



Canlı Donörden Karaciğer Nakli Konusundaki Global Yayın Trendleri ve Türkiye Kaynaklı Yayınların Analizi

Global Trends of Publications on Live Donor Liver Transplant and Analysis of Publications From Turkey

  Cemalettin Durgun

Memorial Dicle Hastanesi, Genel Cerrahi, Diyarbakır, Türkiye

ORCID ID: Cemalettin Durgun <https://orcid.org/0000-0002-5797-7926>

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Cemalettin Durgun, e-posta / e-mail: drdurgun@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 08-10-2021

Kabul Tarihi / Accepted: 11-11-2021

Yayın Tarihi / Online Published: 30-08-2023

Durgun C. Canlı Donörden Karaciğer Nakli Konusundaki Global Yayın Trendleri ve Türkiye Kaynaklı Yayınların Analizi, J Biotechnol and Strategic Health Res. 2023;7(2):141-147

Öz

Amaç	Son yıllarda karaciğer nakli konusunda bilimsel ilgi artmış olup, canlı donör karaciğer nakli de bu konunun bir alt grubudur. Canlı donör karaciğer nakli konusunda bilimsel üretkenliğin global değerlendirilmesi ve Türkiye'den yapılmış yayınlar ile ilgili kıyaslamaların yapılması çalışmanın amacı idi.
Materyal ve Method	Araştırmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanıldı. Elsevier Scopus bibliyometrik veri tabanında, İngilizce dilinde anahtar kelimeler kullanılarak araştırma yapıldı. Başlık, özet ve anahtar kelimelerinde "living" ve donör " ve "transplant " ve " hepatic " veya " liver " anahtar kelimeleri içeren, 5 Ekim 2021 tarihine kadar sürede yapılmış yayınlara ulaşıldı.
Bulgular	Çalışmamız konusunda yayınlanmış toplam 4714 yayına (%75,47'si araştırma makalesi) ulaşıldı. Yayın sayısının 2000'li yıllardan sonra hızla arttığı saptandı. Makalelerin çoğu İngilizce dilinde (%95,03) yazılmış olup, çoğunluğu (%28,78) Amerika Birleşik Devletleri kökenli kurumlardaki yazarlar tarafından üretilmişti. Japonya ve Güney Kore ilk üç sıradaki ülkeler iken; Türkiye ve Hindistan dördüncü sırayı birlikte paylaşmakta idi. Yayınların 4074'ü (%86,4) herhangi bir kurum tarafından desteklenmemiştir. Yayınların 779'u (%16,5) hiç atıf almamıştı. En fazla atıf alan araştırmacılar İtalya'dan tek yayını ile Vincenzo Mazzaferro (1211 atıf) ve iki yayını ile Pakistan'dan Christopher Erich Broelsch (1140 atıf) idi. Türkiye'den 256 yayın vardı. En fazla yayını yapan kurumlar, Başkent Üniversitesi (n=83,%34,42) ve İnönü Üniversitesi (n=54,%21,09) idi. En fazla atıfı İtalya, Almanya ve Singapur'dan yapılan yayınların aldığı, ülkemizden olan atıf sayılarının göreceli düşük olduğu saptandı.
Sonuç	Canlı donör karaciğer nakli konusundaki bilimsel faaliyetlerin desteklenmesi, Türkiye'den yapılan yayın sayılarının dördüncü sırada olmasına rağmen artırılması gerekmektedir.
Anahtar kelimeler	Canlı donör, karaciğer nakli, Türkiye, bibliyometrik analiz.

