



# Information quality of Turkish videos on anterior cruciate ligament rehabilitation: cross-sectional research on YouTube example

Ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu Türkçe videoların bilgi kalitesi: YouTube örneği'nde kesitsel araştırma

Sabriye ERCAN

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Received 28.10.2021

Accepted 01.12.2021

Published Online 31.12.2021

Article Code CPHS2021-2(2)-7

## Abstract

**Objective:** Anterior cruciate ligament (ACL) injuries are the most common among sports injuries. The patient should be treated with sportive rehabilitation, with or without surgery. The aim of this study is to analyze the quality of Turkish videos on ACL rehabilitation on YouTube. **Material and Method:** A search was made on YouTube with the keywords selected within the scope of the research. The descriptive features of the videos were recorded. To evaluate the information quality of the videos; modified DISCERN measurement tool for YouTube, JAMA score, YouTube ACL specific score, National Library of Medicine (NLM) Trustworthy Criteria and global quality score were used. **Results:** 57.4% (n=35) of the videos were patients, 29.5% (n=18) were doctors, 8.2% (n=5) were physiotherapists, and 4.9% (n=3) was prepared by a personal trainer. The cumulative number of views of the videos was 1786558. View rate 23.8±19.8, like rate was 93.2±5.4 and video power index was calculated as 22.4±18.9. There was no difference in the descriptive information of the videos according to occupational groups (p>0.05). The mean DISCERN score was 1.5±1.5, JAMA score 1.2±0.7, YouTube ACL specific score was 3.8±4.4, NLM Trustworthy Criteria score was 2.6±2.2 and global quality score was 2.6±1.2. The information quality of the videos made a difference according to the occupational groups (p<0.05). Video power index; showed a weak-level positive relationship with the information quality of the videos and a high-level positive relationship with the number of comments. The increase in video recording time was found to be associated with an increase in the information quality of the videos (p<0.05). **Conclusion:** The quality of Turkish video about ACL rehabilitation on YouTube is low. The preparation of videos by health professionals increases the quality of information. Before accepting information as absolute truth on YouTube, it is necessary to examine the quality level of information source.

## Öz

**Amaç:** Ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları, spor yaralanmaları içerisinde en sık görülenlerdir. Hasta, ameliyat olsun ya da olmasın sportif rehabilitasyon ile tedavi edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, YouTube'deki ÖÇB rehabilitasyonu konulu Türkçe video kalitelerini analiz etmektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma kapsamında seçilen anahtar kelimeler ile YouTube'de arama yapıldı. Videoların tanımlayıcı özellikleri kaydedildi. Videoların bilgi kalitesini değerlendirmek için; YouTube için modifiye edilmiş DISCERN ölçüm aracı, JAMA karşılaştırma skoru, YouTube ÖÇB'ye özel skor, Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlik Kriterleri ve global kalite skoru kullanıldı. **Bulgular:** Videoların %57,4 (n=35)'ü hasta, %29,5 (n=18)'i doktor, %8,2 (n=5)'i fizyoterapist ve %4,9 (n=3)'ü kişiye özel antrenör tarafından hazırlanmıştı. Videoların kümülatif izlenme sayısı 1786558 idi. Ortalama görüntüleme oranı 23,8±19,8; beğenme oranı 93,2±5,4 ve video güç indeksi 22,4±18,9 olarak hesaplandı. Videoların tanımlayıcı bilgilerinde meslek gruplarına göre fark tespit edilmedi (p>0,05). Ortalama DISCERN puanı 1,5±1,5; JAMA puanı 1,2±0,7; YouTube ÖÇB'ye özel skoru 3,8±4,4; Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlik Kriterleri puanı 2,6±2,2 ve global kalite skoru 2,6±1,2 olarak belirlendi. Videoların bilgi kalitesi, meslek gruplarına göre fark oluşturdu (p<0,05). Video güç indeksi; videoların bilgi kalitesi ile zayıf düzeyde, yorum sayısı ile yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki gösterdi. Video kayıt süresinin artması, videoların bilgi kalitesinin artması ile ilişkili bulundu (p<0,05). **Sonuç:** YouTube'deki ÖÇB rehabilitasyonu konulu Türkçe videoların bilgi kaliteleri düşüktür. Videoların sağlık profesyonelleri tarafından hazırlanması bilgi kalitesini arttırmaktadır. YouTube'deki bilgiyi mutlak doğru olarak kabul etmeden önce bilgi kaynağının kalite seviyesinin incelenmesi gerekmektedir.

