

Evaluation of information about urologic disorders on the Internet: a pilot study of varicoceles

İnternet sitelerindeki ürolojik hastalıklar hakkındaki bilgilerin değerlendirilmesi: Varikosel üzerine pilot bir çalışma

Abdulkadir Tepeler, Cevper Ersöz, Mehmet Remzi Erdem, Tolga Akman, Abdullah Armağan, Şinasi Yavuz Önol

ABSTRACT

Objective: To evaluate the content and quality of the information presented on websites about urological disorders. “Varicocele” and “varicocelectomy” were chosen as pilot subjects.

Materials and methods: The terms “varicocele” and “varicocelectomy” were searched with the three different Internet search engines used most commonly in Turkey. First 10 websites shown as the result of searching were included in the study. After eliminating repeated websites from a pool of 60 websites, 20 websites were enrolled in the study. The contents of the websites were evaluated and scored out of 14 points according to accuracy and factual extent for certain topics, according to the European Urology Association Guidelines.

Results: Of the 20 websites that were evaluated, 4 were evaluated and managed by urologists, 4 by gynecologists, 5 by commercial companies, and 7 by unknown owners. The mean score of websites offering information about varicocele and varicocelectomy was 7.05 ± 2.98 (range 2-13). Websites established by urologists included the most accurate and complete information (mean score 10.25 ± 3.09).

Conclusion: This is the first study evaluating the content of websites on a urologic illness in Turkey. Health-related information in such websites should be evaluated by specialists; moreover, this information should be accredited within the framework of specific standards to prevent disinformation. This topic requires further study.

Key words: Evaluation; health; information systems; Internet; varicocele.

ÖZET

Amaç: Ürolojik hastalıklar hakkında internette bilgi veren sitelerin içeriğinin ve doğruluğunun değerlendirilmesi amaçlandı. Pilot konular olarak “varikosel” ve “varikosel ameliyatı” seçildi.

Gereç ve yöntem: “Varikosel” ve “varikosel ameliyatı” terimleri Türkiye’de internet üzerinde en sık kullanılan 3 arama motorunda ayrı ayrı tarandı. Tarama sonucu listelenen sitelerden ilk 10 sıradaki site çalışmaya alındı. Toplam 60 siteden aynı olanlar tespit edildi ve çalışmadan çıkarıldı. Geriye kalan 20 sitede sunulan bilgiler Avrupa Üroloji Birliği Kılavuzları ışığında belli başlıklar altında doğruluk ve güncellik açısından değerlendirildi ve toplam 14 puan üzerinden puanlama yapıldı.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan 20 siteden 4’ünün üroloji uzmanı, diğer 4’ünün kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından kurulup işletildiği, 5’inin ise ticari site olduğu görüldü. Yedi sitenin ise kim tarafından kurulduğu anlaşılamadı. İnternette varikosel ve varikosel ameliyatı konusunda bilgi veren sitelerin ortalama puanı 7.05 ± 2.98 (dağılım 2-13) olarak belirlendi. En doğru ve eksiksiz bilgilerin üroloji uzmanları tarafından kurulan sitelerde olduğu görüldü (ortalama puan 10.25 ± 3.09).

Sonuç: Bu çalışma Türkiye’de ürolojik bir hastalığın internet üzerindeki bilgi doğruluğunun değerlendirildiği ilk çalışmadır. Halkın yanlış bilgilendirilmesini önlemek için internette sağlık alanındaki bilgiler konunun uzmanları tarafından değerlendirilmeli ve bu sitelerin belirli standartlar çerçevesinde güvenilirliği akredite edilmelidir. Bu konuda daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Bilgi sistemleri; değerlendirme; internet; sağlık; varikosel.