Abstract

Aim	Scientific interest in liver transplantation has increased in recent years, and living donor liver transplantation is a subgroup of this subject. The aim of this study was to make a global evaluation of scientific productivity on living donor liver transplantation and to make comparisons with publications from Turkey.
Materials and Methods	The bibliometric analysis method was used in the study. The search was conducted in the Elsevier Scopus bibliometric database using English language keywords. The publications retrieved with the keywords "living" and donor and "transplant" and "hepatic" or "liver" in their title, abstract and keywords since October 5, 2021.
Results	A total of 4714 publications (75,47% of research articles) published on our study were reached. It was determined that the number of publications increased rapidly after the 2000s. Most of the articles were written in English (95.03%) and the majority (28.78%) were produced by authors from institutions based in the United States. While Japan and South Korea are the top three countries; Turkey and India were sharing the 4th place together. 4074 (86.4%) of the publications were not funded by any institution. 779 (16.5%) of the publications were not cited at all. The most cited researchers were Vincenzo Mazzaferro (1211 citations) from Italy with a single publication and Christopher Erich Broelsch (1140 citations) from Pakistan with two publications. There were 256 publications from Turkey. The institutions that published the most were Başkent University (n=83, 34.42%) and İnönü University (n=54, 21.09%). The publications from Italy, Germany and Singapore received the most citations, and the number of citations from our country was relatively low.
Conclusion	Scientific activities on living donor liver transplantation need to be supported and the number of publications from Turkey should be increased, although it is in the fourth place.
Keywords	Living donor, liver transplant, Turkey, bibliometric analysis.

GİRİŞ

Son yıllarda karaciğer nakli, dekompanse siroz, hepatoselüler karsinomun erken evresi ve akut karaciğer yetmezliği için kesin tedavinin son çaresi olmuştur.^{1,2} Canlı donörden karaciğer nakli, karaciğer yetmezliğini gidermek için dünya çapında giderek artan sıklıkta yapılmaya başlayan bir tedavi yöntemidir. Ancak nakil yapılacak organ kısıtlılığı, kadavradan karaciğer naklinin önündeki en büyük engeldir.² Karaciğer nakli için mevcut vericilerin küresel sıklığı, alıcılar için olumlu tıbbi sonuçları olan canlı donör karaciğer nakli ile hafifletilebilir.³

İlk canlı donör karaciğer nakli (CDKN) vakasından bu yana, dünya çapında birçok merkez CDKN programını başlatmıştır.^{2,3} Cerrahi yöntemler ve tıbbi tedavilerdeki iyileştirmelerin postoperatif morbiditeyi azaltmada olumlu bir etkisi olmasına rağmen, bu işlem sonrası biliyer komplikasyonların daha sık görülmesi ana dezavantaj olmaya devam etmektedir.⁴ Bu hastaların nakil sonrası takipleri de oldukça önemlidir.⁵

İlk insan karaciğer nakli 1963 yılında yapılmış ancak sonuç alınmamıştır. Türkiye’de ilk kez kadavradan karaciğer nakli Haberal ve arkadaşları tarafından 1988 yılında gerçekleştirilmiştir.^{6,7} Ancak Türkiye’den karaciğer nakli ile ilgili yayınların bilimsel çıktısı bilinmemektedir. Dünya Sağlık Örgütü’nün 2017 verilerine göre; 2019 yılı itibarıyla dünyada 35.784, Türkiye’de 1.502 karaciğer nakli yapılmıştır.⁸ Türkiye’de ilk kez canlı vericiden ilk segmental karaciğer nakli de yine Mehmet Haberal tarafından 1990 yılında gerçekleştirilmiştir.^{6,7} Türkiye Cumhuriyeti verilerine göre 2020 yılında karaciğer nakli bekleyen 1715 hasta mevcuttur. Ülkemiz verilerine göre 46 farklı merkezde karaciğer nakli yapılabilmektedir.^{9,10}

