

Özgün Çalışma

News on the Internet Media About Mouth and Tongue Cancers and Their Effects on Society: A Google Trends Study From Turkey

Ağız ve Dil Kanserleri ile İlgili İnternet Medyasında Yer Alan Haberler ve Toplum Üzerindeki Etkileri: Türkiye’den Bir Google Trends Çalışması

Oğuzhan Demirel

Bolu Abant İzzet Baysal University, Vocational School of Health Services and Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology.

ABSTRACT

Introduction: In the study, it was aimed to evaluate the relationship between the number of the news on oral and tongue cancers on the internet news sites and Google search volumes of the terms "mouth cancer" and "tongue cancer"; also, it was aimed to determine the contents of the news.

Methods: Five most visited news websites in Turkey were identified; the news and the dates of the news about the mouth and tongue cancers were recorded. Using Google Trends application, search volume indexes were determined between the date ‘first news on the news websites were published’ and November 2019, for search terms ‘mouth cancer’ and ‘tongue cancer’. Relationship between average monthly - annual search volume indexes and number of the news were statistically evaluated. Also, contents of the news were recorded.

Results: A total of 92 news were identified about mouth cancers. No statistically significant correlation was determined between monthly - annual news count and average search volume indexes. Mouth cancer symptoms were the most frequently observed news content. Forty five news about tongue cancers were identified and the vast majority of the news were tongue cancer cases. Strong positive correlation was determined between annual news counts and annual average search volume indexes.

Discussion and Conclusion: There is a relationship between ‘tongue cancer’ search volume indexes and news counts. With the increasing number of news about oropharyngeal cancers in the media, the level of interest and knowledge of the society can be increased.

Keywords: Mouth cancer, Tongue cancer, Oropharyngeal Cancer

ÖZET

Giriş ve Amaç: Çalışmada ağız ve dil kanserleri ile ilgili, internet haber sitelerinde yer alan haber sayıları ile ‘ağız kanseri’ ve ‘dil kanseri’ terimlerinin google arama hacimleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi; ayrıca, haber içeriklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Türkiye’de en çok okunan 5 haber sitesi belirlenerek, bu haber sitelerinde yer alan ağız kanseri ve dil kanseri haberleri ile haberlerin tarihleri kaydedildi. Google Trends uygulaması kullanılarak, internet basınında yer alan ilk haber tarihi ile Kasım 2019 tarihleri arasında Türkiye’de ağız kanseri ve dil kanseri terimleri için arama hacim indeksleri belirlendi. Aylık-yıllık ortalama arama hacim indekslerinin, haber sayıları ile ilişkileri istatistiksel olarak değerlendirildi. Ayrıca haber içerikleri de kaydedildi.

Bulgular: Ağız kanserleri ile ilgili toplam 92 habere ulaşıldı. Aylık-yıllık haber sayıları ile ortalama arama hacim indeksleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi. Ağız kanseri belirtileri en sık gözlenen haber içeriğiydi. Dil kanserleri ile ilgili toplam 45 haber tanımlandı ve haberlerin büyük kısmı dil kanseri vakalarıydı. Yıllık ortalama arama hacim indeksleri ile yıllık haber sayıları arasında pozitif yönde güçlü korelasyon tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Dil kanseri arama hacim indeksi ile dil kanseri haber sayıları arasında ilişki mevcuttur. Medyada orofaringeal kanserler hakkında haber sayılarının artmasıyla, toplumun bu konudaki ilgi ve bilgi düzeyinde artış sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Ağız kanseri, Dil kanseri, Orofarengeal Kanser

Giriş

Ağız kanserleri, tüm dünyada sayısı hızla artan ve giderek önem arz eden kanser tiplerinden olup; oral ve farengeal kanserler birlikte değerlendirildiklerinde görülme sıklığı bakımından altıncı en sık gözlenen kanser çeşididir (1).

Türk hastalarda ağız kanseri bilinç düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, katılımcıların %82 gibi büyük bir kısmının ağız kanserini ilk defa duydukları verisine ulaşılmıştır. Ağız kanseri hakkında bilgi sahibi olan bireylerin büyük kısmının bu bilgilere televizyon ve internet aracılığıyla ulaştığı belirtilmiştir (2).

Epidemiyolojik çalışmalar için veri toplanması zaman, insan ve materyal kaynakları, lojistik gibi birçok alanda yükler getirmektedir. İnternetin bir bilgi kaynağı olarak yaygınlaşmasıyla, internetin hastalıkların doğası ve insan davranışları hakkında verilerin elde edilmesi için yardımcı bir kaynak olarak değerlendirilebileceği fikri ortaya çıkmıştır (3).

Google Trends uygulaması belirli bir konunun, belirlenen bir zaman aralığında, belirlenen bir bölgede arama yoğunluğunun değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Uygulama, arama teriminin aranma sıklığının diğer tüm aramalara olan oranına göre 0 ile 100 arasında değişen ve arama hacim indeksi adı verilen sayısal değerler sağlamaktadır. ‘Yüz’değeri arama teriminin en popüler olduğu zaman aralığını gösterirken, ‘0’ değeri en az popüler olduğu zaman aralığını göstermektedir (4).

