



## DERLEME / REVIEW

### Sağlık bilimlerinde araştırma ve yayın etiği

#### Research and publication ethics in health sciences

Serhan Küpeli

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Onkoloji ve Pediatrik Kemik İliği Transplantasyonu Ünitesi, Adana/Turkey

*Cukurova Medical Journal 2019;44(1):232-240*

#### Abstract

In recent years, due to the significant increase in the minimum score and prime work criteria for academic assignment and promotion, and the “academic encouragement” payment, the desire of academicians to publish has increased significantly compared to the previous years, and the number of articles sent to both national and international journals has almost increased. Although the main responsibility for honesty in scientific research and publication process is in researchers and writers, additionally supervisors such as referees, editors, universities, institutions to which universities are affiliated and independent courts have great role to prevent ethical violations. The most important measure to be taken is to teach the principles of research and publication ethics as a part of formal education at universities for researchers and writers, and it stands out as the continuation of this education periodically after graduation. The editor and referee staff in scientific journals should be competent in ethical violations, and periodically publish articles or reviews on research and publication ethics. Similar training needs to be done at the same time for university senior management, ethics committees and the institutions to which the universities are affiliated, and the updating of laws and regulations in a way to respond to today's conditions seems necessary to prevent ethical violations.

**Keywords:** Research and publication ethics, health sciences, ethical violations, etiology, precautions

#### Öz

Son yıllarda akademik atama ve terfi başvurularında istenilen asgari puan ve asal eser kriterlerinin önemli oranda yükseltilmesi ve başlatılan “akademik teşvik” uygulaması nedeniyle akademisyenlerin yayın yapma arzusu önceki yıllara oranla önemli ölçüde artmış, gerek ulusal gerekse uluslararası dergilere gönderilen makale sayılarında neredeyse bir patlama yaşanmıştır. Bilimsel araştırma ve yayın sürecinde dürüst davranmada esas sorumluluk araştırmacılar ve yazarlarda olsa da etik ihlallerin önlenmesinde hakemler, editörler, üniversiteler, üniversitelerin bağlı olduğu kurumlar ve bağımsız mahkemeler gibi denetleyicilere de önemli görevler düşmektedir. Alınacak önlemler arasında en önemlisi kanımızca araştırmacı ve yazarlar için üniversitelerde formal eğitimin bir parçası olarak araştırma ve yayın etiği ilkelerinin öğretilmesi, bu eğitimin belli aralıklarla mezuniyet sonrası da devam ettirilmesi olarak öne çıkmaktadır. Bilimsel dergilerdeki editör ve hakem kadrosunun da etik ihlaller konusunda yetkin olması, periyodik olarak araştırma ve yayın etiği konusunda makale veya derleme yayınlayarak tüm çevrelerin bu konuda bilgilendirilmesi diğer önemli bir unsurdur. Benzer eğitim ve bilgilendirmenin üniversite üst yönetimi, etik kurullar ve üniversitelerin bağlı bulunduğu kurumlar için de belli zaman aralıkları ile yapılması ve kanun ve yönetmeliklerin günümüz koşullarına cevap verecek şekilde güncellenmesi etik ihlallerin önüne geçebilmek için zorunlu görünmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Araştırma ve yayın etiği, sağlık bilimleri, etik ihlaller, nedenler, önlemler

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Serhan Kupeli, Çukurova University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Oncology and Pediatric Bone Marrow Transplantation Unit, Adana/Turkey

E-mail: serhankupeli@cu.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 19.09.2018 Kabul tarihi/Accepted: 20.10.2018 Çevrimiçi yayın/Published online: 11.11.2018

## GİRİŞ

Bilimsel araştırma ve yayın yapma pratiği esas olarak sorumluluğu araştırmacılar ve yazarlarda olan ve kontrolü hakemler, editörler, üniversiteler ve bağımsız mahkemeler gibi denetleyiciler tarafından yapılması gereken ciddi bir süreçtir. Bu sürecin sağlıklı işleyebilmesi her kademedeki yazar veya denetleyicinin görevlerini etik ilkeler çerçevesinde yerine getirmeleriyle mümkündür. Ülkemizdeki yasa ve yönetmelikler gereğince yayın etiği ihlallerinin çok az bir kısmına yaptırım uygulanmaktadır. Artan yayın baskısı ve denetimdeki eksiklikler nedeniyle sağlık bilimlerinde Dünya’da olduğu gibi ülkemizde de yayın etiği konusunda ihlaller yaşanmaktadır. Bu ihlallerin, etik sorun oluşturmanın yanında bilgi birikimini yanlış yönlendirme ve bilimin saygınlığını zedeleme gibi sevimsiz yan etkileri de bulunmaktadır.

Araştırma ve yayın sürecinde lokomotif görevi gören akademisyenlerin gerek bilimsel araştırma sürecinde gerekse yayın aşamasında etik ilkelere uyma zorunluluğu vardır. Bu nedenle üniversitelerde formal eğitimin bir parçası olarak araştırma ve yayın etik ilkeleri öğretilmeli ve akademisyenler etik dışı davranışların cezalandırılacağını bilmelidir. Araştırma sürecinde akademisyenlerden tasarım ve araştırmanın yürütülmesi konusunda yeterlilik sahibi olmaları, sonuçları rapor ederken açık ve dürüst davranışları, yayın içindeki bilgileri doğru, eksiksiz ve tarafsız olarak aktarmaları, yararlanılan tüm kaynakları eksiksiz olarak belirtmeleri ve uygun şekilde alıntı yapmaları ve çalışmaya katılan tüm bireylerin katkısını yazar olarak veya teşekkür bölümünde görünür kılmaları beklenmektedir<sup>1</sup>.

Son yıllarda Dünya’da olduğu gibi ülkemizde de bilimsel yayın sayısında bir artış olduğu görülmektedir. Sağlık bilimleri de bu artışın en hızlı olduğu bölümlerden biridir. Bu artışa paralel olarak yayın etiği konusunda yaşanan ihlallerde de artış izlenmektedir<sup>2,3</sup>. Bu derlemede sağlık bilimlerinde faaliyet gösteren araştırmacı ve yazarların yayın etiği konusunda bilgilendirilmeleri ve bu konuda alınacak tedbirlerin gündeme getirilmesi amaçlanmıştır.

