



Anesteziyoloji Alanında Faliyet Gösteren Akademisyenlerin Teknoloji ve Bilişim Araçlarını Kullanım Tercihleri

Technology and Information Tool Preferences of Academics in the Field of Anaesthesiology

Akcan Akkaya¹, Murat Bilgi¹, Abdullah Demirhan¹, Adem Deniz Kurt¹, Ümit Yaşar Tekelioğlu¹, Kadir Akkaya¹, Hasan Koçoğlu¹, Hikmet Tekçe²

¹Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

Amaç: Bilimsel bir çalışmanın başlangıcından yayınlanmasına kadar geçen süreçte araştırmacılar çok sayıda bilişim aracını kullanmaktadırlar. Bu çalışmanın amacı, anesteziyoloji alanında bilimsel yayın üreten akademisyenlerin kullandıkları bilişim araçları ve teknolojik tercihlerini araştırmaktır.

Yöntemler: Akademisyenlerin teknoloji ve bilişim araçlarını kullanım tercihlerine değerlendirmeye yönelik 18 adet çoktan seçmeli anket sorusunu cevaplamaları istendi.

Bulgular: Anket sonuçlarımıza göre, PubMed en sık tercih edilen makale arama portalı olmuştur. Bunu Google Akademik takip etmiştir. Medscape en çok tercih edilen tıbbi yenilikler takip sitesi olmuştur. Akademisyenlerin ancak %12'si randomize klinik çalışmalarına bir kayıt sitesinden (www.clinicaltrials.gov) klinik çalışma numarası almışlardır. Katılımcıların %28'i "Consolidated Standards of Reporting Trials" kontrol listesini klinik çalışmalarında kullanmışlardır. Ortak dosyaların paylaşımı için katılımcıların %21'i Dropbox ve %9'u Google Drive'i tercih etmiştir. Akademik maksatla en çok tercih edilen internet tarayıcı %32,25 ile Google Chrome'dur. İngilizce dilinde düzeltme yardımı %21'le Scribendi, %12 ile Textcheck sitelerinden satın alınmaktadır. Akademisyenlerin yarısı istatistik ihtiyaçlarını kişisel ilişkileri ile uzmanına yaptırmayı tercih ettiklerini, %27'si kendisi yaptığını, %24'ü ise profesyonel yardım aldığını belirtmişlerdir. Bir referans düzenleme programı kullanmayanlar %60, EndNote kullananlar %21 olarak bulunmuştur. Makale yazımıyla ilgili harcama yapan akademisyenlerin oranı %9 olup, ortalama harcama 1287 TL/yıldır.

Sonuç: Akademisyen olan anesteziyologlar bilimsel yayın üretmek için teknoloji ve bilişim araçlarından önemli ölçüde faydalanmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Anesteziyoloji, bilimsel yayın, teknoloji ve biyomedikal bilişim araçları

Objective: Researchers use a large number of information technology tools from the beginning until the publication of a scientific study. The aim of the study is to investigate the technology and data processing tool usage preferences of academics who produce scientific publications in the field of anaesthesiology.

Methods: A multiple-choice survey, including 18 questions regarding the use of technology to assess the preferences of academicians, was performed.

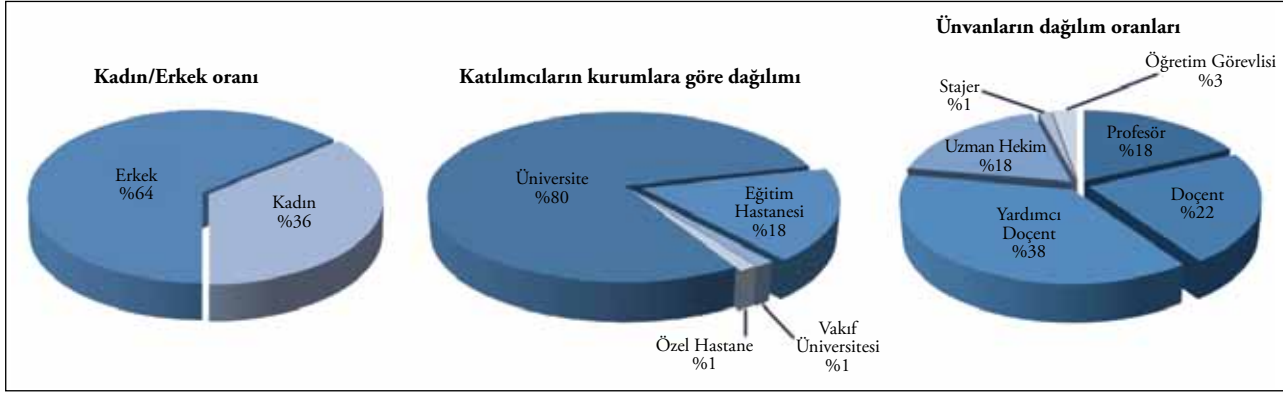
Results: PubMed has been the most preferred article search portal, and the second is Google Academic. Medscape has become the most preferred medical innovation tracking website. Only 12% of academicians obtain a clinical trial registration number for their randomized clinical research. In total, 28% of respondents used the Consolidated Standards of Reporting Trials checklist in their clinical trials. Of all participants, 21% was using Dropbox and 9% was using Google-Drive for sharing files. Google Chrome was the most preferred internet browser (32.25%) for academic purposes. English language editing service was obtained from the Scribendi (21%) and Textcheck (12%) websites. Half of the academics were getting help from their specialist with a personal relationship, 27% was doing it themselves, and 24% was obtaining professional assistance for statistical requirements. Sixty percent of the participants were not using a reference editing program, and 21% was using EndNote. Nine percent of the academics were spending money for article writing, and the mean cost was 1287 Turkish Liras/year.

