

TÜRKÇE İNTERNET SİTELERİNDEKİ ORTOPEDİK HASTALIKLAR HAKKINDAKİ BİLGİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ÖN ÇAPRAZ BAĞ RÜPTÜRÜ ÜZERİNE PİLOT BİR ÇALIŞMA

EVALUATION OF TURKISH INFORMATION ABOUT ORTHOPEDIC DISORDERS ON THE INTERNET: A PILOT STUDY OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT INJURY

Erman CEYHAN¹, Utku GÜRHAN¹, Fatih İNCİ¹, Eda KARAIŞMAİLOĞLU², İbrahim Alper YAVUZ¹, Cahit KOÇAK³, Özdamar Fuad ÖKEN¹, Ahmet Özgür YILDIRIM¹

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

² Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı

³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Cite this article as: Ceyhan E, Gürhan U, İnci F, Karaismailoğlu E, Yavuz İA, Koçak C, Öken ÖF, Yıldırım AÖ. Evaluation of Turkish information about orthopedic disorders on the Internet: a pilot study of anterior cruciate ligament injury. Med J SDU 0000; 00(0): 00-00.

Öz

Amaç

Hastaların hastalıkları ile ilgili internet araştırması yapma sıklıkları gün geçtikçe artmaktadır. ÖÇB ameliyatı konusunda bilgi arayan hastalar için internet çok önemli bir kaynaktır. Hastaların kaygılarını, tercihlerini, sorularını daha iyi anlamak için onların ulaştıkları verilerin kaynaklarını incelemek gereklidir. Çalışmamızın amacı internetten arama motorları aracılığı ile ulaşılan ÖÇB rüptürü tanı ve tedavisi ile ilgili Türkçe kaynakların güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Türkiye pazarındaki en çok kullanılan 3 internet arama motoru tespit edildi. Google (<http://www.google.com>) en yaygın kullanılan arama motoru iken Yandex (<http://www.yandex.com>), ve Yahoo (<http://www.yahoo.com>) diğer popüler arama motorları olarak belirlendi. Belirlenen arama motorlarında “ön çapraz bağ ameliyatı” araştırması yapıldı. Google sonuçlarının ilk 30’u Yandex ve Yahoo sonuçlarının ilk onar tanesi değerlendirildi. İnternet siteleri 2 farklı gözlemci yazar tarafından; sosyal medya, hastane, hekim, akademik,

basın, blog, ve yazarı belirtilmeyen bir kuruma ait olmayanlar ise anonim olarak kategorilere ayrıldı. İnternet sitelerinin uygunluğu ve kalitesi; DISCERN Skoru, Journal Of The American Medical Association (JAMA) benchmark kriterleri ve Bruce-Brand ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru kullanılarak belirlendi.

Bulgular

Yazar tipine göre en yüksek Bruce Brand ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu spesifik skoru ortalamaları 7,2 ile hekim siteleri ve 7 ile hastane sitelerinden elde edildi. En yüksek skor 25 üzerinden 15 ile bir Ortopedi hekim sitesinde tespit edildi. En düşük skor ise 1 ile bir sosyal medya sitesinden tespit edildi. DISCERN skoru incelemesine göre mükemmel kalite ve minimal eksiklik sınıfına giren sadece 2 site bulundu. Yazar tipleri arasında Bruce Brand, DISCERN ve JAMA Benchmark Skorları bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur. ($p=0.006$, $p<0.001$, $p<0.001$)

Sonuç

Bu çalışma ortopedik hastalıklarda Türkçe kaynakların değerlendirildiği ilk çalışmadır. Çalışmamız so-

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: ermanceyhanmd@gmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 22.07.2019 • Kabul tarihi/Accepted Date: 15.11.2019

Available online at <http://dergipark.gov.tr/sdutfd>

Makaleye <http://dergipark.gov.tr/sdutfd> web sayfasından ulaşılabilir.

nucunda ön çapraz bağ ameliyatı ile ilgili olarak; arama motorları üzerinden ulaşılan Türkçe kaynakların hastaları bilgilendirmek için yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hastaların internet üzerinde ulaşacakları kaynakların kalitelerinin ve doğruluklarının değerlendirilmesi, sertifikasyon programları oluşturulması konusunda ortopedi derneklerine, hastanelere, üniversitelere ve hekimlere görevler düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ön çapraz bağ, internet verileri, güvenilirlik, DISCERN, JAMA

Abstract

Objective

The frequency of internet research related to patients' diseases is increasing day by day. Internet is a very important resource for patients looking for information on ACL surgery. In order to better understand the concerns, preferences and questions of patients, it is necessary to examine the sources of the data they have reached. The aim of our study is to evaluate the reliability of Turkish sources about the diagnosis and treatment of ACL rupture, which is accessed via search engines.