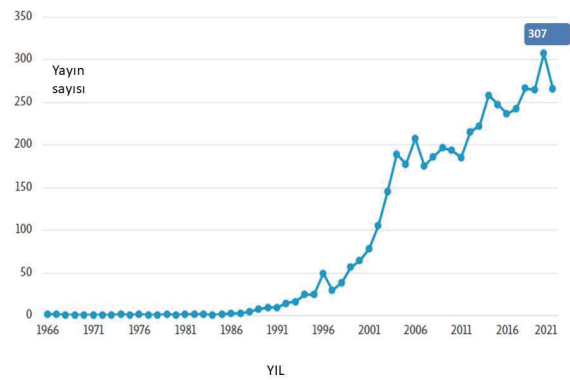
Son yıllarda giderek önem kazanan bir konu olan CDKN konusundaki bilimsel üretkenliğin global değerlendirmesi ve ülkemiz ile ilgili kıyaslamaların yapılması çalışmanın amacı idi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmada önceki çalışmalarda kullanılan bibliyometrik analiz yöntemi kullanıldı.¹¹ Benzer çalışmada kullanılan yöntemle, Elsevier Scopus bibliyometrik veri tabanında, İngilizce dilinde anahtar kelimeler kullanılarak araştırma yapıldı.¹¹ Başlık, özet ve anahtar kelimelerinde “living” ve donör “ve “transplant “ ve “hepatic “ veya “liver “ anahtar kelimeleri içeren, 5 Ekim 2021 tarihine kadar sürede yapılmış yayınlara ulaşıldı. Çalışmada bias yaratılmaması adına her gün artan bilimsel makalelerin sonucu değiştirmemesi amaçlı tek günde tarama yapıldı. Duplikasyon olan yayınlar tek seferlik incelemeye dahil edildi. Elde edilen veriler gerekli analizlerin yapılabilmesi için Excel elektronik tablosuna kaydedildi. Tanımlayıcı verilerin sunumunda yüzde ve frekans değerleri hesaplandı. Görselleştirmeler için Scopus veri tabanının verilerinden yararlanıldı.

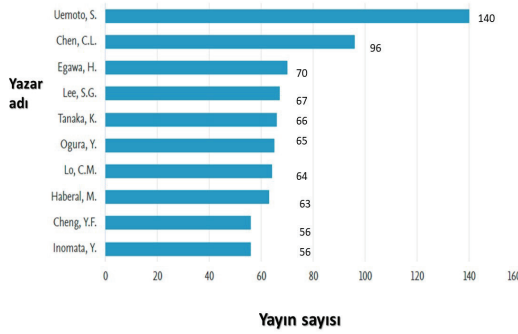
BULGULAR

Çalışmamız konusunda yayınlanmış toplam 4714 yayına (%75,47’si araştırma makalesi) ulaşıldı. İkinci sırada tercih edilen yayın türü derleme idi (n=596, %12,6). Bunların 1431’i (%29,9) açık erişimli yayınlar idi. İlk yayın 1966 yılında yayınlanmıştı. Yayın sayısının 2000’li yıllardan sonra hızlıca arttığı ve yıllık makale sayısının 2002 yılından beri 100’ün altına düşmediği saptandı. En fazla sayıda makale 2020 yılında yayınlanmıştı (Grafik 1).



Grafik 1. Yıllara göre yayınların dağılımı.

Canlı donörden karaciğer nakli konusunda en fazla yayın yapan yazar Japonya Kyoto Üniversitesi'nden Shinnji Uemoto idi (Grafik 2).



Grafik 2. Yazarlara göre yayın sayısı.

Makalelerin çoğu İngilizce dilinde (%95,03) yazılmış olup, çoğunluğu (%28,78) Amerika Birleşik Devletleri (ABD) kökenli kurumlardaki yazarlar tarafından üretilmişti. Japonya (%16,75) ve Güney Kore(%6,30) ilk üç sıradaki ülkeler iken; Türkiye (%5,43) ve Hindistan (%5,43) dördüncü sırayı birlikte paylaşmakta idi. Almanya, Çin, Tayvan, İngiltere, İtalya, İspanya, Kanada ve Mısır canlı donörden karaciğer nakli konusunda 100'den fazla yayın yapan ülkelerdi. Yayınların 4074'ü (%86,4) herhangi bir kurum tarafından desteklenmemişti. En fazla oranda fon sağlayan kurumlar; Ulusal Sağlık Enstitüleri (n=147), ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı (n=143), Ulusal Diyabet ve Sindirim ve Böbrek Hastalıkları Enstitüsü (n=136), Japonya Bilimi Teşvik Derneği (n=130) idi. Çalışmamız konusunda en fazla yayının üretildiği kurum Japonya'dan Kyoto Üniversitesi idi (Tablo 1).

