

SAĞLIK ARAŞTIRMALARINDA YAZIM KILAVUZLARI:

*Kaliteli ve Şeffaf Yazım Önerileri ve
Örnekleri*

EDİTÖRLER

Gökhan TAZEGÜL
Ferhat YILDIZ
Can ÖZLÜ
Mikail ÖZDEMİR



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-625-8155-84-6

Kitap Adı

Sağlık Araştırmalarında Yazım Kılavuzları:
Kaliteli ve Şeffaf Yazım Önerileri ve Örnekleri

Editörler

Gökhan TAZEGÜL
ORCID iD: 000-0002-0737-9450

Ferhat YILDIZ
ORCID iD: 0000-0003-4415-5955

Can ÖZLÜ
ORCID iD: 0000-0002-9573-1177

Mikail ÖZDEMİR
ORCID iD: 0000-0001-7567-1763

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

EDU001030

DOI

10.37609/akya.1830

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

GİRİŞ

BİLİMSEL YAZIM KILAVUZLARI: 5N1K

Gökhan TAZEGÜL¹

Ferhat YILDIZ²

Sağlık araştırmalarının sayısı her geçen yıl katlanarak artmaktadır. İnternetin yaygınlaşması, araştırmalara ulaşımı kolaylaştırmakta ve bilimsel araştırma yayıncılığı alanında yeni modeller oluşmasına da aracı olmaktadır. Hızla değişen ve gelişen bilimsel araştırma yayıncılığı alanında, “standardize, kaliteli, şeffaf, anlaşılabilir ve tekrarlanabilir” bilimsel yayınlar üretmenin yolu, günümüzde bilimsel yazım kılavuzlarının kullanımından geçmektedir.

Bilimsel yazım kılavuzları nedir ve ne işe yarar?

Bilimsel yazım kılavuzları, sağlık alanında çalışma yapan araştırmacıların makale yazarken kullanmaları için basit, yapılandırılmış araçlardır. Bu kılavuzlar, belirli bir araştırma türünün yazımına içerik ve yöntem olarak rehberlik etmekte ve metodolojik olarak geliştirilmiş bir kontrol listesi, akış şeması veya yapılandırılmış metinlerden oluşmaktadır.

Kılavuzlar,

- Makalede asgari ve standart bir içerik oluşturulmasını,
- Makaleyi okuyan kişinin kolaylıkla anlayabilmesini,
- Araştırmamanın başka bir araştırmacı tarafından tekrar edilebilmesini,
- Makalenin karar vericiler tarafından kanıta dayalı tıp aracı olarak kullanılabilmesini sağlamaktadır.

Bilimsel yazım kılavuzları kimler tarafından oluşturulur?

Çeşitli araştırma yöntemleri için oluşturulan bilimsel yazım kılavuzları, geniş bir uzmanlık yelpazesine sahip paydaşlar tarafından literatür incelemeleri, metodolojik çalışmalar ve uzlaşılar sonucunda oluşturulmaktadır. Bu paydaşların önde gelenleri;

- Tıbbi istatistikçiler
- Epidemiyologlar

¹ Uzm. Dr., Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, drgtazegul@gmail.com

² Uzm. Dr., Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, yildizmath@gmail.com

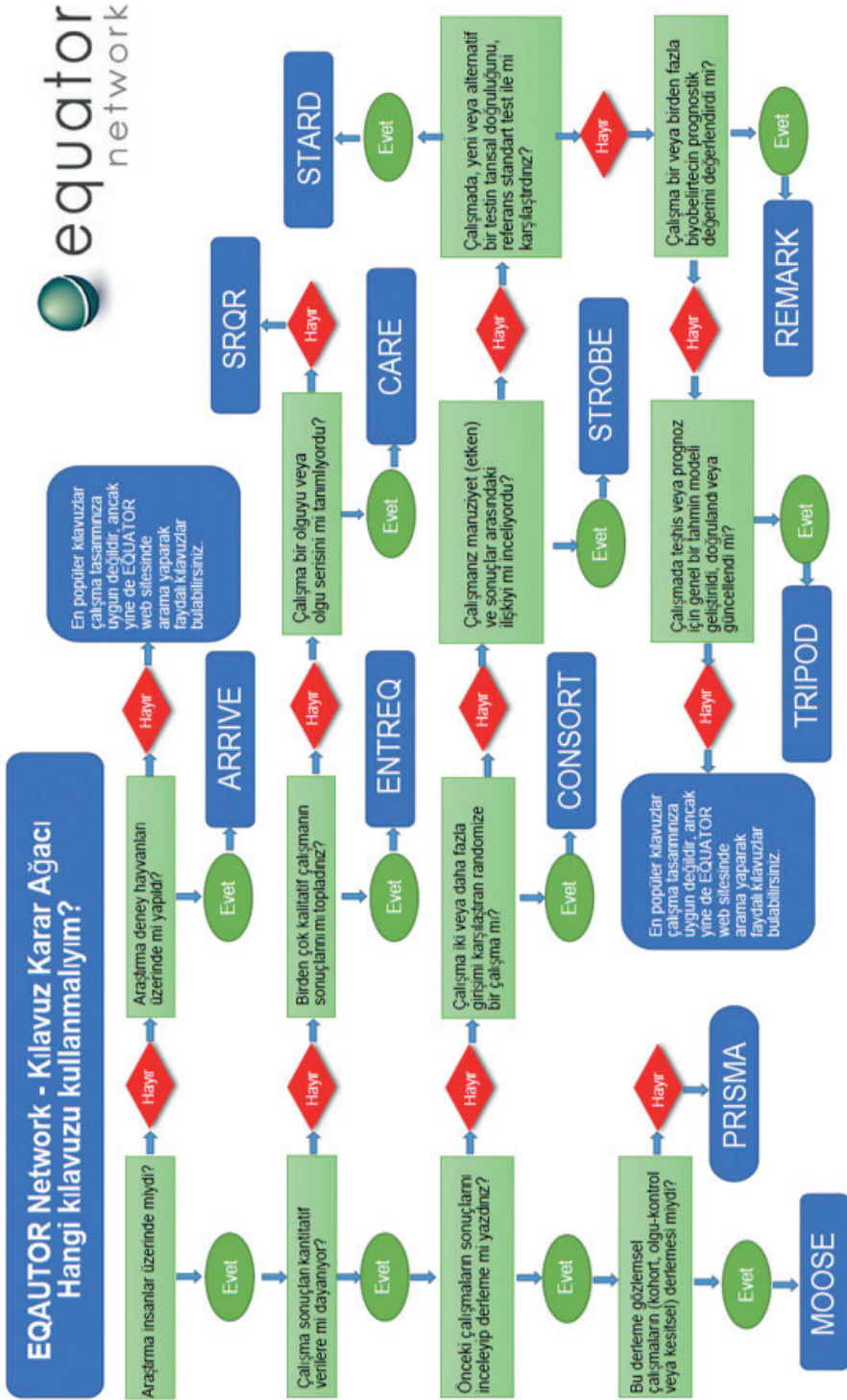
- Metodologlar
- Yazı tipine özel içerik uzmanları
- Dergi editörleri
- Profesyonel tıbbi yazarlar
- Hasta dernekleri temsilcileri
- Kamu temsilcileridir.

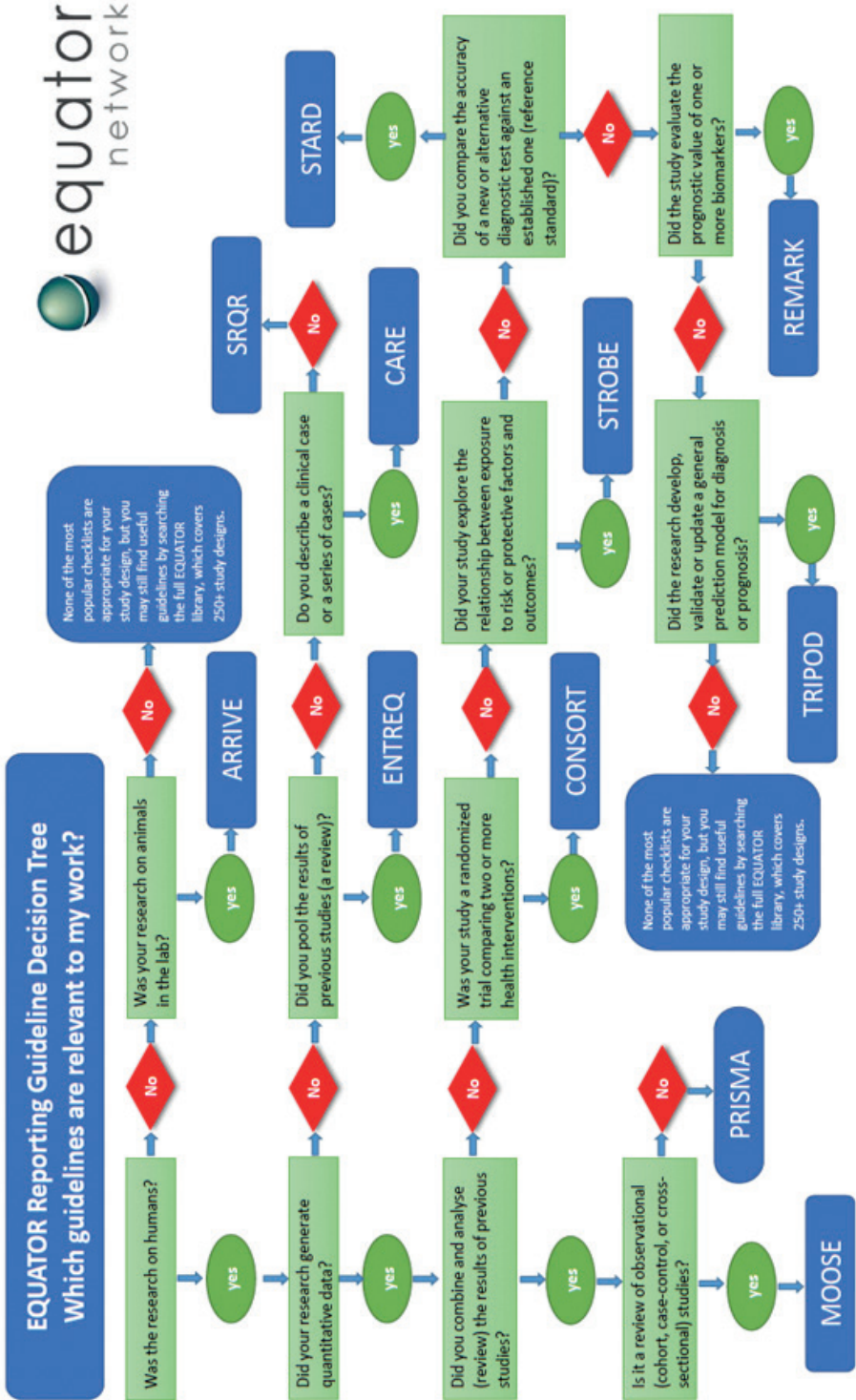
Bilimsel yazım kılavuzlarına nasıl ulaşılır?

Bu kılavuzlar EQUATOR ağında mevcuttur. EQUATOR ağı; araştırmacıları, dergi editörlerini, hakemleri, yazım kılavuzu geliştiricileri, finansman kuruluşları ve diğer işbirlikçileri bir araya getiren bir “şemsiye” organizasyondur. EQUATOR’un misyonu, araştırmaların tekrarlanabilirliğini ve kullanılabilirliğini desteklemek için tüm sağlık araştırma çalışmalarının doğru, eksiksiz ve şeffaf raporlanmasını sağlamaktır. Yazım kılavuzlarına EQUATOR ağının websitesinde (<http://www.equator-network.org/>) ulaşabilir ve çalışma türüne göre hangi kılavuzun kullanılacağına bir sonraki sayfada bulunan karar ağacına bakarak karar verebilirsiniz.

Araştırma gönüllüleri olarak, ülkemizde bu alanda ilk olan bir kitabın editörlüğünü üstlenerek katkı sağlamaya çalıştık. Kitap içeriğine yoğun bir emekle destek veren değerli yazarlarımıza teşekkür ederiz.

Okuyuculara keyifli okumalar diler, e-posta ile bizlere geribildirimde bulunabileceğinizi hatırlatmak isteriz.





