



SABİT PROTETİK RESTORASYONLAR İÇİN BİLGİ KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE'UN DEĞERLENDİRİLMESİ  
EVALUATION OF YOUTUBE AS A SOURCE OF INFORMATION FOR FIXED PROSTHETIC RESTORATIONS

Filiz YAĞCI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri

**ÖZ**

Günümüzde hastalar, sağlık alanında pek çok konuda olduğu gibi protetik diş tedavileri için de YouTube'da arama yapmaktadır. Çalışmanın amacı, sabit protetik restorasyonlar ile ilgili YouTube videolarından sağlanan bilgilerin kalitesini değerlendirmektir. Google Trends uygulamasıyla sabit protetik restorasyonlarla ilgili yapılan aramalarda en sık kullanılan kelime belirlenmiş ve YouTube'da aranmıştır. YouTube'da konu hakkında en çok izlenen 200 videodan kriterlere uyan 50'si analiz edilmiştir. Videolar, bilgi içerik kalitesine göre zayıf, orta veya iyi olarak sınıflandırılırken, yükleyici tipine göre bireysel deneyim, diş hekimi ve ticari kurum olarak sınıflandırılmıştır. İstatistiksel değerlendirme için Kruskal Wallis ve post-hoc Mann-Whitney U testleriyle Spearman ilişki analizi uygulanmıştır. Analiz edilen videoların bilgi içeriği yönünden %22'sinin zayıf, %60'ının orta, %18'inin ise iyi olduğu görülmüştür. İyi/orta düzeyde bilgi içeren gruplardaki videolarda izlenme sayısı ile beğenilme sayısı arasında iyi grupta güçlü pozitif ilişki ( $r=0.895$ ,  $p<0.001$ ); orta grupta orta seviyede pozitif ilişki ( $r=0.611$ ,  $p<0.001$ ) görülmüştür. Hekimler ve ticari kurumlar tarafından yüklenen videolarda izlenme sayısı ile beğenilme sayısı ve beğenilmeme sayısı arasında orta seviyede pozitif ilişki görülmüştür (Beğenilme: Hekim,  $r=0.561$ ,  $p=0.003$ ; Ticari kurum,  $r=0.685$ ,  $p=0.001$ / Beğenilmeme: Hekim,  $r=0.44$ ,  $p=0.024$ ; Ticari kurum,  $r=0.602$ ,  $p=0.006$ ). YouTube'da sabit protetik restorasyonlar ile ilgili bilgi düzeyinin özellikle kontrendikasyon, prognoz ve kalıcılık konularında sınırlı olduğu görülmüştür. YouTube video platformunda uzman diş hekimlerinin ve akademisyenlerin konu hakkında bilgi paylaşmasının toplum sağlığı açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

**ABSTRACT**

Today, patients search YouTube to consult also on prosthetic dentistry, as well as on many other health-related topics. The aim of this study is to evaluate the quality of information on YouTube videos about fixed prosthetic restorations. The most frequently searched term about fixed prosthetic restorations was determined by using "Google Trends" website and searched by YouTube. Fifty of the most viewed 200 videos about the topic on YouTube, were analyzed. While videos were classified according to their contents as poor, moderate and good, they were classified according to the source as personal experience, dentist and companies. Kruskal Wallis test, post-hoc Mann-Whitney U tests, and Spearman correlation analysis were applied to the data. Of the videos which were analyzed, 22% were found poor, 60% were found moderate, and 18% were found favorable in terms of content. For good quality videos, a positive strong correlation was found between the viewing number and the number of likes ( $r=0.895$ ,  $p<0.001$ ) and for moderate quality videos a positive moderate correlation was found ( $r=0.611$ ,  $p<0.001$ ). The videos that were uploaded by dentists and companies revealed a positive moderate correlation between the number of view and the number of likes/dislikes (Number of likes: Dentist,  $r=0.561$ ,  $p=0.003$ ; Company,  $r=0.685$ ,  $p=0.001$ ) (Number of dislikes: Dentist,  $r=0.44$ ,  $p=0.024$ ; Company,  $r=0.602$ ,  $p=0.006$ ). Information about fixed prosthetic restorations on YouTube especially contraindication, prognosis-durability and cost, was found limited. It is concluded that for dental specialists and academicians, it would be beneficial to share information about the subject on YouTube video platform for community health.

**Anahtar kelimeler:** Bilgi kaynağı, sabit protetik restorasyon, YouTube.

**Keywords:** Fixed prosthetic restoration, information source, YouTube.

Makale Geliş Tarihi : 22.03.2021  
Makale Kabul Tarihi: 14.07.2021

**Corresponding Author:** Dr. Öğr. Üyesi Filiz YAĞCI, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, B blok, Melikgazi/Kayseri  
ORCID ID: 0000-0002-1917-0822  
E-mail: ftesar@erciyes.edu.tr  
Telefon:+90 352 207 66 66-29076

## GİRİŞ

İçerisinde bulunduğumuz çağ, bilgiye ulaşmanın çok kolay ve çok hızlı hale gelmesi nedeniyle "bilgi çağı" olarak adlandırılmaktadır (1). Bilgi erişiminde ise en sık kullanılan kaynak internettir. İnternette özellikle arama motorları bu amaçla kullanılırken, görsel bilgi kaynakları da sıklıkla kullanılır hale gelmiştir. YouTube video platformu dünyada en çok kullanılan ikinci web sitesi olup en popüler görsel bilgi kaynağıdır. Bununla birlikte bu web-sitesine video yüklenirken içeriğin herhangi bir kontrolden geçmeden yüklenebilmesi faydalı birçok bilginin yanında çok miktarda da aldatıcı bilgilerin sunulmasına neden olmaktadır (2).

