

# İmplant Üstü Protezler Hakkında Bilgi Veren İnternet Sitelerinin Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of The Readability of Websites Providing Information About Implant-Supported Protheses

Tuğba TEMİZCİ<sup>1</sup> (ORCID-0000-0001-8212-6122)

<sup>1</sup>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi ABD, Karaman, Türkiye  
<sup>1</sup>Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Karaman, Turkey

### ÖZ

**Amaç:** Günümüzde implant ve implant üstü protezler en çok yapılan ve araştırılan popüler uygulamalardır. Bu çalışmanın amacı implant üstü protezler hakkında bilgi veren Türkçe internet sitelerinin okunabilirlik düzeylerinin değerlendirilmesidir.

**Gereç ve yöntem:** 'İmplant üstü protezler' anahtar kelimeleri kullanılarak Google arama motorunda çıkan ilk 75 web sitesi kaydedildi. Herkesin ulaşabileceği üyelik gerektirmeyen, hasta bilgilendirmesi yapan, Türkçe metinler çalışmaya dâhil edildi. 75 siteden alından her bir metin için Ateşman okunabilirlik analizi yapıldı. İstatistiksel değerlendirme için Kolmogorov-Smirnov testi ve tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 75 sitenin 71'i özel klinikler, 3'ü üniversite hastanesi, 1'i ağız ve diş sağlığı merkezi olan devlet kurumu tarafından hazırlanmıştır. İncelenen internet sitelerindeki metinlerin ortalama Ateşman okunabilirlik indeksinin  $54.03 \pm 9.56$  olduğu ve bunun da orta düzeyde okuma zorluğuna karşılık geldiği belirlenmiştir.

**Sonuç:** İnternet sitelerindeki implant üstü protezlerle ilgili metinlerin okunabilirliğinin orta zorlukta olduğu görülmüştür. Hasta bilgilendirmesi yapan metinler hazırlanırken okunabilirlik araçlarından faydalanılarak daha anlaşılır hale getirilebilir.

**Anahtar kelimeler:** implant üstü protezler, internet, okunabilirlik

### ABSTRACT

**Aim:** Today, implants and protheses on implants are the most popular and researched application. The aim of this study is to evaluate the readability levels of Turkish websites that provide information about implant-supported protheses.

**Materials and Methods:** The first 75 websites appearing in the Google search engine were recorded using the keywords 'implant-supported protheses'. Turkish texts that are accessible to everyone, do not require membership, and provide patient information were included in the study. Ateşman readability analysis was performed for each text from 75 sites. Kolmogorov-Smirnov test and descriptive statistics were used for statistical evaluation.  $p < 0.05$  was considered statistically significant.

**Results:** Of the 75 sites included in the study, 71 were prepared by private clinics, 3 by a university hospital, and 1 by a state institution with an oral and dental health center.

It was determined that the average Ateşman readability index of the texts on the examined websites was  $54.03 \pm 9.56$ , which corresponds to medium reading difficulties.

**Conclusion:** It has been seen that the readability of the texts on the internet sites about the implant-supported prosthesis is of medium difficulty. While preparing patient information texts, they can be made more understandable by making use of readability tools.

**Keywords:** implant-supported protheses, internet, readability

### GİRİŞ

Günümüzde internet aracılığıyla merak edilen her konu hakkında kolayca bilgi edinilebilmektedir. Google arama motoru, internet üzerindeki araştırmalarda en sık tercih edilen araçtır.<sup>1</sup> İnternetteki bilgi paylaşımları yazılı, görsel ve videolar aracılığıyla yapılabilir.<sup>2,3</sup> Özellikle sağlık alanında, merak edilen konularla ilgili bilgi paylaşımı yapan oldukça fazla internet sitesi mevcuttur. 2019 yılı verilerine göre internetin en sık kullanım amaçları içinde %69,8 oranıyla sağlıklılıkla ilgili bilgilerin araştırılması görülmektedir.<sup>4</sup>

İnternet üzerinden yapılan araştırmalar, kişilere daha fazla bilgi edinme, tedavisi ile ilgili daha mantıklı karar verebilme ve kişinin hekimiyle iletişimini destekleme gibi avantajlar sağlamaktadır.<sup>5</sup> Bununla beraber, internet doğru bilgiler verdiği gibi yanlış bilgiler de bulundurulabilir. İnternette güvenilir ve doğru bilgiye ulaşabilmenin zorluklarıyla ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır.<sup>6-7</sup> Bunun yanında, sağlıklılıkla ilgili ulaşılan bilginin güvenilir olması kadar okuyucu tarafından okunabilir ve anlaşılabilir olması da gerekmektedir.<sup>8</sup>