İÇİNDEKİLER

Giriş	Bilimsel Yazım Kılavuzları: 5N1K iii <i>Gökhan TAZEGÜL</i> <i>Ferhat YILDIZ</i>
Bölüm 1	Kimler Akademik Yazar Olabilir ? 1 <i>Bahadır YAZICIOĞLU</i> <i>Onur ÖZTÜRK</i>
Bölüm 2	Çıkar Çatışması Nedir ve Dergiye Nasıl Bildirilir ? 11 <i>Arif Hüdaî KÖKEN</i> <i>Özgür KIRAN</i>
Bölüm 3	İnsan Üzerinde Araştırmada Gönüllülerin Korunması ve Helsinki Bildirgesi 19 <i>Gürkan SERT</i> <i>Seden DÜRÜSTKAN</i>
Bölüm 4	Randomize Kontrollü Çalışmaların Yazımı İçin Konsolide Standartlar (CONSORT) 37 <i>Sinem DOĞANAY</i> <i>Mithat TEMİZER</i>
Bölüm 5	Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmalar (STROBE) 53 <i>Gül Anıl ANAKÖK</i>
Bölüm 6	Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmalar (Strobe - Uzantı Rehberleri) 65 <i>Gülser DOĞAN TÜRKÇELİK</i>
Bölüm 7	Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmalar (Strobe Uzantı Rehberleri - 2) 83 <i>Gülser DOĞAN TÜRKÇELİK</i>

Bölüm 8	Klinikte Toplanan Gözlemsel Standart Verinin Raporlanması (RECORD)103 <i>Neşe YAKŞI</i>
Bölüm 9	Tanısal ve Prognostik Çalışmalar (STARD) 121 <i>Mikail ÖZDEMİR</i>
Bölüm 10	Tanısal ve Prognostik Çalışmalar (TRIPOD)..... 133 <i>Ferhat YILDIZ</i>
Bölüm 11	Nitel Araştırmalar (SRQR) 157 <i>Yağmur KÖKSAL YASİN</i> <i>İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ</i>
Bölüm 12	Nitel Araştırmalar (COREQ).....177 <i>İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ</i> <i>Yağmur KÖKSAL YASİN</i>
Bölüm 13	Sistematiik Derleme ve Meta-Analizler (PRISMA)..... 191 <i>Gölsüm ÖZTÜRK EMİRAL</i>
Bölüm 14	Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmaların Meta-Analizleri (MOOSE)..... 211 <i>Gökçe DAĞTEKİN</i>
Bölüm 15	Nitel Araştırmaların Sentezi, Derleme Çalışmaları ve Meta-Analizler (ENTREQ)..... 223 <i>Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK</i> <i>Banu BEDİR</i>
Bölüm 16	Uzlaşmaya Dayalı Klinik Olgu Sunumları (CARE) 233 <i>Erkut ETÇİÖĞLU</i>
Bölüm 17	Cerrahi Olgu Sunumları (SCARE)245 <i>Anıl ERGİN</i>

Bölüm 18	Anestezi Olgu Sunumları (ACRE)259 <i>Oğuz GÜNDOĞDU</i>
Bölüm 19	Cerrahi Olgu Serileri (PROCESS).....269 <i>Nuriye Esen BULUT</i>
Bölüm 20	Cerrahide Kohort, Kesitsel ve Vaka Kontrol Çalışmaları (STROCSS).....277 <i>Metin YALÇIN</i>

YAZARLAR

Uzm. Dr. Gökhan TAZEGÜL

Polatlı Duatepe Devlet Hastanesi,
İç Hastalıkları Kliniği,
ORCID iD: 0000-0002-0737-9450

Öğr. Gör. Seden DÜRÜSTKAN

Maltepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
Adalet Programı
ORCID iD: 0000-0002-1892-8128

Uzm. Dr. Ferhat YILDIZ

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel
Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0003-4415-5955

Uzm. Dr. Sinem DOĞANAY

İzmir Gaziemir İlçe Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0001-7737-7058

Uzm. Dr. Bahadır YAZICIOĞLU

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi
ORCID iD: 0000-0003-4397-2769

Uzm. Dr. Mithat TEMİZER

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk
Sağlığı AD., Epidemiyoloji BD.
ORCID iD: 0000-0001-6059-8380

Doç. Dr. Onur ÖZTÜRK

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi
ORCID iD: 0000-0002-3371-6051

Uzm. Dr. Gül Anıl ANAKÖK

Kartepe İlçe Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0003-3250-4898

Dr. Öğr. Üyesi Arif Hüdaî KÖKEN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD.
ORCID iD: 0000-0003-2188-4741

Uzm. Dr. Gülser DOĞAN TÜRKÇELİK

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel
Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0001-9107-482X

Dr. Öğr. Üyesi Özgür KIRAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD.
ORCID iD: 0000-0002-1229-5497

Dr. Öğr. Üyesi Neşe YAKŞI

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk
Sağlığı AD.
ORCID iD: 0000-0002-6175-2359

Doç. Dr. Gürkan SERT

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp
Tarihi ve Etik AD. Başkanı
ORCID iD: 0000-0002-0970-8406

Doç. Dr. Mikail ÖZDEMİR

Oğuzeli İlçe Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0001-7567-1763

Uzm. Dr. Yağmur KÖKSAL YASİN

Hatay Dört Yol İlçe Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0002-6024-5443

Uzm. Dr. İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ

İstanbul Büyükçekmece İlçe Sağlık
Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0002-9332-6848

Uzm. Dr. Gülsüm ÖZTÜRK EMİRAL

Çankaya İlçe Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0001-8781-4127

Uzm. Dr. Gökçe DAĞTEKİN

Uşak İl Sağlık Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0002-6424-2434

Uzm. Dr. Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK

Halk Sağlığı, Ankara Üniversitesi Tıp
Fakültesi Halk Sağlığı AD. Epidemiyoloji
Birimi
ORCID iD: 0000-0003-1447-9756

Uzm. Dr. Banu BEDİR

Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı
ORCID iD: 0000-0001-8342-5351

Uzm. Dr. Erkut ETÇİOĞLU

Osmaneli Mustafa Selahattin Çetintaş
Devlet Hastanesi
ORCID iD: 0000-0002-8117-7929

Uzm. Dr. Anıl ERGİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih
Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-6450-7124

Dr. Öğr. Üyesi Oğuz GÜNDOĞDU

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
ORCID iD: 0000-0002-8864-0015

Uzm. Dr. Nuriye Esen BULUT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih
Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4845-8964

Uzm. Dr. Metin YALÇIN

SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Genel Cerrahi AD.
ORCID iD: 0000-0003-2843-3556

BÖLÜM 1

KİMLER AKADEMİK YAZAR OLABİLİR ?

Bahadır YAZICIOĞLU¹
Onur ÖZTÜRK²

GİRİŞ

Yazarlığın tanımı üzerinde evrensel olarak uzlaşılmış bir kavram yoktur. Yazarlığın "çalışmaya önemli bir entelektüel katkı ve makalenin yazılmasında önemli bir rol" anlamına geldiği düşünülür (1). Yazarlık tanımını anlayabilmek için ilk yapılması gereken *Yazar nedir?* sorusunu sormaktır. Tarihte birçok kişi tarafından bu sorunun cevabı aranmıştır. Yazara üzerinde gezinebileceği ve çalışabileceği akademik veya kültürel bir alan hakkı verilir; alandaki tüm yazarlar aynı alanı paylaşır; o alanda varlıklarıyla olduğu kadar haklarıyla da tanımlanırlar (2). Türk Dil Kurumu (TDK) çevrim içi güncel Türkçe sözlüğe göre yazarın isim tanımı; "*bilim, edebiyat, sanat alanlarında kitap yazan veya kitap hazırlayan, bir eseri ortaya koyan ve eserin sahibi olan kimse, kalem erbabı, müellif*" ve "*özellikle gazete ve dergilerde herhangi bir konuda yazı yazan kimse, kalem erbabı, muharrir*" olarak yapılmıştır. Yine TDK sıfat olan yazar tanımını; "*yazma özelliği olan*" olarak yapmıştır (3).

Yazarlık, kavram olarak kişinin yazma faaliyetini üstlendiğini ve aslında bir şeyler yazdığını belirtmektedir. Akademik yazarlık ise; genellikle bilgi ve akademik bulguları dergi makalelerinde, kitap bölümlerinde ve monografilerde yayımlamaktır. Ayrıca, akademik yazarlık yazının haklı gösterilebileceği, içerikten sorumlu tutulabileceği hipoteziyle daha geniş bir tanım almıştır (4,5).

Bilimsel bir makalenin yazarlığı; yeni bir bilginin, yeni çözümlerin veya yeni iç görülerin bilim dünyasına sunulmasıdır. Yeni bir fikir veya keşfin yaratıcısı ile bilim dünyası arasındaki bağlantının kurulmasıdır (5–7). Bilimsel yayınlarda yazarlık, araştırmacıların yaratıcılığının ve özgünlüğünün en iyi kanıtıdır.

Peki *Yazarlar neden yazar?* Bir yazarın genellikle bir yazıyı, bir makaleyi yayınlamada basit veya karmaşık birkaç hedefi vardır. Yaratıcı ve motive zihinlere sahip araştırma-

¹ Uzm. Dr., Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, bahadiyazicioglu@gmail.com

² Doç. Dr., Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dr.onurozturk@yahoo.com

SONUÇ

Bilginin ulaşılabilirliğinin çok arttığı bu dönemde yazarlık ve özellikle bilimsel yazarlık çok önemli hale gelmiştir. Bilgiye ulaşmak kolaydır ancak doğru bilgiye ulaşmak her zaman mümkün olmamaktadır. Doğru bilgiyi sunma, yazılanların sorumluluğunu alma bilimsel yazarlığın özelliklerindendir. Akademik hedeflere ulaşma ve tanınma gibi kazanımlar yazarları etik olmayan davranışlara yönlendirebilir. Etik ihlallerin artması ile bu alanda farkındalık oluşmuştur. Bu etik ihlallerin önlenmesi için yazarlık kriterleri tanımlanmıştır ancak hala bu kriterler yaygın olarak bilinmemekte ve uygulanmamaktadır. Özellikle akademik camia içinde bu kriterlerin benimsenmesi, akademik hiyerarşi içinde bu kriterlerin öğretilmesi hem bilimsel yazarlığın kalitesinin artmasını sağlayacak hem de etik ihlallerin önlenmesi açısından önemli olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Callaham ML. Journal policy on ethics in scientific publication. *Ann Emerg Med.* 2003;41(1):82–9.
2. Nesbit M. What Was an Author? *Yale French Stud. Yale University Press;* 1987;(73):229–57.
3. Türk Dil Kurumu Online Türkçe Sözlük [Internet]. [cited 2021 Jul 22]. Available from: <https://sozluk.gov.tr>
4. Kempers RD. Ethical issues in biomedical publications. *Hum Fertil (Camb).* 2001;4(4):261–6.
5. Fye WB. Medical authorship: Traditions, trends, and tribulations. *Ann Intern Med.* 1990;113(4):317–25.
6. Vasilevsky NA, Hosseini M, Teplitzky S, Ilik V, Mohammadi E, Schneider J, et al. Is authorship sufficient for today's collaborative research? A call for contributor roles. *Account Res. Taylor & Francis;* 2021;28(1):23–43.
7. Bavdekar SB. Authorship issues. *Lung India. Medknow Publications & Media Pvt Ltd;* 2012;29(1):76–80.
8. Sharma H, Verma S. Authorship in biomedical research: A sweet fruit of inspiration or a bitter fruit of trade. *Trop Parasitol. Medknow Publications & Media Pvt Ltd;* 2018;8(2):62–9.
9. Kwok LS. The White Bull effect: Abusive coauthorship and publication parasitism. *J Med Ethics.* 2005;31(9):554–6.
10. Momeni A, Hunter C, Li AY, Safa B, Wan DC, Kneser U. Opinions on Authorship: A Survey of Plastic Surgery Residents and Fellows. *Ann Plast Surg.* 2018;80(6):660–3.
11. Singhal S, Kalra BS. Publication ethics: Role and responsibility of authors. *Indian J Gastroenterol. Indian Journal of Gastroenterology;* 2021;40(1):65–71.
12. Babalola O, Grant-Kels JM, Parish LC. Ethical dilemmas in journal publication. *Clin Dermatol. Elsevier Inc.;* 2012;30(2):231–6.
13. Wren JD, Kozak KZ, Johnson KR, Deakyne SJ, Schilling LM, Dellavalle RP. The write position. A survey of perceived contributions to papers based on byline position and number of authors. *EMBO Rep.* 2007;8(11):988–91.
14. Tennant JP, Ross-Hellauer T. The limitations to our understanding of peer review. *Res Integr Peer Rev. Research Integrity and Peer Review;* 2020;5(1):1–14.
15. Grieger MCA. Authorship: An ethical dilemma of science. *Sao Paulo Med J.* 2005;123(5):242–6.
16. Walker RL, Sykes L, Hemmelgarn BR, Quan H. Authors' opinions on publication in relation to annual performance assessment. *BMC Med Educ.* 2010;10(1):2–7.