Yazılı ve sözlü talimatlar gibi geleneksel bilgi sağlama yöntemleri ile karşılaştırıldığında, hastaları YouTube görsel-ışitsel bilgi sistemine yönlendirmenin hastaların bilgi seviyelerini artırdığı gösterilmiştir (3). Bilgi seviyesindeki artış, hastanın yapılan işlemin ne olduğunu, hangi aşamaları içerdiğini, avantajları ve dezavantajları ile olası komplikasyonlarının ne olabileceğini anlamasına yardımcı olabilir.

Sabit protetik restorasyonlar; diş yapısının zarar gördüğü veya kaybedildiği durumlarda eksikliğin restore edilmesi için doğal dişler, diş kökleri veya implantlar üzerine hekim tarafından simante edilen; fonksiyon, fonasyon ve estetiğin sağlandığı protez türüdür. Kron, köprü, inlay, onlay, overlay ve laminate veneer gibi restorasyonlar bu sınıfa girmektedir. Bu restorasyonların yapımına karar verirken, hastanın yaşı, destek dişlerin yapısı pozisyonu ve prognozu, dişsiz sahanın uzunluğu, periodontal sağlık, hastanın oral hijyen alışkanlığı gibi faktörlerin değerlendirilmesi gerekir. Diş veya implant üstü sabit protezler, dişlerin arktaki lokalizasyonu, eksik diş sayısı, hastanın estetik beklentisi gibi faktörler göz önüne alınarak metal destekli porselen, tam seramik veya hibrit materyallerden üretilmektedir. Yapılan çalışmalarda diş kaybının yaş ile birlikte arttığı gösterilmiştir (4). Buna bağlı olarak genç hastalarda çoğunlukla sabit protezler tercih edilirken yaşla birlikte hareketli protez ihtiyacı da artmaktadır (5). Günümüzde ağız bakımının öneminin kavranması ile birlikte hareketli protezlerden daha fazla sayıda sabit protez yapıldığı görülmektedir. İmplant uygulamasının yaygınlaşmasıyla da sabit restorasyonların yapılma oranı artmıştır. Fakat implant maliyetinin yüksek olması, fazla miktarda kemik kaybı olan vakalarda uygulanamaması ya da ilave cerrahi işlem gerektirmesi ve oral hijyenin sağlanmasında meydana gelen sıkıntılar gibi dezavantajları da vardır (6). Diş hekimlerinin çok sık uyguladığı bu sabit protetik restorasyonlar hakkında internet ortamındaki Türkçe içeriğe sahip görsel-ışitsel bilgi kaynaklarının içerik kalitesinin değerlendirilmediği görülmektedir.

YouTube videolarının kalitesi ve güvenilirliği, literatürdeki farklı sağlık disiplinleri için geniş çapta araştırılmıştır (7-9). YouTube diş hekimliği ve tıbbi konulardaki aramalarda zamanla daha da popüler hale gelmiştir (10). Bununla birlikte protetik diş tedavisi alanında YouTube'da yer alan Türkçe videoları inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur.

Sabit protetik restorasyonlar ile ilgili videolarda sunulan bilgilerin içeriğinin ve hastaları ne şekilde bilgilendirdiğinin öğrenilmesi hekimin hasta ile olan iletişimini arttıracaktır. Aynı zamanda hekime hasta ile hangi konularda konuşması gerektiği ile hangi konuları daha

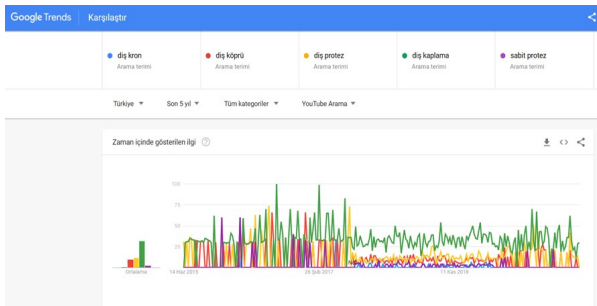
detaylı açıklaması gerektiği hakkında da bilgi sağlayacağı düşünülmektedir. Tıp hekimleri arasında yapılan bir anket çalışmasında katılımcıların %85'inin en az bir kez internetten edindiği bilgi ile gelen bir hasta ile karşılaştığı ve %75'inin bu durumu yararlı bulduğu görülmüştür. Bununla birlikte hekimler, hastaların internetten edineceği yanlış ve ilgisiz bilgilerin alacakları tedavinin kalitesine, etkin zaman kullanımına ve hasta-hekim ilişkisine zarar vereceği görüşünde olmuşlardır (11). Söz konusu çalışma, hastaların tedavileri hakkında internet ortamında edindikleri bilgilerin doğruluğu ve kapsamının önemini göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı, sabit protetik restorasyonlar ile ilgili YouTube videolarından sağlanan bilgilerin içerik kalitesinin ve videoların karakteristik özelliklerinin değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Sabit protetik restorasyonlar hakkında internet ortamında hangi kelimelerin kullanılarak daha fazla arama yapıldığının tespit edilmesi için Google Trends (Google LLC, San Bruno, Kaliforniya, ABD) uygulaması kullanılmıştır. Bu uygulama belirli anahtar kelimelerin hangi sıklıkla ve ne kadar süre ile hangi coğrafi bölgede arandığının tespitine olanak sağlamaktadır. İlgili web sayfasında ülkemizde ya da dünyada Google aramaları ya da YouTube (Alphabet Inc., Mountain View, Kaliforniya, ABD) üzerinde yapılan aramalar ayrı ayrı tespit edilebilmektedir. YouTube platformunda son 5 yıl için "diş kron", "diş köprü", "diş protez", "diş kaplama" ve "sabit protez" terimlerini içeren aramalar karşılaştırılmış (Şekil I) ve en fazla video içeren sonuçların "diş kaplama" kelimelerinde olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimelerin tespit edilmesinin ardından kullanıcı geçmişinin kısıtlama ve önerme yapmasının engellenmesi için "Gizli" ayarları kullanılarak YouTube web sayfasında arama gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte Türkçe içerikler değerlendirilmek istendiğinden "Türkiye çapında" arama modu seçilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda uygulandığı şekilde (6,10) YouTube web sayfasında "görüntülenme sayısına göre" filtreleme yaparak 1 Haziran 2020 tarihinde video araması yapılmış ve ilk sırada yer alan, yani en çok izlenen 200 videonun bağlantı linkleri kaydedilerek değerlendirmeye alınmıştır. Kriterlere uyan ilk 50 video analizler için kullanılmıştır.



