



ARAŞTIRMA

BAŞ DÖNMESİ İLE İLGİLİ İNTERNET KAYNAKLI HASTA BİLGİLENDİRME METİNLERİNİN OKUNABİLİRLİK DÜZEYLERİ

Dr. Emel TAHİR¹ , Dr. Ali Erman KENT² 

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi/KBB, Samsun, Türkiye ²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi/Odyoloji, Samsun, Türkiye

ÖZET

Amaç: Okunabilirlik çeşitli matematik formülleri kullanılarak bir metnin okuma zorluk derecesinin ölçülmesidir. Bu çalışmanın amacı internet ortamında sunulan baş dönmesi ile ilgili hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeylerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Google arama motoru ile "Baş dönmesi" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan arama sonucunda ilk çıkan 100 internet sitesi incelendi. Bilgilendirme metinleri kopyalanarak metinlerde yer alan hece, kelime, cümle sayısı, dörtten fazla heceli kelime sayısı hesaplandı. Ateşman ve Çetinkaya formülleri kullanılarak okunabilirlik değerleri hesaplandı.

Değerlendirilen siteler kaynağına göre (kişisel bilgilendirme sitesi/hastane sitesi/ gazete/ firma) ve yazarına göre (KBB hekimi/ KBB hekimi değil/Akademik unvanı var/yok) gruplandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen tüm sitelerdeki metinler Ateşman puanına göre "kolay okunabilir" (ortanca=74.5; min-max=54.0-87.9) olarak bulundu. Çetinkaya puanına göre ise "eğitsel düzeyde okunabilir"(ortalama±SS=72.3±11.6) ve 8-9. Sınıfa kadar eğitim almış kişilerin anlayabileceği seviyede idi. Çalışmaya dahil edilen 100 site kaynaklarına ve yazarlarına göre karşılaştırıldığında okunabilirlik puanları ve düzeyleri açısından fark bulunmadı.

Sonuç: Sağlık okuryazarlığı açısından ülkemizin ortalama eğitim düzeyi de dikkate alındığında "baş dönmesi" ile ilgili kaynakların "kolay okunabilir" olması olumlu bir durumdur. Hekim veya hastane kaynaklı sitelerin diğer siteler ile karşılaştırıldığında benzer düzeyde okunabilir olması hastaların doğru ve kaliteli bilgiye daha kolay ulaşmasını sağlayabilir.

Anahtar Sözcükler: Baş dönmesi, okunabilirlik, sağlık okuryazarlığı

READABILITY ANALYSIS OF INTERNET-BASED PATIENT INFORMATION REGARDING DIZZINESS

SUMMARY

Objective: The focus of readability is to quantify the difficulty of reading a text using various mathematical formulas. The purpose of this study is to determine the readability levels of patient information texts about dizziness that are available on the internet.

Materials and Methods: The keyword "dizziness" was searched using the Google search engine and the first 100 websites that appeared in the search result were examined. The numbers of syllables, words and sentences in the texts were copied and the number of words over four syllables were calculated. Readability values were calculated using the Ateşman and Çetinkaya formulas.

The evaluated sites were classified based on their source (personal information site / hospital site / newspaper / company) and author (ENT physician / not ENT physician / Has / does not have an academic title).

Results: The texts on all sites included in the study were found to be "easy to read" (median = 74.5; min-max = 54.0-87.9) according to Ateşman score. According to the Çetinkaya score "can be read at the educational level" (mean ± SD = 72.3±11.6) and 8-9. It was at a level that people who had been educated up to the class could understand. There was no difference in terms of readability scores and levels when compared according to the 100 site sources and authors included in the study.

Conclusion: Considering our country's average education level in terms of health literacy, it is a positive situation that sources about "dizziness" are "easy to read." The fact that physician or hospital-based sites are similarly readable compared to other sites can enable patients to access accurate and quality information more easily.