## ETİK İHLALLERİN KISA TARİHÇESİ

Bilimsel konularda etik ihlallerin varlığının sadece günümüzdeki artan yayın baskısı ve araştırma destek ve teşvikleri konusundaki yarışma ile ilgili olduğu ve

son zamanlarda ortaya çıktığı düşünülmemelidir. Bu durumun antik çağlardan günümüze uzanan bir süreç olduğu, modern teknoloji, bilgiye ve haberlere hızlı ulaşım ve bilim dalları ve araştırmacı sayısındaki artış nedeniyle daha görünür hale geldiği söylenebilir.

Etik ihlallere geçmişten verilebilecek ilk örnekler arasında İskenderiyeli Ptolemy’nin (90-168) kendinden çok önce yaşamış olan Rodoslu Hipparchus’un (M.Ö. 162-127) astronomi konusundaki gözlemlerini kaynak göstermeden kullanmakla suçlanmış olması gösterilebilir. İlginç olarak Hipparchus’un da Babil dönemine ait gözlemleri kendisininmiş gibi gösterdiği söylenmektedir<sup>4</sup>. Bu durum günümüzde aşırma (intihal, plagiarism) olarak nitelendirilmekte ve cezai yaptırım uygulanmaktadır. Yine, Newton’un (1643-1727) teorilerini doğru çıkaracak bazı düzeltme faktörleri kullandığı, Darwin’in (1809-1882) evrim teorisinin itici gücü olan doğal seçim fikri konusunda Wallace’dan (1823-1913) etkilendiği ancak bu konuya isteksizce atıfta bulunduğu, Mendel’in (1822-1884) bezelye deneylerinde mükemmel yakın oranlar elde etmek için istatistiksel bazı ayarlamalar yaptığı gibi örnekler kayda geçmiştir<sup>3</sup>. Newton ve Mendel’in durumları günümüz terminolojisine göre çarpıtma (saptırma, falsification), Darwin’deki davranış biçimi ise aşırma olarak adlandırılmaktadır.

Günümüzde uydurmacılık (sahtecilik, fabrication) olarak adlandırılabilir tarihsel örneklerden biri de “Piltown adamı” olayıdır. Piltown adamına ait olduğu iddia edilen fosil 1912 yılında insan evriminde kayıp halkalardan biri olarak Dawson (1864-1916) tarafından öne sürülmüştür. Ancak ilerleyen yıllarda, yine bilimsel yöntemler kullanılarak bu fosilin maymun ve insana ait iki kafatasının birleştirilmesi suretiyle oluşturulan uydurmacılık örneklerinden biri olduğu ortaya çıkarılmıştır<sup>5</sup>.

Günümüze daha yakın örnekler arasında 1923 Nobel Fizik Ödülü sahibi Millikan’ın (1868-1953) elektron yükünün ölçümü çalışmalarında istemediği bazı sonuçları rapor etmemesi sayılabilir<sup>6</sup>. Millikan’ın raporunu olumsuz yönde etkileyebilecek bazı verileri göz ardı etmesi veya bunları hiç yokmuş gibi davranması çarpıtma olarak adlandırılabilir. Yine Harvard Üniversitesinden çok önemli bilimsel kurumlardan çok miktarda araştırma desteği de alan bir araştırmacının en az 12 makalesini masa başında üretilen sahte verilerle ve/veya verilerde oynama yaparak yayınladığı saptanmıştır<sup>7</sup>. Uydurmacılık ve

çarpıtmanın iç içe olduğu bu yayınların yazarına ve konsültanına bazı yaptırımlar uygulanmıştır.

## ETİK İHLALLERİNİN NEDENLERİ

Bilimsel araştırma ve yayın yapma pratiğinde etik ihlal sıklığının ne olduğu ve önceki yıllara göre bir artış olup olmadığı konusu net değildir. Bilgiye ulaşımın artmasına paralel olarak görünür hale gelen etik ihlal örnekleri, ortaya çıkarılmayan veya henüz çıkarılmamış başka birçok etik dışı davranışın da var olabileceği şüphesini uyandırmaktadır. Bu durumu netleştirmek amacıyla yapılan çalışmalarda katılımcıların yanlış davranma, gerçekleri saklama, kendisi ile ilgili bir etik ihlali başka bir araştırmacıya mal etme gibi riskler bulunmaktadır. Sağlık bilimlerinde araştırma ve yayın aşamasındaki etik ihaller konusunda yapılan 18 araştırmanın dahil edildiği bir meta-analizde katılımcıların % 1.97'sinin en az bir kez böyle bir davranışta bulunduğu, % 14.12'sinin ise bir meslektaşının yaptığı etik davranışa şahit olduğu belirtilmiştir<sup>8</sup>. Yine bu çalışmada katılımcılara yöneltilen sorular içerisinde uydurmacılık ya da çarpıtma gibi ifadeler bulunmadığında itiraf oranlarında bir artış olduğu gözlenmiştir. Pupovac ve ark. tarafından daha yakın bir zamanda yapılan ve 17 çalışmanın dahil edildiği başka bir meta-analizde katılımcıların itiraf ettiği aşırma oranı %1.7, şahit oldukları aşırma oranı ise %30 olarak belirtilmiştir<sup>9</sup>. 237 akademisyenin dahil edildiği bir çalışmada ise çarpıtma oranı %9.3, aşırma oranı %3.8, uydurmacılık oranı %3.8, yazarlık konusunda etik dışı davranma oranı ise % 25.3 olarak bildirilmiştir<sup>10</sup>.

Araştırma ve yayın aşamalarında yapılan etik ihallerin önemli bir çoğunluğunun daha fazla yayın yapma baskısı veya arzusundan kaynaklandığını söylemek mümkündür. Akademisyenler bu baskıyı daha çok terfi aşamasında yönetmeliklerde belirtilen asgari puanı elde etme zorunluluğu nedeniyle hissetmektedir. Ne kadar çok yayın yapılırsa adayın zorunlu tutulan eşiği geçmesi o kadar kolay olmakta ayrıca başvuru dosyasında daha fazla eser bulunacağından değerlendirici jüri veya üst kurumu olumlu yönde etkilemenin olanaklı olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde de özellikle son yıllarda değiştirilen yönetmeliklerle doktor öğretim üyesi, doçentlik ve profesörlük atamalarında ve doçentlik sınavı için yapılacak başvurularda istenilen asgari puan ve asal eser kriterleri önemli oranda yükseltilmiştir<sup>11</sup>. Burada asıl eleştirilecek nokta, kriterlerin daha nitelikli araştırma ve yayın yapmayı

değil kalitesi ne olursa olsun daha fazla yayın yapmayı teşvik edecek şekilde belirlenmiş olmasıdır.