## Keywords

youtube  
anterior cruciate ligament  
rehabilitation  
video  
information

## Anahtar kelimeler

youtube  
ön çapraz bağ  
rehabilitasyon  
video  
bilgi

## Corresponding Author

S. ERCAN  
sabriyeercan@gmail.com

## ORCID

S. Ercan  
0000-0001-9500-698X

## GİRİŞ

İnternet, sağlık alanındaki bilgilerin yayılımı için sıklıkla tercih edilen bir iletişim aracıdır (1,2). 2015 yılı temel alındığında yetişkinlerin %84'ü internet kullanmakta, %60'ı sağlıkla ilişkili bilgileri internet aracılığı ile edinmeye çalışmakta ve bu rakamlar her geçen gün artış göstermektedir (1). İnternet tabanlı video paylaşım sitelerinden olan YouTube'yi (Alphabet, Mountain View, CA) her ay milyonlarca kişi ziyaret etmektedir. Bu platform üzerinden her gün yüzlerce video paylaşmakta ve bu videoların içerisinde sağlıkla ilgili bilgi içeren videolar da bulunmaktadır (3,4).

İletişim çağının getirdiği kolaylıklarla birlikte hastalar; internet ve/veya YouTube üzerinden sağlık konusunda bilgi edinmekte ancak edindikleri bu bilgilerin %80'inden fazlasını hekimleri ile paylaşım tartışmamaktadır (1). Öte yandan özellikle kronik hastalıkları bulunan bireylerin %75'i hastalıklarına ait bilgileri bu iletişim kanalları üzerinden öğrenmektedir (1). Tam da bu noktada, edilen bilgilerin geçerliliği ve güvenilirliği gündeme gelmektedir. Çünkü YouTube gibi alanlarda paylaşılan videolar, bağımsız ve kör hakemlik sistemi işletilip bilgi kalitesi incelenmeden erişime açılmaktadır. Bu durum, ehil olmayan bilgi kaynağından edilen bilgi nedeniyle hatalı tanı ve tedavi yaklaşımı vb. gibi çeşitli sorunları da beraberinde getirebileceğini düşündürmektedir (4,5). İnternet kullanımının yaygın olduğu yaş grubu olan genç erişkinlerde spora bağlı en sık görülen kas-iskelet sistemi sorunlarından birisi ön çapraz bağ yaralanmalarıdır (6). Toplum temelli verilere göre, her yıl 100000'de 68,6 insidansında ön çapraz bağ yaralanması gelişmektedir (4). Bu yaralanma; erkeklerde en sık 19-25 yaş, kadınlarda 14-18 yaş aralığında zirve yapmaktadır (6). Bu sayılar dikkate alındığında ön çapraz bağ yaralanmalarının, ortopedik cerrahide en sık yapılan cerrahilerden birisini oluşturması beklenen bir sonuç olmaktadır (3,4). Öte yandan hasta ameliyat olsun ya da olmasın hastanın sportif rehabilitasyon ihtiyacı bulunmaktadır. Diğer taraftan bu cerrahi/yaralanmayı geçiren bireylerin öncelikli beklentisi hızlı ve güvenli bir şekilde spora geri dönüş sağlayabilmektedir (3). Bu beklentinin karşılanabilmesi için ön çapraz bağ yaralanması ve/veya cerrahisi sonrasında en az 6 ay süren özellikli bir rehabilitasyon sürecine ihtiyaç duyulmaktadır (3,7). Literatürdeki bilgilere göre, ortopedik cerrahi geçiren hastaların %30'u hastalık süreçleri ile ilgili bilgiyi internet aracılığıyla edilmeye çalışmaktadır (5). Ön

çapraz bağ rekonstrüksiyonu olan bireylerin %40'ı cerrahileri ile ilgili bilgileri internetten edinmektedir. Olguların yaklaşık %22'si greft seçimini internetten öğrendikleri bilgilere göre yapmaya çalışmaktadır (8). Bu bağlamda, hastalar tarafından yaygın olarak kullanılan video paylaşım sitelerinin bilgi kalitesinin yeterli seviyede olması önemlidir. Fakat YouTube'de kas-iskelet sistemi yaralanmaları konusunda paylaşılan İngilizce videoların bilgi kalitesinin yeterli olmadığı literatürde raporlanmıştır (5,8-12).

