

YouTUBE Platformunda Baş Önde Postürü Düzeltici Egzersizleri İçeren Videoların Kalitesi

Quality of Videos Including Corrective Exercises for Forward Head Posture on YouTube Platform

¹ Volkan DENİZ^a, ² Aylin SARIYILDIZ^b

^aTarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

^bÇukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Adana, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışma, baş önde postürü yönetiminde etkili olan düzeltici egzersizlerle ilgili YouTube platformunda en çok izlenen videoların kalitesini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntemler:** “Forward head posture exercise”, “forward head posture rehabilitation” ve “forward head physical therapy” anahtar kelimeleri kullanılarak YouTube platformunda videoların taraması yapıldı. Uygunluk kriterlerine uyan ilk 51 video (güç analiziyle belirlenen sayıda) analiz edildi. Videoların tanımlayıcı parametreleri [izlenme, beğeni, yorum ve içerdiği egzersiz tipi sayısı, video süresi (sn), yüklenmeden bu zamana geçen süre (ay), egzersiz tipleri, hedef kitlesi, yüklendiği bölge ve kaynak] kaydedildi. Videoların kalitesi Global Kalite Ölçeği ile değerlendirildi ve yüksek-orta-düşük kaliteli olarak 3 gruba ayrıldı. Ayrıca videoların değerlendirilmesinde modifiye DISCERN (mDISCERN) ölçeği kullanıldı. **Bulgular:** Kalite sınıflamasına göre 13 video yüksek, 17 video orta ve 21 video düşük kalitedeydi. Görüntüleme sayısı, beğeni sayısı ve video yükleyici kaynak açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı (tümü için $p>0,05$). Yüksek kaliteli videoların aylık yorum, içerdiği egzersiz tipi sayısı ve mDISCERN ölçeği puanları düşük kaliteli videolara göre anlamlı olarak yüksekti ($p<0,05$). Ayrıca yüksek kaliteli videolar orta ve düşük kaliteli videolardan farklı olarak torakal mobilite ve omuz retraksiyon egzersizlerini içermektedir ($p<0,05$). **Sonuç:** YouTube, bireysel kullanıcıların baş önde postürünün yönetimi için düzeltici egzersizleri öğrenmelerine yardımcı olabilecek kaliteli videolar içermektedir. Kaliteli bilgiye ulaşma açısından, bireysel kullanıcılara, içerdiği egzersiz tipi sayısı fazla olan ve torakal bölge düzeltici egzersizlerini de içeren videolar tavsiye edilebilir.

ABSTRACT Objective: This study aims to evaluate the quality of the most viewed videos on YouTube platform about corrective exercises that are effective in the management of forward head posture. **Material and Methods:** Videos were searched on the YouTube platform using the keywords “forward head posture exercise”, “forward head posture rehabilitation” and “forward head physical therapy”. The first 51 videos (number determined by power analysis) that met the eligibility criteria were analyzed. Descriptive parameters of the videos [number of views, likes, comments, and exercise types included, video duration (sec), time since uploaded (month), exercise types, target audience, region of upload, and source] were recorded. The quality of the videos was assessed with the Global Quality Scale and categorized into three groups as high, medium or low quality. The modified DISCERN (mDISCERN) scale was also used to evaluate the videos. **Results:** According to the quality classification, 13 videos were of high quality, 17 were of moderate quality, and 21 were of low quality. No significant difference was found between the groups in terms of number of views, number of likes, or video up loader source ($p>0.05$ for all). Monthly comment count, number of exercise types, and mDISCERN scale scores of high quality videos were significantly higher than those of low quality videos ($p<0.05$). In addition, high quality videos include thoracic mobility and shoulder retraction exercises, unlike moderate and low quality videos ($p<0.05$). **Conclusion:** YouTube contains high quality videos that can help individual users to learn corrective exercises for the management of forward head posture. In order to access quality information, videos that include many exercise types and thoracic corrective exercises may be recommended to individual users.

Anahtar Kelimeler: Düzeltici egzersizler; baş önde postür; YouTube; kalite

Keywords: Corrective exercise; forward head posture; YouTube; quality

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Deniz V, Saruyıldız A. YouTube Platformunda Baş Önde Postürü Düzeltici Egzersizleri İçeren Videoların Kalitesi. Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi. 2024;27(2):114-20.

