

Anesteziyoloji Alanında İnternet Sitelerinde Sunulan Hasta Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirliklerinin Değerlendirilmesi

Readability of Patient Education Texts Presented on the Internet in the Field of Anesthesiology

Betül KOZANHAN,^a
Mahmut Sami TUTAR^a

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Konya

Geliş Tarihi/Received: 02.03.2017
Kabul Tarihi/Accepted: 07.06.2017

Yazışma Adresi/Correspondence:
Betül KOZANHAN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Konya,
TÜRKİYE/TURKEY
betulkozanhan@gmail.com

ÖZET Amaç: İnternet, hastaların tıbbi işlemleri daha iyi anlayabilmek için oldukça sık başvurdukları bir kaynaktır. İnternet ortamında sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin bireylere faydalı olabilmesi için okuyucuların eğitim seviyesine uygun bir düzeyde hazırlanması gerekmektedir. Okunabilirlik, bir metnin okuma zorluk derecesi ile ilişkilendirilen ve çeşitli matematiksel formüller ile objektif olarak ölçülebilen bir kavramdır. Bu çalışmanın amacı; genel, epidural ve spinal anestezi konularında internet sitelerinde yer alan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeylerinin ve aynı zamanda içeriklerinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** İnternet arama motoru Google'da "genel anestezi", "spinal anestezi", "epidural anestezi" ve "bölgesel anestezi" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan aramada ulaşılan toplam 300 internet sitesi değerlendirilmeye alındı. On cümleden az bilgi içeren siteler, sohbet, forum, ticari blog siteleri çalışma dışı bırakıldı. Bu sitelerde yer alan bilgi metinleri Microsoft Word programına aktarıldı. Ortalama kelime sayısı, ortalama hece sayısı, dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması hesaplandı. Ateşman ve Bezirci-Yılmaz okunabilirlik formülleri kullanılarak ortalama okunabilirlik düzeyi analiz edildi. Metin içerikleri genel, spinal ve epidural anestezi için ayrı ayrı değerlendirildi. **Bulgular:** Dışlama kriterlerinin uygulanması sonrasında 154 internet sitesi değerlendirme için uygun bulundu. Tekrarlayan 67 internet sitesinin çıkarılması sonrasında kalan 87 (genel anestezi için 56, spinal ve epidural anestezi için 31 site) internet sitesinde yer alan hasta bilgilendirme metinleri analiz edildi. İnternet sitelerinin okunabilirlik düzeyi Ateşman formülüne göre zor; Bezirci-Yılmaz formülüne göre ise lisans seviyesindeki kişilerin anlayabileceği zorlukta bulundu. Metinlerin birçoğu spinal, epidural ve genel anestezi tanımı ve nasıl uygulandığı konusunda bilgi içermekte idi. Ancak, bu metinlerin genelinde anestezi uygulamalarının potansiyel risklerinden yeterince söz edilmediği görüldü. **Sonuç:** İnternet sitelerinde anestezi uygulanacak hastalara yönelik bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeyinin akademik okuryazarlık seviyesinde olduğu saptanmıştır. Mevcut bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik ve içerik yönünden revizyonu ve yeni metinlerin geliştirilmesi için bu konuda etkin anesteziyoloji dernekleri ve sağlık kurumlarının işbirliği içinde olması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anestezi, spinal; anestezi, genel; anestezi, epidural; internet

ABSTRACT Objective: Internet is a resource that patients often use in order to better understand medical procedures. To be beneficial to individuals, the patient education texts presented on the internet should be prepared at a level appropriate to the readers' level of education. Readability is a concept that relates a text to the level of difficulty of reading the text and can be objectively measured with various mathematical formulas. The purpose of this study is to evaluate the readability of patient education texts on web sites about general, epidural and spinal anesthesia. **Material and Methods:** A total of 300 web sites were searched by the internet search engine Google using the keywords "general anesthesia, spinal anesthesia, epidural anesthesia and regional anesthesia". Sites with less information than ten sentences, chat, forum and commercial blog sites were excluded from the study. The information text in these sites was transferred to the Microsoft Word program. Average word count, average syllable number and words with an average syllable number of 4 and above were calculated. The average readability level was analyzed using Ateşman and Bezirci-Yılmaz readability formulas. The contents of the texts were evaluated separately for general, spinal and epidural anesthesia. **Results:** After the application of the exclusion criteria 154 web sites were eligible for evaluation. After removal of the recurrent 67 web sites the remaining patient information text on the 87 web sites (56 for general anesthesia, 31 for spinal and epidural anesthesia) was analyzed. The readability of the web sites was difficult according to the Ateşman formula, and comprehensible to people at undergraduate degree according to the Bezirci-Yılmaz formula. Most of the texts contained information about the definition of spinal anesthesia, epidural anesthesia and general anesthesia and how they were applied. However, in these texts, the potential risks of anesthetic applications have not been adequately addressed. **Conclusion:** It has been determined that the readability level of patient educational texts related to anesthesiology field on web sites was at academic literacy level. We believe that the cooperation of the anesthesiology associations and health care institutions is necessary for the revision of existing information texts and the development of new texts.