Yine 2016 yılından itibaren uygulanmaya başlayan “akademik teşvik” uygulaması gereğince akademisyenlere yayınladıkları eserler ve katıldıkları bilimsel faaliyetler oranında aylık ödeme yapılmaktadır. Bu ödeme tutarı aylık olarak en fazla en yüksek devlet memurunun aylık brüt maaşı kadar olabilmektedir<sup>12</sup>. Bu teşvikten olabildiğince faydalanmanın yollarından biri de bilimsel yayın üretimi olarak öne çıkmaktadır.

Buna paralel olarak akademisyenlerin yayın yapma arzusu önceki yıllara oranla önemli ölçüde artmış, gerek ulusal gerekse uluslararası dergilere gönderilen makale sayılarında neredeyse bir patlama yaşanmıştır. Yukarıda sayılan etkenler dışında daha fazla yayın yaparak prestij elde etme, kişisel tatmin, araştırma fonlarından daha çok yararlanma, eser bırakma arzusu (ölüm korkusu ile ilişkilendirilebilir) ve ilaç firmaları başta olmak üzere özel sektörün destek veya yönlendirmesi de akademisyenleri daha fazla araştırma ve yayın için güdülemektedir. Bir görüşe göre tüm bu etkenlerin baskısı veya yönlendirmesi sonucunda yayın sayısı artsa bile etik ihlal oranı aynı kalmaktadır<sup>13</sup>. Ancak etik ihlal sayısına ait mutlak değerlerin artışı da tüm denetleyici kişi ve kurumlar açısından uyarıcı olmalıdır.

Özel sektörün sağlık bilimlerindeki akademisyenler ile ilişkisi etik açıdan öteden beri bir tartışma konusu olmuştur. Bu ilişki daha çok ilaç şirketi-doktor ilişkisi olarak karşımıza çıkmaktadır. İlaç şirketlerinin klinik araştırmalara girmesi sonucunda bilimsel kanıtlarda bozulma tehlikesi ve verilerin bağımsız değerlendirilmesinin engellenmesi riskleri bulunmaktadır<sup>14</sup>. Daha da vahim olanı şirketlerce sağlanan sponsorluklar karşılığında verilerin özel sektörün istediği doğrultuda manipüle edilmesi ve tamamen şirketlerce hazırlanmış “bilimsel” makalelere akademisyenlerin yazar olarak monte edilmesi riskidir. Bu konu ile ilgili olarak yapılan ve ilaç şirketlerince desteklenmiş 30 araştırmanın dahil edildiği sistematik bir derlemede, ilaç firması destekli çalışmalarda sponsor firma lehine 4.05 kat daha fazla olumlu sonuç alındığı bulunmuştur<sup>15</sup>. Bu durumun, şirketin geliştirdiği yeni ilacı karşılaştırmak için uygun olmayan bir ilaç seçerek veya bulunan sonuçların şirket ilacı lehine manipüle edilmesi suretiyle gerçekleştiği düşünülmektedir. Benzer şekilde ilaç şirketlerinde istihdam edilen ve maaş ödenen ve birçoğu mesleklerinin zirvesinde olan bilim insanlarının yine aynı şirket tarafından sağlanan

sponsorlukla gerçekleştirilen araştırmalarda ve yayınlarda yer alması etik açıdan şüphe yaratmaktadır.

## ETİK İHLAL TÜRLERİ

Araştırma ve yayın etiği, bu süreçler boyunca araştırılan konu hakkında yansız davranmayı, sonuçların toplanması ve rapor edilmesi sırasında doğruluktan ödün verilmemesini, verilerde çarpıtma yapılmamasını, sahte veri üretilmemesini ve çalışmaya katılan tüm araştırmacıların uygun şekilde ve sırada görünür kılınmasını gerektirmektedir. Bu ilkelere yukarıda anlatılan nedenlerden ötürü uyulmaması sonucunda çeşitli etik ihlal türleri ile karşılaşmak olasıdır. Tabii ki bahsedilen süreçler içerisinde istemeden yapılan hataları etik ihlal olarak adlandırmak mümkün değildir. Etik ihlalleri, istemeden yapılan hatalardan ayıran en önemli unsur kötü niyet ya da kasıt olup olmamasıdır. Bunun ayırt edilmesinde etik ihlalleri yapanların bu davranışlarını genellikle tekrarlamaları, verilerin daima hipotezi destekleyecek şekilde değiştirilmiş olması ve bu kişilerin genellikle birden fazla etik ihlal türünü denemeleri gibi ölçütler yardımcı olmaktadır<sup>13</sup>. Araştırma ve yayın sürecinde sıklıkla rastlanan etik ihlal türleri aşağıda sıralanmıştır.

### Uydurmacılık

Bilimsel anlamda en tehlikeli ve yanlış yönlendirme potansiyeli en yüksek olan etik ihlal türüdür. Bu ihlal türünde bilimsel araştırma hiç yapılmayıp yapılmış gibi gösterilmiş ve tamamen hayal ürünü olan uydurma veriler kullanılmıştır. Literatürde sahtecilik veya “fabrication” gibi isimlerle de anılmaktadır. Tıp jargonunda “masa başı üretim” olarak da adlandırılan bu ihlal tipine son yıllarda artan yayın baskısı nedeniyle daha çok rastlanacağı tahmin edilmektedir. Yukarıda belirtilen Harvard Üniversitesinde yaşanan, defalarca masa başında yapılmış olan ve ciddi kurumlardan sponsorluk desteği bile alınmış olan vaka uydurmacılık için verilebilecek en önemli örneklerdendir<sup>7</sup>.