Materials and Methods

3 most used Internet search engine in Turkey market was determined. Yandex (<http://www.yandex.com>), and Yahoo (<http://www.yahoo.com>) were identified as other popular search engines while Google (<http://www.google.com>) was the most widely used search

engine. The term of "anterior cruciate ligament surgery" was searched. The top 30 results of the Google and the top 10 Yandex and Yahoo results were evaluated with DISCERN score, JAMA benchmark criteria and Bruce – Brand anterior cruciate ligament reconstruction score.

Results

According to the author type, the highest Bruce Brand anterior cruciate ligament reconstruction-specific score averages were obtained from physician sites with 7,2 and 7 from hospital sites with 7. 1 point on a social media site. According to the DISCERN rating evaluation, there were only 2 sites found in excellent quality and minimum deficiency category. There were significant differences between the types of authors in terms of Bruce Brand, DISCERN and JAMA Benchmark Scores. . (p=0.006, p<0.001, p<0.001)

Conclusions

This study is the first study to evaluate Turkish internet sources in orthopedic diseases. As a result of our study; Turkish sources reached through search engines are insufficient to inform patients. We think that national orthopedics associations, hospitals, universities and physicians are responsible for evaluating the quality and accuracy of the resources that the patients will reach on the internet and establishing certification programs.

Keywords : Anterior cruciate ligament, internet knowledge, reliable, DISCERN, JAMA

Giriş

Kişiyeye özel tıp yaklaşımının gelişmesi ve giderek hastalıklar ile ilgili bilgisi artan toplumlar tıp pratiğini farklı bir çağa doğru taşımaktadır.(1) Hastaların hastalıkları ile ilgili internet araştırması yapma sıklıkları gün geçtikçe artmaktadır. 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(2). Yapılan bir anket çalışmasında internet kullanıcılarının yarısının son bir ay içinde internetten tıbbi bilgi araştırdığı bildirilmiştir.(3) İnternetten ulaşılan tıbbi verilerin uygunsuz, yetersiz veya eksik olduğunu açıklayan yayınlanmış araştırmalar literatürde mevcuttur. (1, 2, 4-12)

Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu en sık uygulanan ortopedik cerrahi girişimlerden birisidir. (13) ÖÇB ameliyatı konusunda bilgi arayan hastalar için

internet çok önemli bir kaynaktır. Hastaların kaygılarını, tercihlerini, sorularını daha iyi anlamak için onların ulaştıkları verilerin kaynaklarını incelemek gereklidir. Sağlık okuryazarlığı bireylerin doğru kararları verebilmek için gerekli temel sağlık bilgisi ve hizmetlerini sağlama, yorumlayabilme ve anlayabilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır.(14) Türkiye'de katılımcıların sadece % 38,6 sı sağlık okuryazarlığı için yeterli görülmüştür.(15) Hastaların ulaştığı bilgileri yorumlama kapasitelerinde mevcut olan engelleri, ulaşılan bilgilerin kalitesizliği daha da dramatik hale getirmektedir.

Literatürde ön çapraz bağ yırtıkları ile ilgili yayınlanan İngilizce internet kaynaklarının bilgilerinin güvenilirliğini araştıran çalışmalar vardır (4, 6, 7, 16, 17). Bu çalışmaların hepsi İngilizce kaynaklardan yapılmıştır. Ortopedi ve Travmatoloji alanında Türkçe kaynakların özelliklerini değerlendiren çalışma yoktur. Her lisandaki internet kaynakları farklı özellik taşır. Çalışmamızın amacı internetten arama motorları aracılığı ile ulaşılan

ÖÇB rüptürü tanı ve tedavisi ile ilgili Türkçe kaynakların güvenilirliğinin değerlendirilmesidir. Ortaya çıkacak olası sonuç ise bu alanda bilimsel açıdan daha kapsamlı ve interaktif sistemlerin geliştirilmesi olacaktır.

Gereç ve Yöntem

Türkiye pazarındaki en çok kullanılan 3 internet arama motoru tespit edildi. Google (<http://www.google.com>) en yaygın kullanılan arama motoru iken Yandex (<http://www.yandex.com>), ve Yahoo (<http://www.yahoo.com>) diğer popüler arama motorları olarak belirlendi. [18] Belirlenen arama motorlarında "ön çapraz bağ ameliyatı" araştırması 07/02/2019 tarihinde yapıldı. Google sonuçlarının ilk 30'unu ve Yandex ve Yahoo! sonuçlarının ilk 10'u kayıt edildi. Arama sonuçlarındaki internet siteleri değerlendirildiğinde farklı arama motorlarından aynı bulunan sonuçlar çıkarıldığında 36 tekil site elde edildi (Resim 1).