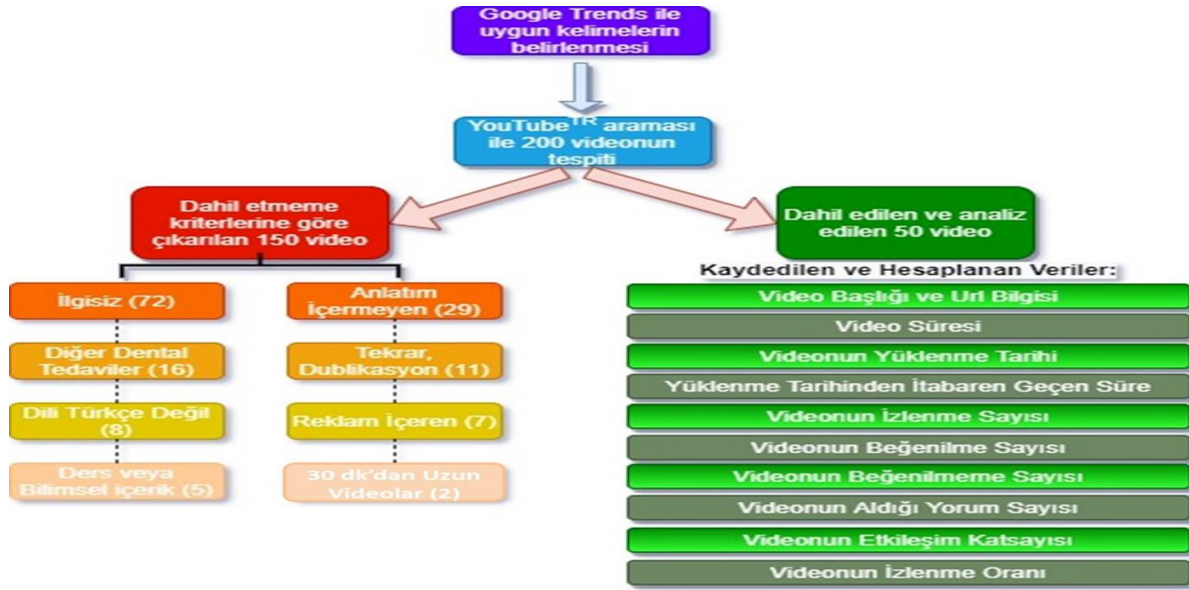
Şekil I: "Google Trends" web sitesi yardımıyla uygun anahtar kelimelerin tespiti

## Video Analizi

Belirlenen 200 videodan çalışmaya dahil edilecek olanların belirlenmesi için tüm videolar izlenmiştir. Elkarmi ve ark. (8)'ları tarafından belirlenen dahil edilmeme

kriterleri uygulanmış ve akış şemasında (Şekil II) gösterilmiştir. Kriterlere uyan videoların (n=50) verileri Ayranıcı ve ark. (6)'nın önerdiği şekilde kayıt edilmiş ve akış şemasında sunulmuştur (Şekil II).

miştir. Ancak ilgili videolar incelendiğinde 7 veya 8 puan alan video bulunmadığından bilgi içeriğine göre 3 gruba (zayıf, orta, iyi) ayrılarak değerlendirilmiştir (2). Videolar yükleyici tipine göre de gruplandırılmıştır. Bu



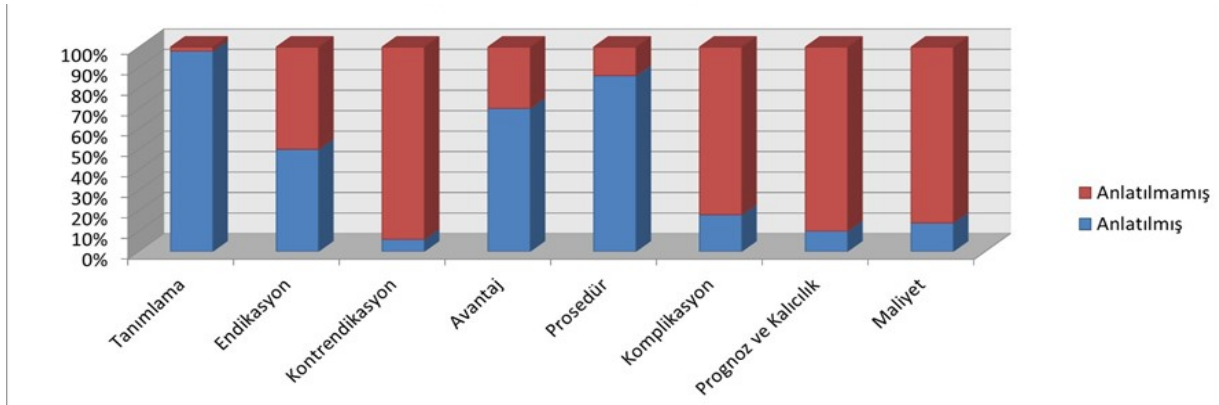
Şekil II: Akış şeması

Hassona ve ark. (12), etkileşim katsayısı ve izlenme oranlarının hesaplanmasını önermişlerdir. Bu amaçla elde edilen verilerle aşağıda belirtilen formüller ile izlenme oranı ve etkileşim indeksi hesaplanmıştır: İzlenme oranı (%)=İzlenme sayısı / Yüklenmesinden bu yana geçen gün sayısı ×100 Etkileşim indeksi (%)=Beğenilme sayısı - Beğenilmeme sayısı / İzlenme sayısı ×100 Değerlendirmeye alınan videolar içerdikleri bilgi kalitesine göre puanlanmıştır. Videoların bilgi kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan kriterler ve bahsedilme oranları Şekil III'de sunulmuştur.

