

Araştırma Makalesi

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2026;19(1): 69-79

doi: 10.26559/mersinsbd.1777632

Kulak tüpü hakkında çevrim içi bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik, kalite ve güvenilirliği

 Kerem Ersin¹,  Halil Berkay Saldırım¹,  Mısra Eren²

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, “Kulak Tüpü” hakkında Türkçe internet sitelerindeki sağlık bilgilerinin okunabilirlik düzeyini ve içerik kalitesini değerlendirmektir. Özellikle küçük çocuklara uygulanan bu yöntem için ebeveynlerin çevrim içi bilgilere erişimde karşılaştıkları okuduğunu anlama sorunlarını ve bilgi güvenilirliğini ortaya koymak hedeflenmiştir. **Yöntem:** “Google” arama motorunda Ağustos 2025’te “Kulak Tüpü” anahtar kelimesiyle ulaşılan ilk 100 internet sitesi incelenmiştir. Kaynak türüne göre sınıflandırılan siteler, Ateşman ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formülleri ile analiz edilmiştir. Ayrıca DISCERN ölçeği kullanılarak güvenilirlik, bilgi kalitesi ve genel kalite puanları hesaplanmıştır. Sitelerin KBB uzmanı temelli olup olmaması, akademik afiliasyon durumu ve referans kullanımı da değerlendirilmiştir. **Bulgular:** İncelenen sitelerin %59’u kişisel, %29’u hastane, %8’i gazete ve %4’ü firma kaynaklıydı. İçeriklerin %66’sı KBB uzmanı tarafından hazırlanmış, %67’sinde akademik afiliasyon mevcuttu. Okunabilirlik düzeyi tüm gruplarda “orta güçlükte” bulunmuş ve 8–9. sınıf eğitim seviyesine karşılık gelmiştir (Ateşman $p=0.284$; Çetinkaya $p=0.159$). DISCERN toplam puanı 51.9 ile “iyi” seviyede saptanmıştır. Kaynak türüne göre farklılıklar belirlenmiş; gazete, kişisel ve hastane siteleri firma sitelerine kıyasla anlamlı derecede daha yüksek puanlar almıştır. Özellikle gazete haberlerinin beklenmedik biçimde daha yüksek güvenilirlik ($p=0.009$) ve bilgi kalitesi ($p=0.015$) puanına sahip olduğu görülmüştür. Referans içeren içeriklerde güvenilirlik ($p=0.006$), bilgi kalitesi ($p=0.042$) ve toplam DISCERN ($p=0.016$) puanları anlamlı düzeyde daha yüksektir. KBB temelli içerikler bilgi kalitesi ($p=0.001$), genel kalite ($p=0.008$) ve toplam DISCERN ($p=0.006$) açısından üstün bulunmuştur. Akademik afiliasyonu olan içeriklerde bilgi kalitesi ($p=0.001$), genel kalite ($p=0.012$) ve toplam DISCERN ($p=0.009$) puanları bakımından anlamlı düzeyde daha yüksek sonuç vermiştir. **Sonuç:** Türkçe internet sitelerindeki kulak tüpü içerikleri genel olarak orta düzeyde okunabilirliğe ve “iyi” düzeyde kaliteye sahiptir. Ancak uluslararası standartlarla uyumlu hale gelebilmesi için ek sadeleştirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bulgular, internet sitelerindeki sağlık içeriklerinin kalite açısından tutarsız bir dağılım gösterdiğini ve ebeveynlerin güvenilir ve anlaşılır bilgiye ulaşma sürecinde önemli engellerle karşılaştığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, hekimlerin süreçte aktif rol alarak çevrim içi bilgi boşluğunu dengelemeleri ve hastalara güvenilir, anlaşılır bilgilendirme sağlamaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital içerikler, kulak tüpü, okunabilirlik, sağlık okuryazarlığı

Yazının geliş tarihi: 04.09.2025

Yazının kabul tarihi: 17.12.2025

Sorumlu Yazar: Halil Berkay Saldırım, İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye, Tel.: +0505 1159510, E-mail: halil.saldirim@medipol.edu.tr



Bu derginin içeriği Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License kapsamında lisanslanmıştır.

Readability, quality, and reliability of online informational texts about ear tubes

Abstract

Aim: The aim of this study is to evaluate the readability level and content quality of health information on Turkish internet websites about “Ear Tubes.” Considering that this procedure is frequently performed in young children, the study particularly aims to identify the challenges parents face in understanding online information and to assess the reliability of the available resources. **Method:** In August 2025, the first 100 internet websites retrieved through a “Google” search using the keyword “Kulak Tüpü” (Ear Tube) were analyzed. Internet websites were classified by source type and assessed with the Ateşman and Çetinkaya-Uzun readability formulas. In addition, the DISCERN instrument was used to calculate reliability, information quality, and overall quality scores. The presence of otolaryngologist authorship, academic affiliation, and references was also evaluated. **Results:** Among the reviewed internet websites, 59% were personal, 29% hospital-based, 8% newspapers, and 4% company-sponsored. Of the contents, 66% were prepared by ENT specialists, and 67% had academic affiliation. Overall readability levels were found to be “moderately difficult,” corresponding to an 8th–9th grade reading level (Ateşman $p=0.284$; Çetinkaya $p=0.159$). The mean DISCERN score was 51.9, indicating a “good” level of quality. Significant differences were observed by source type; newspaper, personal, and hospital internet websites scored significantly higher than company internet websites. Surprisingly, newspaper articles showed higher reliability ($p=0.009$) and information quality ($p=0.015$) scores. Content with references had significantly higher reliability ($p=0.006$), information quality ($p=0.042$), and total DISCERN ($p=0.016$) scores. ENT specialist-based content was superior in terms of information quality ($p=0.001$), overall quality ($p=0.008$), and total DISCERN ($p=0.006$). Similarly, content with academic affiliation showed significantly higher information quality ($p=0.001$), overall quality ($p=0.012$), and total DISCERN ($p=0.009$) scores. **Conclusion:** Turkish internet websites on ear tube-related content generally have moderate readability and “good” overall quality. However, further simplification is required to ensure compliance with international standards. Findings reveal an inconsistent distribution of quality across online health resources and highlight that parents face considerable barriers in accessing reliable and comprehensible information. The results further suggest that physicians should play an active role in bridging the online information gap by providing patients with trustworthy and accessible health information.

