleme sayısı, $698,90\pm1339,823$ beğeni sayısı, $54,32\pm86,490$ yorum sayısı ve $1293,13\pm821,202$ YouTube'daki süre (gün) içerdiği bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. YouTube videolarının tanımlayıcı özellikleri (N=31)

Değişkenler	Ort \pm SS	Median	Min-Maks.
Video süresi (dk)	3,21 \pm 3,524	2,13	0-16
Görüntüleme sayısı	198468,29 \pm 318744,15	44342,00	213-1220400
Beğeni sayısı	698,90 \pm 1339,823	189,00	0-5700
Yorum sayısı	54,32 \pm 86,490	22,00	0-396
YouTube'daki süre (gün)	1293,13 \pm 821,202	1138,00	334-3632
YouTube'daki süre (yıl)	3,54 \pm 2,25	3,12	1-10

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum

Bilgi içeriğini belirleyen USEFULNESS skorlamasına göre incelenen videoların %80,6 (n=25)'sının faydalı, %19,4 (n=6)'sının çok faydalı olduğu, güvenilirliği belirleyen DISCERN skorlamasına göre %35,5 (n=11)'inin kötü kalitede, %58,1 (n=18)'inin orta kalitede, %6,5 (n=2)'inin iyi kalitede olduğu, eğitim kalitesi ve yararlılık açısından değerlendirme sunan GQS skoruna göre %19,4 (n=6)'ünün sınırlı bilgiye, %38,7 (n=12)'sinin orta derecede eğitim bilgisine-biraz faydalı bilgiye, %25,8 (n=8)'inin iyi kalitede faydalı bilgiye ve %16,1 (n=5)'inin ise mükemmel kalitede faydalı bilgiye sahip olduğu belirlendi. Kalite skorları incelendiğinde videoların USEFULNESS puan ortalaması $6,52\pm1,546$, DISCERN puan ortalaması $2,55\pm0,810$, GQS puan ortalaması $3,42\pm0,958$ olarak hesaplandı (Tablo 2).

Tablo 2. YouTube videolarının kalite puanları (N=31)

	Kalite Skoru		
	n	%	Ort \pm SS
USEFULNESS			$6,52\pm1,546$
Faydalı	25	80,6	
Çok faydalı	6	19,4	
DISCERN			$2,55\pm0,810$
Kötü kalite	11	35,5	
Orta kalite	18	58,1	
Kaliteli	2	6,5	
GQS			$3,42\pm0,958$
Düşük kalite-sınırlı bilgi	6	19,4	
Orta kalite-biraz faydalı	12	38,7	
İyi kalite-faydalı	8	25,8	
Mükemmel kalite-faydalı	5	16,1	
Toplam	31	100	

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; DISCERN: Quality Criteria for Consumer Health; GQS: Global Quality Score

Videolar yükleyici kaynağa göre incelendiğinde %19,4 (n=6)'ünün hekimler, %25,8 (n=8)'inin hemşireler, %9,7 (n=3)'ünün sağlık kuruluşu/hastaneler ve %45,2 (n=14)'ünün bireysel olarak yüklendiği görüldü. Bağımsız iki gözlemci tarafından incelenen videoların kappa istatistiği sonuçları USEFULNESS puanlarında 0,957 ($P \leq 0,001$), DISCERN puanlarında 0,947 ($P \leq 0,001$) ve GQS puanlarında 0,955 ($P \leq 0,001$) ile mükemmel derecede uyumlu olarak bulundu. Videoların özellikleri ve kalite skorları yükleyici kaynağa göre incelendiğinde, hemşireler tarafından yüklenen videoların USEFULNESS puanlarının hekimler ve bireysel olarak yüklenen videolara göre daha yüksek olduğu sonucu bulundu ($P = 0,048$). Sağlık kuruluşu /hastaneler ve hemşireler tarafından yüklenen videoların sırasıyla DISCERN puanlarının ($P = 0,025$; $P = 0,030$) ve GQS skorlarının ($P = 0,035$; $P = 0,005$) bireysel olarak yüklenen videolara göre anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Video süresi, beğeni sayısı, yorum sayısı ve YouTube'daki süre açısından yükleyici kaynaklar arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, Sağlık kuruluşu /hastaneler tarafından yüklenen videoların görüntüleme sayıları bireysel olarak yüklenen videolardan daha fazla bulundu ($P = 0,023$) (Tablo 3).