Tablo 1. Canlı donörden karaciğer nakli konusunda en fazla yayın üreten ilk 10 kurum (n=4714).

Kurum	Yayın sayısı	%
Kyoto Üniversitesi	249	5,28
Chang Gung Memorial Hastanesi	115	2,43
Kaliforniya Üniversitesi, San Francisco	113	2,39
Ulsan Üniversitesi Tıp Fakültesi	97	2,05
Asan Tıp Merkezi	93	1,97
Hong Kong Üniversitesi	91	1,93
Pittsburgh Üniversitesi Tıp Merkezi	76	1,61
Pensilvanya Üniversitesi	64	1,35
Başkent Üniversitesi	64	1,35
Queen Mary Hastanesi Hong Kong	64	1,35

Yayınların 779'u (%16,5) hiç atıf almamıştı. Bir tanesi 1000'in, 7 tanesi 500'ün, 29 tanesi 250'nin, 195 tanesi ise 100'ün üzerinde atıf almıştı. En fazla atıf alan araştırmacılar İtalya'dan tek yayın ile Vincenzo Mazzaferro (1211 atıf) ve iki yayın ile Pakistan'dan Christopher Erich Broelsch (1140) idi (Tablo 2).

Türkiye'den Yayınlanan Canlı Donörden

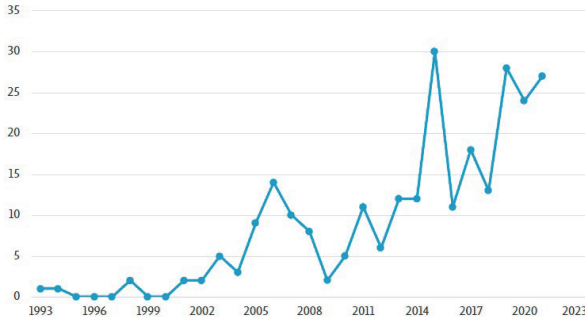
Karaciğer Nakli Konusundaki Yayınların Analizi

Türkiye'den 256 yayın olup, bu konudaki tüm yayınların ülkelere göre dağılımına göre dördüncü sırada idi. İlk yayın 1993 yılında yayınlanmıştı. En fazla 2015 yılında makale olup (30 makale), 2011 yılından beri 10 makale/yıl altındaki değerlere rastlanmadı (Grafik 3). Ülkemizden yapılan yayınların 34'ü (%13,28) açık erişimli olarak yayınlanmıştı. 255'i (%99,60) tıp alanında olan yayınların 216'sı (%84,37) araştırma makalesi idi. 251'inin (%98,04) finansal desteği yoktu. İki tanesine Başkent Üniversitesi ve birer tanesine Akdeniz Üniversitesi, Elmin İnkişafı Fondu (Azerbaycan) ve İnönü Üniversitesi tarafından finansal destek verilmişti. 250 tanesi (%97,65) İngilizce dilinde ve 5 tanesi Türkçe dilinde yayınlanmıştı. 1 yazıda ise yayın dili belirtilmemişti. En fazla yayın yapan kurumlar, Başkent Üniversitesi (n=83, %34,42) ve İnönü Üniversitesi (n=54, %21,09) idi (Tablo 3).

Tablo 2. En fazla atıf alan yayınların analizi.