Google Trends uygulaması, ulusal ya da uluslararası sağlık farkındalık kampanyalarının etkilerinin değerlendirilmesi (5), ilaç ve medikal ürünlerin kullanımında mevsimsel etkilerin belirlenmesi (6), bazı tıbbi durumların toplum tarafından tanınırlığının değerlendirilmesi (7,8) gibi sağlık araştırmalarında kullanılmaktadır.

Bir çalışmada; meme kanseri hariç, araştırmaya dahil edilen diğer kanser tipleri için internet arama yoğunluğunun kanser farkındalık kampanyalarına kıyasla medyatik olaylarla daha fazla artışa geçtiği verisine ulaşılmıştır (4).

Google Trends arama verilerinin epidemiyolojik ve halk sağlığı araştırmalarında güvenilir ve tamamlayıcı bir unsur olduğu belirtilmiştir (5).

Bu çalışmada internet basınında yer alan ağız kanseri ve dil kanseri ile ilgili haberler ile haber içeriklerinin; ‘ağız kanseri’ ve ‘dil kanseri’ terimlerinin internette aranma sayısına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmada izlenen metot aşağıda listelenmiştir:

A) Araştırmaya Dahil Edilecek Haber Sitelerinin Belirlenmesi

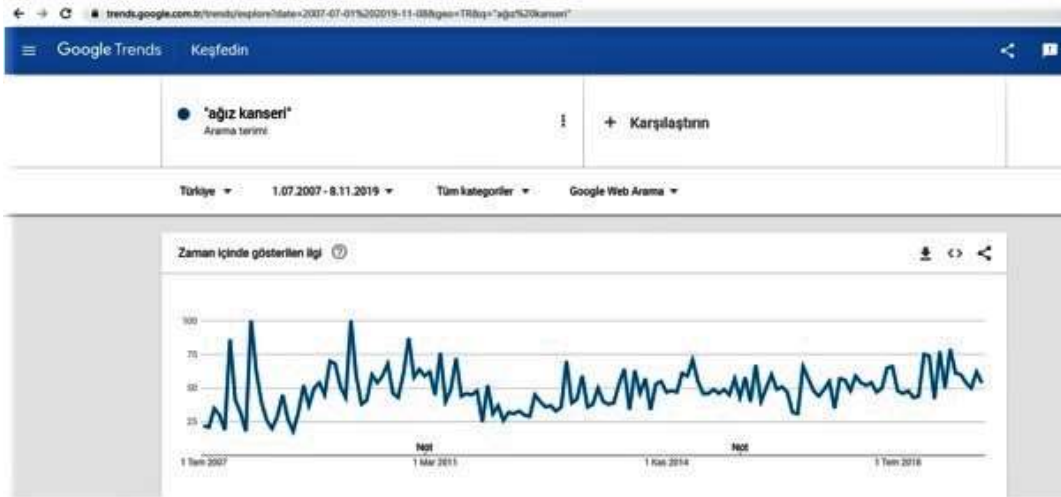
- ‘Similar web.com’ adresinde bulunan ‘News and Media’ kategorisinden, Eylül 2019 tarihi itibarıyla Türkiye’ de en çok ziyaret edilen 5 haber sitesi belirlendi.

B) Haberlerin Belirlenmesi

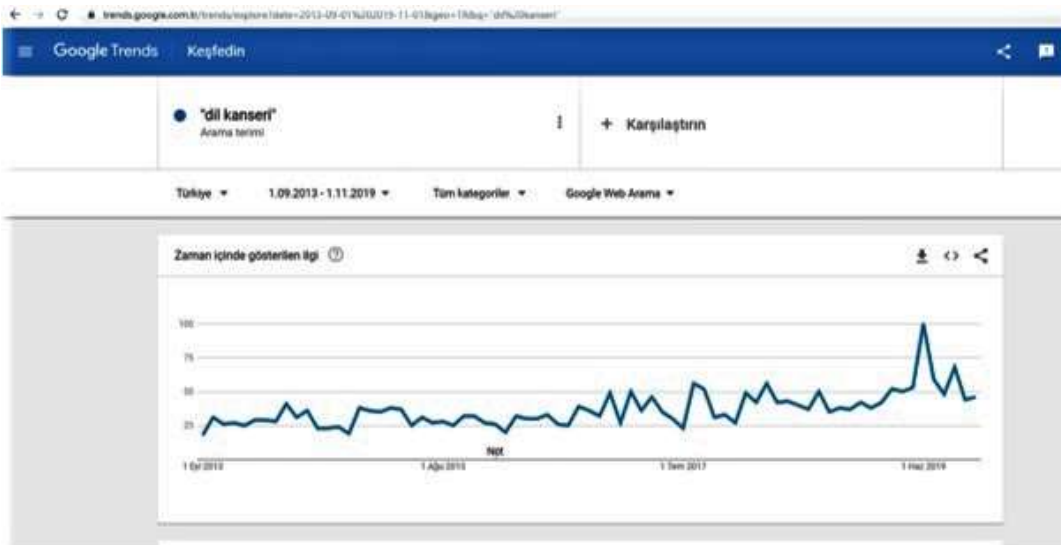
- Google’ da ‘ağız kanseri + haber sitesi adı’ ve ‘dil kanseri + haber sitesi adı’ aramaları ayrı ayrı yapıldı. Bu yöntemle ‘ağız kanseri’ için 5 ve ‘dil kanseri’ için 5 olmak üzere toplamda 10 farklı arama yapıldı. Her bir aramada, ‘Haberler’ seçeneğinde incelenen haber sitesine ait tüm sonuçlar ziyaret edilerek, haber tarihleri ile haber içerikleri kaydedildi.