Tablo 3. Yükleyici kaynağa göre videoların özellikleri ve kalite puanları (N=31)

Değişkenler	Yükleyici Kaynak				#P
	Hekim (a)	Hemşire (b)	Sağlık kuruluşu/ Hastane (c)	Bireysel (d)	
	6 (%19,4)	8 (%25,8)	3 (%9,7)	14 (%45,2)	
	Ort±SS				
USEFULNESS	6,00±1,095	7,75±1,982	7,33±0,577	5,86± 1,099	,048* b > a,d
DISCERN	2,83±0,408	3,00±0,926	3,33±0,577	2,00±0,555	,030* b > d ,025* c > d
GQS	3,67±0,816	4,13±0,835	4,33±0,577	2,71±0,611	,005** b > d ,035* c > d
Video süresi (dk)	2,92±1,719	3,89±4,370	1,28±0,830	3,37±3,990	,590
Görüntüleme sayısı	252756,83±475647,68	259421,00±373293,40	534591,00±175838,37	68345,36±140348,19	,023* c > d
Beğeni sayısı	1048,83 ± 1993,290	1312,00 ± 1876,467	916,67± 332,916	151,93 ± 283,594	,059
Yorum sayısı	86,00 ± 152,867	50,25 ± 47,802	78,33±8,386	37,93 ± 78,345	,109
YouTube'daki süre (gün)	1074,33 ± 682,777	983,63± 339,700	3087,67 ± 922,106	1179,21 ± 588,059	,067

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; # Kruskal-Wallis Test; * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$;
DISCERN: Quality Criteria for Consumer Health; GQS: Global Quality Score

Video puanları arasındaki korelasyon incelendiğinde, video süresi ve DISCERN puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($r = 0,499$; $P = 0,004$), görüntüleme sayısı ile USEFULNESS ($r = 0,370$; $P = 0,040$) arasında pozitif yönde orta düzeyde, görüntüleme sayısı ile GQS ($r = 0,499$; $P = 0,004$) arasında pozitif yönde orta düzeyde, beğeni sayısı ile GQS arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki ($r = 0,483$; $P = 0,006$) bulundu (Tablo 4).

Tablo 4. Video puanları arasındaki korelasyon (N=31)

Video Özellikleri	Kalite Skoru					
	USEFULNESS		DISCERN		GQS	
	r ⁺	P	r ⁺	P	r ⁺	P
Video süresi (dk)	,225	,224	,499	,004**	,318	,082
Görüntüleme sayısı	,370	,040*	,132	,479	,499	,004**
Beğeni sayısı	,288	,116	,090	,631	,483	,006**
Yorum sayısı	,148	,428	,115	,538	,354	,051
YouTube'daki süre (gün)	,437	,140	,094	,616	,212	,253

*r= Spearman Korelasyon Analizi; *P<,05; **P<,01; DISCERN: Quality Criteria for Consumer Health; GQS: Global Quality Score

TARTIŞMA

YouTube video sayısı, abone sayısı, ulaşılabilirlik ve tanınırlık özellikleri sayesinde diğer video sitelerine göre daha fazla tercih edilmekte ve dünyanın ikinci en büyük arama motoru olarak kabul edilmektedir.²⁴ Ayrıca YouTube sağlık bilgilerinin yayılmasında giderek daha fazla kullanılan bir platform olma özelliği sergilemektedir.¹⁸ YouTube'da sağlık ile ilgili genel bilgilerden, kronik hastalıklara ve sağlık teknolojisindeki gelişmelere kadar pek çok konuda sayısız video bulunmaktadır. Tüm bu özellikler bireylerin sağlıkla ilgili konulara kolaylıkla erişimine olanak sağlamakla beraber YouTube'a üye olan herhangi bir kullanıcının, sağlıkla ilgili bir konuda bilimsel açıdan doğru olmayan videolar yüklemesine de sebep olabilmektedir.²³ Bu çalışmada heparin enjeksiyonu uygulamasına yönelik YouTube videoları bilgi ve kalite içeriği açısından analiz edilerek hasta eğitimi ve bilgi paylaşımının sonuçlarının sunulması amaçlandı.

