



## Türkiye'deki ortopedi ve travmatoloji dergilerinde kaynak kullanım hataları

### *The accuracy of references in Turkish journals in orthopedics and traumatology*

Volkan ÇAKIR, Funda İLHAN, Güven KILIÇOĞLU, Yasemin BALKAN, Arzu VEZİROĞLU, İzge GÜNAL

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Ortopedi ve travmatoloji dergilerimizde yayınlanan yazılarda kaynakların doğruluğu araştırıldı.

**Çalışma planı:** Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Artroplastik Artroskopik Cerrahi Dergisi, Hacettepe Ortopedi Dergisi ve The Journal of Turkish Spinal Surgery dergilerinin 1995-1999 yılları arasındaki tüm sayılarındaki kaynaklar ardışık olarak sıralandı ve her bir dergideki kaynakların %1'i rastgele yöntemle seçildi. Bu kaynakların asıllarına ulaşıp doğru yazılıp yazılmadığına bakıldı. Hatalar üç dereceye ayrıldı. Ayrıca aynı işlem, her dergiden 50 kaynak seçilip tekrarlandı. Sonuçlar t-testi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Dört dergide kullanılan 18193 kaynağın 182 tanesi incelendi; 117 kaynaktaki (%63) değişik derecelerde hata bulundu. Bunların yedi tanesi, kaynağa hiçbir şekilde ulaşamayacak derecede hatalıydı (üçüncü derece). Kaynak sayısı her dergi için 50 olarak sabitlendiğinde ise hata oranı %60 bulundu. Her iki yöntemle de dergiler arasında anlamlı farklılık görülmedi.

**Çıkanlar:** Hatalı kaynakların yüksek oranı, yazarların, dergi sorumlularının ve değerlendirmecilerin kaynak kullanımında daha fazla dikkatli olmaları gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Yazarlık; bibliyografi; etik, tıbbi; ortopedi; önemli yayın, standartlar; yayınlar/standartlar; yazma/standartlar.

**Objectives:** The accuracy of references was assessed in Turkish journals of orthopedics and traumatology.

**Methods:** All references cited in four journals (Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Arthroplasty Arthroscopic Surgery, Hacettepe Journal of Orthopaedic Surgery, and The Journal of Turkish Spinal Surgery) throughout 1995 to 1999 were numbered consecutively. One percent of references from each journal was randomly selected to be evaluated in comparison with primary sources. Errors were classified in three categories. Another randomized selection was made to check 50 references from each journal. The results were assessed by the t-test.

**Results:** Of 18,193 references cited in four journals, 182 references were checked. Errors were found in 117 references (63%), seven of which were major errors that prevented location of the primary source. When 50 references were checked from each journal, the mean inaccuracy rate was 60%. No significant differences were found between the journals with respect to the frequency of erroneous references.

**Conclusion:** The high rate of inaccuracy emphasizes the need for greater care in the use of references on the part of authors, journal editors, and reviewers.

**Key words:** Authorship; bibliography; ethics, medical; orthopedics; periodicals/standards; publishing/standards; writing/standards.

Kaynaklar bölümü, bilimsel makalelerin ayrılmaz bir parçasıdır. Nasıl bir makalenin herhangi bir bölümünün diğer bölümlerden daha önemsiz olduğu söylenemezse, kaynaklar bölümü de bu yargının dışında değildir. Okurlar açısından kaynakların üç noktada işlevi vardır; öncelikle yapılan çalışmanın,

genel anlamda bilgi birikimindeki yerini belirlemeye yarar. İkinci olarak, konu hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen okur için iyi bir başlangıç noktasıdır.<sup>[1]</sup> Ayrıca ilk iki maddeyle bağlantılı olarak, yeni bir çalışmaya başlamanın ilk adımı da kaynakların gözden geçirilmesi olabilir.<sup>[2]</sup> Bu nedenle, kay-

nakların düzgün ve yanlışsız yazılması önemlidir. Kaynak olarak gösterilen yazarlar açısından ise, çalışmalarının başkaları tarafından doğru olarak bildirilmesi haklarıdır. Eğer dergi ISI'nin (Institute for Scientific Information) taradığı dergiler arasında ise, yanlış yazılış kaynak gösterilen yayının atif almasını engelleyecektir.<sup>[3]</sup> Genel olarak kaynaklar bölümünde hata olması özensiz davranıldığı ve çalışmanın bütününde de hata olabileceği yönünde şüphe uyandırabilir.<sup>[3,4]</sup>

Çeşitli dergilerde yayınlanan yazılar üzerine kaynak kullanım doğruluğunu araştıran çalışmalarda %8 ile %65 arasında hatalı kullanım bulunmuştur.<sup>[1,3-7]</sup> Bu tür makalelerin amacının, öncelikle durumu saptayarak, çözüm yönünde adım atmak olduğu bildirilmiştir.<sup>[1]</sup> Biz de ülkemizdeki ortopedi dergilerini bu açıdan değerlendirdik.