amaçla videolar bireysel yükleme (hasta deneyimi), diş hekimi tarafından yüklenenler ve ticari bir kurum tarafından yüklenenler olmak üzere kategorize edilmiştir (7).

#### İstatistiksel Analiz

Tüm videolara ait veriler Microsoft Excel programı kullanılarak kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi için Statistical Package of Social Sciences (SPSS, Ver 24.0, IBM Corp., Armonk, ABD) istatistiksel analiz programı kullanılmıştır. Tüm parametrelere ait veriler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri ile sunulmuştur. Verilerin



Şekil III: Videoların bilgi içeriğinin değerlendirmesinde kullanılan kriterler ve videolarda bahsedilme oranları

Aldıkları puana göre videoların 4 gruba ayrılması planlanmıştır. Zayıf bilgi içeriğine sahip video grubu 0-2 puan; orta seviyede bilgi içeriğine sahip video grubu 3-4 puan; iyi seviyede bilgi içeriğine sahip video grubu 5-6 puan ve çok iyi seviyede bilgi içeriğine sahip video grubunun ise 7-8 puan alanlardan oluşturulması planlan-

normalite dağılımının değerlendirilmesi için Kolomogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır. Verilerin analizi Kruskal Wallis ve post-hoc Mann-Whitney U testleri kullanılarak yapılmıştır. İlişki değerlendirmesi için Spearman ilişki analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

**BULGULAR**

Değerlendirilip analizi yapılan 50 video için izlenme sayısı, beğenilme sayısı, izlenme oranı ve etkileşim indeksi gibi tanımlayıcı veriler Tablo I'de sunulmuştur. Video yükleyici tipi incelendiğinde; videoların bireyler tarafından deneyim paylaşımı şeklinde yüklendiği,

**Tablo I.** Tanımlayıcı istatistiksel veriler (n=50)

|  | Minimum | Medyan   | Maksimum  | Ortalama | Standart Sapma |
|--|---------|----------|-----------|----------|----------------|
| <b>İzlenme sayısı</b>                  | 3962.00 | 17163.50 | 887816.00 | 52501.00 | 129828.08      |
| <b>Videonun uzunluğu (dakika)</b>      | 0.34    | 2.30     | 30.00     | 4.11     | 5.45           |
| <b>Yüklenmeden itibaren geçen süre</b> | 120.00  | 1515.50  | 3371.00   | 1462.60  | 926.92         |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 0.00    | 23.00    | 1400.00   | 78.94    | 208.70         |
| <b>Beğenilmeme sayısı</b>              | 0.00    | 3.00     | 364.00    | 18.96    | 53.70          |
| <b>Yorum sayısı</b>                    | 0.00    | 2.00     | 273.00    | 26.56    | 56.84          |
| <b>Etkileşim indeksi</b>               | -0.20   | 0.08     | 0.59      | 0.12     | 0.16           |
| <b>İzlenme oranı (%)</b>               | 9.21    | 41.27    | 2140.09   | 124.87   | 312.50         |

26'sının dış hekimleri tarafından ve 19'unun ise ticari kurumlar tarafından yüklendiği görülmüştür. Yükleyici tipine göre videoların özellikleri karşılaştırıldığında istatistiksel farklılık tespit edilmemiştir (Tablo II).

Videolar içerdikleri bilgi kalitesine göre değerlendirildiklerinde, %22'sinin (n=11) zayıf bilgi içeriğine, %60'ının (n=30) orta düzeyde bilgi içeriğine ve %18'inin (n=9) iyi düzeyde bilgi içeriğine sahip olduğu bulunmuştur (Tablo III). İyi düzeyde bilgi içeriğine sahip videolarda yorum sayısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha az bulunmuştur (p=0.044).

Videoların içerdikleri bilgi kalitesine göre izlenme sayısı ile diğer parametreler arasındaki ilişki, istatistiksel analiz ile incelenmiştir (Tablo IV).

Zayıf bilgi içeriğine sahip grupta hiçbir parametrede ilişki bulunamazken, orta düzeyde bilgi içeren grupta izlenme sayısı ile geçen süre (r=0.421, p=0.02), beğenilme (r=0.611, p<0.001), beğenilmeme (r=0.568, p=0.001) ve yorum sayısı (r=0.635, p<0.001) arasında orta seviyede pozitif ilişki tespit edilmiştir. Benzer şekilde iyi seviyede bilgi içeriğine sahip grupta da izlenme sayısı ile beğenilme (r=0.895, p<0.001) ve yorum sayısı (r=0.738, p=0.023) arasında güçlü seviyede pozitif ilişki bulunmuştur.