Conclusion: Academics in the field of anaesthesiology significantly benefit from technology and informatics tools to produce scientific publications.

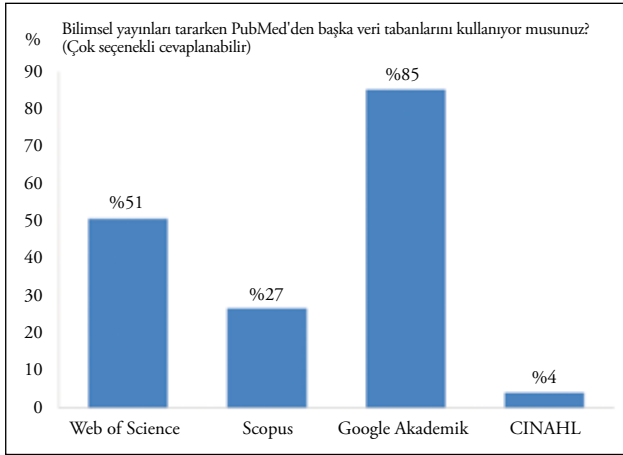
Key Words: Anaesthesiology, scientific publication, biomedical information tools

Giriş

Günümüz modern tıbbına bilimsel katkı yapmak için tasarlanan araştırmaların hazırlanıp kabul edilebilir, yayın değeri olan bir bilimsel makaleye dönüştürülmesine kadar geçen süreçte araştırmacıların uyması gereken bir çok etik, bilimsel, yapısal ve hatta yasal (1) prosedürler mevcuttur. Tüm bu süreçte araştırmacılar yoğun olarak internette



Şekil 1. Katılımcıların cinsiyet, kurumsal ve ünvan açısından dağılımları



Şekil 2. Bilimsel yayın tararken PubMed'den başka veri tabanı kullanım oranları

yararlanmakta, konuyla ilgili PubMed, Web of Science, Scopus gibi veri tabanlarına (2) bu yolla ulaşmakta, orijinal klinik araştırmalarını "ww.clinicaltrials.gov" benzeri adreslerden kayıt ettirmekte, Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) diyagramı (3) doldurmakta, gerektiğinde kendi dillerinden İngilizceye çevirilerinde akademik düzeltme (proofreading) hizmeti satın almaktadırlar.

Bunların yanı sıra araştırmacılar sıklıkla; çalışma daha planlama aşamasındayken, örneklem büyüklüğü hesaplamak için çeşitli bilimsel analiz programlarını (4) kullanır veya istatistikle ilgili benzer hizmetleri satın alır veya kullanırlar. Günümüzde tüm bu hizmetlere, değil taşınabilir bilgisayarlardan ulaşmak, akıllı telefonlardan neredeyse teknoloji ile ilişkili akademik ihtiyaçların tamamına çözüm üretmek mümkün hale gelmiştir. Ülkemizde anestezi alanında faaliyet gösteren akademisyenlerin konuya olan ilgisini ölçmek amacıyla, toplam 18 sorudan oluşan ve katılımcıların bilimsel çalışmalar ile ilgili bilişim teknolojilerini hangi oranda kullanıp tercih ettiklerini araştıran bir anket çalışması planladık.

Yöntemler

Bu anket çalışması Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 2013/67 no.lu kararı ile yayı-

na hazırlanmıştır. Anestezi alanında bilimsel çalışma üreten akademisyenlerin teknoloji ve bilişim araçlarını kullanım tercihleri belirlemek için hazırladığımız 18 sorudan oluşan anketimiz, 1-4 Mayıs 2013 tarihinde Abant'ta Büyük Abant Otelinde gerçekleşmiş olan "Abant Anestezi Sempozyumuna" davet edilen ve katılmış olan akademisyenlere, arkalı önlü tek sayfa olarak sunulmuştur. İki yüz anket sayfası dağıtılmış ve bunun 78 tanesine cevap alınmıştır. On sekiz sorunun ilk 4'ü akademik çalışma varlığı, akademik ünvan, cinsiyet ve çalışılan kurumu araştıran demografik sorulardır. Geri kalan 14 soru, akademik maksatla tercih edilen, bilimsel veri tabanları, kaliteli yayın için editörlerce istenen çalışma kayıt siteleri, istatistik programları, yabancı dilde sunum için önerilen bilimsel İngilizce düzeltme siteleri, ortak akademik çalışma yapan ekiplerin tercih ettiği dosya paylaşım programları, referans düzenleyiciler ve akıllı telefonların bilimsel maksatlı kullanımını araştıran sorulardan oluşmuştur. Sorular çoktan seçmeli, birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği, katılımcıların son seçenekte özgür tercihlerini yazabildikleri formatta hazırlanmıştır. Anket soruları ve alınan cevapları yüzde dağılımları sonuçlar bölümünde verilmiştir.

