

# Diş Protezi Hakkında Bilgi Sunan Türkçe İnternet Sitelerinin Okunabilirlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Nitel Araştırma

## Evaluation of Readability Levels of Turkish Internet Sites Providing Information About Dental Prosthesis: A Qualitative Research

 Kübra DEĞİRMENCİ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi ABD, Bolu, Türkiye

**ÖZET Amaç:** Günümüzde İnternet, hastaların sağlık ile ilgili konularda bilgi almak için başvurabilecekleri yaygın bir kaynak haline gelmiştir. Sunulan bilgilerin eğitim seviyeleri farklı kişiler tarafından okunacağı dikkate alındığında bilgi sunan bu metinlerin okunabilirliklerini incelemek önemlidir. Bu çalışmanın amacı, protetik diş tedavisi hakkında bilgi vermeyi amaçlayan ve Türkçe dilinde hazırlanmış İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Arama motoru (Google) üzerinden “protez diş nedir” arama terimi kullanılarak, protetik diş tedavileri hakkında bilgi veren İnternet sitelerine erişim sağlandı. Çalışmaya dâhil edilen toplam 100 İnternet sayfasında verilen bilgilendirme metinlerinin cümle, kelime ve hece sayıları hesaplandı. Metinlerin okunabilirlikleri, Flesch-Kincaid ve Ateşman okunabilirlik hesaplama formülleri kullanılarak değerlendirildi. Metinlerin dil bilgisi verilerinin ve okunabilirlik seviyelerinin değerlendirilmesi tanımlayıcı istatistikler ile yapıldı. Okunabilirlik değerleri arasındaki ilişkinin ve hakkında bilgi verilen protetik diş tedavisi konu sayısı ile okunabilirlik değerleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için Spearman korelasyon analizi gerçekleştirildi. **Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 100 İnternet sitesinin 94’ü özel klinikler, 4’ü eğitim kurumları ve 2’si ağız ve diş sağlığı merkezi olan devlet kurumu tarafından hazırlanmıştı. İncelenen İnternet sitelerinin ortalama Ateşman okunabilirlik formülü değerinin 66,48, ortalama Flesch-Kincaid okunabilirlik değerinin 7,41 olduğu görüldü. Her iki okunabilirlik değerlendirme formülü arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlendi ( $r=0,801$ ,  $p<0,001$ ). **Sonuç:** Bu çalışmada, protetik diş tedavisi hakkında bilgi vermeyi amaçlayan Türkçe İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin zor olduğu belirlenmiştir. Protetik diş tedavisi hakkında bilgi sunan metinler hazırlanırken, okunabilirlik seviyeleri düşünülerek daha titiz davranılması gerekmektedir.

**ABSTRACT Objective:** Nowadays, the Internet has become a common source that patients can refer to for information on health-related issues. Considering that the information presented will be read by people with different education levels, it is important to examine the readability of these texts that provide information. The aim of this study is to evaluate the readability of websites prepared in Turkish, which aim to provide information about prosthetic dental treatment. **Material and Methods:** Internet sites providing information about prosthetic dental treatments were accessed by using the search term “what is a prosthetic tooth” on the search engine (Google). The number of sentences, words and syllables of the informative texts on a total of 100 websites included in the study were calculated. The readability of the texts was evaluated using the Flesch-Kincaid and Ateşman readability calculation formulas. Grammar data and readability levels of the texts were evaluated with descriptive statistics. Spearman correlation analysis was performed for the correlation between the readability values and the correlation between the number of prosthetic dental treatment subjects and the readability values. **Results:** Of the 100 websites included in the study, 94 were prepared by private clinics, 4 by educational institutions, and 2 by the oral and dental health center government agency. The average Ateşman readability formula value of the examined websites was 66.48, and the average Flesch-Kincaid readability value was 7.41. It was determined that there was a positive correlation between both readability evaluation formulas ( $r=0.801$ ,  $p<0.001$ ). **Conclusion:** In this study, it was determined that the readability of Turkish websites aiming to provide information about prosthetic dental treatment is difficult. While preparing texts that present information about prosthetic dental treatment, it is necessary to be more rigorous considering the readability levels.

