



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.996035>



İnternetteki Sağlık Bilgileri Güvenilir Mi? Evde Ateş Yönetimi ile İlgili Bir Çalışma

Gülçin KORKMAZ YENİCE ¹, Figen Işık ESENAY ¹

¹ Ankara Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

*Bu çalışma 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi / Received: 15.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 12.03.2022

ÖZ

Amaç: Çocuklarda ateşin yönetimi ile ilgili Türk web sitelerinde yayınlanan sağlık bilgilerinin doğruluğunu ve sitelerin kalitesi değerlendirmek amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Google arama motoru ile ateşin yönetimiyle ilgili bilgiler taranmıştır. Arama motoruna; “yüksek ateş”, “çocuklarda ateş”, “evde bakım”, “aile”, “ateş yönetimi” anahtar sözcükleri girilerek, evde ateşin yönetimi hakkında bilgi veren sitelere ulaşılmıştır. Sitelerin incelenmesinde içerik analizi kullanılmıştır. Sitelerdeki bilgilerin doğruluğu, Sağlık Bakanlığı “Bebek Çocuk Ergen İzlem Protokolleri” ve ilgili literatüre göre hazırlanmış kontrol listesiyle değerlendirilmiştir. Sitelerinin kalitesi Silberg ve arkadaşları tarafından geliştirilen kriterlere göre hazırlanmış kontrol listesiyle değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Anahtar sözcükler Google’da tarandığında, 493000 sonuca ulaşılmıştır. Bunların 492902’si konu ile ilgili olmayan ya da tekrarlı siteler olduğu için incelemeye alınmamıştır. İncelenen 98 web sitesinin çoğu; kaynaklarını (%93.9), destekleyen kurumu (%62.3), sitenin sahibini (%80.6), tarihini (%40.8) belirtmemiş ve sadece %28.6’sı günceldir. Sitelerin %76.4’ü bölgelere göre vücut ısısı ölçümünden bahsetmemiş, %33.7’si ateş durumunda kullanılması için herhangi bir ilaç önermemiştir. **Sonuç:** Sitelerinin çoğunda, ateşin yönetimiyle ilgili eksik ve yanlış bilgi yer almaktadır. Bireylerin, en doğru ve en güncel sağlık bilgilerine ulaşabilmesi için internette yer alan sağlık bilgileri kontrol edilmeli ve denetlenmelidir. **Anahtar Kelimeler:** Aile Sağlığı, Ateş, Bilgi Yönetimi, Evde Bakım, İnternet.

Are Health Information on Internet Reliable? A Study on Home Management of Fever

ABSTRACT

Objective: It is aimed to evaluate the accuracy and quality of Turkish web sites regarding fever management in children. **Materials and Methods:** Information regarding fever management has been scanned via Google search engine. With the keywords ‘fever’, ‘fever in children’, ‘home care’, ‘family’, ‘management of fever’, sites regarding the management of fever in house in children have been found. Content analysis has been used to examine sites. The accuracy of information on sites have been evaluated via control list which were prepared according to Ministry of Health, “Baby, Child, Adolescent Observation Protocol” and regarding literature. The quality of sites have been evaluated via control list which developed by Silberg according to the criteria. **Results:** 493000 results are reached after searching keywords on Google. 492902 excluded because of unrelation or repetition. The 98 examined sites, 93.9% haven’t reported reference, 62.3% supporting institution, 80.6% owner, 40.8% date, and only 28.6% were current. 76.4% of sites haven’t indicated regional temperature measurement and 33.7% haven’t suggested any medication in case of fever. **Conclusion:** Most of sites are deficient or false informations regarding management of fever. Control and supervising the medical information online is needed for individuals to reach the most correct and current data available. **Keywords:** Family Health, Fever, Knowledge Management, Home Care, Internet.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Gülçin KORKMAZ YENİCE, Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Aktaş Mahallesi, Plevne Caddesi, No:5, Altındağ/Ankara, Turkey

E-mail: glcnkrkmz07@gmail.com/glcnkorkmaz@ankara.edu.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Korkmaz Yenice, G., & Esenay, F. I. (2022). İnternetteki sağlık bilgileri güvenilir mi? evde ateş yönetimi ile ilgili bir çalışma. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 324-332. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.996035>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

İnternet kullanımı günümüzde tüm dünyada ve ülkemizde giderek artmaktadır. Dünya İnternet İstatistikleri 2020 Raporuna göre; dünya nüfusunun %65.6'si internet kullanmaktadır (Internet World Stats, 2021) Türkiye İstatistik Kurumu 2018 verilerine göre de 16-74 yaş arası bireylerin internet kullanım oranı %72.9'dur (TÜİK, 2018). İnternetin yaygınlaşmasıyla; insanlar her konuda bilgi aramada interneti kullanmaktadırlar (Erer, 2013). Sağlık hizmeti almakta olan veya almak isteyen geniş bir kullanıcı kitlesi de bilgi edinmek amacıyla internete başvurmaktadır (Ulus ve Gürkan, 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde 2013 yılında Pew Araştırma Merkezi'nde yapılan bir araştırmada, araştırmaya katılan kişilerin %81'inin düzenli olarak internet kullandığı ve bu kişilerin %72'sinin internetten sağlık bilgisi taradığı belirtilmektedir (Pew Research Center, 2013). Ülkemizde, internetin sağlık amaçlı kullanımını incelemek için yapılan bir araştırmada ise; "sağlıkla ilgili herhangi bir konuda bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda hangi kaynaklara başvurursunuz" sorusuna katılımcıların %78.77'si "internetten girerim" yanıtını vermiştir (Social Touch, 2013).