17. **Drenth JPH.** Multiple authorship. The contribution of senior authors. *J Am Med Assoc.* 1998;280(3):219–21.
18. **Cronin B.** Hyperauthorship: A postmodern perversion or evidence of a structural shift in scholarly communication practices? *J Am Soc Inf Sci Technol.* 2001;52(7):558–69.
19. **Larsen AJ, Finch J, Grant-Kels JM.** Who wrote this paper? The ethical issues of authorship. *J Am Acad Dermatol. American Academy of Dermatology, Inc.;* 2017;76(5):1006–8.
20. **Roberts J.** An author's guide to publication ethics: A review of emerging standards in biomedical journals. *Headache.* 2009;49(4):578–89.
21. ICMJE - Defining the Role of Authors and Contributors [Internet]. [cited 2021 Jul 22]. Available from: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
22. **Frandsen TF, Nicolaisen J.** What is in a name? Credit assignment practices in different disciplines. *J Informetr. Elsevier Ltd;* 2010;4(4):608–17.
23. **Bhandari M, Einhorn TA, Swiontkowski MF, Heckman JD.** Who Did What? : (Mis)Perceptions About Authors' Contributions to Scientific Articles Based on Order of Authorship. *JBJS.* 2003;85(8).
24. **Floyd SW, Schroeder DM, Finn DM.** "Only If I'M First Author": Conflict Over Credit in Management Scholarship. *Acad Manag J.* 1994;37(3):734–47.
25. **Engers M, Gans JS, Grant S, King SP, Journal S, August N, et al.** First-Author Conditions. *J Polit Econ.* 1999;107(4):859–83.
26. **Baerlocher MO, Newton M, Gautam T, Tomlinson G, Detsky AS.** The meaning of author order in medical research. *J Investig Med.* 2007;55(4):174–80.
27. **Hick DH.** Authorship, co-authorship, and multiple authorship. *J Aesthet Art Crit.* 2014;72(2):147–56.
28. **Kumar S.** Ethical concerns in the rise of co-authorship and its role as a proxy of research collaborations. *Publications.* 2018;6(3).
29. **Sione RM.** Coauthors' contributions to major papers published in the AJR: frequency of undeserved coauthorship. *Am J Roentgenol.* 1996;167(3):571–9.
30. **Bhandari M, Guyatt GH, Kulkarni A V., Devereaux PJ, Leece P, Bajammal S, et al.** Perceptions of authors' contributions are influenced by both byline order and designation of corresponding author. *J Clin Epidemiol. Elsevier Inc;* 2014;67(9):1049–54.
31. **Duffy MA.** Last and corresponding authorship practices in ecology. *Ecol Evol.* 2017;(April):8876–87.
32. **Earney L.** Offsetting and its discontents: Challenges and opportunities of open access offsetting agreements. *Insights UKSG J.* 2017;30(1):11–24.
33. **Sismondo S.** Ghost management: How much of the medical literature is shaped behind the scenes by the pharmaceutical industry? *PLoS Med.* 2007;4(9):1429–33.
34. **Jones JW, McCullough LB.** Is a gift authorship really a gift authorship? *J Vasc Surg. Society for Vascular Surgery;* 2015;61(4):1092–3.
35. **Zaki SA.** Gift authorship – A cause for concern. *Lung India.* 2011;28(3):232–3.
36. **Dickersin K, Scherer R, Suci EST, Gil-Montero M.** Problems with indexing and citation of articles with group authorship. *J Am Med Assoc.* 2002;287(21):2772–4.
37. **Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al.** Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care.* 2002;25(9):1551–6.
38. **SHEP CRG.** Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. *JAMA. United States;* 1991 Jun;265(24):3255–64.

BÖLÜM 2

ÇIKAR ÇATIŞMASI NEDİR VE DERĞİYE NASIL BİLDİRİLİR ?

Arif Hüdai KÖKEN¹

Özgür KIRAN²

GİRİŞ

Bir araştırma makalesinin yayınlanması, uzun süre devam eden bilimsel projenin son aşamasını temsil etmektedir. Araştırmancının dürüst, tarafsız ve adil bir şekilde yürütülmesi ve elde edilen verilerin etik kurallara uyularak raporlanması da gerekmektedir. Bu beklentiden dolayı araştırmacılar bilimsel araştırmanın her basamağına ilişkin etik açıdan gerekli tüm hususlara dikkat ve özen göstermelidir (1).

Dünyada modern biyoetiğin kökeni Nazi döneminde yaşanan Yahudi soykırımına dayandırılmaktadır. Nüremberg Mahkemelerinde yargılanan bilim adı altında araştırma yapan hekimler Nüremberg Kodları olarak bilinen on etik ilke temelinde yorumlanan insanlığa karşı işlenen suçlardan dolayı mahkûm edilmişlerdir. Bu yargılama sürecinden sonra biyomedikal araştırmalarla ilgili uluslararası etik kodlarda ve insan haklarına ilişkin belgelerde, araştırmacıların bir araştırma öncesinde araştırma katılımcısının özgür ve aydınlatılmış onamını almaları gerektiği konusunda fikir birliğine varılmıştır. Araştırmaya katılan gönüllünün onamına ilişkin kural 1964'te ilk kabulünden bu yana Helsinki Bildirgesi'nin tüm versiyonlarında mevcuttur. Bunun yanında araştırmaya dahil edilecek olan tüm gönüllülerin muhtemel bir çıkar çatışması olup olmadığı hakkında bilgilendirilmelerini aydınlatılmış onam sürecinin bir parçası olarak vurgulanmaktadır (2). Buradan anlaşıldığı üzere Nazi deneyleri sırasında hekimin politik kimliği, üzerinde deneysel uygulamalar yaptığı hastaların çıkarlarını zedelemiş, tehdit etmiş ve insan onuruna/haklarına aykırı bilim adı altındaki eylemlerle sonuçlanmıştır. Araştırma

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD., arifhudaikoken@hotmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik AD., ozgurkiran@gmail.com

SONUÇ

Tıp ve biyomedikal alanda yapılan araştırmaların tüm aşamalarında olduğu gibi yayın aşamasında da araştırma ve yayın etiği kurallarına akademik yayıncılığın bir parçası olan araştırmacılar ve yazarlar uymak zorundadır. Bu etik kurallara uyulduğu takdirde ortaya çıkan bilimsel ürünün değeri ve güvenilirliği o kadar yüksek olur. Çıkar çatışması ve çıkar ilişkili durumların yayın sürecinde dikkate alınması, çıkar ilişkilerinin tespit edildiği araştırmaların bilimsel değerini şüphede bırakacak ya da olumsuz etkileyecek durumların titizlikle değerlendirildikten sonra yayınlanması konusunda bir karara varılması bilim etiği ve nitelikli bilimsel bilgi üretmeye araştırmacıları teşvik etme açısından akademik yayıncılık bağlamında kritik bir öneme sahiptir.

KAYNAKLAR

1. Benos DJ, Fabres J, Farmer J, Gutierrez JP, Hennessy K, Kosek D, et al. Ethics and scientific publication. *Adv Physiol Educ* [Internet]. 2005 [cited 2021 Oct 21];29:59–74. Available from: www.gpoaccess.gov
2. Plomer A. The Law and Ethics of Medical Research: International Bioethics and Human Rights. 1st ed. The Law and Ethics of Medical Research: International Bioethics and Human Rights. London: Cavendish Publishing Limited; 2005. 1–158 p.
3. Lemmens T. Conflict of Interest in Medical Research, Historical Development. In: The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics. 2008. p. 747–57.
4. Loue S. Textbook of Research Ethics, Theory and Practice. 1st ed. Newyork: Kluwer Academic Publisher; 2002. 1–276 p.
5. Butler RN. Alzheimer's Dementia, Dilemmas in Clinical Research. Melnick VL, Dubler NN, editors. Clifton, New Jersey: Humana Press, Inc; 1985. 325 p.
6. WAME. Conflict of Interest in Peer-Reviewed Medical Journals [Internet]. 2009 [cited 2021 Oct 21]. Available from: <http://wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>
7. Şimşek G, Alicura S, Yılmaz O. Biyomedikal Dergilere Gönderilen Makalelerde Bulunması Gerekli Standartlar : Biyomedikal Yayınların Yazımı ve Değerlendirilmesi. *Epilepsi*. 2009;15(3):120–31.
8. Wallace MB, Endoscopy G, Siersema PD. Ethics in publication. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2015 [cited 2021 Oct 21];82:439–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2015.05.019>
9. Ferris LE, Fletcher RH. WAME Editorial on Conflict of Interest [Internet]. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <http://wame.org/wame-editorial-on-conflict-of-interest>
10. The Lancet, Publishing Excellence [Internet]. [cited 2021 Nov 17]. Available from: <https://www.thelancet.com/publishing-excellence#research>
11. Ahi Evran Tıp Dergisi » Etik İlkeler ve Yayın Politikası [Internet]. [cited 2021 Oct 21]. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aemj/policy>
12. ICMJ. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals [Internet]. International Committee of Medical Journal. 2019. Available from: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

BÖLÜM 3

İNSAN ÜZERİNDE ARAŞTIRMADA GÖNÜLLÜLERİN KORUNMASI VE HELSİNKİ BİLDİRGESİ

Gürkan SERT¹
Seden DÜRÜSTKAN²

GİRİŞ

İnsan üzerindeki sistematik araştırmalar 20. Yüzyılın ikinci yarısında başlamış ve halen devam etmektedir. Yeni tedavi yöntemleri ve ilaç geliştirmek üzere araştırma yapılması tıp alanındaki ilerlemeler için büyük bir gerekliliktir. Hem tıbbi girişimler ile ilgili yöntemler hem de ilaçlar insan üzerinde denendikten sonra kullanılabilir ya da uygulanabilir olarak kabul edilmektedir. Başka bir deyişle seçilmiş insanlar üzerinde kontrollü ve bilimsel araştırmaların yapılması, bir ilaç ya da tekniğin kabul edilebilirliği için şarttır.

Hem bireylerin ve toplumun sağlığının korunması, hem de tıp bilimi ve uygulamasının gelişimi açısından büyük önem taşıyan insan üzerinde araştırmalar, günümüzde araştırmaya dâhil edilen bireylerin sağlığını ve beden bütünlüğünü korumayı ve araştırmadan en az zararı görmelerini amaçlayan etik kodlar ve yasal düzenlemeler kapsamında yürütülmektedir. Bu bağlamda insan ve bilime hizmet etmeyi hedefleyen insan üzerinde araştırmaların, insan onuruna saygı çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu belgelerde yer alan kurallara uygun olmayan araştırmalar etiğe uygun olmayan araştırmalar olarak kabul edilmektedir. Ayrıca çoğu durumda da etik kodlara aykırılık yasalara aykırılık sonucunu doğurmaktadır. İnsan üzerinde deneme ve araştırmalara dâhil edilen bireyin onamının alınmadığı, araştırma ya da denemenin başarısının önde tutulduğu deney anlayışından, bireyin zarar görmemesinin önde tutulduğu ve deneyin başarısının bu anlamda arka planda kaldığı anlayışa geçişte tarih boyunca bazı gelişmeler köşe taşı olarak önem arz etmektedir. Bu bağlamda en önemli köşe taşlarının 1947’de yayımlanan Nuremberg Kodu, 1964 yayımlanan Helsinki Bildirgesi ve 1979 yayımlanan Belmont Raporu olduğu söylenebilir.

¹ Doç. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik AD., Başkanı, gsert@marmara.edu.tr

² Öğr. Gör., Maltepe Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Adalet Programı, sedendurustkan@maltepe.edu.tr

araştırmaya katılan insanın sağlığı ve esenliği öncelikli olacağı, insan üzerinde yapılacak araştırmalarda yarar ve zarar dengesinin araştırmacının her aşamasında korunması gerektiği, araştırmacının yetkin kişiler tarafından gerçekleştirilmesinin bir zorunluluk olduğu, kişilerin aydınlatılmış onamı olmadan araştırmaya dâhil edilmeyeceği ve son olarak da araştırma protokolünün hazırlanması ve etik kurulun onay vermesi gerektiği Bildirge’de kabul edilmiştir. Ayrıca savunmasız grupları ve bireyleri, ayırt etme gücü olmayan ya da bilinci kapalı olan bireyleri korumak amacıyla ek koruyucu hükümlere Bildirge’de yer verilmiştir. Bildirge kapsamında araştırmaya katılan gönüllünün korunması için mahremiyet hükümleri de bulunmaktadır. Hatta 2013 yılında yapılan son güncelleme ile sağlık veritabanı ve biyo-bankalar ile ilgili düzenlemeler eklenerek mahremiyetin korunmasına yeni bir boyut eklenmiştir.

Son olarak ulusal mevzuatımız Helsinki Bildirgesi ile paralel hükümler içermekte ve bu Bildirge’ye uygun araştırma yürütülmesini beklemektedir.

