

Mikroişlemcili Diz Protezleri Hakkında Eğitim ve Bilgi Kaynağı Olarak YouTube

YouTube as a Source of Education and Information About Microprocessor Knee Prostheses

^{ib} Gizem KILINÇ KAMACI^a, ^{ib} Merve ÖRÜCÜ ATAR^a

^aSağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara, Türkiye

ÖZET Amaç: YouTube, dünyadaki en popüler ve en büyük paylaşım sitelerinden biridir. İnternet geniş bir sağlık bilgi hizmeti sunmaktadır, fakat bu bilgilerin güvenilirliğini belirlemek oldukça zordur. Bu çalışmanın amacı, YouTube’da mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili mevcut olan bilgilerin güvenilirliğini, kalitesini ve içeriğini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** 27 Ağustos 2023 tarihinde “Microprocessor Prosthetic Knee” anahtar kelimesi kullanılarak YouTube taraması yapıp videolar belirlendi. Kesitsel bir çalışma olarak dizayn edildi. Videolarla ilişkili olarak süre (dk), görüntülenme sayısı, video yüklendikten sonra geçen süre (gün), beğenilme sayısı ve yorum sayısı kaydedildi. Videolardaki bilgilerin güvenilirliği ve eğitim kalitesi Amerikan Tıp Derneği Dergisi [Journal of the American Medical Association (JAMA)] kriterleri, modifiye DISCERN ve Global Kalite Ölçeği (GKÖ) kullanılarak değerlendirildi. **Bulgular:** Mikroişlemcili diz protezleri konusu ile ilişkili 60 video tarandı ve belirlenen kriterlere uygun olan toplam 28 video değerlendirmeye alındı. Bu videoların oldukça az bir kısmı doktor (%7,1) ve doktor olmayan sağlık personeli (%14,3) tarafından paylaşılmıştı. Videoların %78,6’sı düşük kalite ve %7,1’i yüksek kalitedeydi. Video kaynakları arasında JAMA, GKÖ ve modifiye DISCERN skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$). **Sonuç:** Mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili YouTube platformunda değerlendirilen videoların az bir kısmı yüksek kalitedeydi. Kalite ve güvenilirliği yüksek olan videolar doktor ve doktor olmayan sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videolardı. İnternet kullanıcıları sağlık alanında arama yaparken video kaynaklarının önemli olduğu konusunda bilgilendirilmelidir. Alanında uzman sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videoların sayısının artması teşvik edilmelidir.

ABSTRACT Objective: YouTube is one of the most popular and largest sharing sites in the world. The internet offers a wide range of health information services, but it is very difficult to determine the reliability of this information. The aim of this study was to evaluate the reliability, quality and content of the information available on YouTube about microprocessor knee prostheses. **Material and Methods:** On August 27, 2023, videos were determined by searching YouTube using the keyword “Microprocessor Prosthetic Knee”. It was designed as a cross-sectional study. Duration (min), number of views, time elapsed after the video was uploaded (days), number of likes, and number of comments were recorded in relation to the videos. The reliability of the information in the videos and the quality of education were evaluated using the Journal of the American Medical Association (JAMA) criteria, modified DISCERN and Global Quality Scale (GQS). **Results:** A total of 60 videos related to the topic of microprocessor knee prostheses were screened, and a total of 28 videos that met the inclusion criteria were evaluated. A very small number of these videos were shared by physicians (7.1%) and non-physician healthcare professionals (14.3%). 78.6% of the videos were low quality and 7.1% were high quality. There was a statistically significant difference between video sources in terms of JAMA, GQS and modified DISCERN scores ($p=0.001$). **Conclusion:** Few of the videos evaluated on the YouTube platform about microprocessor knee prostheses were of high quality. The videos with high quality and reliability were videos shared by physicians and non-physician healthcare professionals. Internet users should be informed that video sources are important when searching in the field of health. Increasing the number of videos shared by healthcare professionals who are experts in their field should be encouraged.

Anahtar Kelimeler: Mikroişlemcili diz protezleri;
YouTube; güvenilirlik; kalite

Keywords: Microprocessor knee prostheses;
YouTube; reliability; quality

Correspondence: Gizem KILINÇ KAMACI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi,

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara, Türkiye

E-mail: kilinc_gizem@hotmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Science.