Keywords: Digital content, ear tubes, health literacy, readability

Giriş

Kulak tüpleri (KT) olarak da bilinen ventilasyon tüpleri ya da timpanostomi tüpleri, özellikle efüzyonlu otitis media olan çocuklarda orta kulak sıvısını boşaltmak ve işitme kaybını önlemek amacıyla uygulanan yaygın bir tedavi yöntemidir.¹ KT, orta kulağı havalandırmak ve kulak zarı arkasında sıvı birikmesini önlemek için kulak zarına yerleştirilen küçük silindirlerdir.² Tüpün açıklığı sayesinde orta kulağa doğrudan hava girmesi sağlanarak hem sıvı birikimi hem de negatif basınç (vakum) ortadan kaldırılır. Kulak tüpleri esasen östaki tüpünü baypas eder. Böylece havalandırma sağlayarak orta

kulak boşluğunun iç yüzeyinin iyileşmesini sağlar.¹

Özellikle çocuklarda uygulanan bu cerrahi işlem için ebeveynler, anestezi, işlemin invaziv doğası ve olası uzun vadeli etkiler nedeniyle ameliyat kararında tereddüt yaşayabilmektedir. Bazı aileler, tüp uygulamasının gerçekten gerekli olup olmadığı konusunda endişe duyduklarını ifade etmiş; pek çok ebeveyn ise ameliyat öncesinde sağlık hizmeti sağlayıcılarından yeterli bilgi almadığını, özellikle hangi semptomların takip gerektirdiği konusunda yetersiz bilgilendirildiklerini belirtmiştir.^{3,4}

Bu bilgi eksikliği, ailelerin karar sürecinde internet siteleri ve sosyal medya gibi  evrimi i kaynaklara yönelmesine neden olmaktadır.

Son 20 yılda, dünya çapında internet kullanan kişi sayısında önemli bir artış olmuştur; 2000'den 2022'ye kadar %1355'lik bir artış kaydedilmiştir.⁵ Dünya nüfusunun yaklaşık %66'sının internet kullandığı tahmin edilmektedir.⁵ 2019 yılında, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) nüfusunun yaklaşık %42'si sağlıkla ilgili bilgileri  evrimi i olarak aramıştır.⁶ İnternet tabanlı bilgilerin giderek artan erişilebilirliği ve kullanımı, önemli fırsatların yanı sıra riskler de barındırmaktadır.⁷ Hastaların internet tabanlı bilgileri anlamlı bir şekilde kullanabilmeleri için temel bir gereklilik, sağlanan bilginin kalitesidir. Ancak bu kalite, örneğin bilginin eksiksiz tematik kapsamı ve doğruluğu ile internet sitesinin okunabilirliği gibi çeşitli boyutlardan oluşmaktadır.⁸⁻¹⁰ ABD ve Birleşik Krallıklar gibi farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda KT uygulamaları hakkında internet sitelerinde sunulan içeriklerin genellikle düşük okunabilirlik düzeyine sahip olduğunu, teknik terimler içerdiğini ve ebeveynlerin bilgiyi doğru anlamasını zorlaştırdığını göstermektedir.^{4,20} Bu durum, ebeveynlerin bilgileri doğru anlamasını ve bilinçli karar vermesini güçleştirmektedir. Öte yandan sosyal medya platformlarında, ailelerin kişisel ve duygusal deneyimlerini daha çok paylaştığı; sağlık profesyonellerinin ise bu mecralarda yeterince görünür olmadığı görülmektedir. Bu iki sorun bir araya geldiğinde, ailelerin güvenilir ve anlaşılır bilgiye erişiminde önemli bir boşluk oluşmaktadır.^{3,4}

KT uygulamalarına yönelik Türkçe internet sayfalarının içerik kalitesi ve okunabilirlik düzeyi üzerine odaklanan kapsamlı ve sistematik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu alanda yapılmış kapsamlı çalışmaların eksikliği, özellikle ebeveynlerin Türkçe  evrimi i kaynaklar aracılığıyla KT'ye ilişkin güvenilir, anlaşılır ve erişilebilir sağlık bilgilerine ne ölçüde ulaşabildiklerinin bilinmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, Türkiye'de KT uygulamalarına ilişkin internet üzerindeki bilgilerin okunabilirliğini analiz ederek

ebeveynlerin doğru ve anlaşılır bilgiye erişimini değerlendirmek ve literatüre  zg n katkı sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma zamanı ve tasarımı

Bu  alışma, Ağustos 2025 tarihinde gerçekleştirilen kesitsel, tanımlayıcı bir internet içerik analizi araştırmasıdır. Çalışmada "Google" arama motoru kullanılarak "kulak tüpü" anahtar kelimesiyle erişilen internet sitelerinin okunabilirlik, kalite ve güvenilirlik düzeyleri değerlendirildi.

Evren ve  rneklem

Türkçe  evrim içi ortamda "kulak tüpü" konusunda bilgi sunan tüm internet sayfaları oluşurmaktadır. Örneklem ise "Google"da yapılan aramada ilk 100 sonuç temel alınarak belirlendi. Arama geçmişi, konum bilgisi ve çerez etkilerini azaltmak amacıyla tarama gizli modda ve tüm önbellek temizlenerek yapıldı.

