

Ortognatik Cerrahi Konusunda Türkçe YouTube™ Videolarının Bilgi İçeriğinin Analizi: Kesitsel Değerlendirme

Analysis of the Informational Content of Turkish YouTube™ Videos on Orthognatic Surgery: Cross-Sectional Evaluation

^{1b} Aras ERDİL^a, ^{1b} Mustafa Sami DEMİRSOY^b, ^{1b} Sefa ÇOLAK^c

^aUşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Uşak, Türkiye

^bSakarya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Sakarya, Türkiye

^cTokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Tokat, Türkiye

ÖZET Amaç: YouTube™ platformunda bulunan ve ortognatik cerrahi konu alan Türkçe videoların bilgi içeriği kalitesi yönünden değerlendirilmiştir. **Gereç ve Yöntemler:** Google Trends uygulaması ile belirlenen 10 anahtar kelime ile tespit edilen ilk 60 video olmak üzere toplam 398 video incelenmiştir. Dâhil etme ve dışlama kriterleri doğrultusunda 77 video çalışmaya dâhil edilmiştir. Dâhil edilen her bir videonun izlenme sayısı, beğeni, beğenilmeme ve yorum sayısı, süresi, yüklenmeden itibaren geçen gün sayısı kaydedilmiştir. Bilgi içerikleri kalitesine göre 4 gruba (kötü, zayıf, iyi, mükemmel) ayrılmıştır. İstatistiksel analizlerde Shapiro-Wilks, Kruskal-Wallis, ki-kare, Dunn ve araştırmacılar arası korelasyon için Spearman korelasyon testi ve Cohen'in kapa indeksi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Yükleyici kaynağa göre 48 videonun doktorlar, 21 videonun diğer kaynaklar, 8 videonun hastalar tarafından yüklediği görülmüştür. Hastaların yüklediği videoların izlenme oranı, yorum ve beğenilme sayılarının diğer kaynaklara göre anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,030$, $p=0,016$, $p=0,047$). İncelenen 77 videonun 46 (%59,74) tanesinin kötü, 23 (%29,88) tanesinin orta, 8 (%10,38) tanesinin iyi bilgi içeriğine sahip olduğu görülmüştür. Bilgi içeriği kalitesi ile yükleyici kaynak arasında anlamlı fark gözlenmiştir ($p=0,527$). **Sonuç:** Ortognatik cerrahi konusunda Türkçe YouTube™ videolarının bilgi içeriklerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Uzmanlar ve ilgili kurumlar çevrim içi platformların bilgi içeriklerinin iyileştirilmesinde hastaların doğru bilgilendirilmesi için daha aktif rol almalıdır.

ABSTRACT Objective: The current study aims to evaluate the Turkish videos on orthognathic surgery on the YouTube™ platform regarding the quality of their information content. **Material and Methods:** A total of 398 videos, of which the first 60 videos were detected with the 10 keywords determined by the Google Trends application, were examined. According to the inclusion and exclusion criteria, 77 videos were included in the study. The number of views, likes, dislikes, comments, duration, and the number of days since uploading were recorded for each video included. According to their quality, the information content was divided into 4 groups (bad, moderate, good, excellent). For statistical analysis, Shapiro-Wilks, Kruskal-Wallis, chi-square, Dunn, Spearman correlation test, and Cohen's kappa index were used for inter-research correlation. The significance level was determined as $p < 0.05$. **Results:** According to uploaded sources, 48 videos were uploaded by doctors, 21 videos by other sources, and 8 videos by patients. The rate of watching, the number of comments, and the likes of the videos uploaded by the patients were found to be significantly higher than other sources ($p=0.030$, $p=0.016$, $p=0.047$). Of the 77 videos reviewed, 46 (59.74%) had bad information, 23 (29.88%) had moderate, 8 (10.38%) had good information content. No significant difference was observed between the quality of the information content and the uploader source ($p=0.527$). **Conclusion:** The information content of Turkish YouTube™ videos on orthognathic surgery is insufficient. Clinicians and relevant institutions should take a more active role in improving the information content on online platforms to inform the patients accurately.

Anahtar Kelimeler: İnternet; video kayıt; ortognatik cerrahi; sosyal medya; sağlık

Keywords: Internet; video recording; orthognathic surgery; social media; health

Ortognatik cerrahi birçok dentofasiyal deformitenin tedavisinde sıklıkla başvurulmuş bir operasyondur. Hastalardan aydınlatılmış onamlar alabilmek, tedavi sonucunda hastaların beklentilerini anlayabil-

mek ve olası tatminsizliklerle başa çıkabilmek için hastalara uygulanacak tedavi ile ilgili detaylı bilgiler verilmelidir.¹⁻³ Literatürde, hasta memnuniyetinin tedavi öncesi verilen bilgiler ve kısmen de cerrahi ile

Correspondence: Aras ERDİL

Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ABD, Uşak, Türkiye

E-mail: aras.erdil@usak.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 06 Feb 2022

Received in revised form: 10 Jul 2022

Accepted: 04 Aug 2022

Available online: 26 Aug 2022

2146-8966 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ilişkili komplikasyonlarla ilgili olduğu gösterilmiştir.^{4,5} Hatta hasta memnuniyetsizliğinin özellikle, ameliyat sonrası ağrı, şişlik, parestezi, beslenme yetersizliği ve iyileşme süresinin uzunluğu konularında algılanan bilgi eksikliğinden kaynaklandığı da iddia edilmiştir.^{3,6} Dentofasiyal deformitelerin tedavi yöntemleri, faydaları ve olası riskleri, tedavileri düzenleyen ve uygulayan uzmanlar tarafından anlatılmış olsa bile hastalar için anlaşılması zor ve kompleks olgulardır.⁷ Bu nedenle tedaviler hakkında, ortodonti, plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi veya ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanları tarafından bilgi verilse bile hastalar daha fazla bilgi arayışı içinde olabilmektedir.