### Çarpıtma

Saptırma ve “falsification” olarak da adlandırılan bu örnekte bilimsel araştırma sonunda elde edilen veriler kasıtlı olarak değiştirilmiştir. Bu değişiklikler istenmeyen sonuçların görmezden gelinmesi şeklinde olabileceği gibi doğrudan sonuçları değiştirme şeklinde de olabilmektedir. Bu etik ihlal

türünde uydurmacılıktan farklı olarak bilimsel bir araştırma yapılmıştır ancak veriler bilerek ve isteyerek çarpıtılmıştır. Yukarıda bahsedilen Millikan olayı Nobel ödülü de almış olsa araştırmacıların çarpıtma yöntemine başvurabilmeleri ile ilgili dramatik bir örnektir<sup>6</sup>.

### Aşırma

Sağlık bilimlerinde en sık rastlanan etik ihlallerden biri olan aşırma intihal veya “plagiarism” olarak da adlandırılmaktadır. Araştırmacının bir başkasının fikir veya eserini kaynak göstermeden tamamen veya kısmen kendisininmiş gibi gösterdiği ve önceki bölümlerde anlatılan Ptolemy, Hipparchus ve Darwin örneklerindeki durum aşırma için tipiktir<sup>3,4</sup>. Ülkemizde 1951 yılında yayımlanan Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ile bireylerin kendi üretimleri olan fikir ve eserler güvence altına alınmış ve ihlali durumunda uygulanacak yaptırımlar belirtilmiştir<sup>16</sup>.

Günümüzde bilim dallarının gelişmesi ve sayıca artması yanında etik ihlal türlerinin de atışına paralel olarak bu kanunda sürekli bir güncelleme yapılmasının gerekliliği ortadadır. Bir makalenin esas gövdesinin önemli bir bölümünün kaynak gösterilerek bile başka bir eserden alınmış olması da aşırma kavramı içerisinde incelenir. Alıntı yapılan kaynağın unutulup fikir ve uygulamaların kendisine aitmiş gibi sunulması da (bilinçaltı yanılama, “cryptomnesia”) bu kategori içerisinde sınıflanmaktadır<sup>17</sup>. Genel olarak bir eserden alıntı yaparken ne kadar alınabileceği konusu da tartışmalıdır. Bazı yazarlar alınacak miktarın bir paragraftan fazla olmaması gerektiğini, daha fazlası alıntılanacaksa yazılı izin alınması gerektiğini ileri sürerken<sup>13</sup> bazıları ise yapılacak alıntının yeni eserin özgünlüğünü bozmayacak şekilde ve kaynak göstererek yapılması gerektiğini belirtmektedir<sup>17</sup>. Sonuç olarak araştırmacıların alıntı yaparken sadece kaynak göstermenin yeterli olmadığını, oluşturdukları yeni fikir veya eserin bağımsız, özgün ve orijinal olma özelliğini bozmayacak oranda alıntı yapabileceklerini bilmeleri önem taşımaktadır. Son yıllarda geliştirilmiş olan bazı bilgisayar programları ile bir eserde aşırma olup olmadığını saptamak daha kolay hale gelmiştir.

### Çoklu yayın

Daha önce yayınlanmış bir eserin kaynak göstermeksizin birden fazla mecrada yayınlanması çoklu yayın, tekrar yayın veya “duplication” olarak

adlandırılmaktadır. Bir bölümü veya özeti bilimsel bir toplantıda sunulmuş olan çalışmanın bu durum belirtilerek tam metninin bir dergide yayınlanması ya da bir makalenin farklı dillerde ancak editörler haberdar edilerek iki ayrı dergide yayınlanması ise çoklu yayın kapsamında değerlendirilmemektedir.

### Dilimleme

Geniş çaplı bir araştırmanın sonuçlarını parça parça bölerek birden fazla yayın yapılması dilimleme veya salamlama olarak adlandırılır. Kısa bir zaman dilimi içerisinde çok sayıda yayın elde etmek için başvurulmuş bir yöntemdir. Etik bir davranış olmadığı düşünülmekle birlikte yazarlar arasında bu konuda fikir birliği yoktur. Yine de dilimleme şeklinde yapılmış yayınlar editör veya jüri üyelerinin gözünden kaçmamalı ve yayınlama ya da puanlama aşamasında bu durum gözetilerek değerlendirme yapılmalıdır.

### YAZARLIK KAVRAMI VE ETİK İHLALLER

Son yıllarda sağlık bilimleri alanı başta olmak üzere bilimsel makalelerde verili yazar sayısında önemli bir artış gözlenmektedir. Birçok eserde yazarlık kriterlerini karşılamayan veya daha az olarak da karşıladığı halde eserlerde yer almayan bireylere rastlamak mümkündür. Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Birliği yazarlık kavramını netleştirmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın belirttiği şekilde bilimsel eserlerde yazar olabilmek için çalışmanın düşünsel olarak ortaya konmasında, yazılmasında veya gözden geçirilmesinde ve eser ortaya çıktıktan sonra son şeklinin onaylanmasında önemli ölçüde katkıda bulunmak gerekmektedir<sup>18</sup>. Herhangi bir yazar ortaya çıkan eserin tüm haklarına sahip olacağı gibi eser ile ilgili de tüm sorumluluğu üstlenmek durumundadır. Yazarların eserin ortaya çıkmasında anlamlı ölçüde ve gözle görülebilir şekilde bu aşamalardan tümüne katkıda bulunmuş olmaları beklenmektedir. Takdir edileceği gibi tüm yazarların hak ettiği bir şekilde sıralamanın yapılabilmesi ve yazarlık hakkını elde eden bireylerin görünür kılınması oldukça dikkatli ve yoğun bir çabayı gerektirmektedir. Bilimsel dergiler son yıllarda yazarlık hakkını garanti altına alabilmek üzere tüm yazarların ortaya çıkmış olan eseri gördükleri ve başvuruyu onayladıklarına ilişkin imzalarını istemekte, bunun dışında her bir yazarın ortaya koyduğu emeğin hangi kriterleri karşıladığının yazılı