İnternet siteleri 2 farklı gözlemci yazar tarafından; sosyal medya, hastane, hekim, akademik, basın, blog, ve yazarı belirtilmeyen bir kuruma ait olmayanlar ise anonim olarak kategorilere ayrıldı. İnternet sitelerinin uygunluğu ve kalitesi; DISCERN Skoru, Journal Of The American Medical Association (JAMA) benchmark kriterleri ve Bruce-Brand ÖÇB rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru kullanılarak belirlendi.(19-21)

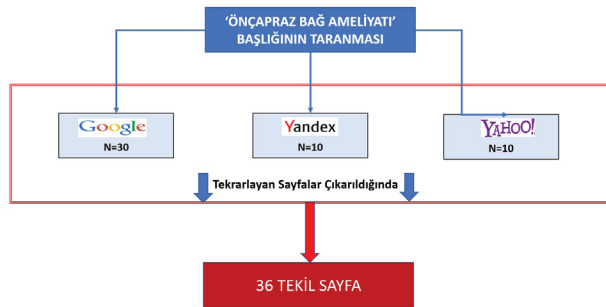
Bruce-Brand ve arkadaşları tarafından daha önce benzer bir çalışmada hazırlanan "ACL Reconstruction Specific Content Score"(Bruce-Brand ÖÇB rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru) bu çalışmada kullanıldı.[4] Skorlamada internet dökümanları her madde 1 puan ile değerlendirilerek maksimum 25 puan olacak şekilde; çok iyi (21-25), iyi (16-21), orta (11-15), zayıf (6-10) ve çok zayıf (0-5) olarak skorlandı.[4] Skorla-

mada değerlendirilen kriterler Tablo 1'de verilmiştir.

DISCERN İngiltere'den uzman bir grup tarafından metinlerde tedavi seçeneklerinin uygunluğunu değerlendirmek amacı ile hazırlanmıştır. Yayının kalitesini 16 soruda değerlendirmektedir. İlk 8 soru yayının güvenilirliğini değerlendirir, takip eden sorular tedavi seçenekleri hakkındaki spesifik detayları sorgular, son soru ise ortalama kaliteyi sorgular. Her soru Hayır'dan Evet'e 1'den 5 puana ölçeklenir. Cevap kesinlikle Evetse 5 puan kesinlikle hayırsa 1 puan verilir. Skorlamada değerlendirilen kriterler Tablo 2'de verilmiştir. 63-75 puan arası mükemmel, 51-62 puan arası iyi, 39-50 arası orta, 27-38 arası yetersiz, 16-26 arası çok yetersiz olarak sınıflanır. Modifiye DISCERN skoru da bulunan skorun 16'a bölünerek soru başına düşen puanın hesaplanması ile bulunur.

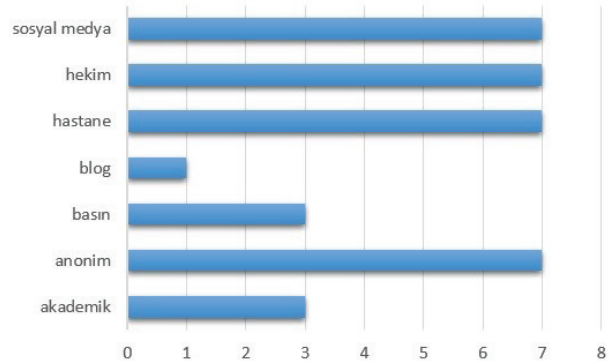
JAMA benchmark kriterleri Silberg ve ark. Tarafından yazıların güvenilirliği, uygunluğu ve işe yararlılığını ölçmekte kullanılır. (19) Değerlendirmede yazarlık, kaynak, tarih, son güncelleme ve ilişkin açıklamaların olup olmadığı (sponsorluk, çıkar çatışmaları, kar kuruluşu ortaklığı) yer alır. Her bir kriter 1 puan ile puanlanır. Bilginin şeffaflığı ve güvenilirliği değerlendirilir.

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics versiyon 21 paket programı kullanılmıştır. Veriler, ortalama, standart sapma, medyan ve minimum-maksimum değerleri ile özetlenmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorovs Mirnow testi ile test edilmiştir. Parametrik varsayımlar sağlanmadığında, sayısal bir değişken bakımından bağımsız ikiden çok grubun karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi, bağımsız iki grup karşılaştırmasında ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



Resim 1

Arama motorlarından ulaşılan internet siteleri



Resim 2

İnternet kaynaklarının kategori dağılımları

Tablo 1 Bruce-Brand ACL rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru

Genel görünüm	Yönetim	Komplikasyonlar
Yaş	Gözlem	Enfeksiyon
Cinsiyet	Fizik tedavi	Graft fail
Mekanizma	Breys	Diz ağrısı
Fonksiyonel kısıtlılık	Harmstring tendon rekonstrüksiyon	Dejenerasyon
Fonksiyonel gereklilikler	Patellar tendon rekonstrüksiyon	
Meniskal yaralanma	Allograft tendon rekonstrüksiyon	
Cerrahi zamanlaması	Tek bant	
Anestezi	Çift bant	
Rehabilitasyon	Anatomik rekonstrüksiyon	
Spora/işe dönüş	Meniskal onarım	
	Revizyon rekonstrüksiyon	

Her madde 1 puan ile değerlendirilerek maksimum 25 puan olacak şekilde; çok iyi (21-25), iyi (16-21), orta (11-15), zayıf (6-10) ve çok zayıf (0-5).

