

Türkiye’de Eğitim Kurumlarında Görevli Akademik Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanlarının Bilimsel Üretimlerinin H-indeks ve Bibliyometrik Parametreler ile Analizi

H-index and Bibliometric Analysis of Scientific Production Parameters of the Assistant Academic Anesthesiology and Reanimation Specialist in Educational Institutions in Turkey

Volkan Hancı¹, Gözde Altuntaş Uzun², Manolya Aksoy², Selin Bozkurt², Büşra Otlu², Murat Özçelik², Özlem Öner¹, Necati Gökmen¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Cite this article as: Hancı V, Altuntaş Uzun G, Aksoy M, Bozkurt S, Otlu B, Özçelik M, Öner Ö, Gökmen N. H-index and Bibliometric Analysis of Scientific Production Parameters of the Assistant Academic Anesthesiology and Reanimation Specialist in Educational Institutions in Turkey. J Acad Res Med 2021;11(3):234-40

ÖZ

Amaç: Bibliyometrik çalışmalar, yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeksi gibi parametrelerinin değerlendirildiği ve bilim alanındaki üretim hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlayan çalışmalardır. Çalışmamızda ülkemizde eğitim kurumlarında görev yapan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının, Scopus veri tabanı kullanılarak belirlenen yayın, atıf sayıları, h-indeksleri ile cinsiyet, çalıştıkları kurum ve unvanın bunlara etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: TARD Eğitim Kurumları Rehberi ve kurumların web siteleri aracılığı ile belirlenen ülkemizde eğitim kurumlarında çalışan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının yayın sayıları, alıntı sayıları ve h-indeksleri, Scopus veri tabanı kullanılarak belirlendi.

Bulgular: Çalışmamıza ülkemizde eğitim kurumlarında anesteziyoloji ve reanimasyon alanında çalışan toplam 1.512 akademisyen dahil edildi. Anesteziyoloji ve reanimasyon alanındaki akademisyenlerin Scopus veri tabanındaki yayın sayısı ortalaması 20,27±23,90, atıf sayısı ortalaması 148,32±270,41 ve h-indeks ortalaması 4,57±4,36 olarak belirlendi. Profesörlerin yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları, doçent, doktor öğretim üyesi, öğretim üyesi uzman ve uzmanlardan anlamlı olarak yüksek bulundu. Erkek anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları, kadın anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarından anlamlı olarak yüksek bulundu.

Sonuç: Çalışmamız ülkemizde eğitim kurumlarında çalışan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının bilimsel üretimlerini gösteren önemli bibliyografik parametrelerin ve h-indekslerinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. H-indeksi akademik gücü ortaya koymada etkili bir parametredir ve çalışmamızda cinsiyet, çalışılan kurum ve unvanın bibliyografik parametreler üzerine etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: H-indeks, cinsiyet, unvan, anesteziyoloji ve reanimasyon, akademik

ORCID IDs of the authors: V.H. 0000-0002-2227-194X; G.A.U. 0000-0002-4963-9089; M.A. 0000-0001-5100-9206; S.B. 0000-0002-5382-907X; B.O. 0000-0002-0664-2560; M.Ö. 0000-0001-6906-7500; Ö.Ö. 0000-0001-6171-2114; N.G. 0000-0002-3225-7666.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Özlem Öner,

E-posta: namdaroner@gmail.com



Geliş Tarihi/Received Date: 20.04.2021 **Kabul Tarihi/Accepted Date:** 02.09.2021

©Telif Hakkı 2021 Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Makale metnine www.jarem.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2021 by University of Health Sciences Turkey, Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. Available on-line at www.jarem.org

ABSTRACT

Objective: Thanks to bibliometric analysis; it is possible to learn more about productivity in science by evaluating parameters such as number of studies, citations and h-index. Purpose of our study is to evaluate the factors that affect the h-index of academician anesthesiologists. In our study, it was aimed to evaluate the effects of anesthesiology and reanimation specialists working in educational institutions in our country, the number of publications, citations, h-indexes, gender, institution and title determined using the Scopus database.