## Gereç ve yöntem

Çalışmaya *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica* (AOTT), *Artroplastik Artroskopik Cerrahi* (AAC), *Hacettepe Ortopedi Dergisi* (HOD) ve *The Journal of Turkish Spinal Surgery*'nin (JTSS), 1995-1999 yılları arasında yayınlanan tüm sayıları alındı. Her derginin 1995 yılı ilk makalesinden başlanarak, 1999 yılında son yayınlanan makalesine kadar tüm kaynaklar sırayla numaralandırıldı. Ardından Microsoft Excel programında yer alan "rastgele sayı üreticisi" kullanılarak her derginin toplam kaynak sayısının %1'i belirlendi. Eğer seçilen kaynak, olağan dergi yazısının dışındaysa (kitap, kitap bölümü, bildiri özeti, kişisel görüşme, basılmamış makale) bir sonraki sayı kullanıldı.

Belirlenen kaynak makalelerin asıllarına Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kütüphanesi ve kişisel dergi ve/veya makale koleksiyonlarından ulaşılmaya çalışıldı. Bulunamayanlar için öncelikle Ege Üniversitesi Kütüphanesi'ne, sonra ULAKBİM'in izlediği Ankara kütüphanelerine başvuruldu. Bu aşamada da bulunamayan makalelere, ayrı ayrı yazar ve makale isimlerinin Medline'da taranması, doğru kaynağın belirlenmesiyle yine aynı sırayla ulaşılmaya çalışıldı. Son seçenek olarak ULAKBİM aracılığıyla yurtdışı kütüphanelerinden istendi. Her bir kaynak, aslı üzerinde yer alan yazar isimleri, başlık, dergi ismi, yıl, cilt ve sayfa numaraları açısından kontrol edildi.

Hataları değerlendirmede, Sutherland ve ark.nın<sup>[7]</sup> yöntemi değiştirilerek kullanıldı. Buna göre, kaynağa

ulaşmada önemli sorun yaratmayanlar birinci derece, kaynağa ulaşmayı güçleştirenler ikinci derece, kaynağa ulaşmayı çok zor ya da olanaksız hale getirenler ise üçüncü derece hata olarak değerlendirildi. Yazar isimlerindeki hatalar, yazarların eksik yazılması, dergi isimlerinin yanlış kısaltılması veya makale ismindeki yazım hataları birinci derece; yanlış sayfa numaraları, yanlış dergi ismi, ilgisiz makale adı, yanlış yıl yazımı ikinci derece; tüm taramalara karşın makaleye ulaşılamaması üçüncü derece hata olarak kabul edildi. Ayrıca, verilen bir kaynak üzerinde, birinci derece hatalardan birden fazla olması ikinci derece; ikinci derece hatalardan birden fazla olması üçüncü derece hata olarak değerlendirildi. Ancak bulunan hatalar aynı özellik üzerindeyse (örneğin, yazar isimlerinde birden fazla hata varsa) derecelendirmede değişiklik yapılmadı.

İkinci aşamada, dergilerin karşılaştırılmasında hata payını azaltmak amacıyla, ilk aşamada incelenen makale sayısı 50'de sabitlendi. Yani toplam referans sayısının %1'i 50'nin altındaysa, aynı yöntemle yeni kaynak eklendi; eğer 50 sayısının üzerindeyse, sondan başlanarak 50'ye kadar azaltıldı. Her dergi için yüzde olarak saptanan hatalar, t-testiyle karşılaştırıldı.

## Sonuçlar

1995-1999 yılları içinde, AOTT'de 9591, AAC'de 3010, HOD'de 3035 ve JTSS'de 2557 kaynak kullanıldığı görüldü (Tablo 1). Bu dergilerde sırasıyla 96, 30, 30 ve 26 olmak üzere toplam 182 kaynak doğruluk açısından değerlendirildi. Bunların 117 tanesinde (%69.7) en az bir hata bulundu. Hatalı kaynakların önemli bir kısmını (n=64) küçük hatalar oluştursa da, yedi kaynağa hiçbir şekilde ulaşılamadı.

Hatalar yüzde olarak değerlendirildiğinde, dergiler arasında anlamlı fark bulunmadı (p=0.088, Tablo 2). Örneklerdeki hata oranını azaltmak amacıyla, her dergiden 50 kaynak alınarak yapılan değerlendirmede hata ortalaması %63'ten %60'a düştü. Bu aşamadaki sonuçlar açısından da dergiler arasında anlamlı fark yoktu (p=0.25).