İstatistiksel analiz

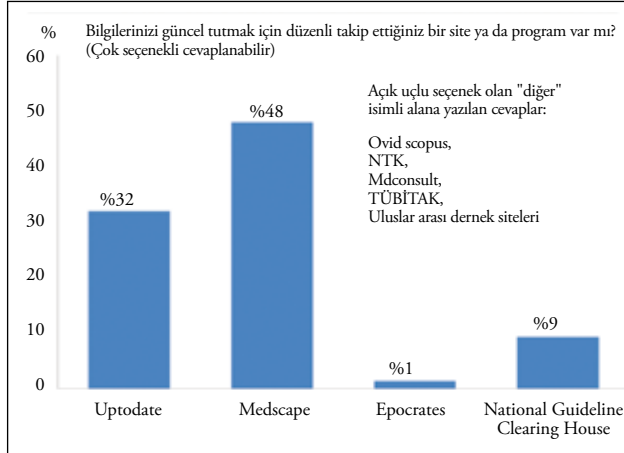
Çalışmamızda sonuç çıktısında yer alan ortalama değerler, maksimum ve minimum ölçekleri ile birlikte hesaplanmış grafikler halinde sunulmuştur. Bu amaçla Microsoft Excel® programı kullanılmıştır.

Bulgular

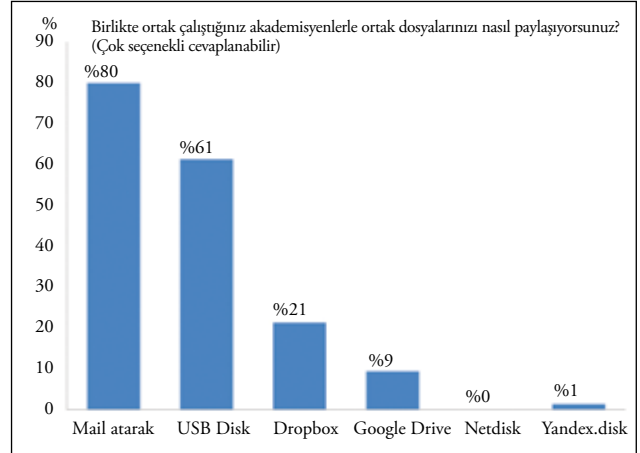
Ankette sorulan sorular ve cevapların yüzde cinsinden oransal dağılımları Şekil 1-15'te ardışık sıra ile verilmiştir. Bazı şekillerde aynı amaca yönelik birden fazla sorunun cevabı tek grafikte veya bir karede birden fazla grafik sunularak takdim edilmiştir. Bulguların tamamı grafikler şeklinde sunulmuş tekrar olmaması için metinde sunulmamıştır.

Tartışma

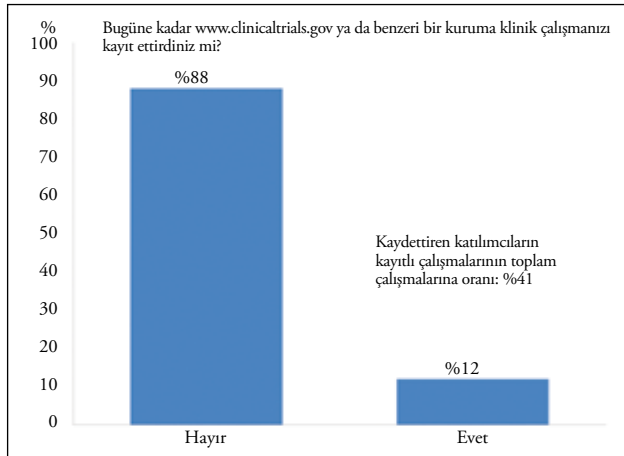
Katılımcıların büyük çoğunluğunun üniversitede çalışan akademisyenler olduğu görülmektedir. Bu beklenen bir oran olmakla beraber anketin ulusal kongrelerde yapılmış olması



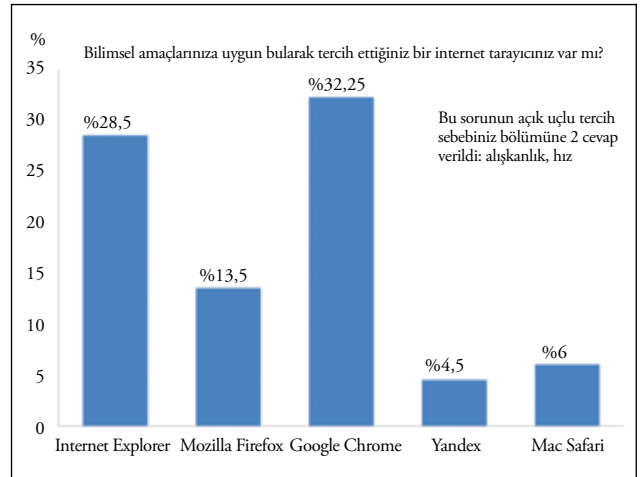
Şekil 3. Katılımcıların tıbbi bilgilerinin güncel tutmak için tercih ettikleri internet siteleri