İnternetten sağlık bilgisine erişiminin giderek artması; bireylere sağlık bilgisine daha hızlı erişim, bilinçli karar alabilme, sağlık davranışlarını yönetebilme imkanı vermektedir. Ancak, sağlık bilgisi veren web sitelerinin kalitesini ve bilgilerin doğruluğunu denetleyen bir kontrol mekanizmasının olmaması, eksik ve yanlış bilgiler edinmeye neden olabilmektedir (Bernstam ve ark., 2005; Zülfikar, 2014). İnternet kullanıcılarının çoğu, web sitelerinden öğrendikleri bilgilerin doğruluğunu araştırmadan, bu bilgilere göre girişimlerde bulunabilmektedir. Bu ise insan sağlığını ciddi şekilde etkileyebilmektedir (Özkan ve ark., 2017). Hatalı bilgilerin doğuracağı sonuçlardan en fazla etkilenecek guruplardan biri ailelerine bağımlı olan çocuklardır. Anne-babalar çocuk sağlığı ve bakımı konusunda internet de dahil olmak üzere birçok kaynaktan bilgi edinmektedir (Walsh ve ark., 2015). Avustralya'da anne-babalarla yapılan bir çalışmada, anne-babaların %43'ünün internet üzerinden çocuk sağlığı bilgisi aradıkları bulunmuştur (Khoo ve ark., 2008). Ailelerin internet üzerinden bilgi edinmelerinin en önemli nedenlerinin birisi, çocuğunda görülen belirtiyeye yönelik neler yapılabileceği bilgisine hızla ulaşmak istemeleridir (Walsh ve ark., 2015; Wainsten ve ark., 2006).

Çocukluk döneminde en sık karşılaşılan ve ailelerde korku ve panik oluşturup, hızlı şekilde aileyi bir girişimde bulunmaya iten durumlardan biri de ateştir (Çaka ve ark., 2015; Halıcıoğlu ve ark., 2011). Ateş, bir semptom olmasına karşın, aileler tarafından bir hastalık olarak algılanabilmekte (Baş ve ark., 2016), aileler ateş durumunda ne yapacakları, ateşi nasıl yönetecekleri bilgisine hızla ulaşabilmek için interneti kullanabilmektedir (Impicciatore ve ark., 1997). Ateş yönetimi; ateşli çocuğun izlenmesi, vücut ısısının ölçülmesi, kıyafetlerinin hafifletilmesi, hidrasyonunun

sağlanması ve gerektiğinde antipiretik ilaçların verilmesi gibi uygulamaları içerir (Yiğitalp, 2019). Ateşin yönetimine yönelik bilgi edinmek için internetten bilgi arayan aileler eksik ya da hatalı bilgiler edinebilir. Elde ettikleri eksik ya da hatalı bilgiler; antipiretik grubu ilaçların yanlış kullanımı, ateşe yönelik girişimlerin yanlış uygulanması ve evde yönetebilecekleri hafif ateş durumunda bile hastaneye başvurulması gibi sıkıntılara yol açabilir. Bu durumda çocuklar yanlış ilaç kullanımına bağlı sorunlar, toksik doz ilaç alımı, hipotermi, hipertermi, hipertermiye bağlı konvülsiyonlar gibi ciddi sorunlarla karşılaşabileceği için internet üzerinde ateşin yönetimine yönelik verilen bilgilerin doğruluğunun incelenmesi önemlidir (Impicciatore ve ark., 1997). Bu nedenle; çalışmada, çocuklarda ateşin evde yönetimine yönelik bilgi veren Türkçe web sitelerinin kalitesini ve verilen sağlık bilgilerinin doğruluğunu değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

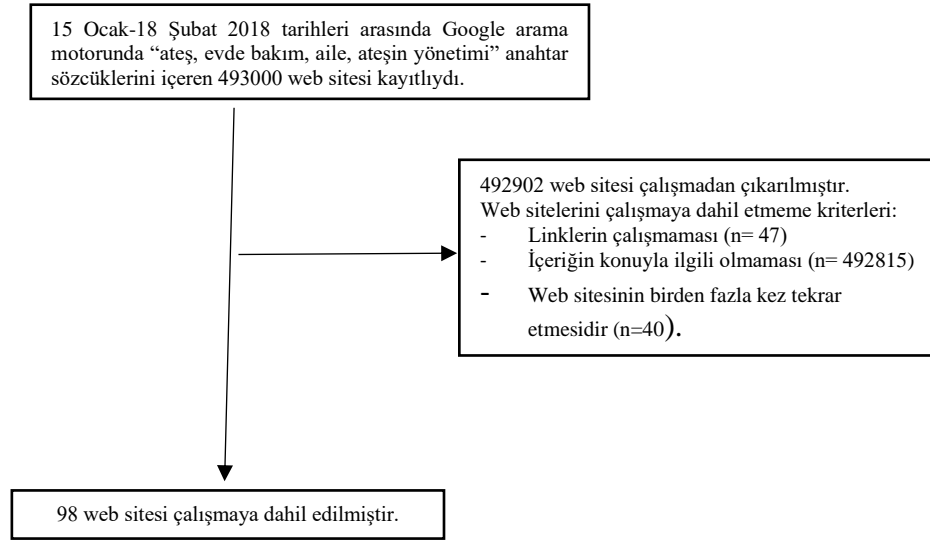
Araştırmanın tipi

Çocuklarda ateşin evde yönetimine yönelik bilgi veren web sitelerinin, belirlenen ölçütlere göre incelenmesini amaçlayan bu araştırma nitel desenedir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi; bir metni incelemek amacıyla, sistematik, tarafsız ve sayısal olarak yapılan analizdir (Seggie ve Bayyurt, 2017)

