



BİR MAKALENİN METODOLOJİSİ NEDEN ÖNEMLİDİR? MAKALE ÖRNEKLERİ İLE METODOLOJİ

Burcu GENÇ YAVUZ¹

Bilimsel makaleler; yeni bulgularımızın akademik hayata aktarımında en etkin yoldur. Ancak akademik bir dergide makale yayınlanması her zaman zannettiğimiz kadar kolay değildir. Çoğu akademisyen için bilimsel makalenin yazılması sonradan öğrenilen bir süreç olsa da az sayıda akademisyen bu konu ile ilgili resmi bir eğitim almıştır. Yazdığınız makalenin, akademik dergilerde yayınlanması için dikkat edilmesi gereken ilk nokta yazınızın derginin yazım formatına uygun hazırlanmasıdır. Dergilerin farklı formatı olsa da genel olarak bir makale; özet, giriş, gereç ve yöntem, bulgular, tartışma ve sonuçtan oluşan 5 ana başlığı içerir. Bu bölümde, akademik bir makalede metodolojinin önemi ve neler içermesi gerektiği örnekler ile açıklanacaktır.

Metodoloji Bölümünün Kapsamı

Metodoloji bölümünde esas olarak; araştırma sorusuna cevap vermek için ne yapıldığı ayrıntılı bir şekilde açıklanmalıdır. Metodoloji bölümü, bir yazının editör ya da hakemler tarafından reddedilmesinde en etkili bölüm olarak belirtilmiştir. Bunun nedeni ise sıklıkla çalışmanın nasıl yürütüldüğüne dair yeterli ve anlaşılır bilgi sunulmaması dolayısıyla sonuçların güvenilirliğine dair şüphe oluşmasıdır. Bu nedenle metodoloji bölümü, okuyucuların çalışmayı aynen tekrarlayabilmesini sağlayacak kadar açık ve anlaşılır bir dille yazılmalı, çalışmanın tasarımı, kullanılan yöntem ve izlenen prosedürler netleştirilmelidir. Metodoloji, sistematik bir şekilde ilerlendiği taktirde bir makalenin en kolay yazılabilecek bölümüdür.

İyi yapılandırılmış bir metodolojinin içermesi gereken temel bilgiler şunlardır:

- Çalışma dizaynı
- Çalışma grubunun seçim kriterleri ve yöntemleri

¹ Doç. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp AD., drbgenc@gmail.com



Örnek 8: *American Journal of Emergency Medicine* adlı dergide yayınlanan "Impact of COVID-19 pandemic on patients with cardio/cerebrovascular disease who visit the emergency department" başlıklı makalenin metodolojisine çalışmanın tasarımı ve ölçümlerle başlamış ve ikinci alt başlıkta kardiyo/serebrovasküler hastalık kapsamında çalışmaya dahil edilen hastalıklar belirtilmiştir. Üçüncü alt başlıkta ise çalışmanın birincil ve ikincil sonuçları açıklanmıştır: "Bu çalışmanın birincil sonucu acil serviste ölümdü. İkincil sonuçlar, yoğun bakım ünitesine kabul, acil serviste kalış süresi ve acil servise kadar geçen süreyi içeriyordu. Acil servise kadar geçen süre; semptomların başlangıcından veya kötüleşmesinden acil servis başvurusuna kadar geçen süre anlamına gelir. Acil serviste ölüm, hastaneye yatış sonrası ölümleri kapsamıyordu."

Verilerin Analizi

Metodolojinin son kısmında çalışmada kullanılan istatistiksel yöntemler (örn kullanılan testler, güven aralığı, istatistiksel anlamlılığı belirleyen p değeri gibi) ve bilgisayar programları açıklanır. Uygulanan tanımlayıcı istatistik (mean, medyan, standart sapma, interkuartil aralık gibi) ve kestirimsel istatistik (ki kare, ANOVA, t-test, logistik regresyon gibi) yöntemleri detaylı şekilde açıklanmalıdır. Gerekli örneklem büyüklüğünü belirlemek için yapılan güç analizi de bu bölüme dahil edilmelidir.