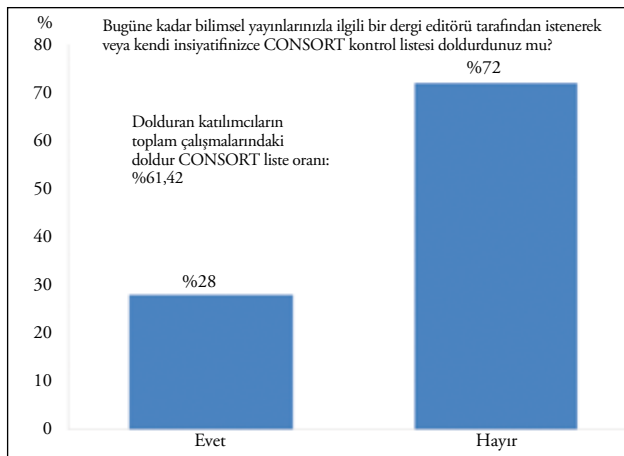
Şekil 6. Akademisyenlerin ortak dosyalarını paylaşmak için tercih ettikleri yöntemler



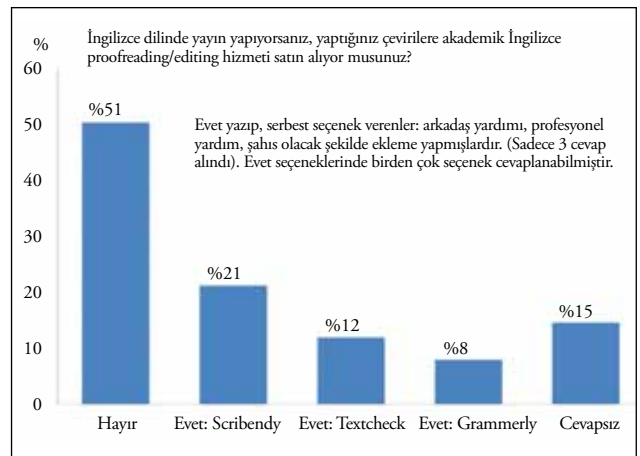
Şekil 4. Randomize klinik çalışmalarını kayıt altına alma oranları (Örn: www.clinicaltrials.gov.)



Şekil 7. Akademisyenlerin tercih ettikleri internet tarayıcıları



Şekil 5. Katılımcıların "CONSORT" akış şeması veya kontrol listesi doldurma oranları



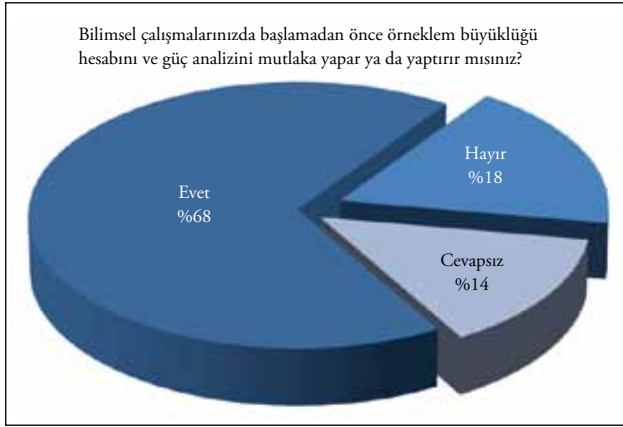
Şekil 8. Akademik İngilizce çevirilerde düzenleme (proofreading, editing) maksadıyla kullanılan siteler ve tercih oranları

durumunda bu dağılımın eğitim hastaneleri ve devlet hastaneleri lehine değişim gösterebileceği öngörülebilir. PubMed ücretsiz ve kapsamlı olması nedeni ile en yaygın kullanılan biyomedikal veri tabanıdır. On iki milyon, kitap ve derginin

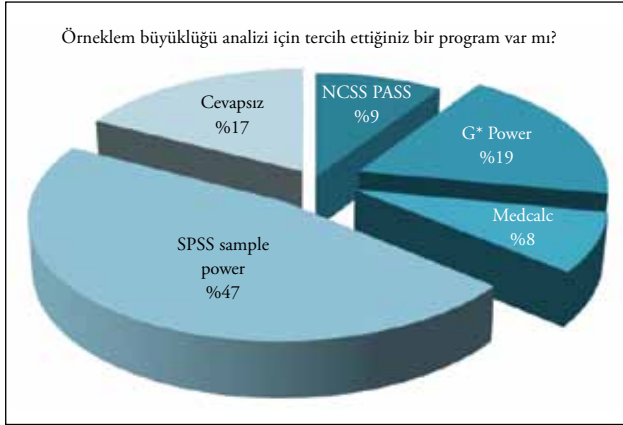
yanı sıra görsel ve sesli medyaya 1836'dan bu yana ev sahipliği yapar. Ayrıca 1948'den günümüze 18.000.000 derginin kayıt edilmiş olmasının yanı sıra çok güçlü arama teknolojilerini içinde barındırır (5, 6). Web of Science, Scopus ve Google



Şekil 9. Akademisyenlerin bilimsel istatistik ihtiyaçlarını karşılamak için seçtikleri tercihler

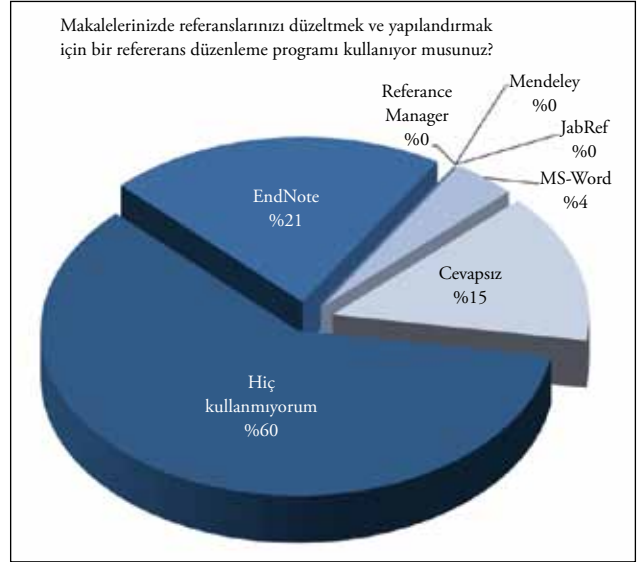


Şekil 10. İstatistiksel örneklem büyüklüğü ve güç analizini çalışma öncesi yaptırmayı tercih eden akademisyenlerin yüzdesi