C) Arama Hacim İndekslerinin Belirlenmesi

- Google Trends® ([https:// www.google.com /trends](https://www.google.com/trends)) uygulamasında ‘ağız kanseri’ ve ‘dil kanseri’ terimleri için ayrı ayrı arama hacim indeksleri (AHİ) belirlendi



Resim 1: Ağız kanseri terimi için Temmuz 2007- Kasım 2019 Google Trends AHİ (<https://www.google.com/trends>)



Resim 2: Dil kanseri terimi için Eylül 2013 - Kasım 2019 Google Trends AHİ (<https://www.google.com/trends>)

Arama hacim indeksleri, ilk ağız kanseri haberinin yapıldığı tarihten Kasım 2019 tarihine kadar olacak şekilde filtrelendi. Aynı işlem dil kanseri terimi için de tekrarlandı. (Resim 1 ve 2)

- Son 5 yıldaki arama hacim indekslerinin değerlendirilmesi için zaman aralığı Ocak 2015 ile Kasım 2019 arasında olacak şekilde filtrelendi.

D) Verilerin analizi

- Aylar ve yıllar için toplam haber sayıları ile Google Trends aylık ve yıllık

arama hacim indeksleri ortalamaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelendi.

- Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Veriler normal dağılım gösterdiğinde, haber sayısı ve arama hacmi arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı ile; veriler normal dağılım göstermediğinde Spearman's Rho Korelasyonu ile incelendi. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlendi.

Tablo 1: 'Ağız Kanseri' Yıllık Haber Sayıları ve AHİ Arasındaki İlişki

Haber Yılı	Haber Sayısı	AHİ	p	R
2007	1	39.0	0.22	0.36
2008	0	47.6		
2009	4	45.5		
2010	1	60.4		
2011	1	50.3		
2012	1	30.9		
2013	3	43.4		
2014	4	46.0		
2015	15	52.1		
2016	14	45.1		
2017	16	49.3		
2018	22	54.3		
2019	10	59.9		
Toplam/ Ortalama	92	48.1		

Sonuçlar

Similar web.com sitesine ait veriler incelendiğinde, Türkiye' de Eylül 2019 tarihi itibarıyla en çok okunan internet haber siteleri sırasıyla; sabah.com.tr, hurriyet.com.tr, sozcu.com.tr, haberturk.com.tr, milliyet.com.tr olarak belirlendi.

'Ağız kanseri' arama terimi ve her bir internet sitesi için ayrı ayrı yapılan 'Google' aramasında 'haberler' seçeneğinde toplam 92 adet habere ulaşıldı. İlk haber tarihi 01.07.2007 olarak belirlendi.

Resim 1'de Temmuz 2007- Ekim 2019 tarihleri arasında google trends arama hacimlerinin aylara göre dağılımları gösterilmektedir. Temmuz 2007 ve Ekim 2019 arasında Google Trends yıllık ortalama arama hacim indeksleri ile yıllara göre haber sayıları dağılımları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Yapılan istatistiksel inceleme sonucunda yıllık haber sayısı ile 'ağız kanseri' arama hacim indeksi arasında pozitif yönde zayıf ilişki tespit edildi ($R=0.36$); bununla birlikte aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdı ($p>0.05$).

Tablo 2: 'Ağız Kanseri' 2015-2019 Yıllık Haber Sayıları ve AHİ Arasındaki İlişki

Yıl	Haber Sayısı	Yıllık AHİ	p	R
2015	15	39.8	0.364	-0.52
2016	14	38.1		
2017	16	40.6		
2018	22	40.1		
2019	10	45.1		
Toplam/ Ortalama	77	40.7		