İncelenen videoların YouTube'daki süreleri 3,54±2,25 yıl olarak bulundu. Bu süre COVID-19 pandemisinin başlangıç zamanını ve pandemi sürecini içine almaktadır. Bu doğrultuda videoların pandemi süresince heparin enjeksiyonu uygulamasını deneyimleyen bireyler, toplumu bilgilendirmek isteyen sağlık çalışanları ve sağlık kurumları tarafından yüklendiği ve bu konuda topluma farkındalık kazandırılmasının hedeflendiği düşünülmektedir.

İncelenen videoların kapsamlılık açısından faydalı, güvenilirlik açısından orta düzeyde ve eğitsel bilgi yönünden orta kalitede olduğu bulundu. YouTube video platformunda sağlıkla ilgili konularda yapılmış video analizlerinde hem benzer hem de farklı sonuçlar yer almaktadır. Tosun ve Tosun²³, Kim ve Kim³⁰ tarafından yapılan bir çalışmada videoların bilgi açısından yetersiz, yararsız ve kötü kalitede olduğu bildirilirken, videoların yüksek kalitede ve eğitsel açıdan yararlı olduğunu bildiren çalışmalara da rastlanmıştır.^{24,25} Çalışma bulguları literatür ile kısmen benzerlik göstermektedir.

Çalışmada hekim, hemşire ve sağlık kuruluşu dışında bireysel olarak yüklenen videoların örneklemin büyük çoğunluğunu (%45,2) oluşturduğu görülmektedir. Bu oran, Covid-19 pandemisinde enfekte olan bireylere uygulanan heparin tedavisi ile ilişkilendirilebilir. Bilindiği üzere Covid-19 geçiren bireylerde enfeksiyonun komplikasyonlarından biri de Covid-19 ilişkili koagülopatidir.³¹ Bu nedenle, Covid-19 pandemisi süresince tromboemboli riski yüksek bireylere, antikoagülan tedavi olarak subkutan heparin tedavisi profilaktik olarak reçete edilerek evde kendi tedavilerini uygulamaları sağlanmıştır. Bu süreçte heparin enjeksiyonu uygulamasını deneyimleyen bireyler, uygulama aşamasını video içeriği şeklinde YouTube video sitesine yükleyerek deneyimlerini paylaşmışlardır. Videolar incelendiğinde, diğer yüksek oranı hemşirelerin yüklediği videoların oluşturduğu görülmektedir. İlaç yönetimi ve ilaç uygulamalarındaki sorumluluğu göz önüne alındığında bu oranın yadsınamaz olduğu düşünülmektedir. Ancak halka açık erişim sunan ve bilgi açısından hakem değerlendirmesinden geçmeyen bu video platformlarında sağlık ile ilgili konularda filtre edilmiş ve güvenilir bilgilerin oluşması için bireyin sağlığının korunması, geliştirilmesi ve hastalık durumunda tedavi edilmesinde anahtar rolü bulunan hemşirelerin kanıt temelli uygulamalar eşliğinde daha fazla içerik üretmeleri ve erişime sunmaları gerekmektedir.