Akıllı telefonlar, kişisel bilgisayarlar ve televizyonlar gibi cihazlar internete ulaşımı kolaylaştırmış ve yaygınlaştırmıştır. Dünya çapında, hastalar internet üzerinden sağlıkla, hastalıklarla ve tedavi seçenekleri ile ilgili bilgilere hızlıca ve kolayca ulaşabilmektedir.⁸ Yapılan çalışmalar, 10 kişiden 8'inin interneti sağlıkla ilgili bilgilere ulaşmak için kullandığını göstermiştir.⁹ Ülkemizde 2017 yılında yapılan bir çalışmada ise internet kullanıcılarının %66,3'ünün interneti sağlıkla ilgili bilgilere ulaşmak için kullandıkları gösterilmiştir.¹⁰ Bireylerin internet ortamında sağlıkla ilgili yaptıkları aramalara bakıldığında en çok araştırılan 5 konu: 1) Bir hastalık hakkında bilgi, 2) Bir tedavi yöntemi hakkında bilgi, 3) Belirtiler hakkında bilgi, 4) Belirtiler üzerine tavsiyeler, 5) Tedaviler üzerine tavsiyeler olmuştur.¹¹

İnternetin bu kadar popüler olmasında çeşitli sosyal medya platformlarında üretilen içeriklerin bireysel olarak, yaş, zaman, kültür gibi etkenlerden bağımsız şekilde paylaşılabilmesi de rol oynamaktadır.¹² YouTube™ (YouTube LLC, San Bruno, California, United States of America) 2005 yılında, video paylaşımı amacı ile kurulmuş, ücretsiz seçeneklerle hizmet veren, 2 milyardan fazla kullanıcısı olan bir sosyal medya sitesidir. Farklı birçok araçla ulaşılabilir olması YouTube™u, Google™dan sonra internetin en çok ziyaret edilen 2. sitesi yapmıştır. YouTube™ istatistikleri, dk'da ortalama 500 saatlik videonun siteye yüklendiğini, veri tabanlarındaki videoların günlük 1 milyar izlenmeyi aştığını ve ortalama bir kullanıcının günde 18 dk'sını sitede geçirdiğini göstermektedir.¹³ İnternet ağının ve bireyler arası etkileşimin büyüklüğü göz önüne alındı-

ğında, YouTube™ benzeri mecralarda meslek dışı insanların, sağlıkla ilişkili konularda anlayışlarını geliştirme potansiyelleri yüksektir. Öte yandan, bu ortamlarda yer alan bilgilerin çoğunlukla tüketiciler tarafından oluşturulması, ifade özgürlüğü kapsamında herhangi bir düzenleme yapılmaması veya uzman değerlendirmesine tabi olmaması gibi nedenlerle yanlış veya yanlış bilgilerin yayılma riski oldukça yüksektir.⁸ Nitekim, önceki çalışmalarda aşılma gibi önemli konular da dâhil farklı hastalıklar hakkında kafa karıştırıcı, yanıltıcı veya düşük kalitede bilgilere ulaşılabildiği gösterilmiştir.^{14,15}

Bu nedenle mevcut çalışmanın amacı, ortognatik cerrahi ile ilgili YouTube™ video paylaşım platformunda bulunan, en çok izlenen Türkçe videoların içeriklerinin ve sağladıkları bilgi kalitesinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

YOUTUBE™ TARAMA YÖNTEMİ

YouTube™ veri tabanında arama yapabilmek için Google Arama Trendleri uygulaması ile 10 adet anahtar kelime belirlenmiştir. Google Arama Trendleri uygulaması belirli bir süre içerisinde belirli anahtar kelimelerin ne sıklıkta arandığını belirlemek için kullanılan çevrim içi bir arama motorudur.¹⁶ Bu uygulama aracılığı ile belirlenen “ortognatik cerrahi”, “çene ameliyatı”, “çift çene ameliyatı”, “çene eğriliği”, “çene ileriliği”, “çene törpüleme”, “çene yamukluğu”, “çene şekil”, “çene geriliği” ve “çene estetiği” anahtar kelimeleri kullanılarak 11 Mart 2022 tarihinde aramalar gerçekleştirildi.

Arama sonucunda elde edilen videoların çalışmaya dâhil edilme kriterleri olarak:

1. Türkçe içeriğe sahip olmak,
2. Esas olarak ortognatik cerrahi ile ilgili olmak,
3. Kabul edilebilir görüntü ve ses kalitesine sahip olmak belirlendi.

Videoların dışlanma kriterleri olarak:

1. Türkçe dışında dilde hazırlanmış olmak,
2. Görüntü ve/veya ses içermeyen içerik,
3. Arama konularıyla ilgisiz olması,
4. Alaycı içerik,

5. Sadece reklam içeriği bulunması,
6. Oyunculuk içeren videolar kullanıldı.

Kullanıcının arama geçmişinden etkilenmemesi için aramalar yeni bir YouTube™ hesabı açılarak, ilgili internet tarayıcısının “Gizli/Dünya Çapında” pencere modunda yapılmıştır. Arama sırasında video süresi kısıtlanmamıştır. Aramalar sonucunda ulaşılan videolar her bir anahtar kelime için “izlenme sayısına göre sıralama” özelliği ile sıralanıp elde edilen ilk 60 video incelemeye alınmıştır. İlk 60 videonun incelemeye alınmasının sebebi; bireylerin internet üzerinde bir arama yaparken %95’inin arama sonuçları içerisinde ilk 3 sayfadan öteye geçmemeleridir.¹⁷ Her anahtar kelimeye ait ilk 60 video tek bir araştırmacı (AE) tarafından dâhil veya dışlama kriterleri göz önüne alınarak dikkatlice incelenmiştir.

VIDEOLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dâhil edilen videoların; başlık, evrensel kaynak konum belirleyicisi (URL), toplam süresi (sn), yüklenme tarihi, yüklenmeden tarama gününe kadar geçen süre, yüklemeyi gerçekleştiren kaynak (doktor, hasta, diğer), toplam yorum, beğenme, beğenmeme ve izlenme sayıları bilgileri kaydedilmiştir.