KAYNAKLAR

1. The Nuremberg Code (1947), *British Medical Journal*, 313 (7070), 1448.
2. 2018. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/> (Erişim Tarihi: 13/10/2021)
3. Özeltay B, Kara M. A, Helsinki Bildirgesi (2013) Üzerine, *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, 2014, 30, 88 – 89.
4. Ersoy N, Araştırma Etiği, *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2015, 1 (1), 2 – 8.
5. Bayraktar, K. (1972). *Hekimin Tedavi Nedeniyle Cezai Sorumluluğu*. İstanbul: Sermet Matbaası.
6. Beauchamp, TL., Childress, JF. (1989). *Principles of Biomedical Ethics*. (Third Edition). NewYork: Oxford University Press.
7. Örnek Büken N, Büken E, Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Açısından Klinik İlaç Araştırmaları, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2003, 14 (4), 289 – 299.
8. The British Medical Association. (1986). *The Handbook of Medical Ethics*. Cambridge University Press.
9. Oğuz N. Y, Klinik Araştırmalarda Etik Sorunlar, *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 1998, 1 (2), 67 – 72.
10. Sert G. (2008). Tıp Etiği ve Mahremiyet Hakkı. Babil Yayıncılık.
11. Dülger M. V, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ve Türk Ceza Kanunu Bağlamında Kişisel Verilerin Ceza Normlarıyla Korunması, *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2016, 3 (2), 101 – 168.
12. Dülger M. V, İnsan Hakları ve Temel Hak ve Özgürlükler Bağlamında Kişisel Verilerin Korunması, *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2018, 5 (1), 71 – 144.

BÖLÜM 4

RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARIN YAZIMI İÇİN KONSOLİDE STANDARTLAR (CONSORT)

Sinem DOĞANAY¹
Mithat TEMİZER²

GİRİŞ

CONSORT kılavuzu sağlık araştırmalarının niteliğini değerlendiren araçlardandır. CONSORT Kılavuzu'nun İngilizce açılımı 'Consolidated Standards of Reporting Trials' olup Türkçeye 'Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar' olarak çevrilmiştir (1).

Randomize kontrollü çalışmalar, uygun şekilde tasarlanıp yürütülür, çalışmaya katılımcıların random (rastgele) atanması ile yan tutma önlenir ve körleme teknikleri kullanılırsa uygulanan girişimin gerçek etkisinin gösterilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle klinik karar verme için ikinci kanıt düzeyi olarak kabul edilmektedir ve kanıt piramidinde üst sıralarda yer almaktadır (2,3)(Şekil-1).

Randomize kontrollü çalışmalarda raporlama şeffaf olmalıdır çalışma bir protokol çerçevesinde yürütülmelidir. Bu durum araştırma bulgularının güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirip sistematik yorumlayıp bilgi etmek için çok önemlidir. Bu şekilde yapılmazsa altın standart olarak kabul edilen zarar görmektedir. Tüm bu nedenlerle bir grup bilim insanı tarafından ilk olarak 1996 yılında CONSORT geliştirilmiştir. Schulz ve arkadaşları tarafından 2001 yılında güncellenmiştir (4). En son sürümü CONSORT 2010'dur (5). Türkçe sürümü Sunay ve arkadaşları tarafından 2013 yılında CONSORT 2010 akış şeması ve 25 maddelik kontrol listesinin de içinde bulunduğu makale ile yayınlanmıştır. Ayrıca CONSORT 2010 akış şeması da Türkçeye çevrilmiştir (Şekil 2.) (1).

¹ Uzm.Dr. İzmir Gaziemir İlçe Sağlık Müdürlüğü, sinemyagmur@gmail.com

² Uzm. Dr. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., Epidemiyoloji BD, mithattemizer@hotmail.com

C. FON BULMA

Madde 25: Fon kaynakları ve diğer destekler (ilaçların sağlanması gibi), fon sağlayıcıların rolleri belirtilmelidir.

Yazarlar araştırmanın fon kaynaklarını bildirmelilerdir çünkü bu bilgi okuyucuların araştırmayı değerlendirmesi için önemlidir. Araştırmalar farmasötik endüstrinin sponsor olduğu araştırmaların, diğer kaynaklarca fonlanan araştırmalara göre sponsor olan şirketin ürünlerini daha elverişli gösteren sonuçları üretmeye yakın olduğunu göstermiştir. Bu sebeple yazarlar fon sağlayıcının rolünü ayrıntılı tarif etmelidirler.

Örnek araştırma adı: Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Ekstansiyon Kontrollü ve Elastik Lomber Korselerin Kısa Dönemdeki Etkinliği ve Korse Uyumuna Etki Eden Faktörler: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma (6)

Bu araştırma için özellikli olarak fon kaynakları bildirilmemiştir. Çıkar çatışması olmadığı bildirilmiş ve korseleri hastaların kendilerinin temin ettiği makale içinde belirtilmiştir. Buradan yola çıkarak araştırmanın kaynaklarının araştırmacılar tarafından sağlandığı sonucu akla gelse de bu durum net olarak belirtilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Sunay D, Şengezer T, Oral M ve ark. CONSORT 2010 Raporu: Randomize Paralel Grup Çalışmalarının Raporlanması Güncellenmiş Kılavuzlar, CONSORT (2010). Erişim Tarihi 22.06.2021, <http://www.consort-statement.org/>.
2. Flecha OD, Douglas de Oliveira DW, Marques LS, et. al. A commentary on randomized clinical trials: How to produce them with a good level of evidence. *Perspect Clin Res* 2016;7:75-80).
3. Murad H, Alsawas M, Alahdab F, 2016. New Evidence Pyramid. *Evidence Base Medicine*. 21(4):126.
4. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet*. 2001;357:1191-4. [PMID: 11323066]
5. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, et al. CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*. 2010;340:c869.
6. Uslusoy GA, Savaş S. Kronik Bel Ağrılı Hastalarda Ekstansiyon Kontrollü ve Elastik Lomber Korselerin Kısa Dönemdeki Etkinliği ve Korse Uyumuna Etki Eden Faktörler: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2013;59:182-8, DOI: 10.4
7. Can MF, Öztas M, Yağcı G ve ark. Ulusal Cerrahi Kongreleri'nde sunulan randomize kontrollü çalışma özetlerinin raporlama kalitesi: CONSORT kılavuzuna dayalı değerlendirme. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2011; 27(2): 67-73.
8. Sungur M, Güner P, Üstün B ve ark. Şizofrenide optimal tedavi: Randomize, kontrollü, uzunlamasına bir çalışma. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2008; 9(suppl.1):27-32
9. Karaçam Z, Kurnaz DA, Öztürk GG. Doğum Eyleminde Lavman Uygulamasının Anne-Bebek Sağlığına Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma. *EGE HFD*, 2020, 36 (1): 23-33
10. Akın B, Koçoğlu D. Randomize Kontrollü Deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2017, 4(1), 73-92.
11. Balasubramanian SP, Wiener M, Alshameeri Z, Tiruvoipati R, Elbourne D, Reed MW. Standards of reporting of randomized controlled trials in general surgery: can we do better? *Ann Surg* 2006; 244: 663-667. DOI:10.1097/01. sla.0000217640.11224.05

BÖLÜM 5

EPİDEMİYOLOJİDE GÖZLEMSEL ÇALIŞMALAR (STROBE)

Gül Anıl ANAKÖK¹

GİRİŞ

Tıbbi araştırmalarda birçok soru gözlemsel araştırmalarla incelenir(1). Hastalıkların nedenleriyle ilgili araştırmaların çoğu kohort, vaka kontrol ya da kesitsel çalışmalardır (2). Randomize çalışmalar belirli bir müdahale ile ilgili bütün önemli soruları yanıtlayamaz. Örneğin gözlemsel çalışmalar tedavilerin nadir ya da geç yan etkilerini saptamak için daha uygunlardır ve günlük tıbbi pratikte neler başarıldığını tespit etmeleri daha olasıdır(3).

Araştırmalar şeffaf şekilde raporlanmalıdır böylece okuyucular ne planlandığını, ne yapıldığını, ne bulunduğunu ve hangi sonuçlara varıldığını takip edebilirler. Bir araştırmanın güvenilirliği, araştırmanın tasarımı, yürütülmesi ve analizinde güçlü ve zayıf yönlerin başkaları tarafından eleştirel değerlendirilmesine bağlıdır. Aynı zamanda sonuçların sistematik bir derlemede dahil edilip edilmeyeceğini ya da nasıl dahil edilebileceğini değerlendirmek için de şeffaf raporlamaya ihtiyaç duyulmaktadır (4,5).Yine de yayınlanmış gözlemsel araştırmalarda önemli bilgiler genellikle eksik ya da belirsizdir. Genel tıp ve uzmanlık dergilerinde yayınlanmış epidemiyolojik çalışmaların bir analizi göstermektedir ki potansiyel kafa karıştırıcı değişkenlerin seçiminin arkasındaki mantıklı açıklama çoğu zaman rapor edilmemiştir (6).

Araştırmanın raporlanması konusundaki öneriler raporlama kalitesini geliştirebilir. The Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) Bildirimi 1996 yılında geliştirilmiş ve beş yıl sonra revize edilmiştir (7). Pek çok tıp dergisi randomize araştırma raporlarının kalitesini geliştirmeye yardımcı olan bu girişimi desteklemiştir (8).Bunu örneğin randomize araştırmaların metaanalizlerinin ya da tanısallı çalışmaların raporlan-

¹ Uzm. Dr., Kartepe İlçe Sağlık Müdürlüğü, gulanilanakok@hotmail.com

ğı yer ve konum, uygunluk kriterleri, maruziyetler ve nasıl ölçüldükleri, çıktıların tanımı, kayıt ve izlem süreleriyle ilgili yeterli bilgi sağlamaları kritik öneme sahiptir (12).

DİĞER BİLGİLER

22. Araştırmanın Fonu

Araştırmanın parasal kaynağı ve destek verenlerin araştırmadaki rolleri açıklanır, eğer uygunsa, bu makalenin dayanak aldığı orijinal araştırma için parasal kaynak ve destek verenlerin rolleri belirtilir.

Açıklama: Bazı dergiler yazarların finansal ya da diğer çıkar çatışmalarının varlığını ya da yokluğunu bildirmelerini isterler (31,32).

SONUÇ

STROBE bildirimi epidemiyolojik gözlemsel araştırmalarda güçlü öneriler sağlamayı amaçlamaktadır. STROBE bildirimi aynı zamanda gözlemsel araştırmaların planlanmasına yardımcı olabilir, hakemlerin ve editörlerin gelen yazıları değerlendirmesine rehberlik edebilir.

Bazı dergiler yazarlardan STROBE bildiriminin takip edilmesini talep etmektedir (Bakınız: <http://www.strobe-statement.org/>) STROBE önerilerini yayınlayan dergiler açık erişim sunmaktadır. Böylece STROBE bildirimi biyomedikal toplum için geniş ölçüde erişilebilirdir.