Received: 24 Feb 2024

Received in revised form: 28 May 2024

Accepted: 29 May 2024

Available online: 31 May 2024

1307-7384 / Copyright © 2024 Turkey Association of Physical Medicine and Rehabilitation Specialist Physicians. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ampütasyonlar; konjenital uzuv eksikliği, travma, malignite, periferik vasküler hastalık, diyabet gibi durumların neden olabildiği ve bireyin yaşamını büyük ölçüde etkileyen önemli bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Ampütasyon seviyeleri arasında en sık görülenleri transtibial (TT) ve transfemoral (TF) olmak üzere alt ekstremitte ampütasyonlarıdır.¹ TT ampütasyona kıyasla TF ampütasyon seviyesi bireylerde ev veya toplum içi ambülasyonun yeniden kazanılma olasılığının azalması, düşme riskinin artması gibi daha fazla fiziksel ve işlevsel bozulmaya neden olur.² Alt ekstremitte ampütasyonlarında birey için uygun ve doğru olan protez parçalarının seçilmesi, mümkün olan en iyi rehabilitasyon sonuçlarının elde edilmesi için oldukça önemlidir. TF ampütasyonu olan bireylerde protez diz, diz biyomekaniğini geri kazandırırken aynı zamanda maksimum stabilite ve güvenliği sağlamakla görevli oldukça önemli bir protez parçasıdır. Alt ekstremitte ampütasyonu olan bireyler; fiziksel durum, ambülasyon potansiyeli ve günlük yaşam aktiviteleri açısından büyük farklılıklar gösterir. Bu nedenle bireylerin farklılığına uygun olacak şekilde birçok farklı protez diz eklemi geliştirilmiştir.^{2,3}

Diz eklemının fonksiyonel yürüyüşe katkısı sebebiyle TF ampütasyonu olan bireylerin yürümek için normal bireylere göre %35-65 daha fazla enerji kullanması gerekmektedir.⁴ Mikroişlemci protezlerin yük ve konum sensörleri gibi önemli teknolojik gelişmeleri protezlerin ilerlemesine katkı sağlamıştır. Mikroişlemci kontrollü diz eklemi kullanan bireylerde; yürüme simetrisinin arttığı, düşme riskinin azaldığı, diğer ekstremitede yükün azaldığı bildirilmiştir. Bu tür gelişmiş protez dizler ve ayaklar, farklı yürüme ortamlarında bireye daha güvenli bir yürüyüşe izin vererek kullanıcının yaşam kalitesini artırmaktadır.^{4,5}

İnternet geniş bir sağlık bilgi hizmeti sunmaktadır, fakat bu bilgilerin güvenilirliğini belirlemek oldukça zordur. Bireyler sağlık durumları ile ilgili bilgi edinmek için internet erişimini sıklıkla kullanmaktadır. YouTube (Google, San Bruno, Kaliforniya, Amerika Birleşik Devletleri), dünyadaki en popüler ve en büyük paylaşım sitelerinden biridir. Kullanım kolaylığı ve erişilebilirliği sebebiyle sağlık hizmet bilgisi için bir kaynak olarak kullanılabilir.^{6,7}

Ülkemizde olan 6 Şubat 2023 tarihli depremde çok sayıda hastada “crush” yaralanması sonrası en sık görülen tablolar arasında akut böbrek yetersizliği, fasyotomi ve ampütasyon yer almaktadır.⁸ Birçok hasta rehabilitasyon sürecinde protez seçimi konusunda internetten bilgi edinme yoluna başvurmaktadır. Bildiğimiz kadarıyla literatürde ampute rehabilitasyonu ile ilgili YouTube videolarını değerlendiren bir çalışma mevcuttur; fakat mikroişlemcili diz protezleri için YouTube videolarının kalitesini değerlendiren çalışma bulunmamaktadır.⁹ Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, YouTube’da mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili mevcut olan bilgilerin güvenilirliğini, kalitesini ve içeriğini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ÇALIŞMA DİZAYNI VE VERİ TOPLAMA