İlgili videoların bilgi içeriklerinin değerlendirilmesinde Ayrancı ve ark. tarafından kullanılan puanlama tablosundan faydalanılmıştır (Tablo 1).¹⁸ İlgili tabloya göre video içerikleri maksimum 8 puan alabilmekte; toplam puanı 0-2 arasında olan içerikler minimum bilgi, 3-4 arasında olanlar zayıf bilgi, 5-6 arasında olanlar iyi bilgi, 7-8 arasında olanlar ise mükemmel bilgi sağlayan içerikler olarak sınıflandırılmaktadır.

TABLO 1: İncelenen videoların bilgi içeriklerinin belirlenmesinde kullanılan puanlama cetveli.	
İçerik değerlendirme ölçütleri	Skor
İlgili tedavinin bahsedilen;	
Avantajları	1
Endikasyonları	1
Kontrendikasyonları	1
Teknik anlatımı	1
İlgili prosedürleri	1
Maliyeti	1
Komplikasyonları	1
Prognozu	1
Toplam skor	8

İncelenen videoların izlenme oranları (Toplam izlenme sayısı/Yüklendiği tarihten itibaren geçen süreX%100) ve etkileşim indeksi [(Beğeni sayısı-Beğenmeme sayısı)/Toplam izlenme sayısıX%100] değerleri hesaplanmıştır.¹⁹

Videoların görsel ve işitsel kalitesi zayıf, orta, iyi olarak sınıflandırılmıştır.²⁰ İlâveten, videonun izleyen üzerinde oluşturduğu subjektif etki pozitif, nötr, negatif olarak sınıflandırılmıştır.⁸

İzlenen video içerikleri diğer araştırmacı (SÇ) tarafından bilgi içerikleri, subjektif etki ve görsel-ışitsel kalite yönünden 7 gün sonra tekrar değerlendirilmiştir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS (versiyon 21, IBM SPSS Statistics, Armonk, ABD) ile yapılmıştır. Çalışma verileri normal dağılım açısından, istatistiksel analize tabi tutulmadan önce Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiştir. Video süreleri, izlenme, beğenme, beğenmeme, yorum sayıları, etkileşim indeksi ve izlenme oranları gibi nicel verilerin değerlendirilmesinde Kruskal-Wallis testi kullanılmış, videoların yüklenme kaynakları ve bilgi içeriği sınıflarına göre oluşturulan gruplar arası farklılıkların tespiti için “post-hoc” (Dunn çoklu karşılaştırma) testi yapılmıştır.

Bilgi içerik puanlarına göre gruplandırılan videoların, ses ve görüntü kalitesi, izleyicide bıraktığı subjektif etki ve yükleyici kaynaklara dağılımlarına göre çapraz tablolar oluşturulmuş ve aralarındaki olası ilişki ki-kare testleri ile incelenmiştir.

Ayrıca videoları değerlendiren hakemler arasındaki korelasyonu analiz etmek için Spearman korelasyon testi, hakemler arasındaki uyumun değerlendirilmesi içinse Cohen’in Kappa indeksinden (κ) yararlanılmıştır. İndeks değerleri <0,4 zayıf uyuma, 0,21-0,40 orta derecede uyuma, 0,41-0,60 ekseriyetle uyuma, 0,61-0,80 önemli derecede uyuma ve 0,81-1 neredeyse mükemmel uyuma olarak yorumlanmıştır.²¹

ARAŞTIRMA ETİĞİ STANDARTLARINA UYGUNLUK

Mevcut çalışma, halka açık bir internet sitesi kullanılarak gerçekleştirildiği için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

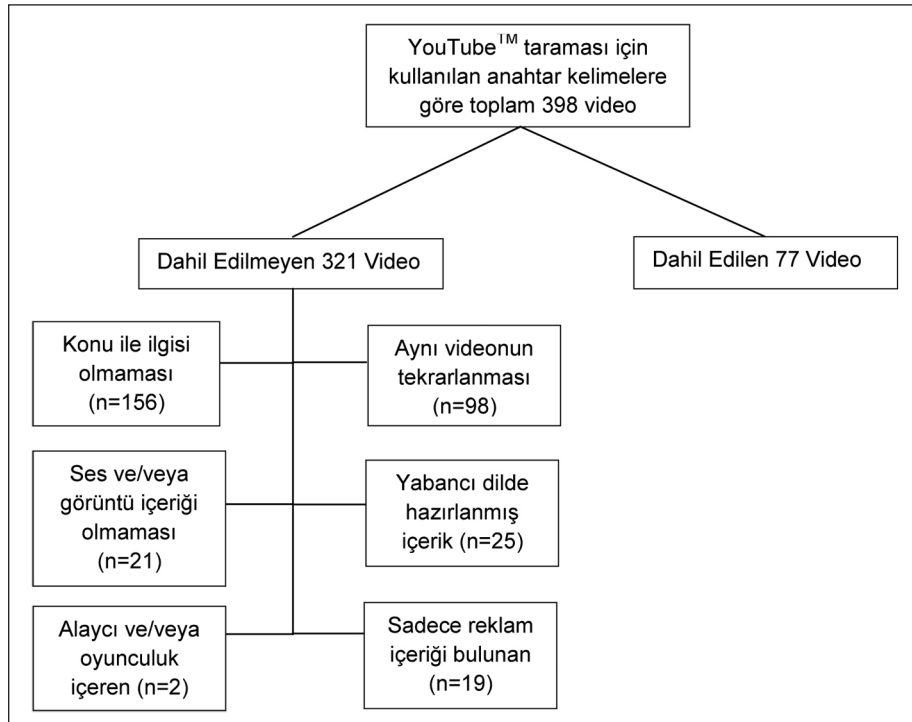
BULGULAR

Yapılan çevrim içi tarama sonucunda 10 adet anahtar kelime altında toplam 398 video tespit edilmiştir. Bu videolar bir araştırmacı (AE) tarafından dâhil etme/dışlama kriterleri yönünden incelenmiştir. Benzer videolar dışlandıktan sonra kalan 300 videonun kriterlere uygunluk açısından değerlendirilmesi ile 77 adet videoya içerik değerlendirilmesi yapılmıştır (Şekil 1). Tespit edilen 77 video 7 gün sonra diğer bir araştırmacı (SÇ) tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Gözlemciler arasında içerik puanlaması açısından uyumun neredeyse mükemmel olduğu ($\kappa=0,859$) gözlenmiştir. Araştırmacılar arasındaki Spearman korelasyon katsayısının da 0,895 olduğu görülmüştür.