Methods: Academicians were chosen by TARD Education Institutes and websites of different institutes. Those academicians' number of articles, citations and h-index were determined by using Scopus.

Results: A total of 1,512 academicians working in the field of anaesthesiology and reanimation in educational institutions in our country were included in our study. The number of publications in the Scopus database of anaesthesiology and reanimation academicians was 20.27 ± 23.90 , the average number of citations was 148.32 ± 270.41 and the mean h-index was 4.57 ± 4.36 . The number of publications, citation numbers and h-indexes of the professors were found to be higher than those of associate professors, doctor lecturers, faculty members, experts and experts. The number of publications, number of citations and h-indexes of male anesthesiology and reanimation specialists were found to be higher than their female colleagues.

Conclusion: Our study is the first study in which the number of publications, number of citations and h-indexes, which are important bibliographic parameters showing the scientific production of all anesthesiology and reanimation specialists working in educational institutions in our country, were evaluated. The h-index is an effective parameter in revealing academic strength, and in our study, it was determined that gender, institution and title were effective on bibliographic parameters.

Keywords: H-index, gender, title, anesthesiology and reanimation, academic

GİRİŞ

Bibliyometrik çalışmalar, akademik üretkenliğin nicel yöntemlerle değerlendirildiği, bilimsel yayınların ve bilim üretkenlerinin etkinlikleri konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlayan çalışmalardır (1-3). İlk bibliyometrik çalışma 1987 yılında Garfield tarafından "The Journal of the American Medical Association (JAMA)" da "JAMA'da Yayınlanan En Çok Atıf Alan 100 Makale" başlığı ile yayınlanmıştır. O zamandan beri farklı akademik alanlarda pek çok bibliyometrik çalışma yapılmıştır ve bibliyometrik parametreler akademik üretkenliğin değerlendirmesinin önemli bir parçası haline gelmiştir (4,5). Birçok parametre yazarları ve dergileri değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bunlar arasında, yayın sayısı, atıf sayısı, Hirsch-indeksi (h-indeksi), m-bölüm, hc-indeksi, e-indeks, g-indeksi, i-10 [in] indeksi, derginin etki faktörü, Eigenfactor, makale etki skoru, SCImago dergi sıralaması, yayın başına kaynağa göre normalleştirilmiş etki gibi ölçümler ve indeksler sayılabilir (1-3).

H-indeksi, akademik üretkenliği değerlendirmenin önemli bir ölçüsü olarak yaygın şekilde kabul edilmiştir (6). Bilim insanlarının hem üretkenliğini hem de alıntı etkisini ölçen bir metriktir (7). Basitçe bilim insanının makalelerinden aldığı atıflara, en çok alıntı yapılan makalelerine ve yayın sayısına dayanmaktadır (8). İndeks ayrıca akademik dergilerin, bölümlerin, üniversiteler veya ülkeler gibi bir grup bilim insanının üretkenliğini ve etkisini ölçmek için de uygulanabilir (9).

Scopus veri tabanı, 2004 yılında Elsevier tarafından başlatılan, en büyük çevrimiçi bibliyometrik veri tabanıdır. PubMed'de yer almayan sosyal ve fiziksel bilimlerden makaleler de dahil olmak üzere, 1966'dan itibaren tüm ana disiplinlerden yayınlanan dergi makalelerini içerir (10). Scopus veri tabanının önemli bir avantajı, makaleleri bağlılık ve ortak yazarlar temelinde yazara göre gruplandırır, yazarın çalışma yerini de içeren, bireysel yazar kimliğidir. Benzer adlara sahip yazarlar, listelerinin doğruluğunu korumak için hataları veya eksiklikleri bildirebilirler ve bu özellikler ile ayırt edilebilirler (11). Bunun aksine, PubMed, Google Scholar

ve Web of Science, yazarları gruplandırmak için belirli metin dizelerini arar, böylece benzer adlara sahip yazarlar ayrılmamış olur. Bunun yanında Google Scholar bir abonelik ve kayıt sistemi de içermektedir ve bu nedenle kayıt ya da abone olmayan akademisyen Google Scholar taramasında görülememektedir (12).