olarak belirtilmesini istemektedir. Cukurova Medical Journal da 2017 yılından itibaren bu şekilde bir uygulamayı başlatmıştır. Dergimizde tüm yazarların sıralaması istenmekte, yazarların imzaları “yayın hakkı devir formunda” alınmakta ve yazarların hangi kriterler için çaba sarf ettiklerinin belirtildiği “yayın katkı formu” da istenmektedir. Bunun dışında tüm yazarların isimlerinin yanı sıra “orcid” numaraları da (open researcher and contributor identity, açık araştırmacı ve katılımcı kimliğinin kısaltması) istenmekte ve kaydedilmektedir. Bu şekilde isim ve/veya kurum benzerliklerinin karışıklık yaratmasının önüne geçilmekte ve hak edilmemiş yazarlıklar önlenmeye çalışılmaktadır. Emeği geçen bireylerin yazarlık hakkına erişip değişmediği ya da sadece teşekkür bölümünde görünür kılınıp kılınmamasına karar vermek ve yukarıda sayılan belgelerin temin edilmesi esas olarak ilk sırada yer alan yazarın sorumluluğunda olmaktadır. Ancak bu tüm eser ile ilgili olarak bütün sorumluluğuna sadece ilk yazarda olduğu anlamına gelmemektedir. Eserde adı geçen ve yazar olma onuruna erişmiş her birey yazının veya eserin tamamından sorumludur. Verilecek bir ödül varsa da yazarlar arasında bölüştürülmesi gerekmektedir.

Genellikle ülkemizde görüldüğü şekilde ilk ya da son isim olarak belirtilen yazar, bölümlerin en kıdemli öğretim üyesi de olabilmektedir. Yazar kadrosunun en sonunda bulunan kişi uluslararası camiada “onursal yazar” ya da en kıdemli yazar olarak düşünülmektedir<sup>19</sup>. Ancak ülkemizin de içinde olduğu gelişmekte olan ülkelerde en kıdemli olan veya bölüm başkanı olan bu bireyler emeklerinin hiç geçmediği eserlerde bile bazen son isim daha çok da ilk isim olmak için ısrarcı olabilmektedir. Daha fazla yayın yapma baskısıyla veya prestij elde etmek amacıyla elindeki güç ve yetkiyi bu şekilde olumsuz yönde kullanmak sık karşılaşılan etik ihlallerden biridir. Bu durumun sebeplerinden biri de bilim insanlarının yazarlık kriterleri konusunda bilgi eksikliği ve emeği geçen bireylerin isimlerinin görünür kılınması için başka yöntemler de olduğunun bilinmeyiştir. Bu yöntemlerden birisi de makalenin son bölümünde emeği geçen ancak yazarlık kriterlerini tam olarak karşılamayan bireylere teşekkür bölümü altında teşekkür edilmesidir. Aslında onursal yazar olarak yazar kadrosunda yer alan bireylerin neredeyse tamamının, yönetsel anlamda yaptıkları katkı nedeniyle teşekkür bölümünde onurlandırılmaları pekala mümkün ve uygundur.

Yazarlık kavramı ile ilgili etik ihlaller en sık karşılaşılan etik dışı davranışlardandır. Her araştırmacının bilimsel yaşamında defalarca kez karşılaşmış olma ihtimali yüksektir. Bu makalenin yazarının da geçmişte defalarca bu şekilde etik ihlallerle karşılaşmış olduğunu söylemekte bir mahsur yoktur. Yazarlık kavramı konusundaki etik ihlaller sıklık sırasına göre onursal yazarlık, hediye yazarlık ve gölge yazarlık kavramları ile açıklanabilmektedir. Hediye yazarlık durumunda araştırma veya yazı ile hiç ilgisi olmayan, bazen haberi bile olmayan ve yazarlık kriterlerini karşılamaya bireyler yazarlık hakkının tanınması durumu mevcuttur. Hediye yazarlık bazen onursal yazarlık kavramı ile iç içe olarak da karşımıza çıkabilir. Bu durumda yine yazarlık hakkına erişmemiş olan bölüm başkanı veya en kıdemli birey yazar olarak taltif edilmektedir. Gölge yazarlık durumu ise bunun tam tersi olup bazen birinci isim olmayı hak eden bazen de birinci isim dışında yazarlık hakkı elde etmiş olan bireylerin yazar olarak görünür kılınmaması söz konusudur. Bu durum daha çok akademik hiyerarşinin alt kademelerinde yer alan daha genç araştırmacılar için söz konusu olmaktadır. Yazar kadrosunun sıralanmasında da benzer şekilde değişiklikler yapılması, eserin kongre özetinde yer alan yazar kadrosunun değiştirilmesi, var olanların çıkarılması ya da yenilerinin eklenmesi de etik olarak kabul edilebilir durumlar değildir. Artan yayın baskısının ön plana çıktığı son yıllarda karşımıza çıkan etik ihlallerden biri de çoğunlukla aynı kurumda çalışan veya farklı motivasyonlar ile kurulmuş olan ve neredeyse yayın yapma konusunda şirket ya da çete haline gelmiş olan gruplarca kendi araştırmalarına hak etmedikleri halde diğer yazarların da adının yerleştirilmesidir. Bu şekilde aynı anda bazen 3-5 araştırmaya veya yayına yazar olarak katılmak mümkün olabilmektedir. Yayın sayısını önemli ölçüde arttırmak amacıyla yapılan bu işbirliği zamansal ve kişilerin yetenekleri anlamında değerlendirildiğinde mümkün olmayacak bir durum olarak kolaylıkla fark edilebilir. Yazarlık konusunda belki de en vahim etik ihlallerden biri de para karşılığında veya ilaç şirketlerince yazdırılmış olan eserlere yazarların monte edilmesi olayıdır.