Kabul kriterleri

- Türkçe dilinde hazırlanmış olması
- Kulak tüpü (timpanostomi tüpü) hakkında bilgilendirici içerik içermesi
- Erişilebilir, açık internet sayfası olması

Dışlama kriterleri

- Video içerikleri (YouTube vb.)
- Reklam içeriği dışında hiçbir açıklama sunmayan sayfalar
- Aynı sitenin yinelenen sayfaları
- PDF, kitap bölümü gibi yayınlar

İncelenen sonuçlar arasında dışlama ölçütlerine uymayan 13 sayfa elenerek çalışma kapsamı dışında tutuldu.

Çalışmada "kulak tüpü" ifadesinin tercih edilme nedeni, hem Türkiye'de klinik pratikte en yaygın kullanılan terim olması hem de uluslararası literatürde hasta ve ebeveyn odaklı bilgilendirme materyallerinde sıklıkla karşılık bulmasıdır.

Ayrıca birden fazla Kulak Burun Boğaz (KBB) uzmanı ile yapılan görüşmeler sonucunda, halk arasında en bilinir ve en çok tercih edilen karşılığın “kulak tüpü” olduğu doğrulanmıştır. Bu nedenle, “ventilasyon tüpü” veya “timpanostomi tüpü” gibi teknik terimler yerine, çalışmanın odak kitlesini oluşturan ebeveynlerin anlayabileceği biçimde “kulak tüpü” ifadesi esas alınmıştır. İncelenen bilgilendirme metinleri Excel programına aktarılarak toplam hece, kelime ve cümle sayıları ile dört ve daha fazla heceden oluşan kelime sayıları hesaplandı. Elde edilen bu veriler, Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri aracılığıyla okunabilirlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Daha sonra her bir internet sitesi, yazarlar tarafından bağımsız olarak DISCERN kriterleri kullanılarak değerlendirilmiş ve elde edilen puanların ortalaması analizlerde esas alınmıştır.

Ateşman okunabilirlik formülü

1997 yılında Türk dili yapısının özelliklerini göz önünde bulundurarak Flesch Okuma Kolaylığı Formülü’nü temel

olarak geliştirilmiştir. Ateşman okunabilirlik puanı formülü:

$$OP = 198.825 - 40.175 * \left(\frac{H}{K}\right) - 2.610 * \left(\frac{K}{C}\right)$$

- **OP:** Okunabilirlik Puanı
- **H:** Toplam hece
- **K:** Toplam kelime
- **C:** Toplam cümle

Okunabilirlik puanı 5 düzeyde belirlenmiştir. Formülde hesaplanan puan 100'e yaklaştıkça metin daha kolay okunabilir duruma gelmektedir.¹¹

Çetinkaya-uzun okunabilirlik formülü

Bu formül diğer diller için geliştirilmiş formüllerden bağımsız olarak sadece Türkçe metinleri değerlendirmek için 2010 yılında özel olarak oluşturulmuştur.¹² Çetinkaya okunabilirlik puanı formülü:

$$OP = 118.823 - 25.987 * \left(\frac{H}{K}\right) - 0.097 * \left(\frac{K}{C}\right)$$

Ateşman ve Çetinkaya puanlarına göre okunabilirlik düzeyleri ve karşılık geldiği puanlar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Ateşman ve Çetinkaya puanına göre sınıflandırması

Ateşman Puanına Göre Sınıflandırma		Çetinkaya Puanına Göre Sınıflandırma		
Okunabilirlik puanı	Okunabilirlik düzeyi	Okunabilirlik puanı	Okunabilirlik düzeyi	Eğitim Düzeyi
90-100	Çok kolay	51 ve üzeri	Bağımsız okuma	5-6 ve 7. sınıf
70-89	Kolay	35-50	Eğitsel okuma	8 ve 9. sınıf
50-69	Orta güçlükte	0-34	Engelli düzey	10-11 ve 12. sınıf
30-49	Zor			
1-29	Çok Zor			

DISCERN kriterleri

DISCERN, 1999 yılında Charnock ve ark¹³ tarafından geliştirilmiş, tedavi seçeneklerine ilişkin tüketici sağlığı bilgilerini değerlendirmeye yönelik standardize bir ölçüm aracıdır. Bilginin doğrulanabilirliği, güncelliği, güvenilirliği, olası önyargılar ve alternatif tedavi seçeneklerinin sunumu gibi unsurları

inceleme imkânı sağlamaktadır. Bu yönüyle hem sağlık profesyonellerinin hem de bireylerin tıbbi bilgileri değerlendirerek daha bilinçli kararlar almasına katkı sunmaktadır.

Ölçek toplamda 16 sorudan oluşmaktadır. İlk sekiz soru bilginin güvenilirliğini, sonraki yedi soru içerik ve tedavi seçeneklerinin sunumunu, son soru ise genel kaliteyi değerlendirmektedir.

Tüm sorular beşli Likert tipi bir ölçekle (1–5 puan) derecelendirilir. Elde edilen toplam puan 16–26 aralığında “çok düşük”, 27–38 aralığında “düşük”, 39–50 aralığında “orta”, 51–62 aralığında “iyi” ve 63 ve üzeri “mükemmel” bilgi kalitesi olarak derecelendirmektedir.

Metinlerin içerik değerlendirmesi

Üç uzman odyolog tarafından birbirinden bağımsız olarak metinler sitenin kaynağına göre kişisel site, hastane sitesi, gazete, firma olarak gruplandırıldı. Ayrıca bu metinlerin yazımında KBB hekimi tarafından yazılıp yazılmadığına göre değerlendirildi. Metin yazarının akademik afiliasyonu da değerlendirildi. Kategorize edilen gruplar okunabilirlik düzeyleri açısından karşılaştırıldı. Ateşman ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik formülüne göre metni okuyup anlamak için gerekli olan okunabilirlik düzeyi ve eğitim düzeyi değerlendirildi.