Department of Urology, Faculty of Medicine, Bezmialem Vakıf University, Istanbul

Submitted:
22.07.2011

Accepted:
16.09.2011

Correspondence:
Abdulkadir Tepeler
Department of Urology, Faculty of Medicine Hospital, Bezmialem Vakıf University, 34093 Fatih, Istanbul, Turkey
Phone: +90 533 722 18 44
E-mail: akadirtepeler@yahoo.com

©Copyright 2011 by Turkish Association of Urology

Available online at
www.turkishjournalofurology.com

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2000 yılında yapılan bir çalışmada internete girme ve internette sağlık ile ilgili arama yapma oranları sırasıyla %46 ve %25 iken, bu oranlar 2009 yılında %74 ve %61 olmuştur.^[1] Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise internet kullanma oranı 2009 yılında %30 iken, bu oran 2010 yılında %41.6'ya çıkmıştır.^[2] Teknolojideki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de internete ulaşma imkanı ve internet üzerinden bilgi sahibi olma oranları gün geçtikçe artmaktadır.

Günümüzde internet hastaların başvuru kaynaklarından biri haline gelmiştir. Birçok sağlık sitesinde hastalıklar hakkında bilgiler verilmektedir. Ancak bu sitelerde verilen bilgilerin doğruluğu denetlenmemektedir. İnternet üzerinde yayınlanan bilgilerin güvenilirliğini araştıran, ürolojik hastalıklardan özellikle üriner sistem taş hastalığı, inkontinans ve erektil disfonksiyon konusunda ve diğer branşları ilgilendiren uluslararası çalışmalar olmasına rağmen, ülkemizde yerel internet siteleri için yapılmış bir çalışma mevcut değildir.^[3-13]

Bu çalışmamızda, interneti oldukça sık kullanan erişkin erkekleri ilgilendiren varikosel hastalığı ve cerrahisi hakkında Türkçe bilgi veren internet sitelerindeki bilgilerin güvenilirliğini standart veriler eşliğinde araştırmayı amaçladık.

Gereç ve yöntem

Türkiye'de ürogenital hastalıklar ve tedavi yöntemleri hakkında bilgi veren internet sitelerinin bilgi güvenilirliğini ölçmek amacıyla genç erkek nüfusunda %10-15 sıklığında^[14] görülen varikosel hastalığı konu olarak seçildi. Bu amaçla "varikosel" ve "varikosel ameliyatı" terimleri ayrı ayrı Türkiye'de en sık kullanılan üç arama motoru olan Google (www.google.com.tr), Yahoo (www.tr.yahoo.com) ve Bing (www.bing.com) kullanılarak 15.06.2011 tarihinde web tabanlı bir araştırma yapıldı. Bu sitelerin internet üzerinde kullanılma sıklığı Şekil 1'de gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada internet kullanıcılarının internete arama yaptıklarında çıkan sonuç listesindeki yalnızca ilk 10 siteye baktıkları bildirilmiştir.^[15] Bu nedenle biz de çalışmamıza ilk 10 sıradaki siteyi dahil ettik. Daha sonra arama sonucunda ortaya çıkan ve aynı olan siteler çalışmadan çıkarıldı. Geriye kalan sitelerin kim tarafından ve hangi amaçla kurulup işletildiği araştırıldı. Ayrıca bilgi içeriklerine göre Greene ve ark.^[16] tarafından geliştirilen bilgi kalite skorlama sistemi ürolojiye modifiye edilerek puanlama yapıldı. Bu sistemde internet üzerindeki bilgiler güncel bir akademik kaynak ışığında ana konu başlıkları hakkında doğru bilgi verip vermediğine göre puanlanmaktadır. Bizim çalışmamızda ulusal ve uluslararası olarak kabul gören ve androloji bölümü 2010 yılında güncellenen Avrupa Üroloji Derneği (EAU) tarafından hazırlanan kılavuz kaynak olarak alındı.^[16] Bu puanlama başlıca 5 ana başlık altındaki bilgiler incelenerek yapıldı. Buna göre varikosel tanımı, semptomları, tanı yöntemleri, cerrahi endikasyon ve tedavi yöntemleri hakkındaki bilgiler incelendi.

Sitelerin içeriği Tablo 1'de verilen başlıklarda bilgi verip vermediği ve bu bilgilerin EAU Kılavuzları ile uyumlu ve güncel olup olmadığı karşılaştırıldı. Konu başlıkları altında güncel ve doğru bilgi verenler 1 puan alırken, hiç vermeyenler veya EAU Kılavuzları ile uyumlu güncel bilgi vermeyenler ise puan alamadılar. Siteler, bu puanlama sistemine göre puanlanarak toplamda 14 puan üzerinden değerlendirildi.