Yüklenen kaynak yönünden yapılan incelemede 48 (%62,33) videonun doktor, 8 (%10,38) videonun hasta ve 21 (%27,29) videonun diğer kaynaklar (hastane, poliklinik, ticari vb.) tarafından yüklendiği görülmüştür. İncelenen tüm videolar değerlendirildiğinde, toplam izlenme sayısının 2.777.309 ve ortalama izlenme sayısının 36.068,94±84.307,35 olduğu görülmüştür. En çok izlenen video 641.143 izlenme sayısı ile hasta kay-

nağından yüklenmiş, preoperatif ve postoperatif şahsi görüntülerinin ve deneyimlerinin yer aldığı bir video olmuştur. Çalışma grubundaki videoların ortalama beğenilme miktarı 201,62±436,91, ortalama beğenilmeme miktarı ise 20,71±94,46 olmuştur. En çok beğenilme (2.700) ve beğenilmeme (800) sayısına sahip video ise en çok izlenen, hasta kaynağından yüklenen video olmuştur. Videoların ortalama süresi 502,93±613,16 sn iken en uzun süreli video (2.845 sn) hasta kaynağından yüklenen bir video olmuştur (Tablo 2).

İncelenen videoların 8 (%10,39) tanesinin negatif, 25 (%32,47) tanesinin nötr, 44 (%57,14) tanesinin ise pozitif subjektif etki yarattığı gözlenmiştir. Doktor kullanıcılar tarafından yüklenen videoların 2 (%4,17) tanesi negatif, 14 (%29,17) tanesi nötr, 32 (%66,66) tanesi ise pozitif etkili videolar olmuştur. Hastalar tarafından yüklenen videoların ise 4 (%50) tanesi negatif, 1 (%12,5) tanesi nötr, 3 (%37,5) tanesi pozitif etkili değerlendirilirken, diğer kaynaklardan yüklenen videoların 2 (%9,52) tanesi negatif, 10 (%47,62) tanesi nötr, 9 (%42,86) tanesi pozitif etkili olarak değerlendirilmiştir. İncelenen videolar arasında pozitif etkili videoların anlamlı oranda ($p<0,001$) fazla olduğu görülmüştür.



ŞEKİL 1: Dâhil etme/dışlama kriterlerine göre video seçim akış şeması.

TABLO 2: Tanımlayıcı istatistik sonuçları.

	n	Minimum	Medyan	Maksimum	Ortalama	SS
İzlenme sayısı	77	267	11.828	641.143	36068,94	84307,35
Video süresi (sn)	77	57	235	2.845	502,93	613,16
Yüklenme tarihinden itibaren geçen zaman (gün)	77	106	1.050	2.758	1178,97	688,59
Beğenilme sayısı	77	0	50	2.700	201,62	436,91
Yorum sayısı	77	0	29	1.207	111,64	221,21
Beğenilmeme sayısı	77	0	4	800	20,71	94,46
Etkileşim indeksi (%)	77	0	0,48	6,82	0,73	0,90
İzlenme oranı (%)	77	13,59	1778,93	34139,66	3170,28	5614,59

SS: Standart sapma.

Dâhil edilen videoların görüntü ve ses kaliteleri açısından 37 (%48,05) adet videonun iyi, 34 (%44,15) videonun orta ve 6 (%7,8) videonun kötü kalitede olduğu görülmüştür.

YÜKLEYEN KAYNAĞA GÖRE YAPILAN DEĞERLENDİRME

Videoyu yükleyen kaynak diğer (sağlık merkezi, TV kanalı vb.), hasta ve doktor olarak sınıflanmış ve bu sınıflamaya göre nicel parametreler analiz edilmiştir. Yükleyen kaynak ile yüklenme tarihinden itibaren geçen süre, izlenme sayısı, beğenmeme sayısı ve etkileşim indeksi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yükleyen kaynak ile video süresi, beğenme, yorum sayısı ve izlenme oranı açısından sırasıyla $p=0,000$, $p=0,018$, $p=0,001$, $p=0,028$ değerleri bulunmuş ve arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 3). Gruplar arası farklılıkların tespiti için “post-hoc” (Dunn çoklu karşılaştırma) testi yapılmış

ve video süresi açısından hastaların yüklediği videolar, diğer kaynakların (hastane, poliklinik, ticari vb.) yüklediklerinden anlamlı oranda daha uzun olduğu görülmüştür ($p=0,000$, $p=0,000$). Benzer şekilde, hastalar tarafından yüklenen videoların beğenilme sayısı ($p=0,015$), yorum sayısı ($p=0,001$, $p=0,002$) ve izlenme oranlarının ($p=0,038$, $p=0,030$) anlamlı oranda daha fazla olduğu görülmüştür.