KAYNAKLAR

1. P. Glasziou, J.P. Vandenbroucke, I. Chalmers, Assessing the quality of research, *BMJ* 328 (2004) 39e41.
2. N. Black, Why we need observational studies to evaluate the effectiveness of health care, *BMJ* 312 (1996) 1215e1218.
3. P.N. Papanikolaou, G.D. Christidi, J.P. Ioannidis, Comparison of evidence on harms of medical interventions in randomized and nonrandomized studies, *CMAJ* 174 (2006) 635e641.
4. P. Jüni, D.G. Altman, M. Egger, Systematic reviews in health care: assessing the quality of controlled clinical trials, *BMJ* 323 (2001) 42e46.
5. M. Egger, M. Schneider, G. Davey Smith, Spurious precision? Meta-analysis of observational studies, *BMJ* 316 (1998) 140e144.
6. S.J. Pocock, T.J. Collier, K.J. Dandreo, B.L. de Stavola, M.B. Goldman, et al., Issues in the reporting of epidemiological studies: a survey of recent practice, *BMJ* 329 (2004) 883.
7. D. Moher, K.F. Schulz, D.G. Altman, The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials, *Lancet* 357 (2001) 1191e1194.
8. D. Moher, D.G. Altman, K.F. Schulz, D.R. Elbourne, Opportunities and challenges for improving the quality of reporting clinical research: CONSORT and beyond, *CMAJ* 171 (2004) 349e350.
9. A.C. Plint, D. Moher, A. Morrison, K. Schulz, D.G. Altman, et al., Does the CONSORT checklist im-

- prove the quality of reports of randomised controlled trials? A systematic review, *Med. J. Aust.* 185 (2006) 263e267.
10. M. Egger, P. Jüni, C. Bartlett, Value of flow diagrams in reports of randomized controlled trials, *JAMA* 285 (2001) 1996e1999.
 11. Erik von Elm, Douglas G. Altman, Matthias Egger, Stuart J. Pocock d , Peter C. Gøtzsche, Jan P. Vandenbroucke, for the STROBE Initiative, The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies, *International Journal of Surgery*, Volume 12, Issue 12, December 2014, Pages 1495-1499.
 12. J.P. Vandenbroucke, E. von Elm, D.G. Altman, P.C. Gøtzsche, C.D. Mulrow, et al., for the STROBE Initiative, Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration, *PLoS Med.* 4 (2007) e297, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0040297>
 13. Zekiye Karaçam, Çeviri: Strobe Bildirimi: Epidemiyolojide Gözlemsel Araştırma Raporu Yazımının Güçlendirilmesi İçin Bir Rehber, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014;17:1.
 14. Forand SP (2004) Leukaemia incidence among workers in the shoe and boot manufacturing industry: a case-control study. *Environ Health* 3: 7.
 15. Benson K, Hartz AJ (2000) A comparison of observational studies and randomized, controlled trials. *N Engl J Med* 342: 1878–1886.
 16. Gotzsche PC, Harden A Searching for non-randomised studies. Draft chapter 3. Cochrane Non-Randomised Studies Methods Group, 26 July 2002. Available: <http://www.cochrane.dk/nrsmg>. Accessed 10 September 2007.
 17. Lohse N, Hansen AB, Pedersen G, Kronborg G, Gerstoft J, et al. (2007) Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995– 2005. *Ann Intern Med* 146: 87–95.
 18. American Journal of Epidemiology (2007) Information for authors. Available: http://www.oxfordjournals.org/aje/for_authors/index.html. Accessed 10 September 2007.
 19. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DG, Gardner MJ (1990) More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med* 113: 69–76.
 20. Taddio A, Pain T, Fassos FF, Boon H, Ilersich AL, et al. (1994) Quality of nonstructured and structured abstracts of original research articles in the British Medical Journal, the Canadian Medical Association Journal and the Journal of the American Medical Association. *CMAJ* 150: 1611–1615.
 21. Hartley J, Sydes M (1996) Which layout do you prefer? An analysis of readers' preferences for different typographic layouts of structured abstracts. *J Inform Sci* 22: 27–37.
 22. Becher H (1992) The concept of residual confounding in regression models and some applications. *Stat Med* 11: 1747–1758.
 23. Brenner H, Blettner M (1997) Controlling for continuous confounders in epidemiologic research. *Epidemiology* 8: 429–434.
 24. Carlin JB, Doyle LW (2002) Sample size. *J Paediatr Child Health* 38: 300– 304.
 25. Rigby AS, Vail A (1998) Statistical methods in epidemiology. II: A commonsense approach to sample size estimation. *Disabil Rehabil* 20: 405–410.
 26. Altman DG, Lausen B, Sauerbrei W, Schumacher M (1994) Dangers of using “optimal” cutpoints in the evaluation of prognostic factors. *J Natl Cancer Inst* 86: 829–835.
 27. Royston P, Altman DG, Sauerbrei W (2006) Dichotomizing continuous predictors in multiple regression: a bad idea. *Stat Med* 25: 127–141.
 28. Hess DR (2004) How to write an effective discussion. *Respir Care* 49: 1238–1241.
 29. Docherty M, Smith R (1999) The case for structuring the discussion of scientific papers. *BMJ* 318: 1224–1225.
 30. Perneger TV, Hudelson PM (2004) Writing a research article: advice to beginners. *Int J Qual Health Care* 16: 191–192.
 31. International Committee of Medical Journal Editors (1997) Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals [Electronic version updated February 2006, available at <http://www.icmje.org/>] *N Engl J Med* 336: 309–315.
 32. Krinsky S, Rothenberg LS (2001) Conflict of interest policies in science and medical journals: editorial practices and author disclosures. *Sci Eng Ethics* 7: 205–218.

BÖLÜM 6

EPİDEMİYOLOJİDE GÖZLEMSEL ÇALIŞMALAR (STROBE - UZANTI REHBERLERİ)

Gülser DOĞAN TÜRKÇELİK¹

GİRİŞ

STROBE Rehberinin (*The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology-Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmaların Raporlanmasının Güçlendirilmesi*) 2007 yılında eşzamanlı 8 ayrı dergide yayınlanmasının ardından, daha ayrıntılı örnekler içeren açıklama ve detaylandırma makalesi yayınlanmıştır. STROBE Rehberi, bilimsel ve kanıta dayalı eleştirilere açık olarak devamlı olarak gelişirken birçok farklı disipline özel gözlemsel çalışmalar için farklı STROBE uzantıları (*extensions*) oluşturulması gereği ortaya çıkmıştır. Bugün farklı çalışma tasarımlarına yönelik yaklaşık 500 rehber ve uzantısı bulunmaktadır. Bu kontrol listeleri ve rehberler araştırma planlamak ya da yürütmek için bir zorunluluk değildir ve araştırmanın kalitesini ya da nasıl iyi araştırma yapılacağını gösterme gibi bir amaçları bulunmamaktadır. Araştırmacılar kendi yaratıcılıkları, mesleki alanlarındaki gelenekleri ve deneyimleri ya da dergilerin rehberleri doğrultusunda bilgileri farklı bir planda sunabilirler. STROBE Rehberi, gözlemsel çalışmaları yazarken yazarlara, yayına hazırlama aşamasında dergi editörlerine ve yayınlanmış makaleleri eleştirel değerlendirme için okuyucuya yardımcı olmak için geliştirilmiştir (1-3).

Başlangıçta bu rehberler gözlemsel çalışmalardan, kohort, vaka kontrol ve kesitsel ile bunların tamamını kapsayacak şekilde birleştirilmiş kombine hali ile sınırlandırılmıştır. Yapılan araştırmaların tam, doğru ve şeffaf şekilde raporlanabilmesi için STROBE kriterleri belirlenmiştir. Bu kriterler asgari kriterler olarak kabul edilmektedir. Bu kriterlerin 18'maddesi kohort, vaka kontrol ve kesitsel çalışmalarda ortaktır. 4 madde (madde 6, 12,14,15), yapılan araştırmaya özel olarak geliştirilmiştir (2,3).

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, gulserdgn@gmail.com

SONUÇ

Son olarak gözlemsel çalışmaların tasarımı ve analizi genellikle ciddi hatalar ve zayıflıklar içermektedir, çoğu araştırma sonuçlarının yanlı olduğu açıklanmaktadır (33). Rehberlik eksikliği birçok araştırmacıyı, çalışma sonuçlarını analiz ederken daha karmaşık ve muhtemelen daha uygun olabilecek yöntemler kullanmaktan alıkoymaktadır. Bununla birlikte birçok analiz sınırlı deneyime sahip araştırmacılar tarafından yürütülmektedir. Gözlemsel araştırmalardaki hataların birçoğu, replikasyon eksikliği, yayın yanlılığı, seçim yanlılığı, tip I hataları ve istatistiksel güç eksikliği gibi bir dizi faktörden kaynaklanmaktadır. Replikasyon/tekrarlama çalışmaları ile herhangi bir nedensel çıkarım yapılmadan önce bulguların tekrarlanması çok önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bu bilgiler araştırmaların tekrar edilebilmesi için raporlamanın önemini göstermektedir (33-35).

Kontrol listeleri yazarlar tarafından zaman alıcı ve engel olarak algılanabilir ve bu durum araştırmacının, raporlama rehberlerini talep etmeyen bir dergiye gönderilmesi tercihi ile sonlanabilir. Sağlık araştırmalarının raporlanma kalitesinin kabul edilemez derecede zayıf olduğunu gösteren geniş bir kanıt tabanı vardır. Doğru bir şekilde uygulanmış yönergeler/rehberler ile yayıncılar, editörler, hakemler ve yazarlar makalede nelerin yapıldığını ve nelerin bulunduğunu tam ve şeffaf bir şekilde görebilirler (36). Yapılan çalışmaların raporlanması sırasında, STROBE ve uzantı rehberlerinin araştırma alanına özel olarak tek başına ya da birlikte kullanımının hem yeni çalışmaların planlanmasına hem de çalışmanın bilimsel katkılarının açıklanmasına ve anlaşılmasına doğru etkileri nedeniyle önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Babaoğlu AB, Tekindal M, Büyükuysal MÇ, et al. 2021. Epidemiyolojide Gözlemsel Çalışmaların Raporlanması: STROBE Kriterlerinin Türkçe Uyarlaması. *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 5(1), 86-93. <https://doi.org/10.29058/mjwbs.869832>
2. Karaçam Z. 2014. (Çeviri) Strobe Bildirimi: Epidemiyolojide gözlemsel araştırma raporu yazımının güçlendirilmesi için bir rehber. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(1), 64-72.
3. Von Elm E, Altman DG, Egger M, et al.; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med*. 2007 Oct 16;147(8):573-7. doi: 10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010. Erratum in: *Ann Intern Med*. 2008 Jan 15;148(2):168. PMID: 17938396.
4. Moher D, Schulz KF, Simera I, Altman DG. 2010, Guidance for Developers of Health Research Reporting Guidelines. *PLoS Med* 7(2): e1000217. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000217>
5. Equator network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research). Erişim: <https://www.equator-network.org/>
6. Sharp MK, Hren D, Altman DG. (2018). The STROBE Extensions: Considerations for Development. *Epidemiology* (Cambridge, Mass.), 29(6), e53–e56. <https://doi.org/10.1097/>

- EDE.0000000000000899
7. Rossi A, Benci C, Leventhal P. 2017. Guidelines for disclosing the results from observational trials. *Medical Writing*, 26, 22-28.
 8. Little J, Higgins JP, Ioannidis JP, Moher D, et al. 2009. STrengthening the REporting of Genetic Association Studies (STREGA)—an extension of the STROBE statement. *Genetic Epidemiology: The Official Publication of the International Genetic Epidemiology Society*, 33(7), 581-598. <https://doi.org/10.1002/gepi.20410>
 9. Zavada J, Dixon WG, Askling J. Launch of a checklist for reporting longitudinal observational drug studies in rheumatology: a EULAR extension of STROBE guidelines based on experience from biologics registries. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(3):628. <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204102>
 10. Checklist for reporting longitudinal observational drug studies in rheumatology. Erişim: <https://www.eular.org/search.cfm>
 11. Sharp SJ, Poulaliou M, Thompson SG, et al. A review of published analyses of case-cohort studies and recommendations for future reporting. *PLoS One*. 2014 Jun 27;9(6):e101176. doi: 10.1371/journal.pone.0101176. PMID: 24972092; PMCID: PMC4074158. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101176>
 12. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, et al.; RECORD Working Committee. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) Statement. *PLoS Med*. 2015;12(10):e1001885. PMID: 26440803, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001885>
 13. O'Connor AM, Sargeant JM, Dohoo IR, et al. Explanation and Elaboration Document for the STROBE-Vet Statement: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology-Veterinary Extension. *J Vet Intern Med*. 2016 Nov;30(6):1896-1928. doi: 10.1111/jvim.14592. Epub 2016 Nov 7. PMID: 27859752; PMCID: PMC5115190. <https://doi.org/10.1111/jvim.14592>
 14. Balak T, Günay F, Kaymaz Ö, et al. Veteriner hekimlik alanında gözlemsel araştırmaların rapor edilmesi: STROBE-VET kriterlerinin Türkçe uyarlaması, *Eurasian J Vet Sci*, 2018, 34, 4, 257-264, DOI: 10.15312/EurasianJVetSci.2018.208
 15. Fitchett EJA, Seale AC, Vergnano S, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology for Newborn Infection (STROBE-NI): an extension of the STROBE statement for neonatal infection research. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(10):e202-13. PMID: 27633910. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30082-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30082-2)
 16. Lachat C, Hawwash D, Ocké MC, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology-Nutritional Epidemiology (STROBE-nut): An Extension of the STROBE Statement.
 17. Horby PW, Laurie KL, Cowling BJ, et al.; CONSISE Steering Committee. CONSISE statement on the reporting of Seroepidemiologic Studies for influenza (ROSES-I statement): an extension of the STROBE statement. *Influenza Other Respir Viruses*. 2016 Jul 15. <https://doi.org/10.1111/irv.12411>
 18. Tacconelli E, Cataldo MA, Paul M, et al. STROBE-AMS: recommendations to optimise reporting of epidemiological studies on antimicrobial resistance and informing improvement in antimicrobial stewardship. *BMJ Open*. 2016;6(2):e010134. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010134>
 19. Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, et al; International Network for Simulation-based Pediatric Innovation, Research, and Education (INSPIRE) Reporting Guidelines Investigators. Reporting Guidelines for Health Care Simulation Research: Extensions to the CONSORT and STROBE Statements. *Simul Healthc*. 2016 Aug;11(4):238-48. doi: 10.1097/SIH.0000000000000150
 20. Creinin MD, Chen MJ. Medical abortion reporting of efficacy: the MARE guidelines. *Contraception*. 2016 Aug;94(2):97-103. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2016.04.013>
 21. Yao XI, Wang X, Speicher PJ, et al. Reporting and Guidelines in Propensity Score Analysis: A Systematic Review of Cancer and Cancer Surgical Studies. *J Natl Cancer Inst*. 2017 Aug 1;109(8):djw323. <https://doi.org/10.1093/jnci/djw323>
 22. Bahr R, Clarsen B, Derman W, et al. International Olympic Committee consensus statement: methods for recording and reporting of epidemiological data on injury and illness in sport 2020 (including STROBE Extension for Sport Injury and Illness Surveillance (STROBE-SIIS)). *Br J Sports*