Tıbbın pek çok alanında h-indeksi ile ilişkili çalışmalar yapılmıştır (13-15). Farklı ülkelerde yapılan geçmiş çalışmalarda cinsiyetin ve akademik unvanın h-indeksi ve bibliyometrik parametreler üzerine etkili olduğu, akademi içerisinde cinsiyet eşitsizliğinin bulunduğu vurgulanmıştır (13-15). Yaptığımız literatür analizinde farklı ülkelerde akademisyen olarak çalışan anesteziyoloji uzmanlarının h-indekslerinin Scopus veri tabanında araştıran ve bibliyometrik verileri kullanan çalışmalar olmasına rağmen, ülkemizde Scopus veri tabanının kullanıldığı böyle bir çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamızda amacımız ülkemizde akademik kadrolarda görev alan tüm anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının, Scopus veri tabanında belirlenen yayın sayısı, atıf sayısı ve h-indeksi analizini yapmak ve cinsiyet, çalışılan kurum ile unvanın bibliyometrik parametreler üzerine etkisini değerlendirmektir.

YÖNTEMLER

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra (karar no: 2020/16-05, tarih: 13.07.2020), TARD Eğitim Kurumları Rehberi ve T.C. Sağlık Bakanlığı'nın, devlet ve özel üniversitelerin, eğitim ve araştırma hastanelerinin anonim kullanıma açık olan kurumsal web sitelerinde bir eğitim kurumunda halen çalışmakta olan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının listesi 15.07.2020 tarihine kadar olacak şekilde taranarak; ülkemizde üniversiteler ve eğitim araştırma hastaneleri bünyesinde görev yapmakta olan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının listesi oluşturuldu. Veri analizine dahil edilen anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının tarama tarihindeki profesör, doçent, yardımcı doçent, doktor öğretim

üyeyi, öğretim üyesi uzman ya da uzman doktor olarak akademik unvanları, cinsiyetleri, anabilim dalı başkanı olup olmadıkları kayıt edildi. Eksik cinsiyet verileri Google, LinkedIn aracılığıyla belirlendi. Akademik kadroları tam olarak belirlenemeyen öğretim üyeleri ve emekli öğretim üyeleri çalışmadan çıkarıldı. Scopus veri tabanından her öğretim üyesinin yayın sayıları, h-indeksi, alıntı sayıları bibliyometrik veri olarak kayıt edildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanıldı. Sıklık belirten veriler sayı ve yüzde, sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, ortanca (minimum-maksimum) olarak gösterildi. Sıklık belirten verilerin analizinde ki-kare testi kullanıldı. Devamlı değerler alan verilerin analizinde öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Test sonucunda verilerin normal dağılım göstermedikleri belirlendi. Verilerde ikiden fazla grup olması durumunda Kruskal-Wallis testi, iki grup olması durumunda Mann-Whitney U testi ile analiz uygulandı. P değerinin 0,05'ten küçük olması anlamlı farklılık olarak kabul edildi.

BULGULAR

Analize dahil edilen 1.512 anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanının Scopus veri tabanındaki yayın sayısı ortalaması $20,27 \pm 23,90$, ortanca değeri 12 (0-233), atıf sayısı ortalaması $148,32 \pm 270,41$, ortanca değeri 44 (0-2.906) ve h-indeks ortalaması $4,57 \pm 4,36$, ortanca değeri 3 (0-25) olarak belirlendi.

Çalışmamıza dahil edilen anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının 306'sı (%20,2) profesör, 218'i (%14,4) doçent, 157'si (%10,4) doktor öğretim üyesi, 22'si (%4,8) öğretim üyesi uzman doktor, 759'u (%50,2) uzman olarak görev yapmaktaydı.