Yapılan literatür taramasında, Türkçe videoların bilgi kalitesinin değerlendirildiği çalışmaya rastlanamamıştır. Bu çalışmanın amacı, kamuya açık erişimli video paylaşım sitesi olan YouTube üzerinden ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu Türkçe video kalitelerini analiz etmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, yerel etik kurul tarafından 27/05/2021 tarihli ve 208 sayılı karar ile onaylandıktan sonra YouTube'de (<http://www.youtube.com>) 'ön çapraz bağ rehabilitasyonu', 'ön çapraz bağ fizik tedavi', 'ön çapraz bağ egzersizleri' ve 'ön çapraz bağ spora dönüş' anahtar kelimeleri ile 28/06/2021 tarihinde arama yapıldı. Araştırmanın dahil olma kriterleri; yaşı 13 yıldan büyük (13) olup sosyal medya hesabı açarak YouTube aracılığı ile ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu Türkçe video yayınlanması, yayınladığı videonun en az 10000 kez izlenmiş olmasıydı. Araştırmanın dışlama kriterleri ise YouTube'de ön çapraz bağ rehabilitasyonu konusu haricinde diğer konularda video paylaşılması, yayınlanan videodaki dilin Türkçe olmaması, yayınlanan videonun 10000'den az izlenmesiydi. Araştırmanın dahil olma kriterlerini karşılayan; YouTube aracılığı ile ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu ve en az 10000 kez izlenmiş Türkçe videolar, videoların analizini yapacak olan, spor hekimliği ve sporcu rehabilitasyonu alanında tecrübeli araştırmacının YouTube'deki 'daha sonra izlenecek videolar' dijital klasörüne eklendi. Duplikasyon gösteren videoların sadece biri değerlendirilmeye alındı. Araştırma kapsamında, videoların yayınlanma tarihi, izlenme sayısı, beğenilme ve beğenilmeme sayısı, video kayıt süresi, videoya yapılan yorum sayısı, kaydı yapan kişinin mesleki pozisyonu verileri kaydedildi. Görüntüleme oranı, 'izlenme sayısı/video yüklendikten sonra geçen süre (gün)' (14); Beğenme oranı, 'beğenme × 100/ [beğenme + beğenmeme]' (14) ve video güç indeksi ise 'beğenme oranı × görüntüleme oranı /100' (14) formülü ile hesaplandı.

Videoların bilgi kalitesini değerlendirmek için; YouTube için modifiye edilmiş DISCERN ölçüm aracı (15), JAMA karşılaştırma skoru (6), YouTube ön çapraz bağa özel skor (6), Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlik Kriterleri (16), global kalite skoru (15) kullanıldı.

#### Kullanılan ölçme-değerlendirme araçları

**1.YouTube için modifiye edilmiş DISCERN ölçüm aracı:** DISCERN skoru 1999 yılında yazılı sağlık bilgilerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Orijinal DISCERN skoru, toplam 16 sorudan ve her bir soruya 1 ile 5 puan arasında derecelendirmeden oluşur. Orijinal DISCERN skoru, toplamda 16 ile 80 puan arasında değişiklik gösterebilmekte ve puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (17). Orijinal DISCERN skoru, Singh ve arkadaşları tarafından YouTube için hazırlanan 5 soruya revize edilerek modifiye edilmiştir (15). YouTube için modifiye edilmiş DISCERN skoru, toplamda 0 ile 5 puan arasında değişiklik gösterebilmekte ve puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (15).

**2.JAMA karşılaştırma skoru:** Journal of the American Medical Association (JAMA) tarafından yazarlık, kaynakça, patent hakkı ve güncellik başlıkları altında değerlendirmeyi içeren bir ölçüm aracıdır. Toplamda 0 ile 4 puan alınabilen bu araçta puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (18).