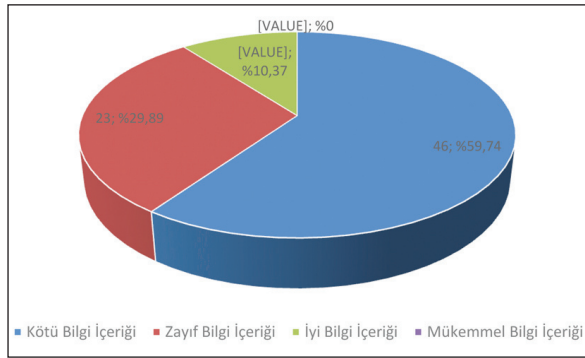
BİLGİ İÇERİĞİ PUANLAMASINA GÖRE YAPILAN DEĞERLENDİRME

Videolar içerdikleri bilgiye göre kötü, zayıf, iyi ve mükemmel olarak sınıflanmış ve bu sınıflamaya göre nicel parametreler analiz edilmiştir. İncelenen videoların hiçbirinin mükemmel bilgi içeriğine sahip olmadığı, 46 (%59,74) videonun kötü, 23 (%29,89) videonun zayıf ve 8 (%10,37) videonun iyi bilgi içeriğine sahip olduğu görülmüştür (Şekil 2). Videoların sınıflanması ile izlenme sayısı, beğenmeme,

TABLO 3: Değerlendirilen videoların kaydedilen parametrelerinin yüklenen kaynaklara göre analizi.

Parametreler	Diğer kaynaklar (n=21)		Hasta (n=8)		Doktor (n=48)		p değeri
	Medyan	Minimum-Maksimum	Medyan	Minimum-Maksimum	Medyan	Minimum-Maksimum	
İzlenme sayısı	29.907	1.897-89.402	11.441	2.323-635.163	12.092	1.092-159.272	0,468
Video süresi (sn)	157 ^b	65-1.519	1.041 ^a	719-2.845	226,5 ^b	57-2.728	0,000*
Beğenilme sayısı	100 ^{a,b}	10-474	207 ^a	24-2.700	60 ^b	6-708	0,018*
Yorum sayısı	8 ^{b,c}	0-365	260 ^a	58-1.207	29 ^{b,c}	0-718	0,001*
Beğenilmeme sayısı	4	0-31	5	0-800	4	0-64	0,482
Etkileşim indeksi (%)	36	3,18-80	5	0-800	4	1,09-95	0,870
İzlenme oranı (%)	977,8 ^{b,c}	60,11-8.934	6.205 ^a	1.204-34.140	1.694 ^{b,c}	13,59-9.981	0,028*
Yüklenme tarihinden itibaren geçen süre (gün)	1.331	311-2.758	703,5	127-1.971	983	106-2.695	0,055

*Kruskal-Wallis testi ile elde edilen $p<0,05$ değerlerini göstermektedir; Anlamlı farklar için “post-hoc” Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır; Aynı üst indise sahip medyan değerleri için gruplar arası anlamlı fark bulunamamıştır; Farklı üst indise sahip medyan değerleri için gruplar arası anlamlı fark mevcuttur.



ŞEKİL 2: Bilgi içeriklerine göre incelenen videoların dağılımı.

beğenme, yorum sayısı, beğenme ve izlenme oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ancak video süreleri bilgi içeriklerine göre karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p=0,007$). Gerçekleştirilen “post hoc” analizde ise iyi bilgi içeriğine sahip videoların kötü bilgi içerikli videolara kıyasla anlamlı oranda daha uzun olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$) (Tablo 4).

Bilgi içeriklerine göre sınıflandırılmış videoların yükleyen kaynaklara göre dağılımları incelendiğinde kötü bilgi içerikli 30 (%65,23) videonun doktor, 6 (%13,04) videonun hasta ve 10 (%21,73) videonun diğer kaynaklardan yüklendikleri gözlenmiştir. Zayıf bilgi içerikli videoların ise 13 (%56,52) tanesinin doktor, 1 (%4,35) tanesinin hasta ve 9 (%39,13) tanesinin diğer kaynaklarında yüklendiği görülmüştür. İyi bilgi içeriğine sahip videoların ise 5 (%62,5) tanesinin doktor, 2 (%25) tanesinin diğer

kaynaklarından yüklendiği, 1 (%12,5) tanesinin hasta kaynağından yüklendiği gözlenmiştir. İncelenen videoların bilgi içeriklerine göre oluşturdukları subjektif etkiler değerlendirildiğinde kötü bilgi içerikli videoların 26 (%56,52) tanesinin pozitif, 13 (%28,26) tanesinin nötr, 7 (%15,22) tanesinin negatif etki oluşturdukları görülmüştür. Zayıf bilgi içeriği olan videolardan 13 (%56,53) tanesinin pozitif, 9 (%39,13) tanesinin nötr ve 1 (%4,34) tanesinin negatif etkili olduğu gözlenmiştir. İyi bilgi içeriğine sahip videolardan 5 (%62,5) tanesinin pozitif etkili, 3 (%37,5) tanesinin nötr etkili olduğu görülmüştür. İncelenen videoların bilgi içerikleri ile oluşturdukları subjektif etkiler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0,502$). Benzer şekilde bilgi içeriklerine göre sınıflandırılmış videoların ses ve görüntü kaliteleri arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir ($p=0,167$).

Bilgi içeriklerine göre sınıflandırılmış videoların ortalama izlenme sayıları, kötü bilgi içeriğine sahip videolarda $44.215 \pm 106669,36$, zayıf bilgi içeren videolarda $18.439 \pm 18006,92$ ve iyi bilgi içeren videolarda ise $39.911 \pm 39112,20$ olduğu görülmüştür. Yüklenme tarihinden itibaren geçen ortalama gün sayılarının kötü bilgi içeren videolarda $1.229 \pm 667,30$, zayıf bilgi içeren videolarda $1.173 \pm 792,70$ ve iyi bilgi içeren videolarda $905,25 \pm 456,22$ olduğu tespit edilmiştir. Analiz edilen videoların ortalama izlenme ve yüklenmeden itibaren geçen gün sayıları ile bilgi içeriği skorları arasında anlamlı fark bulunamamıştır (sırasıyla $p=0,437$, $p=0,529$).

TABLO 4: Bilgi içeriği puanlarına göre incelenen video özelliklerinin karşılaştırılması.