Correspondence: Volkan DENİZ

Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

E-mail: volkandeniz@tarsus.edu.tr



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

Received: 25 Sep 2023

Received in revised form: 02 Jan 2024

Accepted: 13 Feb 2024

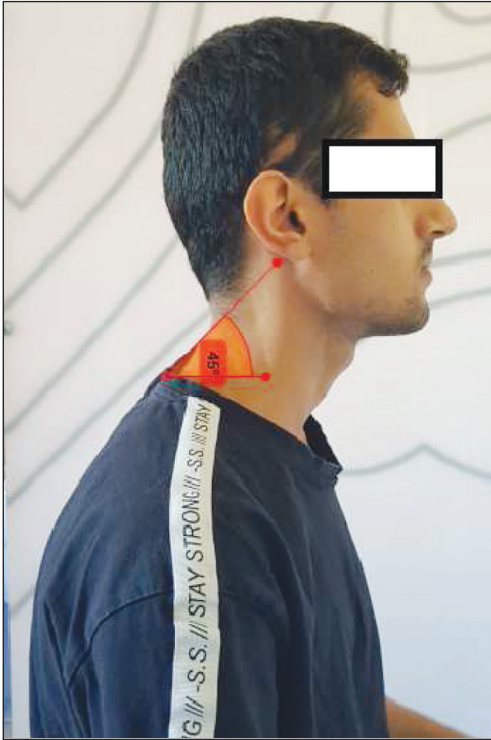
Available online: 16 Feb 2024

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/>).

Baş önde postürü (BÖP), sagittal düzlemde başın boyuna göre önde olması ile karakterize bir dizilim bozukluğudur.¹ BÖP olan kişilerde, üst servikal omurga (C1-C3) hiperekstansiyonda ve alt servikal omurga (C4-C7) fleksiyon pozisyonundadır (Resim 1).¹ Kraniavertebral açının 50°'den küçük olması patolojik olarak nitelendirilir, ancak bu tür kesme değerleri kesin bir geçerliliğe sahip değildir.¹⁻³ Ön ve yan yüzeyel servikal kaslardaki spazm, torakal kifoz ve aşırı lumbal lordoz gibi anormal vertebral dizilim BÖP'ün ana nedenleri arasındadır.⁴ Bununla birlikte, bilgisayar veya akıllı telefon ekranına bakma süresinin uzaması ve bu cihazların vücut ergonomisine göre yanlış konumlandırılması, çocukluktan yaşlılığa kadar her yaş grubunda görülme sıklığını anlamlı olarak artırmıştır.^{5,6}

Baş ve boyun pozisyonundaki bozulmanın; boyun, sırt, omuz ve baş ağrısı ve çiğneme disfonksiyonu gibi kas-iskelet sistemi bozuklukları ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bölgesel etkilerin yanı sıra postüral kontrol ve yürüme parametreleri üzerine de olumsuz etkileri olabilmektedir.⁷⁻⁹ Bu veriler, BÖP yönetiminin söz konusu bozuklukların iyileştirilmesinde kilit rol oynayabileceğini göstermektedir.¹



RESİM 1: Baş önde postürü.

Boyun ve omuz retraksiyonu, torakal mobilite, servikal stabilizasyon, germe-kuvvetlendirme ve postür egzersizlerini içeren düzeltici egzersizler BÖP'ün iyileştirilmesinde kullanılan kanıt dayalı olan ve önde gelen yöntemlerdir.^{1,10,11} Ayrıca servikal omurgayla ilişkili olan distal segmentlerin diziliminin düzeltilmesi de genel postürün iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır.¹² Bu nedenle düzeltici egzersiz yaklaşımlarının bilimsel literatür eşliğinde eksiksiz olarak hastalara veya sağlık profesyonellerine aktarılması BÖP yönetiminde verimli sonuçların alınması için önemlidir.