Videolar yükleyici tipine göre gruplandırılıp, bu grupların her biri için izlenme oranı ile diğer parametreler arasında ilişki olup olmadığı değerlendirildiğinde (Tablo V), dış hekimleri tarafından yüklenen videolarda izlenme sayısı ile beğenilme sayısı (r=0.561, p=0.003); beğenilmeme sayısı (r=0.44, p=0.024) ve yorum sayısı (r=0.576, p=0.002) arasında orta seviyede pozitif ilişki tespit edilmiştir. Ticari kurumlar tarafından yüklenen videolarda ise izlenme sayısı ile video yükleme tarihinden itibaren geçen süre (r=0.46, p=0.047), beğenilme sayısı (r=0.685, p=0.001), beğenilmeme sayısı (r=0.602, p=0.006) arasında orta seviyede pozitif ilişki, yorum sayısı (r=0.743, p=0.001) ile ise güçlü seviyede pozitif ilişki görülmüştür.

**TARTIŞMA VE SONUÇ**

Sosyal medya ve internetin son yıllarda tüm yaş kesimleri tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlanması ile sağlığın pek çok alanında olduğu gibi sabit protetik restorasyon ihtiyacı olan hastaların da yapılacak işlem ve süreç hakkında bilgi seviyelerini arttırmak ve başka-

larının tecrübelerinden yararlanmak için YouTube'daki videoları kullanması oldukça olasıdır. Bu videolar birçok bilgi ve deneyim sunmakla beraber, ilgili siteye video yüklemenin basit olması, herhangi bir standardizasyona ve içerik denetimine sahip olmaması (13) site tarafından sunulan bilginin geçerliliğini ve doğruluğunu sorgulanabilir kılmaktadır. Protetik diş tedavisi alanında YouTube'da sunulan videoların, bilgi içeriğini değerlendirmeye yönelik az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalarda da genellikle dental implantlar, gülme tasarımı ve diş hekimliği eğitiminde videoların etkinliği gibi konuların üzerinde durulmuştur (14-17). Ancak gerek Türkçe gerek İngilizce literatür taraması yapıldığında sabit protetik restorasyonlar hakkında YouTube videolarının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın konu hakkındaki Türkçe bilgi içeriğine ışık tutması hedeflenmiştir.

Video platformunda değerlendirilecek olan videoların doğru bir şekilde seçilmesi amacıyla önceki çalışmalarda olduğu gibi Google Trends internet sayfası kullanılmıştır (7). Videoların izlenme sayısı, beğenilme, beğenilmeme oranları ve yorum sayısı gibi parametreler videoların ulaştığı insan sayısı konusunda bilgi vermektedir. Videoların bilgi içeriğinin değerlendirilmesi amacıyla daha önce yapılan çalışmalara benzer olarak bilgi kalitesine göre puanlanmıştır (18).

Yapılan çalışmalar, 5 yıllık takip sonrası tek kronların çevre dokularında %0.6; köprülerin çevre dokularında %4 (19), implant çevre dokularında ise %60-80 oranında biyolojik komplikasyon görüldüğünü ortaya koymuştur (20). Bu nedenle hastaların diş veya implant üstü sabit restorasyonların olası komplikasyonları hakkında bilgilendirilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmada taranan videoların hiçbirinin çok iyi bilgi düzeyine sahip olmadığı, sadece 9 videonun iyi düzeyde bilgi içerdiği tespit edilmiştir. Özellikle de kontrendikasyonlar, olası komplikasyonlar, prognoz ve kalıcılık ile ilgili yapılması gerekenlerden bahseden videoların oranı düşük bulunmuştur. Çoğu zaman hastalar sabit protetik restoras-

Tablo II. Yükleyci tipine göre videoların değerlendirilmesi

|  | Bireysel Deneyim (n=5) |          |          |         |           | Dış Hekimi (n=26) |           |          |         |         | Ticari Kurum (n=19) |          |          |         |           | p değeri |
|--|------------------------|----------|----------|---------|-----------|-------------------|-----------|----------|---------|---------|---------------------|----------|----------|---------|-----------|----------|
|  | Ort.                   | S.S.     | Medyan   | Min     | Maks      | Ort.              | S.S.      | Medyan   | Min     | Maks    | Ort.                | S.S.     | Medyan   | Min     | Maks      |          |
| <b>İzlenme sayısı</b>                  | 48001.60               | 53776.62 | 21084.00 | 5105.00 | 124682.00 | 57266.46          | 171092.18 | 12140.00 | 3962.00 | 88781.6 | 47164.37            | 67205.08 | 20430.00 | 4025.00 | 279030.00 | 0.781    |
| <b>Videoonun uzunluğu (dakika)</b>     | 8.54                   | 6.98     | 10.48    | 0.45    | 17.14     | 2.68              | 2.46      | 2.17     | 0.41    | 1.31    | 4.90                | 7.26     | 2.05     | 0.34    | 30.00     | 0.347    |
| <b>Yüklenmeden itibaren geçen süre</b> | 1195.20                | 1162.58  | 625.00   | 269.00  | 3071.00   | 1494.61           | 964.17    | 1560.50  | 120.00  | 3371.00 | 1489.16             | 851.64   | 1359.00  | 207.00  | 3105.00   | 0.756    |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 43.40                  | 48.91    | 33.00    | 0.00    | 114.00    | 92.46             | 274.22    | 21.50    | 0.00    | 1400.00 | 69.79               | 113.53   | 24.00    | 0.00    | 438.00    | 0.703    |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 9.60                   | 16.13    | 3.00     | 0.00    | 38.00     | 23.65             | 72.08     | 2.50     | 0.00    | 364.00  | 15.00               | 22.44    | 6.00     | 0.00    | 74.00     | 0.468    |
| <b>Yorum sayısı</b>                    | 52.20                  | 87.31    | 12.00    | 0.00    | 206.00    | 26.23             | 56.88     | 1.50     | 0.00    | 273.00  | 20.26               | 48.83    | 2.00     | 0.00    | 208.00    | 0.466    |
| <b>Etkileşim indeksi</b>               | 0.23                   | 0.30     | 0.03     | 0.00    | 0.59      | 0.11              | 0.17      | 0.06     | -0.20   | 0.52    | 0.11                | 0.07     | 0.13     | -0.20   | 0.25      | 0.746    |
| <b>İzlenme oranı (%)</b>               | 11206                  | 12615    | 4820     | 1172    | 29614     | 13711             | 51255     | 2894     | 940     | 214009  | 11149               | 15959    | 4960     | 9.21    | 66471     | 0.830    |

İstatistiksel anlamlılık değeri p&lt;0.05 olarak kabul edilmiştir.