Keywords: Dizziness, readability, health literacy

GİRİŞ

Latince "dönmek" fiilinden türetilmiş olan vertigo yani baş dönmesi, sıkça karşılaşılan sağlık sorunlarından biridir. Vertigo, hastanın kendini dönüyor ya da çevresini dönüyor olarak algıladığı hareket illüzyonu ile karakterize ve temelinde santral ya da periferik bir hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan bir bulgudur¹. Herhangi bir düzeyde baş dönmesi yaşayan

İletişim kurulacak yazar: Dr. Ali Erman KENT, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi/Odyoloji, Samsun, Türkiye, E-mail: aliermankent@gmail.com

Gönderilme tarihi: 27 Nisan 2021, yayın için kabul edilme tarihi: 09 Haziran 2021

Kaynak gösterimi KENT A. E., TAHİR E. Baş Dönmesi İle İlgili İnternet Kaynaklı Hasta Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirlik Düzeyleri. KBB-Forum 2021;20(2):163-170

bireylerin sıklıkla bu problemin nedenleri, tedavi seçenekleri ve tedavi şekli hakkında bilgi sahibi olmak istemeleri ve internet üzerinden bu konu ile ilgili arama yapmaları doğal bir durumdur. Sonuçta internet vasıtasıyla insanlar ihtiyaç duyduğu her türlü bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilmektedirler. Baş dönmesi veya buna benzer durumlardan dolayı sorun yaşayan kişiler veya yakınları, baş dönmesi, vertigo, baş dönmesinin tedavileri, baş dönmesi tedavilerinin yan etkileri gibi anahtar kelimeleri kullanarak internet ortamında araştırmalar yapmaktadırlar. Baş dönmesi ya da vertigo gibi kelimelerle internet üzerinden yapılan aramalarda bulunan internet sitelerinin paylaştıkları bilgiler hastalar



için oldukça önem taşımaktadır. Bununla birlikte, internet ortamında sunulan bu bilgilerin doğruluğu, güvenilirliği ve kalitesi ayrıca bu yazıların okunabilirliği ve anlaşılabilirliği çok önemli parametrelerdir². Bu parametreler arasında bir bilgilendirme yazısının değerlendirilmesi açısından en yaygın olarak kullanılan okunabilirliktir. Okunabilirlik yazılı bir metnin okuyucu için ne zorlukta okunduğunu çeşitli matematiksel formüller kullanarak objektif olarak ölçen bir kavramdır^{2,3}. Metinlerin güçlük derecesinin tespiti için temelde hece ve kelime sayısına dayalı çeşitli matematiksel formüller geliştirilmiştir³. Her dile ait metinlerin okunabilirliği o dile özgü geliştirilen formüller sayesinde hesaplanmaktadır.

Flesch Reading Ease Formula (FRES), Flesch-Kinkaid Reading Grade Level (FKRGL), Gunning Frequency of Gobbledygook (FOG), SMOG Index (SMOG), Coleman-Lieau Index (CLI), Automated Readability Index (ARI) İngilizce dili gramer yapısına uygun olarak geliştirilen ve İngilizce metinler için sıklıkla kullanılan okunabilirlik formülleridir. Bu formüllere göre genel olarak İngilizce yazılmış metinler için kısa cümlelerden ve az heceli kelimelerden oluşan bir bilgi metninin, 6-8 yıl eğitim alan bir kişi tarafından rahatça okunabildiği ve anlaşılabilirliği tanımlanmaktadır⁴. Türkçe metinlerin hece ve kelime yapısına uygun olarak geliştirilen Ateşman, Çetinkaya-Uzun ve Bezirci-Yılmaz okunabilirlik formülleri, Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tespiti için tasarlanmış formüllerdir⁵. Bu çalışmada "baş dönmesi" anahtar kelimeleri ile arama yapıldığında, karşılaşılan ilk 100 internet sitesinin Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formüllerine göre, bu sitelerdeki bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Şubat 2021'de arama motoru olarak "https://www.google.com.tr" arama motoru kullanılarak "baş dönmesi" anahtar kelimesi ile arama yapılarak arama sonucunda ilk çıkan 100 internet sitesi incelendi. Bilgilendirme metinleri kopyalanarak "https://www.webfx.com/tools/read-able/" okunabilirlik hesaplama motoruna aktarıldı.

Değerlendirilen sitelerdeki metinlerde yer alan hece, kelime, cümle sayısı ve dört hece üstü kelime sayısı hesaplandı. Hesaplama sonucu elde edilen veriler Microsoft Excel programına aktarıldı. Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri kullanılarak okunabilirlik değerleri hesaplandı. Değerlendirilen sitelerdeki metinler sitenin kaynağına göre kişisel bilgilendirme sitesi, hastane sitesi, gazete ve firma sitesi olarak gruplandırıldı. Değerlendirilen metinlerin bir kulak burun boğaz hastalıkları hekimi tarafından yazılıp yazılmadığına bakılarak sınıflama yapıldı. Yazan kişinin akademik afiliasyonunun (dr.öğretim üyesi/doçent/profesör) olup olmadığı da ayrıca değerlendirildi. Elde edilen gruplar okunabilirlik düzeyleri açısından karşılaştırıldı.