İstatiksel analiz

Verilerin analizi için SPSS 27.0 programından yararlanıldı. Çalışma kapsamında verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile hesaplandı. Tanımlayıcı istatistiklerin ortalama, standart sapma değerleri verildi. Okunabilirlik indeks değerleri Ateşman ve Çetinkaya okunabilirlik sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Site kategorisindeki karşılaştırmalar Kruskal Wallis testi kullanılarak yapılırken Referans, KBB temelli

ve akademik afiliasyonu olan değişkenlerde Mann Whitney U testi kullanıldı.

Etik kurul

Bu araştırma yalnızca açık erişimli çevrim içi içeriklerin ikincil analizine dayandığından, insan katılımcı verisi içermemekte ve herhangi bir müdahale gerektirmemektedir. Bu nedenle etik kurul onayı gerekmemektedir.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 100 internet sitesinden 59'u kişisel (doktor sitesi/blog), 29'u hastane, 8'i gazete, 4'ü firma sitesiydi. Sitelerden 66 tanesi KBB hekimi tarafından bilgi verirken 34 tanesinin alanla ilgili uzman olmadığı tespit edildi. Akademik afiliasyonu kontrol edildiğinde ise 100 siteden 67 tanesinde yazarın akademik afiliasyonu vardı. Kaynaklar arasındaki farklılık Kruskal-Wallis testi ile değerlendirildiğinde, Ateşman ($p=0.284$) ve Çetinkaya-Uzun ($p=0.159$) okunabilirlik puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 2). Yazıya referans eklenip eklenmemesi, KBB temelli içerik üretimi ve akademik afiliasyon durumu; Ateşman ve Çetinkaya okunabilirlik indeksleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmedi ($p>0.05$). Tüm gruplarda okunabilirlik düzeyi “orta güçlükte” ve eğitim düzeyi 8–9. sınıf seviyesinde kalmaktadır (Tablo 3).

Tablo 2. Kulak tüpü ile ilgili bilgilendirme metinlerinin internet sitesi kaynağına göre okunabilirlik değerleri

Kaynak	Ateşman	Ateşman Okunabilirlik	Çetinkaya	Çetinkaya Okunabilirlik	Çetinkaya Eğitim Düzeyi
Firma	60.19±8.02	Orta Güçlükte	46.73±2.72	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Gazete	55.06±5.76	Orta Güçlükte	45.72±1.86	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Hastane	57.78±5.78	Orta Güçlükte	45.07±2.02	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Kişisel	54.54±10.91	Orta Güçlükte	44.33±3.41	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
p	0.284	0.617	0.159	0.413	0.413

Kruskal Wallis $p<0.05^*$ $p<0.01$

Tablo 3. Kulak tüpü ile ilgili bilgilendirme metinlerinin referans, KBB temeli ve afiliasyona göre karşılaştırılması

	Ateşman İndeksi Ort±SS	Ateşman Okunabilirlik Düzeyi	Çetinkaya İndeksi Ort±SS	Çetinkaya Okunabilirli k Düzeyi	Çetinkaya Eğitim Düzeyi
Yazıya Referans Eklenmiş mi?					
Evet (n=5)	59.58±6.29	Orta Güçlükte	45.04±3.5	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Hayır (n=95)	55.54±9.41	Orta Güçlükte	44.74±2.96	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
p	0.389	0.906	0.320	0.641	
KBB temelli					
Evet (n=66)	54.71±10.5	Orta Güçlükte	44.6±3.41	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Hayır (n=34)	57.76±5.97	Orta Güçlükte	45.06±1.82	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
p	0.102	0.381	0.397	0.145	
Akademik Afiliasyon					
Var (n=67)	54.84±10.48	Orta Güçlükte	44.62±3.39	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
Yok (n=33)	57.59±5.97	Orta Güçlükte	45.02±1.84	Eğitsel Okuma	8 ve 9. Sınıf
p	0.164	0.446	0.441	0.154	

Mann Whitney U $p<0.05^*$ $p<0.01^{**}$ **Tablo 4.** Kulak tüpü ile ilgili bilgilendirme metinlerinin internet sitesi kaynağına göre DISCERN değerleri

Kaynak	Güvenilirlik	Bilgi Kalitesi	Genel Kalite	DISCERN Toplam
Firma	7±1.83	10.5±1.73	2.5±0.58	20±2.45
Gazete	10±1.93	11±2.67	3.75±0.46	24.75±3.54
Hastane	9.45±1.57	10.9±1.59	3.31±0.6	23.66±2.96
Kişisel	10.51±3.57	13.27±4.18	3.58±1.02	27.36±8.23
p	0.025*	0.001**	0.013*	0.002**

Kruskal Wallis $p<0.05^*$ $p<0.01^*$

DISCERN genel skoru 51,98±12,16 olup içerikler “iyi” düzeyde değerlendirildi. Kaynak türleri arasında güvenilirlik düzeyi açısından anlamlı bir fark bulundu ($p=0.025$). Yapılan ikili karşılaştırmalarda, gazete kaynaklarının firma kaynaklarına ($p=0.004$) ve hastane kaynaklarına ($p=0.015$) kıyasla daha yüksek güvenilirlik

puanına sahip olduğu; hastane kaynaklarının da firma kaynaklarını anlamlı biçimde geçtiği görüldü ($p=0.025$). Ayrıca kişisel kaynakların gazete kaynaklarına göre daha yüksek güvenilirlik puanı aldığı belirlendi ($p=0.009$) (Tablo 4).

Bilgi kalitesi bakımından da kaynaklar arasında anlamlı bir farklılık

mevcuttu ($p=0.001$). Gazete kaynaklarının hastane kaynaklarına göre ($p=0.015$), kişisel kaynakların ise hastane kaynaklarına kıyasla daha yüksek bilgi kalitesi sunduğu görüldü ($p=0.001$) (Tablo 4).