Bu ihlallerin önüne geçilebilmesi akademisyenlerin yazarlık kavramı konusunda sürekli bilgilendirilmeleri, akademik hiyerarşinin üst basamaklarındaki bireylerin daha yakın kontrolü, yazarlık hakkına erişmemiş bireylerin teşekkür bölümünde de taltif edileceğinin bilinmesi, sadece yazım aşamasında değil daha araştırmaya başlanırken

araştırmada görev alacak bireylerin ve yapılabilirse yazar sıralamasının yazılı ve imzalı bir protokol ile belirlenmesi ile mümkün olacaktır. Değerlendirici jürinin bireylerin dosyasında mevcut olan eserlerin yıllara göre dağılımına, belli bir zaman aralığında neredeyse bir patlama yapıp yapmadığına da dikkat etmeleri gerekmektedir. İdeal olanı kanımızca araştırma ve yayın yapma sürecine akademik hiyerarşinin en erken dönemlerinde tercihan öğrencilik veya asistanlık döneminde başlanmış olması ve yıllara göre kabul edilebilir bir oranda dağılım göstermesidir. Etik ihlallerin, akademik terfi yapılmasının hemen öncesinde neredeyse bir patlama şeklinde karşımıza çıkışı bu konuda uyarıcı olmalıdır. Araştırmacıların bilgi eksikliği nedeniyle ancak bazen de bilerek ve kötü niyetle etik ihlal olayına en fazla karıştıkları dönemin bu dönemler olduğu kanımızca aşikârdır.

### Tarafli yayın

Genellikle araştırmaya maddi sponsorluk sağlayan kurumlarla araştırmacıların tümü veya en az biri arasında çıkar ilişkisi olması sonucunda bilimsel tarafsızlık ilkesinin yitirilmesi durumudur. İlaç şirketlerince dizayn edilen klinik araştırmalarda bilimsel kanıtlarda bozulma tehlikesi ve verilerin bağımsız değerlendirilmesinin engellenmesi riskleri bulunmaktadır<sup>14</sup>. İlaç şirketlerinde istihdam edilen ve maaş ödenen bilim insanlarının yine aynı şirket tarafından sağlanan fonlarla gerçekleştirilen araştırmalarda ve yayınlarda yer almaları tarafsızlık konusunda şüphe uyandırmaktadır.

### Tüm kaynakların verilmemesi

Araştırma ve yayın sürecinde faydalanılan tüm kaynakların eksiksiz olarak verilmesi ve uygun şekilde atıfta bulunulması bilimsel pratiğin en önemli ilkelerindedir. İncelenen tüm kaynaklara eserde yer verilmemesi, araştırmanın sonuçlarıyla çelişen yayınların göz ardı edilmesi veya en hafif şekliyle ilgisiz olsa bile yazarların kendi çalışmalarına sıklıkla atıfta bulunmaları etik dışı davranış örnekleridir.

### Verilerin yayınlanmasını önleme

Bazen araştırmalar sonucunda elde edilen veriler ilaç şirketlerinin, bazı grupların ya da üst yönetimin istemediği doğrultuda çıkabilmektedir. Bu durumda yukarıda sayılan çevrelerce sonuçların yayınlanmasının engellenmesi de etik ihlallere örnektir. Bu konuda en sık karşılaşılan durum

çalışmayı destekleyen kurumların, araştırma sonunda elde edilen bulguları onayları olmaksızın yayınlamaya izin vermemesidir. Destekleyici kurumlar bazen de çalışmanın daha ön safhalarında elde edilen bulgular kendi istedikleri doğrultuda değilse verdikleri desteği derhal sonlandırma eğiliminde olmaktadır.

### Tüm emeği geçenlerin belirtilmemesi

Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Birliğinin belirttiği şekilde çalışmanın düşünsel olarak ortaya konmasında, yazılmasında veya gözden geçirilmesinde ve eser ortaya çıktıktan sonra son şeklinin onaylanmasında önemli ölçüde katkıda bulunan bireylere yazar kadrosunda ve uygun sırada yer vermek<sup>18</sup>, bunun dışında yazar olma hakkına erişemeyen ancak çalışmaya herhangi bir şekilde katkı sunan bireyleri ve destekleyici kurumları teşekkür bölümünde (acknowledgement) görünür kılmak etik bir sorumluluktur. Tüm akademisyenlerin özellikle teşekkür bölümü konusunda bilgi sahibi olması yazarlık kavramı ile ilişkili etik ihlallerin çoğunun önüne geçilmesine katkıda bulunacaktır.

### Etik ihlalin gizlenmesi

Bilimsel bir etik ihlalin mevcut olduğu bir eserin akademik yükseltme ve atamalarda dosyaya konmaması ve jüri üyelerinin değerlendirmesinden kaçırılması da başka bir etik olmayan davranıştır<sup>13</sup>.

### BİLİMSEL ETİK İHLALLERİN ÖNLENMESİ

Bilimsel araştırma ve yayın yapma pratiğinde esas sorumluluk araştırmacılar ve yazarlarda olsa da etik ihlallerin önlenmesinde hakemler, editörler, üniversiteler, üniversitelerin bağlı olduğu kurumlar ve bağımsız mahkemeler gibi denetleyicilere de görev düşmektedir.

Araştırmacı ve yazarlar için üniversitelerde formal eğitimin bir parçası olarak araştırma ve yayın etiği ilkelerinin öğretilmesi ve etik dışı davranışların cezalandırılacağı vurgulanması önemlidir. Araştırmaya başlarken akademisyenlerden araştırmanın dizaynı ve yürütülmesi konusunda yeterlilik sahibi olmaları, sonuçları rapor ederken açık ve dürüst davranmaları, yayın içindeki bilgileri doğru, eksiksiz ve tarafsız olarak aktarmaları, yararlanılan tüm kaynakları eksiksiz olarak belirtmeleri ve uygun şekilde alıntı yapmaları ve

çalışmaya katılan tüm bireylerin katkısını makale içerisinde yazar kadrosunda veya teşekkür bölümünde görünür kılmaları beklenmektedir<sup>1</sup>. Örnek olarak makalenin hazırlanmasında sadece istatistik konusunda yardım alınmış veya eserin sadece resimlerini ya da grafiklerini hazırlamış olan katılımcılar teşekkür bölümünde onurlandırılmalıdır.

İlaç endüstrisi ve sağlık çalışanları ilişkisi ile ortaya çıkabilecek etik ihlallerin önlenmesi amacıyla profesyonel birimler ve bazı organizasyonlar tarafından hekim-ilaç şirketi ilişkileri konusunda yönetmelikler yayınlanmıştır<sup>20</sup>. Bu yönetmeliklerin tam anlamıyla uygulanabilmesi ve bu ilişkilere şekil verilmesi ise daha çok hekimlerin sorumluluğundadır. Hekimlerin, profesyonel kararlarını etkileyebilecek hediye, hizmet veya para yardımını kabul etmemeleri ve ilaç endüstrisi ile araştırmacı, konuşmacı, yatırımcı, şirket sahibi, ortak veya çalışan olarak herhangi bir şekilde finansal ilişkisi olan araştırmacıların objektif kararlarını, hastalarının çıkarlarını ya da araştırmalarını etkileyecek davranışlarda bulunmamaları gerekmektedir<sup>14</sup>.