**Anahtar Kelimeler:** İnternet; nitel araştırma; diş protezi; okunabilirlik; bilgiye erişim

**Keywords:** Internet; qualitative research; dental prosthesis; readability; access to information

Protetik diş tedavisi, sadece bir dişe uygulanan tedaviden tüm ağza uygulanan tedavilere kadar geniş bir yelpazede gerçekleştirilen uygulamaları içeren bir

diş hekimliği klinik bilim alanıdır. Protez terimleri sözlüğünde protez; “İnsan anatomisinin bir bölümünün şekil, fonksiyon ve estetiği geri kazandıracak şe-

**Correspondence:** Kübra DEĞİRMENCİ  
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi ABD, Bolu, Türkiye  
**E-mail:** dtkubradegirmenci@outlook.com



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

**Received:** 22 Mar 2022

**Received in revised form:** 10 Jun 2022

**Accepted:** 21 Jun 2022

**Available online:** 24 Jun 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/>).

kilde yapay olarak değiştirilmesi” olarak tanımlanmıştır.<sup>1</sup> Dolayısıyla bu kadar geniş bir kavrama karşılık gelen ve çeşitli endikasyonları bulunan protez tedavisi hakkında kişilerin aklında sorular olması normaldir. Hastaların göreceklere tedavi ile ilgili beklentileri, tedavi seçenekleri ve olası riskler ile ilgili bilgi sahibi olmak istemeleri ve İnternet üzerinden araştırma yapmak istemeleri beklenen bir durumdur.<sup>2,3</sup>

Günümüzde insanlar, İnternet üzerinden merak ettikleri bir konu ile ilgili kolayca çeşitli bilgilere ulaşabilmektedirler. Bu bilgilere insanlar, erişim izni gerekmeden kolayca erişebilmektedirler. İnsanlar İnternet üzerinden araştırma yaparken sıklıkla Google® (Alphabet, Kaliforniya, ABD) arama motorunu tercih etmektedirler.<sup>4</sup> İnternet’te yazılı, görsel ve videolar üzerinden çeşitli konular ile ilgili bilgi paylaşımı yapılabilmektedir.<sup>5,6</sup> Özellikle sağlık alanında, insanların merak ettikleri konularda bilgi paylaşımı yapan İnternet sitelerinin sayısı oldukça fazladır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2018 ve 2019 yıllarında, 16-74 yaş aralığındaki kişilerin İnternet ve bilgisayar kullanım oranlarını araştırmıştır.<sup>7,8</sup> TÜİK 2018 verilerine göre bu oranlar sırasıyla %59,6 ve %72,9 olarak hesaplanırken, aynı kurumun 2019 verilerine bakıldığında bu oranın %75,3’e yükseldiği görülmüştür. Ayrıca 2019 yılı verilerine göre sağlıkla ilgili bilgilerin araştırılması %69,8 oranı ile İnternet’in en sık kullanıma amaçları arasında yer almaktadır.<sup>8</sup> İnternet üzerinden araştırma yapmanın, kişilere daha fazla bilgi sahibi olması imkânı sağlamak, kişinin hekimi ile olan iletişimini desteklemek ve kişinin tedavisi ile ilgili daha akılcı karar verebilmesini sağlamak gibi avantajlar sağladığı bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bununla beraber, İnternet, okuyucularına doğru ve yanlış bilgileri bir arada sunabilmektedir. Önceki çalışmalarda, İnternet’te doğru ve güvenilir bilgiye ulaşabilmenin zorluklarından bahsedilmiştir.<sup>10,11</sup> Bununla beraber, sağlık konusunda ulaşılan bilginin okuyucu tarafından okunabilir ve anlaşılabilir olması da en az güvenilirliği kadar önem taşımaktadır.<sup>12</sup>

Bir metni okuyan kişilerden biri metni çok iyi anlayabilirken, bir diğer kişi eğitim seviyesinden dolayı metni anlamakta zorlanabilir. Bu ayrımı yap-

bilmek için bir metnin okunabilirliğinin objektif olarak değerlendirilebilmesi önemlidir. Bir metnin okunabilirliğini objektif olarak değerlendirebilmek için çeşitli okunabilirlik değerlendirme formülleri geliştirilmiştir. Okunabilirlik ile ilgili farklı değerlendirme formüllerini kullanan çalışmalar yapılmasına rağmen Türkçe dilinde yapılan çalışmaların sayısı azdır.<sup>3,13,14</sup> Bu çalışmada da tercih edilen Ateşman ve Flesch-Kincaid okunabilirlik değerlendirme terimleri, çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve Türkçe diline uyumlulukları gösterilen terimlerdir.<sup>15</sup> Yapılan araştırmada, sağlık alanında ilaç prospektüsleri, onam formları ve ameliyatlar hakkında bilgi veren sitelerin okunabilirliklerinin değerlendirildiği çeşitli çalışmaların olduğu görülmektedir.<sup>3,16,17</sup>