Bulgular

Her üç arama motorunda (Google, Yahoo, Bing) "varikosel" kelimesinin aranması sonucunda sırasıyla 528,000, 132,000 ve 170,000 sonuç, "varikosel ameliyatı" aranması sonucunda ise sırasıyla 103,000, 30,800 ve 53,100 sonuca ulaşıldı (Tablo 2). Çalışmaya her arama sonucu yalnızca 10 site, toplamda ise 60 site dahil edildi. Aynı olup arama sonucunda tekrarlanan sitelerin elenmesi sonucunda kalan 20 internet sitesi çalışmaya dahil edildi. Bunlardan %20'sinin (n=4) üroloji uzmanı, diğer %20'sinin (n=4) ise kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından kurulup işletilen siteler olduğu görüldü. Yedi sitenin (%35) ise kaynağına ulaşılamadı. Sitelerden 5'nin ise ticari kaynaklı siteler olduğu görüldü. Arama sonucunda ilk 10 site içerisinde akademik veya ulusal dernek sitelerine rastlanmadı.

Sitelerin ortalama puanı 7.05 ± 2.98 (dağılım 2-13) olarak belirlendi. Çalışmaya alınan hiç bir internet sitesinde tam ve doğru bilgiye ulaşılamadı. İnternet sitelerinde verilen bilgi, konu başlıklarına göre incelendiğinde ise en güvenilir ve eksiksiz bilginin semptomatoloji alanında (%80), en yetersiz ve eksik bilginin ise cerrahi tedavi yöntemleri (%28) konusunda verildiği görüldü (Tablo 3).

İnternet sitelerinin kaynağına göre inceleme yapıldığında ise üroloji uzmanlarının kurup işlettiği sitelerin en yüksek puan ortalamasını (10.25 ± 3.09) aldığı, diğer internet sitelerinin ise puanlamada bu ortalamanın altında kaldığı saptandı (Tablo 4).

Tartışma

İnternet kolay ulaşılabilir, ucuz ve kısıtlaması olmayan bilgi kaynağıdır. Buradaki bilgilerin içeriği, doğruluğu ve güncelliği önem arz etmektedir. İnternet kullanımının ülkemizde de giderek artmasıyla, internet siteleri üzerinden bilgi alan pek çok hasta ile günlük üroloji pratiğimizde karşılaşmaktayız. Amerika'da 2002 yılında yapılan bir araştırmaya göre, 100 milyon üzerinde kullanıcı ayda ortalama 3 kez internette sağlık konusunda araştırma yapmaktadır.^[17] Hatta sosyal medyanın yaygınlaştığı günümüzde artık insanlar "Facebook", "Twitter" ve "Youtube" gibi sosyal paylaşım sitelerini kullanarak hastalıkları hakkında bilgilerini paylaşmaktadırlar. Ancak bu internet sitelerinin verdikleri bilgilerin doğru ve güncel olup olmadığı kullanıcılar tarafından maalesef bilinmemektedir. Karpal tünel sendromu hakkında bilgi veren siteleri kaynak ve içeriğine göre değerlendiren Beredjikian ve ark.^[18] dünya genelinde internet

Tablo 1. İnternet sitelerinde yer alan bilgilerin doğruluğunu değerlendirme amaçlı puanlama cetveli

Varikosel/Varikosel Ameliyatı	
I. Tanım	
1. _____ Sınıflama	
2. _____ Sıklık	
II. Semptomlar	
3. _____ Ağrı	
4. _____ Şişlik	
III. Tanı yöntemleri	
5. _____ Fizik muayene	
6. _____ Spermiogram	
7. _____ Renkli Doppler USG	
IV. Cerrahi endikasyon	
8. _____ Patolojik sperm kalitesi	
9. _____ İnfertilite	
V. Tedavi	
10. _____ Skleroterapi	
11. _____ Embolizasyon	
12. _____ Açık operasyon	
13. _____ Mikrocerrahi	
14. _____ Laparoskopik	

USG: Ultrasonografi

sitelerinin bilgi kalitesinin çok düşük olduğunu vurgulamıştır. Traver ve ark.^[5] taş hastaları için internette verilen diyet önerileri hakkında yaptıkları araştırmada 460 siteyi incelemiş ve bu sitelerin yalnızca %17.4'ünün doğru bilgi verdiğini, %79.5'inin eksik, %2.2'sinin ise yanlış bilgi verdiğini tespit etmişlerdir.