Parametreler	Kötü (n=46)		Zayıf (n=23)		İyi (n=8)		p değeri
	Medyan	Minimum-Maksimum	Medyan	Minimum-Maksimum	Medyan	Minimum-Maksimum	
İzlenme sayısı	11.423	267-641.143	10.096	1.210-65.677	29.723	1.166-103.203	0,730
Video süresi (sn)	147,5b	57-2.481	340a,b	77-2.845	656,5a	236-2.728	0,007*
Beğenilme sayısı	45,5	0-2.700	77	6-494	225,5	30-726	0,070
Yorum sayısı	29,5	0-1.207	8	0-365	154,5	0-354	0,292
Beğenilmeme sayısı	4	0-800	3	0-16	10	0-31	0,264
Etkileşim indeksi (%)	41	0-165	60	7-682	58,5	24-1.853	0,079
İzlenme oranı (%)	1.267	13,59-34.140	2.015	73,55-9.981	3.372	139,6-9.248	0,118
Yükleme tarihinden itibaren geçen süre (gün)	1.136	106-2.695	1.018	121-2.758	899	127-1.738	0,529

*Kruskal-Wallis testi ile elde edilen $p<0,05$ değerlerini göstermektedir; Anlamlı farklar için "post-hoc" Dunn çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır; Aynı üst indekse sahip medyan değerleri için gruplar arası anlamlı fark bulunamamıştır; Farklı üst indekse sahip medyan değerleri için gruplar arası anlamlı fark mevcuttur.

TARTIŞMA

Mevcut çalışma Türkçe hazırlanmış, ortognatik cerrahi konu alan YouTube™ videolarını inceleyen ilk çalışmadır. Sonuçlara göre YouTube™ platformu üzerinde Türkçe ortognatik cerrahi konulu videoların toplamda 2 milyonu aşan izlenme sayılarına ulaştığı gözlenmiştir. Son yıllarda yaygınlaşan internet ve sosyal medya kullanımı ile doğru orantılı olarak YouTube™ aracılığı ile bilgiye ulaşımın artışı kaçınılmazdır.²² Örnek olarak, gömülü yirmi yaş dışı çekimleri öncesi multimedya içeriklerinin anksiyete üzerine etkisini inceleyen çalışmalarda, video izlemenin anksiyete üzerine etkisi olmasa da hastaların video hâlinde görsel olarak sunulan bilgilerden daha memnun oldukları gösterilmiştir.^{23,24} Güncel literatür incelendiğinde; ağız, diş ve çene cerrahisi alanında dental implantlar, baş ve boyun kanserleri, gömülü diş çekimleri, ortognatik cerrahi gibi konularda hazırlanan internet içeriklerinin incelendiğini görülmektedir.^{7,19,25} Benzer şekilde ortopedi, nöroloji ve romatoloji gibi diğer tıp branşlarında hazırlanan videolar bulursa da çalışmalar, mevcut videoların bilgi içeriklerinin zayıf olduğu konusunda görüş bildirmektedir.^{15,26}

Çalışmamızın sonuçlarına göre en fazla izlenen, yorumlanan ve beğeni alan videolar hastalar tarafından yüklenen videolar olmuştur. Bu durum İngilizce hazırlanmış videoları konu alan çalışmaların sonuçları ile uyumludur.^{8,27} Buna karşılık, sonuçlarımızda mükemmel bilgi içeriğine sahip video bulunmaması, iyi bilgi içeriğine sahip videoların çoğunluğunun uzmanlar tarafından yüklenmesi ve hastalar tarafından yüklenen videoların kötü veya zayıf bilgi içeriğine sahip olması düşündürücüdür. Özellikle kişisel tedavi süreçlerini paylaşan veya deneyimlerinden yola çıkarak bilgi vermeye çalışan hasta kaynaklı içeriklerin, araştırma yapan kullanıcılar için yanıltıcı olma ihtimali yüksektir.²⁸ Bununla birlikte, bilgi içeriğinin kalitesi ile izlenme sayıları arasında anlamlı ilişki olmaması da ortognatik cerrahi hakkında YouTube™ üzerinden elde edilebilecek bilginin tartışmalı olacağını göstermektedir.

Benzer konuda daha önce yapılan çalışmalarda ise YouTube™ kaynaklı bilgilerin yeterli olmadığı ve hekimlerin doğru bilgi veren videoları önermesi ve

bu videolara rehberlik etmeleri gerektiği bildirilmiştir.^{29,30} Ortognatik cerrahi ile ilgili İngilizce videoların değerlendirildiği bir çalışmada Hegarty ve ark., çoğu videonun düşük bilgi içeriğine sahip olduğunu ve yarısından fazlasının zayıf kalitede bilgi içerdiğini bildirmiştir.⁸ Mevcut çalışmadan farklı olarak İngilizce videoların çoğunun hastalar tarafından yüklendiği gözlenmiş ancak sonuçta YouTube™ platformunun yeterli bir bilgi kaynağı olamayacağına karar verilmiştir. Grewal ve ark. tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise çoğunluğu hastalar tarafından yüklenmiş videolar mükemmel, orta ve zayıf bilgi içeriğine sahip olarak gruplandırılmış ve %60'tan fazlasının orta düzeyde bilgi içeriğine sahip olduğu görülmüş, bu konu hakkında bilgi almak isteyen hastaların uzmanlara yönlendirilmesi gerektiği önerilmiştir.²⁷ Farklı alanlarda kullanılan botulinum toksin enjeksiyonlarını konu alan videoların incelendiği çalışmalarda ise Wong ve ark. yüksek kalitede video içerikleri tespit etmiş, Gaş ve ark. ise videoların bilgi kaynağı olarak kullanışlı olabileceğini ancak reklam amaçlı videoların da bulunduğunu bildirmişlerdir.^{30,31} Çalışmamız sonuçlarına göre bilgi içeriği kalitesine göre incelenen videoların arasında izlenme sayısı, etkileşim indeksi ve izlenme oranı gibi parametrelerde anlamlı farklılık olmaması ortognatik cerrahi konusunda Türkçe içeriklerin bilgi kaynağı olarak güvenilir olmayacağını göstermektedir.