Genel kalite puanlarında anlamlı fark bulundu ($p=0.013$). Gazete kaynaklarının firma kaynaklarına ($p=0.016$), hastane kaynaklarının firma kaynaklarına ($p=0.048$) ve kişisel kaynakların hem firma ($p=0.029$) hem de hastane kaynaklarına ($p=0.035$) kıyasla daha yüksek puan aldığı saptandı (Tablo 4).

Toplam DISCERN puanları da kaynak türleri arasında anlamlı biçimde farklıydı ($p=0.002$). Gazete kaynaklarının hem firma ($p=0.008$) hem de hastane kaynaklarına ($p=0.011$) kıyasla daha yüksek toplam puan aldığı belirlendi (Tablo 4).

Referans kullanımı dikkate alındığında, referans içeren içeriklerin güvenilirlik puanlarının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu belirlendi ($p=0.006$). Aynı şekilde bilgi kalitesi puanlarının da referans eklenen içeriklerde daha yüksek

olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.042$). Genel kalite puanlarında anlamlı fark bulunmazken ($p=0.066$), toplam DISCERN puanları referans içeren içeriklerde belirgin biçimde daha yüksek elde edildi ($p=0.016$) (Tablo 5).

İçeriğin KBB temelli olup olmadığına göre yapılan karşılaştırmalarda, güvenilirlik puanları açısından anlamlı fark görülmedi ($p=0.683$). Buna karşın, KBB temelli içeriklerin bilgi kalitesi puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ($p=0.001$). Genel kalite ($p=0.008$) ve toplam DISCERN puanları ($p=0.006$) da KBB temelli içeriklerde daha yüksek elde edildi (Tablo 5).

Akademik afiliasyon açısından yapılan analizlerde, güvenilirlik puanları arasında anlamlı fark oluşmadı ($p=0.656$). Ancak bilgi kalitesi puanlarının akademik afiliasyonu olan içeriklerde anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0.001$). Benzer şekilde genel kalite ($p=0.012$) ve toplam DISCERN puanları ($p=0.009$) da akademik afiliasyonu bulunan içeriklerde daha yüksek elde edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Kulak tüpü ile ilgili bilgilendirme metinlerinin referans, KBB temeli ve afiliasyona göre DISCERN karşılaştırılması

	Güvenilirlik	Bilgi Kalitesi	Genel Kalite	DISCERN Toplam
Yazıya Referans Eklenmiş mi?				
Evet (n=5)	34.8±5.81	27.4±7.02	4.2±0.84	66.4±13.28
Hayır (n=95)	26.22±5.62	21.57±6.33	3.43±0.88	51.22±11.69
p	0.006**	0.042*	0.066	0.016*
KBB temelli				
Evet (n=66)	26.59±6.99	23.5±7.17	3.59±0.98	53.68±14.14
Hayır (n=34)	26.76±2.9	18.68±2.84	3.24±0.65	48.68±5.73
p	0.683	0.001**	0.008**	0.006**
Akademik Afiliasyon				
Var (n=67)	26.58±6.94	23.42±7.15	3.58±0.97	53.58±14.06
Yok (n=33)	26.79±2.94	18.7±2.88	3.24±0.66	48.73±5.81
p	0.656	0.001**	0.012*	0.009**

Mann Whitney U $p<0.05^*$ $p<0.01^{**}$

Tartışma

Bu alışma, kulak tüpü ile ilgili bilgilendirme metinlerinin çeşitli internet kaynaklarından elde edilen okunabilirlik, güvenilirlik ve bilgi kalitesini incelemektir. Özellikle gazete kaynaklarının, firma ve hastane kaynaklarına kıyasla daha yüksek güvenilirlik ve bilgi kalitesi sunduğu gözlemlendi. Bunun yanı sıra, KBB temelli içeriklerin bilgi kalitesinin daha yüksek olduğu ve akademik afiliasyonu bulunan içeriklerin daha güvenilir ve kaliteli olduğu belirlendi. Ancak, kaynak türleri arasında genel kalite açısından anlamlı farklar bulunmadı. Ayrıca, referans kullanımı içeren içeriklerin daha yüksek güvenilirlik ve bilgi kalitesine sahip olduğu saptandı.

İnternet, küresel ölçekte erişilebilirliği sayesinde evrensel sağlık hizmetlerine ulaşmada başlıca araçlardan biri haline gelmiştir. Geniş kapsamlı ve sürekli güncellenebilir yapısı, onu benzersiz bir bilgi platformu olarak konumlandırmaktadır. Literatüre göre birçok ebeveyn, çocuklarını kliniğe götürmeden önce internetten bilgi araştırmaktadır. 2012 yılında yayınlanan bir çalışmada, pediatrik skolyoz kliniğine gelen ebeveynlerin %58'inin öncesinde internetten bilgi edindiği gösterilmiştir.¹⁴ Arulanandam ve ark¹⁵ çalışmasına göre ise preoperatif dönemde ebeveynler bilgi almak için en çok broşür ve internet sitelerini tercih etmişlerdir. Ancak ebeveynlerin çoğu, internet bilgilerini yeterli veya güvenilir bulmamaktadır. Ebeveynlerin bazıları yanlış bilgi edinme ya da kafa karışıklığı yaşama riski nedeniyle internet kaynaklarına şüpheyle yaklaşmaktadır.¹⁵

Pediatrik cerrahi işlemler öncesinde ailelerin sıklıkla yetersiz bilgi aldığı ve bunun önemli düzeyde stres ve kararsızlığa yol açtığı görülmektedir. Avustralya merkezli bir çalışmada ebeveynler, otitis media nedeniyle cerrahi beklerken süreç hakkında yeterince bilgilendirilmediklerini, çocuklarının sağlık durumuyla ilgili belirsizlik yaşadıklarını ve yalnız hissettiklerini belirtmiştir.¹⁶ İngiltere merkezli çalışmada, ebeveynler cerrahların, çocuklarını psikolojik olarak hazırlamada ve duygusal destek sunmada eksik kaldığını, tıbbi bilgilerin sade ve empatik biçimde

sunulmadığını ifade etmiştir.¹⁷ Bu sebeple aileler de internete yönelmektedirler.