Keywords: Anesthesia, spinal; anesthesia, general; anesthesia, epidural; internet

Hızla gelişen dünyaya uyum sağlama ve doğru bilgiyi daha çabuk öğrenme olanaklarını sağlayan internet, günümüz insanının yaşamında vazgeçilmez bir unsurdur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2015 yılı verilerine göre, ülkemizde kişilerin internet kullanım oranı %55,9'dur.¹ Bilgiye ulaşmanın kolay ve hızlı yolu olan internetin yaygınlaşması ile birlikte birçok insan, sağlıkla ilgili alacağı kararlar için internet ortamındaki bilgi sayfalarına başvurmaktadır. TÜİK 2015 verilerine göre, herhangi bir sebeple internetten sağlık bilgisi aranma sıklığı %62,1'dir.¹ Yapılan bir araştırmada, sağlık alanında interneti kullandığını bildiren bireylerin yarısından fazlasının, bu sitelerden edindiği bilgileri, medikal konularda karar vermede kullandığı belirtilmiştir.²

İnternet ortamında sunulan hasta bilgilendirme metinleri; tıbbi uygulamaların endikasyonları, yararları ve olası risklerini açıklayarak, bilgilendirilmiş onam sürecinde hastalara yardımcı olmak için kullanılabilir.³ Aynı zamanda, bu metinlerin, hasta-hekim iletişimini sağlama ve hastanın tedaviye uyumunu kolaylaştırma gibi yararları ile sağlık problemlerinin çözümünde etkili olabileceği gösterilmiştir.⁴ Ancak, bilginin değeri hastaların bunu kavrayabilme yeteneği ile sınırlı olduğu için, internet ortamındaki bu bilgilerin güvenilirliği ve güncelliği kadar "okunabilirliği" ve "anlaşılabilirliği" de oldukça önemlidir. Okunabilirlik; bir metnin okuma zorluk derecesi ile ilişkilendirilen, dile özgü ve çeşitli matematiksel formüller ile objektif olarak ölçülebilen bir kavramdır. Amerikan 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 altı yıllık eğitim düzeyine veya altına uygun olarak yazılmasını önermektedir.⁵ Ülkemizde de durum benzer olup, 2014 yılında yapılan araştırmada, halkın %64,6'sının yetersiz sağlık okuryazarlığına sahip olduğu bulunmuştur.⁶

Türkçe yayımlanan literatür taramamızda, genel, epidural ve spinal anestezi konularında internet ortamında sunulan hasta bilgilendirme metinleri ile ilgili okunabilirlik düzeyini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, Türkçe internet sitelerinde yer alan genel, epidural ve spinal anestezi konularını içeren hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeylerinin ve aynı zamanda içeriklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulundan (48929119/774 sayılı karar) izin alınmıştır. Tanımlayıcı tipte tasarlanmış bu araştırmanın verilerine ülkemizde sık kullanılan arama motoru olan "http://www.google.com.tr/" aracılığı ile ulaşılmıştır. Kasım 2016 tarihinde arama motorunda "genel anestezi", "spinal anestezi", "epidural anestezi" ve "bölgesel anestezi" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan aramada ulaşılan ilk 10 sayfadaki toplam 300 internet sitesi değerlendirmeye alınmıştır. On cümleden az bilgi içeren sitelerin yanı sıra sohbet, forum, ticari blog siteleri ile sadece resim, tablo ve video içeren siteler çalışma dışı bırakılmıştır. Aynı zamanda, sadece lokal anestezi ile ilgili bilgi içeren siteler de analize dâhil edilmemiştir. Bu sitelerde yer alan bilgi metinleri Microsoft Word programına aktarılarak; eğitim başlıkları, yazar bilgileri, site url'si, adresler ve linkler okunabilirlik sonuçlarını yanlış etkilememesi için silinmiştir.

OKUNABİLİRLİK ÖLÇÜMÜ

İnternet sitelerinde yer alan bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeyinin hesaplanmasında, Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeyinin belirlenmesi için tanımlanmış olan Ateşman ve Bezirci-Yılmaz formülleri kullanılmıştır.^{7,8} İlk olarak, Microsoft Word ortamında düzenlenmiş metinler bilgisayar yazılım programına aktarılmıştır. Ardından ortalama kelime sayısı (ortalama cümle uzunluğu), ortalama hece sayısı (ortalama kelime uzunluğu), dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması Excel programı aracılığı ile manuel olarak hesaplanmıştır. Bu veriler yazılım programına aktarılarak Ateşman ve Bezirci-Yılmaz formüllerinin okunabilirlik değerlerinin hesaplanmasında kullanılmıştır.^{7,8}

ATEŞMAN OKUNABİLİRLİK FORMÜLÜ

Flesch Okuma Kolaylığı Formülü'nün Türkçeye uyarlanması ile geliştirilen, kelime ve cümle uzun-

TABLO 1: Ateşman Türkçe okunabilirlik aralıkları.