Günümüzde bilimsel etkinlik ve yayınların yanında internet ortamında yer alan ve her alandan bireysel kullanıcılar için veri paylaşımına açık olan platformlarda sağlıkla ilgili sorunlara yönelik bilgilendirmelerin yapılması hayatın olağan akışı içinde kabul edilmektedir. YouTube (Google LLC, Kaliforniya, Amerika Birleşik Devletleri), ücretsiz ve erişimi kolay olduğu için internet kullanıcıları tarafından sağlıkla ilgili bilgiler dâhil olmak üzere birçok konuda bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. Bu platformda, bazı konular hakkında yüksek kaliteli bilgi içeren videolar bulunmaktayken, video kaynağının konu hakkında yeterli bilgi sahibi olup olmadığının bilinmemesi, konunun bilimsel normlar dâhilinde kullanıcılara aktırılmaması gibi durumlar nedeniyle, sağlıkla ilgili bazı konularda yanlış veya eksik bilgilendirmeleri içeren kalitesiz videolar da yer alabilmektedir.^{13,14} Literatüre bakıldığında, çeşitli romatolojik, hematolojik ve kas-iskelet sistemi hastalıkları ile ilgili olarak YouTube platformunda yer alan videoların kalite analizinin yapıldığı görülmektedir.¹⁴⁻¹⁸ Bununla birlikte, günümüzde sıklıkla görülen ve önemli sağlık sorunlarına neden olabilen BÖP'ü düzeltilmeyi amaçlayan egzersizler hakkında bilgi kaynağı olarak sunulan YouTube videolarının kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, BÖP düzeltici egzersizler hakkındaki YouTube videolarının içerikleri göz önünde bulundurularak kalitesinin analiz edilmesi ve video alt parametrelerinin (görüntülenme-beğeniyorum-içerdiği egzersiz sayısı ve kaynağı) kalite açısından belirleyici olup olmadığının tespit edilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

TARAMA STRATEJİSİ

Bu tanımlayıcı çalışmaya uygun olan videoların taranması 20 Temmuz, 2023 tarihinde “forward head posture exercise”, “forward head posture rehabilitation” ve “forward head physical therapy” İngilizce anahtar kelimeleri kullanılarak “http://www.youtube.com” internet adresinde yapıldı. Herhangi bir kişinin yürütebileceği basit bir arama stratejisini kopyalamak amaçlandığı için arama, filtreler kullanılarak kısıtlanmadı. YouTube, video sonuçlarını o belirli günde etkin olan patentli sıralama algoritması ve alaka düzeyine göre sıraladı. Araştırma ekibi ilk 150 videonun URL’sini bir tabloya kaydetti. Çalışmanın dâhil edilme ve dışlama kriterlerine uyan ilk 51 video (güç analiziyle belirlenen sayıda) analiz için seçildi ve seçim dışında kalan videoların URL’si silindi. Çalışmaya, anahtar kelimeler kullanılarak yapılan arama sonucu YouTube algoritması tarafından sunulan ve BÖP düzeltici egzersizleri içeren videolar dâhil edildi. Çalışmanın dışlama kriterleri olarak; (1) İngilizce dışındaki dillerdeki, (2) tekrarlanan, (3) reklam içerikli ve (4) iki dk’dan daha kısa olan videolar belirlendi. Videoların kalite analizi, konuyla ilgili deneyimi olan araştırmacı fizyoterapist ve fiziyatrist tarafından bağımsız olarak 4 haftalık bir sürede yapıldı. İki araştırmacının kalite puanları arasında fark olması hâlinde, araştırmacılar videoyu birlikte değerlendirip nihai kararı verdiler.

Bu çalışma, YouTube platformunda bireysel kullanıcılara açık videolar analiz edilerek yapıldı ve çalışmaya hiçbir insan katılımcı veya hayvan dâhil edilmedi. Bu nedenle etik kurul onayı alınmadı.¹⁴⁻¹⁸

VİDEOLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Videoların üretim kaynakları, yüklendiği bölge, hedef kitlesi, uzunluğu (sn), video yüklendiği tarihten itibaren geçen süre (ay), görüntülenme, beğeni, yorum ve içerdiği egzersiz tipi sayısı gibi alt parametreleri kaydedildi. Videoların görüntülenme, beğeni ve yorum sayısı yüklenmiş olduğu süreye (aylık olarak) oranlandı. Çalışmada, video kaynağı; i) doktor, ii) kayropraktik, iii) fizyoterapist, iv) spor profesyoneli ve v) bilinmeyen kullanıcı olarak sınıflandırıldı. Kaynak belirlenirken yükleyicinin sözel veya alt yazılı

olarak kendini nasıl tanıttığı göz önünde bulunduruldu. İnternet ortamında kaynak kişi ile ilgili tarama yapılmadı. Videoların kalitesi, çevrim içi verilerin içerik kalitesini değerlendiren, doğrulanmamış ancak yaygın olarak kullanılan bir ölçek olan Global Kalite Ölçeği (GKÖ) ile değerlendirildi.^{19,20} Toplam video puanın 4 veya 5 olması yüksek kaliteyi, 3 puan olması orta kaliteyi, 1 veya 2 puan olması ise düşük kaliteyi belirtir.²¹ Videoların, boyun retraksiyon, omuz retraksiyon, torakal mobilite, servikal stabilizasyon, germe-kuvvetlendirme ve postür egzersizlerini açıklayıcı ve net bir şekilde tanımlaması kalite değerlendirmesinde araştırmacıların üzerinde durduğu konu oldu.^{1,10,11} Bu egzersiz tipleri için önerilen frekansın ve sürenin fazla veya eksik olmaması kalitenin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmuş ikinci konu oldu. Videolar aldıkları puana göre yüksek kalite, orta kalite ve düşük kalite gruplarına ayrıldı ve videoların alt parametreleri karşılaştırıldı.

Videoların güvenilirliğini değerlendirmek için modifiye DISCERN (mDISCERN) ölçeği kullanıldı. Charnock ve ark. tarafından oluşturulan bu ölçek 5 sorudan oluşur. Üç puan ve üstündeki skorlar yüksek güvenilirliği gösterir.²²

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler, IBM SPSS versiyon 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) yazılımı ile yapıldı. Devamlı değişkenler ortanca ve birinci çeyrek-üçüncü çeyrek (%25-75) ve kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde gösterildi. Verilerin dağılımına Kolmogorov-Smirnov testi ile bakıldı. Gruplar arasında devamlı değişkenler için üçlü karşılaştırma Kruskal-Wallis testi ile yapıldı ve ikili karşılaştırmalar için Dunn “post hoc” testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması χ^2 -testi ile yapıldı. İki gözlemci arasındaki uyumun değerlendirilmesi için kappa ve korelasyon analizi yapıldı ve Cohen’in kappa katsayısı ile Spearman’ın korelasyon katsayısı hesaplandı. Alfa değeri için <0,05 anlamlı kabul edildi.

ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜNÜN BELİRLENMESİ

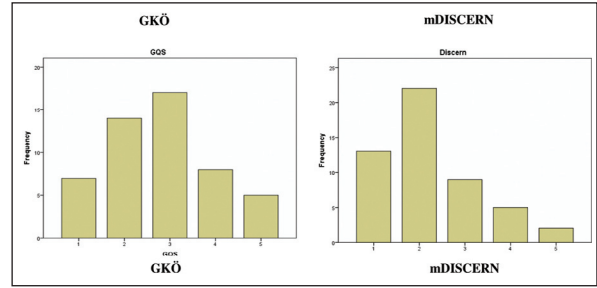
Çalışmada kullanılacak asgari örneklem büyüklüğü G*Power 3.0.18 (Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Almanya) yazılımı ile hesaplandı.

Sistemde tek yönlü varyans analizi seçildi. Kocayigit ve ark.nın yaptıkları çalışma kaynak alınarak ve birincil değerlendirme ölçütü olarak GKÖ kullanılarak etki büyüklüğü 0,530 olarak belirlendi.²¹ 0,90 istatistiksel güçte ve 0,05 alfa düzeyinde örneklem büyüklüğü 51 video olarak tespit edildi.

BULGULAR

Çalışmanın uygunluk kriterlerini karşılayan 51 videonun belirlenmesi için toplamda 87 video (kayıd alınan 150 video içerisinde) analiz edildi. Kısa içerikli olan 32 video ve İngilizce dili dışında olan 4 video analizden dışlandı. Analiz edilen videoların genel özellikleri **Tablo 1**'de, kalitesi ve mDISCERN puanlarına göre frekansları ise **Şekil 1**'de yer almaktadır.