Bu çalışma, 27 Ağustos 2023 tarihinde <https://www.youtube.com/> adresinde “Microprocessor Prosthetic Knee” anahtar kelimesi kullanılarak videoların belirlenip, sonrasında analiz edildiği kesitsel bir çalışmadır. İlk olarak, daha önceki kullanımların arama sonuçlarına etkisini azaltmak için video arama geçmişi temizlendi. Sonrasında, videolar en çok görüntülenenden en az görüntülenene doğru sıralandı. Bu konuya benzer yapılan çalışmalar değerlendirilerek video sayısına karar verildi. YouTube’da her arama sayfasında 20 video bulunmaktadır ve daha önceki çalışmalarda internet kullanıcılarının büyük çoğunluğunun ilk 3 sayfayı incelediği belirtilmiştir.^{10,11} Bu nedenle “Microprocessor Prosthetic Knee” anahtar kelimesi için ilk 3 sayfadaki 60 video belirlendi. Dâhil edilen videoların internet adresleri (URL’ler) Excel (Microsoft, Redmond, Washington, Amerika Birleşik Devletleri) dosyasına kaydedildi ve mikroişlemcili diz protezleri konusunda deneyimli bir araştırmacı (GKK) tarafından puanlanıp değerlendirilmesi yapıldı. Çalışmaya videoların dâhil edilme kriterleri olarak: 1) İngilizce olması; 2) 27 Ağustos 2023 yılından önce yüklenmiş olması; 3) Mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili olması belirlendi. Dışlama kriterleri olarak: 1) İngilizce olmayan videolar; 2) Sessiz olan videolar; 3) Görüntü kalitesi düşük olan videolar; 3) Konu ile ilişkisiz olan videolar; 4) Tekrar eden videolar belirlendi. Dâhil edilme kriterlerine

uyup dışlama kriterlerine göre videolar değerlendirdikten sonra belirlenen 28 video analiz edildi.

Bu çalışma, YouTube’da herkesin kullanımına açık videolar değerlendirilerek yapıldı. Bu yüzden, herhangi bir insan ya da hayvan çalışmaya dâhil edilmediği için literatürdeki benzer çalışmalar gibi bilgilendirilmiş onam formu ya da etik kurul onayı alınmadı.^{12,13}

VIDEO İLİŞKİLİ VERİLER

Videolarla ilişkili olarak süre (dk), videonun görüntülenme sayısı, video yüklendikten sonra geçen süre (gün), videonun beğenilme sayısı ve yorum sayısı kaydedildi. Videoların içerikleri mikroişlemcili diz protezleri ile ilişkili genel bilgiler, egzersiz ve tanıtım olarak belirlendi. Video kaynakları; doktorlar, doktor olmayan sağlık çalışanları ve bağımsız internet kullanıcıları şeklinde sınıflandırıldı.

VİDEOLARIN GÜVENİLİRLİĞİ VE EĞİTİM KALİTESİ

Videolardaki bilgilerin güvenilirliğini ve eğitim kalitesini değerlendirirken Amerikan Tıp Derneği Der-gisi [Journal of the American Medical Association (JAMA)] kriterleri, modifiye DISCERN ve Global Kalite Ölçeği (GKÖ) kullanıldı.

JAMA kriterleri, çevrim içi kaynaklardan elde edilen tıbbi bilgileri değerlendirmek için kullanılan önde gelen araçlardan biridir. Yazarlık, geçerlilik, kaynakça ve patent hakkı kriterlerinden oluşup videoların güvenilirliğini ve doğruluğunu belirlemek için kullanılır. Her kriter için “0” puan madde ile ilişkili olmadığı ve “1” madde ile ilişkili olduğu şeklinde puanlama yapılır. JAMA değerlendirmesinde 0-1 puan yetersiz bilgiyi, 2-3 puan kısmen yeterli bilgiyi ve 4 puan tamamen yeterli bilgiyi temsil etmektedir. Bu kriterlere göre alınan 4 puan en yüksek güvenilirlik ve doğruluk ile ilişkilidir.^{14,15}

Modifiye DISCERN ölçeği sağlık bilgilerinin güvenilirliğini belirlemek için kullanılır. Bu ölçek 5 soru içerir ve her soruya cevaben verilen evet maddesi “1”, hayır maddesi “0” olarak puanlandırılır. Bu 5 maddeye verilen puanlar toplanarak 0-5 arasında toplam bir puan elde edilir. Alınabilecek 5 puan maksimumdur ve daha yüksek puanlar daha yüksek güvenilirlik ile ilişkilidir.¹⁶

GKÖ, bir videoyu izleyiciler için öğretici yönleri açısından değerlendirmek için kullanılabilecek bir puanlama sistemidir. Çevrim içi videolarda sunulan bilgilerin kalitesini, akışını ve kullanım kolaylığını değerlendirmemizi sağlar. GKÖ videoları; videoların akışına, kullanım kolaylığına ve kalitesine göre 5’li Likert yapısı ile değerlendirir. GKÖ’ye göre 1-2 puanlar düşük kalite (videonun kalitesiz, bilgilerin eksik, zayıf akışa sahip olduğu), 3 puan orta kalite (bazı bilgilere yer verilmiş ama önemli konulara yer verilmemiş), 4-5 puanlar ise yüksek kalite (videonun kalitesinin yüksek, hastalar için yararlı ve video akışının iyi olduğu) şeklinde sınıflandırılır.^{15,17}