Ancak internetteki bilgilerin hastalar için uygunluğu ideal seviyede olmayabilir. Çünkü evrimii tıbbi bilgilerin yayınlanması için zorunlu standartlar yoktur ve bu bilgiler zamanla güncelliğini yitirme riski taşır.¹⁸ Amerikan Tabipler Birliği (AMA) ve Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH), hasta eğitim materyalleri için okunabilirlik açısından 6. ve 7. sınıf seviyesini önermektedir.¹⁹ Bu çalışmada ulaşılan Ateşman ve etinkaya-Uzun skorlarına göre, incelenen Türkçe evrim içi içerikler 8. ve 9. sınıf düzeyine karşılık gelmekte ve okunabilirlikleri "orta güçlükte" olarak sınıflandırılmaktadır. Bu durum, eğitim düzeyi açısından bakıldığında, ebeveyn kitlesi için göreceli olarak erişilebilir bir düzeye işaret etmektedir. Ancak yine de internet sayfalarındaki bilgilerin hedeflenen sınıf düzeyinde olmadığını da göstermektedir. Bu da hastalar için bilgiye erişimde engel ve yanlış anlama riski gibi sonuçlar doğurabilmektedir. Öte yandan, Harris ve ark⁴ yaptığı çalışmasında "Google"  zerinden "ear tubes" aramasında okunabilirlik seviyelerini Flesch Reading Ease test (FRE) ve Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL) ile değerlendirmişler. FKGL skoru olarak 9. sınıf düzeyinde bir okuryazarlık seviyesi; FRE skoru: "Oldukça zor" sonuçları ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde McKearney²⁰ çalışmasında internet bilgilerinin FKGL ve FRE skorlarına göre zor okunur olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgular, her ne kadar sınıf düzeyi açısından bizim çalışmamızla benzer sonuçlara ulaşılmış olsa da İngilizce'ye özgü dil yapıları, tıbbi terminolojinin kullanım sıklığı ve cümle yapısındaki farklılıklar nedeniyle okunabilirlik zorluğu algısının iki dilde farklı olabileceğini göstermektedir. Özellikle FRE skoru, hece sayısı ve cümle uzunluğuna daha duyarlı olduğundan, İngilizce içeriklerin daha "zorlayıcı" olarak değerlendirilmesine neden olabilmektedir. Dolayısıyla, sınıf düzeyleri benzer şekilde hedeflenen seviyenin altında gözükse de okuma güçlüğü açısından Türkçe içeriklerin göreceli olarak daha sade ve anlaşılır olduğu söylenebilir.

McKearney²⁰ çalışmasında ayrıca internet üzerindeki KT hakkındaki bilgilerin kalitesini DISCERN ile değerlendirmiş ve skoru 37.4 ile 'düşük' düzey bulunmuştur Bu çalışmada genel DISCERN skoru 51.9 ile 'iyi' seviyesinde bulundu. McKearney'in örneklemindeki içeriklerin yarısından fazlasının ticari internet sitelerinden oluşması, bu çalışmada ise hastane, üniversite ve gazete kaynaklarının ağırlıkta bulunması bu farklılığın temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Öte yandan, söz konusu çalışma 2013 yılına ait olduğundan, son yıllarda hastalara sunulan bilgilerin güncellenmiş olması da muhtemeldir.

Bu çalışmada ayrıca içeriklerin yer aldığı kaynak türlerine göre DISCERN puanlarında anlamlı farklılıklar saptandı. Özellikle gazete, hastane ve kişisel kaynakların, firma kaynaklarına kıyasla daha yüksek güvenilirlik, bilgi kalitesi ve genel kalite puanlarına sahip olduğu belirlendi. Ayrıca, gazete kaynaklarının hem hastane hem de firma kaynaklarına göre daha yüksek puan alması, beklenmedik ancak dikkat çekici bir sonuçtur. Bu sonuç, haber metinlerinin editöryal süreçlerden geçmesi, kaynak ve tarih belirtme alışkanlığı ile okuyucuya yönelik daha sade bir dil kullanılmasına ilişkin etkenlerden kaynaklanmış olabilir. Bu unsurlar özellikle DISCERN'in 'kaynakların gösterilmesi', 'güncellik' ve 'amaçların açıklığı' gibi maddelerini olumlu etkilemiş olabilir. Literatürde de sağlık haberlerinin kimi zaman abartı içerebilse de okunabilirlik ve kaynak gösterme açısından kurumsal sitelere göre daha avantajlı olabildiği bildirilmiştir.^{22,23} Dolayısıyla bu çalışmada gazetelerin daha yüksek puan alması, bu sebeplerden kaynaklanıyor olabilir.

2013 yılında yapılan bir çalışmada arama motorlarına göre içerik kalitesi ve okunabilirlikler incelenmiş; buna göre "Google" sonuçlarının en yüksek kaliteye ve en iyi okunabilirliğe sahip olduğu, MicroSoft Network (MSN) ise en düşük kaliteyi sunduğu bildirilmiştir. Bu bulgu, kullanıcıların "Google" aracılığıyla daha güvenilir ve nispeten daha anlaşılır içeriklere ulaşma olasılığının yüksek olduğunu

göstermektedir.²⁰ Bu nedenle çalışmada "Google" arama motorunu tercih ettik.

