



Kronik Boyun Ağrısı Egzersizleri için Bilgi Kaynağı Olarak YouTube Videolarının Kalitesi ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi

Assessing the Quality and Reliability of YouTube Videos as a Source of Information for Chronic Neck Pain Exercises

Alper Uysal¹, Ertürk Güntürk²

¹Physical Medicine and Rehabilitation Clinic Mersin City Training and Research Hospital Mersin-Türkiye

²Physical Medicine and Rehabilitation Clinic Adana City Training and Research Hospital Adana-Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, YouTube videolarının kronik boyun ağrısı için egzersiz kaynağı olarak kalite ve güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: 8 Nisan 2024 tarihinde, "boyun ağrısı egzersizleri", "boyun ağrısı rehabilitasyonu" ve "boyun ağrısı fizik tedavisi" Türkçe terimleri kullanılarak YouTube'da arama yapılmıştır. Videoların yüklenme tarihleri, uzunlukları, izlenme sayıları, günlük izlenme sayıları, beğeni sayıları, günlük beğeni sayıları, yorum sayıları ve günlük yorum sayıları kaydedilmiştir. Videolar ayrıca, hazırlayan kişilerin bilgi ve mesleklerine göre kategorize edilmiştir. Videoların güvenilirliği modifiye DISCERN ölçeği kullanılarak değerlendirilmiş ve kalite Küresel Kalite Skalası (KKS) ile değerlendirilmiştir. Videolar, KKS puanlarına göre düşük, orta ve yüksek kalite olarak gruplandırılmıştır.

Bulgular: Değerlendirilen 50 videonun %24'ü yüksek kaliteli, %34'ü orta kaliteli ve %42'si düşük kaliteli bulunmuştur. Hekimlerin hazırladığı videoların %75'i orta veya yüksek kaliteli iken, bu oran akademisyenler için %69,7, doktor dışı sağlık personeli için %72 olarak belirlenmiştir. Youtuberlar veya bireysel kullanıcılar ile yoga/spor/pilates eğitmenleri tarafından yüklenen videolar arasında yüksek kaliteli video bulunmamıştır. Yüksek kaliteli videoların, düşük ve orta kaliteli videolara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek DISCERN puanlarına, izlenme, günlük izlenme, beğeni, günlük beğeni, yorum ve günlük yorum sayılarına sahip olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: Kronik boyun ağrısı için egzersiz kaynağı olarak YouTube videolarının kalitesi yetersizdir. Hastalar ve kullanıcılar güvenilir kaynaklara yönlendirilmelidir ve sağlık profesyonelleri yüksek kaliteli içerikler hazırlama sorumluluğunu üstlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kronik boyun ağrısı, egzersiz, YouTube

ABSTRACT

Aim: This study aims to assess the quality and reliability of YouTube videos as an exercise source for chronic neck pain.

Material and Method: On April 8, 2024, YouTube was searched with the Turkish terms "neck pain exercises", "neck pain rehabilitation", and "neck pain physical therapy." The videos' upload dates, lengths, views, daily views, likes, daily likes, comments, and daily comments were recorded. Videos were also categorized based on the creators' knowledge and professions. Reliability was assessed using the modified DISCERN scale, and quality was evaluated using the Global Quality Scale (GQS). Videos were categorized as low, medium, or high quality according to their GQS scores.

Results: Of the 50 videos evaluated, 24% were high quality, 34% were medium quality, and 42% were low quality. While 75% of the videos prepared by physicians were of medium or high quality, this rate was determined as 69.7% for academics and 72% for non-physician healthcare personnel. No high-quality videos were uploaded by individual users or yoga/sports/pilates instructors. High-quality videos had significantly higher DISCERN scores, views, daily views, likes, daily likes, comments, and daily comments compared to lower-quality videos ($p<0.05$).

Conclusion: The quality of YouTube videos as an exercise source for chronic neck pain is insufficient. Patients and users should be directed to reliable sources, and healthcare professionals must take responsibility for creating high-quality content.