Yükseköğretim Kurumları Etik Davranış İlkeleri kitapçığında yayın değerlendirmeleri, akademik yükseltmeler, birikşilikler, sınav jürileri ve dergi hakemliklerinde gözetilmesi gereken temel etik değer ve ilkeler şu şekilde sıralanmıştır. Bağımsız ve tarafsız davranmak, gizlilik ilkesine riayet etmek, ön yargılı davranmamak, bilimsel değerlendirmelerde tanımlayıcı, net ve açık olmak, kendine verilen değerlendirme süresine uymak, değerlendirme süreçlerinde sadece eleştiri yapmayıp, yapıcı geri bildirim ve önerilerde bulunmak, hakemlik görevlerini esinlenme ve fikir hırsızlıkları yaparak kötüye kullanmamak, bilimsel gereklilikler dışında bir makalenin yayını engellemek ya da geciktirmemek, hakem belirlemelerinde bilimsel gereklerin dışına çıkmamak bunlar arasındadır<sup>1</sup>. Değerlendirici jürinin özellikle bireylerin dosyasında mevcut olan eserlerin yıllara göre dağılımına, kısa bir zaman aralığında neredeyse bir patlama yapıp yapmadığına dikkat etmeleri ve böyle bir durumda neredeyse yayın çetesi haline gelmiş veya maddi çıkar karşılığında elde edilmiş yazarlık durumundan şüphe etmeleri gerekmektedir.

Dergi editörlerince yazarlık konusundaki etik ihlallerin önüne geçilebilmek amacıyla yapılması gereken küçük manevralardan biri makalenin yazar kadrosunda bulunan isimlere elektronik posta aracılığı ile yazının alındığının bildirilmesidir<sup>21</sup>.

Bunun dışında “ORCID” numaralarının, yazar katkı formunun ve imzalı telif hakkı devir formunun yazarlarca doldurulması önemlidir. Bu sayede yazar kadrosunda belirtilen tüm yazarların eserin yayınlanmak amacıyla bir dergiye gönderildiğinden haberi olacak ve hediye yazarlık veya yazar sıralamasındaki usulsüzlüklerin önüne geçmek mümkün olacaktır. Ayrıca her bir yazarın eserin ortaya çıkmasında ortaya koydukları katkı görünür hale geleceğinden, yazarlık hakkını elde etmemiş bireylerin teşekkür bölümünde görünür kılınması için bir motivasyon oluşacaktır. Bu konuda yapılabileceklerden ve dergimizde de uygulandığı şekilde kabul edilen eserlerin derginin sitesinde önceden yayınlanmasıdır. Bu sayede yazıda emeği geçen ve yazar olmayı hak eden ancak yazar kadrosunda adı geçmeyen bireyler (gölge yazarlık) veya çalışmanın varsa sponsorları haberdar edilmiş olacaktır. Ayrıca makalede bir aşırma durumu mevcutsa yayınlanmadan önce esas eser sahibince fark edilmesi mümkün olacaktır. Editörlere düşen bir başka önemli görev de bilimsel bir etik ihlal fark edildiğinde o eserin derhal yayından geri çekilmesidir.

Yine dergilerde periyodik olarak araştırma ve yayın etiği ile ilgili makale, editoryal ve derlemelerin yayınlanması hem yazarların hem de hakemlerin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi konusunda önemli katkılar sağlayacaktır. Bunlar dışında Yayın Etiği Komitesi (Committee on Publication Ethics) tarafından önerilen editoryal uygulamalar arasında uygun hakem değerlendirmesi, etik ihlallerin izlenmesi, şikayetlerin değerlendirilip cevaplanması, çıkar ilişkilerinin değerlendirilmesi ve etik onayların incelenmesi de bulunmaktadır<sup>22</sup>. Editörler yayınlanabilecek nitelikteki eserleri geciktirmeden hakemlere göndermeli, red verilenlerin gerekçelerini ayrıntılı olarak ve uygun bir dille yazarlara iletmeli, gönderilen eserlerin gizliliğine önem göstermeli, hakem seçiminde tarafsızlık ilkesini gözetmeli, çıkar ilişkisi veya çatışması mevcut ise değerlendirmeyi başkasına bırakmalı, gönderilen eserdeki bilgi ya da verileri kendi çalışmalarında izinsiz kullanmamalı, varsa maddi destek alınan kurumları belirtmeli ve saptanmış etik ihlallerin gereğini hızlıca yerine getirmelidir<sup>17</sup>. Benzer şekilde akademik eserlerin değerlendirmesinde büyük rol oynayan hakemlerin de kendi konuları dışında değerlendirmeyi kabul etmemesi, tarafsız olması, çıkar ilişkisine girmemesi, etik ihlalden şüphe edildiğinde derhal bildirmesi, eleştirilerini objektif ve kırıcı olmayan bir dille aktarması, gizlilik ilkesine bağlı kalmalı, eserlerin

yayınlanmasını önleme veya geciktirme davranışında bulunmaması gerekmektedir<sup>23</sup>.

Üniversiteler, bağlı oldukları kurumlar ve yasa koyucuların da araştırma ve yayın konusundaki etik ihlaller ile ilgili günümüz pratiğine uygun ve uluslararası geçerliliği olan ilkeler çerçevesinde yönetmelik ve yasalar aracılığıyla kontrol ve cezalandırma işlemlerini yerine getirmesi gerekmektedir. Kanımızca bu üst kurumların bilimsel dergilere gerekli destekleri vermeleri, bilimsel özerklik ve tarafsızlık ilkelerine azami oranda uymaları, akademik terfi ve atamalarda kabul edilmiş olan kriterlere özen göstermeleri ve yayınların niceliği yanında niteliğini de ölçen kriterler geliştirmeleri hayati önem taşımaktadır. Üniversitelerde mevcut olan etik kurul üyelerinin etik ihlaller konusunda sertifikasyondan geçmeleri ve sunulan dosyaları dikkatlice incelemeleri gerekmektedir. Bazı araştırmaların daha tasarım aşamasında, yazar kadrosunun imkan ve yeteneklerini çok aşması, kendi ilgi alanlarının dışına taşılması gibi özellikler göstermesi, kısa zaman dilimi içinde veya aynı anda birden çok dosya ile başvurulması etik ihlaller açısından uyarıcı olmalıdır. Nitekim son dönemlerde etik kurul onayı alındıktan sonra bazı araştırmacılar artık her türlü davranışı sergileyebilecekleri sanısına kapılabilmektedir. Bu nedenle etik kurul üyelerine çalışmanın daha başlangıcında önemli rol düşüğü gibi, yayın aşamasında da diğer denetleyicilerin dikkatli davranması gerekmektedir.