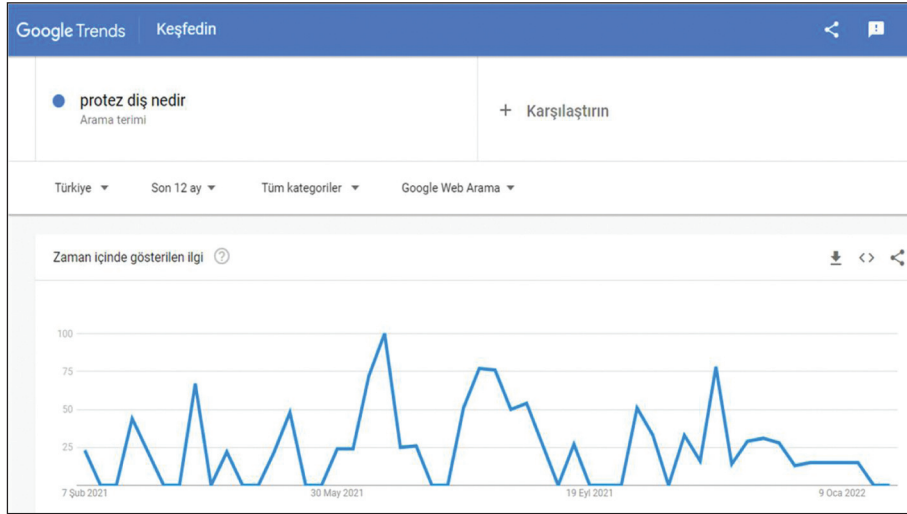
Farklı protetik diş tedavileri ile ilgili İnternet’te sunulan yazılı, videolu bilgilerin değerlendirildiği ve İngilizce bilgi sunan sitelerin okunabilirliğini değerlendiren çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren Türkçe İnternet sitelerinin okunabilirliğini değerlendiren bir çalışma henüz bulunmamaktadır.<sup>11,18,19</sup> Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi, hekimlere, İnternet sitelerinde sunulan bilgilerin okuyucular tarafından anlaşılabilirliğini anlamasında önemli fikirler sunacaktır.

Bu çalışmada, diş protezi hakkında bilgi sunan Türkçe İnternet sitelerinin okunabilirlik düzeyinin 2 farklı okunabilirlik formülü kullanılarak objektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışmanın hipotezi, diş protezi ile ilgili Türkçe bilgi sunan İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin çok kolay olmadığı yönünde kurulmuştur.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmada, herkesin kolayca erişim sağlayabildiği İnternet sitelerindeki halka açık olan diş protezi tedavisi hakkında paylaşılmış olan bilgilendirme yazıları değerlendirildi. Bundan dolayı çalışma etik kurul onamı gerektirmemektedir. Bu çalışma, Helsinki İnsan Hakları Deklarasyonu Prensipleri’ne uygun olarak gerçekleştirildi.

Çalışmada, diş protezi tedavisi hakkında bilgi sunan Türkçe İnternet sitelerine ulaşabilmek için kul-



ŞEKİL 1: Google trends “protez diş nedir” terimine zaman içinde gösterilen ilgi grafiği.

lanılan ifade, Google trendlerden Türkiye konumu seçilerek belirlendi. Google trendlerden diş protezi tedavisi hakkında arama yapılırken en çok kullanılan ifadenin “protez diş nedir” olduğu görüldü (Şekil 1). Google üzerinden “protez diş nedir” ifadesi kullanılarak, 07-11 Şubat 2022 tarihlerinde aynı araştırmacı tarafından aynı bilgisayar kullanılarak Google arama motorunda Türkiye konumunda ve Türkçe sayfalar ayarlaması yapılarak arama yapıldı. İlk 15 arama sayfasında bulunan toplam 100 İnternet sayfası çalışmaya dâhil edildi. Üyelik isteyen, çerez ayarlarını kabul etme şartı olan, yazılı metin yerine sadece video ile bilgi paylaşımı yapan, Türkçe dilde hazırlanmamış olan, protetik diş tedavisi hakkında bilgi vermeyen ve belirli bir ürünün reklamını yapan İnternet siteleri çalışma dışında tutuldu. Protetik diş tedavileri hakkında Türkçe bilgi sunan, üyelik gerektirmeyen, herkesin ulaşabileceği İnternet siteleri çalışmaya dâhil edildi.

Değerlendirme için İnternet sitelerinde sunulan bilgiler metin başlıkları dâhil edilmeden Word dosyası üzerine kopyalandı. Metinlerin cümle, kelime ve hece sayıları hesaplandı. Metinlerin okunabilirlik düzeyleri ile ilgili veriler, Flesch-Kincaid (I) ve Ateşman okunabilirlik (II) formülleri kullanılarak aşağıdaki hesaplamalar dikkate alınarak elde edildi. Okunabilirlik değerlendirmesi yapılırken formüllerin hesaplama sonuçlarının değerlendirmesi Tablo 1 dikkate alınarak yapıldı.

