







**Tablo III:** Kapsam skoru

• Semptomlar	1 puan
• Günlük hayata olan etkileri	1 puan
• Etiyoloji	1 puan
• Risk faktörleri (gebelikteki ayak duruşu, konjenital ve nöropatik hastalıklar, idiyopatik vb)	1 puan
o Patofizyoloji	1 puan
<i>Doğrulanmamış bilgi sunuluyorsa (gebelikte tanı konulamaz, puan verilmez)</i>	(En fazla 2 puan)
• Ameliyat dışı tedavi seçenekleri	0,5 puan
o Ayakkabı, ortez kullanımı	0,5 puan
o Rehabilitasyon	0,5 puan
o Ponseti	0,5 puan
o Fransız fizyoterapi yöntemi	0,5 puan
o Diğer kanıtsız bilgi	0,5 puan
<i>(Bunlar için kanıt yetersizliği ve tartışmalar belirtilmediyse puan verilmez)</i>	1 puan
• Ameliyat seçenekleri	1 puan
• Görüntüleme, radyografi, tetkikler	1 puan
• Prognoz	1 puan
• Ameliyat öncesi hazırlık	1 puan
• Uygulanacak cerrahi tekniğin anlatılması	1 puan
• Cerrahi sırasında	1 puan
o İmplant uygulanacak mı?	1 puan
o Ameliyatın amacı	1 puan
o Ameliyatsız tedaviden bahsetmek	1 puan
o Ayak biyomekaniğini sağlamak	1 puan
• Cerrahi sonrası	(En fazla 2 puan)
o Mobilizasyon ve fizyoterapi süreci	0,5 puan
o Fonksiyonel sonuç beklentisi	0,5 puan
o Olası komplikasyonlar	0,5 puan
▪ Pes planus	0,5 puan
▪ Rezidüel kavus	0,5 puan
▪ Talustaosteonekroz	0,5 puan
▪ Nüks	0,5 puan
▪ Dorsalunion	0,5 puan
▪ İç basma	0,5 puan
▪ Alçı ya da ortez kullanımına bağlı cilt sorunları	0,5 puan

### İstatiksel Analiz

Tüm verilerin istatiksel analizinde IBM SPSS Statistics versiyon 21 paket programı kullanıldı. Gözlemciler arası güvenilirlik JAMA, DISCERN ve

kapsam skorları için iyi seviyede idi (sırasıyla; korelasyon katsayısı: 0,91; 0,96; 0,98). Tanımlayıcı istatistik olarak ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve yüzde değerleri kullanıldı. Değişkenler ile değerlendirme skorlarının ilişkisi Spearman korelasyon ile test edildi. İstatistiksel olarak %95 güven aralığında  $p \leq 0,05$  anlamlı kabul edildi. Buna göre  $p \leq 0,05$  iken  $r = 0,16-0,30$  az ilişki,  $r = 0,30-0,50$  orta ilişki,  $r \geq 0,50$  kuvvetli ilişki olarak yorumlandı<sup>13</sup>.

Bu çalışmada herkese açık olan videolar çalışma için değerlendirildi. Herhangi bir insan ya da hayvan katılımcı içermemektedir. Literatürde benzer çalışmalar ile aynı yol izlendi ve etik kurul onayı alınmadı<sup>14</sup>.

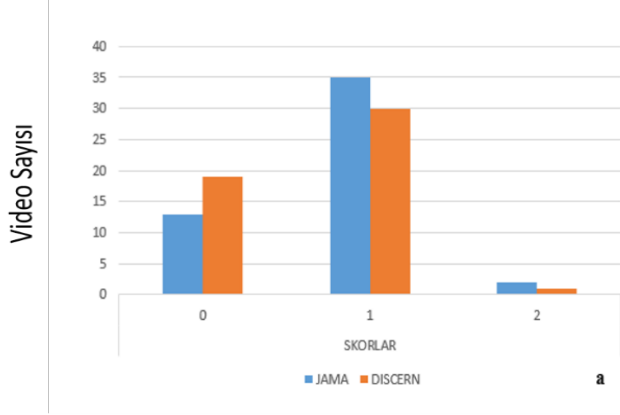
### BULGULAR

Videoların izlenme sayısı, video süresi (dakika), videonun yaşı, beğenme ve beğenmeme sayısı, yorum sayısı, JAMA skoru, modifiye DISCERN skoru ve kapsam skoruna ait ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerine ait bulgular Tablo 4'te verilmiştir. İçerik üreticilerinin %75'ini hekimler oluşturmaktadır. Daha sonra sırasıyla hasta (%14), diğer (%8) ve ticari üreticiler (%4) gelmektedir. Video içeriklerinin %72'si ile eğitici niteliktedir. Bunu hasta deneyimi (%12), reklam (%8) ve diğer (%8) içerikler takip etmektedir.