Ateşman değeri	Okunabilirlik Aralığı
90-100	Çok kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta güçlükte
30-49	Zor
1-29	Çok zor

luğunu temel alan bir formüldür.^{7,9} Ateşman formülüne göre bir metnin okunabilirlik düzeyinin 100'e yaklaştıkça kolay; 0'a yaklaştıkça zor olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 1).

Ateşman okunabilirlik formülü:

Okunabilirlik Puanı = 198,825 - 40,175 x (toplam hece/toplam kelime) - 2,610 x (toplam kelime/toplam cümle)

BEZİRCİ-YILMAZ OKUNABİLİRLİK FORMÜLÜ

Metinlerdeki cümle uzunlukları ve kelimelerdeki hece sayıları, bugüne kadar geliştirilen farklı formüllerdeki özellikler ve Türkçe dilinin istatistiksel özellikleri temel alınarak 2010 yılında geliştirilmiştir.⁸ Kelimelerin hece sayısı kendine özgü rakamlarla çarpılarak hesaplanmış ve okunabilirlik düzeyi aşağıdaki şekilde formüle edilmiştir.

$$\sqrt{OKSx((H3x0.84) + (H4x1.5) + (H5x3.5) + (H6x26.25))}$$

OKS:Ortalama kelime sayısı

H3:Ortalama 3 heceli kelime sayısı

H4:Ortalama 4 heceli kelime sayısı

H5:Ortalama 5 heceli kelime sayısı

H6:Ortalama 6 ve daha fazla heceli kelime sayısı

Bu formüle göre, metinlerdeki cümle uzunlukları arttıkça metinlerin okunabilirlik zorlukları da artmaktadır. Aynı şekilde, kelimelerdeki hece sayılarının artışı da o kelimenin ve çoğu zaman cümlelerin de okunabilirliğini güçleştirmektedir. Bu formülden elde edilen sonuç; bir metnin, ülkemizdeki eğitim sistemine göre hangi sınıf düzeyine hitap ettiğini açıklamaktadır. Eğitim sistemi, 1-8 arası sınıflar için ilköğretim; 9-12 arası sınıflar için ortaöğretim (lise); 12-16 arası sınıflar için lisans; 16

ve sonrası sınıflar için akademik eğitim seviyesini göstermektedir.