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan, eğitim kurumlarında çalışan, anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının 872'sinin (%57,7) kadın, 640'ının (%42,3) erkek olduğu belirlendi. Kadın akademisyenlerden, 159'u (%18,2) profesör, 117'si (%13,4) doçent, 67'si (%7,7) yardımcı doçent, 46'sı (%5,3) öğretim üyesi uzman, 483'ü (%55,4) uzman unvanlarına sahipti. Erkek akademisyenlerden, 147'si (%23) profesör, 101'i (%15,8) doçent, 90'ı (%14,1) yardımcı doçent, 26'sı (%4,1) öğretim üyesi uzman, 276'sı (%43,1) uzman unvanlarına sahipti. Profesör, doçent, öğretim üyesi uzman ve uzman sayılarında kadın akademisyen sayıları, erkek akademisyenlerden yüksek olarak bulundu ($p < 0,001$, ki-

kare testi) (Tablo 1). Kadın akademisyenlerin 54'ünün (%6,2), erkek akademisyenlerden 57'sinin (%8,9) anabilim dalı başkanı olduğu belirlendi ($p = 0,046$, ki-kare testi).

Profesörlerin yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları, doçent (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi), doktor öğretim üyesi (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi), öğretim üyesi uzman doktor (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) ve uzmanlardan (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Doçentlerin yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları profesörlerden anlamlı olarak düşük (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi), doktor öğretim üyeleri (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi), öğretim üyesi uzman doktor (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) ve uzmanlardan (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Doktor öğretim üyelerinin, yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları profesörlerden (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) ve doçentlerden (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) anlamlı olarak düşük, öğretim üyesi uzman doktor (sırasıyla $p = 0,001$, $p = 0,045$, $p = 0,005$, Mann-Whitney U testi) ve uzmanlardan (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Öğretim üyesi uzman doktorların, yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamaları profesörlerden (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi), doçentlerden (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,001$, Mann-Whitney U testi) ve doktor öğretim üyelerinden anlamlı olarak düşük (sırasıyla $p = 0,001$, $p = 0,045$, $p = 0,005$, Mann-Whitney U testi), uzmanlardan (sırasıyla $p = 0,004$, $p = 0,035$, $p = 0,010$, Mann-Whitney U testi) anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Kadın anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının Scopus veri tabanındaki yayın sayısı ortalaması $17,74 \pm 22,72$ ortanca 9 (0-233), atıf sayısı ortalaması $120,43 \pm 222,65$ ortanca 34 (0-2.296) ve h-indeks ortalaması $4,03 \pm 3,99$ ortanca 3 (0-25) olarak belirlendi. Erkek anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının Scopus veri tabanındaki yayın sayısı ortalaması $23,51 \pm 24,98$ ortanca 18 (0-153), atıf sayısı ortalaması $183,19 \pm 322,81$ ortanca 73,5 (0-2.906) ve h-indeks ortalaması $5,27 \pm 4,71$ ortanca 4 (0-24) olarak

Tablo 1. Cinsiyete göre, akademik unvan dağılımı

| | Kadın | Erkek | Toplam |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Profesör | 159 (%18,2) | 147 (%23,0) | 306 (%20,2) |
| Doçent | 117 (%13,4) | 101 (%15,8) | 218 (%14,4) |
| Doktor öğretim üyesi | 67 (%7,7) | 90 (%14,1) | 157 (%10,4) |
| Öğretim üyesi uzman | 46 (%5,3) | 26 (%4,1) | 72 (%4,8) |
| Uzman | 483 (%55,4) | 276 (%43,1) | 759 (%50,2) |
| Toplam | 872 (%100) | 640 (%100) | 1512 (%100) |