Çalışmadaki web siteleri, herkesin erişimine açık olan haber siteleri ve kişisel bloklardır. Bu sitelere 15 Ocak-18 Şubat 2018 tarihleri arasında herhangi bir üyelik veya erişim izni gerekmeden ulaşılmış ve verilen bilgiler incelenmiştir. İncelenen siteler herkese açık olduğu, üyelik veya erişim izni gerektirmediği için sitelerden izin almaya ve etik izin almaya ihtiyaç duyulmamıştır. Araştırma ve makale yazım sürecinde, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini; 15 Ocak-18 Şubat 2018 tarihlerinde Google arama motoruna "yüksek ateş", "çocuklarda ateş", "evde bakım", "aile", "ateş yönetimi" anahtar kelimeleri girilerek, ulaşılan 493000 web sitesi oluşturmuştur. Araştırma sırasında, Google arama motorunda gelişmiş arama seçeneği kullanılmıştır. Taramalar, dil "Türkçe", ülke "Türkiye", dosya türleri "tüm", zaman aralığı "herhangi bir zaman", aranan anahtar kelime "herhangi bir yerinde" olacak şekilde, lisans ile filtrelenmemiş tüm sonuçlara ulaşılacak biçimde yapılmıştır. Anahtar kelimeler Google arama motoruna girildikten sonra çıkan sonuçlar, araştırmacılar tarafından seçilme kriterlerine göre (ateşin evde bakımı ile ilgili ailelere yönelik bilgi vermesi ve linkinin çalışması) incelemiştir. İncelenen arama sonuçlarında; içeriği konu ile ilgili olmayan (n=492815), linki çalışmayan (n=47) ve birden fazla tekrar eden (n=40) web sayfaları çalışmaya dahil edilmemiştir (n=492902). Evde çocuğunun ateşinin yönetimine yönelik bilgi veren toplam 98 web sitesi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur (Şekil 1).



Şekil 1. Web sitelerinin seçilmesi.

Veri toplama araçları

Web Sitelerinin Kalitesini Değerlendirme Kontrol Listesi: Silberg ve arkadaşları, (1997) sağlık konusunda bilgi veren web sitelerinin; atıf, güncellik, yazarlık ve açıklık ölçütlerinin bulunması gerektiğini belirtmiştir. Sağlık konusunda bilgi veren web sitelerini inceleyen benzer

çalışmalarda da (Fathifar ve ark., 2013), Silberg ve arkadaşlarının (1997) geliştirdiği kriterler kullanılmıştır. Bu nedenle, çalışmamızda Web sitelerinin kalitesi, Silberg ve arkadaşları (1997), tarafından belirlenen ölçütlere göre hazırlanan, dört kriter ve yedi maddeden oluşan kontrol listesi kullanılarak değerlendirilmiştir (Tablo 1).

1

Tablo 1. Web sitelerinin kalitesini değerlendirme kontrol listesi.

Kriter	Madde
Atıf: Tüm içerik için referanslar ve kaynaklar açıkça listelenmesi ve tüm ilgili telif hakkı bilgilerinin belirtilmesidir.	Bilgilerin nerden alındığı belirtilmiş mi?
Güncellik: İçeriğin kaydedildiği ve güncellendiği tarihlerin belirtilmesidir.	Web sitelerinin son güncellenme tarihi var mı? Bilgilerin sitede yayımlandığı tarih belirtilmiş mi?
Yazarlık: Yazarlar ve katkıda bulunanların belirtilmesidir.	Sitenin yazarının kim olduğu belirtilmiş mi?
Açıklık: Web sitesini mülkiyeti kime ait, destekleyen herhangi bir sponsorun varlığı, ticari bir finansmanın varlığının açıkça belirtilmesidir.	Siteyi destekleyen bir kurum olup olmadığı belirtilmiş mi? Sitenin sahibinin kim olduğu belirtilmiş mi? Web sitesinin türü nedir?

Web sitelerindeki bilgileri değerlendirilme kontrol listesi: Literatürde web sitelerinde ateşin yönetime ilişkin verilen bilgilerin doğruluğuna yönelik bir araç bulunmadığı için; araştırmacılar Sağlık Bakanlığının Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolü (T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri, 2018) ve ilgili literatür (Green ve ark., 2013; Savşer ve Yıldız, 2009; Simith, 2014) doğrultusunda altı kriteri kapsayan 33 maddelik kontrol listesi hazırlamışlardır (Tablo 2). Hazırlanan liste;

içerdiği maddelerin açıklığı, anlaşılabilirliği, araştırmanın amacına uygunluğu, kullanılabilirliği ve yeterliği açısından ön uygulama ile üç ayrı web sitesinde denenmiştir. Yapılan değerlendirmeler karşılaştırılmış, böylelikle kontrol listelerinde yer alan maddelerin her bir araştırmacı tarafından aynı şekilde anlaşılıp anlaşılmadığı ve yapılan değerlendirmeler arasında tutarlılık olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan ön uygulama sonucunda, hazırlanan kontrol listelerinin uygunluğuna karar verilmiştir.

Tablo 2. Web sitelerindeki bilgileri değerlendirilme kontrol listesi.