Günümüzde bilgiye erişim yalnızca arama motorlarıyla sınırlı değildir. Sosyal medyada KT uygulamaları hakkında yapılan bir çalışma, sosyal medyanın hasta ve ebeveyn perspektiflerini analiz etmekte güçlü bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Aynı zamanda, hekimlerin bu platformlarda doğru bilgiyi yaymak adına daha görünür olması gerektiği de vurgulanmıştır.²³ Çalışmada yazıya referans eklenip eklenmediğine göre yapılan değerlendirmede, güvenilirlik puanının referans eklenmiş içeriklerde anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tahir ve ark²⁵ yaptığı çalışmada, yazıya referans eklenmesinin içeriklerin güvenilirlik puanlarını anlamlı şekilde artırdığı bulunmuştur. Referans içeren içeriklerin güvenilirlik puanlarının daha yüksek olduğu, bu durumun hastaların doğru ve güvenilir bilgiye erişimini kolaylaştırdığı vurgulanmıştır. Kaicker ve ark²⁶ yaptığı bir başka çalışmada ise, sağlıkla ilgili onay mühürlerine sahip sitelerin, referans kullanımına bağlı olarak daha yüksek DISCERN puanları aldıkları ve bu tür içeriklerin hem bilgi kalitesini hem de güvenilirliğini artırdığı belirtilmiştir. Bu çalışma literatürdeki çalışmalarla uyumlu sonuç vermiştir.

Tan ve ark²⁷ nazofarengeal kanser ile ilgili internet sitelerini DISCERN ile değerlendirdiğinde, KBB alanına özgü içeriklerin genel kalite ve toplam DISCERN puanlarının diğer genel sağlık içeriklerine göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu rapor etmiştir. Bu çalışmada KBB bazlı içeriklerin genel kalite ve toplam DISCERN puanları açısından daha yüksek olması bulgusuyla uyumludur. Fackrell ve ark²⁸ ise kulak ile ilgili çevrim içi içerikleri değerlendirdiğinde, kulak hastalıklarına özgü içeriklerin diğer genel sağlık içeriklerine göre daha yüksek bilgi kalitesi puanlarına sahip olduğunu bulmuştur. Bu çalışma KBB bazlı içeriklerin bilgi kalitesi açısından daha yüksek puan alması bulgusuyla uyumludur.

Sahin ve Seyyar²⁹ çalışmasında da akademik kaynaklı "YouTube" platformu

videolarının bilgi kalitesi ve genel kalite puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu bulgu, çalışmamızda akademik afiliyasyonu olan içeriklerin daha yüksek bilgi kalitesi ve DISCERN puanı aldığı yönündeki sonuçlarla örtüşmektedir. Her iki çalışma da akademik kaynakların çevrimiçi sağlık bilgilerinde kalite açısından belirleyici olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, kulak tüpü ile ilgili Türkçe çevrim içi bilgilendirme içeriklerinin okunabilirlik ve bilgi kalitesini değerlendirmiştir. İçeriklerin genel olarak “orta güçlükte” okunabilirliğe sahip olduğu ve önerilen uluslararası standartların üzerinde bir eğitim düzeyi gerektirdiği görülmüştür. DISCERN sonuçları, referans kullanımı, uzmanlık alanı ve akademik afiliyasyonun içerik kalitesini belirgin biçimde artırdığını göstermiştir. Buna karşın arama motorlarında karşılaşılan içeriklerin heterojen yapısı ve güvenilirlik düzeylerinin belirsizliği kullanıcılar açısından önemli bir sınırlılık oluşturmaktadır. Bu nedenle çevrim içi sağlık bilgilerinin daha standart, güvenilir ve kullanıcı odaklı hazırlanması; klinisyenlerin ise bu içeriklerin yetersizliklerini göz önünde bulundurarak hastaları yönlendirmede etkin bir rol üstlenmesi gerekmektedir.

Çevrim içi sağlık içeriklerinde daha sade ve anlaşılır bir dil kullanılarak okunabilirliğin hedef kitleye uygun hâle getirilmesi, içeriklerin kaynak, güncelleme tarihi ve uzman onayıyla desteklenerek kalite standartlarının yükseltilmesi, ayrıca klinik uzmanların güvenilir bilgilendirme materyalleri üreterek çevrim içi bilgi kirliliğini azaltmada daha etkin bir rol üstlenmesi önerilmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma yalnızca “Google” arama motorunda yapılan tarama ile ulaşılan internet siteleriyle sınırlıdır; diğer arama motorları, ve görsel/video tabanlı içerikler değerlendirme dışı bırakılmıştır. İnternet sitelerinin sürekli güncellenebilmesi nedeniyle bulgular zaman içinde değişiklik gösterebilir. Ayrıca değerlendirmeler Türkçe içeriklerle sınırlı olup farklı dillerdeki karşılıkları kapsamamaktadır.