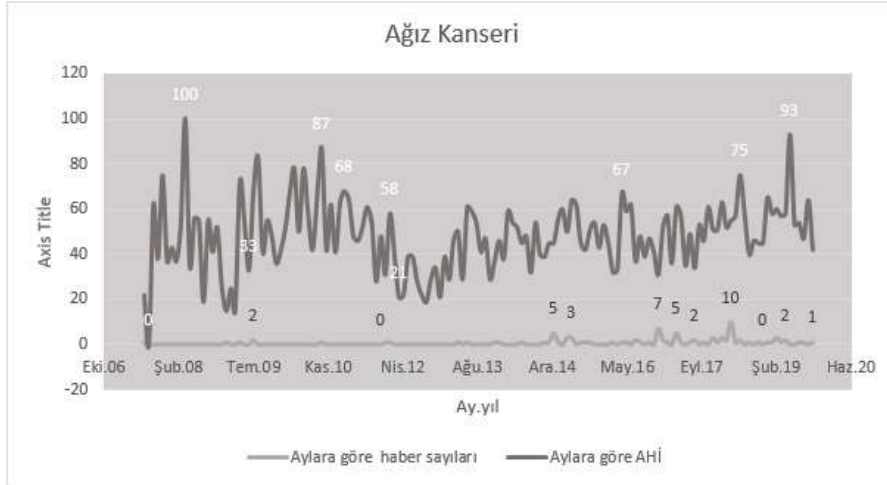
Aynı tarihler arasında haberlerin bulunduğu aylar ile Google Trends aylık AHİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlenmedi ($rs=0.15$, $p=0.058$ $p>0.05$). Aylık haber dağılımları ve Google Trends aylık AHİ arasındaki ilişki Grafik 1' de gösterilmiştir.

Tablo 2' de 2015-2019 yılları arasında yıllık haber sayısı ve yıllık ortalama AHİ arasındaki ilişki gösterilmiştir.

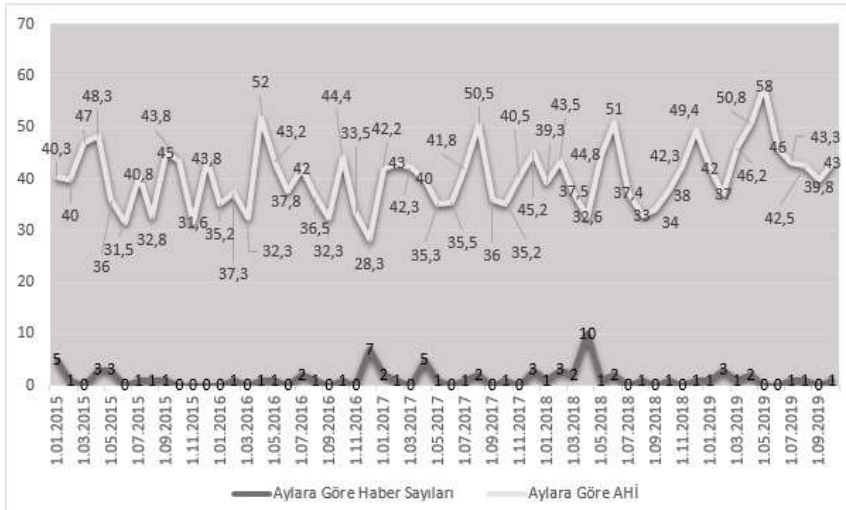
2015-2019 yılları arasında yıllık haber sayısı ile yıllık ortalama AHİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi ($R=-0.52$, $p=0.364$ $p>0.05$). Benzer şekilde, 2015-2019 tarihleri arasında aylık haber sayıları ve aylık ortalama AHİ arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi ($rs=0.16$, $p=0.23$ $p>0.05$). 2015-2019 yılları arasında aylık haber dağılımları ile Google Trends aylık AHİ arasındaki ilişki Grafik 2' de gösterilmiştir.

Değerlendirmeye alınan 92 haberin içerikleri göz önünde bulundurulduğunda; en sık karşılaşılan içerik olan 'ağız kanseri belirtileri' 37 haberde yer almaktaydı. Grafik 3' te haber içerikleri ve yayımlandıkları tarihte ortalama AHİ gösterilmiştir.

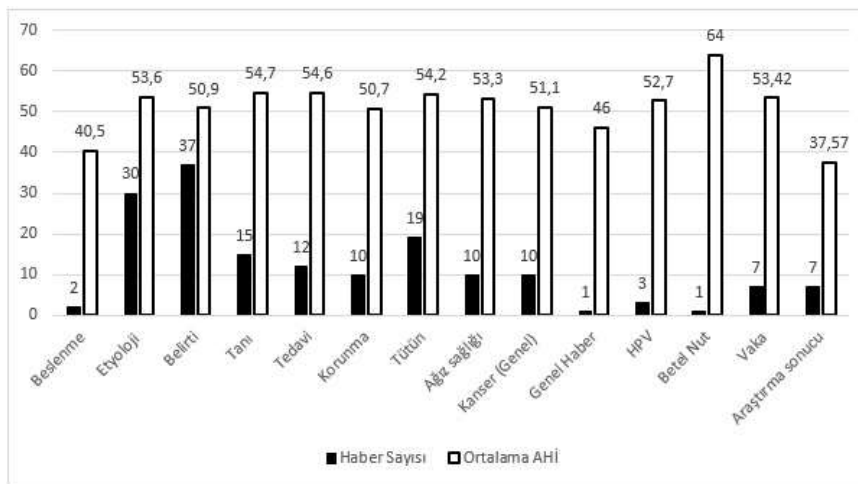
'Dil kanseri' arama terimi ile her bir internet haber sitesi için ayrı ayrı yapılan 'Google' aramasında 'haberler' seçeneğinde toplam 45 adet habere ulaşıldı. İlk haber tarihi 04.09.2013 olarak belirlendi. Resim 2' de Eylül 2013 - Ekim 2019 tarihleri arasında 'dil