ki-kare testi, $p < 0,001$

TARTIŞMA

Ülkemizde akademik kurumlarda görev yapan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının bibliyografik verileri ve buna etki eden faktörlerin analizini yapmayı amaçladığımız bu çalışmamızda; ülkemizde akademik kurumlarda görev yapan 1.512 anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı bulunduğunu, profesör, doçent, öğretim üyesi uzman ve uzman sayılarında kadın akademisyen sayılarının, erkek akademisyenlerden yüksek olduğu ve anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının cinsiyetlerine göre akademik unvanlarının dağılımı açısından anlamlı farklılık bulunduğu, erkek anabilim dalı başkanı sayısının kadın anabilim dalı başkanı sayısından anlamlı olarak yüksek olduğu, erkek anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının yayın sayıları, atıf sayıları ve h-indeks ortalamalarının, kadın anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu, cinsiyet farkının ve akademik unvanın bibliyografik parametreler üzerine etkili olduğu belirlenmiştir.

Tıbbın birçok alanında, mutlak değeri uzmanlık alanına göre değişmekle beraber, akademik unvanın ilerlemesi ile h-indeksinde de bir artış görülmektedir (14). Pagel ve Hudetz (15), ABD’de 24 akademik anesteziyoloji departmanında öğretim üyelerinin bibliyografik verilerini inceledikleri çalışmalarında, h-indeksi, yayın sayısı, toplam atıflardaki artışların akademik unvanın yükselmesi ile korelasyon gösterdiğini bulmuşlardır. Moppett ve Hardman (16) İngiltere’de anesteziyoloji alanında 23 akademik departmanda görev yapan 104 akademisyenin toplam yayın sayısı, toplam atıf sayısı, h-indeks ile g-indeks değerini incelemişler ve profesör olmayanlarla profesörleri karşılaştırdıklarında tüm bibliyografik parametrelerin profesörlerde anlamlı olarak yüksek olduğunu belirlemişlerdir. ABD’de görevli akademik kardiyotorasik anesteziyologların bibliyografik verilerini inceleyen Pagel ve Hudetz (17), akademik unvanın yükselmesinin h-indeks, toplam yayın ve toplam atıf sayılarını artırdığını belirlemiştir. Toronto Üniversitesi’nde görevli 268 akademik anesteziyoloğun değerlendirildiği diğer bir çalışmada, akademik unvanın yükselmesi ile h-indeksin yükseldiği vurgulanmıştır (18). Spearman ve ark. (19) akademisyen beyin cerrahları arasında yaptıkları çalışmalarında akademik unvanın yükselmesi ile h-indeks artışını anlamlı bulmuşlardır. Kuzey Amerika’da pediatrik beyin cerrahlarında yapılan başka bir çalışmada akademik unvan yükselmesiyle h-indeks artışının anlamlı olduğu bulunmuştur (20). Çalışmamızda da akademik unvan yükseldikçe, anlamlı bir şekilde yayın sayısı, atıf sayısı ve h-indeksinin arttığı tespit edilmiştir.

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından 2014 yılında yayınlanan ‘İnsan Gücü Raporu’na göre Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu’nda çalışan 13.759 (%41,84) kadın, 19.129 (%58,16) erkek uzman hekim olmak üzere, toplam 32.888 uzman hekim bulunmaktadır (21). Aynı raporda cinsiyete göre en çok kadın uzman hekimin görev yaptığı on branş verilmiştir. Anesteziyoloji ve reanimasyon dalında 1.562 (%61,54) kadın, 976 (%38,46) erkek olmak üzere toplam 2.538 uzman hekim bulunmaktadır. Çalışmamızda ülkemizde akademik çalışma ortamları olan üniversiteler ve Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastaneleri incelediğinde, anesteziyoloji ve reanimasyon

alanında profesör, doçent, öğretim üyesi uzman ve uzmanlar arasında kadın akademisyen sayıları, erkek akademisyenlerden anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu veri Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından 2014 yılında yayınlanan ‘İnsan Gücü Raporu’ ile uyumlu olarak değerlendirildi.