Yükleyici kaynağa göre videoların özellikleri ve kalite puanları incelendiğinde hemşireler tarafından yüklenen videoların USEFULNESS puanlarının hekim ve bireysel olarak yüklenen videolardan daha yüksek olduğu bulundu. Sağlık çalışanları ve hekimler tarafından yüklenen videoların bilgi içeriği bakımından daha yararlı olduğu önceki çalışmalarda da bildirilmiştir.^{26,32,33} Videoların bilgi içeriği subkutan yoldan heparin enjeksiyonuna yönelik 10 temel başlık doğrultusunda değerlendirilmiştir. Hekimler tarafından ve bireysel olarak yüklenen videolarda bu başlıklarda yer alan "enjeksiyon süresi, enjeksiyon sonrası bekleme süresi, hava kilidi tekniği" ilkelerine dikkat edilmediği görülmüştür. Ayrıca bireysel olarak yüklenen videolarda enjeksiyon sonrası masaj uygulamasının yapıldığı görülmüştür. Gruplar arası anlamlı farkın sebebinin buradan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda hemşirelerin subkutan yoldan heparin uygulamasına yönelik farklılıkları bildiği ve bu konuda bilimsel literatürü takip ettiği söylenebilir.

İncelenen videoların DISCERN ve GQS puanları yükleyici kaynağa göre analiz edildiğinde hemşireler ve sağlık kuruluşu/hastaneler tarafından yüklenen videoların daha kaliteli ve güvenilir olduğu bulundu. Literatür incelendiğinde, bireysel videoların kalite puanlarının hekim, sağlık çalışanı, sağlık kurumu ve bağımsız sağlık siteleri yükleyicilerine göre daha düşük olduğu belirtilmektedir.^{20,21,25} Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Sağlık kuruluşu/hastaneler tarafından yüklenen videoların görüntüleme sayıları bireysel olarak yüklenen videolardan anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($P=,023$). Faydalı, kaliteli ve bilgi puanı yüksek olan videoların daha çok görüntülediği görüldü. Ayrıca sağlık kuruluşu/hastaneler tarafından yüklenen videoların daha eski tarihlerde yüklendiği belirlendi. Bu bulgu, daha eski tarihlerde yayınlanan videoların daha çok görüntülediği bilgisi ile uyumaktadır.³⁴ Ek olarak hemşireler ve doktorlar tarafından yüklenen videoların görüntüleme sayıları da anlamlı fark olmaksızın bireysel olarak yüklenen videolardan daha yüksek bulundu. Bu durum sağlık personelinin sunduğu bilgilerin güvenilirliğinin daha yüksek olabileceği inancı ve beklentisi ile açıklanabilir.

Videoların görüntüleme ve beğeni sayıları ile GQS skorları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki, görüntüleme sayıları ile USEFULNESS arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki saptandı. Literatürde bilgi içeriği ve eğitim kalitesi yüksek videoların daha fazla görüntüleme ve beğeni sayısına sahip olduğu belirtilmektedir.²² Benzer şekilde video süresi ile DISCERN ve GQS puanları arasında pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir.^{3,4,23} Çalışma bulgularının aksine literatürde video süresi, beğeni ve görüntüleme sayıları ile video kalite puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını bildiren çalışmalara da rastlanmıştır.^{25,35}

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmaya sadece Türkçe videoların dahil edilmesi bir sınırlılık olarak kabul edilebilir. Ancak Türkçe olarak yayınlanan videoların bilgi, kalite ve güvenilirliğini yansıtmaması açısından önemlilik arz ettiği söylenebilir. Araştırmanın farklı dilleri de kapsayacak şekilde yapılarak daha geniş bir örnekleme genellenmesi önerilebilir.

SONUÇ

İncelenen YouTube videolarının faydalı ve orta kalitede olduğu bulundu. Yükleyiciler açısından videolar analiz edildiğinde hemşireler tarafından yüklenen videoların daha faydalı, hemşireler ve sağlık merkezleri tarafından yüklenen videolarının kalitesinin de daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Güvenli ilaç uygulama sürecindeki sorumlulukları göz önüne alındığında hemşirelerin yüklediği videoların kalite skorlarının daha yüksek olması önemlilik arz etmektedir. Diğer yandan Covid-19 pandemisinde tedavi edici ve profilaktik rolü önem kazanan heparin tedavisinde, heparin enjeksiyonu uygulamanın toplum tarafından da önemsendiği fark edilmiştir. Ancak bireylerin kendi kendine uygulayabileceği bir işlem olan heparin enjeksiyonuna yönelik, bilimsel literatür doğrultusunda hareket eden sağlık profesyonellerinin önerilerinin dikkate alınması gerektiği gerçeği dikkat çekmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı alınmamıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir– BD, YK, HK; Tasarım – BD, YK, HK; Denetleme – BD, YK, HK; Kaynaklar – BD, YK, HK; Malzemeler – BD, YK, HK; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – BD, YK, HK; Analiz ve/veya Yorum – BD, YK, HK; Literatür Taraması – BD, YK, HK; Yazıyı Yazan – BD, YK, HK; Eleştirel İnceleme – BD, YK, HK