Keywords: Chronic neck pain, exercise, YouTube

Corresponding Author: Alper UYSAL

Address: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Mersin Şehir Hastanesi, Mersin, Türkiye

E-mail: alperuysal82@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 29.12.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 29.01.2025



GİRİŞ

Boyun ağrısı sıklıkla yetişkin popülasyonda görülür ve 12 aylık prevalansı %30 ila %50 arasında değişmektedir (1). Akut boyun ağrısı ataklarının çoğu tedavi olsun veya olmasın düzeler, ancak bireylerin yaklaşık %50'si kronik ağrı veya tekrar eden ağrı epizotları ile birlikte yaşamaya devam edecektir (2). Ağrı, yaşam kalitesinde azalmaya, iş gücü kaybına, günlük yaşam aktivitelerinde azalmaya ve sağlık harcamalarında artışa neden olabilmektedir (3). Boyun ağrısının en sık sebepleri miyofasiyal ağrı sendromu, dejeneratif disk hastalığı ve kas spazmlarıdır (2).

Modern çağda iş ortamı ve sosyal yaşamda tablet, akıllı telefon ve bilgisayar kullanımı giderek artmaktadır. Vücudun anormal hareketleri ve uzun süreli doğal olmayan postürü boyun ağrısı ile ilişkili patolojilere neden olmaktadır (4,5).

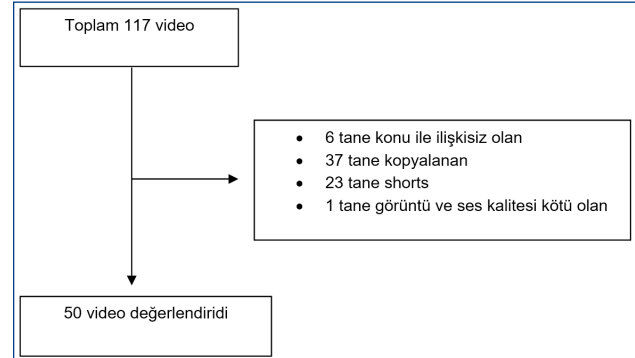
Egzersiz kolay erişilebilir, güvenli, ucuz ve etkili bir tedavi yöntemidir. de Zoete ve ark. sistematik derlemelerinde fiziksel egzersizin kronik boyun ağrılı bireylerde ağrı düzeyi, sakatlık ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğunu rapor etmiştir (6). Güçlendirme ve/veya dayanıklılık egzersizleri, rezistans egzersizleri, germe egzersizleri ve aerobik egzersizler kronik boyun ağrısında başlıca önerilen egzersizlerdir (7).

İnternet kullanıcılarının % 72'si internetten tıbbi bilgi aramaktadır (8). Küresel ve popüler bir online video platformu olan YouTube, sağlık alanıyla ilgili bilgi kaynağı olarak sıklıkla kullanılmaktadır (9). YouTube, sağlık profesyonellerinin doğru bilgiyi yaymak için kullandıkları global bir eğitim aracı olsa da, düşük kalite ve güvenilirlikte bilgi kaynaklarını da içerebilir (10). Çalışmamız boyun ağrısı olan hastalarda egzersiz kaynağı olarak Türkçe dilinde yüklenen YouTube videolarının güvenilirliklerini ve kalitesini araştırmayı amaçlamaktadır. Bildiğimiz kadarıyla literatürde daha önce YouTube da Türkçe dilinde yüklü olan boyun ağrısı egzersiz videolarını değerlendiren bir çalışma yoktur.

GEREÇ VE YÖNTEM

8 nisan 2024 tarihinde "boyun ağrısı egzersizleri", boyun ağrısı rehabilitasyonu" ve "boyun ağrısı fizik tedavisi" Türkçe kelimeleri ile YouTube tarandı. Görüntü ve/veya ses kalitesi kötü olanlar, shorts videolar, konu ile ilişkisiz olan veya kopyalanan toplam 67 video çalışmadan dışlanarak toplam 50 video çalışmaya dahil edildi (**Şekil 1**). Süresi çok kısa olduğundan 'shorts' videolar çalışmaya dahil edilmedi. Kullanılan cihazda tüm arama geçmişleri ve çerezler silindikten sonra tarama yapılmıştır. Videoların YouTube'da yüklü oldukları toplam gün sayısı, videoların uzunlukları (saniye), izlenme sayıları, günlük izlenme sayıları, beğeni sayıları, günlük beğeni sayıları, yorum sayıları ve günlük yorum sayıları not edildi. Videolar, yükleyen kişilerin konu ile olan ilgilerine ve meslekleri-

ne göre de gruplandırıldılar: doktor harici sağlık personeli, youtuber/bireysel kullanıcı, sağlıkla ilişkili websitesi, doktor, akademisyen ve yoga/spor/pilates eğitmeni.