Okunabilirliğin Değerlendirilmesi

Türkçe'ye uyarlaması yapılmış olan Ateşman Okunabilirlik Formülü ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik Formülleri kullanıldı.

Ateşman Okunabilirlik Formülü

Ateşman tarafından 1997 yılında Flesch okuma kolaylığı formülü temel alınarak geliştirilmiştir⁶. Metindeki kelime cümle uzunluklarını temel alır.

Okunabilirlik Puanı= $198,825 - 40,175x$ (toplam hece/toplam kelime)- $2.610x$ (toplam kelime/toplam cümle).

Bu formüle göre puan 100'e yaklaştıkça metin daha kolay okunabilir hale gelmektedir.

Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik Formülü

Türkçe metinlerle ilgili bir başka okunabilirlik formülü de Çetinkaya-Uzun'a aittir⁵. Bu formül diğer formüllerden bağımsız olarak, Türkçeye özel olarak geliştirilmiş ve yalnızca Türkçe metinleri değerlendirmek için oluşturulmuştur.

Okunabilirlik Puanı= $118,823 - 25,987x$ (hece sayısı/kelime sayısı)- $0.097x$ (kelime sayısı/cümle sayısı)

Ateşman okunabilirlik puanına karşılık gelen okunabilirlik düzeyi ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik puanına karşılık gelen okunabilirlik düzeyi belirlendi. Çetinkaya-Uzun okunabilirlik puanına göre ile ilgili metni anlamak için gerekli eğitim seviyeleri sınıflandırıldı. (Tablo 1 ve Tablo 2).

İstatistiksel Analiz

Veriler R Studio programı kullanılarak analiz edildi⁷. Değişkenlerin normal dağılıma



uyup uymadığı Shapiro Wilk ve Lilliefors Kolomogorov Smirnoff testleri ile değerlendirildi. Normal dağılan değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma (SS) olarak verilirken normal dağılıma uymayanlar için ortanca ve minimum-maksimum (min-max) olarak verildi. Gruplar arası karşılaştırmalar bağımsız örnekler t testi, Mann Whitney U testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile Kruskal Wallis testi kullanılarak yapıldı. Sıralı (ordinal) değişkenler de non-parametrik testler kullanılarak analiz edildi⁸. Sürekli değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile değerlendirildi. p değeri için anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alındı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 100 internet sitesinin dağılımına bakıldığında 36 kişisel site (hekim sitesi/blog), 30 hastane sitesi, 17 gazete ve 7 firma sitesi bulundu. 56 sitedeki metinlerin KBB hekimleri tarafından yazıldığı ve yazarın adının belirtildiği saptandı. Yazarın akademik afiliasyonu olup olmadığına bakıldığında ise 62 sitedeki bilgilendirme metninin akademik afiliasyona sahip bir yazar tarafından yazıldığı görüldü.

Tüm sitelerin okunabilirlik ortalaması Ateşman'a göre kolay güçlükte iken (ortanca=74.5; min-max=54.0-87.9) Çetinkaya-

Uzun'a göre eğitsel (ortalama±SS=72.3±11.6) okunabilir ve 8-9. sınıf düzeyinde tespit edildi.

Çalışmaya alınan siteler kaynaklarına göre karşılaştırıldığında okunabilirlik puanları ve düzeyleri açısından dört grup arasında (kişisel/hastane/gazete/firma) anlamlı fark bulunamadı (Tablo 3).

Çetinkaya puan ortalaması KBB hekimleri tarafından yazılmayan metinlerde KBB hekimleri tarafından yazılan metinlere göre daha yüksek olarak bulunmasına rağmen okunabilirlik düzeyleri ve Ateşman puanları arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 4).