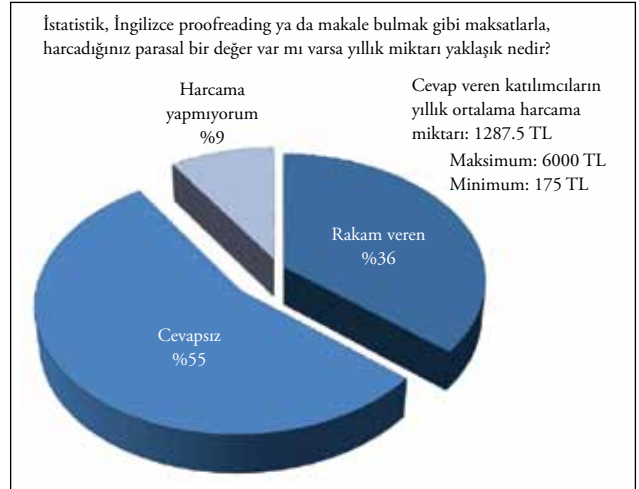


Şekil 11. Örneklem büyüklüğü analizi için tercih edilen programlar

Akademik diğer en yaygın kullanılan veri tabanı kayıt, araştırma ve indeksleme araçlarıdır. Thomson Reuters firmasının ürünleri olan Web of Knowledge ve ISI Web of Science birlikte 23.000 dergiye 23.000.000 patente, 110.000 konferans çıktısına ve 9000 internet sayfasına ulaşılmasını sağlar. İlk indekslemeyi 1900 yılında başlatmış olan Web of Science günümüze kadar gelmiş seçkin bir çoklu veri tabanı tarayıcısı ve



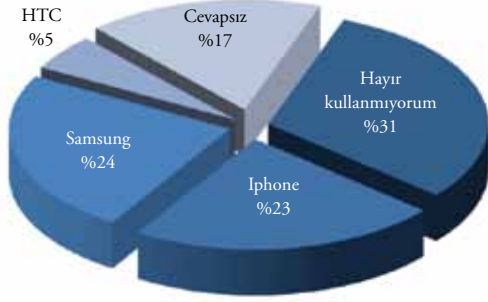
Şekil 12. Referans düzenleme programı kullanım istatistikleri



Şekil 13. Akademik bilişim ihtiyaçları için akademisyenlerin harcama yapma oranları ve harcama yapanların ortalama gelirleriyle bu giderlerin alt ve üst sınırları

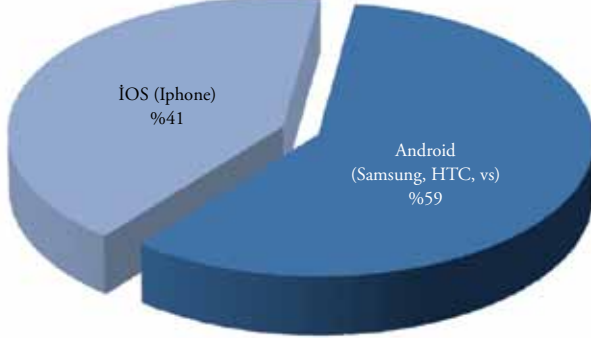
indeksleyicisidir (5). PubMed'in aksine biyomedikal bilimlerden fazlasına ev sahipliği yapar ve impakt faktöre göre hedefe yönelik tarama yapma kapasitesine sahiptir, ayrıca ücretli olup abonelik gerektirir (7). Atıf haritalamasını Web of Science başlatmıştır (8). Scopus ticari hayata 2004 yılında geçmiştir dünyanın en geniş özetli ve indeksli veri tabanıdır, 1960'ların ortasına kadar uzanan 27.000.000 dökümanı kapsar. Elsevier şirketine aittir abonelik gerektirir ve dokümanların yarısı kadarı 1994 sonrasıdır (9). Google akademik çok geniş kapsamlı bir internet veri tarama motorudur. Ancak aranan içeriğin bulunan sonuçlarla ilişki düzeyi ve zaman cetvelindeki sıralaması uyumsuz çıkabilmektedir. Google akademiğin Elsevier veri tabanına ulaşamadığını belirten yayınlar mevcuttur (10). Farklı bir özelliği bazı gizli yayınlara bile ulaşabilmesidir (2). İngilizce dışı dillerde en başarılı tarama Scopus ile yapılabilmektedir (7). Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) ise EBSCO şirketi altında faa-

Akıllı cep telefonunuz "Smartphone" varsa tıbbi pratiğe faydalı olacak şekilde kullanıyor musunuz?, varsa markası nedir? (Makale arama, tıbbi bilgiye ulaşma)



Şekil 14. Akademik bilimsel kaynaklarına mobil ulaşım sağlayan akıllı telefon kullanımının markalar yönünden tercih edilme istatistikleri