Şekil 1. Çalışmanın akış şeması

Videoların güvenilirliğini analiz etmek için Singh ve ark. tarafından uyarlanan modifiye DISCERN ölçeği kullanıldı (11). Ölçeğin 5 ana sorusu vardır: 1. Hedefler açık mı ve ulaşılmış mı? 2. Güvenilir bilgi kaynakları kullanılıyor mu? 3. Sunulan bilgiler dengeli ve tarafsız mı? 4. Hasta referansı için ek bilgi kaynakları listelenmiş mi? 5. Belirsizlik alanlarından bahsediliyor mu? Her bir soru 1 puandır ve toplam 5 puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Puan arttıkça güvenilirlik artmaktadır.

Videoların kalitesini değerlendirmek için Bernard ve ark. tarafından uyarlanan Küresel Kalite skalası (KKS) kullanıldı (12). Skalanın 5 puanı vardır: 1 puan: Düşük kalite, zayıf akış, çoğu bilgi eksik, hastalar için yararlı değil. 2 puan: Genellikle zayıf, bazı bilgiler veriliyor ancak hastalara sınırlı fayda sağlıyor. 3 puan: Orta kalite, bazı önemli bilgiler yeterince tartışılıyor. 4 puan: İyi kalitede iyi akış, en alakalı bilgiler mevcut, hastalar için faydalıdır. 5 puan: Mükemmel kalite ve akış, hastalar için çok faydalıdır. Videolar KKS puanlarına göre düşük (1 ve 2 puan), orta (3 puan) ve yüksek kaliteli (4 ve 5 puan) olarak sınıflandırıldı. Videolar, iki bağımsız gözlemci (A.U. ve E.G.) tarafından izlendi ve değerlendirildi. Video KKS skorlarının değerlendiriciler arasındaki güvenilirliği Kappa değeri ile belirlendi. Bu çalışma herhangi bir hayvan veya insan katılımcı içermediğinden etik kurul onayı gerekmedi (13,14).

İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22.0 programı kullanıldı. Sürekli değişkenlerin normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov normallik testi, çarpıklık-basıklık değerleri, histogram grafiği ve Normal Q-Q Plot grafiği kullanılarak test edildi. Sürekli değişkenler için mean (Ortalama), standart deviation (SD) ve medyan değerleri verildi. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) ile verildi.

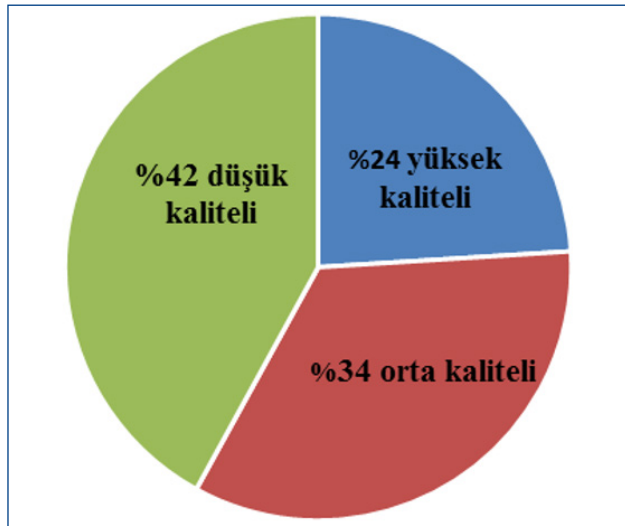
Üç grup arasında normal dağılıma uygun olan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında One-Way Anova testi ve Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar kullanıldı. Üç grup arasında normal dağılıma uygun olmayan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H testi ve

Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Fisher's Exact testi kullanıldı. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Video kalite skorları açısından değerlendiriciler arasındaki uyum analizi sonucu oldukça tutarlıydı (Cohen'in κ katsayısı =0,796).