Ülke, yıl	Birinci Yazar	Dergi Adı	Yayın adı	Atıf sayısı
İtalya,2009	Vincenzo Mazzaferro	The Lancet Oncology	Predicting survival after liver transplantation in patients with hepatocellular carcinoma beyond the Milan criteria: a retrospective, exploratory analysis	1211
Almanya,2004	Gerhard Opelz	American Journal of Transplantation	Lymphomas after Solid Organ Transplantation: A Collaborative Transplant Study Report	794
Singapur, 1999	Tetsuya Kiuchi	Transplantation	Impact of graft size mismatching on graft prognosis in liver transplantation from living donors	764
İsviçre,2012	Pierre Alain Clavien	The Lancet Oncology	*Recommendations for liver transplantation for hepatocellular carcinoma: An international consensus conference report	644
Pakistan, 1991	Christopher Erich Broelsch	Annals of Surgery	*Liver transplantation in children from living related donors: Surgical techniques and results	613
İngiltere,2006	Roger M Williams	Hepatology	*Global challenges in liver disease	608
Pakistan, 1990	Christopher Erich Broelsch	Annals of Surgery	*Application of reduced-size liver transplants as split grafts, auxiliary orthotopic grafts, and living related segmental transplants	527
ABD, 2001	David E.R.S. Sutherland	Annals of Surgery	*Lessons learned from more than 1,000 pancreas transplants at a single institution	491
Fransa,2003	Renè A Adam	Liver Transplantation	Evolution of liver transplantation in Europe: Report of the European Liver Transplant Registry	471
İsviçre,2005	Felix Dahm	American Journal of Transplantation	Small-for-size syndrome after partial liver transplantation: Definition, mechanisms of disease and clinical implications	438

* Açık erişim.



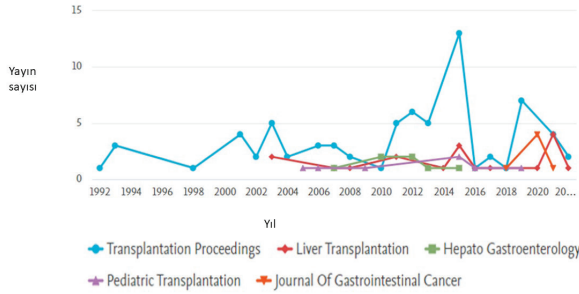
Ülkemizden en fazla canlı donörden karaciğer nakli konusunda yayını bulunan yazar 76 yayın (%29,68) ile Mehmet Haberal idi. Bu yazar dünya genel sıralamasında da 9.sırada yer almakta idi.

Mehmet Sükrü Sever 51 atıfla çalışmamız konusunda ülkemiz kaynaklı en fazla sayıda atıf alan yazar idi. En fazla sayıda atıf alan yayının dördü Transplantation Proceedings dergisinde yayınlanmıştı. Yayınlarından sadece Emre

Arpalı tarafından 2020 yılında yayınlanan yazı açık erişim yazı idi. Yayınların genel analizi değerlendirildiğinde, bir yayının 50'nin, 16 yayının 25'in, 58 yayının 10'un, 109 yayının 5 ve üzerinde atıf almıştı. 205 tane yayının ise hiç atıf almamıştı. En fazla yayının yayınlandığı ilk 5 dergideki yayın sayıları ve yıllara göre yayın sayıları Grafik 3 ve Grafik 4'te özetlendi.

Tablo 3. Türkiye'den canlı donörden karaciğer nakli konusunda en fazla yayın yapan 10 kurum (n=256).

Kurum	Yayın sayısı	%
Başkent Üniversitesi	83	34,42
İnönü Üniversitesi	54	21,09
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	15	5,85
İstanbul Üniversitesi	15	5,85
Florence Nightingale Hastanesi	14	5,46
Ankara Üniversitesi	13	5,07
Demiroğlu Bilim Üniversitesi	13	5,07
Dokuz Eylül Üniversitesi	13	5,07
Koç Üniversitesi	9	3,51
Akdeniz Üniversitesi	7	2,73
Ege Üniversitesi	7	2,73