Akıllı cep telefonu kullanan akademisyenlerin tercih ettikleri işletim sistemleri



Şekil 15. Akıllı cep telefonu işletim sistemlerinin marka yönünden dağılımı

liyet gösteren, 1981'den günümüze hemşirelik başta olmak üzere, tüketici sağlığı, alternatif ve tamamlayıcı tıp gibi 17 farklı sağlık konusunda 3000 dergi, 2.2 milyon kayıt barındıran bir veritabanıdır (11). Anketimizde PubMed'den sonra veri tabanlarının tercih sıralamasında Google Akademik ikinci sırayı almıştır. PubMed dışı veri tabanlarının taranması az da olsa PubMed'e girmeyen ama değerli olabilecek kaynağa ulaşmanın yanı sıra zaman kaybını azaltıcı daha fazla hedef kaynağı bir araya getirebilme potansiyeli de taşır.

Uptodate, Medscape, Epocrates ve National Guideline Clearing House, hekimlere yönelik kanıta dayalı tıp literatürünü takipte bilgiye ulaşmayı, ilaç kullanmayı kolaylaştıran çözümler üreten elektronik tıp ansiklopedisi, internet portalı veya indeksleridirler (12). Bu tür ansiklopedileri yatak başı kararlarda faydalı bulan, düzenli kullanımlarının hastaların hastanede yatış sürelerini azalttığını iddia eden çalışmalar da mevcuttur (13). Anketimizde Medscape birinci, Uptodate ikinci tercih olarak gözlemlenmiştir.

Klinik çalışmaların kayıt altına alınması son yıllarda neredeyse bir zorunluluk haline almıştır. Önceleri AIDS hasta-

larının erkek popülasyondaki alt grubu olan homoseksüel kesimde yaygınlaşması ve söz konusu kesimin AIDS'le ilgili klinik çalışmalarda rol almak istemeleri neticesinde; Amerikan Kongresi 1988'de konuyla ilgili klinik çalışmaların kayıt altına alınmasını ve halka açılmasını zorunlu kılmıştır. Böylelikle AIDS Clinical Trials Information System (ACTIS) kurulmuştur. Bu kayıt sisteminin faydası bir hayli dikkat çekmiş ve 1997 yılında, Amerikan Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) www.clinicaltrials.gov adresinde ülkedeki klinik çalışmaların kayıt altına alınmasını istemiştir (14). Öncelikli hedefi yeni ilaç araştırmalarını halka açmak ve kayıt altına almak olan bu kayıt sistemi daha sonraları bir çok elit tıp dergisi editörü tarafından bilimsel çalışma planlayan akademisyenlerden yayın aşamasında istenir hale gelmiştir. Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Kurulu (International Committee of Medical Journal Editors-ICMJE) üye dergilerine metodolojinin kayıt edilmesini zorunlu kılmakta ancak sonuçları kapsam dışı bırakmaktadır ve kayıt numarasının özetin sonuna eklenmesini tavsiye etmektedir. Söz konusu klinik çalışma kayıt sistemi her hangi bir ülkenin halka açık özgün sistemi de olabilir (15). Söz konusu kayıt sisteminin ulusal çapta oluşturulmasında fayda vardır. Clinicaltrials.gov sitesine çalışmaların daha ilk hasta çalışmaya alınmadan kayıt ettirilmesi gerekmektedir. Bunu için araştırmanın yapıldığı üniversitenin veya eğitim kurumunun yetkilisi tarafından sitenin yöneticisine yapılan başvuru sonucunda önceden belirlenen kişiler o kuruluşun sorumlusu olarak atanmakta ve gönderilen şifre ve kullanıcı ismi ile kayıtlar yapılabilmektedir (16). Bizim çalışmamızda söz konusu kayıt sistemini kullanmış olan akademisyenlerin oranı %12 olarak belirlenmiştir. Bu sistemi kullananlar çalışmalarında %41 oranında kayıt sisteminden yararlanmaktaydılar.

CONSORT akış diyagramı ve kontrol listesi, randomize kontrollü çalışmaların yürütülmesinde ve yayınlanmasında dünya çapında uyumlu sistem geliştirilmesi gayretleri neticesinde ortaya çıkmışlardır. İlk kez JAMA dergisi editörlerinden Dr. Drummond Rennie'nin 1995 yılında önerisi ile toplanan aynı konu üzerine yoğunlaşmış iki bilimsel çalışma grubu Amerika'nın Chicago kentinde bir araya gelerek CONSORT grubunu kurmuşlar ve ilk CONSORT raporunu hazırlamışlardır (17). O tarihten günümüze kadar revize edilerek gelen kontrol listesi ve akış diyagramı yine ICJME tarafından dergi editörlerine randomize kontrollü çalışmaların kabulü için şart koşulması tavsiye edilmektedir (18). Anketimize katılan akademisyenlerin ancak %28'i CONSORT kontrol listesi doldurduklarını ve çalışmalarındaki doldurma oranlarının %61 olduğunu belirtmişlerdir.