BULGULAR

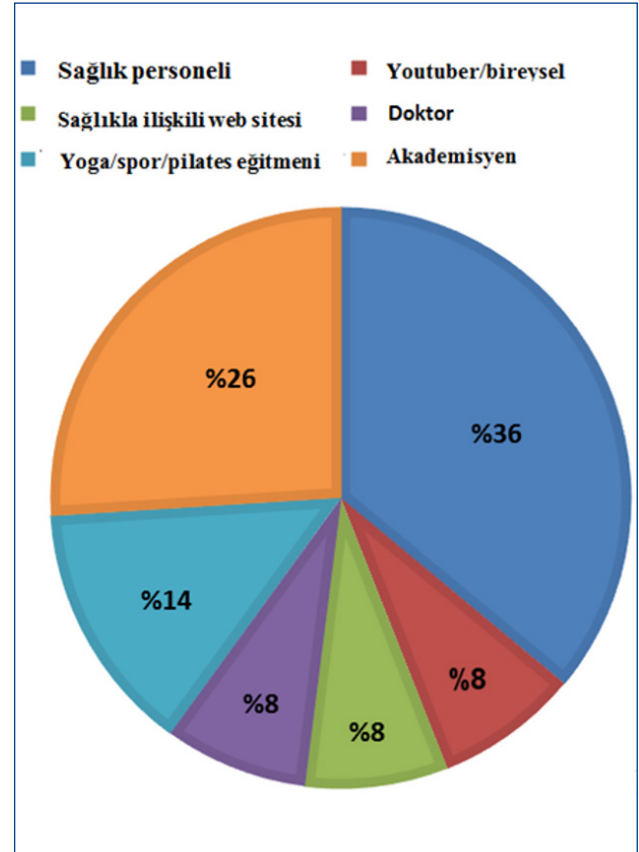
Videoların genel özellikleri **Tablo 1**'de yer almaktadır. Toplamda 50 video incelenmiştir. KKS puanlarına göre videoların %24,0'ü (n=12) yüksek, %34,0'ü (n=17) orta ve %42,0'si (n=21) düşük kalitede videolar olarak belirlendi (**Şekil 2**).

Değişkenler	Medyan (Min-Max)	Ort.±SD
YouTube'daki video süresi (ay)	42,5 (8-88)	47,04±23,05
Süre (saniye)	492 (84-1278)	537,6±305,7
Küresel kalite skalası	3,0 (1,0-5,0)	2,8±0,8
Modifiye discern skoru	2,0 (1,0-5,0)	2,4±0,8
İzlenme sayısı	139232,5 (530,0-3443269,0)	318579,6±561610,1
Beğenme sayısı	3600,0 (18,0-74000,0)	6365,4±111598,
Yorum sayısı	123,0 (0,0-2074,0)	358,7±522,5
Günlük izlenme sayısı	127,7 (0,4-1471,4)	230,6±298,1
Günlük beğenme sayısı	2,3 (0,0-31,6)	5,2±6,8
Günlük yorum sayısı	0,11 (0,00-1,54)	0,30±0,39
Quality Sınıflaması	Sayı	%
Yüksek	12	24,0
Orta	17	34,0
Düşük	21	42,0
Video Kaynağı	Sayı	%
Doktor harici sağlık personeli	18	36,0
Akademisyen	13	26,0
Yoga/spor/pilates eğitmeni	7	14,0
Youtuber/bireysel	4	8,0
Sağlıkla ilişkili web sitesi	4	8,0
Doktor	4	8,0



Şekil 2. Yüksek, orta ve düşük kalitedeki YouTube videolarının dağılımı

Videoların %36,0'sı (n=18) doktor harici sağlık personeli, %26,0'sı (n=13) akademisyen, %14,0'ü (n=7) yoga/spor/pilates eğitmeni, %8'i (n=4) youtuber/bireysel inter kullanıcı, %8'i (n=4) sağlıkla ilişkili web sitesi ve %8'i (n=4) hekimler tarafından yüklenmiştir (**Şekil 3**).



Şekil 3. YouTube videolarını yükleyen kaynakların dağılımı

Yüksek, orta ve düşük kalitedeki grupların video özelliklerinin karşılaştırılması **Tablo 2**'de yer almaktadır. Kalite sınıflamasına göre videoların süreleri, modifiye DISCERN skorları, izlenme sayısı, beğenme sayısı, yorum sayısı, günlük izlenme sayısı, günlük beğenme sayısı ve günlük yorum sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p değerleri sırasıyla $p=0,003$, $p<0,001$, $p=0,008$, $p=0,002$, $p<0,001$, $p=0,001$, $p<0,001$ ve $p<0,001$).