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was not obtained for this study.

Informed Consent: Written informed consent was not obtained.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - BD, YK, HK; Design - BD, YK, HK; Supervision - BD, YK, HK; Resources - BD, YK, HK; Materials - BD, YK, HK; Data Collection and/or Processing - BD, YK, HK; Analysis and/or Interpretation - BD, YK, HK; Literature Search - BD, YK, HK; Writing Manuscript - BD, YK, HK; Critical Review - BD, YK, HK; Other - BD, YK, HK

Declaration of Interests: The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding: The authors declare that they received no financial support for this study.

KAYNAKLAR

1. Kurt İ, Özbaysal LT, Altun N. Sürdürülebilir kalkınma bağlamında teknolojik ilerlemenin değerlendirilmesi: Toplum 5.0. *Fscon*. 2024;8(1):256-276.
2. İlhan E, Aydoğdu AG. Türkiye'de YouTube yayıncılığı ve youtuber olmak. *Journal of Communication Theory and Research*. 2018;47:141-166.
3. Ferhatoğlu MF, Kartal A, Ekici U, Gürkan A. Evaluation of the reliability, utility, and quality of the information in sleeve gastrectomy videos shared on open access video sharing platform YouTube. *Obes Surg*. 2019;29(5):1477-1484.
4. Çelik H, Polat O, Özcan C, Çamur S, Kılınc BE, Uzun M. Assessment of the quality and reliability of the information on rotator cuff repair on YouTube. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2020;106(1):31-34.
5. Lim M SC, Molenaar A, Brennan L, Reid M, McCaffrey T. Young adults' use of different social media platforms for health information: Insights from web-based conversations. *J Med Internet Res*. 2020;24(1):e23656.
6. Aydemir T, Çetin Ş. Kronik hastalıklar ve psikososyal bakım. *JAMER*. 2019;4(3): 109-115.
7. Aşiret GD, Özdemir L. Antikoagülan ilaçların güvenli kullanımında hemşirenin sorumlulukları. *HUHEMFAD*. 2012;19(2):58-68.
8. Mody BS, Wadhwa M, Roy R, Echila SrS. Current evidence and expert opinion on thromboprophylaxis after total knee and hip replacement. *Cureus*. 2023;15(12):e51089.
9. Hirsh J, Anand SS, Halperin JL, Fuster, V. Mechanism of action and pharmacology of unfractionated heparin. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2001;21(7):1094-1096.
10. Ordu Y, Şahin AO. Subkutan heparin uygulamalarında karın ve kol bölgesinde ağrı, hematoma ve ekimoz farklılıklarının değerlendirilmesi. *Eurasian JHS*. 2020;3(2):77-89.
11. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall, A. Fundamentals of nursing-e-book. Elsevier health sciences. 2021;648. Erişim adresi: https://books.google.com.tr/books?id=eCKKcWAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=tr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Erişim tarihi: 03.02.2024.
12. Pourghaznein T, Azimi AV, Jafarabadi MA. The effect of injection duration and injection site on pain and bruising of subcutaneous injection of heparin. *J Clin Nurs*. 2014;23(7-8):1105-1113.
13. Şendir M, Büyükyılmaz F, Çelik Z, Taşköprü İ. Comparison of 3 methods to prevent pain and bruising after subcutaneous heparin administration. *Clin Nurse Spec*. 2015;29(3):174-180.
14. Çiftçi B, Avcı G. Assessment of three sites in terms of bruising in subcutaneous heparin administration. *IJCS*. 2017;10(1):285-293.