**3.YouTube ön çapraz bağa özel skor:** Bruce-Brand ve arkadaşları tarafından ön çapraz bağa özel yaralanma ve rekonstrüksiyon bilgilerini değerlendirmeyi içeren ölçüm aracı online bilgiyi değerlendirebilecek şekilde adapte edilmiştir. Bu ölçüm aracından 0 ile 25 puan alınabilmekte ve puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (6,8).

**4.Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlik Kriterleri:** Bu ölçüm aracında; geçerlilik, yazarlık yetkisi ve doğruluk başlıkları altında 0 ile 2 puan arasında

derecelendirme yapılır. Ölçüm aracından toplamda 0-6 puan alınabilir ve puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (16).

**5.Global kalite skoru:** Hazırlanan videonun kalitesini ve hastalara olan yararlılığını derecelendiren bir ölçüm aracıdır. Bu ölçüm aracından 1 ile 5 puan alınabilmekte ve puanın artması kalitenin arttığını ifade etmektedir (15).

#### İstatistiksel analiz

Elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendikten sonra video kaydını yapan kişinin mesleğine göre fark oluşturan durumların tespiti için Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi test ile incelendi. P değeri 0,05 düzeyinde anlamlı kabul edildi. Veriler; n, % ortalama  $\pm$  standart sapma olarak sunuldu.

#### BULGULAR

Yapılan dijital tarama sonunda, 28/06/2021 tarihi itibari ile YouTube'deki 61 adet videonun araştırma kriterlerine uygun olduğu tespit edildi. Bu videoların, %57,4 (n=35)'ü hasta, %29,5 (n=18; %88,8 ortopedi ve travmatoloji uzmanı, %5,6 fizik tedavi uzmanı, %5,6 spor hekimliği uzmanı)'i doktor, %8,2 (n=5)'i fizyoterapist ve %4,9 (n=3)'ü kişiye özel antrenör tarafından hazırlanmıştı.

Tüm videoların kümülatif izlenme sayısı 1786558 (ortalama 29287,8 $\pm$ 21569,3), beğenilme sayısı 8640 (ortalama 141,6 $\pm$ 162,1), beğenilmeme sayısı 519 (ortalama 8,5 $\pm$ 10,4), yorum sayısı 6512 ve video kayıt süresi 14187 saniye oldu. Videoların tanımlayıcı özellikleri olarak kabul edilen görüntüleme oranı, beğenme oranı, video güç indeksi, yorum sayısı ve video kayıt süresi bilgileri açısından gruplara göre fark tespit edilmedi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Videoların tanımlayıcı özellikleri

	Tümü (n=61)	Grup dr (n=18)	Grup fzt (n=5)	Grup antrenör (n=3)	Grup hasta (n=35)	p değeri
Görüntüleme oranı	23,8 $\pm$ 19,8	29,6 $\pm$ 27,1	32,5 $\pm$ 13,5	35 $\pm$ 27,4	18,6 $\pm$ 13,8	0,152
Beğenme oranı	93,2 $\pm$ 5,4	93,2 $\pm$ 4,9	94,7 $\pm$ 1,6	92,6 $\pm$ 1,9	93 $\pm$ 6,2	0,819
VGI	22,4 $\pm$ 18,9	27,9 $\pm$ 26,1	30,7 $\pm$ 12,6	32,7 $\pm$ 26	17,5 $\pm$ 13,1	0,138
Yorum sayısı	106,8 $\pm$ 120,8	86,8 $\pm$ 124,8	101 $\pm$ 117,3	72,7 $\pm$ 62,3	120,7 $\pm$ 124,9	0,482
Kayıt süresi (saniye)	232,6 $\pm$ 257,6	274,5 $\pm$ 149,3	127 $\pm$ 84,9	235,3 $\pm$ 29,2	225,9 $\pm$ 320,1	0,056

dr: doktor, fzt: fizyoterapist, VGI: Video güç indeksi. p< 0,05 düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir.