METİNLERİN İÇERİK DEĞERLENDİRMESİ

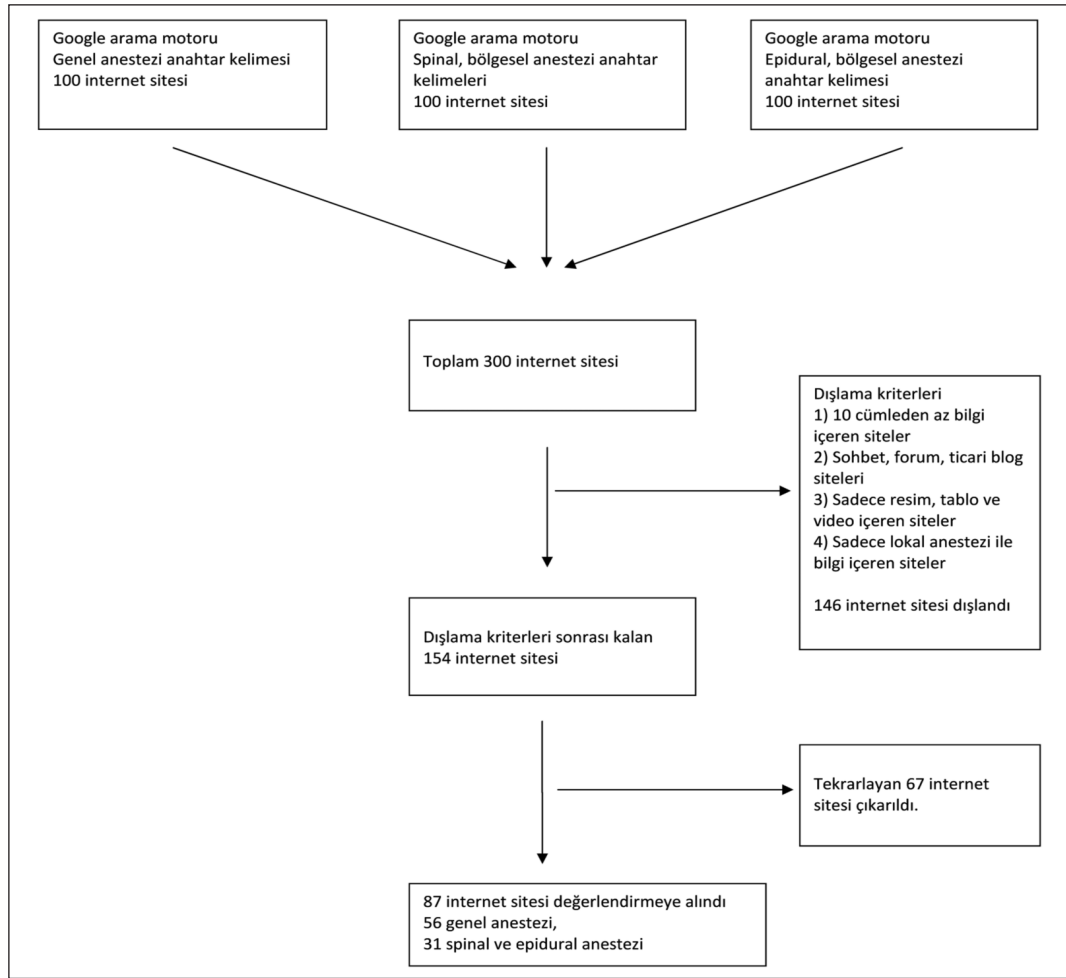
Belirlenen anahtar kelimeler aracılığı ile ulaşılan metinler, açıklayıcı bilgi içeriği öğeleri açısından "genel anestezi" ve "spinal ve epidural anestezi" olarak iki ayrı grupta değerlendirilmiştir. Genel anestezi için; tanım, uygulama şekli, olası komplikasyonlar (aspirasyon, boğaz ağrısı, sinir hasarı, diş hasarı, boyun ve omurga hasarı vs.) ve kontrendikasyonlar araştırılmıştır. Aynı şekilde spinal ve epidural anestezi için de; tanım, uygulama şekli, olası komplikasyonlar (hipotansiyon, ilaç toksisitesi, sinir hasarı, enfeksiyon, bulantı ve kusma, paralizi vs.) ve kontrendikasyonlar araştırılmıştır. Bu komplikasyonların belirlenmesinde; gözlenme sıklığı ve kalıcı hasar bırakma kriterleri temel alınmıştır.¹⁰

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Yazılım programından elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi için Statistical Package of Social Sciences 20.0 (SPSS Chicago, IL, ABD) programı kullanılmıştır. Veriler medyan ve çeyrekler arası mesafe (%25-%75) olarak gösterilmiştir. Metinlerin içerik değerlendirmesinde sitelerin belirlenen sorulara yanıt verip vermediği yüzde olarak saptanmış ve tanımlayıcı istatistik verileri analiz edilmiştir. Spinal ve epidural anestezi ile genel anestezi olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Grupların karşılaştırılmasında; normal dağılımlarına göre bağımsız iki grup arası farklar t-testi ve Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Tüm incelemeler için p<0,05 değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Kasım 2016 tarihinde internet arama motorundan her bir anahtar kelime için 100 site olmak üzere toplam 300 internet sitesine ulaşılarak incelemeye alındı. Dışlama kriterlerinin uygulanması sonrasında 300 internet sitesinden toplam 154'ü inceleme için uygun bulundu. Tekrarlayan 67 internet sitesinin çıkarılması sonrasında kalan 87 (genel anestezi için 56, spinal anestezi için 31) site değer-



ŞEKİL 1: İncelenen internet sitelerinin akış diyagramı.

lendirmeye alındı (Şekil 1). İncelenen bu sitelerden sadece 4'ü devlet ya da üniversite hastanesi iken 83'ü ise özel hastane, tıp merkezi ya da özel klinik idi (Tablo 2).

İncelenen metinlerde ortalama kelime sayısı, ortalama hece sayısı, dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması, Ateşman ve Bezirci-Yılmaz okunabilirlik düzey ortalamaları Tablo 3'te görülmektedir. Ortalama kelime sayısı ve dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması, genel anestezi metinlerinde spinal ve epidural anestezi metinlerine göre anlamlı olarak yüksek bulundu (sırasıyla $p=0,017$; $p<0,001$). Ateşman'ın okunabilirlik formülü ile Ateşman değeri spinal ve epidural anestezi için 48,9 (45,2-53,1), genel anestezi için 42,9 (38,9-48,6) olarak hesaplandı ($p<0,009$). Her iki anestezi türü için ortalama okunabilirlik aralığı "zor" olarak bulundu. Bezirci-Yılmaz okuna-

bilirlik formülü ile yapılan hesaplamada, genel anestezi için 15,0 (12,7-15,9), spinal ve epidural anestezi için 12,5 (11,3-14,0) değerleri bulundu ($p<0,02$). Bu formül ile her iki anestezi türü için hazırlanmış olan metinlerin ülkemizdeki eğitim sistemine göre "lisans düzeyinde" eğitim gerektirdiği saptandı.