Tablo 2 DISCERN enstrümanı değerlendirme soruları

Kısım 1 : Yayın güvenilir mi?	Kısım 2 : Tedavi seçenekleri hakkında bilgi kalitesi ne kadar iyi?
Amaçlar açık mı?	Her tedavi yönteminin nasıl olduğunu açıklıyor mu?
Amacını karşılıyor mu?	Her tedavi yönteminin avantajlarını tarif ediyor mu?
Yazı konu ile tam alakalı mı?	Her tedavi yönteminin risklerini tarif ediyor mu?
Yazı için kullanılan kaynaklar açık mı?	Tedavi edilmez ise ne olacağını tarif ediyor mu?
Yazıda bilgilerin kullanıldığı yerler uygun biçimde belirtilmiş mi	Tedavi seçeneklerinin ortalama yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini tarif ediyor mu?
Yansız ve tarafsız mı?	Birden fazla tedavi seçeneği olabileceği açıkça anlatılmış mı?
Verilen bilgiler için ek bilgi kaynaklarına ulaşmayı sağlıyor mu?	Ortak karar alma ile ilgili destek sağlıyor mu?
Tartışmalı alanları belirtiyor mu?	Bütün sorulara verilen cevaplara dayanarak, yayının tedavi seçenekleri hakkında bir kaynak olması yönünden yayının kalitesini değerlendiriniz.

Her soru Hayır'dan Evet'e 1'den 5 puana ölçeklenerek maksimum 75 puan olacak şekilde; mükemmel (75-63), iyi (62-51), orta (50-39), yetersiz (27-38), yetersiz (26-16).

Bulgular

Toplam 36 tekil site değerlendirildi. İnternet sitelerinin tiplerine göre dağılımı Resim 2'de gösterilmiştir. Sosyal medya(7), hekim(7) ve hastane(7) siteleri çoğunlukta idi. 7 adet sitenin yazarı anonimdi(7).

Arama motorları arasında Bruce Brand Skoru, Discern Skoru, Modifiye Discern Skoru ve Jama Benchmark bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık bulunmamıştır (Kruskal Wallis testi; sırasıyla $p=0.199$, $p=0.917$, $p=0.878$, $p=0.170$) (Tablo 3).

Yazar tipleri arasında Bruce Brand Skoru bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0.006$). Bütün sitelerin ortalama Bruce Brand Skoru 5,68 olarak bulunmuştur. Hastane sitelerinin medyan değeri (medyan:8; min-max:3-10) sosyal medyadan (medyan:3; min-max:1-5) yüksek bulunurken (Mann Whitney U $p=0.036$) ; hekim sitelerinin medyan değeri (med-

Tablo 3 Arama motorları sonuçlarının istatistiki değerlendirilmesi

Değişken	Arama Motoru	Mean	S.Sapma	Median	Minimum	Maximum	P değeri
bruce brand	G	5,87	3,48	5	1	15	0,199
	X	3,9	2,23	3,5	1	8	
	Y	6,9	4,86	4,5	1	15	
discern skoru	G	24,87	13,08	18	15	65	0,917
	X	20	3,23	19,5	16	25	
	Y	27,8	18,78	19	15	65	
modifiye discern skoru	G	1,51	0,81	1,2	1	4	0,787
	X	1,15	0,15	1,15	1	1,5	
	Y	1,69	1,22	1,2	1	4	
jama benchmark	G	1,73	1,01	2	0	4	0,17
	X	1,1	0,99	1	0	3	
	Y	1,3	0,67	1	0	2	

Kısaltmalar : G (Google), X (Yandex), Y(Yahoo)

yan:6.5;min-max:3-15) sosyal medya kaynaklarından (medyan:3;min-max:1-5) yüksek olduğu bulunmuştur (Mann Whitney U; $p=0.029$) (Tablo 4). Yazar tipine göre en yüksek ortalamalar 7,2 ile hekim siteleri ve 7 ile hastane sitelerinden elde edildi. En yüksek skor 25 üzerinden 15 ile bir Ortopedist hekim sitesiydi. En düşük skor ise 1 ile bir sosyal medya sitesinden tespit edildi.