Yazar Katkıları: Fikir: KE, HBS, ME. Desen: HBS. Veri toplama: ME. Analiz: HBS. Raporlama: KE, HBS, ME. Son okuma: KE.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Mali Destek: Çalışmanın yapılması ve yazılması için herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Rosenfeld RM, Keppel KL, Vaughan WK, Monjur TM. Plain Language Summary: Tympanostomy (Ear) Tubes in Children. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (United States). 2022 Feb 1;166(2):207–16.
2. Rosenfeld RM, Tunkel DE, Schwartz SR, Anne S, Bishop CE, Chelius DC, et al. Clinical Practice Guideline: Tympanostomy Tubes in Children (Update). *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (United States). 2022 Feb 1;166(1_suppl):S1–55.
3. Newby MD, Zalzal HG, Ramadan J, Kellermeyer BM, Carr MM. Decision Quality Among Parents Who Are Offered Ventilation Tube Insertion for Their Children. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*. 2020 Aug 1;129(8):748–54.
4. Harris VC, Links AR, Hong P, Walsh J, Schoo DP, Tunkel DE, et al. Consulting Dr. Google: Quality of Online Resources About Tympanostomy Tube Placement. *Laryngoscope*. 2018 Feb 1;128(2):496–501.
5. Sanad SA, Mokhtar AM, Alharbi MO, Bukhari AF, Zawawi F. Qualitative Assessment of Quality and Readability of Patient-Directed Online Resources for Cochlear Implants in Children. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (United States). 2023 Jul 1;169(1):143–50.
6. Tsai J, Rosenheck RA. Use of the internet and an online personal health record system by US veterans: comparison of Veterans Affairs mental health service users and other veterans nationally. *J Am Med Inform Assoc*. 2012 Nov [cited 2025 Aug 28];19(6):1089.
7. Kuehn BM. More Than One-Third of US Individuals Use the Internet to Self-diagnose. *JAMA*. 2013 Feb 27 [cited 2025 Aug 28];309(8):756–7.
8. Yılmaz FH, Tutar MS, Arslan D, Çeri A. Readability, understandability, and quality of retinopathy of prematurity information on the web. *Birth Defects Res*. 2021;113(12).
9. Raj S, Sharma VL, Singh AJ, Goel S. Evaluation of Quality and Readability of Health Information Websites Identified through India's Major Search Engines. *Adv Prev Med*. 2016;2016.

10. Zhang Y, Sun Y, Xie B. Quality of health information for consumers on the web: A systematic review of indicators, criteria, tools, and evaluation results. *J Assoc Inf Sci Technol*. 2015;66(10).
11. Ateşman E. Türkçede Okunabilirliğin Ölçülmesi. *Dil Dergisi*, Sayı 58. 1997 Jan 1 [cited 2025 Sep 2].
12. Çetinkaya G, Uzun L. Türkçe Metinlerin Okunabilirlik Düzeylerinin Tanımlanması ve Sınıflandırılması- ProQuest. [Ankara]: Ankara Üniversitesi; 2010 [cited 2025 Sep 2].
13. Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health* (1978). 1999 Feb 1 [cited 2025 Aug 29];53(2):105–11.
14. Baker JF, Devitt BM, Lynch S, Green CJ, Byrne DP, Kiely PJ. Internet use by parents of children attending a dedicated scoliosis outpatient clinic. *European Spine Journal*. 2012 Oct;21(10):1972–7.
15. Arulanandam B, Selvarajan A, Piche N, Sheldon S, Bloom R, Emil S, et al. Use of a risk communication survey to prioritize family-valued outcomes and communication preferences for children undergoing outpatient surgical procedures. *J Pediatr Surg*. 2022 May 1;57(5):788–97.
16. Stephens JH, O’Keefe M, Schembri M, Baghurst PA. Parents Need More Support: A Qualitative Study of the Experiences of Australian Parents Who Are Waiting for Surgical Intervention for Their Children With Otitis Media. *J Patient Exp*. 2020 Oct;7(5):717–25.
17. Claus LE, Links AR, Amos J, Dicarlo H, Jelin E, Koka R, et al. Parent Experience of Communication about Children’s Surgery: A Qualitative Analysis. *Pediatr Qual Saf*. 2021 May 19;6(3):E403.
18. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *Br Med J*. 2002 Mar 9;324(7337):573–7.
19. Bange M, Huh E, Novin SA, Hui FK, Yi PH. Readability of patient education materials from radiologyinfo.org: Has there been progress over the past 5 years? *American Journal of Roentgenology*. 2019 Aug 6 [cited 2025 Sep 2];213(4):875–9.
20. McKearney TC, McKearney RM. The quality and accuracy of internet information on the subject of ear tubes. Vol. 77, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2013. p. 894–7.
21. Wrigley Kelly NE, Murray KE, McCarthy C, O’Shea DB. An objective analysis of quality and readability of online information on COVID-19. *Health Technol (Berl)*. 2021 Sep 1 [cited 2025 Sep 3];11(5):1093–9.
22. Georgsson S, Carlsson T. Readability, understandability and language accessibility of Swedish websites about the coronavirus disease 2019: a cross-sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2022 Dec 1 [cited 2025 Sep 3];22(1):1–9.
23. Rossi NA, French KR, Evans CL, Ohlstein JF, Neve LD, Daram S, et al. Trending Tubes: A Social Media Analysis of Tympanostomy Tubes in Children. *OTO Open*. 2022 Mar 1;6(1).
24. Polat E, Polat YB, Senturk E, Dogan R, Yenigun A, Tugrul S, et al. Evaluating the accuracy and readability of ChatGPT in providing parental guidance for adenoidectomy, tonsillectomy, and ventilation tube insertion surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2024 Jun 1;181.
25. Tahir M, Usman M, Muhammad F, ur Rehman S, Khan I, Idrees M, et al. Evaluation of Quality and Readability of Online Health Information on High Blood Pressure Using DISCERN and Flesch-Kincaid Tools. *Applied Sciences* 2020, Vol 10, Page 3214. 2020 May 5 [cited 2025 Sep 3];10(9):3214.
26. Kaicker J, Debono VB, Dang W, Buckley N, Thabane L. Assessment of the quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument. *BMC Med*. 2010 Oct 12 [cited 2025 Sep 3];8:59.
27. Tan DJY, Ko TK, Fan KS. The Readability and Quality of Web-Based Patient Information on Nasopharyngeal Carcinoma: Quantitative Content Analysis. *JMIR Form Res*. 2023 Nov 27 [cited 2025 Sep 3];7(1):e47762.
28. Fackrell K, Hoare DJ, Smith S, McCormack A, Hall DA. An evaluation of the content and quality of tinnitus information on websites preferred by General Practitioners. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012 Jul 12 [cited 2025 Sep 3];12(1):1–13.
29. Sahin E, Seyyar M. Assessing the scientific quality and reliability of YouTube videos about chemotherapy. *Medicine (United States)*. 2023 Nov 10 [cited 2025 Sep 3];102(45).