Eğitim seviyesinden kaynaklı olarak bir metni, bir kişi çok iyi anlayabilirken, başka bir kişi bunu anlamakta zorlanabilir. Bu ayrımı yapabilmek için objektif olarak metnin okunabilirliğinin değerlendirilebilmesi gerekir. Bu sebeple çeşitli okunabilirlik değerlendirme formleri geliştirilmiştir. Türkçe'nin dil yapısına uygun olarak geliştirilen Ateşman okunabilirlik indeksi, ortalama kelime ve cümle uzunluklarının kullanıldığı bir formüldür.<sup>9,10</sup> Ateşman okunabilirlik indeksine göre; 1-29 arasında olanlar çok zor, 30-49 arasında olanlar orta zorlukta, 50-69 aralığında olanlar orta zorlukta, 70-89 aralığında olanlar kolay ve 90-100 arasında olan metinler çok kolay olarak sınıflandırılmıştır.<sup>11</sup>

Son dönemde implant tedavileri, tek diş eksikliği veya total dişsizlik problemlerinde en çok tercih edilen uygulamalar haline gelmiştir. Tedavi öncesi insanların farkındalığını artırmak adına web sitelerindeki metinlerin erişilebilir, yeterli ve anlaşılır bilgiler içermesi gerekmektedir. Okunabilirlik kavramı matematiksel bir kavramdır, bu nedenle değerlendirilmesi objektif sonuçlar verir.<sup>12</sup> Bu çalışma, internette bulunan implant üstü protezler ile ilgili Türkçe metinlerin okunabilirliklerini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada, kamuya açık olan internet sitelerindeki implant üstü protezler hakkında bilgi veren metinler değerlendirilmiştir. Bu sebeple etik kurul onayı gerektirmemektedir. Ekim 2022'de 'implant üstü protezler' ifadesi kullanılarak Google (Google LLC, Mountain View, California, ABD) aramasında ulaşılan ilk 75 web sitesi incelenmiştir. 20 cümleden kısa metinler, akademik amaçlı yazılan makaleler, sadece video ile bilgi paylaşımı yapan, ticari amaçlı ürün reklamı yapan, Türkçe dilde hazırlanmamış olan siteler çalışmaya dâhil edilmemiştir. İmplant üstü protezler ile ilgili bilgi

Gönderilme Tarihi/Received: 11 Ocak, 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 19 Ocak, 2023

Yayınlanma Tarihi/Published: 15 Haziran, 2023

Atıf Bilgisi/Cite this article as: Temizci T, İmplant Üstü Protezler Hakkında Bilgi Veren İnternet Sitelerinin Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi. Selcuk Dent J 2023; Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi Özel Sayı: 156-159 Doi: 10.15311/ selcukdentj.1229399

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Tuğba TEMİZCİ

E-mail: tugbatemizci@gmail.com

Doi: 10.15311/ selcukdentj.1229399

bilgi veren, herkesin ulaşabileceği üyelik gerektirmeyen Türkçe siteler çalışmaya dâhil edilmiştir. 75 web sitesinden alınan metinler, metin başlığı dâhil edilmeden Microsoft Word (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, ABD) dosyasına aktarılmıştır. Okunabilirlik düzeyini belirlemek için, ücretsiz çevrim içi okunabilirlik hesaplama motoru kullanılarak (<http://okunabilirlikindeksi.com/>), metin içerikleri Ateşman formülü ile değerlendirilmiştir. 11 İncelenen web siteleri yazar kaynaklarına göre de değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin normal dağılımını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı ( $p < 0.005$ ). Verilerin standart sapma, ortalama, maksimum ve minimum değerleri hesaplandı. Okunabilirlik değerleri Ateşman okunabilirlik sınıflamasına göre sınıflandırıldı. (Tablo 1)

**Tablo 1. Ateşman okunabilirlik sınıflaması**

Çok zor	1-29
Zor	30-49
Orta zorluk	50-69
Kolay	70-89
Çok kolay	90-100

## BULGULAR

Çalışmada implant üstü protezler hakkında bilgi veren 75 web sitesinin 71'i özel klinik, 3'ü üniversite hastanesi, 1'i ağız ve diş sağlığı merkezi olan devlet kurumu tarafından hazırlanmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre tüm veriler normal dağılım göstermiştir (Tablo 2). Metinlerin dil yönünden tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3 de verilmiştir.