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

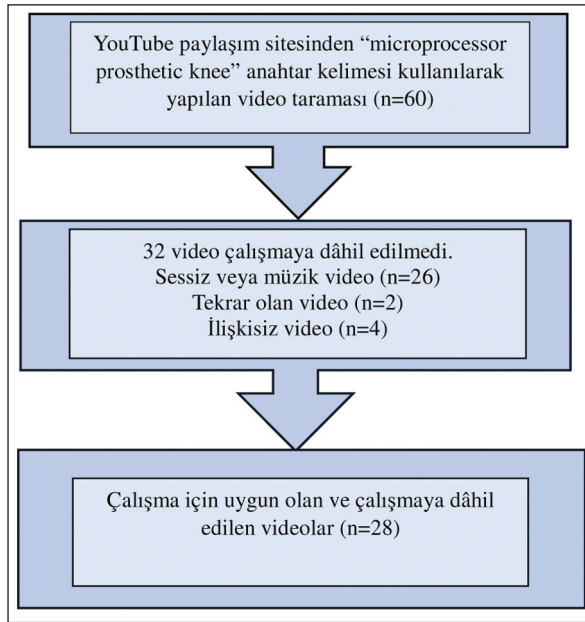
SPSS versiyon 23 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak istatistiksel analizler yapıldı. Kolmogorov-Smirnov testi ile değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analiz edildi. Tanımlayıcı analizler minimum-maksimum, medyan, çeyrekler arası aralık ve sayı (yüzde) şeklinde sunuldu. Normal dağılmayan veriler için Kruskal-Wallis testi 2’den fazla grubun karşılaştırılması amacıyla kullanıldı. Mann-Whitney U testi ikili karşılaştırmalar için kullanıldı. Bonferroni düzeltmesi yapıldı ve $p \leq 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Mikroişlemcili diz protezleri konusu ile ilişkili 60 video tarandı ve belirlenen kriterlere uygun olan toplam 28 video değerlendirmeye alındı (Şekil 1). Videoların içeriği ve videoların kaynağı ile ilgili veriler Tablo 1’de yer almaktadır. Mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili videoların içeriği genel bilgiler (%42,9), egzersiz (%7,1) ve tanıtım (%50) şeklindedir. Video kaynakları doktor (n=2; %7,1), doktor olmayan sağlık personeli (n=4; %14,3) ve bağımsız internet kullanıcıları (n=22; %78,6) olarak belirlendi.

Çalışmaya dâhil edilen videoların; yayımlandığı tarihten itibaren geçen süre (gün), videoların süresi (dk), görüntülenme sayısı, yorum sayısı, beğeni sayısı, JAMA skoru, GKÖ skoru, modifiye DISCERN skoru gibi genel özellikleri ile ilgili veriler Tablo 2’de yer almaktadır.

Videoların genel özelliklerinin videoların kaynaklarına göre yapılan analizlerinde elde edilen veri-



ŞEKİL 1: Çalışmadaki akış şeması.

TABLO 1: Video içeriği ve kaynağı ile ilgili veriler.

Video içeriği	(n=28)
Mikroişlemci diz protezleri ile ilgili genel bilgi	12 (42,9)
Egzersiz	2 (7,1)
Tanıtım	14 (50)
Video kaynağı	
Doktor	2 (7,1)
Doktor olmayan sağlık personeli	4 (14,3)
Bağımsız internet kullanıcıları	22 (78,6)

Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak sunuldu.

TABLO 2: Mikroişlemci diz protezleri ile ilgili çalışmaya dâhil edilen videoların genel özellikleri.

Videolar ile ilgili bilgiler	(n=28)
Yayınlandığı tarihten itibaren geçen süre (gün)	1.629 [(397-4.998)/(716-3.201)]
Videoların süresi (dk)	2,52 [(0,49-28,36)/(1,67-5,36)]
Videoların görüntülenme sayısı	10.411 [(2.448-78.951)/(4.651-24.250)]
Videoların yorum sayısı	9 [(0-59)/(3-31)]
Videoların beğeni sayısı	146 [(16-906)/(45-306)]
JAMA skoru	0 [(0-3)/(0-1)]
GKÖ skoru	1 [(1-4)/(1-2)]
Modifiye DISCERN skoru	1 [(0-4)/(1-2)]

Veriler ortanca [(minimum-maksimum)/(çeyrekler arası aralık)] şeklinde sunuldu.