#### (I) Flesch-Kincaid formülü:

Okuma kolaylığı=(0,39x cümle uzunluğu)+(1,18x sözcük uzunluğu)-15,59

Sözcük uzunluğu=hece sayısı/sözcük sayısı

Cümle uzunluğu=sözcük sayısı/cümle sayısı

#### (II) Ateşman okunabilirlik formülü:

Okunabilirlik puanı=198.825-40.175xsözcük uzunluğu (toplam hece/toplam sözcük)-2.610xcümle uzunluğu (toplam sözcük/toplam cümle).

İnternet sitelerinin okunabilirlik seviyesi, okunabilirlik formüllerinin okuma kolaylığını derecelendiren aralıklar dikkate alınarak sınıflandırıldı. İnternet sitelerindeki bilgi sunan metinlere ilişkin dil bilgisi verilerinin ve metinlerin okunabilirlik düzeylerinin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Elde edilen verilerin normal dağılımını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı ( $p<0,001$ ). Ateşman okunabilirlik ve Flesch-Kincaid okunabilirlik değerleri arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Hakkında bilgi verilen protetik diş tedavisi konu sayısı ve Ateşman okunabilirlik değeri arasındaki korelasyon ve bilgi verilen konu sayısı ile Flesch-Kincaid okunabilirlik değerleri arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi için de Spearman korelasyon analizi yapıldı. Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS istatistik yazılımı ile sürüm 14 ile (IBM Corporation, New York, NY, ABD) yapıldı.

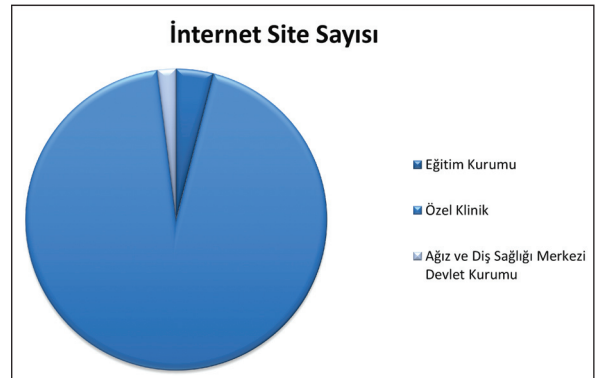
**TABLO 1:** Flesch-Kincaid ve Ateşman formüllerine göre okunabilirlik düzeyi değerlendirme aralıkları.

Flesch-Kincaid formülüne göre okunabilirlik düzeyi değerlendirme aralıkları				
Metnin düzeyi	Ortalama cümle uzunluğu	Ortalama hece sayısı	Metnin sayısal düzeyi	Metnin tahmini seviyesi
Çok zor	29+	192+	0-30	Erişkinler
Zor	25	167	30-50	13-16
Oldukça zor	21	155	50-60	10-11
Standart	17	147	60-70	8-9
Oldukça kolay	14	139	70-80	7
Kolay	11	131	80-90	6
Çok kolay	8 ve daha az	123 ve daha az	90-100	5
Ateşman okunabilirlik düzeyi değerlendirme aralıkları				
≤29	Lisansüstü eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
30-39	Lisans eğitimi alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
40-49	13. sınıf ila 15. sınıf seviyesinde eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
50-59	11. sınıf veya 12. sınıf seviyesinde eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
60-69	9. sınıf veya 10. sınıf seviyesinde eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
70-79	7. sınıf veya 8. sınıf seviyesinde eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
80-89	5. sınıf veya 6. sınıf seviyesinde eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			
90-100	İlkokul 4. sınıf ve altında eğitim alan bireyler tarafından okunabilirliği ifade eder			