Kriter	Madde
<p>Çocuklarda ölçüm bölgelerine ateş kabul edilen vücut ısısı değeri</p> <p>Bölgelere göre doğru vücut ısısı ölçümü</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ölçüm Bölgelerine göre ateş olarak kabul edilen bir vücut ısısı değeri verilmiş mi? Verildiyse; aşağıda verilen bilgilerle, bölgelere göre ateş kabul edilen vücut ısısı değerine yönelik bilgilerin doğruluğu incelenmiştir. 2. Koltuk altından yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 37.2 °C'nin üzeri 3. Oral yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde ölçümlerde 37.5°C'in üzeri 4. Rektal yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 38.0 °C'in üzeri 5. Timpanik yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 38.0°C'in üzeri ateş kabul edilir. 6. Bölgelere göre vücut ısısı ölçümünün nasıl yapılması gerektiği anlatılmış mı? Anlatıldıysa; aşağıda verilen bilgilerle, bölgelere göre ateş ölçümüne yönelik bilgilerin doğruluğu incelenmiştir. 7. Koltuk altından ateş ölçebilmek için, derecenin ucu bebeğin koltuk altına yerleştirilir. Bebeğin koltuk altı kuru olmalıdır ve derece konduktan sonra 4-5 dakika kadar koltuk altı kapalı tutulmalıdır. 8. Oral yol ile ateş ölçebilmek için ise, çocuğun yarım saat içinde sıcak ya da soğuk bir şeyler içmediğinden emin olmak gerekir. Derecenin ucu, dilin bir tarafının altına doğru yerleştirilmeli ve 3 dakika kadar dudakları kapalı şekilde tutularak ölçüm yapılmalıdır. 9. Rektal yol ile ateş ölçebilmek için, bebek yüzüstü yatırılır ve termometre yavaşça anüsün girişine bir miktar vazelin yardımı ile 2-2.5 cm kadar sokulur. Dereceyi 2 dakika kadar ölçüm yerinde tutmak yeterlidir. Çocuk ateşi ölçülürken yalnız bırakılmamalıdır. 10. Timpanik yol ile ateş ölçebilmek için, termometre şarj durumundan ölçüm durumuna getirilir. Termometreye tek kullanımlık prob takılır. Kulak kepeçesi; aşağı ve geri çekilir. 3 yaş altında değişken ölçüm sonuçları verdiği için uygun değildir.
<p>Ateş durumunda ailelerin evde yapabilecekleri uygulamalar</p> <p>Ateş durumunda farmakolojik tavsiyeler</p> <p>Sağlık kuruluşuna başvurması gereken durumlar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 11. Ateş durumunda evde yapılabilecek uygulamalara yer verilmiş mi? Verildiyse; aşağıda verilen bilgilerin doğru olup olmadığı incelenmiştir. 12. Ateşini takip etmek, 13. Oda ısısını düşürmek, 14. Kıyafetlerini hafifletmek, 15. Öncesinde parasetamol vererek, ılık uygulama yapmak, ılık duş aldirmek, 16. Sıvı alımını arttırmak 17. Aşırı hareket etmesini önlemek, 18. Evde ateşi düşürmek için önerilen ilaçlar nelerdir? 19. Evde ateşi düşürmek için farmakolojik bir tavsiye verilmiş mi? Verildiyse; aşağıda verilen bilgilerle doğruluğu incelenmiştir. 20. Parasetamol grubu ilaç kullanılmıdır. 21. Her dört saate bir, 10-15mg/kg parasetamol verilebilir. 22. Aileler hangi durumda sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği bilgisine yer verilmiş mi? Verildiyse; aşağıda verilen bilgilerin olup olmadığı incelenmiştir. 23. Çocuk altı aydan küçükse, 24. İshal ve kusması varsa 25. Baş ağrısı, kulak ağrısı, boğaz ağrısı, karın ağrısı 26. Dehidratasyon belirtileri varsa, 27. Huzursuzluk, ağlama, halsizlik varsa, 28. Ateş sürekli ise, 29. Bilinç durumunda değişiklik varsa, 30. Döküntü, kızarıklık varsa, 31. Nefes almada güçlük varsa, 32. Havale öyküsü varsa 33. Web sitelerinde ateşi düşürmek için önerilen geleneksel yöntemler kaydedilmiştir

Verilerin toplanması

İlgili literatür araştırmacılar tarafından incelenmiş (Çaka ve ark., 2015; Halıcıoğlu ve ark., 2011; Impicciatore ve ark., 1997) ve evde ateş yönetimi ile ilgili 5 anahtar kelime saptanmıştır. Anahtar kelimeler, bir ön tarama ile test edilmiş, çıkan web sitelerinin uygunluğuna göre son

hali verilmiştir. Araştırmacılar, belirlenen anahtar kelimeleri Google arama motorunda taramış ve listelemiştir. Çıkan sonuçlardan, konu ile ilgisi olmayan, tekrar eden linkler ve linki çalışmayan web siteleri çıkartılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen web siteleri, “Web Sitelerinin Kalitesini Değerlendirme Kontrol Listesi” ve “Web Sitelerindeki Bilgileri Değerlendirilme Kontrol Listesi” kullanılarak tek tek değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamına alınan web sitelerinin, kalitesinin ve verilen bilgilerin güvenilirliğinin incelenmesi için araştırmacılar tarafından bir kodlama sistemi geliştirilmiştir. Bu kodlama sistemi ile verilerin nicelleştirilmesi ve frekansla gösterilebilmesi sağlanmıştır. Web Sitelerinin Kalitesini Değerlendirme Kontrol Listesi’ndeki maddeler; var (0), yok (1) olarak kodlanmıştır. Web Sitelerindeki Bilgileri Değerlendirilme Kontrol Listesi’ndeki maddeler; var (0), yok (1) olarak kodlanmıştır. Verilen bilgiler; doğru (0), yanlış (1) ve eksik (2) olarak kodlanmıştır.

Verilerin sınıflandırılması

Web sitelerinin kalitesi; Silberg ve arkadaşları (1997) tarafından, sitelerin kalitesini değerlendirmek için oluşturulan kriterlerin bulunup bulunmamasına göre değerlendirilmiştir. Siteler incelenirken değerlendirme kriterlerine yönelik maddelerinin varsa “0”, yoksa “1” olarak kodlanmıştır. Web sitelerinde evde ateşin yönetimi ile ilgili verilen bilgiler Sağlık Bakanlığının Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolü ve ilgili literatürün (Green ve ark., 2013; Smith, 2014) önerilerine göre değerlendirilmiştir. Sitelerde verilen bilgiler incelenirken kontrol listesinde yer alan maddeler bulunuyorsa “0”,

bulunmuyorsa “1” olarak kodlanmıştır. Sitede verilen bilgiler doğru ise “0”, yanlış ise “1” ve eksik ise “2” olarak kodlanmıştır.

İstatistiksel analiz

Kontrol listelerinden elde edilen veriler “Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, United States) paket programına kaydedilmiştir. Veriler analiz edilirken betimleyici analiz teknikleri kullanılmış, veriler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmada internet üzerinden çocuklarda ateşin evde yönetimi ile ilgili bilgi veren herkes tarafından erişilebilen siteler incelediği için etik kurul izni alınmamıştır.

BULGULAR

İncelenen 98 web sitesinin içinde en sık karşılaşılan kişisel sitelerdir (%75.5). Web sitelerinin %80.6’sının sahibi, %62.3’ünü destekleyen kurum olup olmadığı belirtilmemiştir. Sitelerin %40.8’inin güncellik durumu, güncelleme tarihi belirtilmediği için değerlendirilememiştir. Sitelerin sadece %28.6’sı günceldir. Verilen bilgilerin %45.9’unun yazarı, %93.9’unun kaynağı belirtilmemiştir. Yazarı belirtilen 53 sitenin 27 (%27.5)’si sağlık profesyoneli tarafından yazılmıştır (Tablo 3).