İnsanların hastalıklar ve tedavi yöntemleri hakkında bilgilerinin artması ve eğitilmeleri sonucu gerçekçi davranışsal değişiklik ve beklentileri nedeniyle tedavi sonuçlarında düzelme olduğu görülmüştür.^[19] Hastaların gerçekçi beklentileri onların yapılan tedaviyi anlamalarını ve hasta memnuniyetini sağlamaktadır. Hastaların doğru ve tam bilgilendirilmesi, hastalıklarının karar verme ve tedaviye devam etme aşamalarında daha fazla katılımcı olmalarını sağlamaktadır. Yanlış veya yetersiz bilgilendirme, bilgilendirilmemeden daha zararlıdır.

Çalışmamızda internetteki bilgilerin doğruluğunu ve içeriğini tarama amaçlı “varikosel” ve “varikosel ameliyatı” konularını seçtik. Bu konuların seçilmesindeki sebep bu hastalığın toplumda sık görülen ürolojik bir problem olmasıdır. Ayrıca varikosel probleminin çiftleri ilgilendirmesi ve hasta kitlesinin genç olması ile internet kullanım sıklığı arasında doğru bir orantı olması da bu konuyu seçmemizdeki sebeplerdendir.

Tablo 2. Her üç arama motorunda 15.06.2011 tarihinde “varikosel” ve “varikosel ameliyatı” sonucu bulunan site sayısı

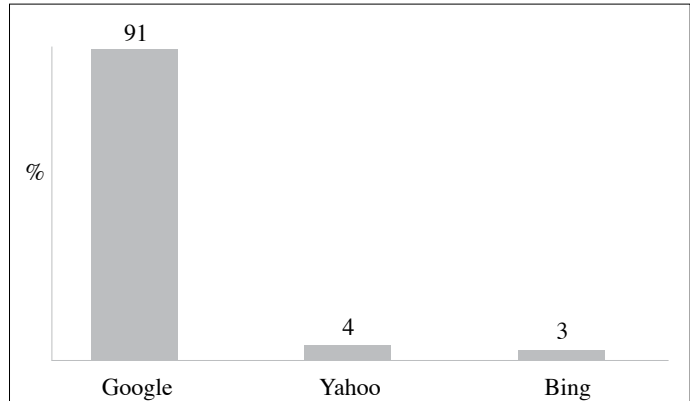
	Google	Yahoo	Bing
Varikosel	528,000	132,000	170,000
Varikosel ameliyatı	103,000	30,800	53,100

Tablo 3. Sitelerin konu başlıklarına göre puanlandırılması (%)

Konu başlıkları	Başlıkların bahsedilme oranları
Tanı	%42.5
Semptomlar	%80
Tanı yöntemleri	%55
Cerrahi endikasyon	%67
Tedavi yöntemleri	%28

Tablo 4. Sitelerin kaynaklarına göre puanlama sonuçları [ort.±SS (dağılım)]

İnternet site kaynağı	Puan
Üroloji uzmanı	10.25±3.09 (6-13)
Kadın hastalıkları ve doğum uzmanı	6.25±2.87 (4-10)
Ticari	6.2±2.16 (3-9)
Kimliği saptanamayanlar	6.28±2.75 (2-10)



Şekil 1. Wikipedia tarafından yayınlanan, internet üzerinde en çok kullanılan arama motorlarının yüzdesi.