Günümüzde YouTube™ ve benzeri sosyal medya mecraları, kullanıcıların geliştirdikleri içerikler sayesinde fiziksel görünüme gittikçe artan şekilde vurgu yapar hâle gelmiştir.³² Bu nedenle, bu platformlarda ideal fiziksel görünüme odaklanma artmış ve sosyal medyada ilgili ürünlerin ya da hizmet sunucuların pazarlanması için uygun ortamlar ortaya çıkmıştır.³³ Dünya çapında 2019 yılında güzellik ürünleri ve hizmetleri ile ilgili çevrim içi pazarın büyüklüğü 8 milyar Amerikan Doları olarak hesaplanmıştır.³⁴ Bu durum sosyal medya platformlarında yayınlanacak reklam içeriklerinin hizmet sunucuları için maddi anlamda önemini göstermektedir. Mevcut çalışmada da incelemeye dâhil edilen içeriklerin büyük çoğunluğunun (%89,62) doktorlar ve ticari kuruluşlar tarafından yüklenmiş olması YouTube™ üzerinde oluşturulan içeriklerde ticari amaçların da olabileceğini düşündürmektedir.

YouTube™ gibi kullanımı giderek yaygınlaşan platformlardaki sağlıkla ilişkili içeriklerin geliştirilmesi ve hasta bilincinin artırılması için farklı araştırmacılar tarafından önerilerde bulunulmuştur. Oral kanserleri konu alan içerikleri inceleyen Hassona ve ark., uzmanların, akademik ve profesyonel kuruluşların yükleyecekleri videolar ile bu gibi platformlardaki içeriklerin kalitesini artırmakla sorumlu olduklarını iddia etmişlerdir.¹⁹ Bazı araştırmacılar ise güvenilir bilgilerin dolaşımını artırmak için YouTube™da uygulanmak üzere kanıta dayalı referanslar içeren ara yüzlerin kullanımını savunmaktadır.³⁵ Sonuçlarımız ve mevcut literatür bilgileri doğrultusunda yetkili, uzman kuruluşlar tarafından hazırlanacak farklı konulardaki bilgilendirici içeriklerin üretilmesi ve yayınlanmasının toplum sağlığı için faydalı olabileceği görülmektedir. Hazırlanacak içeriklerin yüklenmeden önce akademik dergilerdeki gibi uzman değerlendirmesinden geçirilerek son hâllerinin verilmesi bilgi içeriği kalitesini artıracaktır. Bu sayede, üretilmiş içerikler ile hastaların başvurabileceği kaliteli veri tabanları oluşturulabilecektir.

Mevcut çalışma sadece Türkçe dilinde hazırlanmış videolar ile sınırlandırılmıştır. Öte yandan, YouTube™ veya diğer sosyal medya araçları için henüz literatürde kabul görmüş objektif bir değerlendirme metodu olmadığı için içerik puanlandırılması subjektif olarak yapılmıştır. İzleyici etkisini sınırlandırmak adına tespit edilen videolar farklı tarihte 2. bir araştırmacı tarafından değerlendirilmiş ve araştırmacılar arası uyum yüksek seviyede tespit edilmiştir. İzleyiciler arası elde edilen yüksek uyum çalışmada kullanılan yöntemlerin geçerli kabul edilebileceğini göstermektedir. Ancak, YouTube™ gibi sürekli değişen, dinamik veri tabanlarının tek bir günü içeren tarama sonuçları ile değerlendirilmesi çalışmanın başka bir kısıtlamasıdır. Gelecek araştırmalarda objektif değerlendirme ölçütleri ile ve ilgili alanda uzmanlığı bulunmayan katılımcıların katkıları da alınarak yapılacak çalışmaların sonuçları önemli olacaktır.

SONUÇ

Çalışmamız YouTube™ üzerinden Türkçe ortognatik cerrahi konulu bilgilerin mevcut olduğunu ve topluma açık şekilde bu bilgilerin paylaşılabilirliğini göstermektedir. Araştırmacılar arası uyumun yüksek olduğu değerlendirme sonucunda mevcut bilgi içeriği kalitesinin yüksek oranda (%60) kötü olduğu ve ortognatik cerrahi konusunda araştırma yapan hastalar için YouTube™ içeriklerinin uygun bilgi kaynağı olamayacağı gözlenmiştir. Ortognatik cerrahi alanında çalışan uzmanların çevrim içi kaynakların kalitesi hakkında bilgi sahibi olması ve hastalarını her zaman doğru ve güvenilir bilgi kaynaklarına yönlendirmesi önem arz etmektedir. Ayrıca, doğru hasta bilgilendirmesi ve tedavi prosedürlerinin gerçekçi verilerle paylaşılması için ilgili uzmanların internet kullanımını ve paylaşımları artmalıdır.

Finansal Kaynak

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

Çıkar Çatışması

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

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Aras Erdil; **Tasarım:** Aras Erdil, Mustafa Sami Demirsoy; **Denetleme/Danışmanlık:** Aras Erdil, Sefa Çolak; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Aras Erdil, Mustafa Sami Demirsoy, Sefa Çolak; **Analiz ve/veya Yorum:** Aras Erdil, Mustafa Sami Demirsoy; **Kaynak Taraması:** Aras Erdil; **Makalenin Yazımı:** Aras Erdil; **Eleştirel İnceleme:** Mustafa Sami Demirsoy, Sefa Çolak.