1

Tablo 3. Web sitelerinin kalite kriterlerine göre dağılımı.

Kriterler		n	%
Web sitelerinde verilen bilgilerin kaynağı	Var	6	6.1
	Yok	92	93.9
Web sitelerinin güncellik durumu	Güncel	28	28.6
	Güncel değil	30	30.6
	Tarih belirtilmemiş	40	40.8
Web sitelerindeki bilgilerin yayımlandığı tarih	Var	58	59.2
	Yok	40	40.8
Web sitesinde verilen bilginin yazarı	Var	53	54.1
	Yok	45	45.9
Web sitelerinin sahibi	Var	19	19.4
	Yok	79	80.6
Web sitelerini destekleyen kurumların belirtilmesi	Var	37	37.7
	Yok	61	62.3
Web sitesi türleri	Haber sitesi	24	24.5
	Kişisel site	74	75.5

Bölgelere göre vücut ısısının nasıl ölçülmesi gerektiğine 98 web sitesinden sadece 23’ü (%23.6) yer vermiştir. Ancak bu web sitelerinin de bölgelere göre %8,1’i koltuk altından, %4’ü oral yoldan, %6.2’si rektal yoldan, %7.1’i timpanik yoldan vücut ısısı ölçümünü doğru anlatmıştır.

Web sitelerinin %5.1’i vücut ısısı ölçümü için koltuk altı, %9.1’i rektal ve %10.2’si timpanik yolu önermiştir. Web sitelerinin % 38.7’si, ölçüm bölgelerine göre hangi vücut ısısı değerinin ateş olarak kabul edildiğine yer vermiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Web sitelerinde verilen bilgilerin doğruluğunun dağılımı.

Web Sitelerinde Verilen Bilgiler	n	%	
Bölgelere göre vücut ısısı ölçümü ^a	Var	23	23.6
	Yok	75	76.4
Koltukaltından vücut ısısı ölçümü hakkında bilgi	Doğru	8	8.1
	Yanlış	2	2
	Eksik	1	1
	Yok	87	88.9
Oral yoldan vücut ısısı ölçümü hakkında bilgi	Doğru	4	4
	Yanlış	3	3.1
	Eksik	4	4
	Yok	87	88.9
Rektal yoldan vücut ısısı ölçümü hakkında bilgi	Doğru	6	6.2
	Yanlış	3	3.1
	Eksik	1	1
	Yok	88	89.7
Timpanik yoldan vücut ısısı ölçümü hakkında bilgi	Doğru	7	7
	Yanlış	2	2.1
	Eksik	3	3.1
	Yok	86	87.8
Vücut ısısı ölçümü için önerilen bölgeler	Koltukaltı	5	5.1
	Rektal	9	9.1
	Timpanik	10	10.2
Bölgelere göre ateş olarak kabul edilen bir vücut ısısı değeri verme	Var	38	38.7
	Yok	60	61.3
Koltuk altından yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 37.2 °C'nin üzeri ateş olarak kabul etme	Doğru	11	11.2
	Yanlış	16	16.3
	Yok	71	72.5
Oral yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde ölçümlerde 37.5'in üzeri ateş olarak kabul etme	Doğru	11	11.2
	Yanlış	12	12.2
	Yok	75	76.6
Rektal yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 38°C'in üzeri ateş kabul etme	Doğru	25	25.51
	Yanlış	9	9.18
	Yok	64	65.31
Timpanik yol ile yapılan vücut ısısı ölçümlerinde 38°C'in üzeri ateş kabul etme	Doğru	12	12.2
	Yanlış	13	13.2
	Yok	73	74.4
Evde Ateşi Düşürmek Farmakolojik Tavsiye	Var	65	66.3
	Yok	33	33.7
Evde ateşi düşürmek için önerilen ilaçlar	Ateş düşürücü ^b	37	37.8
	Parasetemol	16	16.3
	Parasetemol ve ibuprofen	11	11.2
	Aspirin	1	1
Parasetemol Dozu Hakkında Bilgi	Doğru	14	14.2
	Yanlış	7	7.1
	Eksik	6	6.2
	Yok	71	72.5
Evde ateşi düşürmek için non-farmakolojik tavsiye	Var	96	97.9
	Yok	2	2.1
Oda ısısının düşürülmesi	Var	57	58.2
	Yok	41	41.8
Çocuğun kıyafetlerinin hafifletilmesi	Var	84	85.7
	Yok	14	14.3
İlk uygulamada bulunulması	Var	82	83.7
	Yok	16	16.3
Sıvı desteği verilmesi	Var	70	71.4
	Yok	28	28.6
Çocuğun aşırı hareket etmesinin önlenmesi	Var	13	13.3
	Yok	85	86.7
Ateşinin takip edilmesi	Var	14	14.3
	Yok	84	85.7
Evde ateşi düşürmek için verilen bitkisel ve geleneksel tavsiyeler			
Çocuğa sıcak bitki çayları içirilmesi	Var	6	6.1
	Yok	92	93.9
Soğuk su, sirke ve buz uygulanması	Var	5	5.1
	Yok	93	94.9
Sağlık kuruluşuna acil başvurulması gereken durumlar	Var	68	69.4
	Yok	30	30.6
Sağlık kuruluşuna acil başvurulması gereken durumlar	Altı aydan küçükse	36	36.7
	İshal, kusma varsa	21	21.4

Tablo 4. (Devam). Web sitelerinde verilen bilgilerin doğruluğunun dağılımı.