Video alt parametreleri videoların kalitesine göre karşılaştırıldığında; aylık yorum ($p=0,047$), içerdiği egzersiz tipi sayısının ($p=0,019$) ve mDISCERN ölçeği puanının ($p<0,001$) gruplar arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Yüksek kaliteli videoların aylık yorum sayısı, içerdiği egzersiz tipi sayısı ve mDISCERN ölçeği puanı düşük kaliteli videolara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Orta kaliteli videoların ise içerdiği egzersiz tipi sayısı ve mDISCERN ölçeği



ŞEKİL 1: Videoların kalitesi ve mDISCERN puanlarına göre frekansları.
GKÖ: Global Kalite Ölçeği; mDISCERN: Modifiye DISCERN ölçeği.

puanı düşük kaliteli videolara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Aylık görüntülenme sayısı, aylık beğeni sayısı ve kaynak alt parametrelerinde gruplar arasında farklılık yoktur ($p>0,05$) (**Tablo 2**).

Videolar içerdikleri egzersiz tipine göre karşılaştırıldığında, omuz retraksiyon ($p=0,006$) ve torakal mobilite egzersizlerini ($p=0,004$) içermesi bakımından yüksek kaliteli videoların orta ve düşük kaliteli videolara göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Diğer egzersiz tiplerini içermesi bakımından video kalitesine göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (**Tablo 3**).

Video kalitesi ve güvenilirliğinin puanlanmasında, araştırmacı puanları arasında önemli derecede ($kappa: 0,61-0,62$) uyum ve yüksek düzeyde korelasyon ($r=0,82-0,84$) olduğu tespit edildi (**Tablo 4**).

TARTIŞMA

Bu çalışma, hastaların BÖP düzeltici egzersizleri için, devasa bir çevrim içi medya paylaşım platformu olan YouTube üzerinden bağımsız olarak eriştiği videoların doğasını daha iyi anlamak için yapıldı. Elde edilen veriler; (1) Videoların yaklaşık 2/3'ünün kabul edilebilir (orta ve yüksek) kalitede olduğunu göstermektedir. (2) Yorum sayısı ve içerdiği egzersiz tipi sayısı fazla olan videoların yüksek kalitede olma ihtimali fazladır. (3) Torakal bölge düzeltici egzersizleri (omuz retraksiyon ve torakal mobilite) de içeren videoların bağımsız kullanıcılar tarafından referans olarak alınması BÖP düzeltici egzersizler hakkında daha doğru bilgi sahibi olmaları için faydalı olabilir.

Yeni teknolojilerin artan kullanımı ve mevcut içeriğin büyük miktarı, interneti önemli bir sağlık bilgisi kaynağı hâline getirmiştir. Sağlık profesyonelleri

TABLO 1: Videoların genel özellikleri.

Video alt parametreleri	Ortanca (%25-75)	(En az-En çok)
Uzunluk (sn)	534 (277-611)	(95-1.700)
Toplam görüntülenme sayısı	59.526 (15.055-630.002)	(555-9.923.606)
Toplam beğeni sayısı	1.800 (410-19.000)	(33-348.000)
Toplam yorum sayısı	124 (45-426)	(1-4.176)
	n	(%)
Yüklenildiği bölge		
Amerika	36	(71)
Asya	3	(6)
Avrupa	5	(10)
Bilinmiyor	7	(13)
Hedef kitle		
Halk	46	(90)
Sağlık profesyonelleri	5	(10)
Kaynak		
Doktor	17	(33)
Kayropratik	14	(27)
Fizyoterapist	9	(18)
Spor profesyoneli	2	(4)
Bağımsız kullanıcı	9	(18)

TABLO 2: Videoların alt parametrelerinin ve mDISCERN puanlarının kalitesine göre karşılaştırılması.