**Tablo 2. Normalite Testi Sonuçları**

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	p
Kelime sayısı	0.207	75	0.000
Karakter sayısı	0.208	75	0.000
Zor kelime sayısı	0.206	75	0.000
Kısa kelime sayısı (< 5 karakter)	0.174	75	0.000
Boşluksuz karakter sayısı	0.209	75	0.000
Cümle sayısı	0.220	75	0.000
Paragraf sayısı	0.177	75	0.000
Ortalama kelime uzunluğu	0.109	75	0.027
Ortalama cümle uzunluğu	0.128	75	0.004
Ateşman Okunabilirlik İndeksi	0.072	75	0.200

$p < 0,05$

**Tablo 3. Metinlerin Dilsel İstatistikleri**

	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
Kelime sayısı	464.10	444.31	3129	30
Karakter sayısı	3685.86	3627.98	26219	220
Zor kelime sayısı	455.74	435.14	3064	30
Kısa kelime sayısı (< 5 karakter)	77.14	68.33	443	7
Boşluksuz karakter sayısı	3207	3174.76	23038	189
Cümle sayısı	39.14	33.43	179	3
Paragraf sayısı	18.44	14.45	72	1
Ortalama kelime uzunluğu	28887	0.13	41334	20486
Ortalama cümle uzunluğu	14580	45019	20.50	32994
Ateşman Okunabilirlik İndeksi	54.03	20699	73.30	22.20

Ortalama Ateşman okunabilirlik indeksi  $54.03 \pm 9.56$ 'tür. Değerlendirilen metinler orta düzeyde okuma zorluğunda olduğu belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre internet sitelerinin %4'ü kolay, %68'i orta zorlukta, %26.6'sı zor, %1.3'ü çok zor okunabilirliktedir.

## TARTIŞMA

İnternet kullanıcılarının sayısının artması ve internet üzerinden bilgiye ulaşımın kolaylaşması, özellikle hastaların sağlık bilgilerine erişimini daha da kolay hale getirmiştir. İnternet üzerinde çoğu bilgi genellikle metin formatında bulunmaktadır.<sup>13</sup> Bu nedenle yazılı metin hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliği önemlidir. Çalışma, implant üstü protezler hakkında Türkçe yazılmış hasta bilgilendirme metinlerini değerlendiren ilk çalışmadır. Çalışmaya göre, Türkçe internet sitelerindeki hasta bilgilendirmesi yapan metinlerinin orta zorlukta olduğu görülmüştür. Bu değer okunabilirlik indeksine göre 11-12. sınıf aralığındaki bireyler tarafından anlaşılabilir olduğunu gösterir.

Bireylerin sağlık sorunları yaşadıklarında doktora danışmak yerine önce internetten bilgi aldıkları bilinmektedir.<sup>14</sup> Bu bilgilerin doğru anlaşılması ve faydalı bilgilere dönüştürülmesinde kişilerin anlama kapasitesi önemlidir. Bu aşamada internetteki bilgilerin anlaşılır olması önem taşır. Okunabilirlik, bir dilde yazılan metnin okuyucu tarafından kolaylıkla takip edilip edilemeyeceği meselesidir. İngilizce yazılmış bir metnin 6-8 yıllık eğitime sahip bir okuyucu tarafından kolayca okunabilmesi için kısa cümlelerle ve az heceli olarak yazılması gerekir.<sup>15</sup> Ekli bir dil olan Türkçede okunabilirlik değeri sadece cümlelerin uzunluğuna ve kelimelerin hece sayısına bağlı değildir. Bu nedenle İngilizce için oluşturulan okunabilirlik formüllerine, Türkçe için katsayılar eklenmiştir.<sup>11</sup> Bir metnin okunabilirliğinin tespitinde çeşitli formüller kullanılmaktadır. Flesh'in Okuma Kolaylığı formülü analitik bir dil olan İngilizce metinler için kullanılırken, sentetik bir dil olan Türkçe'deki metinler için Ateşman

okunabilirlik formülü geliştirilmiştir.<sup>11</sup> Çalışmamızda da yalnız Türkçe metinlere bakıldığı için Ateşman okunabilirlik formülü kullanılmıştır.

Türkiye’de en çok kullanılan arama motoru Google’dır.<sup>16</sup> Çalışmamızda arama motoru olarak sadece Google kullanılmıştır. Yapılan araştırmalarda sağlıkla ilgili bilgi alan kişilerin % 75’inin bu bilginin kaynağını kontrol etmediği sonucuna ulaşılmıştır.<sup>17</sup> 2017 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada, Türkiye’deki internet kullanıcılarının % 66.3’ü, sağlıklarıyla ilgili bilgilere erişmek için interneti kullandığı görülmüştür.<sup>18</sup> Bu sonuçlar dikkate alındığında internetteki bilgilerin doğruluğu ve denetlenmesi son derece önemlidir.