Sağlık kuruluşuna acil başvurulması gereken durumlar	n	%
Baş ağrısı, kulak ağrısı, boğaz ağrısı, karın ağrısı varsa	20	20.4
Dehidratasyon belirtileri varsa	45	45.9
Huzursuzluk ağlama halsizlik varsa	50	51.4
Ateş devamlı ise	28	28.6
Bilinç durumu değişikliği varsa	27	27.6
Döküntü, kızamık varsa	30	32.7
Nefes almada güçlük varsa	52	30.6
Havale öyküsü varsa	36	52.3

^aBir web sitesi birden fazla bölgeden vücut ısısı ölçümü hakkında bilgi vermiştir.

^bHerhangi bir grup belirtmeden ateş düşürücü verilmelidir diyen siteleri ifade eder.

TARTIŞMA

Bir internet sitesinin kalitesi, içerdiği bazı standartlar ile değerlendirilir. Silberg ve arkadaşları, 1997 yılında bu standartların yararlık, açıklık, güncellik ve atıf olduğunu belirtmiştir (Silberg ve ark., 1997). Çalışmamızda incelenen sitelerin; %75.5'i kişisel forum sitelerinden oluşmuş, %80.6'sının sahibi, %62.3'ünü destekleyen kurum olup olmadığı, %93.9'unda verilen bilgilerin kaynağı belirtilmemiştir. Sitelerin %54.1'inin yazarı belirtilmiş, yazarları belirtilen sitelerin ise sadece %27.5'i sağlık profesyoneli tarafından yazılmıştır. Benzer şekilde, Zahedi ve arkadaşlarının, 2013 yılında bağımlılık ve tedavi yolları hakkında Farsça bilgi veren 28 sitenin incelendiği çalışmada; sitelerin %39'u yazarını, %18'i verilen bilgilerin kaynağını ve destekleyen kurum olup olmadığını belirtmemiştir. Şener ve Samur'un, 2013 yılında, Facebook'ta sağlık bilgileri içeren 12 sayfayı incelediği çalışmada, sayfa kurucularına ait bilgilerin bulunmadığı, ticari ürünlerin tanıtımı yapıldığını ve verilen bilgilerin kaynaklarının gösterilmediğini belirtmiştir. Özkan ve arkadaşlarının, 2017 yılında yaptığı 0-12 ay arasındaki bebeklerin bakımına yönelik web sitelerinde verilen bilgileri incelediği bir çalışmada ise 148 web sitesi taranmış ve sitelerin %58.8'inin kişisel sitelerden oluştuğu belirtilmiştir. Tekin ve Serdar'ın, 2015 yılında tıbbi olmayan ilaç satışı yapan web sitelerinin kalitesini değerlendirdikleri çalışmada, 78 web sitesi incelenmiş, sitelerin 13'ü verdiği bilgilerin kaynağını belirtmiş, sadece üç site destekleyen kurumlardan açıkça bahsetmiştir. Ayrıca, incelediğimiz web sitelerinin sadece %28.6'sının güncel olduğu görülmüştür. Zahedi ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında; 28 web sitesinin %18'inin güncel olduğu belirtilmiştir. Tekin ve Serdar'ın (2015) çalışmasında, 78 web sitesinin %50.7'sinin güncel olmadığı belirtilmiştir. Utku ve arkadaşlarının, 2018 yılında web sitelerinde kadın sağlığına ilişkin bilgileri incelemek için yaptığı farklı bir çalışmada ise sitelerin yalnızca %28'sinin güncel olduğu belirtilmiştir. Can ve arkadaşlarının, 2014 yılında sağlıkla ilgili konularda bilgi veren 475 web sitesini incelediği çalışmada ise, sitelerin sadece %3.2'sinin kaynaklarının güncel olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda ve farklı çalışmalarda incelenen web sitelerinin çoğunun kalitesinin düşük olduğu

görülmektedir. Bir web sitesinin kalitesinin yüksek olması, sitenin güvenilirliği, dolayısıyla elde edilen bilginin doğruluğu için önemlidir.

İnternette sağlık bilgisi aramada önemli sorunlardan biri, burada sunulan bilgilerin doğruluğudur (Impicciatore ve ark., 1997; Turan ve Erdoğan, 2018). İncelediğimiz web sitelerindeki bilgilerin doğruluğu; bölgelere göre ateş kabul edilen vücut ısısı, bölgelere göre ateşin ölçülmesi, farmakolojik ve non-farmakolojik tavsiyeler, sağlık kuruluşuna başvurulması gereken durumlar ve geleneksel uygulamaları inceleyen beş başlık altında değerlendirilmiştir.

Web sitelerinin, %5.1'i koltuk altının, %9.1'i rektal yolun, %10.2'si timpanik yolun vücut ısısı ölçümü için en uygun yöntem olduğunu belirtmiştir. Sitelerin, %23.6'sı bölgelere göre ateş ölçüme yer vermiş, ancak bu sitelerin çok azı bölgelere göre vücut ısısı ölçümünü doğru olarak anlatmıştır. Çalışmamıza benzer şekilde Impicciatore ve arkadaşlarının (1997) yapmış olduğu çalışmada; 41 web sitesi incelenmiş, çoğunlukla rektal yolun ateş ölçümü için önerildiğini ve çok az sitede bölgelere göre ateş ölçümü doğru olarak anlatıldığı aktarılmıştır. En güvenilir yöntem olarak belirtilen rektal ve timpanik yol (Impicciatore ve ark., 1997, Smith, 2014) ile ateş ölçümünden de çok az sitede bahsedilmiştir. Sitelerin %38.7'si ölçüm bölgesine göre hangi değer ateş olarak kabul edilebileceği bilgisine yer vermiştir. Bu sitelerin de %25.1'i rektal ölçümde ateş olarak kabul edilen vücut ısısı değerini doğru verirken, timpanik, oral ve koltuk altından ölçümde ateş kabul edilen vücut ısısı değerini doğru olarak veren site sayısı, %25'in bile altındadır. Çalışmamızda incelediğimiz web sitelerinin çoğunda, çocukların vücut ısısı ölçümüne yönelik eksik ve yanlış bilgiler yer aldığı görülmektedir. Bu bilgileri okuyan aileler, çocuklarının vücut ısısını yanlış ölçebilir ve değerlendirebilir. Vücut ısısı, ölçüldüğü yere göre değişiklik göstermektedir. Rektal yol ile ölçüldüğünde ateş olarak kabul edilmeyen bir değer, koltuk altından ölçüldüğünde ateş olarak kabul edilebilir. Yine, vücut ısısı ölçümüne yönelik yanlış bilgileri okuyan aile, çocuğun vücut ısısı çok yüksek iken normal olarak değerlendirip, herhangi bir girişimde bulunmayabilir veya çocuğun vücut ısısı normal iken çok yüksek olarak değerlendirip hatalı girişimlerde bulunabilir. Bu nedenle vücut ısısının nereden ve nasıl ölçüldüğü önemlidir.