Videoların tanımlayıcı özelliklerinde meslek gruplarına göre fark bulunmazken, videoların bilgi kalitesinin değerlendirildiği puanlama sistemlerinin tümünde fark oluştu ( $p<0,05$ ), (Tablo 2). DISCERN puanındaki fark, doktorların kayıt aldığı videolar ile antrenörlerin ve hastaların videoları arasında oldu. JAMA puanındaki ve global kalite skorundaki fark, doktorların kayıt aldığı videolar ile hastaların

videoları arasında gerçekleşti. YouTube ön çapraz başa özel skorundaki fark, doktorların kayıt aldığı videolar ile diğer tüm meslek gruplarının videoları arasında belirlendi. Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlilik Kriterleri puanı ise doktorların kayıt aldığı videolar ile diğer tüm meslek gruplarının ve fizyoterapistlerin kayıt aldığı videolar ile hastaların videoları arasında oluştu (Tablo 2).

**Tablo 2.** Videoların bilgi kaliteleri

	Tümü (n=61)	Grup dr (n=18)	Grup fzt (n=5)	Grup antrenör (n=3)	Grup hasta (n=35)	p değeri
DISCERN	1,5±1,5	3,5±0,6 a	1,4±1,5	0,7±0,6 b	0,5±0,5 b	0,0001**
JAMA	1,2±0,7	2±0 a	1±1	1,3±1,2	0,8±0,4 b	0,0001**
YouTube ÖÇB	3,8±4,4	8,8±4,3 a	1,8±1,8 b	1±0 b	1,7±2,4 b	0,0001**
UTMGK	2,6±2,2	5,4±0,8 a	3,2±1,5 b, c	1,7±1,2 b	1,1±1,1 b, d	0,0001**
GKS	2,6±1,2	3,9±0,5 a	3±1	2,3±0,6	1,8±0,8 b	0,0001**

\*\*p< 0,01 düzeyinde istatistiksel anlamlı fark oluşmuştur. a ile b işareti konulan gruplar ve c ile d işareti konulan gruplar arasında anlamlı fark vardır. dr: doktor, fzt: fizyoterapist, DISCERN: DISCERN puanı, JAMA: Journal of the American Medical Association (JAMA) puanı, YouTube ÖÇB: YouTube ön çapraz başa özel skor, UTMGK: Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlilik Kriterleri puanı, GKS: Global kalite skoru

Video güç indeksi; videoların bilgi kalitesi ile zayıf düzeyde ( $r: 0,2-0,4$ ), yorum sayısı ile yüksek düzeyde ( $r: 0,6-0,8$ ) pozitif yönlü ilişki gösterdi. Video kayıt süresinin artması, videoların bilgi

kalitesini artması ile ilişkili bulundu. Videoların bilgi kalitesinin değerlendirildiği 5 farklı değerlendirme aracının birbirleri ile yüksek ( $r: 0,6-0,8$ )-çok yüksek ( $r>0,8$ ) düzeyde ilişkili olduğu belirlendi (Tablo 3).

**Tablo 3.** İncelenen değişkenler arasındaki ilişki düzeyleri

	Görüntüleme oranı	Beğenme oranı	VGI	Yorum sayısı	Kayıt süresi	DISCERN	JAMA	YouTube ÖÇB	UTMGK	GKS	
Görüntüleme oranı	r	1,000	0,159	0,996**	0,637**	0,419**	0,331**	0,181	0,261*	0,386**	0,391**
	p	-	0,221	0,0001	0,0001	0,001	0,009	0,164	0,043	0,002	0,002
Beğenme oranı	r	0,159	1,000	0,208	0,079	0,002	0,114	0,038	-0,109	0,060	0,160
	p	0,221	-	0,108	0,543	0,990	0,381	0,772	0,401	0,646	0,219
VGI	r	0,996**	0,208	1,000	0,628**	0,419**	0,342**	0,182	0,257*	0,395**	0,408**
	p	0,0001	0,108	-	0,0001	0,001	0,007	0,161	0,045	0,002	0,001
Yorum sayısı	r	0,637**	0,079	0,628**	1,000	0,487**	0,054	-0,158	0,034	0,077	0,087
	p	0,0001	0,543	0,0001	-	0,0001	0,678	0,225	0,796	0,553	0,503
Kayıt süresi	r	0,419**	0,002	0,419**	0,487**	1,000	0,538**	0,349**	0,557**	0,461**	0,528**
	p	0,001	0,990	0,001	0,0001	-	0,0001	0,006	0,0001	0,0001	0,0001
DISCERN	r	0,331**	0,114	0,342**	0,054	0,538**	1,000	0,770**	0,811**	0,895**	0,915**
	p	0,009	0,381	0,007	0,678	0,0001	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
JAMA	r	0,181	0,038	0,182	-0,158	0,349**	0,770**	1,000	0,754**	0,753**	0,728**
	p	0,164	0,772	0,161	0,225	0,006	0,0001	-	0,0001	0,0001	0,0001
YouTube ÖÇB	r	0,261*	-0,109	0,257*	0,034	0,557**	0,811**	0,754**	1,000	0,776**	0,757**
	p	0,043	0,401	0,045	0,796	0,0001	0,0001	0,0001	-	0,0001	0,0001
UTMGK	r	0,386**	0,060	0,395**	0,077	0,461**	0,895**	0,753**	0,776**	1,000	0,936**
	p	0,002	0,646	0,002	0,553	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	-	0,0001
GKS	r	0,391**	0,160	0,408**	0,087	0,528**	0,915**	0,728**	0,757**	0,936**	1,000
	p	0,002	0,219	0,001	0,503	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	-