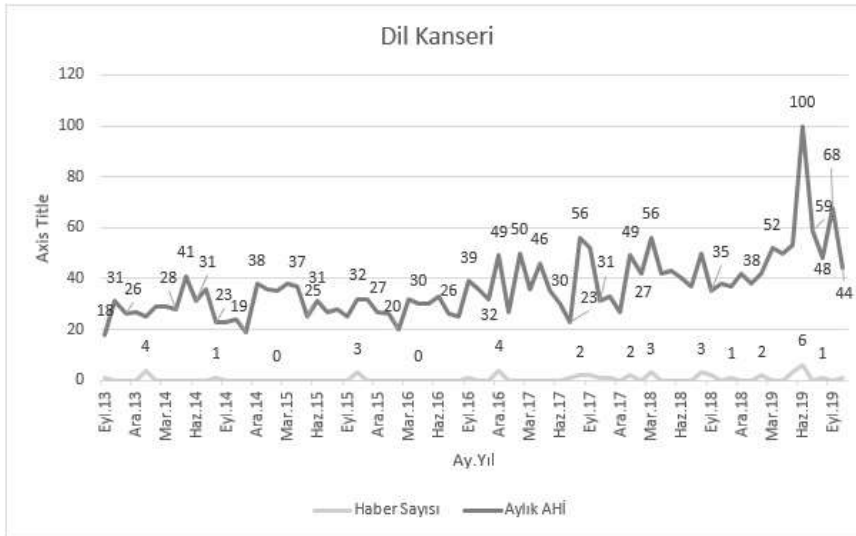
Grafik 1: 'Ağız Kanseri' Haber Sayıları ve Aylık AHI Arasındaki İlişki



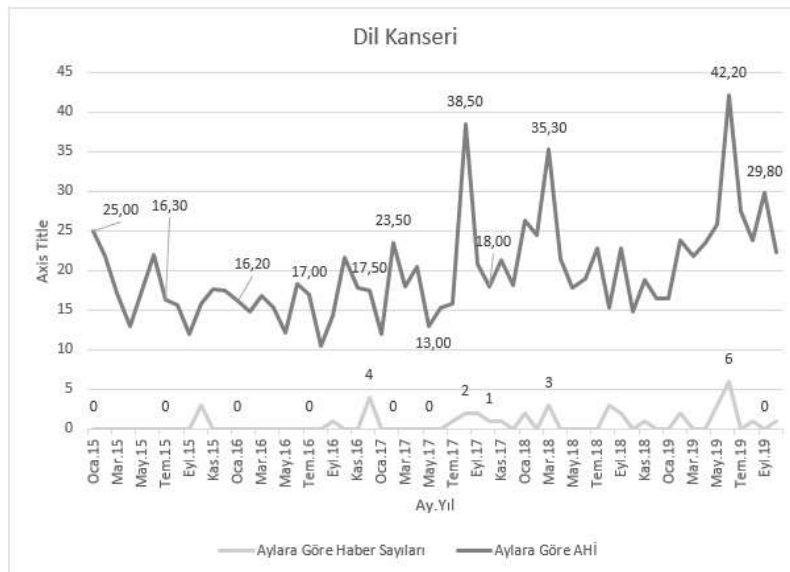
Grafik 2: 2015-2019 'Ağız Kanseri' Haber Sayıları ve Aylık AHI Arasındaki İlişki



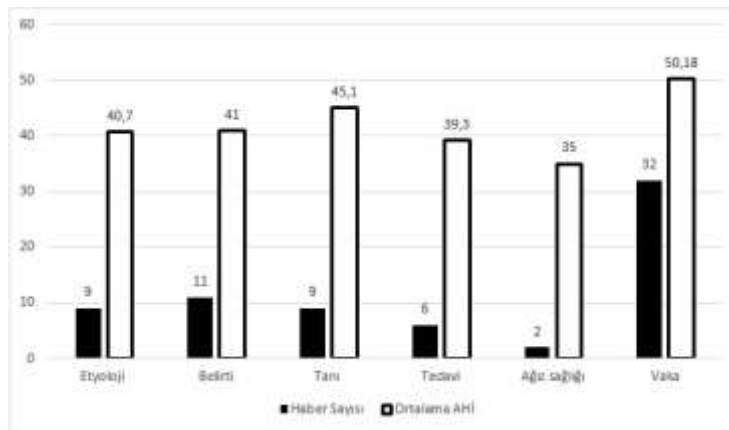
Grafik 3: 'Ağız Kanseri' Haber İçerikleri ve Ortalama AHI Değerleri