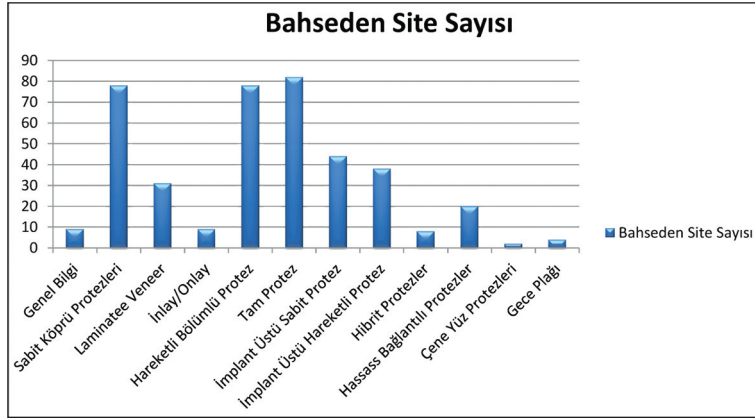
## BULGULAR

Çalışmada, İnternet üzerinden diş protezi tedavisi hakkında bilgi veren 100 İnternet sitesinin, 94'ünün özel klinik, 4'ünün eğitim kurumu ve 2'sinin ağız diş sağlığı merkezi olmak üzere 3 farklı kuruma ait olduğu belirlendi. Yükleyen kurumlara göre İnternet sitelerinin sayısının dağılımı Şekil 2'de görülmektedir. Çalışmada incelenen İnternet sitelerinin, protetik diş tedavilerine dair farklı tedavi çeşitleri hakkında bilgiler sundukları görüldü. İnternet sitelerinin 9'unda protetik diş tedavisi hakkında genel bilgi, 78'inde sabit protez tedavisi hakkında bilgi, 31'inde lamina veneer tedavisi hakkında bilgi, 9'unda inlay-onlay restorasyonlar hakkında bilgi, 78'inde hareketli bölümlü protez tedavisi hakkında bilgi, 82'sinde tam protez tedavisi hakkında bilgi, 44'ünde implant üstü sabit protez tedavisi hakkında bilgi, 38'inde implant üstü hareketli protez tedavisi hakkında bilgi, 8'inde hibrid protez tedavisi hakkında bilgi, 20'sinde hassas bağlantılı protezler tedavisi hakkında bilgi, 2'sinde çene yüz protezi tedavisi hakkında bilgi, 4'ünde gece plağı uygulaması hakkında bilgi sunulmaktadır. Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin bahsettiği protetik tedavi çeşitlerine göre dağılımı Şekil 3'te görülmektedir.

Çalışmada değerlendirilen İnternet sitelerinin Flesch-Kincaid ve Ateşman okunabilirlik formüllerine göre okunabilirlik değerlerine ait istatistiksel verileri Tablo 2'de görülmektedir. Flesch-Kincaid değerlerine bakıldığında ortalama değeri 7,41, Ateşman okunabilirlik formülü değerlerine bakıldığında ortalama değeri 66,48 olarak hesaplanmıştır. Flesch-Kincaid değerlerine göre İnternet sitelerindeki yazıların okunabilirlik düzeylerinin çok zor olduğu görülmektedir. Ateşman okunabilirlik değerlerine bakıldığında, yazıların okunabilirliklerinin orta güçlükte olduğu ama İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin



**ŞEKİL 2:** Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin yükleyici bilgisine göre dağılımı.



ŞEKİL 3: Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin bahsettiği konulara göre dağılımı.

TABLO 2: Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin okunabilirlik düzeylerinin istatistiksel verileri.

Okunabilirlik formülü	Ortalama±		Minimum Maksimum	
	standart sapma	Medyan	değer	değer
Flesch-Kincaid	7,41±3,40	7,61	1,01	10,87
Ateşman	66,48±9,69	68,14	7,18	82,97

çok zor ile kolay dereceleri arasında değişim gösterdikleri belirlenmektedir. Ayrıca Spearman korelasyon analizine göre Ateşman okunabilirlik formülü ve Flesch-Kincaid değerleri değerlendirildiğinde, her iki okunabilirlik hesaplama formülü arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=0,801$ ,  $p<0,001$ ). Bununla beraber, hakkında bilgi verilen protetik diş tedavisi konu sayısı ve Ateşman okunabilirlik formülü arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde anlamlı bir korelasyon olmadığı görüldü ( $r=0,53$ ,  $p=0,145$ ). Benzer şekilde, bilgi verilen konu sayısı ile Flesch-Kincaid okunabilirlik değerleri arasında da anlamlı bir korelasyon olmadığı görüldü ( $r=0,47$ ,  $p=0,640$ ).

Okunabilirlikleri değerlendirilen İnternet sitelerinin cümle, sözcük ve hece sayılarının değerlendirilmesine ait istatistiksel veriler Tablo 3'te görülmektedir. Buna göre hece sayısı ( $2632,56\pm229,46$ ), sözcük sayısı ( $1013,41\pm94,31$ ) ve cümle sayısı ( $81,53\pm68,57$ ) verilerine bakıldığında, İnternet siteleri arasında geniş varyasyonlar olduğu görülmektedir.

## TARTIŞMA

Protetik diş tedavisi, hastaların hem estetik hem fonksiyonel olarak rehabilitasyonunu amaçlayan bir tedavi olduğundan ve çok farklı tedavi planlamalarını içerdiğinden hastaların da kendi tedavileri hakkında soru ve beklentilerinin olması sebepleri ile bu konuda araştırma yapmak istemeleri doğal bir durumdur. İnternet üzerinden bilgi paylaşımının artması ve hastaların tedaviden beklentileri doğrultusunda protez tedavi çeşitleri ile ilgili araştırma yaparak hekimlere sorular sorması, bu araştırma fikrinin oluşmasında etkili olmuştur. Çalışmanın hipotezi, protetik diş tedavisi ile ilgili Türkçe bilgi sunan İnternet sitelerinin

TABLO 3: Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren İnternet sitelerinin dil bilgisi istatistiksel verileri.