Yapılan post-hoc analize göre; yüksek kalitedeki videoların süresi düşük kalitedeki videolara göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ($p=0,004$). Yüksek kalitedeki videoların modifiye DISCERN skorları, izlenme sayısı, beğenme sayısı, yorum sayısı, günlük izlenme sayısı, günlük beğenme sayısı ve günlük yorum sayısı düşük ve orta kalitedeki videolara göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ($p<0,05$). Videoların kalitesi ile videoları yükleyenlerin meslekleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında bir fark bulunmadı ($p=0,147$).

Tablo 2. Yüksek, orta ve düşük kaliteli video gruplarının özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Yüksek Kaliteli		Orta Kaliteli		Düşük Kaliteli		p	Post Hoc Test
	Ort.±SS	Median	Ort.±SS	Median	Ort.±SS	Median		
YouTube'daki video süresi (ay)	38,6±17,9	37,5	42,5±23,9	36	55,4±23,1	63	0,078*	-
Süre (sn)	721,3±287,3	702,5	600,1±273,9	538	382,0±273,1	384	0,003*	1-3:p=0,004
Modifiye discern skoru	3,3±0,6	3	2,3±0,7	2	2,0±0,5	2	<0,001**	1-2:p=0,003 1-3:p<0,001
İzlenme sayısı	707477,0±959336,7	387953	236196,7±374968	72682	163043,5±179358,2	88842	0,008**	1-2:p=0,022 1-3:p=0,013
Beğenme sayısı	14516,6±19308,8	11500	4358,6±5416,3	2500	3332,1±4863,2	1100	0,002**	1-2:p=0,018 1-3:p=0,001
Yorum sayısı	705,5±528,9	639,0	322,2±506,7	115	190,1±454,3	51	<0,001**	1-2:p=0,025 1-3:p<0,001
Günlük izlenme sayısı	499,8±412,4	433,9	164,4±193,9	80,1	130,5±190,9	47	0,001**	1-2:p=0,010 1-3:p=0,001
Günlük beğenme sayısı	11,2±8,6	8,6	3,6±4,1	2,4	3,1±5,6	0,7	<0,001**	1-2:p=0,019 1-3:p<0,001
Günlük yorum sayısı	0,6±0,3	0,5	0,2±0,3	0,1	0,1±0,3	0	<0,001**	1-2:p=0,038 1-3:p<0,001
Video Hazırlayan	Sayı (%)		Sayı (%)		Sayı (%)		0,147***	
Doktor harici sağlık personeli	4 (33,3)		9 (52,9)		5 (23,8)			-
Youtuber/ bireysel	0 (0,0)		0 (0,0)		4 (19,0)			
Sağlıkla ilişkili web sitesi	1 (8,3)		1 (5,9)		2 (9,5)			
Doktor	1 (8,3)		2 (11,8)		1 (4,8)			
Yoga/ spor/ pilates eğitmeni	0 (0,0)		2 (11,8)		5 (23,8)			
Akademisyen	6 (50,0)		3 (17,6)		4 (19,0)			

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, *One-Way Anova Test (Post Hoc:Bonferroni Test), **Kruskal Wallis H Test (Post Hoc:Bonferroni Test), ***Fisher's Exact Test

TARTIŞMA

Bu çalışmayı yapmak için en önemli nedenimiz poliklinikliğimize boyun ağrısı şikayetiyle gelen hasta sayısının giderek artması ve egzersiz füyü verdiğimiz hastaların bazılarının YouTube üzerinden izleyerek egzersiz yaptıklarını belirtmeleridir. Boyun ağrısındaki bu artışın masa başı iş ortamı ve sosyal yaşamda tablet, akıllı telefon ve bilgisayar kullanımının giderek artması ve COVID-19 pandemisi sürecindeki hareket azlığı ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz. Boyun ağrısının fiziksel egzersiz eksikliğiyle olan ilişkisi daha önce pek çoğu çalışmada gösterilmiştir (15, 16). Popüler bir video paylaşım sitesi olan YouTube, ücretsiz ve kolay erişim olması sayesinde sağlık ve diğer pek çoğu konuda bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. YouTube üzerinden hasta eğitimi ve hatta yönetimi için bazı tıbbi bilgiler ve eğitimler hakkında videolar sunulmaktadır (13, 17). Ancak videoların kalitesini ve güvenilirliğini değerlendirecek bir mekanizma olmadığından kullanıcılar yanlış bilgilere de maruz kalabilirler (13).Türk halkının İngilizce yeterlilik düzeyi düşük olduğundan çalışmamızda Türkçe videolar değerlendirildi (18). YouTube üzerinde yüklü olan Türkçe boyun ağrısı egzersiz videolarının kalite ve güvenilirliğinin daha önce değerlendirilmemesi de bu çalışmayı yapmaya olan ilgiyi arttıran diğer bir önemli nedenimizdir.