Çalışmamızda kadın anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının yayın sayısı, h-indeks ve atıf sayısı ortalamalarının erkek anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarından anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir. Pagel ve Hudetz (15) de ABD’de 24 akademik anesteziyoloji departmanında görev yapan erkek akademisyenlerin h-indeksi, yayın sayısı ve toplam atıf ortalamalarının kadın akademisyenlerden anlamlı olarak yüksek olduğunu bulmuşlardır. Kanada’da yapılan bir çalışmada erkek anesteziyologların, kadın anesteziyologlar ile karşılaştırıldığında, h-indeks, yayın sayısı ve atıf sayılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (22). Pagel ve Hudetz (23), 397 akademik anesteziyoloğun bibliyografik verilerini inceledikleri çalışmalarında kadın anesteziyologların h-indekslerinin erkek anesteziyologlardan daha düşük olduğunu belirlemiştir. Myers ve ark. (24), kadın cerrahların erkeklerden daha düşük h-indekslerine sahip olduklarını belirlemişlerdir. Hill ve ark. (25), jinekolojik onkologların h-indekslerinin, erkek cinsiyet ile ve akademik unvan yükseldikçe arttığını bulmuşlardır. Kuzey Amerika’da pediatrik beyin cerrahlarında yapılan bir çalışmada da erkek cinsiyetle h-indeks artışının anlamlı olduğu bulunmuştur (20).

Çeşitli çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, kadınlar akademik kademelerde daha yavaş ilerlemektedir ve daha düşük yayın oranlarına sahiptirler (25,26). Yapılan çalışmalarda kadınların liderlik pozisyonlarında olma oranlarının daha düşük ve akademik tıptan ayrılma olasılıklarının daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır (26). Kadın akademisyenlerin geri çekilmelerine katkıda bulunan faktörler olarak, mentor eksikliği, elverişsiz çalışma kültürü, araştırma önündeki engeller, kadınların toplumsal rolleri gösterilmektedir (25,26). Tıpta cinsiyet eşitsizliğinin günümüzde devam etmesinin nedenleri çok yönlüdür. Bireysel olarak kadın akademisyenler, aile ve kültürel beklentiler ile akademik rolleri arasında kalmaktadır. Kurumsal alanda ise cinsiyet ayrımcılığının nedenlerini en iyi o kurumun iklimi ile açıklamak mümkündür. Kadın akademisyenler için kurum iklimleri “soğuk” olarak tanımlanmaktadır (27). Kurumların içinde buldukları toplumların kültürel kodlarının uzantısı olduğu düşünülecek olursa, yerleşik toplumsal uygulamaları değiştirmek ve liderlik rollerinin kadınlar için de uygun olduğuna dair örgütsel iklim oluşturmak sorunun çözümüne yardım edebilir. Kurumlar, cinsiyet eşitsizliğini gidermek için çalışmalıdır (27-29).

Çalışmamızda akademisyenlerin çalışma yerlerine göre yayın sayılarının atıf sayıları ve h-indeksleri incelendiğinde, üniversitelerde çalışan akademisyenlerin, eğitim araştırma hastanelerinde çalışan akademisyenlere kıyasla yayın ve atıf sayıları ile h-indeks değerlerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde eğitim araştırma hastanelerinin hizmet yükünün daha fazla olmasının, üniversitelerin ise daha multidisipliner yapılarla sahip olması ve araştırmaya yönelme oranlarının daha yüksek olmasının bu sonuca neden olduğunu düşünmekteyiz. Ülkemizde

çalışmamızın yapılması sonrasında olan düzenlemeler ile eğitim araştırma hastanelerinin bir kısmının sağlık bilimleri üniversitesi çatısı altında toplanmasının, ileride bu konuda yapılacak çalışmaların değerlendirilmesini zorlaştıracığını düşünmekteyiz. Yaptığımız literatür analizinde ülkemizde ve dünya literatüründe bu yönde bir bilimsel veriye rastlanmamıştır. Gelecekte farklı dallarda yapılacak çalışmalarda bu konunun araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Çalışmamızda veri elde etmek amacıyla kullanılan web sitelerindeki listelerde bilgi yanlışlıkları bulunabilir. Ayrıca kadın akademisyenler evlendikten sonra soyadlarında değişiklik yapmış olabilirler. Bu nedenle soy isim değişikliğinden önce ve sonra yapılan yayınların, h-indeksinin veya akademik parametrelerin sayısını ilişkilendirmek ve değiştirmek için kurumların web sitelerinden kontrol edildi.