Veriler	Ortalama±standart sapma	Medyan	Minimum değer	Maksimum değer
Hece sayısı	2632,56±229,46	1933	299	13815
Sözcük sayısı	1013,41±94,31	806,50	117	5378
Cümle sayısı	81,53±68,57	58,50	20	345
Sözcük uzunluğu	2,38±0,08	2,38	2,18	2,57
Cümle uzunluğu	24,04±4,26	23,44	19,41	45



okunabilirliklerinin çok kolay olmaması ve bu sitelerden bilgi almak isteyen kişilerin belirli bir eğitim seviyesine sahip olması gerektiği için kabul edilmiştir.

Sağlık ile ilgili araştırma yapmak, kişilerin sağlıkları ile ilgili davranışları üzerinde olumlu bir etki gösterebilmektedir.<sup>14</sup> Bununla beraber, sağlık konusunda araştırma yapan kişilerin ulaştıkları bilgilerinin anlaşılabilir olması da önemlidir. Protetik diş tedavisi ve protezlerin yapım aşamaları ile ilgili sunulan bilgilerin bilimsel bir dil içermesi, diş hekimliği ile ilgili temel bilgisi olmayan kişiler tarafından anlaşılmasını zorlaştıracaktır.

Önceki çalışmalara bakıldığında, protetik diş tedavisi ve implant tedavisi hakkında İngilizce bilgi veren sitelerin okunabilirliklerinin değerlendirildiği çalışmalar olduğu görülmekle beraber, bu konularda yapılan herhangi bir Türkçe okunabilirlik çalışmasına rastlanmamıştır. Ateşman okunabilirlik formülü değerlerine bakıldığında, incelenen 100 İnternet sitesinin okunabilmesi için ortalama en az 9 veya 10. sınıf düzeyinde eğitim alınması gerektiği görülmektedir. Flesch-Kincaid formülüne göre ise metinlerin ortalama okunabilirliklerinin çok zor oldukları görülmektedir. Dolayısıyla çalışmada araştırılan İnternet sitelerinden bilgi almak isteyen bir kişinin, lisans düzeyinde eğitim almış olması ya da en azından 9 veya 10. sınıf düzeyinde bir eğitim almış olması gerekmektedir. Bununla beraber, yapılan bir çalışmada, Türkiye’de ortalama eğitim düzeyinin 6,51 olduğu bildirilmiştir.<sup>20</sup> Buna göre bilgi sunma amacıyla hazırlanan bu İnternet sitelerinin en azından 5. sınıf seviyesinde eğitim alan biri tarafından kolayca anlaşılabilir şekilde hazırlanması daha uygun olacaktır. Türkiye’de yaşayan bireylerin ortalama eğitim düzeyi dikkate alınmadan bilgilendirme yazılarının hazırlanması, okunabilirlik düzeyini olumsuz etkileyen bir faktördür.

Bu çalışma ile benzer şekilde, Jayaratne ve ark.nın yaptıkları çalışmada da implant tedavisi hakkında bilgi verilen sitelerin okunabilirlikleri Flesch-Kincaid formülüne göre değerlendirildiğinde, ortalama değeri 11,01 olarak bulunmuş ve sitelerin okunabilirlikleri zor olarak derecelendirilmiştir.<sup>14</sup> Benzer şekilde, protetik diş tedavileri hakkında bilgi

veren İngilizce sitelerinin okunabilirliklerinin Flesch-Kincaid formülü kullanılarak değerlendirildiği önceki bir çalışmada da araştırmacılar, sitelerin okunabilirliklerinin zor olduğu sonucuna varmışlardır.<sup>19</sup> Dil farklılığına rağmen çalışmalardaki okunabilirlik derecelerinin bu çalışmadakine yakın olmasının; anlamda diş hekimliği terimlerinin kullanılması, metinlerdeki kelime ve cümle sayısı çeşitliliğindeki benzerlikler gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada, her iki okunabilirlik değerlendirme formülü arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, aralarında pozitif yönde kuvvetli bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir ( $r=0,801$ ,  $p<0,001$ ). Hazırlanan bilgilendirme yazılarının uzun cümlelerden oluşması ve fazla sayıda bilimsel terim içermesi okunabilirlik düzeyini olumsuz etkileyen diğer faktörlerdir.