Değerlendirilen sitelerdeki ortalama kelime sayısı (cümle başına düşen kelime), ortalama hece sayısı (kelime başına düşen hece) ve kompleks kelime (dört hece ve üzeri kelime) yüzdelerine ait karşılaştırma sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Siteler arasında bu değişkenler açısından anlamlı fark bulunamadı.

Ateşman puanı ile Çetinkaya puanı arasında anlamlı pozitif fakat düşük düzeyde korelasyon mevcuttu ($r=0.468$; $p<0.001$). Kompleks kelime yüzdesi ile Ateşman puanı arasında orta derecede anlamlı negatif korelasyon ($r=-0.590$; $p<0.001$) Çetinkaya puanı ile de anlamlı düşük düzeyde negatif korelasyon ($r=-0.300$; $p<0.001$) mevcuttu.

Tablo 1: Ateşman puanına göre sınıflandırma

Okunabilirlik puanı	Okunabilirlik düzeyi
90-100	Çok kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta güçlükte
30-49	Zor
1-29	Çok zor



Tablo 2: Çetinkaya uzun okunabilirlik puanına göre belirlenmiş okunabilirlik ve eğitim düzeyleri

Okunabilirlik Puanı	Okunabilirlik Düzeyi	Eğitim Düzeyi
0-34	Engelli düzey	10-11 ve 12. sınıf
35-50	Eğitsel okuma	8 ve 9. sınıf
51 ve üzeri	Bağımsız okuma	5-6 ve 7. sınıf

Tablo 3. Baş dönmesi bilgilendirme metinlerinin internet sitesinin kaynağına göre okunabilirlik değerler

Kaynak	Ateşman Okunabilirlik Puanı	Çetinkaya Okunabilirlik Puanı	Ateşman Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya Eğitim Düzeyi
	Ortanca(min-max)	Ortalama± SS			
Kişisel (n=36)	74.2(54.0-87.9)	71.2±14.6	Kolay	Eğitsel	8-9. sınıf
Hastane(n=39)	74.5(57.7-86.7)	70.9±9.8	Kolay	Eğitsel	8-9. sınıf
Gazete (n=17)	76.8(61.5-85.3)	76.2±8.3	Kolay	Eğitsel	8-9. sınıf
Firma (n=7)	74.7(64.6-83.3)	77.2±7.2	Kolay	Eğitsel	8-9. sınıf
Toplam	74.5(54.0-87.9)	72.3±11.6	Kolay	Eğitsel	8-9. sınıf
p	0.512 ^a	0.135 ^b	0.362 ^a	0.952 ^a	

^aKruskall Wallis Varyans Analizi

^bTek yönlü varyans analizi (One way ANOVA)



Tablo 4: Baş dönmesi bilgilendirme metinlerinin yazının kaynağına göre okunabilirlik değerleri.

	Ateşman Okunabilirlik Puanı Ortalama± SS	Çetinkaya Okunabilirlik Puanı Ortalama± SS	Ateşman Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya Eğitim Düzeyi
KBB Kaynaklı					
Evet(n=56)	73.7±6.2	69.6±12.4	Kolay	Bağımsız	5-7. sınıf
Hayır (n=44)	74.7±6.9	75.8±9.7	Kolay	Bağımsız	5-7. sınıf
p	0.306 ^a	0.008^a	0.956 ^b	0.469 ^b	
Yazarın akademik afiliasyonu					
Var (n=62)	74.8±6.5	74.6±11.9	Kolay	Bağımsız	5-7. sınıf
Yok (n=38)	73.6±6.4	72.2±11.6	Kolay	Bağımsız	5-7. sınıf
p	0.360 ^a	0.917 ^a	0.672 ^b	0.603 ^b	

^aBağımsız örnekler t testi

^b Mann Whitney U testi

Tablo 5: Baş dönmesi bilgilendirme metinlerinin genel özellikleri.