Video alt parametreleri	Yüksek (n=13)	Orta (n=17)	Düşük (n=21)	p değeri
Aylık görüntülenme sayısı, Ortanca (%25-75)	4.290 (1.739-92.192)	2.684 (1.163-71.577)	4.481 (556-9.265)	0,363
Aylık beğeni sayısı Ortanca (%25-75)	187 (65-2.262)	131 (41-2.043)	150 (13-308)	0,415
Aylık yorum sayısı Ortanca (%25-75)	11 (5-48)	9 (2-72)	4 (1-11)	0,047^a
İçerdiği egzersiz tipi sayısı Ortanca (%25-75)	4 (3-4)	3 (2-3)	1 (1-2)	0,019^{ab}
Kaynak, n (%)				
Doktor	5 (10)	7 (14)	5 (10)	0,763
Kayropratik	3 (6)	5 (10)	6 (11)	
Fizyoterapist	4 (7)	3 (6)	2 (4)	
Spor profesyoneli	0 (0)	1 (2)	1 (2)	
Bilinmeyen	3 (6)	1 (2)	5 (10)	
mDISCERN puanı, Ortanca (%25-75)	3 (2-4)	3 (2-3)	1 (1-2)	<0,001^{ab}

^aYüksek kaliteli-düşük kaliteli videoların karşılaştırması için p<0,05; ^bOrta kaliteli-düşük kaliteli videoların karşılaştırması için p<0,05; mDISCERN: Modifiye DISCERN ölçeği.

TABLO 3: Videoların içerdiği egzersiz tipine göre karşılaştırılması.

	Yüksek n (%)	Orta n (%)	Düşük n (%)	p
Servikal retraksiyon egzersizi	12 (92)	12 (71)	11 (52)	0,486
Omuz retraksiyon egzersizi	9 (69)	4 (24)	4 (19)	0,006^{††}
Eklemler hareket açıklığı egzersizi	2 (15)	2 (12)	2 (10)	0,876
Torakal mobilite egzersizi	10 (77)	6 (35)	3(24)	0,004^{††}
Servikal stabilizasyon egzersiz	3 (24)	2 (12)	5 (24)	0,607
Germe-kuvvetlendirme egzersizleri	9 (69)	7 (41)	6 (29)	0,088
Genel postürü düzeltici egzersizler	7 (54)	8 (47)	11 (52)	0,921

*Yüksek kaliteli-orta kaliteli videoların karşılaştırması için p<0,05; [†]Yüksek kaliteli-düşük kaliteli videoların karşılaştırması için p<0,05.

TABLO 4: Videoların kalitesi ve mDISCERN puanlanmasında araştırmacılar arasındaki uyum.

	Spearman'ın rho değeri	Cohen'in kappa değeri	p değeri
GKÖ	0,82	0,61	<0,001
mDISCERN	0,84	0,62	<0,001

GKÖ: Global Kalite Ölçeği; mDISCERN: Modifiye DISCERN ölçeği.

(hastalarla iletişim kurmak için yeni teknolojileri daha sık kullanan, hem de sağlık süreçlerinde gerekli uyum ve etkileşimi sağlayan) ve hastalar (bunu bilgi kaynağı olarak kullananlar), internetteki bilgilerin herhangi bir incelemeye tabi olmaması nedeniyle risk altındadır. Sonuç olarak bu durum kullanıcılara ve/veya izleyicilere hatalı ve hatta zararlı mesajların iletilmesine yol açabilmektedir.²³ Bu durumun kısmen kontrol altına alınabilmesi için araştırmacılar tarafından birçok konuda video kalite analizleri yapılmakta ve sonuçlar literatürdeki yerini almaktadır.

Sağlık sorunlarıyla ilgili bilgilendirme yapan videoların analizini içeren değişik çalışmalarda, özellikle video kaynağının niteliğinin kaliteyi belirlediği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle sağlık profesyonellerinin daha fazla video paylaşması ve hastaların bu kişiler tarafından üretilen içerikleri göz önünde bulundurması gerektiği tavsiye edilmiştir.^{14,21,23,24} Çalışmamızda, bu durumdan farklı olarak video kaynağının kaliteyi belirlemede anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edildi. Sağlık ve spor profesyonelleri içerik üretirken, bilimsel literatüre objektif olarak değinmemesi ve kullanıcılara egzersiz tipleri hakkında yeterli bilgi sunmaması nedeniyle kalitesiz videolar da oluşturabilmektedirler. Bununla birlikte, yükledikleri videolarda birçok egzersiz tipine yer veren üreticilerin kullanıcılarda daha fazla ilgi oluşturduğu ve bu konuda yorum aldıklarını düşündüren sonuçlar elde edildi. Özellikle torakal bölge disfonksiyonlarını iyileştirici egzersizlere de yer veren kaynakların izleyicilerin ilgisini çektiği ve bu konuda