Yazar tipleri arasında Discern Skoru bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.001$). Bütün sitelerin skorlarının ortalaması 24,48 olarak bulunmuştur. Ortalama değer Discern skoruna göre yetersiz olarak sınıflanmıştır. Buna göre, hekim sitelerinin medyan değeri (medyan:28.5; min-max:21-65) hem sosyal medyadan (medyan:16; min-max:15-23) hem de anonim sitelerinden (medyan:18; min-max:15-24) yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiki olarak anlamlıdır (Sırasıyla Mann Whitney U; $p=0.001$ ve 0.008) (Tablo 2). En yüksek skor 64 ile bir Ortopedist hekim sitesiydi. Sadece 2 site 60'ın üzerinde puan alarak mükemmel kalite ve minimal eksiklik sınıfına girebildi. Hekim siteleri 35,7 ortalama ile en yüksek DISCERN Skoruna sahipti.

Yazar tipleri arasında Modifiye Discern Skoru bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.001$). Discern skorunda bulunan farklılıklara ek olarak, akademik sitelerin medyan değeri (medyan:1.8;min-max:1.5-2.2) anonim sitelerden (medyan:1.1;min-max:1-1.2) yük-

sek bulunmuştur (Mann Whitney U $p=0.024$) (Tablo 3).

Yazar tipleri arasında Jama Benchmark Skoru bakımından anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.001$). Buna göre, akademik medyan değeri (medyan:4;-min-max:4-4) hem sosyal medyadan (medyan:1;-min-max:0-2) hem de anonimden (medyan:0.5;-min-max:0-2) yüksek bulunmuştur (Sırasıyla Mann Whitney U; $p=0.004$ ve 0.001). Aynı şekilde; hastanenin medyan değeri (medyan:2;min-max:1-3) hem sosyal medyadan (medyan:1;min-max:0-2) hem de anonimden (medyan:0.5;min-max:0-2) yüksek bulunmuştur (Sırasıyla Mann Whitney U; $p=0.036$ ve 0.009) (Tablo 2). 3 site maksimum puan aldı ve bunların hepsi akademik sitelerdi.

Tartışma

İnternet günümüz toplumunda bilgiye ulaşma yöntemlerini temelden değiştirdiği gibi sağlık bilgisine ulaşmada da değişikliklere yol açmıştır. Günümüzde herhangi bir bilgiye ulaşmak için öncelikli olarak internete başvurulması kanıksanmıştır.(22) İnternet kullanım yaygınlığının artmasıyla birlikte hastaların internet üzerinden tıbbi durumlar hakkında bilgi arama sıklığı da artmıştır.(1, 5-7) Fakat internetin diğer medya araçlarından farklı olarak denetlenmesi ve kontrol edilmesi güçtür.(4) Bu nedenle internet üzerinden kontrolsüz olarak edinilen bilgiler biz hekimleri ve

Tablo 4 Yazar gruplarının istatistiki değerlendirmesi

Değişken	Yazar	Mean	S.Sapma	Median	Minimum	Maximum	P değeri
bruce brand	Sosyal Medya (n=12)	3	1,59	3 ^{a,b}	1	5	0,006
	Hekim (n=10)	8	4,67	6.5 ^b	3	15	
	Hastane (n=11)	6,55	2,21	8 ^a	3	10	
	Akademik (n=3)	7,33	1,53	7	6	9	
	Anonim (n=10)	5,8	4,44	4	2	14	
	Basın (n=4)	4	3,37	2,5	2	9	
discern skoru	Sosyal Medya (n=12)	17,33	2,9	16 ^a	15	23	<0.001
	Hekim (n=10)	39,8	20,24	28.5 ^{a,b}	21	65	
	Hastane (n=11)	24,73	8,93	22	15	41	
	Akademik (n=3)	32,67	7,37	30	27	41	
	Anonim (n=10)	17,8	2,44	18 ^b	15	24	
	Basın (n=4)	17,5	1	18	16	18	
modifiye discern skoru	Sosyal Medya (n=12)	1,04	0,08	1 ^{a,b}	1	1,2	<0.001
	Hekim (n=10)	2,43	1,37	1.75 ^{a,c}	1,2	4	
	Hastane (n=11)	1,45	0,54	1,2	1	2,5	
	Akademik (n=3)	1,83	0,35	1.8 ^b	1,5	2,2	
	Anonim (n=10)	1,09	0,08	1.1 ^c	1	1,2	
	Basın (n=4)	1,1	0,08	1,1	1	1,2	
jama benchmark	Sosyal Medya (n=12)	1	0,43	1 ^{a,b}	0	2	<0.001
	Hekim (n=10)	1,7	0,48	2	1	2	
	Hastane (n=11)	2	0,63	2 ^{a,d}	1	3	
	Akademik (n=3)	4	0	4 ^{b,c}	4	4	
	Anonim (n=10)	0,7	0,82	0.5 ^{c,d}	0	2	
	Basın (n=4)	1,5	0,58	1,5	1	2	

Farklılığı yaratan gruplar aynı harflerle gösterilmiştir. (a,b,c,d)

de hastaları kaygılandırmaktadır.(23) Bu çalışmanın amacı internet üzerinden ön çapraz bağ cerrahisi ile ilgili ulaşılan Türkçe bilgilerin literatürde kabul görmüş ölçüm araçları ile değerlendirilmesiydi.