METİNLERİN İÇERİK DEĞERLENDİRMESİ

Her bir metin, araştırmaya dâhil olmayan ve en az 5 yıllık mesleki tecrübesi olan 2 farklı uzman tarafından içerik ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Genel anestezi konusunda bilgilendirme metni içeren sitelerin hepsi genel anestezinin tanımını içerirken, %87,5'inde nasıl uygulandığı anlatılmıştı. Spinal ve epidural anestezi konusunda bilgilendirme metni içeren sitelerin; %90,3'ü spinal anestezinin tanımını, %93,5'i nasıl uygulandı-

TABLO 2: İncelenen internet siteleri.

www.florence.com.tr	webb.deu.edu.tr
www.memorial.com.tr	www.kolonrektum.com/anestezi
www.akademihastanesi.com.tr	www.dentanest.com.tr
www.fitik.com.tr	www.bayindirhastanesi.com.tr
www.ent.com.tr	www.dent-art.com.tr
www.hospitadent.com	www.mardinpark.com.tr
kozmetikcerahi.com	www.maydent.com.tr
www.kapadokyahastanesi.com.tr	www.gapdental.com.tr
uygarurer.com	www.kbhastanesi.com
www.markadis.com.tr	www.emreilhan.com
www.efeskb.com	sanmedhastanesi.com
tobbetuastanesi.com.tr	www.jimer.com.tr
www.cihanhastanesi.com.tr	www.ozelyalovahastanesi.com.tr
www.ozeltrakyahastanesi.com.tr	marmaradent.com.tr
www.medinova.com.tr	www.duyguhastanesi.com.tr
www.kavakideresaglik.com	www.medipolmega.com
www.izmirkarsiyakakadindogum.com	www.yeditopedishastanesi.com
www.ertasdisklinigi.com	dishekimligindedesasyon.com
dentaklinik.com	www.ankanaturadent.com
www.denteuropa.com	www.gapdental.com.tr
www.ozeldentalank.com.tr	www.doganhastanesi.com
www.dentatasehir.com	www.ocd.com.tr
www.aydindent.com	www.kadikoyseifa.com
www.dentistanbul.com.tr	kozmetikcerahi.com
www.bakirkoyestetikdent.com	www.esencanhastanesi.com.tr
www.karatashastanesi.com.tr	www.ozeltrakyahastanesi.com.tr
www.doktorbayramozturkhastanesi.com.tr	www.diyarbakireah.saglik.gov.tr
www.istanbulsafak.com	sirnakh.saglik.gov.tr
likyahastanesi.com	spinal-epidural-bölgesel anestezi
www.muminehatun.com	www.acibadem.com.tr
centralhospital.com	www.medistate.com.tr
www.goztepehastanesi.com.tr	sanmedhastanesi.com
www.rumelihospital.com.tr	www.mardinpark.com.tr
www.meltemhastanesi.com	www.sarhospital.com.tr
kbmerkezi.com	likyahastanesi.com/tr
www.palmiyehastanesi.com.tr	www.gjsbirhastane.com
www.yuzyipendik.com	www.gophastanesi.com.tr
www.bulentiras.com	ozelakademi.com.tr
www.ailekonak.com	neu.edu.tr
www.doktornevra.com	www.yasamhastanesi.com.tr
www.drbanuciftci.com	www.mehmettongal.com
jalegurluler.com	www.drugurates.com
www.turkiyehastanesi.com	www.cansivet.com
www.adcdent.com	

ğını, %90,3'ü spinal anestezinin faydalarını, %71'i epidural anestezinin tanımını, %71'i nasıl uygu-

landığını ve %71'i epidural anestezinin faydalarını içermekte idi.

Anestezi uygulamaları ile ilişkili gözlenebilecek komplikasyonlar; sık gözlenen ve kalıcı hasar bırakma potansiyeli olan komplikasyonlar olarak iki grupta incelendi (Tablo 4). Spinal ve epidural anestezi ile ilgili metin içeren sitelerin %38,7'inde sık gözlenen komplikasyonlardan bahsedilmez iken, genel anestezi ile ilgili bilgi metinleri içeren sitelerde bu oran %78,6 idi (Tablo 4).