Kaynak	Ortalama hece sayısı	Ortalama kelime sayısı	Kompleks kelime yüzdesi
	Ortalama± SS	Ortalama± SS	Ortalama± SS
Kişisel (n=36)	2.3±0.1	14.7±4.7	37.5±4.3
Hastane(n=39)	2.3±0.1	14.1±2.6	38.1±4.6
Gazete(n=17)	2.2±0.1	13.7±3.5	35.9±3.5
Firma(n=7)	2.2±0.1	13.7±2.1	34.8±5.6
p	0.122 ^b	0.805 ^b	0.395 ^b
KBB temelli			
Var (n=56)	2.3-0.9	13.6±3.5	37.7-4.0
Yok (n=44)	2.2-0.1	13.3±3.8	36.9-4.9
p	0.393 ^a	0.929 ^a	0.383 ^a
Yazarın akademik afiliasyonu			
Var (n=62)	2.2±0.1	14.4±3.8	36.9±4.6
Yok (n=38)	2.2±0.1	13.4±3.2	37.5±4.4
p	0.492 ^a	0.347 ^a	0.500 ^a

^aBağımsız örnekler t testi

^b Tek yönlü varyans analizi (One way ANOVA)



TARTIŞMA

Sağlıkla ilgili bilgi edinmek amacıyla internet kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır⁹. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2020 yılı verilerine göre, ülkemizde kişilerin internet kullanım oranı %79 ve internet üzerinden sağlık ile ilgili bilgilerin araştırılma oranı %65,4 olarak tespit edilmiştir¹⁰. İnternet, sağlık hizmetleri bilgilerinin dağıtımında devrim yaratmıştır ve insanların çoğu sağlıkla ilgili bilgiler için arama motorlarını kullanarak internette arama yapmaktadır¹¹. Giderek artan sayıda doktor ve sağlık profesyoneli sağlıkla ilgili içerik oluşturarak internet ortamında paylaşmaktadır ve hastalar da bu kaynaklara arama motorları yardımı ile ulaşabilmektedir. Bu aramaların sonuçları, hastaların tedaviye uyumunu etkilemektedir. Erişilebilir ve güvenli kaynaklardan elde edilen bilgilerin tedavi sürecini olumlu etkilediği bilinmektedir¹².

Baş dönmesi gibi etiyolojisinde pek çok farklı hastalık yer alan bir semptomun hastaları daha da çok araştırmaya yönlendirmesi kaçınılmazdır. Bu çalışma ülkemizde baş dönmesi ile ilgili bilgilendirme metinlerini içeren internet sitelerini karşılaştıran ilk çalışmadır. Araştırmamızın sonucunda farklı site ve yazar grupları arasında okunabilirlik düzeyleri açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Mevcut internet sitelerindeki bilgilendirme metinlerinin 8-9. Sınıf düzeyinde ve kolay okunabilir olduğu belirlenmiştir. TÜİK 2019 verilerine göre, 25 yaş üzerindeki popülasyonun %54,01'i ortaokul ve üstü bir okuldan mezun olarak tanımlanmaktadır¹⁰. Bu verilere göre Türkiye popülasyonunun önemli bir kısmının ortalama eğitim seviyesinin baş dönmesi ile ilgili internet sitelerinin okunabilirlik seviyesinin üstünde olduğunu söyleyebiliriz. Ancak yapılan çalışmalara göre okunabilirlik ve sağlık okuryazarlığı birbirinden farklı tanımlamalar olarak belirtilmiştir¹³. Kişilerin kendi sağlıkları ile ilgili karar verebilmek için temel sağlık bilgilerini kavrayabilme ve yorumlayabilme kapasitesi sağlık okuryazarlığının tanımı içinde yer almaktadır¹⁴. Sağlık okuryazarlığının tedavi sonuçları üzerine yaş cinsiyet gibi demografik değişkenlerden bile daha etkili olabileceği de

gösterilmiştir¹⁵. Ulusal Sağlık Enstitüsü, Amerika nüfusunun yaklaşık %40'ının sağlık okuryazarlığı yetersiz olduğu için karmaşık tıbbi bilgilerin, kavramayı en üst düzeye çıkaracak etkili bir biçimde ve 6. sınıf eğitim düzeyine veya altına uygun olarak yazılmasını önermektedir. Ülkemizde de durum benzer olup, 2014 yılında yapılan araştırmada, halkın %64,6'sının yetersiz sağlık okuryazarlığına sahip olduğu bulunmuştur. Buna göre herhangi bir tıbbi eğitim almamış bireyler tarafından medikal bilgi içeren bir metnin okunabilmesi için 6. sınıf okunabilirlik seviyesi ya da daha altında yazılması önerilmiştir^{14,16}.