Akademik çalışmalar çoğu kez birden fazla araştırmacının ortak gayretleri ile gerçekleşmekte ve yayınlanabilir bir doküman haline gelmektedir. Bu süreçte hazırlanan veri, grafik, alıntı, özgün kaynak ve makale dosyasının araştırmacılar arasında sıkça ve belki bir tek dosya için defalarca paylaşılması gerekmektedir. Bu paylaşım, araştırmacılar arasında elektro-

nik posta, USB disk ile elden ele paylaşım veya bir internet disk alanı sağlayıcısı (Dropbox, Netdisk, Google Drive vb.) yada diğer adıyla bulut depolama sistemi ile yapılabilmektedir (19). Elektronik posta ile paylaşım dosya hacmi küçük bile olsa zaman alıcıdır ve paylaşılan dosyanın çok fazla kopyasını oluşmasına sebep verir. USB disk ile paylaşım ise, yine fazlaca kopya oluşmasına yol açtığı gibi yazılım virüslerinin yayılmasına da zemin hazırlar. Bulut sistemlerinde tek bir dosya sahibinin tüm bilgisayarlarından erişilebilir hale geldiği gibi dosya ve klasörler diğer çalışma ortakları tarafından eş zamanlı olmamak üzere kullanılabilir. Bu durum gereksiz sayıda dosya artışı oluşmasını önler, zaman kazandırır, yazılım enfeksiyonunu engeller ve böylelikle performans artışı sağlar. Araştırmamızda katılımcıların %80 oranında elektronik posta yöntemini tercih ettiğini, bu konuda en popüler program olan Dropbox kullanımının %21 olduğunu gözlemledik.

Sempozyuma katılan akademisyenlerin %32'si internet tarayıcısı olarak birinci sırada Google Chrome'u tercih etmiştir. chrome'un birinci tercih olmasına, göreceli hızlı oluşu, PDF dosyalarını açmaktaki başarısı ve Google Drive, Google Akademik ve Google çeviri gibi hizmetlerin daha hızlı çalışması katkı yapmış olabilir. Katılımcıların çoğunun yardımcı doçent olduğu anketimizde İngilizce dilinde düzeltme (proofreading) hizmeti almayanlar %66'dır. Bu hizmetin tercihinde İngilizce düzeltmenin ötesinde akademik üslup desteği de veren Scribendi birinci, makalelerin son kısmına en az 2 doğal dili İngilizce olan uzman tarafından değerlendirilmiştir ibaresini koydurma garantisi veren Textcheck ikinci sırada yer almıştır.

Katılımcıların yarıya yakın istatistik ihtiyaçlarını kişisel ilişkileri ile yaptırıyor olmaları halen eğitim kurumlarımızda bu hizmetin profesyonel zeminde, eğitim kurumları tarafından karşılanmadığını göstermektedir. Yine istatistikle ilgili olarak -örneklem büyüklüğü ve güç analizi yapar yada yaptırır mısınız? sorusuna verilen cevap %68 oranında evet olmuştur. Bu oranın kişisel gözlemlerimiz ve deneyimlerimizle ters düşüğünü bir yorum olarak ekleme sorumluluğu duyduğumuzu belirtme ihtiyacı duyduk. Bunun sebebi ardışık soruda en çok tercih edilen güç analizi yazılımı sorusuna "SPSS sample power" olarak verilen %47'lik cevabının da gerçek orandan uzak olması ihtimalidir. Zira SPSS sample power ücretlidir ve ücretsiz ve çok daha anlaşılabilir olan G*Power programı %19'la 2. sırada yer almıştır. Buna karşılık güç analizi dışındaki istatistiksel çözümlerde ücretsiz eşdeğer programlara göre çok daha yaygın kullanılan IBM SPSS (PASW) yazılımının çağrışım yapmış olmasının ihtimal dahilinde olduğu kanaatindeyiz. Dolayısı ile söz konusu sorulara verilen cevaplar hedeflenen sonuçların dışında gerçekleşmiş gibi gözükmektedir.

Ankete katılanların yalnızca beşte biri bir referans düzenleme programı kullanmaktadırlar. Referans düzenleme programları bir bilimsel çalışmanın yazılması sonrası farklı dergilerin farklı taleplerine tek tuşla yeniden düzenleme getirebilmelerinin yanı sıra figür ve tabloların düzenlenmesinden çok sayıda medikal ve tıp dışı veri tabanına ulaşmaya kadar varan hizmetler

sunarlar. Bu yazılımların kullanılma oranlarının artmasının çalışmaların yayına hazır hale getirilmesi sürecine olumlu katkı yapacağı kanaatindeyiz.

Akademisyenlerin İngilizce düzeltme, istatistik yada orijinal makale bulmak gibi konularda yıllık harcama oranlarının araştırıldığı soruya rakamsal cevap verenlerin oranı %36'dır ve ortalama harcama 1285.5 TL/yıl şeklindedir. Harcama yapan akademisyenlerdeki oranın üçte bir seviyesinde kalmasının olumsuz bir durum olarak yorumlanabilmesi ihtimali mevcuttur. Diğer yandan cevap vermeyen %55'lik kesim için olası sebep, akademisyenlerin bu sorunun paralı dergilerde yayın kabul ettirmek için harcanan masrafları sorguladığını düşünmüş olabilecekleri ihtimalidir. Elbette biz bu soruda sadece bilime harcanan kişisel masrafları ölçmeyi hedeflemiştik.