TARTIŞMA

Anestezi işlemi öncesinde hekimlerin hastalarını sözlü ve yazılı olarak bilgilendirmesi modern tıp uygulamasında standart bir yaklaşımdır. Ancak, hekimlerin hasta bilgilendirme sürecinde sıklıkla kullandığı tıbbi terminoloji birçok hasta tarafından yeterince anlaşılmemektedir. Ülkemizdeki birçok kurumda hekim başına düşen hasta oranının fazla olması nedeni ile uygulanacak prosedürler hakkında preoperatif dönemde ayrıntılı bilgi aktarımı yapılamayabilir. Yine ülkemizde yakın zamanda yapılan bir araştırmada, anestezi işlemi öncesi hastaları bilgilendirmek amacıyla rutin olarak kullanılan yazılı aydınlatılmış onam formlarının da okunabilirlik oranlarının oldukça düşük olduğu rapor edilmiştir.¹¹ Yapılan bir araştırma, hastaların anestezi konusundaki perspektifinin perioperatif dönemde hoş olmayan deneyimlerle (bulantı, kusma ve ağrı gibi) sınırlı olduğunu ortaya koymuştur.¹² Bu durum, hasta ve yakınlarının, anestezi işlemi hakkında kendi yöntemlerini kullanarak bilgi edinmelerine neden olmaktadır. Bu çalışma, ülkemizde anestezi alanı ile ilgili hasta bilgilendirme metni içeren internet sitelerinin analizinin yapıldığı ilk araştırmadır. Sonuçlarımıza göre incelenen sitelerin çoğunluğunun okunabilirlik düzeyinin çok düşük olduğu, lisans eğitim düzeyinde olan kişilere hitap ettiği saptanmıştır.

Okunabilirlik, 1800'lü yılların başında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkan ve genel anlamıyla herhangi bir dildeki bir yazılı metnin okuyucu düzeyine uygunluğu hakkında fikir veren bir kavramdır.¹³ Metinlerin güçlük derecesinin tespiti için temelde hece ve kelime sayısına dayalı çe-

TABLO 3: Anestezi bilgilendirme metinlerin okunabilirlik değerleri [median (%25-%75)].

	Genel anestezi (n=56)	Spinal-epidural anestezi (n=31)	p
	mean±SS n (%)	mean±SS n (%)	
Ateşman okunabilirlik değeri	42,9 (38,9-48,6)	48,9 (45,2-53,1)	<0,009
Bezirci-Yılmaz okunabilirlik değeri	15,0 (12,7-15,9)	12,5 (11,3-14,0)	<0,002
Ortalama hece sayısı	2,94 (2,88-3,02)	2,93 (2,85-3,00)	0,423
Ortalama kelime sayısı	13,7 (12,2-15,3)	12,46 (11,04-13,48)	0017
Dört hece ve üstü kelime sayısı ortalaması	8,75 (8,28-9,27)	4,07 (3,57-4,64)	<0,001

TABLO 4: Bilgilendirme metin içeriklerinin komplikasyonlar açısından analizi.

	En sık görülen komplikasyonlar*	Sekel bırakan komplikasyonlar**	En sık görülen komplikasyonlar***	Sekel bırakan komplikasyonlar****
	(Spinal-epidural anestezi n=31)	(Spinal-epidural anestezi n=31)	(Genel anestezi n=56)	(Genel anestezi n=56)
Komplikasyon içermeyen	12 (%38,7)	22 (%71)	44 (%78,6)	14 (%25)
1 komplikasyon içeren	8 (%25,8)	3 (%9,7)	1 (%1,8)	28 (%50)
2 komplikasyon içeren	2 (%6,5)	3 (%9,7)	1 (%1,8)	8 (%14,3)
3 komplikasyon içeren	5 (%16,1)	3 (%9,7)	10 (%17,9)	5 (%8,9)
4 komplikasyon içeren	4 (%12,9)	-	-	1 (%1,8)

* İdrar retansiyonu, bulantı-kusma, hipotansiyon, postdural baş ağrısı.

** Sinir hasarı, paralizisi, enfeksiyon.

*** Ses kısıklığı, boğaz ağrısı, dil-diş-dudak hasarı.

****Sinir hasarı, boyun-omurga hasarı, özofagus-larinks hasarı, koter yanığı, hipoksi, aspirasyon, zor havayolu, kalp krizi.

şitli matematiksel formüller geliştirilmiştir. Literatürde 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 bilinmektedir.¹⁴ Türk dilinde ortalama cümle uzunluğu; Ateşman formülünde 9-10 sözcük, Bezirci-Yılmaz formülünde ise 10-11 sözcük olarak hesaplanmıştır.^{7,8} Her iki formülde de ortalama kelime uzunluğu 2,6 hece olarak saptanmıştır. Çalışmamızda incelenen internet sitelerindeki metinlerin ortalama cümle ve kelime uzunlukları belirtilen değerlerin üzerinde tespit edildiğinden, bu metinlerin okunabilirlik düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir. Bulgularımız, daha önce bu alanda yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. De Oliveira ve ark., anesteziyoloji alanında internet tabanlı hasta eğitimi materyallerinin okunabilirliğini ve içeriğini gözden geçirdikleri çalışmada, metinlerin tavsiye edilen okunabilirlik derecesinin çok üzerinde yazıldığını bildirmişlerdir.¹⁵