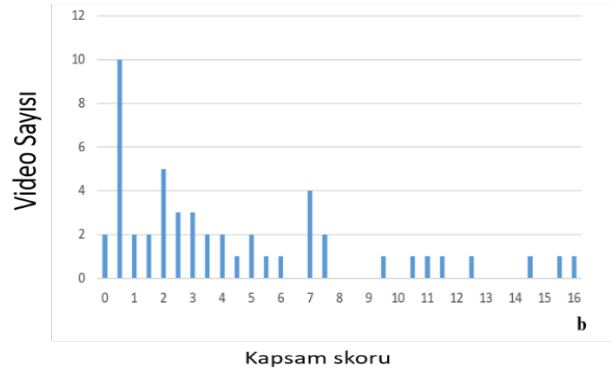
**Tablo IV:** "Çarpık ayak deformitesi", "pes ekinovarus" arama terimlerine ait tanımlayıcı istatistikler.

	Mean	Standartsapma	Minimum	Maksimum
<b>İzlenme Sayısı (toplam)</b>	3788	8849	58	60594
<b>Video Süresi (Dakika)</b>	4,68	8,93	0,5	48
<b>Video Yaşı (Yıl)</b>	2,82	1,89	0	9
<b>Beğenme</b>	24,32	51,07	0	333
<b>Beğenmeme</b>	1,62	4,34	0	30
<b>Yorum</b>	4,38	9,22	0	38
<b>JAMA (en fazla 4)</b>	0,78	0,50	0	2
<b>DISCERN (en fazla 5)</b>	0,64	0,52	0	2
<b>Kapsam Skoru (en fazla 20)</b>	4,43	4,31	0	16

JAMA skoru, modifiye DISCERN skoru ve kapsam skorunun video sayısı ile ilişkisine dair istatistik bilgileri grafik olarak sunulmuştur (Grafik 1). JAMA skor değerlendirmesinde sadece 2 video en yüksek değer olarak 2 alırken, toplam 13 video en düşük değer "0" puan aldı. Modifiye DISCERN değerlendirmesinde sadece



1 video en yüksek 2 değerine ulaşmıştır. Modifiye DISCERN değerlendirmesinde en düşük değer olan "0" puanı alan 19 video vardır. Kapsam skorunda 2 video "0" puan alırken, en yüksek saptanan 16 puana ulaşan sadece 1 video vardır.



**Grafik 1: 1a**, "çarpık ayak deformitesi" ve "pes ekinovarus" arama terimleri için JAMA ve DISCERN kriterlerine ait puan dağılımı; **1b**, kapsam skoru için puan dağılımı. Maksimum skorlar JAMA, DISCERN ve kapsam skoru için sırasıyla: 4; 5; 20.

JAMA kriterleri ile süre arasında pozitif yönde orta kuvvette bir ilişki vardır ( $p:0,004$ ;  $r: 0,372$ ). JAMA kriterleri ile içerik üreticisinin sağlık çalışanı olmaması durumunda negatif yönde orta kuvvette bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ;  $r: -0,556$ ). İzlenme sayısı, tarih, beğenilme sayısı, beğenilmeme sayısı, yorum sayısı gibi değişkenler ile JAMA kriterleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Modifiye edilmiş DISCERN kriterleri ile yorum sayısı arasında pozitif yönde zayıf kuvvette bir ilişki vardır ( $p:0,032$ ;  $r: 0,265$ ). Modifiye edilmiş DISCERN kriterleri ile izlenme sayısı, süre, tarih, beğenilme sayısı, beğenilmeme sayısı ve içerik üreticisi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Kapsam skoru ile süre arasında pozitif yönde orta kuvvete bir ilişki vardır ( $p<0,001$ ;  $r:0,632$ ). Kapsam skoru ile içerik üreticisinin sağlık çalışanı olmaması durumunda ilişki vardır ( $p<0,001$ ;  $r: -0,459$ ). İzlenme sayısı, tarih, beğenilme sayısı, beğenilmeme sayısı, yorum sayısı gibi değişkenler ile kapsam skoru

kriterleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkçe YouTube videolarının PEV konusunda doğruluğunun, güvenilirliğinin ve eğitim içeriği kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir. Teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile beraber bilgiye erişimin ucuz, kolay ve hızlı hale geldi. YouTube gibi çevrimiçi video platformlarının sıklıkla bilgi kaynağı olarak kullanıldığını biliyoruz. Denetleme sistemi olmayan bu platformda hastaların yanlış veya eksik bilgilenmesine sebep olacaktır.