soru-katkı içerikli yorum aldıkları için yüksek kaliteli videoların yorum sayısının daha fazla olduğunu düşünmekteyiz.

BÖP'ü olan hastaların yaklaşık %60'ında boyun ağrısına sırt ve omuz ağrısı eşlik edebilmektedir.²⁵ Torakal kifozda artma ve üst torakal omurga mobilitesinde azalma, sırt ve omuz ağrılarının başlıca kaynağı olarak görülmektedir. Torakal bölgenin anatomik olarak servikal omurgaya destek oluşturması söz konusu adaptif disfonksiyonlarla sonuçlanmaktadır.²⁶ Bu nedenle BÖP'ün yönetiminde, direkt olarak servikal bölgeyi hedefleyen egzersizlerle birlikte torakal omurgadaki disfonksiyonları iyileştirici yaklaşımlarında yer alması gerekmektedir.²⁷ Çalışmada, kalitesinden bağımsız olarak videoların çoğunluğunun servikal omurgayı düzeltici egzersizler içerdiği görüldü. Fakat torakal omurga dizilimini düzelterken egzersizlerin de yalın ve literatüre uygun olarak anlatılmış olmasının videoların kalitesini tayin eden olgu görülmektedir.

Çalışmamızda bazı kısıtlılıklar yer almaktadır. Çeşitli dillerde arama yapılamaması ve sadece İn-

gilizce dilindeki videoların analizinin yapılmış olması nedeniyle, ana dili İngilizce olmayan veya yeterli seviyede İngilizce bilmeyen kullanıcılara yol gösterici olmayabilir. Ayrıca YouTube platformunun dinamik bir yapıda olması nedeniyle analiz edilen videoların sıralaması değişkenlik gösterebilir, yüklenen videolar silinebilir veya yenileri eklenebilir. Bu ihtimallerde çalışmanın sonuçları, aramanın yapılacağı ileri tarihlerde kullanıcıların karşısına çıkabilecek tüm videolar için kapsayıcı olmayabilir.