Fizik tedavi egzersizlerine etkili uyumun varlığını değerlendiren bir çalışmada bir gruba sadece bir kez egzersiz öğretilirken ikinci gruba egzersiz eğitimine ek olarak bir tane de egzersiz füyü verilmiş. Bu çalışmada hastaların, tek bir eğitim seansından sonra egzersizleri etkili bir şekilde yapamadığı ve egzersiz füyünün de egzersizlerin hatırlanmasında ve uygulanmasında yeterli ölçüde katkı sağlamadığı gösterildi (19). Bir meta-analiz, multimedya üzerinden verilen egzersiz talimatları ile standart egzersiz formatlarının klinik sonuçlarını değerlendirecek yeterli düzeyde yüksek kaliteli araştırma olmasa da multimedya aracılı egzersiz talimatlarının uyum üzerinde olumlu etkileri olabileceğini öne sürmüştür (20).

Yukarıdaki literatür(19, 20) ışığında polikliniğe başvuran ve ayakta takip edilen hastalara verilen egzersiz füyünün ve/veya tek bir egzersiz eğitim seansının egzersiz uygulanmasında yetersiz kalabileceği ve multimedya aracılı egzersiz talimatlarının uyumu arttırabileceği düşünülebilir. Kalite ve güvenilirliği test edilmiş ve yüksek olan YouTube videoları, egzersiz uygulamasının kalitesini ve hasta uyumunu arttırabilir.

Çalışmamızda yüksek kalitedeki videoların süresi düşük kalitedeki videolara göre daha uzundu, güvenilirlikleri daha yüksekti ve izlenme sayısı, beğenme sayısı, yorum sayısı, günlük izlenme sayısı, günlük beğenme sayısı ve



günlük yorum sayısı parametreleri daha yüksekti. Ancak videoların kalitesi ile videoları yükleyenlerin meslekleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında bir fark bulunmadı. Bunun gruplardaki video sayılarının azlığından olabileceğini düşünmekteyiz.

Zhang ve ark. 2022 yılında yayınlanan çalışmalarında boyun ağrısı için hasta eğitimi ilişkili YouTube video kaynaklarının kalitesini değerlendirdiler ve çalışmalarında bizim de sonucumuza benzer şekilde videoların ortalama yayın süresini 464 saniye olarak buldular. Zhang ve ark. videoların günlük ortalama görüntülenme sayısını 581, günlük ortalama yorum sayısını 0,7 ve günlük ortalama beğeni sayısını 12,43 olarak buldular (21). Bizim değerlerimizden daha yüksek olan bu değerlerin çalışmanın İngilizce (global) olması ve egzersiz parametresine ek olarak hastalık hakkında bilgi, hasta deneyimi ve cerrahi dışı tedavi gibi daha çok parametreyi içeren videoyu değerlendirmesinden kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Hekim dışı video kaynakları hem bizim hem de Zhang ve ark.'nın (21) çalışmasında en büyük payı oluştururken doktorların hazırladığı videoların oranı her iki çalışmada da oldukça azdı. Zhang ve ark. en yüksek güvenilirlik ve kalitenin akademisyenlerin hazırladığı videolarda olduğunu tespit ettiler (21). Bizim çalışmamızda videoların kalitesi ile videoları yükleyenlerin meslekleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde gruplar arasında bir fark olmasa da yüksek kalitedeki videoların yarısı akademisyenler tarafından oluşturulmuştu. Çalışmamızın sonucuna göre akademisyenlerin hazırladığı videoların %69,7'si, hekimlerin hazırladığı videoların %75'i, doktor harici sağlık personelinin hazırladığı videoların %72'si orta veya yüksek kalitedeydi. Yoga/spor/pilates eğitmeni ve youtuber/bireysel kullanıcı tarafından hazırlanan videolardan yüksek kalitede olan yoktu. Bizimde sonuçlarımıza benzer şekilde, Zhang ve ark. akademisyen, doktor, doktor dışı sağlık çalışanı veya tıbbi kaynakların yüklediği videoların bireylerin yüklediği videolara göre daha kaliteli ve güvenilir olduğunu buldular (21).