\*Korelasyon,  $p< 0,05$  düzeyinde anlamlıdır (2-tailed). \*\*: Korelasyon,  $0,01$  düzeyinde anlamlıdır (2-tailed). r: 0,2-0,4 iken zayıf, r: 0,4-0,6 iken orta, r: 0,6-0,8 iken yüksek ve r 0,8 iken çok yüksek düzeyde ilişki göstermiştir. VGI: Video güç indeksi, DISCERN: DISCERN puanı, JAMA: Journal of the American Medical Association (JAMA) puanı, YouTube ÖÇB: YouTube ön çapraz başa özel skor, UTMGK: Ulusal Tıp Merkezi Güvenirlilik Kriterleri puanı, GKS: Global kalite skoru



## TARTIŞMA

Bu çalışmanın verilerine göre YouTube'deki ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu Türkçe videoların bilgi kaliteleri düşük bulunmuştur. Videoların doktorlar tarafından hazırlanması bilgi kalitesini arttırmıştır. Videoların bilgi kalitesini artması, video kayıt süresi ve video güç indeksi ile ilişkilidir. Videonun popülerliğinin göstergesi olan video güç indeksi, beklenildiği üzere, görüntülenme oranı ve yorum sayısı ile yüksek düzeyde bağlantılı bulunmuştur.

Günümüzde sağlıkla ilgili bilgilerin edinilme kaynağı geleneksel iletişim araçlarından farklılaşmaktadır. Bu farklılaşmanın sonucunda, internet ile erişim sağlanabilen video paylaşım siteleri önemli bir bilgi kaynak olarak görülebilmektedir. Bilgi edinme kaynağının ve davranışının değiştiğini gözlemleyen araştırmacılar, web sitelerindeki ve/veya YouTube vb. gibi video paylaşım sitelerindeki bilgi kalitelerini incelemeye yönelmiştir (2,5,8–12,19).

Springer ve arkadaşları, YouTube'nin ilk 3 sayfasında görülen 'ön çapraz bağ yaralanması sonrası rehabilitasyon (n=44)' ve 'spora geri dönüş' konulu (n=69) İngilizce videoları incelemiştir. Buna göre; ortalama kayıt süresi 11,27 dakika olan 'ön çapraz bağ yaralanması sonrası rehabilitasyon' konulu videoların JAMA puanı 1,32, global kalite skoru 1,95 ve beğenme oranı 95,59 olmuştur. Ortalama kayıt süresi 5,9 dakika olan 'spora geri dönüş' konulu videoların JAMA puanı 1,26, global kalite skoru 1,62 ve beğenme oranı 95,46 olarak bulunmuştur. Sağlık profesyonellerince hazırlanan videoların hem JAMA puanının hem de global kalite skorunun daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ön çapraz bağa özgü puanlama sisteminde de benzer fark gözlenmiştir (3). Çalışmamız ile benzer bulgulara sahip olan bu araştırmanın (3) sonucunda da videoları izlenme oranları yüksek olsa da bilgi kalitelerinin düşük olduğu vurgulanmıştır.