## SONUÇ

Son yıllarda akademik atama ve terfi başvurularında istenilen kriterlerin önemli oranda yükseltilmesi ve başlatılan “akademik teşvik” uygulaması nedeniyle akademisyenlerin araştırma ve yayın yapma arzusunda neredeyse bir patlama yaşanmıştır. Bilimsel araştırma ve yayın sürecinde etik davranma sorumluluğu araştırmacılar ve yazarlarda olsa da etik ihlallerin önlenmesinde akademik ve idari denetleyicilere de önemli görevler düşmektedir. Alınacak önlemler arasında en önemlisi kanımızca araştırmacı ve yazarlar için üniversitelerde eğitimin bir parçası olarak araştırma ve yayın etiği ilkelerinin öğretilmesi ve bunun mezuniyet sonrası da devam ettirilmesidir. Bilimsel dergilerin de etik ihlaller konusunda yetkin olması, periyodik olarak araştırma ve yayın etiği konusunda makale veya derleme yayınlarak bilgilendirme görevi yapması önemlidir.



Benzer eğitimin üniversite üst yönetimi, etik kurullar ve üniversitelerin bağlı bulunduğu kurumlar için de yapılması, kanun ve yönetmeliklerin günümüz koşullarına cevap verecek şekilde güncellenmesi etik ihlallerin önüne geçebilmek için zorunlu görünmektedir.

**Yazar Katkıları:** Çalışma konsepti/Tasarımı: SK; Veri toplama: -; Veri analizi ve yorumlama: -; Yazı taslağı: SK; İçeriğin eleştirel incelenmesi: SK; Son onay ve sorumluluk: SK; Teknik ve malzeme desteği: yok; Süpervizyon: SK; Fon sağlama (mevcut ise): yok.

**Bilgilendirilmiş Onam:** Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

**Author Contributions:** Concept/Design: SK; Data acquisition: -; Data analysis and interpretation: -; Drafting manuscript: SK; Critical revision of manuscript: SK; Final approval and accountability: SK; Technical or material support: n/a; Supervision: SK; Securing funding (if available): n/a.

**Informed Consent:** Written consent was obtained from the participants.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** Authors declared no conflict of interest.

**Financial Disclosure:** Authors declared no financial support

## KAYNAKLAR

1. Yükseköğretim Kurumları Etik Davranış İlkeleri. Yükseköğretim Kurulu, Ankara, 2014. [kurul.odu.edu.tr/files/akademik-etik-ilkeler.pdf](http://kurul.odu.edu.tr/files/akademik-etik-ilkeler.pdf)
2. Tjldink JK, Verbeke R, Smulders YM. Publication pressure and scientific misconduct in medical scientists. *J Empir Res Hum Res Ethics*. 2014;9:64-71.
3. Gross C. Scientific misconduct. *Annu Rev Psychol*. 2016;67:693-711.
4. Newton RR. *The Crime of Claudius Ptolemy*. MD: Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1977.
5. Farrant JH. Prelude to piltown: Charles Dawson's origins, career and antiquarian pursuits, 1864– 1911, and their repercussions. *Sussex Archaeol Collect*. 2013;151:145-186.
6. Jennings R. Data selection and responsible conduct: Was Millikan a fraud? *Sci Eng Ethics* 2004;10:639-53.
7. Culliton BJ. Coping with fraud: The Darsee Case." Review of the Darsee case and its fallout. *Science*. 1983;220:31-5.
8. Fanelli D. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS One*. 2009;4:e5738.
9. Pupovac V, Fanelli D. Scientists admitting to plagiarism: a meta-analysis of surveys. *Sci Eng Ethics*. 2015;21:1331-52.
10. Pupovac V, Prijic-Samaržija S, Petrovečki M. Research misconduct in the Croatian scientific community: a survey assessing the forms and characteristics of research misconduct. *Sci Eng Ethics*. 2017;23:165-81.
11. Doçentlik Başvuru Şartları (2018 Nisan Dönemi). T.C. Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı. <http://www.uak.gov.tr/?q=node/85>.
12. Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği. Karar No: 2018/11834. 27 Haziran 2018 Tarihli ve 30461 Sayılı Resmî Gazete.
13. Günel İ. Yayın etiği ve sorunları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2010;3:54-6.
14. Yağcı-Küpeli B, Kiper N. Hekimler ve ilaç endüstrisi. *Cukurova Med J*. 2016;41:777-81.
15. Lexchin, J, Bero L, Djulbegovic B, Clark O. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. *Br Med J*. 2003;326:1176-1170.
16. Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu. Resmî Gazete, 13/12/1951, Sayı: 7981.
17. İnci O. Bilimsel yayın etiği. *Türk Kütüphaneciliği*. 2015;29:282-95.
18. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA*. 1997;336:309-15.
19. Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD et al. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA*. 1998;280:222-4.
20. Wager E. How to dance with porcupines: rules and guidelines on doctors' relations with drug companies. *BMJ*. 2003;326:1196-8.
21. Golligly L, Momen H. Ethical dilemmas in scientific publication: pitfalls and solutions for editors. *Rev Saude Publica*. 2006;40:24-9.
22. Committee on Publication Ethics - COPE. Guidelines on good publication and the Code of Conduct. 2006. <https://publicationethics.org/files/u7141/1999pdf13.pdf>.
23. Töreci K. Tıpta yayın etiği (bizden de örneklerle). *ANKEM Dergisi*. 2010;24(Özel Ek):1-41.