Öte yandan yaptığımız çalışmada; internet siteleri ve anahtar kelimeler, sadece Türkçe dilinde yapıldığı için bulguların kısıtlı bir popülasyonu içerdiği unutulmamalıdır.<sup>19</sup>

## SONUÇ

İnternet sitelerindeki implant üstü protezlerle ilgili metinlerin okunabilirliğinin orta zorlukta olduğu görülmüştür. Hasta bilgilendirmesi yapan metinler hazırlanırken okunabilirlik araçlarından faydalanılarak daha anlaşılır hale getirilebilir.

## Değerlendirme / Peer-Review

İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

## Etik Beyan / Ethical statement

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası Yenilikçi Dış Hekimliği Kongresi’nde (25-27 Kasım 2022, Konya, Türkiye) sözlü bildiri olarak sunuldu.

Çalışma herhangi bir tez çalışması değildir.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

This study was presented as an oral presentation at Selcuk University 3rd International Congress of Innovative Dentistry (25-27 November 2022, Konya, Turkey).

The study is not any thesis work.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

## Benzerlik Taraması / Similarity scan

Yapıldı - ithenticate

## Etik Bildirim / Ethical statement

ethic.selcukdentaljournal@hotmail.com

## Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

## Finansman / Grant Support

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 karar olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır. | The authors declared that this study has received no financial support.

## Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

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. | The authors have no conflict of interest to declare.

## Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: TT %100

Veri Toplanması | Data Acquisition: TT %100

Veri Analizi | Data Analysis: TT %100

Makalenin Yazımı | Writing up: TT %100

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: TT %100

## KAYNAKLAR / RESOURCES

1. Knösel M, Jung K, Bleckmann A. YouTube, dentistry, and dental education. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1558-68.
2. Hassan S, Masoud O. Online health information seeking and health literacy among non-medical college students: gender differences. *J Public Health (Berl).* 2021;29:1267-73.
3. Kodonas K, Fardi A. YouTube as a source of information about pulpotomy and pulp capping: a cross sectional reliability analysis. *Restor Dent Endod.* 2021;46(3):e40.
4. Türkiye İstatistik Kurumu [Internet]. Hane halkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması 2019 Erişim linki: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2019](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2019)
5. Tan SS, Goonawardene N. Internet health information seeking and the patient-physician relationship: a systematic review. *J Med Internet Res.* 2017;19(1):e5729.
6. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the world wide web: a systematic review. *JAMA.* 2002;287(20):2691-700.
7. Gökay GD, Görürgöz C. Laminate Veneer: Türkçe İnternet sitelerindeki bilgilerin kalite değerlendirmesi [Laminate Veneer: a quality assessment of Turkish-written Internet information]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2021;27(4):660-6.
8. Tolu S, Basım P. A new perspective on readability and content assessment of patient information texts published on the Internet sites on lymphedema. *J Curr Res Health Sector.* 2018;8(2):303-14.
9. Çoban A. Okunabilirlik Kavramına Yönelik Bir Derleme Çalışması. *Deed.* 2014;1:96-111.
10. Flesch R. A new readability yardstick. *J Appl Psychol.* 1948;32:221-33.
11. Ateşman E. Measuring readability in Turkish. *AU Tömer Language Journal.* 1997;58:171-4.
12. Albright J, de Guzman C, Acebo P, Paiva D, Faulkner MSJ. Readability of patient education materials: implications for clinical practice. *Appl. Nurs. Res.* 1996;9:139-43
13. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: the eHealth literacy scale. *Journal of medical Internet research.* 2006;8(4):e507.
14. Kim K, Kwon N. Profile of e-patients: analysis of their cancer information-seeking from a national survey. *Journal of health communication.* 2010;15(7):712-33.
15. Bezirci B, Yılmaz AE. A software library for measurement of readability of texts and a new readability metric for Turkish. *DEÜ FMD.* 2010;12(3):49-62.
16. Erişim tarihi: 09-03-2022, <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/all/turkey/#monthly-202101-202201>
17. Dilaver E, Kılınc D. Evaluation of quality and reliability of websites about orthognathic surgery using Google Trends™ application. *APOS Trends in Orthodontics.* 2020;10.
18. 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.
19. Özmen EE. Readability and Contents Evaluation o Patient Informing Texts on Orthognathic Surgery in Turkish Websites: Methodological Study. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci.* 2022 Doi:10.5336/dentalsci.2022-92085