Cassidy ve arkadaşları, YouTube'nin ilk 3 sayfasında görülen 'ön çapraz bağ yaralanması ve rekonstrüksiyonu' konulu 39 adet İngilizce videoyu değerlendirmiştir. Değerlendirme sonunda ortalama video kayıt süresi 8 dakika 19 saniye ve ortalama izlenme sayısı 165361 olarak belirlenmiştir. Modifiye DISCERN puanı  $2,3 \pm 0,9$ , JAMA puanı  $2,5 \pm 0,7$  ve YouTube ön çapraz bağa özel skoru  $6,3 \pm 3,5$  olmuştur. Video kalitesi ve video kaynağı ile videonun izlenme sayıları arasında ilişki bulunmamıştır (6). Ward ve arkadaşları, benzer anahtar kelimeleri tarayarak yürüttükleri çalışmalarında, ortalama video kayıt süresini  $6,83 \pm 7,20$  dakika, izlenme sayısını  $839965 \pm 1216209$ , modifiye DISCERN puanını  $2 \pm 1,17$  olarak raporlamıştır. 'Board' sertifikalı

ortopedistler tarafından çekilen videoların bilgi kalitesi puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir(4). Bu veriler, çalışmamızda tespit ettiğimiz bulgular ile uyumlu görülmüştür. Fakat, aynı değerlendirme araçları kullanılmış olmasına rağmen Türkçe videoların bilgi kalitesi puanları İngilizce videolarda belirlenen puanlardan (4,6) daha düşük olmuştur. İngilizce olarak hazırlanmış 'ön çapraz bağ' konulu ilk 45 internet sitesini incelendiği bir araştırmada; ortalama orijinal DISCERN puanı  $41,1 \pm 13,3$ ; JAMA puanı  $2,1 \pm 1,2$  ve ön çapraz bağa özgü skoru  $12,29 \pm 5,49$  olarak belirlenmiştir. Akademik ve hekimlere ait web sitelerinin DISCERN puanlarının, JAMA puanlarının ve ön çapraz bağa özgü puanlarının daha yüksek değerlere ulaştığını bildirilmiştir (8). Bruce-Brand ve arkadaşlarının çalışmasına benzer bir araştırma Ceyhan ve arkadaşları tarafından Türkçe internet sitelerinde yapılmıştır. Bu çalışmaların sonuçları birbirine benzerlik gösterse de Türkçe internet sitelerinin bilgi kalitesi değerlendirme sistemlerinden aldıkları puanlar daha düşük kalmıştır (20). Çalışmamızda da sağlık profesyonellerinin videolarının bilgi kalitesinin daha yüksek bulunmuş olması literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamız, bildiğimiz kadarıyla, YouTube'deki ön çapraz bağ rehabilitasyonu konulu Türkçe videoların bilgi kalitelerini değerlendiren ilk araştırmadır ancak çeşitli kısıtlılıklar içermektedir. Bunlardan ilki, değerlendirmede kullanılan araçların online sistemdeki bilgileri değerlendirmek konusunda geçerliliklerine ve güvenilirliklerine ait çalışmanın bulunmamasıdır. Ancak çalışmadan kullanılan bu araçların tümü daha önceki benzer araştırmalarda da kullanılmıştır. Böylece literatürdeki bilgiler ile karşılaştırma yapma imkânı elde edilmiştir. Diğer bir kısıtlılık ise bilgi kalitesinin tek araştırmacı tarafından puanlanmasıdır. Buradaki kısıtlılığın önüne geçmek için ise sağlık alanındaki belgelerin bilgi kalitesi değerlendirmek için kullanılan 5 farklı ölçme-değerlendirme aracı kullanmıştır. Analizler sırasında, puanlamada kullanılan 5 farklı aracın korelasyonu incelenerek yüksek-çok yüksek düzeyde ilişki gösterdikleri sunulmuştur. Sonuç olarak, YouTube'deki 'ön çapraz bağ rehabilitasyonu' konulu Türkçe videoların bilgi kaliteleri düşüktür. Videoların sağlık profesyonelleri tarafından hazırlanması bilgi kalitesini arttırmaktadır. Videoların bilgi kalitesini artması, video kayıt süresi ve video güç indeksi ile ilişkilidir. Ön çapraz bağ rehabilitasyonu konusunda bilgi edilmek isteyen kişilerin, YouTube'de izledikleri bilgiyi mutlak doğru kabul etmeden önce dijital okur yazarlıklarını arttırıp ulaşacakları bilgi kaynaklarının geçerlilik, güvenilirlik ve kalite düzeylerini incelemeleri gerekmektedir.