## Tartışma

Herhangi bir makalenin sonunda yer alan kaynaklar listesinin hatasız olması gerektiği açıktır. Hatalı, hatta hiç ulaşılamayan kaynaklar, okuru yanlış yönlendirebileceği gibi, çalışmanın güvenilirliği konusunda da kuşku yaratacaktır.<sup>[3,4]</sup> Tüm bu gerçeklere

**Tablo 1.** Dergilerde gösterilen kaynaklarda bulunan hata miktarları

Dergiler	Kaynak sayısı	İncelenen	1. derece hata	2. derece hata	3. derece hata	Toplam
AOTT	9591	96	40	18 (13)	6 (4)	64
AAC	3010	30	7	4 (2)	5 (2)	16
HOD	3035	30	8	8 (3)	3 (2)	19
JTSS	2557	26	9	4 (2)	5 (4)	18
Toplam	18193	182	64	34 (20)	19 (12)	117

Parantez içindeki sayılar bir önce sütundaki birden fazla hata nedeniyle aktarımları göstermektedir.

karşın, farklı dergi gruplarında yapılan çalışmalar hatalı kaynak kullanımının %6 ile %65 arasında değiştiğini ortaya koymaktadır.<sup>[1,3-7]</sup>

McLellan ve ark.<sup>[1]</sup> dört anestezi dergisinin 1988 yılında yayınlanan sayıları üzerinde yaptıkları çalışmada %50.3 oranında hatalı kaynak kullanımı saptamışlardır. Oral ve maksillofasyal cerrahi dergilerini içeren bir çalışmada hatalı kaynak kullanım oranı %26 iken, kaynakların %6.2'sine ulaşamamıştır.<sup>[4]</sup> Başka çalışmalarda, cerrahi dergilerinde %48, radyoloji dergilerinde %47 oranında hatalı kaynak kullanıldığı görülmüştür.<sup>[3,6]</sup>

Ortopedi ve travmatoloji dergilerinde de durum çok farklı değildir. Sutherland ve ark.,<sup>[7]</sup> dört büyük ortopedi dergisinin (J Bone Joint Surg Am ve Br, Clin Orthop, Acta Orthop Scand) 1985 ve 1995 yıllarındaki sayılarını ele aldıkları çalışmada %37'ye kadar ulaşan hata oranı saptamışlardır. Özellikle Clin Orthop'da 1985 yılında kaynakların %8'ine hiçbir şekilde ulaşamaması dikkat çekicidir. Türkiye'deki ortopedi ve travmatoloji dergilerinde karşılaşılan hata oranı, genel olarak araştırılan dergilerden biraz daha yüksektir. Ancak üçüncü derece, yani hiç ulaşamayan kaynakların bağıl olarak daha düşük olduğu bir gerçektir. Tablo 1 ve 2 incelendiğinde dergiler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülecektir. Bunun beklenen bir sonuç olduğunu düşünüyoruz; çünkü dört derginin de yazarları hemen hemen aynı isimlerden oluşmaktadır; danışma kurul-

ları da birbirine benzerdir. Ortaya çıkan küçük farklılıkların örnekleme hatasından kaynaklandığı kanısındayız.

Hatalı kaynak yazımının iki nedenden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunlardan biri basım aşamasındaki yanlışlıklardır.<sup>[3]</sup> Ancak daha önemli bir neden, yazarların asıl kaynağa ulaşmadan, sadece başka bir makalenin kaynaklar kısmında gördükleri için bir kaynağı kullanmalarındadır. Bu durum sadece hatalı yazıma değil, yanlış kaynak kullanımına da yol açabilir.<sup>[5]</sup>

Asıl kaynağı görmeden, başka makaleden kaynak aktarımının nasıl seri hatalara yol açabileceğinin en güzel örneklerinden biri "Dr. O. Uplavici" olgusudur. Çek dilinde o uplavici, "dizanteri üzerine" anlamına gelmektedir. Ancak yaklaşık 50 yıl boyunca hatalı şekilde yazar ismi olarak kullanılmıştır.<sup>[1]</sup> Çalışmamızda, yazarların kurum isimlerini, hatalı olarak yazar ismi olarak kullanıldıkları görüldü.

Yanlış kullanıma örnek olarak Paterson'un<sup>[8]</sup> makalesi de verilebilir. Bu makale çeşitli yazılarda, Salter osteotomisinin alt sınırının üç yaş olması gerektiği görüşünü destekleyici bir kaynak olarak gösterilmektedir. Gerçekte ise, makalede bu görüşe karşı çıkılmakta, sadece bazı kişilerin böyle bir görüşü olduğu belirtilmektedir.<sup>[8]</sup> Büyük bir olasılıkla klasik bir kitapta<sup>[9]</sup> yanlış kullanılması, başka yazarların asıl kaynağı okumadan aktarma yapmaları nedeniyle bu yanlışlık uzun yıllar sürmüştür.