SONUÇ

YouTube, BÖP düzeltici egzersizlerin öğrenilmesi açısından bireysel kullanıcılara yardımcı olabilecek, orta-yüksek kalitede videolar içermektedir. İçerdiği egzersiz tipi sayısı fazla olan ve aylık yorum sayısı yüksek olan videoların kaliteli olma ihtimali daha yüksektir. Ayrıca servikal bölge düzeltici egzersizlerle birlikte torakal bölge disfonksiyonlarını iyileştirici yaklaşımları açıklayan videolar kalite olarak ön plana çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sheikhhoseini R, Shahrbanian S, Sayyadi P, et al. Effectiveness of therapeutic exercise on forward head posture: a systematic review and meta-analysis. *J Manipulative Physiol Ther.* 2018;41:530-9. [Crossref] [PubMed]
2. Shaghayegh Fard B, Ahmadi A, Maroufi N, et al. Evaluation of forward head posture in sitting and standing positions. *Eur Spine J.* 2016;25:3577-82. Erratum in: *Eur Spine J.* 2021;30:3135. [Crossref] [PubMed]
3. Singla D, Veqar Z, Hussain ME. Photogrammetric assessment of upper body posture using postural angles: a literature review. *J Chiropr Med.* 2017;16:131-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
4. Blum CL. The many faces of forward head posture: the importance of differential diagnosis. *Cranio.* 2019;37:143-6. [Crossref] [PubMed]
5. Abdel-Aziem AA, Abdel-Ghafar MA, Ali OI, et al. Effects of smartphone screen viewing duration and body position on head and neck posture in elementary school children. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2022;35:185-93. [Crossref] [PubMed]
6. Sarraf F, Varmazyar S. Comparing the effect of the posture of using smartphones on head and neck angles among college students. *Ergonomics.* 2022;65:1631-8. [Crossref] [PubMed]
7. Liang Z, Galea O, Thomas L, et al. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: a systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* 2019;42:67-83. [Crossref] [PubMed]
8. Kim SY, An CM, Cha YS, et al. Effects of sling-based manual therapy on cervicothoracic junction in patients with neck pain and forward head posture: a randomized clinical trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2021;27:447-54. [Crossref] [PubMed]
9. Lin G, Zhao X, Wang W, et al. The relationship between forward head posture, postural control and gait: a systematic review. *Gait Posture.* 2022;98:316-29. [Crossref] [PubMed]
10. Jabbar KM, Gandomi F. The comparison of two corrective exercise approaches for hyperkyphosis and forward head posture: a quasi-experimental study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2021;34:677-87. [Crossref] [PubMed]
11. Diab AA, Moustafa IM. The efficacy of forward head correction on nerve root function and pain in cervical spondylotic radiculopathy: a randomized trial. *Clin Rehabil.* 2012;26:351-61. [Crossref] [PubMed]
12. Moustafa IM, Diab AA. The effect of adding forward head posture corrective exercises in the management of lumbosacral radiculopathy: a randomized controlled study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2015;38:167-78. [Crossref] [PubMed]
13. Li M, Yan S, Yang D, et al. YouTube™ as a source of information on food poisoning. *BMC Public Health.* 2019;19:952. [Crossref] [PubMed] [PMC]
14. Ertem U, Özçakır S, İrdesel FJ, et al. YouTube as a source of information on piriformis syndrome exercises. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2022;69:15-22. [Crossref] [PubMed] [PMC]
15. Uz C, Umay E. [YouTube as a source of information on polymyalgia rheumatica]. *J PMR Sci.* 2023;26:174-81. [Crossref]
16. Ozsoy-Unubol T, Alanbay-Yagci E. YouTube as a source of information on fibromyalgia. *Int J Rheum Dis.* 2021;24:197-202. [Crossref] [PubMed]
17. Tat NM, Tat AM. Evaluation of the quality and reliability of exercise and physiotherapy videos shared on YouTube for patients with haemophilia: a cross sectional study. *Turk J Physiother Rehabil.* 2023;34:133-40. [Crossref]

18. Örücü Atar M, Özcan F. Quality and reliability of healthcare information associated with de quervain's tenosynovitis on YouTube platform: a cross-sectional study. *J PMR Sci.* 2023;26:133-9. [[Crossref](#)]
19. 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:e109-e14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
20. Ng CH, Lim GRS, Fong W. Quality of English-language videos on YouTube as a source of information on systemic lupus erythematosus. *Int J Rheum Dis.* 2020;23:1636-44. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. Kocyigit BF, Akaltun MS, Sahin AR. YouTube as a source of information on COVID-19 and rheumatic disease link. *Clin Rheumatol.* 2020;39:2049-54. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
22. Chamock 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. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
23. Rodriguez Rodriguez AM, Blanco-Díaz M, Lopez Diaz P, et al. Quality analysis of YouTube videos presenting shoulder exercises after breast cancer surgery. *Breast Care (Basel).* 2022;17:188-98. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
24. Culha Y, Seyhan Ak E, Merder E, et al. Analysis of the YouTube videos on pelvic floor muscle exercise training in terms of their reliability and quality. *Int Urol Nephrol.* 2021;53:1-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Chiu TT, Ku WY, Lee MH, et al. A study on the prevalence of and risk factors for neck pain among university academic staff in Hong Kong. *J Occup Rehabil.* 2002;12:77-91. [[PubMed](#)]
26. Kanlayanaphotporn R, Chiradejnant A, Vachalathiti R. The immediate effects of mobilization technique on pain and range of motion in patients presenting with unilateral neck pain: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009;90:187-92. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Cho J, Lee E, Lee S. Upper thoracic spine mobilization and mobility exercise versus upper cervical spine mobilization and stabilization exercise in individuals with forward head posture: a randomized clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18:525. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]