Hastalarda; hastalıklarının tedavi yöntemleri hakkında eğitilmeleri sonrası beklenti modifikasyonu olduğundan tedavi sonuçları ve hasta tatmininin geliştiği bilinmektedir.(8-24) Hastaların eğitimlerini sağlamak ve hastaların beklentilerini gerçekçi sınırlarda tutmak tedavi başarısı ve hasta tatmini için kritik önemdedir. Bunun için de hastaların günümüzde en sık bilgi erişim aracı olarak kullandıkları internet verilerinin uygunluğu önemlidir. Çalışmamızda görülmüştür ki en akademik özellikte olan hekim kaynaklı sitelerde dahi yeterli ve tatmin edici bilgiye ulaşma şansı yoktur. Bu durumun; hastaların gerçekten gerekli olan cerrahi müdahaleleri yaptırmamalarına ve hekimlere karşı

medikolegal sorunlara yol açabilecek güvensizliğe neden olabileceği düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında; internetten ulaşılan Ortopedik bilgilerin uygunsuz, eksik ve güvenilmez olduğuna dair rotator manşet yırtıkları, dirsek çevresi bağ yaralanmaları, ön çapraz bağ yırtıkları gibi birçok konuda çalışma yapılmıştır. (1, 4, 7, 12, 16, 17, 23) Fakat bizim çalışmamız Türkçe kaynakların incelenmesini kapsayan ilk çalışmadır.

Bulgularımıza göre internet sitelerindeki yazıların kalitesi DISCERN Skoru değerlendirmesine göre genel olarak yetersizdir (ortalama: 24,48). Hekim ve akademik kaynaklı sitelerin skorları istatistiksel olarak anlamlı olarak daha iyi olmakla birlikte mevcut skora göre bu siteleri yeterli görmek mümkün değildir. Bruce-Brand ve arkadaşlarının ilgili çalışmasında İngiliz-

ce kaynaklar değerlendirilmiş ve ortalama DISCERN Skorları 41,1 olarak bulunmuştur. İngilizce kaynaklar bu çalışmada orta kalite olarak değerlendirilmiştir. Yine aynı çalışmada en yüksek skorlar hekim olmayan sağlık çalışanlarının oluşturduğu sitelerden 55 olarak, hekim siteleri için 49 ve akademik kaynaklı siteler için 52,5 olarak bildirilmiştir. (4) Bizim taramamızda fizyoterapist, hemşire veya sağlık teknisyenleri gibi hekim olmayan sağlık çalışanları tarafından oluşturulmuş hiçbir siteye ulaşamamıştır. En yüksek Discern skorları ise 39,8 ile hekim sitelerinden ve 32,67 ile akademik sitelerden elde edilmiştir. En düşük skor ise 17,33 ile sosyal medya sitelerinden elde edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında tedavi seçeneklerinden bahsetmekte hekim siteleri ve akademik kaynaklı siteler daha iyi olsa da geliştirilmelidir.

Bruce-Brand ve arkadaşlarının; bizim çalışmamızda kullandığımız skorlamayı da tanımladıkları çalışmalarında İngilizce internet sitelerinde ACL rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru ortalama 12,3(SD=5,5) olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada en yüksek içerik skorları 14,4 ile hekim sitelerinden ve 14 ile yazarı belirtilmeyen anonim sitelerden elde edilmişlerdir. (4) Türkçe sitelerden elde ettiğimiz ortalama 5,68 ise karşılaştırılabilir olmaktan çok uzaktır. İçerik bakımından en yüksek skorlar sırasıyla 8 ile hekim, 7,33 ile akademik kaynaklı siteler ve 6,55 ile hastane sitelerinden elde edilmiştir. Fakat konunun uzmanları tarafından oluşturulan metinler en yüksek puanları almış olsalar bile hastalarımıza bütüncül bilgi sağlamaktan uzak görünmektedir. Buna rağmen hekim sitelerinin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha bütüncül bilgi sağladığı göz önünde bulundurulmalıdır. Hekimlerin içerik üretimi açısından teşvik edilmeleri ve hastalara kaynak önerirken hekimlerin sağladığı içerikleri tavsiye etmek hastaların faydasıdır.