İnternet ortamındaki anestezi ile ilgili hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirlik düzeyinin toplumdaki bireylerin çoğunluğunu kapsayacak şekilde iyileştirilmesi, cerrahi uygulanacak olan milyonlarca hastanın preoperatif endişe ve korkusunun azalmasını sağlayarak doğrudan hasta sonuçlarını etkileyebilir. İnternet aracılığı ile ulaşılan sağlık bilgisini anlamak, yorumlamak ve kişisel sağlığa uyarlamak sağlık okuryazarlık seviyesi ile ilişkilidir.¹⁶ Ülkemizde 2014 yılında yapılan araştırmada, toplumun üçte ikisinin yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu saptanmıştır.⁶ Sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz olmasının, tıbbi bilgileri anlayabilme ve talimatları yerine getirmede zorluklara ve sağlık hizmetlerinin etkin kullanımında sorunlara neden olduğu gösterilmiştir.¹⁷ Sonuçlarımız anestezi alanında internet sitelerinden ulaşılan hasta bilgilendirme metinlerinin yeniden tasarlanması ve dil içeriğinin düşük sağlık okuryazarlık seviyesi olan hastalar tarafından da değerlendirilebilir seviyeye getirilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda cümle uzunluğunu

8-10 kelime ile sınırlamak, uzun ve çok heceli sözcükler yerine kısa ve daha yaygın kullanılan eş anlamlı sözcükleri tercih etmek ve medikal terminoloji yerine mümkün olduğunca basit terimler kullanmak okunabilirliği artırmak için uygulanabilecek bazı stratejiler olarak sıralanabilir.^{18,19}

Bu stratejiler ile hasta bilgilendirme metninin okunabilirliğinin artırılması sağlanabilir. Ancak, bu metinlerin içeriğinin düzenlenmesi de oldukça önemlidir. Araştırmada incelenen hasta bilgilendirme metninin büyük kısmının anestezi işleminin tanımını içerdiği görülmüştür. Ancak, anestezi uygulamaları ile ilişkili riskler, olumsuz etkiler ve kontrendikasyonlar hakkında metinlerin genelinde yeterli bilgi sunulmadığı saptanmıştır. Anestezi işlemleri sırasında oluşabilecek komplikasyonlar konusunda hastaların bilgilendirilmesi ve yazılı rızalarının alınması hukuki bir zorunluluktur. Literatürde, gerek anesteziyoloji gerek diğer tıp disiplinlerinde yapılan araştırmalarda, tıbbi işlemlerle ilişkili komplikasyonlar açısından bilgi sunumunda benzer bir tutarsızlık sergilendiği bilinmektedir.²⁰

Hastaların internet ortamında ulaştıkları sağlık bilgisi içeriğinden yararlanabilmeleri için, metinlerin anlaşılır bir şekilde yazılmasının yanı sıra yeterli kalitede sunulması gerekmektedir. Elektronik sağlık içeriği ve hizmetlerinin etkin şekilde geliştirilmesi için, tıbbi sitelerin belirlenmiş kalite ölçütlerine uygun düzenlenmesi gerekliliği 2002 yılında ortaya konulmuştur.²¹ Türkçe internet sitelerinden ulaşılan hasta bilgilendirmeye yönelik kaynakların büyük bölümü, kalite ve kantite açısından içerik denetimi yapılmayan ve sertifikalandırılmamış sitelerdir. Bu nedenle, bu araştırmada taranan sitelerin bilgi içeriğinin doğruluğu ve hazırlayanın kalifikasyonu açısından belirli standartlara uygunluğunun yeterince denetlenmemiş olması çalışmanın kısıtlılığıdır. Yine, araştırmaya dâhil edilen kurumsal sitelerin sayıca az olması ve özel kurumlarla ilgili kategorizasyonun yapılamaması nedeni ile değerlendirmenin kurumsal kap-

sam açısından optimum olmadığı düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu araştırmada, Türkçe internet sitelerinde, anestezi alanında hazırlanmış olan hasta bilgilendirme metnlerinin -ülkemizin eğitim düzeyi dikkate alındığında- okunabilirlik oranlarının oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Metinlerde açık, anlaşılır ve uygun bir okuma düzeyinde kanıta dayalı bilgiler sunulması, anestezi uzmanları ile hastaları arasındaki iletişimin geliştirilmesine olan katkısının yanı sıra doğrudan hasta sonuçlarını etkileyebilir. Mevcut bilgilendirme metninin revizyonu ve önerilen stratejiler doğrultusunda yeni metinlerin geliştirilmesi için, bu konuda etkin dernek ve kurumların işbirliği içinde olması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Teşekkür

Asım Egemen Yılmaz ve Burak Bezirci tarafından hazırlanan ve araştırmamızda kullandığımız yazılım programı için hocalarımıza teşekkürü borç biliriz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