Güloğlu ve ark. 2022 yılında yayınlanan çalışmalarında meme kanseri ameliyatı sonrası kol ve omuz egzersizleri ile ilgili YouTube videolarını değerlendirdiler. Faydalı bilgileri içeren videoların çoğunun (%80) üniversiteler, hekimler ve fizyoterapistler tarafından hazırlandığını, yanıltıcı bilgiler içeren videoların yaklaşık yarısının (%47,6) web siteleri ile ilişkili olduğunu tespit ettiler (22).

Zure ve ark., 2024 yılında yayınlanan çalışmalarında fibromiyalji sendromuna yönelik egzersizler için hazırlanan YouTube videolarını değerlendirdiler. Hekimlerin yüksek ve orta kalitede, diğer sağlık profesyonellerinin düşük ve orta kalitede, sağlık dışı kullanıcıların ise düşük kalitede video hazırladığını buldular (23).

Ankilozan spondilit egzersizleri için hasta bilgisi kaynağı olarak YouTube videolarının kalitesinin değerlendirildi-

ği bir çalışmada yüksek kalitedeki videoların akademisyenler, hekim dışı sağlık personeli, üniversiteler/meslek kuruluşları/dernekler ve hekimler tarafından hazırlandığı, düşük kaliteli videoların ise sağlıkla ilgili web siteleri, bağımsız kullanıcılar, eğitmenler ve hastalar tarafından hazırlandığı tespit edildi (24). YouTube üzerinde yüklü olan diz osteoartrit egzersiz videolarının kalitesinin ve güvenilirliğinin değerlendirildiği bir çalışma, hekimlerin yüksek kaliteli video hazırlama potansiyeli olduğu için bu konuda teşvik edilmelerini önermiştir (14).

Literatüre bakıldığında kas iskelet sistemi hastalıkları tedavisinde yeri olan egzersizleri değerlendiren pek çok çalışmada bireysel kullanıcıların yüklediği YouTube videoların kalitesinin düşük olduğu görülmektedir. Akademisyenlerin ve hekimlerin yüklediği videoların kaliteli olduğu görülmektedir (14, 21, 23, 24). Çalışmamızda izlenme sayısı, beğeni sayısı, günlük izlenme sayısı ve günlük beğeni sayısı yüksek kaliteli video grubunda düşük kaliteli video grubuna göre daha yüksek olsa da YouTube üzerinde boyun ağrısı egzersizleri ile ilgili olan Türkçe videoların %42'si düşük kalitelidir. Bu azımsanmayacak orandaki düşük kaliteli videoların izlenme ve beğenilme sayıları az değildir. Bu videolar bunları izleyen ve uygulayan internet kullanıcılarında komplikasyonlara yol açabilir.

Zhang ve ark. boyun ağrısı ile ilişkili YouTube videolarını değerlendirdiklerinde kalite ve güvenilirliğin düşük ve bilgilerin eksik olduğunu buldular. Yanlış ve eksik bilgiler nedeniyle hastalarda komplikasyon gelişebileceği için akademisyenlerin yüksek kaliteli video üretmeleri ve yayınlanmalarını gerektiririne dikkat çektiler (21).

Çalışmamızın ilk limitasyonu videoların taranma süreci ikinci limitasyonu dille ilgilidir. Videolar YouTube'da tek bir coğrafi konumda ve belirli bir zamanda arandı. YouTube daki videoların sürekli güncellenmesi ve beğeni, izlenme ve yorum sayısı gibi parametrelerin anlık olarak değişebilmesi YouTube'ın dinamik yapısının bir göstergesidir. Çalışmamızda Türkçe dilindeki videolar kullanıldığından sonuçlarımız global değildir.

SONUÇ

Boyun egzersizleri konulu Türkçe YouTube videolarının yaklaşık yarısı düşük kalitelidir. YouTube üzerindeki bilgilerin doğruluğunu ve yeterliliğini değerlendiren bir ölçek olmadığından hastalar ve internet kullanıcıları doğru bilgi kaynaklarına yönlendirilmelidir. Akademisyenlere ve sağlık profesyonellerine yüksek kaliteli videoların hazırlanmasında büyük görev düşmektedir.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Çalışma herhangi bir hayvan veya insan katılımcı içermediğinden etik kurul onayı gerekmedi.