Hasta, hekimi ile görüşükten sonra kendisine verilen bilgileri unutulmaktadır.<sup>21</sup> Özellikle protez tedavisi yaptırmak için bilgi alan ileri yaşlı hastalarda bu durum daha sık görülebilmektedir. Bu sebeple hastalar İnternet üzerinden araştırma yapmak isteyebilirler. Bununla beraber, İnternet sitelerinin okunabilirliklerinin zor olması ve hasta tarafından anlaşılabilmesi hastayı İnternet sitesindeki fotoğraflara yönlendirebilir. Metinleri doğru bir şekilde anlamadan fotoğrafları değerlendirmeye çalışan kişiler, kendi tedavileri ile ilgili yanlış fikirlere kapılabilirler.<sup>3</sup> Dolayısıyla İnternet üzerinden kişilerin erişimine açık olan bilgi kaynaklarının hastaların anlayabileceği şekilde sade bir dille hazırlanması, okuyucunun kafası karışmadan genel bir bilgi sahibi olmasında önemlidir. Kamudan özele tüm kurumlar tarafından hazırlanabilen bu yazılarda, hastanın protetik diş tedavisinin kişiye özel bir tedavi olduğunu ve tedavi ile ilgili detaylı bilgiyi hekiminden alması gerektiğini anlaması amaçlandığında, hasta hekim iletişimine de önemli katkı sağlanacaktır.

Bu çalışmanın bulgularına bakıldığında, hekimlerin yapılması planlanan protetik tedavi hakkında İnternet üzerinden hastalara sundukları bilginin kolay okunabilir olması önemlidir. Çünkü yeterince eğitimi olmayan hastalar, protez tedavisi ile ilgili İnternet üzerinden bilgi almaya çalıştıklarında kafaları karışıp yanlış değerlendirme yapabilir ve tedaviye karşı olumsuz bir fikre kapılabilir. Hastaya bilgi sunması

amaçlanarak hazırlanan İnternet sitelerinin daha basit ve okunabilir olması ile hastanın genel bir bilgi sahibi olması ve olumsuz bir fikir edinmesi önlenebilir.

Çalışmada değerlendirilen İnternet sitelerinin sundukları bilgilere bakıldığında, sadece 9'unda protetik diş tedavisi hakkında genel bilgi verildiği görülmüşken, diğer sitelerde farklı protetik tedavi çeşitleri hakkında bilgi verildiği görülmektedir. Bu durumun, İnternet sitesini hazırlayan kurumlar ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Değerlendirilen 100 İnternet sitesinin 94'ünün özel klinikler tarafından hazırlanmış olması, bu kliniklerin daha sık yaptıkları protetik tedaviler hakkında bilgi vermeyi tercih ettiklerini düşündürmektedir. Bununla beraber, bilgi verilen konu sayısı ile okunabilirlik değerlendirme formülleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu bulgu, metnin okunabilirlik derecesinde cümle, sözcük ve hece sayısının önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmada değerlendirilen İnternet siteleri arama sonucuna göre hastaların Google üzerinde karşılaştıkları ilk 15 sayfadaki 100 İnternet sitesi dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu siteleri hazırlayan eğitim kurumlarının sayısı 4 olarak görülmektedir. Protetik diş tedavileri hakkında bilgi sunan eğitim kurumlarının daha aktif olması, kişilerin daha okunabilir bilgiye ulaşabilmesinde etkili olabilir. Çünkü eğitim kurumlarındaki doktorların eğitim verirken anlaşılabilirliğe önem verdikleri gibi bilgilendirme hakkındaki yazılarda da gereken dikkati göstereceklerini düşündürmektedir.

Bu çalışmada, protetik diş tedavileri hakkında sunulan Türkçe bilgilerin okunabilirlikleri ilk defa değerlendirilmiştir. Bununla beraber, bu çalışmada bazı kısıtlamalar bulunmaktadır. Bu çalışmada sadece Türkçe dilinde hazırlanmış İnternet sayfalarına Google üzerinden erişim sağlanarak inceleme yapılmıştır, Yahoo® (Yahoo, Kaliforniya, ABD), Yandex® (Yandex, Moskova, Rusya) vb. diğer arama motorları üzerinden araştırma yapılmamıştır. Ayrıca araştırma belirli bir zaman diliminde yapılmıştır ve İnternet ortamının aktif olduğu dikkate alınırsa yeni İnternet siteleri hazırlanmış veya mevcut İnternet sitelerinde güncellemeler meydana gelmiş olabilir. Çalışmada kullanılan “protez diş nedir” terimi, Google trendlerde Türkiye konumunda, protetik diş tedavisi

hakkında arama yapılırken en çok kullanılan ifade olduğu için tercih edilmiştir. Protetik diş tedavisi gibi çeşitli tedavilerin yapıldığı bilim alanında bulunan farklı anahtar kelimeler ile ileri bir arama yapılmamıştır. Bununla beraber, bu çalışmada da önceki okunabilirlik çalışmalarında da bulunan bazı kısıtlamalar bulunmaktadır: Metinlerin punto büyüklüğü, yazı karakteri, metin rengi gibi faktörler değerlendirmeye dâhil edilmemiştir. Ayrıca okuyucuların yaş, sağlık durumu gibi özellikleri değerlendirilememiştir. Okuyucuların özelliklerinin okunabilirlik üzerindeki etkisini de değerlendiren daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SONUÇ