Bruce-Brand ÖÇB rekonstrüksiyonu spesifik içerik skoru değerlendirildiğinde ulaşılan sitelerdeki yazıların genel görünüm, cerrahi yönetim, komplikasyonlar hakkındaki bilgileri bütüncül vermektense uzak olduğu görülmektedir. Bruce Brand skorları zayıf olarak değerlendirilmiş olsa bile Discern Skoruna göre hekim siteleri mevcut seçenekler içinde en yol gösterici ve hastaya faydalı siteler olarak değerlendirilmiştir.

Cassidy ve arkadaşlarının YouTube videolarını içerik açısından değerlendirdikleri çalışmada Bruce-Brand skorlaması kullanılmış ve 2 farklı gözlemciyle sırasıyla 6,3 (SD=3,5) ve 4,6 (SD=2,9) bulunmuştur ve bu çalışma göstermiştir ki YouTube videoları daha yetersiz, bütün olmayan bilgiler sağlamaktadır. (25) Hastaların faydasına olacak özellikte ve skorları yüksek bir internet sayfası oluşturmak için sadece içerik ya da

sadece görsellik yeterli değildir.

O'Neill ve arkadaşlarının elektif ortopedik cerrahi ameliyatları ile ilgili siteleri inceledikleri bir çalışmada farklı bir değerlendirme skorlaması kullanarak sitelerin %60,34 skor aldıkları bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada artroplastisi ile ilgili verilerin anlamlı olarak ACL ile ilgili internet verilerinden daha yüksek doğrulukla olduğu bildirilmiştir. (6) Starman ve arkadaşlarının en sık karşılaşılan 10 spor cerrahisi yaralanması ile ilgili internet verilerini inceledikleri çalışmalarında yine farklı bir değerlendirme yöntemi uygulanmış ve ön çapraz bağ ligament yırtığı ile ilgili sitelerde 45,9/100 (SD=26,2) olarak bildirilmiştir. 10 farklı yaralanma ele alınmış ve en düşük skorlar osteokondral defektler ve ACL yırtıkları ile ilgili sitelerden elde edilmiştir. (7) Bizim kullandığımız ölçüğe göre 25 üzerinden 5,68 puanı %22,72 olarak yorumlamak mümkündür. Kullanılan ölçeklerde farklılıklar olsa da konu hakkındaki literatürün kısıtlı olması nedeniyle Türkçe kaynakların problemlerini göstermesi bakımından anlamlı olduğunu düşünüyoruz. ACL yırtıkları ile ilgili arama motorlarıyla ulaşılan Türkçe veriler İngilizce kaynaklara göre açık ara yetersizdir.

Türkçe tıbbi kaynakların değerlendirdiği diğer bir çalışmada ise; Tepeler ve arkadaşları ürolojik hastalıklardan varikozel üzerine Türkçe internet kaynakların değerlendirmişlerdir. Üç arama motoru dâhil edilen ve 60 sitenin dahil edildiği çalışmada içerik skoru 7,05/14(SD=2,98) olarak bildirilmiştir. Yine sitelerin kaynağına göre yapılan skorlamada üroloji hekimlerinin yazarı olduğu siteler 10,25/14(SD=3,09) en yüksek puanı almıştır. (8) Sonuçlara dayanarak ürolojik hastalıklarla ilgili verilerinin daha bütüncül olduğunu düşünüyoruz. Bu çalışmaya göre de en kaliteli sitelerin Hekimler tarafından oluşturulduğu görülmektedir.

Çalışmanın kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle değerlendirilen siteler tek anda yapılan aramaya dayalı olarak değerlendirilmiştir. Günlük değişen trendler ve arama motorlarının kullandığı algoritmaya göre farklı zamanlarda farklı IP kullanılarak yapılan aramalarda farklı siteler olabileceğinin farkındayız. Çalışmayı yaparken araştırmak istediğimiz durum; hastalıkları ile ilgili internet kullanacak hastaların yapacakları arama sonucunda ulaşacakları verileri incelemektir. Tek bir çalışma ile tüm internet üzerindeki verilerin değerlendirilmesi amaçlamak günümüz teknikleri ile çok mümkün görünmemektedir.

Sonuç

Çalışmamız sonucunda ön çapraz bağ ameliyatı ile ilgili olarak; arama motorları üzerinden ulaşılan Türkçe kaynakların hastaları bilgilendirmek için yetersiz oldu-

ğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma ortopedik hastalıklarda Türkçe kaynakların değerlendirildiği ilk çalışmadır. İnternet veri hazırlayıcıları bütüncül, güvenilir ve uygun veriler hazırlanması konusunda eğitilmeli ve teşvik edilmelidir. Hastaların internet üzerinde ulaşacakları kaynakların kalitelerinin ve doğruluklarının değerlendirilmesi, sertifikasyon programları oluşturulması konusunda ortopedi derneklerine, hastanelere, üniversitelere ve hekimlere görevler düşmektedir.