Bu çalışmanın amacı internet ortamında sunulan baş dönmesi ile ilgili hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeylerini ortaya koymaktır. Türk dili için geliştirilmiş formüller kullanılarak baş dönmesi ile ilgili bilgilendirme metinlerinin okunabilirlikleri değerlendirilmiştir. Baş dönmesi hastaları oldukça endişelendiren bir semptom olup tanı ve tedavisi multidisipliner çalışmayı gerektirmektedir. Çalışmamıza göre ilk 100 sitenin 56'sı KBB hekimleri tarafından yaratılmıştır. Ayrıca bilgilendirme metinlerinin önemli bir çoğunluğu (%62) akademik ünvanı olan hekimler tarafından yazılmıştır. Metinler ise kolay okunabilir düzeyde olmakla beraber sağlık okuryazarlığı için yeterli seviyede kolay okunabilir değildir. Okunabilirlik seviyesi ile ilgili birçok araştırmada kullanılan formülasyonlar İngilizce metinlerin okunabilirlik düzeyini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur¹⁷⁻¹⁹. Ancak bu formüller Türkçe bir metinde kullanıldığında hatalı sonuçlar vermektedir. Çünkü Türkçe'de bir sözcükteki hece sayısı ünlü harf sayısı kadar; İngilizcede heceleme bu şekilde yapılmamaktadır²⁰. Bu yüzden çalışmamızda sadece Türkçe metinlerin okunabilirliğini ölçmek üzere geliştirilmiş olan Çetinkaya-Uzun ve Ateşman formüllerini kullandık. Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeyleriyle ilgili benzer çalışmalar incelendiğinde; Kara ve ark. tarafından KBB alanında sık kullanılan hasta onam formları okunabilirlik açısından değerlendirilmiş ve ortalama Ateşman puanı 61.25 ± 3.28 (orta güçlükte) olarak bulunmuştur²¹. Eryılmaz ve ark da deri kanseri ile ilgili hasta bilgilendirme



metinlerinin okunabilirliklerini incelemiş ve Ateşman puanına göre "orta güçlükte" olduğunu bulmuşlardır¹⁴. Solak, kolorektal kanser hakkında bilgi içeren internet sitelerinin okunabilirliğini araştırdığı çalışmasında, incelediği internet sitelerinin Ateşman okunabilirlik aralığını "orta güçlükte", Bezirci - Yılmaz" a göre ise "lisans düzeyinde" olduğunu bildirmiştir²². Ebem ve ark. intravenöz ve intramüsküler enjeksiyon bilgilendirilmiş onam formlarını okunabilirlik açısından değerlendirmişler, sonuç olarak tüm formların Ateşman okunabilirlik değeri ortalamasını "orta güçlükte," Bezirci-Yılmaz okunabilirlik değeri ortalamasını ise "ortaöğretim" seviyesinde olduğunu bulmuşlardır²³. Çifçi ve ark.'nın madde bağımlılığı ile ilgili Türkçe internet sitelerinin okunabilirliklerini değerlendirdikleri çalışmalarında incelenen internet sitelerinin Ateşman formülüne göre okunabilirlik aralığı "zor", Bezirci-Yılmaz formülüne göre ise "lisans"düzeyinde olduğunu tespit etmişlerdir²⁴. Kozanhan ve ark. anesteziyoloji alanında internet sitelerinde sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliklerini inceledikleri çalışmalarında spiral, epidural ve genel anestezi ile ilgili bilgilendirmeleri karşılaştırmışlar ve sonuç olarak tüm anestezi türleriyle ilgili bilgilendirmeleri Ateşman'a göre "zor", Bezirci-Yılmaz'a göre "lisans düzeyinde" bulmuşlardır². Sancaktar ve ark. tarafından vertigo ve tinnitus için yaygın kullanılan değerlendirme envanterleri okunabilirlik açısından değerlendirilmiş vertigo için kullanılan envanterleri Ateşman'a göre orta ve kolay güçlükte, Çetinkaya-Uzun'a göre 8-9. Sınıf düzeyinde bulmuşlardır²⁰. Bizim çalışmamızda ise baş dönmesi ile ilgili tüm sitelerin okunabilirlik ortalaması Ateşman'a göre kolay güçlükte iken (ortanca=74.5; min-max=54.0-87.9), Çetinkaya-Uzun'a göre 8-9. sınıf düzeyinde olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamıza göre dört hece ve daha fazla kelime sayısı arttıkça ile okunabilirlik puanları azalmaktadır. Ateşman ve Çetinkaya skorları arasında anlamlı korelasyon bulunsa da korelasyonun derecesi ($r=0.468$) çok yüksek değildi. Bir metin hazırlandıktan sonra her iki indekse göre de değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Hekim ve hastane kaynaklı siteler ile gazete gibi diğer kaynaklar karşılaştırıldığında "benzer düzeyde okunabilir" olması olumlu bir durumdur. Bu sayede hastalar daha doğru ve güvenilir bilgiye doğru kaynaktan erişebilirler. Hekimlerin sosyal medyayı ve internet kaynaklarını kullanırken kendi hazırladıkları metinlerin okunabilirliğini analiz etmeleri önemlidir. KBB hekimleri ile diğer sağlık profesyonellerinin oluşturduğu siteler açısından da okunabilirlik açısından fark bulunmamıştır. Akademik ortamda çalışan yazarların daha zor okunabilir metinler hazırlamamış olmaları da olumlu bir durumdur. Yine de tüm siteler göz önüne alındığında en az ortaokul seviyesinde eğitim almış kişilerin bu siteleri okuyabileceği anlaşılmaktadır. Ülkemizin okuryazarlık düzeyi de dikkate alınarak daha da kolay okunabilir içerikler hazırlanması gereklidir.