- Med. 2020 Apr;54(7):372-389. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-101969>
23. Davey Smith G, Davies NM, Dimou N, et al. 2019. STROBE-MR: Guidelines for strengthening the reporting of Mendelian randomization studies. *PeerJ Preprints* 7:e27857v1 <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27857v1>
 24. Field N, Cohen T, Struelens MJ, et al. Strengthening the Reporting of Molecular Epidemiology for Infectious Diseases (STROME-ID): an extension of the STROBE statement. *Lancet Infect Dis*. 2014 Apr;14(4):341-52. doi: 10.1016/S1473-3099(13)70324-4.
 25. Brunner R, Bizzini M, Niedermann K, Maffiuletti NA. Epidemiology of Traumatic and Overuse Injuries in Swiss Professional Male Ice Hockey Players. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. October 2020. doi:10.1177/2325967120964720 Cohen JF, Korevaar DA, Boutron I, et al. 2020. Reporting guidelines for journal and conference abstracts. *Journal of clinical epidemiology*, 124, 186-192. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.04.012>
 26. Gallo V, Egger M, McCormack V, et al. 2012. STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology–Molecular Epidemiology (STROBE-ME): an extension of the STROBE Statement. *Mutagenesis*, 27(1), 17-29. <https://doi.org/10.1093/mutage/ger039>
 27. White RG, Hakim AJ, Salganik MJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology for respondent-driven sampling studies:(STROBE-RDS) statement. *J Clin Epidemiol*. 2015 Dec;68(12):1463-71. doi: 10.1016/j.jclinepi.2015.04.002.
 28. Praharaj, SK. 2017. Writing abstracts: creating impressions. *Kerala J Psychiatry*, 30, 44-9.
 29. Tullu M. S. 2019. Writing the title and abstract for a research paper: Being concise, precise, and meticulous is the key. *Saudi journal of anaesthesia*, 13 (Suppl 1), S12–S17. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_685_18.
 30. Vandenberghe JP, von Elm E, Altman DG, et al; STROBE initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Ann Intern Med*. 2007 Oct 16;147(8):W163-94. doi: 10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010-w1.
 31. Ioannidis JP. Why most published research findings are false. *PLoS Med*. 2005 Aug;2(8):e124. doi: 10.1371/journal.pmed.0020124. Epub 2005 Aug 30. PMID: 16060722; PMCID: PMC1182327.
 32. Avcı E, Özkan S. Annelerin Anne Sütü İle İlgili Sağlık Okuryazarlık Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler.17. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. 2014;s1321-1322.
 33. Sauerbrei W, Abrahamowicz M, Altman DG, le Cessie S, Carpenter J; STRATOS initiative. STRengthening analytical thinking for observational studies: the STRATOS initiative. *Stat Med*. 2014 Dec 30;33(30):5413-32. doi: 10.1002/sim.6265. Epub 2014 Jul 30. PMID: 25074480; PMCID: PMC4320765.
 34. Moonesinghe R, Khoury MJ, Janssens AC. Most published research findings are false-but a little replication goes a long way. *PLoS Med*. 2007 Feb;4(2):e28. doi: 10.1371/journal.pmed.0040028. PMID: 17326704; PMCID: PMC1808082.
 35. Glasziou P, Altman D, Bossuyt P, Boutron I, Clarke M, Julious S, et al. Reducing waste from incomplete reports of biomedical research. *Lancet* 2014;383:267-76.

BÖLÜM 7

EPİDEMİYOLOJİDE GÖZLEMSEL ÇALIŞMALAR (STROBE UZANTI REHBERLERİ – 2)

Gülser DOĞAN TÜRKÇELİK¹

GİRİŞ

Moleküler biyolojideki gelişmeler ve ileri verimli teknolojik tekniklerle üretilen büyük miktarlardaki verilerin değerlendirilebilmesi için epidemiyoloji, istatistik analiz ve çalışma dizaynındaki değişimler, moleküler epidemiyoloji alanına özel bir STROBE rehberi oluşturulması ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (1-3). Gelişmiş laboratuvar tekniklerinin kullanımı, epidemiyolojik çalışmalarda biyomarkerların (biyobelirteç) kullanımının hızlı bir şekilde artışına neden olmaktadır. Bu alan moleküler epidemiyoloji olarak bilinmektedir. Birçok farklı tanımlı olmakla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) biyomarkerları, sağlık ilişkili etkileri olabilen; her madde, yapı ya da süreç olarak tanımlamaktadır (2-4). Organizmaya ait hücre, doku ya da her türlü vücut sıvısında ölçülebilirler. En yaygın olarak benimsenen tanıma göre ise, bir biyomarker, insan vücudunda ölçülebilen ve hastalığın insidansını veya sonucunu etkileyebilen, açıklayabilen veya tahmin edebilen herhangi bir madde veya biyolojik yapıdır (3). Moleküler araçların giderek daha fazla kullanılmasıyla günümüzde bilimsel araştırmalar hastalıklarla etkenler arasındaki doğrudan güçlü ilişkilerin tanımlanmasından, düşük seviyede kronik maruz kalımların etkisinin tanımlanması evresine geçmiştir. Bu zayıf ilişkileri açıklayabilecek daha doğru ve hassas araçlara ihtiyaç vardır. (5). Bu durum biyomarker çalışmalarının daha ayrıntılı, hassas ve şeffaf raporlanmasının önemini arttırmaktadır (4-6).

Gizli ve ulaşılması zor popülasyonlarda yeterli bir örnekleme çerçevesinin olmaması nedeniyle, yaygın olarak kullanılan epidemiyolojik veri toplama yöntemlerini kullanarak bu gruplarda hastalığa neden olan faktörleri araştırmak genellikle zordur (7, 8). Ulaşılması zor bu gruplarda; HIV+ kişiler, damardan ilaç/madde kullananlar, seks işçileri,

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, gulserdgn@gmail.com

disiplinlerdeki uzmanların raporlamayı gerekli gördüğü, değerli, alana özel önerilerdir. Bununla birlikte bazı uzantı rehberlerde spesifik olmayan ve gereksiz olduğu düşünülen bazı maddelerin de olduğunu belirten görüşler de bulunmaktadır (21). Yapılan bir çalışmada ise gözlemsel araştırmalar yayınlayan yazarların birçoğunun STROBE’i erken kariyer dönemindeki araştırmacılar için yararlı bir öğretim aracı olarak değerlendirdiği belirtilmektedir (22). Çalışmaların daha iyi raporlanma çabasının, dolaylı yoldan da olsa daha iyi araştırmalara sebep olabileceği düşünülmektedir. STROBE rehberleri asgari raporlama kriterleri önermekle birlikte, dergilere ait yazar rehberleri ve çalışma alanına özel yaklaşımlar ile zenginleştirilerek kullanılmasının bilimsel yayın sürecine katkısı olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bull World Health Organ.* 2007;85(11):867-872.
2. Little J, Higgins JP, Ioannidis JP, et al. Strengthening the REporting of Genetic Association studies (STREGA): an extension of the STROBE Statement. *Ann Intern Med.* 2009;150(3):206-215.
3. Gallo V, Egger M, McCormack V, et al. Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology--Molecular Epidemiology (STROBE-ME): an extension of the STROBE Statement. *PLoS Med.* 2011;8(10):e1001117.
4. Biyomarkers&Human Biomonitoring: World Health Organisation (WHO); 2011 [Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/biomarkers-human-biomonitoring>].
5. Van Duijn CM. STROBE-ME too! *Eur J Epidemiol.* 2011;26(10):761-762.
6. Sauerbrei W, Taube SE, McShane LM, et al. Reporting Recommendations for Tumor Marker Prognostic Studies (REMARK): An Abridged Explanation and Elaboration. *J Natl Cancer Inst.* 2018;110(8):803-811.
7. Avery L, Rotondi M. More comprehensive reporting of methods in studies using respondent driven sampling is required: a systematic review of the uptake of the STROBE-RDS guidelines. *J Clin Epidemiol.* 2020;117:68-77.
8. White RG, Hakim AJ, Salganik MJ, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology for respondent-driven sampling studies: "STROBE-RDS" statement. *J Clin Epidemiol.* 2015;68(12):1463-1471.
9. Tyldum G. Surveying migrant populations with respondent-driven sampling. Experiences from surveys of east-west migration in Europe. *Int J Soc Res Method.* 2021;24(3):341-353.
10. Tucker JA, Bacon JP, Chandler SD, et al. Utility of digital Respondent Driven Sampling to recruit community-dwelling emerging adults for assessment of drinking and related risks. *Addict Behav.* 2020;110:106536.
11. Helms YB, Hamdiui N, Kretzschmar MEE, et al. Applications and Recruitment Performance of Web-Based Respondent-Driven Sampling: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research.* 2021;23(1):e17564.
12. Bauermeister JA, Zimmerman MA, Johns MM, et al. Innovative Recruitment Using Online Networks: Lessons Learned From an Online Study of Alcohol and Other Drug Use Utilizing a Web-Based, Respondent-Driven Sampling (webRDS) Strategy. *J Stud Alcohol Drugs.* 2012;73(5):834-838.

13. Yeka W, Maibani–Michie G, Prybylski D, et al. Application of Respondent Driven Sampling to Collect Baseline Data on FSWs and MSM for HIV Risk Reduction Interventions in Two Urban Centres in Papua New Guinea. *Journal of Urban Health*. 2006;83(S1):60-72.
14. Johnston LG, Whitehead S, Simic-Lawson M, et al. Formative research to optimize respondent-driven sampling surveys among hard-to-reach populations in HIV behavioral and biological surveillance: lessons learned from four case studies. *AIDS Care*. 2010;22(6):784-792.
15. Coetzee J, Buckley J, Otjombe K, et al. Depression and Post Traumatic Stress amongst female sex workers in Soweto, South Africa: A cross sectional, respondent driven sample. *PLoS One*. 2018;13(7):e0196759.
16. McCreesh N, Frost SDW, Seeley J, et al. Evaluation of Respondent-driven Sampling. *Epidemiology*. 2012;23(1):138-147.
17. Matiko E, Khatib A, Khalid F, et al. HIV Prevalence and Risk Behaviors Among People Who Inject drugs in Two Serial Cross-Sectional Respondent-Driven Sampling Surveys, Zanzibar 2007 and 2012. *AIDS and Behavior*. 2015;19(S1):36-45.
18. Wirtz AL, Iyer JR, Brooks D, et al. An evaluation of assumptions underlying respondent-driven sampling and the social contexts of sexual and gender minority youth participating in HIV clinical trials in the United States. *Journal of the International AIDS Society*. 2021;24(5).
19. Theunissen K, Hoebe C, Kok G, et al. A Web—Based Respondent Driven Sampling Pilot Targeting Young People at Risk for Chlamydia Trachomatis in Social and Sexual Networks with Testing: A Use Evaluation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(8):9889-9906.
20. Bengtsson L, Lu X, Liljeros F, et al. Strong propensity for HIV transmission among men who have sex with men in Vietnam: behavioural data and sexual network modelling. *BMJ Open*. 2014;4(1):e003526.
21. Sharp MK, Hren D, Altman DG. The STROBE Extensions: Considerations for Development. *Epidemiology*. 2018;29(6):e53-e56.
22. Sharp MK, Glonti K, Hren D. Online survey about the STROBE statement highlighted diverging views about its content, purpose, and value. *J Clin Epidemiol*. 2020;123:100-106.