Grafik 4: 'Dil Kanseri' Haber Sayıları ve Aylık AHI Arasındaki İlişki



Grafik 5: 2015-2019 'Dil Kanseri' Haber Sayıları ve Aylık AHI Arasındaki İlişki



Grafik 6: 'Dil Kanseri' Haber İçerikleri ve Ortalama AHI Değerleri

Tablo 3: Dil Kanseri ile İlgili Yıllık Haber Sayıları ve AHİ Arasındaki İlişki

Haber Yılı	Haber Sayısı	AHİ	p	R
2013	1	22.2	0.0009*	0.9514*
2014	5	26		
2015	3	28.8		
2016	5	27.4		
2017	7	31.9		
2018	11	39.4		
2019	13	49.4		
Toplam/ Ortalama	45	32.1		

kanseri' terimi için Google Trends arama hacimlerinin aylara göre dağılımları gösterilmektedir. Eylül 2013 ve Ekim 2019 arasında Google Trends yıllık ortalama arama hacim indeksleri ve yıllara göre haber sayıları dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Yapılan istatistiksel inceleme sonucunda haber sayısı ile AHİ arasında pozitif yönde güçlü ilişki tespit edildi (R=0.9514, p=0.0009 p<0.05).

Aynı tarihler arasında dil kanseri haberlerinin bulunduğu aylar ve google trends aylık AHİ arasında, pozitif yönde zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlendi (rs=0.2924, p=0.01 p<0.05). Aylık haber dağılımları ve google trends aylık AHİ arasındaki ilişki Grafik 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4'te 2015-2019 yılları arasında "dil kanseri" terimi için yıllık haber sayıları ve AHİ değerleri gösterilmiştir.

Yapılan istatistiksel inceleme sonucunda, 2015-2019 yılları arasında yıllık haber sayısı ile "dil kanseri" terimi AHİ arasında pozitif yönde güçlü ilişki tespit edildi (R=0.9155, p=0.29 p<0.05).

2015-2019 yılları arasında, aylara göre haber sayıları ile aylık AHİ ortalamaları arasında pozitif yönde zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi (rs=0.3199, p=0.014 p<0.05). Grafik 5'te 2015-2019 yılları arasında aylara göre haber sayıları ve aylık AHİ ortalamaları gösterilmiştir. "Dil kanseri" arama terimi için toplam 45 habere ulaşıldı. 'Dil kanseri vakaları' 32 haberle en

Tablo 4: 'Dil Kanseri' 2015-2019 Yıllık Haber Sayıları ve AHİ Arasındaki İlişki

Yıl	Haber Sayısı	Yıllık AHİ	p	R
2015	3	17.5	0.029*	0.9155*
2016	5	16.1		
2017	7	19.3		
2018	11	21.2		
2019	13	26		
Toplam/ Ortalama	39	20		

sık karşılaşılan haber içeriği olarak belirlendi. Grafik 6' da haber içerikleri dağılımları ve haber içeriklerinin bulunduğu ayların ortalama AHİ değerleri gösterilmiştir.

Tartışma

Toplumlarda ağız kanseri bilinci ve bilinirliği ile ilgili farklı çalışmalar mevcuttur. Ülkemizde 2018 yılında 839 gönüllünün dahil edildiği bir anket çalışmasında; ağız kanserini daha önce duyduğunu belirten katılımcıların oranı %18.8 olarak belirlenmiştir, ayrıca bu katılımcı grubunun da yalnızca %1.2'sinin son bir yıl içinde ağız kanseri muayenesi oldukları bulgusuna ulaşılmıştır (2).

2007 yılında yapılan bir anket çalışmasına dahil edilen 500 kanser hastasının %63'ünün, interneti hastalıkları hakkında bilgi edinmek amacıyla kullandıkları ve büyük kısmının arama motorlarından faydalandıkları bildirilmiştir (9). Bir başka anket çalışmasında ise kanser hastalarının hastalıkları hakkında bilgi edinmek için en sık Google arama motorunu kullandıkları belirtilmiştir (10).

Google Trends uygulaması, belirli bir arama terimi için Google üzerinde yapılan aramaların belirli zaman aralığı ve belirli bölgelere göre filtrelenerek yoğunluğunun değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada ağız kanseri ve dil kanseri terimleri için yapılan Google aramalarının yoğunluğunun, internet basınında yer alan haberlerle ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada elde edilen verilere göre; ağız kanseri ile ilgili internet basınında yer alan ilk haber 2007 yılındaydı ve 2007 yılından Kasım 2019 tarihine kadar toplam 92 haber bulundu; bununla birlikte bu haberlerin 77' sinin Ocak 2015- Kasım 2019 yılları arasında yapıldığı bulgusuna ulaşıldı. 'Ağız kanseri' arama terimi arama yoğunluğu ile internet basınında yer alan haber sayıları arasında ilişki tespit edilmedi. Ağız kanseri ile ilgili haber içerikleri arasında en sık karşılaşılan haber içeriği ağız kanseri belirtileri olarak belirlendi.