15. Wang H, Guan J, Zhang X, et al. Effect of cold application on pain and bruising in patients with subcutaneous injection of low-molecular-weight heparin: A meta-analysis. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2020;26:1-10.
16. Turan N, Aydın Ö G, Kaya N. Subkütan enjeksiyon uygulamasında güncel yaklaşımlar. *Arch Health Sci Res.* 2019;6(2):406-411.
17. Amdetsion GY, Gudeta A, Lumley G, Sagoo H, Aliledhin E. Heparin-induced hyperkalemia, can LMWH cause hyperkalemia? A systematic review. *EJHaem.* 2023;4(4):1110–1116.
18. Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics J.* 2015;21(3):173-194.
19. Öztürk C, Vardarlier P. Sağlık geliştirilmesi ve sağlık iletişimi: Sağlık kurumlarının sosyal medya mecra kullanımının incelenmesi. *Modern Leisure Studies.* 2020;2(1):33-56.
20. Çulha, Y, Çulha MG, Acaroğlu R. Evaluation of Youtube videos regarding clean intermittent catheterization application. *Int Neurorol J.* 2020;24(3):286–292.
21. Kaşıkçı MT, Yıldırım S. Alzheimer hastalığı bilgilendirmesinde kaynak olarak YouTube videolarının incelenmesi. *Medical Journal of Mugla Sitki Kocman University.* 2021;8(3):215-219.
22. Öztürk G, Gümüş H. Çocuklarda genel anestezi altında uygulanan diş tedavileri ile ilgili YouTube™ videolarının içerik analizi. *Selçuk Dent J.* 2021;8(1):140-147.
23. Tosun H, Tosun A. Kan basıncı ölçümü için bir bilgi kaynağı: Youtube analizi. *Turk J Cardiovasc Nurs.* 2022;13(30):28-35.
24. Almobarak F. A content analysis of YouTube videos on palliative care: understanding the quality and availability of online resources. *Palliat Care Soc Pract.* 2024;18.
25. Canbolat O, Doğan Aktaş AB, Sipal G, Nurdan K. Evaluation of the quality and content of YouTube videos as an educational resource in developing patients' inhaler use skills. *J Asthma.* 2024;8:1–13.
26. Lee JS, Seo HS, Hong TH. YouTube as a source of patient information on gallstone disease. *World J Gastroenterol.* 2014;20(14):4066-4070.
27. Charnock D, Shepperd S. Learning to DISCERN online: Applying an appraisal tool to health websites in a workshop setting. *Health Educ Res.* 2004;19(4):440–446.
28. Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis--a wakeup call?. *J Rheumatol.* 2015;39(5):899–903.
29. Bernard A, Langille M, Hughes S, Rose C, Leddin D, Veldhuyzen van Zanten SA. Systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *Am J Gastroenterol.* 2007;102(9):2070–2077.
30. Kim JH, Kim HK. Evaluating articles on the content and quality of YouTube videos regarding women's health: A scoping review. *Korean J Women Health Nurs.* 2023;29(3):179-189.
31. Ünüvar A. COVID-19 ve koagülopati. *JARHS.* 2020;3(S1):53-62.
32. Abukaraky A, Hamdan AA, Ameera MN, Nasief M, Hassona Y. Quality of YouTube TM videos on dental implants. *Med Oral Patol Oral Cir Buca Journal.* 2018;23(4):e463–e468.
33. Karaca P, Kaya Y. Evaluation of YouTube videos related to nipple cracks. *BMJ.* 2020;10(2):67-72.
34. Nason K, Donnelly A, Duncan H. YouTube as a patient-information source for root canal treatment. *Int Endod J.* 2016;49(12):1194-1200.
35. Goobie GC, Güler SA, Johannson KA, Fisher JH, Ryerson CJ. YouTube videos as a source of misinformation on idiopathic pulmonary fibrosis. *Ann Am Thorac Soc.* 2019;16(5):572-579.