Ort: Ortalama; S.S: Standart sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum

Tablo III. İcerdiği bilgi kalitesine göre videoların değerlendirilmesi

|  | Zayıf (n=11) |         |          |         |          | Orta (n=30) |           |          |         |           | İyi (n=9) |          |          |         |          | p değeri     |
|--|--------------|---------|----------|---------|----------|-------------|-----------|----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|---------|----------|--------------|
|  | Ort.         | S.S.    | Medyan   | Min     | Maks     | Ort.        | S.S.      | Medyan   | Min     | Maks      | Ort.      | S.S.     | Medyan   | Min     | Maks     |              |
| <b>İzlenme sayısı</b>                  | 14621.73     | 9104.32 | 10784.00 | 4025.00 | 31108.00 | 73941.60    | 164345.85 | 26301.00 | 3962.00 | 887816.00 | 27330.22  | 28567.44 | 13205.00 | 6137.00 | 91440.00 | 0.314        |
| <b>Videonun uzunluğu (dakika)</b>      | 4.50         | 8.55    | 2.05     | 0.34    | 30.00    | 3.72        | 4.33      | 2.16     | 0.45    | 17.14     | 4.93      | 4.62     | 3.15     | 1.32    | 14.15    | 0.291        |
| <b>Yüklenmeden itibaren geçen süre</b> | 1438.91      | 1026.61 | 1328.00  | 120.00  | 3071.00  | 1335.70     | 824.78    | 1459.00  | 127.00  | 3084.00   | 1914.56   | 1090.04  | 1702.00  | 219.00  | 3371.00  | 0.422        |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 27.73        | 52.06   | 8.00     | 0.00    | 180.00   | 108.17      | 263.26    | 26.00    | 0.00    | 1400.00   | 44.11     | 62.99    | 27.00    | 0.00    | 206.00   | 0.425        |
| <b>Beğenilme oranı (%)</b>             | 5.18         | 6.40    | 3.00     | 0.00    | 19.00    | 27.87       | 68.05     | 5.00     | 0.00    | 364.00    | 6.11      | 8.98     | 3.00     | 0.00    | 29.00    | 0.665        |
| <b>Yorum sayısı</b>                    | 26.36        | 82.86   | 0.00     | 0.00    | 273.00   | 32.07       | 53.56     | 7.50     | 0.00    | 208.00    | 8.44      | 23.10    | 1.00     | 0.00    | 70.00    | <b>0.044</b> |
| <b>Etkileşim indeksi</b>               | 0.13         | 0.17    | 0.06     | -0.02   | 0.52     | 0.12        | 0.17      | 0.09     | -0.20   | 0.59      | 0.12      | 0.09     | 0.10     | 0.00    | 0.28     | 0.810        |
| <b>İzlenme oranı (%)</b>               | 34.34        | 21.10   | 24.57    | 9.21    | 70.90    | 175.99      | 395.82    | 61.40    | 9.28    | 2140.09   | 65.09     | 67.53    | 32.28    | 14.10   | 214.97   | 0.295        |

İstatistiksel anlamlılık değeri p&lt;0.05 olarak kabul edilmiştir.

Ort: Ortalama; S.S: Standart sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum

**Tablo IV.** Bilgi içeriği gruplarına göre izlenme sayısı ile diğer parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

|  | Zayıf    |          | Orta     |                  | İyi      |              |
|--|----------|----------|----------|------------------|----------|--------------|
|  | r değeri | p değeri | r değeri | p değeri         | r değeri | p değeri     |
| <b>Videonun uzunluğu (dakika)</b>      | 0.068    | 0.842    | 0.069    | 0.718            | -0.067   | 0.685        |
| <b>Yüklenmeden itibaren geçen süre</b> | -0.155   | 0.65     | 0.421    | <b>0.02</b>      | 0.45     | 0.224        |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 0.187    | 0.581    | 0.611    | <b>&lt;0.001</b> | 0.895    | <b>0.001</b> |
| <b>Beğenilmeme sayısı</b>              | 0.23     | 0.496    | 0.568    | <b>0.001</b>     | 0.653    | 0.057        |
| <b>Yorum sayısı</b>                    | 0.59     | 0.056    | 0.635    | <b>&lt;0.001</b> | 0.738    | <b>0.023</b> |
| <b>Etkileşim indeksi</b>               | -0.005   | 0.989    | -0.02    | 0.917            | 0.293    | 0.444        |

İstatistiksel anlamlılık değeri  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**Tablo V.** Video yükleyici tiplerine göre izlenme sayısı ile diğer parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

|  | Bireysel Deneyim |          | Diş Hekimi |              | Ticari Kurum |              |
|--|------------------|----------|------------|--------------|--------------|--------------|
|  | r değeri         | p değeri | r değeri   | p değeri     | r değeri     | p değeri     |
| <b>Videonun uzunluğu (dakika)</b>      | -0.2             | 0.747    | 0.331      | 0.099        | -0.17        | 0.486        |
| <b>Yüklenmeden itibaren geçen süre</b> | 0.2              | 0.697    | 0.289      | 0.152        | 0.46         | <b>0.047</b> |
| <b>Beğenilme sayısı</b>                | 0.205            | 0.741    | 0.561      | <b>0.003</b> | 0.685        | <b>0.001</b> |
| <b>Beğenilmeme sayısı</b>              | 0.41             | 0.493    | 0.44       | <b>0.024</b> | 0.602        | <b>0.006</b> |
| <b>Yorum sayısı</b>                    | 0.2              | 0.747    | 0.576      | <b>0.002</b> | 0.743        | <b>0.001</b> |
| <b>Etkileşim indeksi</b>               | -0.41            | 0.493    | 0.21       | 0.303        | -0.234       | 0.335        |