Ateş durumunda ilaç kullanımına çoğu web sitesinde yer verilmiş ancak parasetamol grubu ilaç kullanımı, güvenli doz aralığı ve ilacın doğru kullanımından çok az sitede bahsedilmiştir. Ateş durumunda parasetamol grubu ilaçların yanında, ibuprofen ve aspirininde kullanılabilirliği söylenmiştir. Ibuprofen ateş düşürücü olarak kullanılabilir ancak güvenli doz aralığının ayarlanabilmesi parasetemole göre zordur ve doktor kontrolünde reçete ile kullanılması gerekmektedir. İncelenen web sitelerinin birinde ise ateş durumunda aspirin kullanılabilirliği söylenmiştir. Ancak aspirinin viral enfeksiyonlar, üst solunum yolu enfeksiyonları gibi durumlarda kullanımı Reye Sendromuna neden olduğu için önerilmemektedir (Green ve ark., 2013). İncelediğimiz web sitelerinde, çocuklarda yüksek ateş durumunda ilaç kullanılmasına yönelik verilen bilgilerin çoğunun eksik ve hatalı olduğu görülmekte, bu ailelerin yanlış bilgi edinmelerine neden olabilmektedir. Aileler, edindikleri bilgilerle çocuklarına ilaç verebilir. Bu ise; yanlış ilaç verme, ilaç dozunu ayarlayamayıp, yüksek dozda ilaç verme, ateş durumunda aspirin kullanılıp çocukta Reye Sendromu gibi ciddi sonuçlar ortaya çıkarabilir. Web sitelerinde evde ateşin yönetimi ve sağlık kuruluşuna acil başvurulması gereken durumlarla ilgili verilen bilgiler çoğunlukla doğrudur. Ancak; bazı web sitelerinde ateşi düşürmek için buz, sirke ve alkol uygulanması gibi geleneksel uygulamalar önerilmiştir. Bu uygulamalar, damarlarda vazokonstriksiyon yaparak, vücut ısısını daha da yükseltebilmektedir (Green ve ark., 2013; Impicciatore ve ark., 1997). Ateşi düşürmek için, buz, sirke ve alkol kullanılabilirliği bilgisini okuyan aileler; bu bilgilerle girişimde bulduklarında çocuklarının ateşini düşürmek yerine daha da yükselmesine neden olabilirler. Aynı şekilde bazı web siteleri ise, sıcak bitki çaylarının ateşi düşüreceğini belirtmiştir. Bu uygulama da çocuğun ateşin düşürmek yerine, ateşin yükselmesine neden olabilir. Çalışmada; sadece “Google” arama motoru kullanılarak tarama yapılması, diğer arama motorlarının kullanılmaması ve sadece Türkçe web sayfalarının incelenmesi çalışmanın sınırlılığıdır.

SONUÇ

Evde ateşin yönetimi hakkında bilgi veren web sitelerinin kalitesinin düşük olduğu, eksik ve hatalı bilgiler içerdiği saptanmıştır. Bireylerin, her alanda olduğu gibi sağlık alanında da en kaliteli ve en doğru bilgiyi elde etme hakları vardır. İnternet üzerinden verilen bilgilerin, kalitesi ve doğruluğu sağlanmalıdır. Bunun için tüm siteleri inceleyerek, gerekli yaptırımlarda bulunabilecek bir denetleme ve kontrol mekanizmasına ihtiyaç vardır. İnternette verilen sağlık bilgilerinin denetlenebilmesi için Sağlık Bakanlığı tarafından bir birim oluşturulması, internette sağlık bilgisi veren tüm sitelerin bu birime kayıtlı olması ve verilen bilgilerin denetlenmesi önerilebilir. Aynı zamanda, bireylerin internet

üzerinden elde ettikleri bilgilere eleştirel gözle bakarak bilgiyi değerlendirmelerini sağlayabilmek için, “sağlık okuryazarlığını” artırılması faydalı olabilir. Basın yayın ve medya araçlarından toplumun, özellikle ebeveynlerin sağlık okuryazarlığını geliştirecek yayınlar yapılması, evde ateşin yönetimi konusunda bilgi edinmek isteyen, sürekli bilgi arayışı içinde olan ailelerin sorularına yanıt bulabilecekleri tele-sağlık hizmetlerinin oluşturulması planlanabilir.

Literatür incelemesinde, sağlık hakkında bilgi veren internet sitelerinin güvenilirliğini inceleyen sınırlı sayıda çalışma olduğu ve son yıllarda bu konuda güncel çalışma eksikliği olduğu görülmüştür. Bu konunun düzenli aralıklarla incelenmesi ve güncel verilerin oluşturulması önerilir.