TARTIŞMA

Bir bilim alanındaki veya konusundaki yapılmış yayınların ve diğer bilimsel ürünlerin analizi ile, o alan gözler önüne konmuş olur. Çok farklı bibliyometrik analiz yöntemleri son yıllarda da tıp literatürüne de girmeye başlanmış olup, bu yöntem ile haritalandırma, grafikleştirme gibi yöntemlerle bu konuda yapılan analiz çalışmaları zenginleştirilebilir. İçerik analizi, bilimsel üretkenliğin yıllara, ülkelere, atıf sayılarına göre kıyaslaması gibi bir çok yöntem kullanılarak bu çalışmalar yapılabilir.¹¹⁻²¹ Bibliyometrik analizler için sıklıkla kullanılan veri tabanları, Pubmed, Scopus, Web of Science gibi kolay veri analizi sağlayan bibliyometrik veri tabanlarıdır. Ancak bunlar dışında tez veri tabanları ya da ülkelerin kendi veri tabanlarının araştırmacılar tarafından yapılan analizleri de bu yöntemde kullanılabilir.¹¹⁻²¹ Scopus veri tabanı, kapsamlı, iyi bir şekilde derlenmiş bir özet ve alıntı veritabanı olup, akademik literatürü birleştiren bir veri tabanıdır. Üyelik gerektiren bu veri tabanı metriklere ve analitik araçlara erişim sağlar. Bu veri tabanı sağladığı bibliyometrik analiz özelliği ile de farklı şekilde bir araştırma yöntemi olan yayın analizine olanak sağlar.^{22,23} Bu çalışmada, Scopus veri tabanından yararlanılmıştır. Ayrıca Türkiye'den yapılan yayınların, global yayınlarla kıyaslaması yapılmış ve bu alanda çalışma yapacak araştırmacılara bakış açısı kazandırmak hedeflenmiştir.

Aynı veritabanında karaciğer nakli konusunda yapılmış yayınlara bakıldığında; karaciğer nakli ile ilgili toplam 45763 yayın bulunmakta olup ilk yayın 1940 yılında yapıldığı saptandı. Çalışmamız ise CDKN konusunda olup

4714 (tüm karaciğer nakli konulu yayınların %10,30'u) yayına rastlandı ve ilk yayın 1966 yılında yayınlanmıştı. CDKN konulu yayınların analizinde yayın sayısının gerek ülkemizde gerek de global olarak artma eğiliminde olarak saptanması, giderek artan organ verici sorununa paralel olarak yayınların daha da artacağı şeklinde yorumlanabilir. Yayın yapılan ülkelere bakıldığında çoğu çalışmada olduğu gibi, çalışmamız konusunda da en fazla makale ABD'den (%28,78) yayınlanmıştı.^{11,17-19} Bu durum ABD'de bilimsel üretkenliğe verilen önemi, ülkenin maddi olanaklarına veya köklü kuruluşların varlığına bağlı olabilir. ABD organ nakil sayılarında da ilk sırada yer almakta olduğundan, bu durum bilimsel üretkenliğe yansımış olabilir.²⁴ Çalışmamız konusunda ABD'den sonra en fazla bilimsel üretkenlik ise; Japonya ve Güney Kore'de idi. Türkiye ve Hindistan dördüncü sırayı birlikte paylaşmakta idi. Kurumlara göre yayın sayısı değerlendirildiğinde ise en fazla yayın Japonya Kyoto Üniversite'sinden yayınlanmıştı. Bu durum yapılan nakil sayılarına bağlı olabilir. Veriler arasındaki bu heterojen bulgular ABD'de daha fazla merkezden yayın yapılıyor olmasına bağlı olabilir. Ülkemizde de en fazla yayın, gerek karaciğer nakli gerek de CDKN'nin en fazla yapıldığı iki öncül kurum olan Başkent Üniversitesi ve İnönü Üniversite'sinden yapılmıştı. En fazla yayın da Türkiye'de ilk kez canlı vericiden ilk segmental karaciğer nakli yapan Mehmet Haberal tarafından yapılmıştı.⁶⁻¹⁰

Yayın sayılarına bakıldığında global olarak en fazla yayın 2020 yılında, ülkemizde ise 2015 yılında yayınlanmıştı. Global yayınların 2021 yılı henüz tamamlanmadığından sayısı değişebileceğinden bu konuda yorum yapılamaz. Ancak pandeminin etkisine de bağlı olabilir. Ülkemizde ise 2015 yılından sonra göreceli azalma nedeni bilimsel olarak açıklanamamaktadır.