İnternet sitelerindeki bilgilerin değerlendirilmesi çeşitli zorlukları barındırmaktadır. Değerlendirilmeye alınacak internet sitelerinin seçimi ve değerlendirme için hangi kriterin seçileceği ana zorluklardır. Değerlendirmeye alınacak internet sitelerinin seçimi için öncelikle hangi arama motorlarının kullanılacağına karar verildi. Buna göre en çok kullanılan arama motorları olan “Google”, “Yahoo” ve “Bing” üzerinden arama yapıldı. Günümüzde yaygın olarak kullanılan video paylaşım sitesi olan “Youtube”da yayınlanan videoların da değerlendirildiği çalış-

ma mevcuttur.^[6] Güncel başka bir çalışmada ise “Facebook”, “Twitter” ve “Youtube” isimli sosyal paylaşım sitelerinde “inkontinans” araştırması yapılmıştır.^[3]

Arama yapılacak kelime olarak halkın da bildiği ve kullandığı kelimeler “varikosel” ve “varikosel ameliyatı” seçildi. “Kısırlık” kelimesi ile yapılacak bir aramada kadın ve erkek ile ilgili sitelerde sonuçta çıkacağından ve arama yapılan kelime sayısının artması çıkan sonuç sayısını ve değerlendirme yapılacak internet site sayısını artıracığından arama bu kelimelerle sınırlı tutuldu. Greene ve ark.^[16] lumbardisk hernisi hakkında internet üzerinde bilgi veren sitelerin değerlendirildiği çalışmasında 5 arama motoru (MSN, AOL, Yahoo, Google ve Ask Jeeves) kullanılarak “lumbardisk hernisi”, “nükleus pulposus hernisi”, “disk hernisi”, “disk kayması” ve “siyatik” kelimeleri taranmıştır. Mathur ve ark.^[9] tarafından skolyoz hakkında yapılan çalışmada 5 farklı arama motorunda yalnızca “skolyoz” kelimesi taranmıştır. Beredjiklian ve ark.^[18] ise 5 arama motorunda “karpal tünel sendromu” için arama yapmıştır. Kadın pelvik taban hastalıklarını araştırarak bir çalışmada, “Google” arama motoru ile “üriner inkontinans”, “vajinal veya uterus prolapsus”, “pelvik organ prolapsusu” ve “overaktif mesane” kelimeleri taranmıştır.^[3]

Arama sonucu çıkan binlerce sonuç içerisinde çalışma için sitelerin seçimi konusunda farklı yaklaşımlar kullanılmıştır. Greene ve ark.^[15] çıkan sonuçlardan ilk 25 siteyi, Mathur ve ark.^[9] ilk 10 siteyi, Beredjiklian ve ark.^[18] ise ilk 50 siteyi çalışmaya dahil etmiştir. Yapılan araştırmada kullanıcıların arama motorları ile yapılan aramalarda sonuç listesinden genellikle ilk 10 siteyi inceledikleri görülmüştür.^[14] Biz de çalışmamızda arama sonucu listelenen binlerce siteden yalnızca ilk 10 siteyi çalışmamıza dahil ettik. Dernek ve akademik sitelerin arama sonucunda ilk 10 site içerisinde olmadığı görüldü. Bu durum çalışmaya alınan sitelerin ortalama puanlarının düşük olmasının bir sebebi olabilir. Ayrıca internet kullanıcılarının “varikosel” kelimesi ile tarama yaptığına ulusal dernek sitelerine kolay ulaşamaması ise büyük bir kayıptır.

Seçilen sitelerin değerlendirilmesinde objektif bir kriter kullanılması esastır. Seçilen hastalığa ait bilgileri sistematik olarak inceleyip onları doğru, tam ve güncel bilgi verip vermediklerine göre puanlama yapmak için değişik yöntemler kullanılmıştır. Greene ve ark.^[16] sitelerin değerlendirilmesinde lumbardisk hernisini 5 ana başlık altında (hastalık özeti, tedavi yöntemleri, patogenezi, sonuç ve istenmeyen yan etkiler) incelemiş ve 25 toplam alt başlık üzerinden puanlama yapmışlardır. İncelenen bilgilerin doğruluk ve güncelliğinin kontrolü için ise Amerikan Ulusal Sağlık ve İnsan Servisleri tarafından yayınlanan klinik pratik kılavuzları kaynak olarak alınmıştır. Mathur ve ark.^[9] ise skolyoz için yaptıkları benzer çalışmada internet sitelerini 4 ana başlık (hastalık özeti, sınıflaması, tedavisi ve istenmeyen yan etkileri) altında değerlendirmiştir. Farklı olarak değeri-