Kaynaklar

- Dalton, D.M., E.G. Kelly, and D.C. Molony, Availability of accessible and high-quality information on the Internet for patients regarding the diagnosis and management of rotator cuff tears. *Journal of shoulder and elbow surgery*, 2015. 24(5): p. e135-e140.
- Fox, S. and S. Jones, Americans' pursuit of health takes place within a widening network of both online and offline sources. Washington, DC: Pew Research Center's Internet and American Life Project and the California HealthCare Foundation, 2009.
- Fox, S., The online health care revolution: How the web helps Americans Take better care of themselves. A Pew Internet and American Life Project Online Report. http://www.pewinternet.org/reports/pdfs/PIP_Health_Report.pdf, 2000.
- Bruce-Brand RA, Baker JF, Byrne DP, Hogan NA, McCarthy T. Assessment of the quality and content of information on anterior cruciate ligament reconstruction on the internet. *Arthroscopy: the journal of arthroscopic & related surgery*. 2013 Jun 1;29(6):1095-100.
- Fast, A.M., et al., Evaluating the quality of Internet health resources in pediatric urology. *Journal of pediatric urology*, 2013. 9(2): p. 151-6.
- O'Neill, S.C., et al., An assessment of the readability and quality of elective orthopaedic information on the Internet. *Acta Orthopædica Belgica*, 2014. 80(2): p. 153-60.
- Starman, J.S., et al., Quality and content of Internet-based information for ten common orthopaedic sports medicine diagnoses. *JBJS*, 2010. 92(7): p. 1612-8.
- Tepeler, A., et al., Evaluation of information about urologic disorders on the Internet: a pilot study of varicoceles/Internet sitelerindeki ürolojik hastalıklar hakkındaki bilgilerin değerlendirilmesi: Varikosel üzerine pilot bir çalışma. *Turkish Journal of Urology*, 2011. 37(4): p. 321.
- Kaicker, J., et al., Assessment of the quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument. *BMC medicine*, 2010. 8(1): p. 59.
- Meric F, Bernstam EV, Mirza NQ, Hunt KK, Ames FC, Ross MI, Kuerer HM, Pollock RE, Musen MA, Singletary SE. Breast cancer on the world wide web: cross sectional survey of quality of information and popularity of websites. *Bmj*. 2002 Mar 9;324(7337):577-81.
- Li L, Irvin E, Guzmán J, Bombardier C. Surfing for back pain patients: the nature and quality of back pain information on the Internet. *Spine*. 2001 Mar 1;26(5):545-57.
- Mathur S, Shanti N, Brkaric M, Sood V, Kubeck J, Paulino C, Merola AA. Surfing for scoliosis: the quality of information available on the Internet. *Spine*. 2005 Dec 1;30(23):2695-700.
- Garrett Jr WE, Swionkowski MF, Weinstein JN, Callaghan J, Rosier RN, Berry DJ, Harrast J, Derosa GP. American Board of Orthopaedic Surgery Practice of the Orthopaedic Surgeon: part-II, certification examination case mix. *JBJS*. 2006 Mar 1;88(3):660-7.
- Peerson A, Saunders M. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter?. *Health promotion international*. 2009 Apr 16;24(3):285-96.
- Ozdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. *Health education research*. 2010 Jan 15;25(3):464-77.
- Gosselin, M.M., et al., Examining internet resources on gender differences in ACL injuries: What patients are reading. *The Knee*, 2013. 20(3): p. 196-202.
- Duncan IC, Kane PW, Lawson KA, Cohen SB, Ciccotti MG, Dodson CC. Evaluation of information available on the internet regarding anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*. 2013 Jun 1;29(6):1101-7.
- Search Engine Market Share Turkey [Internet]. StatCounter Global Stats. [cited 2019Jan22]. Available from: <http://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/turkey>
- Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the Internet: Caveant lector et viewor—Let the reader and viewer beware. *Jama*. 1997 Apr 16;277(15):1244-5.
- Charnock, D., et al., DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 1999. 53(2): p. 105-11.
- Boyer C, Baujard V, Geissbühler A. Evolution of Health Web certification through the HONcode experience. In *Mie* 2011 Aug (pp. 53-57).
- Epstein HA. Cyberchondriacs. *Journal of Hospital Librarianship*. 2017 Oct 2;17(4):317-22.
- Johnson CC, Garcia GH, Liu JN, Stepan JG, Patel RM, Dines JS. Internet resources for Tommy John injuries: what are patients reading?. *Journal of shoulder and elbow surgery*. 2016 Dec 1;25(12):e386-93.
- Ullrich Jr PF, Vaccaro AR. Patient education on the internet: opportunities and pitfalls. *Spine*. 2002 Apr 1;27(7):E185-8.
- Cassidy JT, Fitzgerald E, Cassidy ES, Cleary M, Byrne DP, Devitt BM, Baker JF. YouTube provides poor information regarding anterior cruciate ligament injury and reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2018 Mar 1;26(3):840-5.