JAMA: Amerikan Tıp Dergisi benchmark kriterleri; GKÖ: Global Kalite Ölçeği; mDIS-CERN: Modifiye DISCERN.

ler Tablo 3’te sunuldu. Videoların yayınladığı tarihten itibaren geçen süre (gün), süresi (dk), görüntü-

lenme sayısı, yorum sayısı, beğeni sayısı gibi özellikleri açısından video kaynakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla, $p=0,333$, $p=0,333$, $p=0,752$, $p=0,481$, $p=0,996$). GKÖ ile yapılan kalite değerlendirmesine göre videoların %78,6’sı düşük kalite, %14,3’ü orta kalite ve %7,1’i ise yüksek kalite olarak sınıflandırıldı (Şekil 2).

JAMA, GKÖ ve modifiye DISCERN skorları açısından kaynağı doktor olan videoların skorları daha yüksekti. Video kaynakları arasında JAMA, GKÖ ve modifiye DISCERN skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$) (Tablo 4). Yapılan ikili karşılaştırmalarda kaynağı doktor olan videolar kaynağı doktor olmayan sağlık personeli olan videolar ile karşılaştırıldığında gruplar arasında JAMA, GKÖ ve modifiye DISCERN skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,134$, $p=0,411$, $p=0,803$). Kaynağı bağımsız internet kullanıcıları olan videolar kaynağı doktor olan videolar ve kaynağı doktor olmayan sağlık personeli olan videolar ile karşılaştırıldığında JAMA, GKÖ ve modifiye DISCERN skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (sırasıyla $p=0,007$, $p=0,013$, $p=0,011$; $p=0,003$, $p=0,002$, $p=0,001$).

TARTIŞMA

Bu çalışma bildiğimiz kadarıyla YouTube’daki mikroişlemcili diz protezleri ile ilgili olan videoların kalitesini, güvenilirliğini ve içeriğini değerlendiren ilk çalışmadır. Mikroişlemcili diz protezleri ile analiz edilen videoların içerikleri konu ile ilgili genel bilgiler, egzersiz ve tanıtım olarak karşımıza çıkarken bunlar arasında en sık saptanan içerik tanıtımdı. Bağımsız internet kullanıcıları en sık video kaynağı olarak saptandı. Videoların büyük çoğunluğu (%78,6) düşük kalite videolardan oluşuyordu. Bu konuda yüksek kalite videolar, doktor ve doktor olmayan sağlık çalışanları tarafından paylaşılmıştı ve bu videoların sayısı oldukça azdı.

YouTube sağlık alanındaki bilgiler dâhil birçok alanda yaygın olarak kullanılan bir video paylaşım platformudur. Videoların bu platformda kesin kullanım rakamlarını objektif olarak ölçmek oldukça zordur. Ancak videoların görüntüleme sayıları, kul-

TABLO 3: Videoların genel özelliklerinin videoların kaynaklarına göre karşılaştırılması.

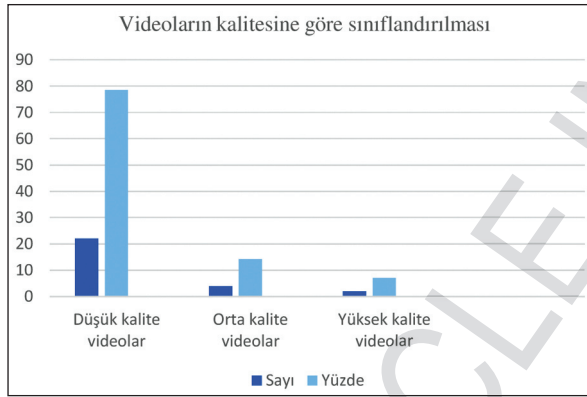
Videoların genel özellikleri	Doktorlar	Doktor olmayan sağlık personeli	Bağımsız internet kullanıcıları	p değeri
Yayınlandığı tarihten itibaren geçen süre (gün)	763 (414-1.112)	1.494 (397-2.904)	1.859 (402-4.998)	0,333
Videoların süresi (dk)	5,58 (2,13-9,04)	6,10 (2,04-9,28)	2,43 (0,49-28,36)	0,333
Videoların görüntülenme sayısı	14.349 (10.881-17.817)	6.422 (4.516-21.569)	11.545 (2.448-78.951)	0,752
Videoların yorum sayısı	5 (3-8)	21 (5-42)	9 (0-59)	0,481
Videoların beğeni sayısı	179 (91-268)	141 (44-357)	146 (16-906)	0,996

Veriler ortanca (minimum-maksimum) şeklinde sunuldu. Kruskal-Wallis testi: * $p < 0,05$ gruplar arasında anlamlı fark.