Çalışmamız Türkçe dilinde baş dönmesi ile ilgili kaynakların okunabilirliğini değerlendiren ilk çalışmadır. İngiliz dilinde Felipe ve ark. vestibüler hastalıklara dair internet kaynaklarının ortalama okunabilirliğinin 14-18 yıl eğitim düzeyinde olduğunu bulmuşlardır²⁵.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı okunabilirliğin yanısıra anlaşılabilirliğin de değerlendirilememiş olmasıdır. Patient Education Materials Evaluation Tool (PEMAT) gibi ölçeklerin Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılar ise bu tip kaynakların anlaşılabilirliği de değerlendirilebilecektir. PEMAT, okunabilirlik formülleriyle karşılaştırıldığında bir metnin kalitesinin de değerlendirmesini sağlayabilir²⁶. İleri çalışmalarda hem okunabilirlik hem de anlaşılabilirlik kullanılmalıdır.

Bilgilendirme metni hazırlar iken toplumun genelinin sağlık okuryazarlık düzeyi dikkate alınarak kolay okunabilir metinler hazırlanmalıdır. Sağlık alanında herhangi bir eğitimi olmayan kişilerin de anlayabileceği metinler hazırlanmalı ve daha geniş bir toplum kesimine ulaşmak hedeflenmelidir.

Teşekkür

Çalışmaya konu olan "okunabilirlik" indeksleri hakkında verdiği bilgiler için Doç. Dr. Yusuf Dündar'a teşekkür ederiz.



Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek belirtmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Bhattacharyya, N., Gubbels, S. P., Schwartz, S. R., Edlow, J. A., El-Kashlan, H., Fife, T., Holmberg, J. M., Mahoney, K., Hollingsworth, D. B., Roberts, R., Seidman, M. D., Steiner, R. W., Do, B., Voelker, C. J., Waguespack, R. W., Corrigan, M. practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo (update). *OTO Open*, 2017. 156(3_suppl): p. S1-S47.
2. Kozanhan, B., T. MS, Anesteziyoloji alanında internet sitelerinde sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, 2017. 15(2): p. 63-70.
3. Sadeghi, R., Seyed Saeed, M. M., Hossein, F., Mohsen, R., Reza B. and Narges, K. Readability and suitability assessment of adolescent education material in preventing hookah smoking. *Int J High Risk Behav Addict.*, 2019. 8(1).
4. Jindal, P. , J.C. MacDermid, Assessing reading levels of health information: uses and limitations of flesch formula. *Educ Health*, 2017. 30(1): p. 84.
5. Özçetin, K. and Karakuş N., 5. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirlik yönünden incelenmesi. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 2020. 5(1): p. 175-190.
6. Ateşman, E., Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 1997. 58(71-74).
7. Allaire, J., RStudio: integrated development environment for R. Boston, MA, 2012. 770: p. 394.
8. Miot, H.A., Analysis of ordinal data in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras*, 2020. 19: p. e20200185.
9. Lau, J.T., ? Danielle L. G., Anise M. S. W., Kit man C., Mason M. C. L. Incidence and predictive factors of Internet addiction among Chinese secondary school students in Hong Kong: a longitudinal study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 2017. 52(6): p. 657-667.
10. Türkiye İstatistik Kurumu. Eğitim, Kültür, Spor ve Turizm. Bitirilen eğitim düzeyine göre nüfusun dağılımı (25+ yaş). 2021 Çevrimiçi; <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=e%C4%9Fitim&dil=1.>, Erişim Tarihi 2021 23.04];
11. Kovatsch, M., Weiss, M D. Guinard. Embedding internet technology for home automation. in 2010 IEEE 15th Conference on ETFA.
12. Sarkar, U., Karter, A. J. Liu, J. Y., Adler, N. E., Nguyen, R., Schillinger, A. L. D., The literacy divide: health literacy and the use of an internet-based patient portal in an integrated health system?results from the Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *J Health Commun*, 2010. 15(S2): p. 183-196.
13. Chen, X., Hay, J. L., Waters, E. A., Kiviniemi, M. T., Biddle, C., Schofield, E., Li, Y., Kaphingst, K., Orom, H., Health literacy and use and trust in health information. *J Health Commun*, 2018. 23(8): p. 724-734.
14. Eryılmaz, U.D.N., Külahçı U.D.O., Deri Kanseri Hasta Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirlik Düzeyleri. *Dermatoz*. 2019.10(1): p. 8
15. Nutbeam, D., Lloyd J.E., Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health*, 2021. 42.
16. Bass, S.B., Ruzek, S. B., Gordon, T. F. , Fleisher, L. , McKeown-Conn, N., Moore, D., Relationship of Internet health information use with patient behavior and self-efficacy: experiences of newly diagnosed cancer patients who contact the National Cancer Institute's Cancer Information Service. *J Health Commun*, 2006. 11(2): p. 219-236.
17. Hansberry, D.R., Agarwal, N., Shah, R., Schmitt, P. J., Baredes, S., Setzen, M. Analysis of the readability of patient education materials from surgical subspecialties. *Laryngoscope*, 2014. 124(2): p. 405-412.
18. Pringle, M., Natesh, B., Konieczny, K. Patient information leaflet on mastoid surgery risks: assessment of readability and patient understanding. *J Laryngol Otol Suppl*, 2013. 127(11): p. 1078.
19. Lovett, J., Gordon, C., Patton, S., Chen. X. Online information on dysmenorrhoea: An evaluation of readability, credibility, quality and usability. *J Clin Nurs*, 2019. 28(19-20): p. 3590-3598.
20. Sancaktar, M.E., DüNDAR, Y. Vertigo ve Tinnitus İçin Yaygın Kullanılan Envanterlerin Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi. *KBB ve BBC Dergisi*. 2020;28(2):92-7
21. Kara, İ., Kökoğlu, K. , Şan, F., Orhan, İ. Türkiye'de Kbb Hastalıkları Alanında Sık Kullanılan Onam Formlarının Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi. *KBB-Forum* 2020;19(2) :153-160.
22. Solak, M., Kolorektal Kanser Hakkında Bilgi İçeren İnternet Sitelerinin Okunabilirliği. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2019. 16(3): p. 509-513.
23. Emre, E., Tutar, M. S., Yıldız, M., Canitez, A., Kara, Ö., Kozanhan, B., İntravenöz ve İntramüsküler Enjeksiyon Bilgilendirilmiş Onam Formlarının Okunabilirlik Açısından Değerlendirilmesi. *Anadolu Klin.*, 2019. 24(2): p. 132-136.
24. Çifci, H.K.K., Kozanhan, B., Solak, İ., Madde Bağımlılığı İle İlgili Türkçe İnternet Sitelerinin Okunabilirliğinin Değerlendirilmesi. *Bağımlılık Dergisi*, 2020. 21(1): p. 56-63.
25. Felipe, L., Beukes, E. W., Fox, B. A., Manchaiah, V. Quality and readability of English-language Internet information for vestibular disorders. *J Vestib Res.*,2020. (30).63-72.
26. Balakrishnan, V., Chandy, Z., Hseih, A., Bui, T., Verma, P. Readability and understandability of online vocal cord paralysis materials. *OTO Open*, 2016. 154(3): p. 460-464.