Dil kanserleri ile ilgili ilk internet haberinin Eylül 2013 tarihinde yapıldığı belirlendi. Bu tarihten Kasım 2019 tarihine kadar yapılan toplam 45 haberin 39 tanesinin 2015 yılından sonra yapıldığı tespit edildi. 2013-2019 yılları arasında ve 2015-2019 yılları arasında, yıllık haber sayıları ile dil kanseri yıllık ortalama arama hacim indeksi arasında pozitif yönde güçlü ilişki tespit edildi. Aynı tarihler için, aylara göre arama hacim indeksleri ve aylık haber sayıları arasında ise pozitif yönde zayıf ilişki izlendi. En sık karşılaşılan haber içeriği ise 'dil kanseri vakaları' olarak saptandı.

Dil kanseri aramasının en yüksek yoğunlukta olduğu tarihler sırasıyla Haziran 2019, Eylül 2019, Mart 2018, Temmuz 2019 ve Mayıs 2019' du. Haziran 2019 zaman diliminde bir tanesi devam haberi olmak üzere iki ayrı vakaya ait haberler mevcuttu. Vakalardan bir tanesi, daha önceki tarihlerde magazinsel bir şekilde anlatılmış vakanın, cerrahi rekonstrüksiyon sonrası durumunun anlatıldığı haberdirdi. Diğer haberde ise vakanın kırılan bir diş nedeniyle dil kanserine yakalandığı bilgisi verilmekteydi. Mart 2018 tarihinde ise, ağız kanserine yakalanmış bir oyuncunun vefatı haberi yayınlanmıştı. 2015-2019 döneminde arama hacim indeksi en yüksek olan dönem aynı oyuncunun dil kanserine yakalandığı haberinin bulunduğu haftaydı. Mayıs 2019 döneminde ise acı bir yiyecek sonrası dili yanan kişinin dil kanseri olduğu haberi yayınlanmıştı. Bu bilgilerden yola çıkarak, dil kanseri teriminin en çok ilgi çektiği dönemlerin, sansasyonel şekilde verilen vaka haberleri ile ünlülere ait vaka haberlerinin bulunduğu dönemler olduğu düşünülebilir.

Kaleem ve arkadaşlarının yaptığı Google Trends araştırmasında, bazı kanser tipleri hakkında düzenlenen farkındalık ayları ile toplum tarafından tanınmış kişilerle ilgili kanser haberlerinin medyada yer aldığı dönemler kıyaslanmıştır. Google Trends arama hacimlerinin, meme kanseri hariç, değerlendirilen diğer tüm kanser tipleri için farkındalık aylarında önemli bir değişiklik göstermediği; bununla birlikte bu kanserlerle ilgili medyatik olayların arama hacim değerlerini arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır (4).

Murray ve arkadaşlarının Google Trends uygulamasını kullanarak yaptıkları bir araştırmada; İrlanda' da ağız kanseri farkındalık gününün, 'ağız kanseri' teriminin aranma sayısına etkisi incelenmiştir. Çalışmada, İrlanda' da 'ağız kanseri' Google aramalarının farkındalık ayının içinde bulunduğu Eylül ayında en yüksek orana ulaştığı sonucuna ulaşılmıştır (11). Brezilya' da yapılan başka bir araştırmada, meme kanseri ve prostat kanseri farkındalık aylarının; toplumun bu hastalıklarla ilgili internet aramalarına etkileri araştırılmıştır. 'Pembe Ekim' ve 'Mavi Kasım' olarak organize edilen farkındalık aylarında meme kanseri ve prostat kanseri aramalarının en yüksek düzeylere ulaştığı bilgisine ulaşılmıştır (12).

Farengeal kanserlerin Google' da aranma miktarlarını araştıran bir çalışmada; ilgili arama teriminin tepe noktasına, ünlü bir oyuncunun kanser tanısı alması haberinin hemen ardından ulaştığı; ikinci en fazla arama hacmine ise oyuncunun, HPV' nin hastalığına sebep olduğunu açıklaması sonrasında ulaştığı sonucuna ulaşılmıştır (13).

Tijerina ve arkadaşlarının Google Trends uygulamasını kullanarak yaptıkları bir çalışmada, toplum tarafından tanınmış kişilerin plastik cerrahi ile ilgili yaptıkları açıklamalar sonrasında, ilgili plastik cerrahi işlemi ile ilgili Google aramalarının artışa geçtiği verisine ulaşılmıştır (14).

Malezya' da yapılan bir araştırmada ise meme kanseri farkındalık ayında, Google' da meme kanseri aranma miktarının artışa geçtiği belirtilmiştir (15).

Daha önce yapılmış araştırmalar ve bu çalışmanın sonuçları ele alındığında; medyatik olaylar ya da etkinliklerin toplumun kanser hakkında farkındalık düzeyinin artmasında etkisi olduğu sonucuna ulaşılabılır.