Çözüm elbette ki, yazarların gösterdikleri kaynağın aslını incelemeleri, başka bir kaynaktan kopyalamayı kabul etmemeleri ve bir yazının sadece özeti- nin okunmasının, o yazıyı kaynak olarak gösterme için yeterli bir durum olmadığı konusunda bilinçli olmalarındadır. Ayrıca, bu etik bir zorunluluktur.<sup>[10]</sup> Yayın aşamasında ise, makale provalarındaki kaynaklar kısmının dikkatle kontrol edilmesine önem verilmelidir. Editörler açısından da, bazı önlemler alın-

**Tablo 2.** Dergilerde bildirilen kaynaklarda hata oranları

Dergiler	A (%)	B (%)
AOTT	67	64
AAC	53	52
HOD	63	50
JTSS	69	64
Ortalama	63	60

A: Toplam kaynak sayısının %1'i incelendiğinde; B: 50 kaynak incelendiğinde.

bilir: Provaların yazarlara yollanması; ilgili kaynakların ilk ve son sayfaların sadece gerektiğinde değil, her zaman istenmesi; kaynak sayısının sınırlandırılması;<sup>[1]</sup> benzer dergilerin tek tip kaynak kullanımına geçerek, bir dergiden makalenin geri çevrilmesi durumunda diğerine yollanırken hataların engellenmesi<sup>[1]</sup> ve nasıl istatistik danışmanı kullanılıyorsa, kaynak kontrolünün de deneyimli bir eleman tarafından yapılması<sup>[6]</sup> düşünülebilir. Hakemlerin ise rastgele yöntemle bazı kaynakları kontrol etmesi önerilmektedir.<sup>[1]</sup>

### Kaynaklar

1. McLellan MF, Case LD, Barnett MC. Trust, but verify. The accuracy of references in four anesthesia journals. *Anesthesiology* 1992;77:185-8.
2. Horrocks G. Literature searching and information retrieval. In: Whimster WF, editor. *Biomechanical research. How to plan, publish and present it*. London: Springer; 1997. p. 12-20.
3. Hansen ME, McIntire DD. Reference citations in radiology:

accuracy and appropriateness of use in two major journals. *AJR Am J Roentgenol* 1994;163:719-23.

4. Orlin W, Pehling J, Pogrel MA. Do authors check their references? A survey of 500 references from the *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54:200-2.
5. de Lacey G, Record C, Wade J. How accurate are quotations and references in medical journals? *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985;291:884-6.
6. Evans JT, Nadjari HI, Burchell SA. Quotational and reference accuracy in surgical journals. A continuing peer review problem. *JAMA* 1990;263:1353-4.
7. Sutherland AG, Craig N, Maffulli N, Brooksbank A, Moir JS. Accuracy of references in the orthopaedic literature. *J Bone Joint Surg [Br]* 2000;82:9-10.
8. Paterson DC. Innominate osteotomy. Its role in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip joint. *Clin Orthop* 1974;98:198-209.
9. Tachdjian MO. *Pediatric orthopedics*. Vol. 1, 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1990.
10. Cowell HR. Ethics of medical authorship. *J Bone Joint Surg [Am]* 1998;80:151-3.

### Editörün notu,

Ülkemizdeki ortopedi ve travmatoloji dergileri için önemli çıkarımları olan bu özgün çalışma dergimize 19.3.2002 tarihinde ulaşmış ve gerekli incelemelerden geçtikten sonra 2003 yılı 4. sayısı için yayın planına alınmıştır. Araştırma 1995-1999 yılları arasında yayınlanan dergileri kapsamaktadır. Dergimiz *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica* bu araştırmada da belirtilen kaynak kullanım sorunlarını önceden değerlendirerek, 2000 yılından itibaren kaynak kullanımındaki hataları en aza indirmek amacıyla çalışmalar başlatmıştır. Yeni yapılacak benzer araştırmaların, dergimizdeki kaynakların

doğruluğu açısından daha olumlu sonuçlar vereceğini düşünüyoruz. Hedefimiz, elinizde bulunan derginin en nitelikli düzeyde yayınlanmasıdır. Bu açıdan hem yazarlara, hem yayıncılara hem de okuyucuya önemli görevler düşmektedir.

Mevcut araştırmanın, yurdumuzda Ortopedi ve Travmatoloji branşında yayınlanan dergilerin daha iyiye ve daha mükemmele yönelmesini teşvik edecek bir çalışma olarak da değerlendirilmesi gerektiği kanısındayım.

Prof. Dr. Ünal Kuzgun