Aydınlatılmış Onam: Çalışma herhangi bir insan katılımcı içermediğinden aydınlatılmış onam formu alınması gerekmedi.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkara dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Hogg-Johnson S, van der Velde G, Carroll LJ et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* 2008;33(45):S39-S51.
- Cohen SP, editor. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc* 2015;90(2):284-99.
- Kawai K, Kawai AT, Wollan P, Yawn BP. Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a community-based study. *Fam Pract* 2017;34(6):656-61.
- Samir SM, Elshinnawy AM, Abd Elrazik RK, Battersha HHM, Gazya AA. The long-term effect of smartphone overuse on Cervical Posture and range of motion in asymptomatic sedentary adults. *J Adv Pharm Educ Res* 2019;9(4-2019):89-95.
- Nag PK, Nag PK. Musculoskeletal disorders: Office menace. *Office Build Health Saf Environ* 2019:105-26.
- de Zoete RM, Brown L, Oliveira K et al. The effectiveness of general physical exercise for individuals with chronic neck pain: a systematic review of randomised controlled trials. *Eur J Physiother* 2020;22(3):141-7.
- O'Riordan C, Clifford A, Van De Ven P, Nelson J. Chronic neck pain and exercise interventions: frequency, intensity, time, and type principle. *Arch Phys Med Rehabil* 2014;95(4):770-83.
- Fox S, Duggan M. Health online 2013. *Health* 2013;2013:1-55.
- Szmuda T, Syed MT, Singh A, Ali S, Özdemir C, Słoniewski P. YouTube as a source of patient information for coronavirus disease (Covid-19): a content-quality and audience engagement analysis. *Rev Med Virol* 2020;30(5):e2132.
- Li HO-Y, Bailey A, Huynh D, Chan J. YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Glob Health* 2020;5(5):e002604.
- Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis—a wakeup call? *J Rheumatol* 2012;39(5):899-903.
- Bernard A, Langille M, Hughes S, Rose C, Leddin D, Van Zanten SV. A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. *Am J Gastroenterol* 2007;102(9):2070-7.
- Ertem U, Özçakır S, İrdesel FJ, Günay SM. YouTube as a source of information on piriformis syndrome exercises. *Turk J Phys Med Rehabil* 2023;69(1):15.
- Bağcıer F, Yorulmaz E, Temel MH. YouTube as a source of patient information for knee osteoarthritis exercises. *Turk J Osteoporos* 2021;27(3):133-9.
- Hush JM, Michaleff Z, Maher CG, Refshauge K. Individual, physical and psychological risk factors for neck pain in Australian office workers: a 1-year longitudinal study. *Eur Spine J* 2009;18:1532-40.
- de Campos TF, Maher CG, Steffens D, Fuller JT, Hancock MJ. Exercise programs may be effective in preventing a new episode of neck pain: a systematic review and meta-analysis. *J Physiother* 2018;64(3):159-65.
- Wang H, Yan C, Wu T et al. YouTube online videos as a source for patient education of cervical spondylosis—a reliability and quality analysis. *BMC Public Health* 2023;23(1):1831.
- Education First E. EF EPI English proficiency index. Recovered from <https://www.ef.com/wwen/epi/regions/europe/turkey.2023>.
- Smith J, Lewis J, Prichard D. Physiotherapy exercise programmes: are instructional exercise sheets effective? *Physiother Theory Pract* 2005;21(2):93-102.
- Emmerson KB, Harding KE, Taylor NF. Providing exercise instructions using multimedia may improve adherence but not patient outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2019;33(4):607-18.
- Zhang X, Yang Y, Shen Y-W et al. Quality of online video resources concerning patient education for neck pain: A YouTube-based quality-control study. *Front Public Health* 2022;10:972348.
- Güloğlu S, Özdemir Y, Basım P, Tolu S. YouTube English videos as a source of information on arm and shoulder exercise after breast cancer surgery. *Eur J Cancer Care* 2022;31(6):e13685.
- Zure M, Korkmaz MD, Menekşeoğlu AK. Exercises for fibromyalgia syndrome: what YouTube tells us as a source of information for patient and physician education. *Clin Rheumatol* 2024;43(1):473-80.
- Kocayigit BF, Nacitarhan V, Koca TT, Berk E. YouTube as a source of patient information for ankylosing spondylitis exercises. *Clin Rheumatol* 2019;38:1747-51.