SONUÇ

Çalışmamız Türkiye’de akademik kadrolarda bulunan anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının sayılarının, cinsiyet dağılımlarının, akademik unvan dağılımlarının, idari görev dağılımlarının, Scopus veri tabanında bulunan yayın sayısı, atıf sayısı ve h-indekslerinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Çalışmamızda, ülkemizde 1.512 anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı bulunduğu, profesör, doçent, öğretim üyesi uzman ve uzmanlarda kadın akademisyen sayılarının, erkek akademisyen sayısından yüksek olduğu; yayın sayısı, atıf sayısı ve h-indeks değerinin, anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanlarının akademik unvanları, çalıştıkları kurum ve cinsiyetleri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Etik Komite Onayı: Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (karar no: 2020/16-05, tarih: 13.07.2020).

Hasta Onamı: Bu çalışma hasta onamı gerektirmemektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazar Katkıları: Konsept - V.H., G.A.U., N.G.; Dizayn - V.H., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Veri Toplama veya İşleme - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Analiz veya Yorumlama - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Literatür Arama - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Yazan - V.H., Ö.Ö., N.G.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Ethics Committee Approval: Approval was obtained from the Non-Interventional Research Ethics Committee of Dokuz Eylül University (decision no: 2020/16-05, date: 13.07.2020).

Informed Consent: This study does not require patient consent.

Peer-review: Internally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - V.H., G.A.U., N.G.; Design - V.H., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Data Collection and/or Processing - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Analysis and/or Interpretation - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Literature Search - V.H., G.A.U., M.A., S.B., B.O., M.Ö., Ö.Ö., N.G.; Writing - V.H., Ö.Ö., N.G.