Literatürde YouTube da sağlık alanında yer alan videolarının güvenilirliğini inceleyen birçok çalışma vardır. Bu yayınlar ortopedi ve travmatoloji alanı ile ilgili videoların kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir<sup>5,15-18</sup>. Total kalça artoplastisi ile ilgili yapılan bir çalışmada ise videoların yaklaşık %91 gibi oldukça yüksek bir oranında eğitim içeriği açısından kalitesiz bulunduğu vurgulanmıştır<sup>19</sup>. Ortopedi ve travmatoloji alanı dışında yapılan bir başka

alanda ise benzer şekilde videoların sadece %13,7'sinin yüksek kalitede olduğunu göstermiştir<sup>20</sup>. Çalışmamızda JAMA, modifiye DISCERN ve kapsam skoru ortalaması sırasıyla  $0,78 \pm 0,50$ ;  $0,64 \pm 0,52$ ;  $4,43 \pm 4,31$  idi. Bu sonuçlar YouTube' da yer alan PEV ile ilgili Türkçe videoların literatürde farklı konularda yapılmış çalışmalar ile benzer şekilde kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir.

Koçyiğit ve ark.'larının yaptıkları bir çalışmada akademisyenler, üniversiteler, profesyonel meslek kuruluş ve dernekleri tarafından yapılan videoların düşük kalite ile ilişkisi saptanmamıştır<sup>14</sup>. Çelik ve ark.'larının yaptıkları çalışmada içerik üreticisinin hekim olduğu videoların DISCERN ve JAMA skorlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir<sup>17</sup>. Kunze ve ark.'larının yaptıkları bir çalışmada içerik üreticisinin hekim olduğu videolar yüksek JAMA ve global kalite skorları ile ilişkilendirilmiştir<sup>16</sup>. Bir başka çalışmada ise, doktorlar tarafından yüklenen videoların kalitesinin daha iyi olduğu ancak bağımsız kullanıcılar tarafından yüklenen videoların kalitesinin daha düşük olduğu belirtilmiştir<sup>20</sup>. Ancak Kuru ve ark.'larının rotator manşet tamiri ile ilgili yaptıkları çalışmada hekimler tarafından paylaşılan videoların DISCERN puanlarının anlamlı olarak yüksek olmasına rağmen videoların kalitesini "ortalama" olarak raporlamışlardır<sup>21</sup>. Benzer şekilde çalışmamızda içerik üreticisinin sağlık çalışanı olmadığı videolarda JAMA ve kapsam skorları daha düşük bulundu (sırasıyla  $p < 0,001$ ;  $r = -0,556$  ve  $p < 0,001$ ;  $r = -0,459$ ). Daha kaliteli hasta eğitim videoları için hekim ve ulusal mesleki kuruluşların rol alması gerektiğine inanıyoruz.

Ferhatoğlu ve ark.'larının yaptıkları bir çalışmada süre ile JAMA ve genel kapsam skoru arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır<sup>22</sup>. Toprak ve ark.'ları DISCERN ve kapsam skorunun video süreleri ile istatistiksel olarak anlamlı (sırasıyla  $p = 0,018$ ;  $r = 0,329$  ve  $p = 0,012$ ;  $r = 0,349$ ) olduğunu raporlamışlardır<sup>20</sup>. Çalışmamızda da benzer sonuç elde ettik (sırasıyla  $p: 0,004$ ;  $r: 0,372$  ve  $p < 0,001$ ;  $r: 0,632$ ). Video ne kadar uzunsa o kadar kapsamlı ve güvenilir bilgi aktarılabilir. Ancak

YouTube gibi daima canlı ve hızlı akışa sahip olan sosyal platformlarda süreyi etkili şekilde kullanarak en doğru bilgiyi aktarmak amaçlanmalıdır.

Çalışmamızda yorum sayısı ile modifiye DISCERN skoru arasında pozitif yönde ilişkili olduğu bulundu ( $p: 0,032$ ;  $r: 0,265$ ). Videolardaki bilgilerin eksiksiz ve güvenilir olarak aktarılması hastaların konuyla ilgili paylaşımlarını arttırdığını düşünüyoruz. Aksine, Koçyiğit ve ark.'larının yaptıkları çalışmada yorum sayısı ile videonun kalitesi arasında anlamlı fark saptanmamıştır<sup>14</sup>. Literatürdeki diğer çalışmalarda ise yorum sayısı ile DISCERN skoru ve kapsam skoru arasında bir ilişki bulunamamıştır<sup>19,20</sup>. Konu içeriklerinin farklı olması ve YouTube' un aktif, sürekli yinelenen dinamik bir platform olmasına bağlıyoruz.

Çalışmamızın kısıtlılıkları ilk olarak her iki arama terimine ait toplamda 50 video çalışmaya dahil edilmiştir. Bir diğeri ise farklı dillerdeki videolar çalışmaya dahil edilmemiş olup, sadece Türkçe videolar çalışmaya dahil edildi. Ayrıca PEV için "talipes equinovarus", "çarpık ayak", "clubfoot" gibi farklı arama terimleri mevcuttur. Son olarak YouTube aktif olarak büyüyen ve değişen bir platformdur. Gelecekte farkındalığın artması ile elde ettiğimiz sonuçlardan farklı sonuçlar elde edilebilir.