BÖLÜM 8

KLİNİKTE TOPLANAN GÖZLEMSEL STANDART VERİNİN RAPORLANMASI (RECORD)

Neşe YAKŞI¹

GİRİŞ

Sağlık sistemlerinde verinin elektronik ortamda depolanabilmesi klinik olarak olumlu gelişmelere yol açmıştır (1) ve özellikle standart olarak toplanan veriler kolay ulaşılabilir olması nedeniyle son zamanlarda araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Standart olarak toplanan veriler herhangi bir araştırma amacı olmaksızın toplanan verilerdir. Farklı sağlık sunucularından, farklı coğrafik bölgelerden toplanan bu veriler araştırmacılar için yenilikçi, etkili ve maliyet etkin çalışmalara imkan tanımaktadır. Bu sebeple, sağlıkta standart toplanan verilerin kullanımı ulusal idarelerce desteklenmekte ve sağlık araştırmalarının dönüşümü, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi ve hasta bakımının geliştirilmesi amacıyla teşvik edilmektedir (2). Fakat veri ulaşılabilirliğinin kolay olması ve standart toplanan verilerin araştırma amaçlı kullanımının hızla yaygınlaşması, beraberinde sağlık araştırmalarının ve elde edilen bulguların yorumlanmasında bir takım kaygı ve soruları beraberinde getirmiştir (3).

RECORD (**R**eporting of **S**tudies **C**onducted Using **O**bservational **R**outinely **C**ollected **D**ata), sağlık alanında yönetsel veya klinik amaçla standart olarak toplanan hastalık ve sağlık verileri kullanılarak yapılan gözlemsel çalışmaların raporlanmasında kullanılan bir kılavuzdur (4). Farklı disiplinlerden alanında uzman hekim, araştırmacı ve editörler tarafından 2015 yılında; gözlemsel araştırmalarda 2007 yılından bu yana kullanılan STROBE (**S**trengthening the **R**eporting of **O**bservational studies in **E**pidemiology) kılavuzunun bir uzantısı olarak oluşturulmuştur (5). RECORD rehberi güncel olarak yirmiden fazla dergi tarafından desteklenmekte ve kullanımı önerilmektedir (4). Almanca, Çince, Japonca ve Fransızca dillerine çevirilmiştir (4). Türkçe çevirisi bulunmamaktadır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., drnsyks@gmail.com

fakat daha önemli olan bu rehberlerin araştırmacılar, dergiler ve hakemler tarafından uygulanmasıdır. RECORD rehberi standart toplanan sağlık verileri ile yapılan gözlemsel çalışmaların raporlanmasında kullanılan, STROBE rehberinin bir alternatifi değil, destekleyici ve tamamlayıcısı olarak geliştirilmiş bir kılavuzdur. RECORD-PE ise standart olarak toplanan veriler ile yapılan farmakoepidemioloji alanındaki çalışmalarda kullanılmak üzere RECORD rehberinden uyarlanarak oluşturulmuştur. Diğer araştırma kılavuzlarında olduğu gibi RECORD rehberi de araştırma raporlama kalitesini artırarak okuyucuya makalenin kısıtlılıkları, güçlü yanları ve sonuçlarının doğruluğunu yorumlama imkanı sunmaktadır. Bununla birlikte RECORD rehberinin kullanılması araştırmaların şeffaflığı, tekrarlanabilmesi ve araştırmanın uygun raporlanması açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Hillestad R, Bigelow J, Bower A, Girosi F, Meili R, Scoville R, vd. Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs. *Health affairs*. 2005;24(5):1103-17.
2. De Coster C, Quan H, Finlayson A, Gao M, Halfon P, Humphries KH, vd. Identifying priorities in methodological research using ICD-9-CM and ICD-10 administrative data: report from an international consortium. *BMC health services research*. 2006;6(1):1-6.
3. Harpe SE. Using secondary data sources for pharmacoepidemiology and outcomes research. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2009;29(2):138-53.
4. Reporting of Studies Conducted Using Observational Routinely Collected Data [Internet]. Erişim adresi: <http://www.record-statement.org/checklist.php>
5. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bulletin of the World Health Organization*. 2007;85:867-72.
6. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, Harron K, Hemkens LG, Moher D, vd. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) statement. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*. 2016;115:33-48.
7. Ioannidis JP, Greenland S, Hlatky MA, Khoury MJ, Macleod MR, Moher D, vd. Increasing value and reducing waste in research design, conduct, and analysis. *The Lancet*. 2014;383(9912):166-75.
8. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*. C. 3. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia; 2008.
9. de Oliveira Costa J, Bruno C, Baranwal N, Gisev N, Dobbins TA, Degenhardt L, vd. Variations in Long-term Opioid Therapy Definitions: A Systematic Review of Observational Studies Using Routinely Collected Data (2000-2019). *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2021;
10. Homer CS, Thornton C, Scarf VL, Ellwood DA, Oats JJ, Foureur MJ, vd. Birthplace in New South Wales, Australia: an analysis of perinatal outcomes using routinely collected data. *BMC pregnancy and childbirth*. 2014;14(1):1-12.
11. Teece L, Gray LJ, Melbourne C, Orton C, Ford DV, Martin CA, vd. United Kingdom Research study into Ethnicity And COVID-19 outcomes in Healthcare workers (UK-REACH): a retrospective cohort study using linked routinely collected data, study protocol. *BMJ open*. 2021;11(6):e046392.
12. Prokosch H-U, Ganslandt T. Perspectives for medical informatics. *Methods of information in medicine*. 2009;48(01):38-44.
13. Haas R, Busija L, Gorelik A, O'Connor DA, Pearce C, Mazza D, vd. Protocol: Patterns of care for people presenting to Australian general practice with musculoskeletal complaints based on

routinely collected data: protocol for an observational cohort study using the Population Level Analysis and Reporting (POLAR) database. *BMJ Open*. 2021;11(9).

14. Fonferko-Shadrach B, Lacey AS, White CP, Powell HR, Sawhney IM, Lyons RA, vd. Validating epilepsy diagnoses in routinely collected data. *Seizure*. 2017;52:195-8.
15. Manuel DG, Rosella LC, Stukel TA. RESEARCH METHODS & REPORTING. *BMJ*. 2010;341:441.
16. Prevention EC for D, Control. Narcolepsy in association with pandemic influenza vaccination—a multi-country European epidemiological investigation. Stockholm. 2012;
17. Sørensen HT, Sabroe S, Olsen J. A framework for evaluation of secondary data sources for epidemiological research. *International journal of epidemiology*. 1996;25(2):435-42.
18. Baron JA, Lu-Yao G, Barrett J, McLerran D, Fisher ES. Internal validation of Medicare claims data. *Epidemiology*. 1994;541-4.
19. Benchimol EI, Manuel DG, To T, Griffiths AM, Rabeneck L, Guttman A. Development and use of reporting guidelines for assessing the quality of validation studies of health administrative data. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(8):821-9.
20. Marston L, Carpenter JR, Walters KR, Morris RW, Nazareth I, White IR, vd. Smoker, ex-smoker or non-smoker? The validity of routinely recorded smoking status in UK primary care: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2014;4(4):e004958.
21. Brown A, Kirichek O, Balkwill A, Reeves G, Beral V, Sudlow C, vd. Comparison of dementia recorded in routinely collected hospital admission data in England with dementia recorded in primary care. *Emerging themes in epidemiology*. 2016;13(1):1-9.
22. Berry JG, Hall M, Hall DE, Kuo DZ, Cohen E, Agrawal R, vd. Inpatient growth and resource use in 28 children's hospitals: a longitudinal, multi-institutional study. *JAMA pediatrics*. 2013;167(2):170-7.
23. Shahian DM, Wolf RE, Iezzoni LI, Kirle L, Normand S-LT. Variability in the measurement of hospital-wide mortality rates. *New England Journal of Medicine*. 2010;363(26):2530-9.
24. Springate DA, Kontopantelis E, Ashcroft DM, Olier I, Parisi R, Chamapiwa E, vd. ClinicalCodes: an online clinical codes repository to improve the validity and reproducibility of research using electronic medical records. *PLoS one*. 2014;9(6):e99825.
25. Anderson E, Raja EA, Shetty A, Gissler M, Gatt M, Bhattacharya S, vd. Changing risk factors for placental abruption: A case crossover study using routinely collected data from Finland, Malta and Aberdeen. *PLoS one*. 2020;15(6):e0233641.
26. Weiskopf NG, Weng C. Methods and dimensions of electronic health record data quality assessment: enabling reuse for clinical research. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2013;20(1):144-51.
27. Van den Broeck J, Argeşeanu Cunningham S, Eeckels R, Herbst K. Data cleaning: detecting, diagnosing, and editing data abnormalities. *PLoS medicine*. 2005;2(10):e267.
28. Harron K, Goldstein H, Wade A, Muller-Pebody B, Parslow R, Gilbert R. Linkage, evaluation and analysis of national electronic healthcare data: application to providing enhanced blood-stream infection surveillance in paediatric intensive care. *PLoS one*. 2013;8(12):e85278.
29. Bohensky MA, Jolley D, Sundararajan V, Evans S, Pilcher DV, Scott I, vd. Data linkage: a powerful research tool with potential problems. *BMC health services research*. 2010;10(1):1-7.
30. Lariscy JT. Differential record linkage by Hispanic ethnicity and age in linked mortality studies: implications for the epidemiologic paradox. *Journal of aging and health*. 2011;23(8):1263-84.
31. Murray J, Bottle A, Sharland M, Modi N, Aylin P, Majeed A, vd. Medicines For Neonates Investigator G, Medicines for Neonates Investigator Group. 2014. Risk factors for hospital admission with RSV bronchiolitis in England: a population-based birth cohort study. *PLoS One*. 9:e89186.
32. Horsfall L, Walters K, Petersen I. Identifying periods of acceptable computer usage in primary care research databases. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2013;22(1):64-9.
33. Dinan MA, Curtis LH, Carpenter WR, Biddle AK, Abernethy AP, Patz Jr EF, vd. Variations in Use of PET among Medicare Beneficiaries with Non-Small Cell Lung Cancer, 1998–2007. *Radiology*. 2013;267(3):807-17.
34. Carrara G, Scirè CA, Zambon A, Cimmino MA, Cerra C, Caprioli M, vd. A validation study of a new classification algorithm to identify rheumatoid arthritis using administrative health databases:

- case-control and cohort diagnostic accuracy studies. Results from the REcord linkage On Rheumatic Diseases study of the Italian Society for Rheumatology. *BMJ open*. 2015;5(1):e006029.
35. Johnson M, Rigge L, Culliford D, Josephs L, Thomas M, Wilkinson T. Primary care risk stratification in COPD using routinely collected data: a secondary data analysis. *NPJ primary care respiratory medicine*. 2019;29(1):1-6.
36. Pruitt Z, Pracht E. Upcoding emergency admissions for non-life-threatening injuries to children. *The American journal of managed care*. 2013;19(11):917-24.
37. McLintock K, Russell AM, Alderson SL, West R, House A, Westerman K, vd. The effects of financial incentives for case finding for depression in patients with diabetes and coronary heart disease: interrupted time series analysis. *BMJ open*. 2014;4(8):e005178.
38. Brunt CS. CPT fee differentials and visit upcoding under Medicare Part B. *Health economics*. 2011;20(7):831-41.
39. Nilson F, Bonander C, Andersson R. The effect of the transition from the ninth to the tenth revision of the International Classification of Diseases on external cause registration of injury morbidity in Sweden. *Injury prevention*. 2015;21(3):189-94.
40. Toh S, García Rodríguez LA, Hernán MA. Confounding adjustment via a semi-automated high-dimensional propensity score algorithm: an application to electronic medical records. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2011;20(8):849-57.
41. Freemantle N, Marston L, Walters K, Wood J, Reynolds MR, Petersen I. Making inferences on treatment effects from real world data: propensity scores, confounding by indication, and other perils for the unwary in observational research. *Bmj*. 2013;347.
42. Marston L, Carpenter JR, Walters KR, Morris RW, Nazareth I, Petersen I. Issues in multiple imputation of missing data for large general practice clinical databases. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2010;19(6):618-26.
43. Benchimol EI, To T, Griffiths AM, Rabeneck L, Guttman A. Outcomes of pediatric inflammatory bowel disease: socioeconomic status disparity in a universal-access healthcare system. *The Journal of pediatrics*. 2011;158(6):960-7.
44. Nassar N, Dixon G, Bourke J, Bower C, Glasson E, De Klerk N, vd. Autism spectrum disorders in young children: effect of changes in diagnostic practices. *International journal of epidemiology*. 2009;38(5):1245-54.
45. Lipscombe LL, Hwee J, Webster L, Shah BR, Booth GL, Tu K. Identifying diabetes cases from administrative data: a population-based validation study. *BMC health services research*. 2018;18(1):1-8.
46. Nicol A, Caruso J, Archambault É. Open data access policies and strategies in the European research area and beyond. *info@ science*. 2013;1:495-6505.
47. Boutron I, Graham ID, Moher D, Glasziou P, Korevaar DA, Chalmers I, vd. Increasing value and reducing waste in biomedical research: who's listening? 2015;
48. Research CI of H. Canada's Strategy for Patient-oriented Research: Improving Health Outcomes Through Evidence-informed Care. Canadian Institutes of Health Research; 2013.
49. Hoffman S, Podgurski A. The use and misuse of biomedical data: is bigger really better? *American journal of law & medicine*. 2013;39(4):497-538.
50. Langan SM, Schmidt SA, Wing K, Ehrenstein V, Nicholls SG, Filion KB, vd. The reporting of studies conducted using observational routinely collected health data statement for pharmacoepidemiology (RECORD-PE). *bmj*. 2018;363.
51. Nicholls SG, Langan SM, Benchimol EI, Moher D. Reporting transparency: making the ethical mandate explicit. *BMC medicine*. 2016;14(1):1-3.