Çıkar Çatışması

Yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: GK, FIE; Gereç ve Yöntem: GK, FIE; Veri analizi ve yorum: GK, FIE; Yazım ve düzeltmeler: GK, FIE;

KAYNAKLAR

- Baş, N.G., Karatay, G. ve Karatay, M. (2016). Beş yaş altı çocuğa sahip annelerin ateş yönetimine ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(3):258-263.
<https://doi.org/10.5222/head.2016.258>
- Bernstam, E.V., Shelton, D.M., Walji, M. ve Meric-Bernstam, F. (2005). Instruments to assess the quality of health information on the world wide web: what can our patients actually use? *International Journal of Medical Informatics*, 74 (1):13-19.
<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2004.10.001>
- Can, A.B., Sönmez, E., Özer, F., Ayva, G., Bacı, H., Kaya, H., ... Aslan, D. (2014). Sağlık arama davranışı olarak internet kullanımını inceleyen bir araştırma. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 36 (4):486-494.
<https://doi.org/10.7197/cmj.v36i4.5000066422>
- Çaka, S.Y., Çınar, N. ve Altınkaynak, S. (2015). Ateşli çocuğa yaklaşım. *Journal of Human Rhythm*, 1 (4):134-38.
- Erer, S. (2013). Kitle iletişim araçları ve tıp etiği. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, (3):24-28.
<https://doi.org/10.33631/duzcesbed.637714>
- Fathifar, Z., Hosseyini, F. ve Alibeyk, M. (2007). Evaluation of farsi health and medicine websites based on silberg, discern and hcode criteria. *Health Management*, 10(28): 25-30.
- Green, R., Jeena, P., Kotze, S., Lewis, H., Webb, D. ve Wells, M. (2013). Management of acute fever in children: guideline for community healthcare providers and pharmacists. *South African Medical Journal*, 103 (12): 948-954.
<https://doi.org/10.7196/samj.7207>

- Halicioğlu, O., Koç, F., Akman, S.A. ve Teyin, A. (2011). Ateşli çocuklarda; annelerin evde ateşe yaklaşımı, bilgileri ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi*, (1):13-19.
- Impicciatore, P., Pandolfini, C., Casella, N.ve Bonati, M. (1997). Reliability of health information for the public on the world wide web: systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ*, 314:1875-1881. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7098.1875>
- Khoo, K., Bolt, P., Babl, FE., Jury, S.ve Goldman, RD (2008). Health information seeking by parents in the internet age. *Journal Paediatric Child Health*, 44 (8):419-423. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2008.01322.x>
- Özkan, H.A., Saridoğan, C. ve Üşümüş, G. (2017). 0-12 aylık bebeklerin bakımı ile ilgili türkçe web sitelerindeki bilgilerin incelenmesi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi* 3 (2):7-21.
- Pew Resarch Center (2013). Health online 2013. Retrieved from <https://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/>. Erişim tarihi: 12.01.2022
- Savaser, S. ve Yıldız, S (2009). Hemşireler için çocuk sağlığı ve hastalıkları öğrenim rehberi (s.50-54). İstanbul Tıp Kitapevi, İstanbul.
- Seggie, F.N. ve Bayyurt, Y. (2017). Nitel araştırma: yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları (s.70-172). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Silberg, W.M., Lundberg, G.D. ve Musacchio, R.A. (1997). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet: caveat lector et viewer—let the reader and viewer beware. *The Journal of the American Medical Association*, 277 (15): 1244-1245. <https://doi.org/10.1001/jama.277.15.1244>
- Smith, J. (2014). Methods and devices of temperature measurement inthe neonate: a narrative review and practice recommendations. *Newborn Infant Nursing Review*, 14 (2): 64-71. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2014.03.001>
- Social Touch (2013). Türkiye’de internetin sağlık amaçlı kullanımı 2013. Retrieved from <http://www.socialtouch.com.tr>. Erişim tarihi: 12.01.2022
- Şener, E. ve Samur, M. (2013). Sağlığı geliştirici bir unsur olarak sosyal medya: Facebookta sağlık. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (4): 508-523.
- T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2018). Bebek, çocuk, ergen izlem protokolleri. Retrieved from <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/420> Erişim tarihi: 20.08.2021
- Tekin, A. ve Serdar, K. (2015). Türkiye’de tıbbi olmayan ilaç satışı yapan web sitelerinin bilgi kalitesi ve içerik güvenilirliği. *International Journal of Informatics Technologies*, 8(1):35-40. <https://doi.org/10.17671/btd.09206>
- Turan, T. ve Erdoğan, Ç. (2018). Bebeklerin uyku güvenliği konusunda internet verilerinin güvenilirliği. *Güncel Pediatri*, 16 (2):12 136. <https://doi.org/10.4274/jcp.2018.0027>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2018) Türkiye’nin internet kullanım alışkanlıkları raporu. Retrieved from <https://www.turkiye.gov.tr/turkiye-istatistik-kurumu-baskanligi-tuik> Erişim tarihi: 20.08.2021
- Ulus, T. ve Gürkan, M. (2011) Sağlık alanında internet kullanımı ve halk sağlığı. *Bozok Tıp Dergisi*, 1 (1): 43-46.
- Utikalau, N., Akansel, N. ve Yıldız, H. (2019). Türkçe web sayfalarında kadın sağlığı ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2): 316-320. <https://doi.org/10.31067/0.2019.131>
- Wainstein, B.K., Sterling –Levis, K., Baker, S.A., Taitz, J. ve Brydon, M. (2006). Use of the internet by parents of paediatric patients. *Journal Paediatric Child Health*, 42 (9): 528-532. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2006.00916.x>
- Walsh, A.M., Hamilton, K., White, K.M.ve Hyde, M.K. (2015). Use of online health information to manage children’s health care: a prospective study investigating parental decisions. *BMC Health Services Research*, 5(1): 4-10. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0793-4>
- World Stats Usage and Population Statistics (2021). Retrieved from <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>. Erişim tarihi: 20.08.2021.
- Yiğitalp, G. (2019). 0-6 yaş çocuğu olan annelerin ateş konusunda bilgi ve uygulamaları: Diyarbakır örneği. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 28(3), 172-80. <https://doi.org/10.17942/sted.399082>
- Zahedi, R., Taheri, B., Shahrzadi, L., Tahzibi, M. ve, Ashrafi-rizi, H. (2013). Quality of persian addiction websites: a survey based on silberg, discern and wqet instruments. *Acta Informatica Medica*, 21(1), 46-50. <https://doi.org/10.5455/aim.2012.21.46-50>
- Zülfikar, H. (2014). The internet usage behaviour and access patterns of the patients to the health information on the internet. *Flornance Nightingale Journal Nursnig*, 22 (1) 46-52. <https://doi.org/10.17672/fnhd.33085>