KAYNAKLAR

1. Finlay PM, Atkinson JM, Moos KF. Orthognathic surgery: patient expectations; psychological profile and satisfaction with outcome. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1995;33(1):9-14. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
2. McLeod NM, Gruber EA. Consent for orthognathic surgery: a UK perspective. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2012;50(2):e17-21. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
3. Cunningham SJ, Hunt NP, Feinmann C. Perceptions of outcome following orthognathic surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996;34(3):210-3. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
4. Ostler S, Kiyak HA. Treatment expectations versus outcomes among orthognathic surgery patients. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1991;6(4):247-55. [[PubMed](#)]
5. Bailey LJ, Proffit WR, White R Jr. Assessment of patients for orthognathic surgery. *Semin Orthod.* 1999;5(4):209-22. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
6. Stirling J, Latchford G, Morris DO, Kindelan J, Spencer RJ, Bekker HL. Elective orthognathic treatment decision making: a survey of patient reasons and experiences. *J Orthod.* 2007;34(2):113-27; discussion 111. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
7. Aldairy T, Laverick S, McIntyre GT. Orthognathic surgery: is patient information on the Internet valid? *Eur J Orthod.* 2012;34(4):466-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
8. Hegarty E, Campbell C, Grammatopoulos E, DiBiase AT, Sherriff M, Cobourne MT. YouTube™ as an information resource for orthognathic surgery. *J Orthod.* 2017;44(2):90-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Atkinson NL, Saperstein SL, Pleis J. Using the internet for health-related activities: findings from a national probability sample. *J Med Internet Res.* 2009;20(11):e4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
10. Bavbek NC, Tuncer BB. Information on the internet regarding orthognathic surgery in Turkey: is it an adequate guide for potential patients? *Turk J Orthod.* 2017;30(3):78-83. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
11. Shuyler KS, Knight KM. What are patients seeking when they turn to the Internet? Qualitative content analysis of questions asked by visitors to an orthopaedics Web site. *J Med Internet Res.* 2003;5(4):e24. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
12. Giustini D. How Web 2.0 is changing medicine. *BMJ.* 2006;333(7582):1283-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
13. Omnicare [Internet]. © 2022 Omnicore Agency [Cited: February 6, 2022]. YouTube by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts. Available from: [[Link](#)]
14. Basch CH, Hillyer GC, Meleo-Erwin ZC, Jaime C, Mohlman J, Basch CE. Preventive behaviors conveyed on YouTube to mitigate transmission of COVID-19: cross-sectional study. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e18807. Erratum in: *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e19601. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
15. Cassidy JT, Fitzgerald E, Cassidy ES, Cleary M, Byrne DP, Devitt BM, et al. YouTube provides poor information regarding anterior cruciate ligament injury and reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26(3):840-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
16. Hatipoğlu Ş, Gaş S. Is information for surgically assisted rapid palatal expansion available on YouTube reliable? *J Oral Maxillofac Surg.* 2020;78(6):1017.e1-1017.e10. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
17. Desai T, Shariff A, Dhingra V, Minhas D, Eure M, Kats M. Is content really king? An objective analysis of the public's response to medical videos on YouTube. *PLoS One.* 2013;8(12):e82469. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
18. Ayranci F, Buyuk SK, Kahveci K. Are YouTube™ videos a reliable source of information about genioplasty? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2021;122(1):39-42. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Hassona Y, Taimeh D, Marahleh A, Scully C. YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. *Oral Dis.* 2016;22(3):202-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
20. Sorensen JA, Pusz MD, Brietzke SE. YouTube as an information source for pediatric adenotonsillectomy and ear tube surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(1):65-70. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
21. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Kumar N, Pandey A, Venkatraman A, Garg N. Are video sharing web sites a useful source of information on hypertension? *J Am Soc Hypertens.* 2014;8(7):481-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Tanidir AN, Atac MS, Karacelebi E. Information given by multimedia: influence on anxiety about extraction of impacted wisdom teeth. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016;54(6):652-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
24. Laskin DM, Priest JH, Alfaqih S, Carrico CK. Does viewing a third molar informed consent video decrease patients' anxiety? *J Oral Maxillofac Surg.* 2018;76(12):2515-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Kidy S, McGoldrick DM, Stockton P. YouTube™ as a source of information on extraction of third molars. *Oral Maxillofac Surg.* 2021;25(4):519-24. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis—a wakeup call? *J Rheumatol.* 2012;39(5):899-903. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Grewal J, Marria G, Goel S. Information content of youtube videos on orthognathic surgery-Helpful? *Indian J Dent Sci.* 2019;11(2):90-4. [[Crossref](#)]
28. Delli K, Livas C, Vissink A, Spijkervet FK. Is YouTube useful as a source of information for Sjögren's syndrome? *Oral Dis.* 2016;22(3):196-201. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
29. Özdal Zincir Ö, Bozkurt AP, Gaş S. Potential patient education of Youtube videos related to wisdom tooth surgical removal. *J Craniofac Surg.* 2019;30(5):e481-e4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
30. Gaş S, Zincir ÖÖ, Bozkurt AP. Are YouTube videos useful for patients interested in botulinum toxin for bruxism? *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77(9):1776-83. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
31. Wong K, Doong J, Trang T, Joo S, Chien AL. YouTube videos on botulinum toxin a for wrinkles: a useful resource for patient education. *Dermatol Surg.* 2017;43(12):1466-73. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
32. Garcia-Rapp F. The digital media phenomenon of YouTube beauty gurus: the case of buzbbeauty. *Int J Web Based Communities.* 2016;12(4):360-75. [[Crossref](#)]
33. Rosara NA, Luthfia A. Factors influencing consumer's purchase intention on beauty products in Youtube. *J Distrib Sci.* 2020;18(6):37-46. [[Crossref](#)]
34. Castillo-Abdul B, Jaramillo-Dent D, Romero-Rodríguez LM. 'How to Botox' on YouTube: influence and beauty procedures in the era of user-generated content. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(8):4359. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
35. Madathil KC, Rivera-Rodríguez AJ, Greenstein JS, Gramopadhye AK. Healthcare information on YouTube: a systematic review. *Health Informatics J.* 2015;21(3):173-94. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]