Bu çalışma, protetik diş tedavileri konusunda Türkçe bilgiler sunan İnternet sitelerinin okunabilirlik düzeylerinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Çalışma sonucunda protetik diş tedavileri ile ilgili olarak, İnternet üzerinden ulaşılan ve hastalara bilgi sunmayı amaçlayan bu yazıların okunabilirliklerinin kolay ile çok zor arasında değişen farklı seviyelerde olduğu görüldü. Protetik diş tedavisi hakkında bilgi veren yazıların anlaşılması, zor diş hekimliği terimleri içermemelerine ve farklı eğitim seviyelerindeki okuyucuların anlayabileceği gibi kolay okunabilir olmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca ileri bilgi almak isteyen okuyucular için sunulan bilgilerin kaynağının gösterilmesi faydalı olacaktır.

### 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

*Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.*

## KAYNAKLAR

- Ferro KJ, Morgano SM, Driscoll C, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, et al. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent.* 2017;117(5):1-106. [[Link](#)]
- Lam HKS, Yeung ACL, Cheng TCE. The impact of firms' social media initiatives on operational efficiency and innovativeness. *J Oper Manag.* 2016;47-48:28-43. [[Crossref](#)]
- Basaran MM, Kuzucu I, Demir H. Hekim İnternet sayfalarındaki rinoplasti bilgilendirmelerinin okunabilirlik açısından farklı branşlar bazında karşılaştırılması [The comparison of the readability of rhinoplasty information texts on surgeons web site between different specialisations]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2019;39(3):304-9. [[Crossref](#)]
- Knösel M, Jung K, Bleckmann A. YouTube, dentistry, and dental education. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1558-68. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 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. [[Crossref](#)]
- 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. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
- Türkiye İstatistik Kurumu [İnternet]. Hane halkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması 2018. Erişim linki: [[Link](#)]
- Türkiye İstatistik Kurumu [İnternet]. Hane halkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması 2019 Erişim linki: [[Link](#)]
- Tan SS, Goonawardene N. Internet health information seeking and the patient-physician relationship: a systematic review. *J Med Internet Res.* 2017;19(1):e9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
- 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. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- 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. [[Crossref](#)]
- Tolu S, Basım P. A new perspective on readability and content assessment of patient information texts published on the İnternet sites on lymphedema. *J Curr Res Health Sector.* 2018;8(2):303-14.
- Wozney L, Chorney J, Huguet A, Song JS, Boss EF, Hong P. Online tonsillectomy resources: are parents getting consistent and readable recommendations? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(5):844-52. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- Jayarathne YS, Anderson NK, Zwahlen RA. Readability of websites containing information on dental implants. *Clin Oral Implants Res.* 2014;25(12):1319-24. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- Küçükdemir F, Mutlu S, Mutlu H, Parvizi J. A comparison of the quality of online information about total knee arthroplasty available in Turkish and English: a cross-sectional study. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2015;49(4):370-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- Ay İE, Duranoğlu Y. Göz damlası prospektüslerinin okunabilirlik düzeyinin değerlendirilmesi [An evaluation of the readability of package inserts of eye drops]. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences.* 2021;27(1):55-9. [[Crossref](#)]
- Boztaş N, Özbilgin Ş, Öçmen E, Altuntaş G, Özkardeşler S, Hancı V, et al. Anestezi uygulaması öncesi kullanılan aydınlatılmış onam formlarının okunabilirliklerinin değerlendirilmesi: karşılaştırmalı bir çalışma [Evaluating the readability of informed consent forms available before anaesthesia: a comparative study]. *Türk J Anaesth Reanim.* 2014;42:140-4. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
- Zincir ÖÖ. Sosyal medya kullanıcılarına sağlanan All-on-4 dental implant sistemi hakkındaki bilgilerin yararlılığı [The usefulness of information about All-on-4 dental implant system provided for social media users]. *Acta Odontol Turc.* 2021;38(2):35-41. [[Crossref](#)]
- Alshehri A, Alghofaili N, ALshunaiber R, Alkadi L. Quality and readability assessment of Internet-based information on common prosthodontic treatments. *Int J Prosthodont.* 2022;35(1):62-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
- Yesilyurt MR, Karadeniz O, Gulel FE, Çağlar A, UyarSGK. Türkiye'de illere göre ortalama ve beklenen okullaşma yılı. *Pamukkale Avrasya Sosyo ekonomik Çalışmalar Derg.* 2016;3(1):1-7. [[Crossref](#)]
- Alhaji MN, Mashyakh M, Ariffin Z, Ab-Ghani Z, Johari Y, Salim NS. Quality and readability of web-based arabic health information on denture hygiene: an infodemiology study. *J Contemp Dent Pract.* 2020;21(9):956-60. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]