İstatistiksel anlamlılık değeri  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

yonlarının bakımı için ayrıca bir çaba göstermeden ömür boyu kullanacaklarını düşünmektedirler. Bu nedenle diş hekimlerinin sabit protetik restorasyonların hijyeninin sağlanması hakkında yeterli bilgilendirmeyi yapmaları gerekmektedir (21). Genel olarak bakıldığında sabit protetik restorasyonlar ile ilgili olarak YouTube videolarının sağladığı bilgi seviyesinin oldukça yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Bilgi düzeyi ile diğer parametreler arasındaki ilişki incelendiğinde yorum sayısında farklılık görülmüştür. Orta bilgi kalitesine sahip videoların zayıf bilgi kalitesine sahip videolardan daha fazla yorum aldıkları görülmüştür. Bunun nedeni olarak da videoda sunulan bilgilerin izleyicinin merakını arttırdığı ve yorum yapmaya teşvik ettiği düşünülmüştür. Ancak iyi düzeyde bilgi içeriğine sahip olan videoların ise en az yorum sayısına sahip olduğu görülmüştür. Bunun ise iyi düzeyde bilgi içeriği sunan videoların birçok konuyu aydınlattığı ve bu nedenle izleyicinin ilave yorum yapmadığı düşünülmüştür. Lena ve Dindaroğlu (22) tarafından yapılan çalışmada ise video bilgi içeriğinin artması ile beğeni ve yorum sayısının arttığı bildirilmiştir.

Videoların yükleyici tipi incelendiğinde diş hekimleri (% 52) ve ticari kurumlar (%38) tarafından yüklenen videoların çoğunluğu oluşturduğu, bireysel deneyim içeren videoların ancak %10'u oluşturduğu görülmüştür. Gaş ve ark. (23)'ün botulinum toksin uygulaması hakkında YouTube'da yer alan videoları değerlendirdikleri çalışmalarında da benzer şekilde, %16.5'inin bireysel deneyim içerdiği görülmüştür. Bununla birlikte YouTube'da cerrahi destekli hızlı palatal ekspansiyon uygulamalarının incelendiğinde bir çalışmada ise videoların % 94.7'sinin bireysel deneyim içerdiği tespit edilmiştir (24). Ortodontik tedaviler ile ilgili videolarda bireysel deneyim kaynağına sahip olanların % 45.8 olduğu bildirilmiştir (25). Çalışmalar arasındaki bu yükleyici farklılığı birçok nedene bağlı olmakla birlikte invaziv, güncel ve ilgi çekici uygulamalarda bireysel video yüklenme sayısının arttığı sanılmaktadır. Video yükleyicilerinin genellikle sosyal medyayı daha fazla kullanan gençler olduğu ve beğeni alabilmek amacıyla daha güncel ve ilgi çekici deneyimlerini paylaştıkları düşünülmüştür.

Bu çalışmada izlenme sayısı ve bilgi içeriği ile diğer parametrelerin ilişkisi incelendiğinde zayıf bilgi kalitesine sahip grupta ilişki bulunamazken, orta ve iyi bilgi kalitesine sahip gruplarda süre, beğenilme ve beğenilmeme sayısı ile yorum sayılarında pozitif ilişki bulunmuştur. Bu bulgu Lena ve Dindaroğlu (22)'nin çalışmasında da belirtilen videoların içerdiği bilgi kalitesinin artması sonucunda izlenme sayısı ile süre, beğenilme, beğenilmeme ve yorum sayısının arttığı literatür bilgisi ile uyumluluk göstermektedir. Yüklediği günden itibaren geçen süre arttıkça orta düzeyde bilgi içeren grubun izlenme sayısının arttığı görülmüş, zayıf ve iyi düzeyde bilgi kalitesine sahip gruplarda ise süreye bağlı artış olmaması ilginç bulunmuştur. Bunun yanında orta ve iyi düzeydeki bilgi içeren videolarda beğenilme sayısında ise sırasıyla orta ve güçlü seviyede pozitif ilişki bulun-

muştur. Sonuç olarak iyi düzeyde bilgi içeren videolar izlendiklerinde beğenilme ve yorum sayılarının da arttığı görülmüştür. Orta düzeyde bilgi içeren videolarda ise izlenme ile beğenilmeme sayısı da artmıştır. Bu durum izleyicilerin bilgi içeriğine önem verdiklerini göstermektedir. Ayrıca diş hekimleri tarafından yüklenen videolarda izlenme oranı istatistiksel fark olmamakla beraber daha yüksek olma eğilimindedir.

İlişki analizine göre hekimler ve ticari kurumlar tarafından yüklenen videolarda izlenme sayısı ile yorum, beğenilme ve beğenilmeme sayıları arasında pozitif ilişki bulunurken bireysel deneyimi içerenlerde herhangi bir ilişki tespit edilememiştir. Bu da bireysel deneyim ile sunulan videoların içeriğinin yetersiz kaldığını bu nedenle izlenme bile yorum ve beğeni almasının sınırlı olduğunu göstermiştir. Bu bulgu Gaş ve ark. (23)'ün çalışmasında da belirtilen bireysel videoların sağladığı bilgi kalitesinin zayıf ve sınırlı olduğu literatür bulgusu ile uyumluluk göstermektedir.