Yazar Katkıları

Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturmak: Betül Kozanhan; **Sonuçlara ulaşılmaması sağlayacak yönemi tasarlamak:** Betül Kozanhan; **Araştırmanın/çalışmanın yürütülmesini organize etmek, ilerlemesini gözetmek ve sorumluluğunu almak:** Betül Kozanhan; **Hastaların takibi, ilgili biyolojik materyallerin toplanması, verilerin düzenlenmesi ve raporlanması, deneylerin yapılması için sorumluluk almak:** Mahmut Sami Tutar; **Bulguların mantıklı bir şekilde değerlendirilerek sonuçlandırılmasında sorumluluk almak:** Mahmut Sami Tutar; **Çalışma için gerekli kaynak taramasında sorumluluk almak:** Mahmut Sami Tutar; **Çalışmanın tamamının ya da önemli bölümlerinin yazılmasında sorumluluk almak:** Betül Kozanhan; **Çalışmanın teslim edilmesinden önce, dil ve yazınsal düzeltmelerden bağımsız olarak bilimsel anlamda çalışmayı yeniden değerlendirmek:** Betül Kozanhan.

KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu. Hane halkı bilişim teknolojileri kullanımı araştırması, 2015. [Çevrim-içi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaber-Bultenleri.do?id=18660> Erişim Tarihi, 03.02.2017].
2. Fox S, Jones S. The Social Life of Internet Users. Washington DC: Pew Internet and American Life Project; 2009. p.72.
3. Strachan PH, de Laat S, Carroll SL, Schwartz L, Vaandering K, Toor GK, et al. Readability and content of patient education material related to implantable cardioverter defibrillators. *J Cardiovasc Nurs* 2012;27(6):495-504.
4. Ritterband LM, Thorndike FP, Cox DJ, Kovatchev BP, Gonder-Frederick LA. A behavior change model for internet interventions. *Ann Behav Med* 2009;38(1):18-27.
5. Finnie RK, Felder TM, Linder SK, Mullen PD. Beyond reading level: a systematic review of the suitability of cancer education print and Web-based materials. *J Cancer Educ* 2010;25(4):497-505.
6. Durusu Tanrıöver M, Yıldırım HH, Demiray Ready FN, Çakır B, Akalın HE. Sağlık Okuryazarlığı Araştırması. 1. Baskı. Ankara: Sağlık-Sen Yayınları; 2014. p.95.
7. Ateşman E. Measuring readability in Turkish. *AU Tömer Language Journal* 1997;58: 171-4.
8. Bezirci B, Yılmaz AE. [A software library for measurement of readability of texts and a new readability metric for Turkish]. *DEÜ FMD* 2010;12(3):49-62.
9. Flesch R. A new readability yardstick. *J Appl Psychol* 1948;32(3):221-33.
10. Yavaşcaoğlu B, Kaya FN, Özcan B, Uzunalioğlu S, Güven T, Yazıcı Ş, et al. [Retrospective evaluations of post-anesthetic complications in adults]. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2009;35(2):73-8.
11. Boztaş N, Özbilgin Ş, Öçmen E, Altuntaş G, Özkardeşler S, Hancı V, et al. [Evaluating the readability of informed consent forms available before anaesthesia: a comparative study]. *Türk J Anaesth Reanim* 2014;42(3):140-4.
12. Macario A, Weinger M, Carney S, Kim A. Which clinical anesthesia outcomes are important to avoid? The perspective of patients. *Anesth Analg* 1999;89(3):652-8.
13. DuBay WH. The Principles of Readability. Costa Mesa, CA: Impact Information; 2004. p.71.
14. Cotugno N, Vickery CE, Carpenter-Haeefele KM. Evaluation of literacy level of patient education pages in health-related journals. *J Community Health* 2005;30(3):213-9.
15. De Oliveira GS Jr, Jung M, Mccaffery KJ, McCarthy RJ, Wolf MS. Readability evaluation of Internet-based patient education materials related to the anesthesiology field. *J Clin Anesth* 2015;27(5):401-5.
16. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res* 2006; 8(2):e9.
17. Davis TC, Michielutte R, Askov EN, Williams MV, Weiss BD. Practical assessment of adult literacy in health care. *Health Educ Behav* 1998;25(5):613-24.
18. Jackson RH, Davis TC, Bairnsfather LE, George RB, Crouch MA, Gault H. Patient reading ability: an overlooked problem in health care. *South Med J* 1991;84(10): 1172-5.
19. Walsh TM, Volsko TA. Readability assessment of internet-based consumer health information. *Respir Care* 2008;53(10):1310-5.
20. Patel SK, Gordon EJ, Wong CA, Grobman WA, Goucher H, Toledo P. Readability, content, and quality assessment of web-based patient education materials addressing neuraxial labor analgesia. *Anesth Analg* 2015;121(5):1295-300.
21. Commission of the European Communities, Brussels. eEurope 2002: Quality criteria for health related websites. *J Med Internet Res* 2002;4(3):E15.