dirmeyi en az 8 yıllık tecrübesi olan, sertifikalı, spinal cerrahi alanında uzmanlık yapmış 3 ortopedi uzmanı kendi bilgilerine göre yapmıştır. Sood ve ark.^[6] “Youtube” isimli internet sitesinde böbrek taşı hastalığı hakkında bilgi veren video sitelerini incelemiş ve değerlendirmeyi tarafsız 2 araştırmacı yapmıştır. Siteler yararlı, yanlış bilgi veren ve kişisel bilgi veren siteler olarak 3 gruba ayrılmıştır. Biz de çalışmamızda varikosel hastalığını 5 ana başlık (tanım, semptomlar, tanı yöntemleri, cerrahi endikasyon ve tedavi yöntemleri) ve 12 alt başlık altında değerlendirmeye soktuk. Değerlendirme yapılırken kaynak olarak ise EAU Kılavuzlarını kullandık. Bizim değerlendirme yöntemimizin avantajı üroloji hekimlerinin en sık başvurduğu EAU Kılavuzları verilerine göre objektif bir değerlendirilme yapılmış olmasıdır.

Lomber disk herniasyonu hakkında Greene ve ark.^[16] tarafından yapılan çalışmada 129 site değerlendirmeye alınmıştır. Sonuçta ticari şirket ve kurumsal üniversite ve hastane sitelerinde verilen bilgilerin skorunun en yüksek olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise üroloji uzmanları tarafından hazırlanan sitelerin skoru en yüksek hesaplanmıştır. Arama sonuçlarında yukarıda bahsedilen çalışmanın aksine bizde bilgi kaynakları arasında üniversite, araştırma hastanesi ve cerrahi dernek sitelerine rastlanılamamıştır. Bu ülkemiz için bir eksik olarak algılanmalıdır. Bu durum ülkemizde henüz kurumsal internet sitesi kurma ve halkı bu sitelerden doğru bilgilendirme ve yönlendirme bilincinin tam olarak oluşmaması ile açıklanabilir.

Sosyal paylaşım sitelerindeki inkontinans hakkında bilgilerin değerlendirildiği çalışmada ise bilgilerin yalnızca %40’ının tıbbi yönden yararlı ve doğru olduğu ortaya konulmuştur.^[3]

İnternet sitelerinin taranması ve değerlendirilmesi sonucunda birçok eksik ve/veya yanlış bilgilendirme yapıldığı görülmüştür. Bununla birlikte forum siteleri, soruları cevaplayanların konunun uzmanı olmayabileceği şüphesi ve bu sitelerin kısa bilgiler içermesi nedeni ile değerlendirmeye alınmamıştır. Yine bu sitelerde hastalık ve tedavisi ile ilgili olarak sonuçları olumsuz olabilecek yönlendirmeler görülmüştür. Bu bilgiler de hastada hekimlere başvuru esnasında yıkılması zor ön yargılara sebep olabilmekte ve hasta-hekim güven duygusunu zedelemektedir.

Varikosel hakkında yapılmış çalışmalardan Hsiao ve ark.^[8] Taiwan’daki infertilite sorunu olan genç erişkinlerin sıklıkla başvurduğu yardımcı üreme teknikleri merkezlerinin resmi internet sitelerini incelemiş ve bu sitelerden yalnızca %15.9’unun varikosel, %5.8’inin cerrahi tedavi yöntemleri hakkında bilgi verdiğini göstermişlerdir. İncelenen sitelerde ürolog görüş ve önerilerine yer verilmemiş, hastaların genellikle yardımcı üreme yöntemlerine yönlendirildiği görülmüştür.

Çalışmamızın sonucunda “varikosel” ve “varikosel ameliyatı” konularında sitelerde eksik ve yanlış bilgilendirme yapıldığı

görülmüştür. Sitelerin çoğunda diğerleriyle tamamen aynı bilgi verilmekte ve bu bilgiler güncellenmemektedir. Kısıtlı sayıda olsa da konunun uzmanlarınca hazırlanmış sitelerde doğru bilgilere ulaşılabilmektedir.