Google Trends uygulaması ayrıca, arama yapılan terimle ilgili sorgular hakkında da veri sağlamaktadır. Burada araştırılan terimi arayanların, aynı zamanda en sık hangi terimleri de aradığı bilgisine ulaşılabilmektedir. Yapılan değerlendirmede, 'ağız kanseri' terimini arayan kullanıcıların aynı zamanda en çok 'ağız kanseri belirtileri' sorgusunu; 'dil kanseri' terimini arayan kullanıcıların da 'dil kanseri belirtileri' sorgusunu yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın en önemli kısıtlılıklarından biri, sadece internet basınında yer alan haberler ile ağız kanseri arama hacminin ilişkisinin değerlendirilmesiydi. Yazılı basın ve televizyon gibi kaynaklarda yer alan haberler çalışmaya dahil edilmemiştir. Bununla

birlikte 'Youtube' gibi video içerikli internet sitelerinin de, hastalar tarafından bilgi edinme amaçlı kullanıldığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Yazılı ve görsel medya ile internet medyasının, toplumun hastalıklar hakkında ilgi ve bilgi düzeyleri üzerinde etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla ileri çalışmalar yapılabilir.

Sonuç olarak, 'dil kanseri' teriminin Google' da aranma sıklığı ile yapılan dil kanseri haber sayıları arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki vardır. Bu konuda yapılan ve internet haber sitelerinde yer alan haberler arttıkça, toplumun bu konuyla ilgili yaptığı Google arama yoğunlukları da artmaktadır. Orofarengeal kanserler ile ilgili toplumdaki bilgi düzeyini arttırmada, internet medyasında yer alan haberlerin sayısındaki artış yararlı olabilir.

Bu araştırma, 4-6 Mart 2020 tarihleri arasında Eskişehir' de düzenlenen Uluslararası Ağız Kanseri Kongresi' nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Kaynaklar

- 1- Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncol. 2009; 45:309-16.
- 2- Esen A, Gürses G, Güler Ay, Baştürk F. Ağız kanseri bilinç düzeyinin Türk hastalarda değerlendirilmesi. J Tradit Complem Med. 2018; 1:99-104.
- 3- Cervellin G, Comelli I, Lippi G. Is Google Trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. JEGH. 2017; 7:185-9.
- 4- Kaleem T, Malouff TD, Stross WC, et al. Google Search Trends in oncology and the impact of celebrity cancer awareness. Cureus. 2019; 11(8): e5360.
- 5- Ryan PM, Ryan CA. Mining Google Trends Data for Health Information: The case of the Irish "Cervical Check" screening programme revelations. Cureus. 2019; 11(8): e5513.
- 6- Mimura W, Akazawa M. The association between internet searches and moisturizer prescription in Japan: Retrospective obser-

vational study. JMIR Public Health Surveill. 2019; 5(4): e13212.

7- Aguirre PEA, Strieder AP, Lotto M, et al. Are the internet users concerned about molar incisor hypomineralization? An infoveillance study. Int J Paediatr Dent. 2019; doi: 10.1111/jipd.12579.

8- Wu GC, Cao F, Shen HH, Hu LQ, Hu Y, Sam NB. Global public interest in systemic lupus erythematosus: An investigation based on internet search data. Lupus. 2019; 28:1435-40.

9- Castleton K, Fong T, Wang-Gillam A, et al. A survey of internet utilization among patients with cancer. Support Care Cancer. 2011; 19:1183-90.

10- McLeod J, Yu I, Ingledew PA. Peering into the deep: Characterizing the internet search patterns of patients with gynecologic cancers. J Cancer Educ. 2017; 32:85-90.

11- Murray G, O'Rourke C, Hogana J, Fentona JE. Detecting internet search activity for mouthcancer in Ireland. Br J Oral Maxillofac Surg. 2016; 54:163-65.

- 12- Quintanilha LF, Souza LN, Sanches D, Demarco RS, Fukutani KF. The impact of cancer campaigns in Brazil: A Google Trends analysis. *Ecancermedicalscience*. 2019; 24;13:963.
- 13- Faoury M, Upile T, Patel N. Using Google Trends to understand information-seeking behaviour about throat cancer. *J Laryngol Otol*. 2019; 133(7):610-4.
- 14- Tijerina JD, Morrison SD, Nolan IT, Parham MJ, Richardson MT, Nazerali R. Celebrity influence affecting public interest in plastic surgery procedures: Google Trends analysis. *Aesthetic Plast Surg*. 2019; 43(6):1669-80.
- 15- Mohamad M, Kok HS. Using Google Trends data to study public interest in breast cancer screening in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019; 20(5):1427-32.

Corresponding author e-mail: dtoguzhandemirel@gmail.com

Orcid ID:

Oğuzhan Demirel 0000-0002-4756-6496

Doi: 10.5505/aot.2021.82474