Bu çalışmanın en önemli limitasyonu en çok izlenen ilk 200 video üzerinden çalışılmasıdır. Bu durum, evren üzerinden rastgele bir seçim yapılamadığı için örneklemin evreni temsil etmemesine ve hipotez testlerinden elde edilen sonuçların yanlış olmasına neden olmaktadır. Bu da elde edilen sonuçların tüm videolar için genellenemeyeceği, sadece en çok izlenen ilk 200 video için yorumlanabileceği anlamına gelmektedir.

Sonuç olarak, sabit protetik restorasyonlar ile ilgili YouTube'da az sayıda video bulunduğu, incelenen videoların ise yeterli düzeyde bilgi içermedikleri, hastaların bilgi seviyelerini arttırmada yeterli olmadıkları ortaya konulmuştur. İmplant üstü protezler gibi diğer dental tedavi türlerine göre sabit protetik restorasyonlar ile ilgili daha az bireysel deneyim videosunun mevcut olduğu görülmüştür. Akademisyenlerin ve uzman diş hekimlerinin konu hakkında bilgi paylaşımlarının yararlı olacağı düşünülmektedir.

### Teşekkür

Çalışmanın istatistiksel analizini gerçekleştiren Öğr. Gör. Dr. Taner Öztürk'e değerli katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

### KAYNAKLAR

1. Şimşek-İşliyen F. Dijital çağda bilginin değişen niteliği ve infobezite: Z kuşağı üzerine bir odak grup çalışması. Selçuk İletişim 2020; 13:246-272.
2. Hegarty E, Campbell C, Grammatopoulos E, et al. YouTube™ as an information resource for orthognathic surgery. J Orthod 2017; 44:90-96.
3. Al-Silwadi FM, Gill DS, Petrie A, Cunningham SJ. Effect of social media in improving knowledge among patients having fixed appliance orthodontic treatment: a single-center randomized controlled trial. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2015; 148:231-237.
4. Müller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? Clin Oral Implants Res 2007; 18(3):2-14.
5. Karahanoglu S, Özciçek-Mersin T, Yeşil-Duymuş Z, Aybala-Oktay E, Toksoy-Topçu F. Ağız ve diş sağlığı hastanesine başvuran hastaların mevcut protezleri açısından demografik verilere göre değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri (J Dental Sci) 2018; 24:175-82.
6. Stevens PJ, Fredrickson EJ, Gres ML. Implant Prosthodontics: Clinical and Laboratory Procedures(2nd ed). Mosby Co. Inc., USA 2000.
7. Ayrancı F, Büyük S, Kahveci K. Are YouTube™ videos a reliable source of information about genioplasty? J Stomatol Oral Maxillofac Surg 2021; 122:39-42.
8. ElKarmi R, Hassona Y, Taimeh D, Scully C. YouTube as a source for parents' education on early childhood caries. Int J Paediatr Dent 2017; 27:437-443.
9. Pasaoglu Bozkurt A, Aras I. Cleft lip and palate YouTube videos: Content usefulness and sentiment analysis. Cleft Palate Craniofac J 2021; 58:362-368.
10. Lotto M, Aguirre PEA, Strieder AP, Cruvinel AFP, Cruvinel T. Levels of toothache-related interests of Google and YouTube users from developed and developing countries over time. PeerJ 2019; 7:e7706.
11. Murray E, Lo B, Pollack L, et al. The impact of health information on the Internet on health care and the physician-patient relationship: national U.S. survey among 1.050 U.S. physicians. J Med Internet Res 2003; 163:1727-1734.
12. Hassona Y, Taimeh D, Marahleh A, Scully C. YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. Oral Dis 2016; 22:202-208.
13. Nason GJ, Kelly P, Kelly ME, et al. YouTube as an educational tool regarding male urethral catheterization. Scand J Urol 2015; 49:189-192.
14. Abukaraky A, Hamdan AA, Ameera MN, Nasief M, Hassona Y. Quality of YouTube TM videos on dental implants. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2018; 23:e463-468.
15. Menziletoglu D, Guler AY, Isik BK. Are YouTube videos related to dental implant useful for patient education? J Stomatol Oral Maxillofac Surg 2020; 121:661-664.
16. Eksi-Ozsoy H. Evaluation of YouTube videos about smile design using the DISCERN tool and Journal of the American Medical Association benchmarks. J Prosthet Dent 2021; 125:151-154.
17. Turkyilmaz I, Hariri NH, Jahangiri L. Student's perception of the impact of E-learning on dental education. J Contemp Dent Pract 2019; 20:616-621.
18. Bozkurt AP, Gaş S, Zincir ÖÖ. YouTube video analysis as a source of information for patients on impacted canine. Int Orthod 2019; 17:769-775.
19. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications in fixed prosthodontics. J Prosthet Dent 2003; 90:31-41.
20. Zitzmann NU, Berglundh T. Definition and prevalence of peri-implant diseases. J Clin Periodontol 2008; 35:286-291.
21. Balshi TJ, Mingleddorff EB. Maintenance procedures for patients after complete fixed prosthodontics. J Prosthet Dent 1977; 37:420-431.
22. Lena Y, Dindaroğlu F. Lingual orthodontic treatment: A YouTube video analysis. Angle Orthod 2018; 88:208-214.
23. Gaş S, Zincir ÖÖ, Bozkurt AP. Are YouTube Videos Useful for Patients Interested in Botulinum Toxin for Bruxism? J Oral Maxillofac Surg 2019; 77:1776-1783.
24. Hatipoğlu Ş, Gaş S. Is information for surgically assisted rapid palatal expansion available on YouTube reliable? J Oral Maxillofac Surg 2020; 78:1017.e1-10.



25. Guo J, Yan X, Li S, et al. Quantitative and qualitative analyses of orthodontic-related videos on YouTube. *Angle Orthod* 2020; 90:411-418.