Akıllı telefonların kullanımını günümüzde çarpıcı bir hızla artış göstermektedir. Akademisyenler bütün kütüphanelerini yanlarına almalarını sağlayan adeta mobil bir bilgisayar hizmeti veren söz konusu cihazlara büyük ilgi göstermektedirler. Otuz Eylül 2013 tarihli denememizde PubMed'de "Smart Phone" kelimesi geçen başlıklı çalışmaları tarattığımızda 35 adet geri dönüş olduğunu gözlemledik. Bunların büyükçe bir kısmı literatür taramanın ötesinde takip ve tanıya yönelik ölçüm ve analiz programcıları olduğunu belirtmeliyiz (20).

Bütün anketlerde olduğu gibi dağıtılan anketlere dönüşüm yüzdesi beklenin altında kalmıştır. İki yüz anket kağıdı dağıtılmış ancak 78'i cevaplanmıştır.

Sonuç

Akademisyen olan anesteziyologlar bilimsel yayın üretmek için teknoloji ve bilişim araçlarından önemli ölçüde faydalanmaktadırlar. Anket çalışmamızdan çıkan sonuçların, bilim politikalarını yönlendirenler, akademik bilişim hizmetinin sunumundan ve geliştirilmesinden sorumlu olanlar için değerli birer veri kaynağı olabileceği kanaatindeyiz.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.A.; Tasarım - A.A., M.B.; Denetleme - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Kaynaklar - A.A., A.D.K., H.T., K.A.; Malzemeler - A.D.K., K.A., H.T.; Veri toplanması ve/veya işleme - A.D.K., K.A., M.B., H.T.; Analiz ve/veya yorum - A.A., A.D.; Literatür taraması - Ü.Y.T., H.K.; Yazıyı yazan - A.A., M.B.; Eleştirel İnceleme - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Diğer - A.D.K., K.A., A.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the Abant İzzet Baysal University Clinical Research Ethics Committee.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.A.; Design - A.A., M.B.; Supervision - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Funding - A.A., A.D.K., H.T., K.A.; Materials - A.D.K., K.A., H.T.; Data Collection and/or Processing - A.D.K., K.A., M.B., H.T.; Analysis and/or Interpretation - A.A., A.D.; Literature Review - Ü.Y.T., H.K.; Writer - A.A., M.B.; Critical Review - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Other - A.D.K., K.A., A.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Campbell A, Glass KC. The legal status of clinical and ethics policies, codes, and guidelines in medical practice and research. *McGill Law J* 2001; 46: 473-89.
- Falagas ME, Pitsouni EI, Malietzis GA, Pappas G. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *FASEB J* 2008; 22: 338-42. [CrossRef]
- Nithiavathy R. Data Integrity and Data Dynamics with Secure Storage Service in Cloud. 2013 International Conference on Pattern Recognition, Informatics and Medical Engineering (Prime) 2013.
- Suresh K, Chandrashekar S. Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. *J Hum Reprod Sci* 2012; 5: 7-13. [CrossRef]
- Masic I, Milinovic K. On-line biomedical databases-the best source for quick search of the scientific information in the biomedicine. *Acta Inform Med* 2012; 20: 72-84. [CrossRef]
- Lu Z. PubMed and beyond: a survey of web tools for searching biomedical literature. *Database* 2011; 2011.
- Kulkarni AV, Aziz B, Shams I, Busse JW. Comparisons of citations in Web of Science, Scopus, and Google Scholar for articles published in general medical journals. *JAMA* 2009; 302: 1092-6. [CrossRef]
- Simboli BD. Web of science's "citation mapping" tool. *Issues in Science and Technology Librarianship* 2008; 7.
- Dess HM. Database reviews and reports. *Issues in Science and Technology Librarianship* 2006.
- Burright M. Database Reviews and Reports. *Issues in Science and Technology Librarianship* 2006.
- CINAHL, Information Systems for Nursing & Allied Health, Nursing & allied health (CINAHL) ... database search guide: Glendale, CA.
- Addison J, Whitcombe J, William Glover S. How doctors make use of online, point-of-care clinical decision support systems: a case study of UpToDate©. *Health Info Libr J* 2013; 30: 13-22. [CrossRef]
- Phua J, See KC, Khalizah HJ, Low SP, Lim TK. Utility of the electronic information resource UpToDate for clinical decision-making at bedside rounds. *Singapore Med J* 2012; 53: 116-20.
- Wikipedia, Contributors. (2013) ClinicalTrials.gov. The Web site: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ClinicalTrials.gov&oldid=570270196>
- ICMJE. (2013) ICMJE Recommendations: Publishing and Editorial Issues Related to Publication in Biomedical Journals: Obligation to Register Clinical Trials. The Web site: http://www.icmje.org/publishing_10register.html
- clinicaltrials.gov. (2013) How to Apply for an Account. The Web site: <http://clinicaltrials.gov/ct2/manage-recs/how-apply>
- Wikipedia, Contributors. (2013) Consolidated Standards of Reporting Trials -- Wikipedia, The Free Encyclopedia. The Web site: http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Consolidated_Standards_of_Reporting_Trials&oldid=544793069
- The-CONSORT-Group. (2013) The CONSORT Group CONSORT Statement Overview. The Web site: <http://www.consort-statement.org/consort-statement>
- Barret V. Dropbox Me. *Forbes* 2011; 188: 82.
- Gray LJ, Leigh T, Davies MJ, Patel N, Stone M, Bonar M, et al. Systematic review of the development, implementation and availability of smart-phone applications for assessing Type 2 diabetes risk. *Diabet Med* 2013; 30: 758-60. [CrossRef]