Sonuç olarak, çalışmamız ülkemizde ürolojik hastalıklar ile ilgili bilgi güvenilirliğinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Pilot çalışma olarak varikosel seçilmesine rağmen diğer ürogenital hastalıklar için de benzer çalışmalar yapılabilir. Çalışmamız sonucunda internet sitelerinde varikosel hastalığı hakkında verilen bilgilerin yeterli seviyede güvenilir ve güncel olmadığı görülmüştür. İnternetin önemli bir bilgi kaynağı olduğu günümüzde yanlış ve eksik bilgilendirilmenin önlenmesi için, bu siteler uzmanlar tarafından güncellenmeli, denetlenmeli ve hatta güvenilirliği sertifikalandırılmalıdır. Halkı doğru bilgilendirme konusunda dernek, hastane ve üniversitelerin kurduğu sitelere ihtiyaç olduğu açıktır.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Fox S, Jones S. Americans' pursuits of health takes place within a widening network of both online and offline sources. The social life of health information. 1st ed. Washington D.C.: PEW Research Center; 2009. p. 2-3.
2. 2010 yılı hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçları. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni; 2010. No. 148.
3. Sajadi KP, Goldman HB. Social networks lack useful content for incontinence. *Urology* 2011;78:764-7. [\[CrossRef\]](#)
4. Willard SD, Nguyen MM. Internet search trends analysis tools can provide real-time data on kidney stone disease in the United States. *Urology* 2011 Jun 13. [Epub ahead of print]
5. Traver MA, Passman CM, LeRoy T, Passmore L, Assimos DG. Is the Internet a reliable source for dietary recommendations for stone formers? *J Endourol* 2009;23:715-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Sood A, Sarangi S, Pandey A, Murugiah K. YouTube as a source of information on kidney stone disease. *Urology* 2011;77:558-62. [\[CrossRef\]](#)
7. Andersson E, Walén C, Hallberg J, Paxling B, Dahlin M, Almlöv J, et al. A randomized controlled trial of guided Internet-delivered cognitive behavioral therapy for erectile dysfunction. *J Sex Med* 2011;8:2800-9. [\[CrossRef\]](#)
8. Hsiao FY, Huang WJ, Chen KK. The exposure of urologists and the treatment for male factor infertility on the Web sites of ART centers in Taiwan. *J Androl* 2011;32:155-8. [\[CrossRef\]](#)
9. Mathur S, Shanti N, Brkaric M, Sood V, Kubeck J, Paulino C, et al. Surfing for scoliosis: the quality of information available on the Internet. *Spine (Phila Pa 1976)* 2005;30:2695-700.
10. Thakor V, Leach MJ, Gillham D, Esterman A. The quality of information on websites selling St. John's wort. *Complement Therm Med* 2011;19:155-60. [\[CrossRef\]](#)
11. Ahmed OH, Sullivan SJ, Schneiders AG, McCrory PR. Concussion information online: evaluation of information quality, content and readability of concussion-related websites. *Br J Sports Med* 2011 Apr 18. [Epub ahead of print]
12. Biermann JS, Aboulafia AJ. Web-based resources for orthopaedic oncology information. *Clin Orthop Relat Res* 2007;459:192-4. [\[CrossRef\]](#)
13. Liu Y, Liu M. Osteosarcoma: evaluation of information on the internet. *Telemed J E Health* 2006;12:542-5. [\[CrossRef\]](#)
14. Dohle GR, Diemer T, Giwercman A, Jungwirth A, Kopa Z, Krausz C. Guidelines on male infertility. *EAU* 2010;6:30-3.
15. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BMJ* 2002;324:573-7. [\[CrossRef\]](#)
16. Greene DL, Appel AJ, Reinert SE, Palumbo MA. Lumbar disc herniation: evaluation of information on the internet. *Spine* 2005;30:826-9. [\[CrossRef\]](#)
17. Taylor H, on Harris Interactive. Cyberchondriacs Update. May 1, 2002. Cited May 3, 2002. Available in http://www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=299.
18. Beredjiklian PK, Bozentka DJ, Steinberg DR, Bernstein J. Evaluating the source and content of orthopaedic information on the Internet. The case of carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82:1540-3.
19. Ullrich PF Jr, Vaccaro AR. Patient education on the internet: opportunities and pitfalls. *Spine (Phila Pa 1976)* 2002;27:185-8.