Örnek 9: *American Journal of Emergency Medicine* adlı dergide yayınlanan "Impact of COVID-19 pandemic on STEMI thrombolysis and Emergency Department's performance in a non-PCI capable tertiary hospital" başlıklı makalede metodolojinin son kısmında veri analizi açıklamıştır: "Veri analizi, sosyal bilimler için istatistiksel paket (SPSS) versiyon 26 (IBM Corp., Armonk, N.Y., ABD) kullanılarak yapıldı. Normalliği test ederken tüm sürekli değişkenler için Kolmogorov-Smirnov denklemi kullanıldı. Sürekli verileri tanımlamak için kullanılan tanımlayıcı analiz, normallik dağılımına bağlı olarak ortalama ve standart sapmalar (SD) veya medyan ve interkuartil aralık (IQR) olarak ifade edilirken, kategorik veriler sayı ve yüzde olarak rapor edildi. İlgili ikili veriler, uygun olduğunda Ki-kare testi veya Fisher's Exact testi kullanılarak analiz edildi. İlgili ikili veriler, uygun olduğunda Ki-kare testi veya Fisher's Exact testi kullanılarak analiz edildi..."

KAYNAKLAR

1. Kotsis SV, Chung KC (2010) A guide for writing in the scientific forum. *Plast Reconstr Surg* 126:1763-1771
2. Eastwood S, Derish PA, Berger MS (2000) Biomedical publication for neurosurgery residents: a program and guide. *Neurosurgery* 47:739-748; discussion 748-739
3. Miedzinski LJ, Davis P, Al-Shurafa H, et al (2001) A Canadian faculty of medicine and dentistry's survey of career development needs. *Med Educ* 35:890-900
4. Pololi L, Knight S, Dunn K (2004) Facilitating scholarly writing in academic medicine. *J Gen Intern Med* 19:64-68
5. Davidson A, McD Taylor D, Babl FE (2012) Review article: A primer for clinical researchers in the emergency department: Part III: How to write a scientific paper. *Emerg Med Australas* 24:357-362
6. Pierson DJ (2004) The top 10 reasons why manuscripts are not accepted for publication. *Respir Care* 49:1246-1252



7. Branson RD (2004) Anatomy of a research paper. *Respir Care* 49:1222-1228
8. Pakes GE (2001) Writing manuscripts describing clinical trials: a guide for pharmacotherapeutic researchers. *Ann Pharmacother* 35:770-779
9. Setiati S, Harimurti K (2007) Writing for scientific medical manuscript: a guide for preparing manuscript submitted to biomedical journals. *Acta Med Indones* 39:50-55
10. İlhan B, Bozdereli Berikol G, Aydın H, et al (2021) COVID-19 outbreak impact on emergency trauma visits and trauma surgery in a level 3 trauma center. *Ir J Med Sci*
11. Strickland B, Albala L, Coffey EC, et al (2022) Safety and practicality of high dose inhaled nitric oxide in emergency department COVID-19 patients. *Am J Emerg Med* 58:5-8
12. Güven R, Akyol KC, Bayar N, et al (2017) The association between apelin gene polymorphism and coronary artery disease in young patients with acute obstructive coronary syndrome. *Turk Kardiyol Dern Ars* 45:520-526
13. Sogut O, Can MM, Guven R, et al (2021) Safety and efficacy of hydroxychloroquine in 152 outpatients with confirmed COVID-19: A pilot observational study. *Am J Emerg Med* 40:41-46
14. Yang TH, Chen KF, Gao SY, et al (2022) Risk factors associated with peri-intubation cardiac arrest in the emergency department. *Am J Emerg Med* 58:229-234
15. Genç Yavuz B, Söğüt Ö, Çolak Ş, et al (2021) Low serum corin levels predict end-organ damage in patients with hypertensive crisis. *Anatol J Cardiol* 25:536-543
16. Genc Yavuz B, Guzel Tanoglu E, Salman Yılmaz S, et al (2019) A novel FLCN mutation in family members diagnosed with primary spontaneous pneumothorax. *Mol Genet Genomic Med* 7:e1003
17. Park B, Bae W, Kim HJ, et al (2022) Impact of COVID-19 pandemic on patients with cardio/cerebrovascular disease who visit the emergency department. *Am J Emerg Med* 58:100-105
18. Koh HP, Redzuan A, Saffian SM, et al Impact of COVID-19 pandemic on STEMI thrombolysis and Emergency Department's performance in a non-PCI capable tertiary hospital, *The American Journal of Emergency Medicine*, 2022;9-14.