TABLO 4: Video kalite ve güvenilirlik skorlarının video kaynaklarına göre karşılaştırılması.

Kalite ve güvenilirlik skorları	Doktorlar	Doktor olmayan sağlık personeli	Bağımsız internet kullanıcıları	p değeri
JAMA skoru	2,5 (2-3)	1,5 (1-2)	0 (0-2)	0,001*
GKÖ skoru	3 (2-4)	3 (2-3)	1 (1-4)	0,001*
Modifiye DISCERN skoru	3 (2-4)	2 (2-3)	1 (0-2)	0,001*

Veriler ortanca (minimum-maksimum) şeklinde sunuldu. Kruskal-Wallis testi: * $p < 0,05$ gruplar arasında anlamlı fark; JAMA: Amerikan Tıp Derneği Dergisi benchmark kriterleri; GKÖ: Global Kalite Ölçeği; mDIS-CERN: Modifiye DISCERN.

**ŞEKİL 2:** Videoların kalitesine göre sınıflandırılması.

lanıcıların videolara yaptığı yorumlar, beğeniler ve değerlendirmeler bu konuda yol gösterici olmaktadır. Prostat kanseri hakkındaki videoların değerlendirildiği bir çalışmada analiz edilen videoların yaklaşık %6,2'sinin 100.000'den fazla görüntülenmeye sahip olduğu belirtilmiştir. Bu da YouTube'un hastaları prostat kanseri konusunda eğitime potansiyelini ortaya koymaktadır.¹⁸ Doktorların büyük çoğunluğu, hastaların doktora başvuru yaptığı sırada mevcut durumunu internetten araştırmış olduğu hastalarla karşılaşmaktadır. Özellikle kronik hastalıkları olanlar, sağlık durumları ile ilgili kararları alırken internet tabanlı kaynakları giderek daha fazla kullanmaktadır. Bu tür hastaların

%75'inin tedavileri ile ilgili verdikleri kararların internet tabanlı kaynaklardan edindikleri bilgilerden etkilendiği belirtilmiştir.¹⁹ YouTube gibi veri kaynaklarının kullanılması hastaların karar verme süreçlerini etkileyebileceğinden, doktorlar bu tür platformlardaki içeriklerin kalitesinin farkında olmalıdır.

Çalışmamızda değerlendirilen videoların %78,6'sı düşük kalitedeyken; %7,1'i yüksek kalitedeydi. Literatüre bakıldığında çalışmamıza benzer şekilde Steinberg ve ark. prostat kanseri ile ilgili videoların %73'ünün, Bayram ve Pınar transforaminal interbody füzyon ile ilgili %75,7'sinin, Koller ve ark. kalça artriti ile ilgili videoların %85'inin düşük kalitede olduğunu bildirilmiştir.²⁰⁻²² Literatürde Örcü Atar ve Özcan De Quervain Tenosinoviti ile ilgili videoların %57'sinin, Onder ve ark. osteoporoz ile ilgili videoların %48'sinin düşük kalitede olduğunu belirtmiştir.^{10,23} YouTube sağlık alanında yaygın olarak kullanılan bir kaynak olsa da hastaların kullanımını açısından farklı konularda videoların kalitesi çok değişken olabilir. YouTube, kullanıcıların sağlık bilgileri içeren düşük veya yüksek kalite videolara erişmesine kapı açmaktadır. Sağlık alanı ile ilgili bilgiler yüklenirken kalite kontrolü daha yüksek olan videoların yer alması konusunda dikkat edilmesi oldukça önemlidir.