Yayın dillerine bakıldığında bu çalışma gerek ülkemizden gerek de global olarak yapılan yayınların %95'inden fazlasının İngilizce olarak yazıldığını göstermiştir. Bu durum hakim literatür dilinin İngilizce dilinin olmasına bağlı olabilir. İngilizce makaleler için daha fazla görünürlük ve

daha fazla sayıda alıntı beklendiğinden, araştırmacıların çoğu çalışmalarını anadili İngilizce olmasa bile İngilizce olarak yayınlama eğilimindedir. Ayrıca İngilizce, bilim dünyasının ortak dili olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, anadili İngilizce olmayanlar, belki de yerel veya bölgesel ilgi nedeniyle, daha düşük alıntı oranlarını açıklayan çalışmaları hala ana dillerinde yayınlamaktadır.²⁵ Ülkemizden yayınlanan alıntı sayıları en fazla olan makalelerin hepsi İngilizce dilinden ve uluslararası dergilerde yayınlanmıştır.

Çalışmamız konusundaki yayınların global olarak %86,4'inin ve ülkemizden yapılanların %98,04'inin herhangi bir fon sağlayıcısı bulunmamakta idi. Bu durum diğer bibliyometrik analizlerle karşılaştırıldığında oldukça düşük seviyede olarak saptandı. Çalışmamız oldukça önemli olan, CDKN konusunun bilimsel olarak da desteklenmesi gerekliliğini ortaya koymuş olabilir. Ayrıca bu konuda da yapılan makale sayısı da genel karaciğer nakli konulu yayınlara göre kısıtlı idi.

Atıf sayılarına bakıldığında en fazla atıfı İtalya, Almanya ve Singapur'dan yapılan yayınların aldığı, ülkemizden olan atıf sayılarının göreceli düşük olduğu saptandı.

Sonuç olarak, CDKN konusundaki bilimsel faaliyetlerin desteklenmesi, ülkemizden yapılan yayın sayılarının dördüncü sırada olmamıza rağmen arttırılması gerekmektedir.

Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışmamızda tek veri tabanından tarama yapılmıştır. Çalışmamızda ise içerik analizi yapılmamış sadece yayınların sayısal ve atıf özellikleri incelenmiştir. Artan bilimsel yayınlar nedeniyle çalışma verileri çalışma günümüze kadar olan bulguları yansıtmaktadır.

Etik Komite Onayı

Hayvan ve insan çalışması olmaması, makalelerle ilgili bir çalışma olduğu için etik kurul onayı alınmamıştır. Bu tarz

çalışmalar için etik kurul izni şartı bulunmamaktadır.

Çıkar Çatışması

Tek yazar mevcuttur. Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destekleyen Kuruluş