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

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

KAYNAKLAR

1. Choudhri AF, Siddiqui A, Khan NR, Cohen HL. Understanding bibliometric parameters and analysis. *Radiographics* 2015; 35: 736-46.
2. Lou J, Tian SJ, Niu SM, Kang XQ, Lian HX, Zhang LX, et al. Coronavirus disease 2019: a bibliometric analysis and review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020; 24: 3411-21.
3. Buyukcoban S, Oner O, Hancı V. A bibliometric analysis of the most cited articles in geriatric anaesthesia. *Turk J Geriatr* 2020; 23: 410-8.
4. Garfield E. 100 citation classics from the Journal of the American Medical Association. *JAMA* 1987; 257: 52-9.
5. Lou J, Tian SJ, Niu SM, Kang XQ, Lian HX, Zhang LX, et al. Coronavirus disease 2019: a bibliometric analysis and review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020; 24: 3411-21.
6. Hirsch JE. Does the h index have predictive power? *Proc Natl Acad Sci U S A* 2007; 104: 19193-8.
7. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2005; 102: 16569-72.
8. Rad AE, Brinjikji W, Cloft HJ, Kallmes DF. The H-index in academic radiology. *Acad Radiol* 2010; 17: 817-21.
9. Svider PF, Mauro KM, Sanghvi S, Setzen M, Baredes S, Eloy JA. Is NIH funding predictive of greater research productivity and impact among academic otolaryngologists? *Laryngoscope* 2013; 123: 118-22.
10. Scopus. ElsevierWebsite. Available from: <http://www.scopus.com>.
11. Vieira ES, Gomes JA. A comparison of Scopus and Web of Science for a typical university. *Scientometrics* 2009; 81: 587-600.
12. Yadava SM, Patrick HS, Ananth CV, Rosen T, Brandt JS. Top-cited articles in the Journal: a bibliometric analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2019; 220: 12-25.
13. Castillo M. Measuring academic output: the H-index. *AJNR Am J Neuroradiol* 2010; 31: 783-4.
14. Khan N, Thompson CJ, Choudhri AF, Boop FA, Klimo P Jr. Part I: the application of the h-index to groups of individuals and departments in academic neurosurgery. *World Neurosurg* 2013; 80: 759-65.e3.
15. Pagel PS, Hudetz JA. An analysis of scholarly productivity in United States academic anesthesiologists by citation bibliometrics. *Anaesthesia* 2011; 66: 873-8.
16. Moppett IK, Hardman JG. Bibliometrics of anaesthesia researchers in the UK. *Br J Anaesth* 2011; 107: 351-6.
17. Pagel PS, Hudetz JA. Scholarly productivity of united states academic cardiothoracic anesthesiologists: influence of fellowship accreditation and transesophageal echocardiographic credentials on h-index and other citation bibliometrics. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2011; 25: 761-5.
18. Bould MD, Boet S, Sharma B, Shin E, Barrowman NJ, Grantcharov T. h-Indices in a university department of anaesthesia: an evaluation of their feasibility, reliability, and validity as an assessment of academic performance. *Br J Anaesth* 2011; 106: 325-30.
19. Spearman CM, Quigley MJ, Quigley MR, Wilberger JE. Survey of the h index for all of academic neurosurgery: an- other power-law phenomenon? *J Neurosurg* 2010; 113: 929-33.
20. Klimo P Jr, Venable GT, Khan NR, Taylor DR, Shepherd BA, Thompson CJ, et al. Bibliometric evaluation of pediatric neurosurgery in North America. *J Neurosurg Pediatr* 2014; 14: 695-703.
21. [tkh.istatistik@saglik.gov.tr/](http://tkh.istatistik.saglik.gov.tr/) Sağlık Eğitimi ve Sağlık İnsan gücü Durum Raporu-2104. Son Erişim Tarihi: 16.11.2020. Erişim Adresi: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11659/saglik-bakanligi-turkiyede-saglik-egitimi-ve-saglik-insangucu-durum-raporu-2014.html>.
22. Esslinger EN, Van der Westhuizen M, Jalal S, Masud S, Khosa F. Gender-based disparity in academic ranking and research productivity among Canadian Anesthesiology Faculty. *Cureus* 2020; 12: e11443. doi: 10.7759/cureus.11443.
23. Pagel PS, Hudetz JA. Scholarly productivity and national institutes of health funding of foundation for anesthesia education and research grant recipients: insights from a bibliometric analysis. *Anesthesiology* 2015; 123: 683-91.

24. Myers SP, Reitz KM, Wessel CB, Neal MD, Corbelli JA, Hausmann LRM, et al. A systematic review of gender-based differences in hirsch index among academic surgeons. *J Surg Res* 2019; 236: 22-9.
25. Hill EK, Blake RA, Emerson JB, Svider P, Eloy JA, Raker C, et al. Gender differences in scholarly productivity within academic gynecologic oncology departments. *Obstet Gynecol* 2015; 126: 1279-84.
26. Levine RB, Lin F, Kern DE, Wright SM, Carrese J. Stories from early-career women physicians who have left academic medicine: a qualitative study at a single institution. *Acad Med* 2011; 86: 752-8.
27. Carapinha R, McCracken CM, Warner ET, Hill EV, Reede JY. Organizational context and female faculty's perception of the climate for women in academic medicine. *J Womens Health (Larchmt)* 2017; 26: 549-59.
28. Cropsey KL, Masho SW, Shiang R, Sikka V, Kornstein SG, Hampton CL. Why do faculty leave? Reasons for attrition of women and minority faculty from a medical school: four-year results. *J Womens Health* 2008; 17: 1111-8.
29. Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: a potential threat to successful health care reform. *JAMA* 2011; 305: 2009-10.