Doktorlar ve diğer sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videoların kalitesi bağımsız internet kullanıcılarının paylaştığı videolara göre yüksekti. Bayram ve Pınar ile Demirtas ve Alici tarafından yapılan çalışmalarda, çalışmamıza benzer şekilde doktorlar tarafından yayınlanan videoların kalitesinin daha yüksek olduğu belirtilmiş, video kaynağının video kalitesini göstermede önemli bir parametre olduğu ortaya konulmuştur.^{21,24} Bu durum, sağlık alanında teorik ve pratik bilgiye sahip sağlık profesyonellerinin yayınladığı videoların daha iyi kullanım kolaylığına, akışa ve video kalitesine sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda doktorlar ve diğer sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videoların güvenilirlik düzeyi daha yüksekti. Gastroözofageal reflü ile ilişkili yapılan bir çalışmada benzer şekilde doktorlar ve hastaneler tarafından paylaşılan videoların daha yüksek güvenilirliğe sahip oldukları belirtilmiştir.²⁵ Videoların kaynağına göre videoların görüntülenme, yorum ve beğeni sayıları arasında ise anlamlı bir fark yoktu. Videoların günlük izlenme sayısını etkileyen faktörlerin analizinin yapıldığı bir çalışmada video başlıkları düzenli, yoruma açık, video süresi kısa olan videoların daha fazla ilgi çektiği ve bu durumun video izlenme oranlarını artırdığı gösterilmiştir.²⁴ Bilgiye erişimin hızla arttığı bu çağda, toplumun her kesiminden internet kullanıcısının öğrenmek istediği doğru ve güvenilir bilgiye ulaşması bir zorunluluk hâline gelmiştir. Bu nedenle güvenilir bilgiye ulaşırken internet kullanıcılarının video kaynağını önemsemesi önemlidir. Mikroışlemcili diz protezleri ile ilgili yapılan bu çalışmada, doktor ve diğer sağlık çalışanları tarafından yapılan video paylaşımları oldukça az sayıdaydı. Kişilerin daha fazla güvenilir bilgi kaynağına ulaşılabilmesi için doktor ve diğer sağlık çalışanları tarafından yapılan video paylaşımlarının artmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda yer alan bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Çalışmamızda analizimiz az sayıda videoya dayanmaktadır. Sadece İngilizce olan videolar çalışmamıza dâhil edilmiş ve arama yapılırken tek bir anahtar kelime kullanılmıştır. YouTube devamlı

yeni videolar eklenen dinamik yapıya sahip bir video paylaşım platformudur. Çalışmamızın kesitsel bir çalışma olması sebebiyle belirli bir zamanda taranan YouTube videoları değerlendirilmiştir. YouTube'un arama algoritma sonuçları coğrafi konum veya kullanıcı özellikleri gibi değişkenlere bağlı olarak da farklılık gösterebilir. Kullandığımız ölçekler sebebiyle değerlendirmeler subjektiftir. Doktor veya doktor olmayan sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videoların kalite ve güvenilirliği yüksek olmasına rağmen bu kaynaklar tarafından paylaşılan video sayıları oldukça azdı.

SONUÇ

Mikroışlemcili diz protezleri ile ilgili YouTube platformunda değerlendirilen videoların oldukça az bir kısmı yüksek kalitedeydi. Bu konu ile ilgili paylaşılan videoların çoğunluğu bağımsız kullanıcılar tarafından paylaşılan tanıtım videolarından oluşmaktaydı. Kalite ve güvenilirliği yüksek olan videolar doktor ve doktor olmayan sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videolardı. İnternet kullanıcıları sağlık alanında arama yaparken video kaynaklarının önemli olduğu konusunda bilgilendirilmelidir. Videoları seçerken sadece yorum, görüntüleme, beğeni sayısı göz önünde bulundurulmamalıdır. Alanında pratik ve teorik olarak uzman olan sağlık çalışanları tarafından paylaşılan videoların artması teşvik edilmelidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