Bu çalışma için herhangi bir kuruluştan destek alınmamıştır. Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Miller CM, Quintini C, Dhawan A, et al. The International Liver Transplantation Society Living Donor Liver Transplant Recipient Guideline. *Transplantation*. 2017 May;101(5):938-944.
2. Goldaracena N, Barbas AS. Living donor liver transplantation. *Curr Opin Organ Transplant*. 2019;24(2):131-137.
3. Nydam TL, Reddy MS, Pomfret EA, et al. Progression of living liver donation worldwide. *Curr Opin Organ Transplant*. 2018;23(2):162-168.
4. Memeo R, Piardi T, Sangiuolo F, Sommacale D, et al. Management of biliary complications after liver transplantation. *World J Hepatol* 2015;18(7(29):2890-2895.
5. Ertugrul G, Yanaral T. Akut Yetmezlikte Karaciğer Nakli; Tek Merkez Deneyimi. *OTJHS*. 2019; 4(4): 519-525.
6. Diniz G, Tugmen C, Sert İ. Türkiye ve dünyada organ transplantasyonu. *Tepeick Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*. 2019; 29(1): 1-10.
7. Moray G, Arslan G, Haberal M. The history of liver transplantation in Turkey. *Exp Clin Transplant*. 2014;1:20-23.
8. International Report On Organ Donation and Transplantation Activities Executive Summary 2019 April 2021. [Erişim tarihi: 3 Ekim 2021]. http://www.transplant-observatory.org/wp-content/uploads/2021/06/GODT2019-data_web_updated-June-2021.pdf
9. Türkiye Transplantasyon ve Diyaliz İzleme sistemleri. Türkiye transplantasyon, diyaliz ve izlem sistemleri (TTDİs). sayılarla TTDİs. Ankara: Türkiye Sağlık Bakanlığı; 2019. p.10.
10. https://organkds.saglik.gov.tr/dss/PUBLIC/ONM_LiverTransplantCenter.aspx# [Internet]. [Erişim tarihi: 6 Ekim 2021].
11. Özlü C. Scopus Veri Tabanına Dayalı Bibliyometrik Değerlendirme: Miyelodisplastik Sendrom Konulu Yayınların Global Analizi ve Türkiye Kaynaklı Yayınların Değerlendirilmesi. *Biotech&Strategic Health Res*. 2021; 5(2): 125-131.
12. Alkan Çeviker S, Yılmaz M, Uyar C, et al. Bibliometric analysis of scientific research on Crimean-Congo hemorrhagic fever in Turkey. *D J Med Sci*. 2021;7(2):97-102.
13. Gür Erdoğan D. Research Trends in Studies on Lifelong Learning: A Bibliometric Analysis with Visual Mapping Technique (2016-2020) . *Sakarya University Journal of Education*. 2020 10 (3), 643-666.
14. Öntürk H, Dindar Demiray EK, Alkan S. Network analysis of nursing publications in the COVID 19 era. *J CLIN MED KAZ*. 2021;18(4):27-31.
15. van Rossum M, Bosker BH, Pierik EG, et al. Geographic origin of publications in surgical journals. *Br J Surg*. 2007;94(2):244-247.
16. Dindar Demiray EK, Durğun M, Alkan S. Examination of thesis on Aspergillus: A Turkish sample. *D J Med Sci*. 2021;7(2):103-106.
17. Sgrò A, Al-Busaidi IS, Wells CI, et al. Global Surgery: A 30-Year Bibliometric Analysis (1987-2017). *World J Surg*. 2019;43(11):2689-2698.
18. Alkan S, Dindar Demiray EK, Yıldız E, et al. Analysis of Scientific Publications on Acinetobacter bacteremia in Web of Science. *Infect Dis Clin Microbiol*. 2021; 1: 39-44.
19. Antoniou SA, Lasithiotakis K, Koch OO, et al. Bibliometric analysis of scientific contributions in minimally invasive general surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2014;24(1):26-30.
20. Yılmaz M, Alkan Çeviker S, Dindar Demiray EK, et al. Türkiye'de Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar İle İlgili Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyografik İncelenmesi. *Aksaray Üniversitesi Tıp Bilimleri Dergisi*. 2021; 2(1): 8-11.
21. Durğun M, Uyar C, Dindar Demiray EK, et al. Analysis of publications on pulmonary embolism in the COVID-19 era. *D J Med Sci*. 2021;7(2):141-146.
22. https://www.elsevier.com/solutions/scopus?dgcid=RN_AGCM_Sourced_300005030 [Erişim tarihi: 5 Ekim 2021]
23. Scopus [Erişim tarihi: 5 Ekim 2021]. <https://en.wikipedia.org/wiki/Scopus>
24. Estimated number of worldwide liver transplants in 2018, by region. [Erişim tarihi: 5 Ekim 2021]. <https://www.statista.com/statistics/398685/liver-transplants-by-world-region/>
25. Muniz FWMG, Celeste RK, Oballe HJR, et al. Citation Analysis and Trends in review articles in dentistry. *J Evid Based Dent Pract*. 2018;18(2):110-118.