*Conflict of interest/Çıkar çatışması: Yazarlar ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.*

*Etik beyan:*

*Araştırma, yerel etik kurul tarafından 27/05/2021 tarihli ve 208 sayılı karar ile onaylanmıştır.*

## KAYNAKLAR

- 1.Kunze KN, Cohn MR, Wakefield C, et al. YouTube as a source of information about the posterior cruciate ligament: a content-quality and reliability analysis. *Arthrosc Sports Med Rehabil* 2019;1(2):e109–14.
- 2.Kaicker J, Dang W, Mondal T. Assessing the quality and reliability of health information on ERCP using the DISCERN instrument. *Health Care Curr Rev* 2013;1(1).
- 3.Springer B, Bechler U, Koller U, et al. Online videos provide poor information quality, reliability, and accuracy regarding rehabilitation and return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg* 2020;36(12):3037–47.
- 4.Ward B, Lin A, Lin J, et al. YouTube searches for anterior cruciate ligament injury promote biased, low-quality videos. *Transl J Am Coll Sports Med* 2020;5(12):1-4.
- 5.Kunze KN, Krivicich LM, Verma NN, et al. Quality of online video resources concerning patient education for the meniscus: a YouTube-based quality-control study. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg* 2020;36(1):233–8.
- 6.Cassidy JT, Fitzgerald E, Cassidy ES, et al. YouTube provides poor information regarding anterior cruciate ligament injury and reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2018;26(3):840–5.
- 7.Dunphy E, Hamilton FL, Spasić I, et al. Acceptability of a digital health intervention alongside physiotherapy to support patients following anterior cruciate ligament reconstruction. *BMC Musculoskelet Disord* 2017;18(1):471.
- 8.Bruce-Brand RA, Baker JE, Byrne DP, et al. Assessment of the quality and content of information on anterior cruciate ligament reconstruction on the internet. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg* 2013;29(6):1095–100.
- 9.Celik H, Polat O, Ozcan C, et al. Assessment of the quality and reliability of the information on rotator cuff repair on YouTube. *Orthop Traumatol Surg Res* 2020;106(1):31–4.
- 10.Sigonney F, Steltzlen C, Bouché PA, et al. A quality analysis of the YouTube video content on meniscus repair surgery. *Orthop J Sports Med* 2021;9(2\_suppl):2325967121S0001.
- 11.Kunze KN. Editorial Commentary: YouTube videos provide poor-quality medical information: don't believe what you watch! *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg* 2020;36(12):3048–9.
- 12.Akpolat AO, Kurdal DP. Is quality of YouTube content on Bankart lesion and its surgical treatment adequate? *J Orthop Surg* 2020;15(1):78.
- 13.Montgomery KC. “Büyük Veri” devrinde çocukların gizliliğinin korunması. *Çocuk ve Medeni* 2018;3(5):23–46.
- 14.Erdem MN, Karaca S. Evaluating the accuracy and quality of the information in kyphosis videos shared on YouTube. *Spine* 2018;43(22):E1334–9.
- 15.Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for Information on rheumatoid arthritis — a wakeup call? *J Rheumatol* 2012;39(5):899–903.
16. Rothrock SG, Rothrock AN, Swetland SB, et al. Quality, trustworthiness, readability, and accuracy of medical information regarding common pediatric emergency medicine-related complaints on the web. *J Emerg Med* 2019;57(4):469–77.
17. 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(2):105–11.
18. Silberg W, Lundberg G, Musacchio R. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewer—Let the reader and viewer beware *JAMA*. 1997;277:1244–5.
19. Yaradılmış YU, Evren AT, Okkaoğlu MC, et al. Evaluation of quality and reliability of YouTube videos on spondylolisthesis. *Interdiscip Neurosurg* 2020;22:100827.
20. Ceyhan E, Gurhan U, İnci F, et al. Türkçe internet sitelerindeki ortopedik hastalıklar hakkındaki bilgilerin değerlendirilmesi: ön çapraz bağ rüptürü üzerine pilot bir çalışma. *SDÜ Tıp Fakültesi Derg* 2020; 27 (3):323-30.