KAYNAKLAR

- Passero T. Devising the prosthetic prescription and typical examples. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25:117-32. PMID: 24287243.
- Kannenberg A, Zacharias B, Pröbsting E. Benefits of microprocessor-controlled prosthetic knees to limited community ambulators: systematic review. *J Rehabil Res Dev*. 2014;51:1469-96. PMID: 25856664.
- Stevens PM, Wurdeman SR. Prosthetic Knee Selection for Individuals with Unilateral Transfemoral Amputation: A Clinical Practice Guideline. *J Prosthet Orthot*. 2019;31:2-8. PMID: 30662248; PMCID: PMC6314512.
- Chen C, Hanson M, Chaturvedi R, et al. Economic benefits of microprocessor controlled prosthetic knees: a modeling study. *J Neuroeng Rehabil*. 2018;15:62. PMID: 30255802; PMCID: PMC6157253.
- Saglam Y, Gulenc B, Birisik F, et al. The quality of life analysis of knee prosthesis with complete microprocessor control in trans-femoral amputees. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2017;51:466-9. PMID: 29126767; PMCID: PMC6197582.
- Şahin A, Şahin M, Türkçü FM. YouTube as a source of information in retinopathy of prematurity. *Ir J Med Sci*. 2019;188:613-7. PMID: 30238185.
- Ozsoy-Unubol T, Alanbay-Yagci E. YouTube as a source of information on fibromyalgia. *Int J Rheum Dis*. 2021;24:197-202. PMID: 33355406.
- Buyurgan ÇS, Bozkurt Babuş S, Yarkaç A, et al. Demographic and Clinical Characteristics of Earthquake Victims Presented to the Emergency Department with and without Crush Injury upon the 2023 Kahramanmaraş (Turkey) Earthquake. *Prehosp Disaster Med*. 2023;38:707-15. PMID: 37753627.
- Ceylan CM, Korkmaz MD. The information quality of Youtube videos on amputee rehabilitation. *Medical Bulletin of Haseki*. 2023;61:128-34. <https://search.trdizin.gov.tr/tr/yayin/detay/1167125/the-information-quality-of-youtube-videos-on-amputee-rehabilitation>
- Örücü Atar M, Özcan F. [Quality and reliability of healthcare information associated with de quervain's tenosynovitis on youtube platform: a cross-sectional study]. *Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences*. 2023;26:133-9. <https://www.jpmsr.org/current-issue/youtube-platformundaki-de-quervain-tenosinovitiyle-iliskili-saglik-hizmeti-bilgilerinin-kalitesi-ve-guvenirligi-kesitsel-bir-calisma-846>
- Özcan F, Atar MÖ. [Is YouTube a reliable and quality information source for plantar fasciitis?]. *J PMR Sci*. 2022;25:355-61. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefndmkaj/https://www.jpmsr.org/uploads/433896986674836.pdf>
- Nason GJ, Kelly P, Kelly ME, et al. YouTube as an educational tool regarding male urethral catheterization. *Scand J Urol*. 2015;49:189-92. PMID: 25363608.
- Zengin O, Onder ME. YouTube for information about side effects of biologic therapy: A social media analysis. *Int J Rheum Dis*. 2020;23:1645-50. PMID: 33089956.
- Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewor—Let the reader and viewer beware. *JAMA*. 1997;277:1244-5. PMID: 9103351.
- D'Ambrosi R, Annibaldi A, Carrozzo A, et al. Evaluating the Reliability of YouTube as a Source of Information for Meniscal Ramp Lesions. *Orthop J Sports Med*. 2024;12:23259671231219815. PMID: 38188623; PMCID: PMC10768595.
- Charnock D, Shepperd S, Needham G, et al. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health*. 1999;53:105-11. PMID: 10396471; PMCID: PMC1756830.
- Bernard A, Langille M, Hughes S, et al. A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *Am J Gastroenterol*. 2007;102:2070-7. PMID: 17511753.
- Siegel FP, Kuru TH, Boehm K, et al. Radical Prostatectomy on YouTube: Education or Disinformation? *Arch Esp Urol*. 2023;76:764-71. PMID: 38186069.
- Madathil KC, Rivera-Rodriguez AJ, Greenstein JS, et al. Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics J*. 2015;21:173-94. PMID: 24670899.
- Steinberg PL, Wason S, Stern JM, et al. YouTube as source of prostate cancer information. *Urology*. 2010;75:619-22. PMID: 19815255.
- Bayram Y, Pinar E. Assessment of the Quality and Reliability of YouTube as an Information Source for Transforaminal Interbody Fusion. *Cureus*. 2023;15:e50210. PMID: 38192971; PMCID: PMC10772853.
- Koller U, Waldstein W, Schatz KD, et al. YouTube provides irrelevant information for the diagnosis and treatment of hip arthritis. *Int Orthop*. 2016;40:1995-2002. PMID: 27029480.
- Onder ME, Onder CE, Zengin O. Quality of English-language videos available on YouTube as a source of information on osteoporosis. *Arch Osteoporos*. 2022;17:19. PMID: 35059873; PMCID: PMC8776324.
- Demirtas MS, Alici N. The reliability and quality of YouTube videos as a source of breath holding spell. *Ital J Pediatr*. 2024;50:8. PMID: 38238792; PMCID: PMC10795324.
- Naga Nyshita V, Kuruvila M, Galidevara S, et al. YouTube as a Patient Information Source for Gastrointestinal Reflux Disease. *Cureus*. 2023;15:e49118. PMID: 38125219; PMCID: PMC10732335.