PEV konusunda Türkçe YouTube videoları gerekli etik ve kalite standartlarının altındadır. Hastaların ulusal mesleki dernekler tarafından hazırlanan çevrimiçi videolarda doğru, kaliteli ve yeterli bilgiye ulaşması hasta ile hekim arasındaki güven duygusunu arttıracaktır. Hastanın ikilem ve kafa karışıklığının ortadan kalkmasıyla tedaviye uyumun artacağı ve nükslerin azalacağı inancındayız.

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışmada herkese açık olan videolar çalışma için değerlendirildi. Herhangi bir insan ya da hayvan katılımcı içermemektedir. Literatürde benzer çalışmalar ile aynı yol izlendi ve etik kurul onayı alınmadı.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

**Finansal Destek:** Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

**Declaration of Conflicting Interests:**The authors declare that they have no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** No financial support was received.

### KAYNAKLAR

1. Barrie A, Varacallo M. Clubfoot. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; February 12, 2022. PMID: 31855401.
2. Balasankar G, Luximon A, Al-Jumaily A. Current conservative management and classification of clubfoot: A review. J Pediatr Rehabil Med. 2016;9(4):257-64.
3. Weaver J. More people search for health online.msnbc.com. <http://www.nbcnews.com/id/3077086/t/morepeople-search-health-online>. Accessed April 10, 2020.
4. Statistics for YouTube. <https://blog.YouTube/press/>. Accessed Dec,20,2021.
5. Oztermeli A, Karahan N. Evaluation of YouTube Video Content About Developmental Dysplasia of the Hip. Cureus. 2020;12(8):e9557.
6. Ceyhan E, Gurhan U, İnci F, et al. Türkçe İnternet Sitelerindeki Ortopedik Hastalıklar Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi: Ön Çapraz Bağ Rüptürü Üzerine Pilot Bir Çalışma. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2020; 27(3): 323-30.
7. Google Trends. Eylül 2021, <https://trends.google.com/trends/explore?geo=TR&q=pes%20ekinovarus,%2Fm%2F02pbss>,
8. Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. 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(15):1244-5.
9. Güngörmüş Z, Güngörmüş M. Ağız-Diş Sağlığı İle İlgili Türkçe Web Sayfalarının Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ön Çalışma. SSSJournal. 2018; 20: 2631-4.
10. Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis--a wake up call?. J Rheumatol. 2012;39(5):899-903.
11. Koller U, Waldstein W, Schatz KD, Windhager R. YouTube provides irrelevant information for the diagnosis and treatment of hip arthritis. Int Orthop. 2016;40(10):1995-2002.
12. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Treatment of Osteoarthritis of the Knee – 2nd Edition Evidence-Based Clinical Practice Guideline. <https://www.aaos.org/globalassets/quality-and-practiceresources/osteoarthritis-of-the-knee/osteoarthritis-of-the-knee-2nd-edition-clinical-practice-guideline.pdf>. Published May 18, 2013.
13. Campbell, G. Nonparametric bivariate estimation with randomly censored data. Biometrika. 1981; 68:417– 22.
14. Kocyigit BF, Nacitarhan V, Koca TT, Berk E. YouTube as a source of patient information for ankylosing spondylitis exercises. Clin Rheumatol. 2019;38(6):1747-51.
15. Wong M, Desai B, Bautista M, et al. YouTube is a poor source of patient information for knee arthroplasty and knee osteoarthritis. Arthroplast Today. 2018;5(1):78-82.
16. 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-e14.
17. 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.
18. Sahin A, Agar A. Youtube Contents Provides Inadequate Information About The Diagnosis And Treatment Of Hallux Valgus. Dicle Tıp Derg. 2021; 48(3): 439-50.
19. Yadav AK, Prasanna Kumar GS, Khanna V. YouTube - An unreliable source of information for Total hip replacement. J Clin Orthop Trauma. 2020; 13:82-4.
20. Toprak T, Yilmaz M, Ramazanoglu MA, et al. YouTube is inadequate as an information source on delayed ejaculation. Int J Impot Res. 2022;1-6.
21. Kuru T, Erken HY. Evaluation of the Quality and Reliability of YouTube Videos on Rotator Cuff Tears. Cureus. 2020;12(2):e6852.
22. Ferhatoglu MF, Kartal A, Ekici U, Gurkan A. Evaluation of the Reliability, Utility, and Quality of the Information in Sleeve Gastrectomy Videos Shared on Open Access Video Sharing Platform YouTube. ObesSurg. 2019;29(5):1477-84.