BÖLÜM 9

TANISAL VE PROGNOSTİK ÇALIŞMALAR (STARD)

Mikail ÖZDEMİR¹

GİRİŞ

Özellikle teknolojinin gelişmesi ile birlikte yazılımsal çözümlerin artması, sağlık alanında yapay zekâ uygulamalarının devreye girmesi ve tıbbi uygulamalara entegrasyonunun hızlanması ile tele-medicine, dijital patoloji gibi tanı koymada ve hastalık evrelemelerinin belirlenmesinde yenilikçi çözümler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu yeni uygulamaların ve onların sağladığı algoritmaların (skorlama vb.) bilimsel olarak geçerli olabilmesi adına yapılacak/yapılan araştırmalar ise tanısallık doğruluk araştırmalarıdır. Online olarak yapılan bir hasta görüşmesi ve anamnez ile elde edilecek bulgular ile hastalık mevcudiyeti tahmini ya da serverin bir diğer ucunda elektronik mikroskop ile bulut hafızadaki doku kesitlerinin taranması ile kanser mevcudiyeti, evresinin saptanabilmesi ve bunların geleneksel doğru kabul edilen yöntemlere (gold standart) göre kıyaslanması örnek verilebilir. Tanısal doğruluk testlerinde karşılaştırılan temel parametreler; seçicilik, duyarlılık, pozitif tahmini değer, negatif tahmini değer, eğri altında kalan alan (EAA/AUC) ve olabirliklik oranları (Likelihood Ratio)'dır. Hatta istatistiksel paket programlarının son güncellemeleri sayesinde bu yenilikçi testler kendi aralarında da mukayese edilebilmektedir. Fakat bu araştırmaların planlanması, yürütme aşaması ve bilimsel olarak sonuçların raporlanma süreçleri çoğu zaman standardize edilememekte ve birçok yapısal hata içerebilmektedir. Bunların önüne geçebilmek adına ilk olarak 2003 yılında bu yayınların değerlendirilmesi ve bir yazım klavuzu olarak STARD geliştirilmiştir.

¹ Doç. Dr., Oğuzeli İlçe Sağlık Müdürlüğü (Gaziantep), mikail@dr.com

SONUÇ

Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları da yapılan rehberi sayesinde, ülkemizde tansıl doğruluk çalışması yapmış olan ya da planlayan bilimsel araştırmacıların yanı sıra bilimsel dergilerde görev alan editörler ve hakemler için de rehber olma niteliği taşımaktadır. Bu sayede standartlara uygun ölçütlerin kullanılması durumunda hem bireysel araştırmaların kalite düzeyinde artış hem de ilerde yayımlanacak metaanalizler için önemli katkısı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Bossuyt, P. M., Reitsma, J. B., Bruns, D. E., Gatsonis, C. A., Glasziou, P. P., Irwig, L., ... & Cohen, J. F. (2015). STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies. *Clinical chemistry*, 61(12), 1446-1452.
2. Bossuyt, P. M., Reitsma, J. B., Bruns, D. E., & Gatsonis, C. A. (2015). STARD 2015: an updated list of essential items for reporting diagnostic accuracy studies.[Online]. *BMJ* 351, h5527.
3. Bossuyt, P. M., Reitsma, J. B., Bruns, D. E., Gatsonis, C. A., Glasziou, P. P., Irwig, L., Lijmer, J. G., Moher, D., Rennie, D., de Vet, H. C., Kressel, H. Y., Rifai, N., Golub, R. M., Altman, D. G., Hooft, L., Korevaar, D. A., Cohen, J. F., & STARD Group (2015). STARD 2015: An Updated List of Essential Items for Reporting Diagnostic Accuracy Studies. *Radiology*, 277(3), 826-832.
4. Demir, E., Yavuz, Y., Ateş, C., Tekindal, M. A., Muslu, Ü., & Yildirim, E. (2019). STARD 2015 Kriterlerinin Türkçe Uyarlaması; Tanı Doğruluğu Çalışmalarının Raporlanması İçin Bir Kılavuz. *Türkiye Klinikleri Journal of Biostatistics*, 11(2).
5. Cohen, J. F., Korevaar, D. A., Gatsonis, C. A., Glasziou, P. P., Hooft, L., Moher, D., ... & Bossuyt, P. M. (2017). STARD for Abstracts: essential items for reporting diagnostic accuracy studies in journal or conference abstracts. *bmj*, 358.
6. Rimland, J. M., Abrahams, I., Luchetta, M. L., Cozzolino, F., Orso, M., Cherubini, A., ... & Montedori, A. (2016). Validation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diagnoses in healthcare databases: a systematic review protocol. *BMJ open*, 6(6), e011777.
7. Aghamaleki, F. S., Mollashahi, B., Nosrati, M., Moradi, A., Sheikhpour, M., & Movafagh, A. (2019). Application of an artificial neural network in the diagnosis of chronic lymphocytic leukemia. *Cureus*, 11(2).
8. Luqmani, R., Lee, E., Singh, S., Gillett, M., Schmidt, W. A., Bradburn, M., ... & Hutchings, A. (2016). The Role of Ultrasound Compared to Biopsy of Temporal Arteries in the Diagnosis and Treatment of Giant Cell Arteritis (TABUL): a diagnostic accuracy and cost-effectiveness study. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 20(90), 1-238.
9. Xu, G., Zhou, J., Zeng, S., Zhang, M., Ouyang, Z., Zhao, Y., ... & Zhou, Q. (2019). Prenatal diagnosis of fetal intraabdominal extralobar pulmonary sequestration: a 12-year 3-center experience in China. *Scientific reports*, 9(1), 1-9.
10. Arrigoni, P., Cucchi, D., Menon, A., & Randelli, P. (2017). It's time to change perspective! New diagnostic tools for lateral elbow pain. *Musculoskeletal surgery*, 101(2), 175-179.
11. Borakati, A., Perera, A., Johnson, J., & Sood, T. (2020). Diagnostic accuracy of X-ray versus CT in COVID-19: a propensity-matched database study. *BMJ open*, 10(11), e042946.
12. Zanetti, A., D'Avanzo, F., Rigon, L., Rampazzo, A., Concolino, D., Barone, R., ... & Tomanin, R. (2019). Molecular diagnosis of patients affected by mucopolysaccharidosis: a multicenter study. *European journal of pediatrics*, 178(5), 739-753.

BÖLÜM 10

TANISAL VE PROGNOSTİK ÇALIŞMALAR (TRIPOD)

Ferhat YILDIZ¹

GİRİŞ

Sağlık çalışanları ve bu alanda çalışan araştırmacılar, hastalık (durum) tanımlayabilmek, tanımlanmış bir hastalığın (durumu) gidişatını takip etmek (ölüm, nüks vb.) için birçok değerlendirme yöntemi kullanabilirler. Bunlar; anamnez, fizik muayene, kan ve diğer vücut sıvıları ile yapılan testler, radyolojik görüntüleme yöntemleri, patolojik değerlendirmeler, ölçekler gibi geniş bir alanı içermektedir (1). Bu araçların geliştirilmesi için ise uygun bir bilimsel araştırma yöntemi kullanılmalıdır. Bu tür araştırma yöntemlerinden ise “Tanısal ve Prognostik model” elde edilmektedir (2).

Tanısal ve prognostik çalışmalar için yaygın bilinen bir araştırma yöntemi (vaka-kontrol, kohort, deneysel çalışmalar vb) kullanılabilir (3). Bu nedenle, örnek olarak verilen bu araştırma yöntemleri ile karışması ya da birliktelik göstermesi mümkündür. EQUATOR NETWORK (Enhancing the **QUAL**ity and **TRAN**sparency **OF** health **RE**search) (4), bu çalışmaları araştırma yöntemi yerine araştırma amacına göre sınıflandırmış ve ayrı bir başlık altında toplamıştır. Kitabın bölümünde; tanısal ve prognostik çalışmalara yazım rehberliği sağlayan TRIPOD kılavuzunun içeriği ve kullanımı ile ilgili anlatım yapılacak ve kullanımı konusunda rehberlik sunulacaktır (4).

TRIPOD REHBERİ

Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis Or Diagnosis (TRIPOD), hastalıkların tanı ve prognoz kriterlerini belirlemek için çok değişkenli bir tahmin modelinin oluşturulduğu araştırmaların şeffaf bir şekilde raporlanma-

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, yildizmath@gmail.com

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). Good clinical diagnostic practice Good clinical diagnostic practice. Cairo; 2005.
2. Hendriksen JMT, J GG, M MKG, De Groot JAH. Diagnostic and prognostic prediction models. *J Thromb Haemost*. 2013;11:129–41.
3. Mathes T, Pieper D. An algorithm for the classification of study designs to assess diagnostic , prognostic and predictive test accuracy in systematic reviews. *BMC Syst Rev*. 2019;8(226):1–8.
4. Equator Network [Internet]. Available from: <https://www.equator-network.org/>
5. Collins GS, Reitsma JB, Altman DG, Moons KGM. Transparent reporting of a multivariable prediction model for individual prognosis or diagnosis (TRIPOD): the TRIPOD Statement. *BMC Med*. 2015;13(1):1–10.
6. Moons KGM, Altman DG, Reitsma JB, Ioannidis JPA, Macaskill P, Steyerberg EW, et al. Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis Or Diagnosis (TRIPOD): Explanation and Elaboration. *Ann Intern Med*. 2015;162(1):W1–73.
7. Heus P, Reitsma JB, Collins GS, Damen JAAG, Scholten RJPM, Altman DG, et al. Transparent Reporting of Multivariable Prediction Models in Journal and Conference Abstracts : TRIPOD for Abstracts. *Ann Intern Med*. 2020;173(1):42–7.
8. Glass TA, Goodman SN, Hernan MA, Samet JM. Causal Inference in Public Health. *Annu Rev Public Heal*. 2013;34:61–75.
9. Wynants L, Calster B Van, Collins GS, Riley RD, Heinze G, Schuit E, et al. Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19 : systematic review and critical appraisal. *Br Med J*. 2020;369:1–16.
10. Cook NR. Statistical Evaluation of Prognostic versus Diagnostic Models : Beyond the ROC Curve. *Clin Chem*. 2008;54(1):17–23.
11. Smeden M Van, Reitsma JB, Riley RD, Collins GS, Gm K, Biomedical O, et al. Clinical prediction models : diagnosis versus prognosis. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2021;132:142–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.01.009>
12. The Glasgow Structured Approach to Assessment of the Glasgow Coma Scale [Internet]. Available from: <https://www.glasgowcomascale.org/>
13. The Apgar Score [Internet]. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2015/10/the-apgar-score>
14. Beck Depression Inventory (BDI) [Internet]. Available from: <https://www.apa.org/pi/about/publications/caregivers/practice-settings/assessment/tools/beck-depression>
15. Bircan H. Lojistik Regresyon Analizi : Tıp Verileri Üzerine Bir Uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Derg* [Internet]. 2004;2:185–208. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/252030>
16. Sertkaya D, Ata N, Sözer MT. Yaşam çözümlemesinde zamana bağlı açıklayıcı değişkenli Cox regresyon modeli. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* [Internet]. 2005;58:153–8. Available from: <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/36/204/1671.pdf>
17. Hayran M, Hayran M. Sağlık Araştırmaları İçin Temel İstatistik. Birinci. Ankara: Med-Litera; 2011.
18. Çapan BE, Arıcıoğlu A. Psikolojik Sağlamlığın Yordayıcısı Olarak Affedicilik. *e-Internationa J Educ Res*. 2014;5(4):70–82.
19. Eskiocak M, Akbaşak D. Edirne’de Romanların sağlığı: Sağlığı sosyal belirleyicileri ve sağlık durumlarına yönelik bulgular. *Turkish J Public Heal*. 2017;15(2):2017.
20. Fusar-Poli P, Rutigliano G, Stahl D, Davies C, Bonoldi I, Reilly T, et al. Development and Validation of a Clinically Based Risk Calculator for the Transdiagnostic Prediction of Psychosis. *JAMA Psychiatry*. 2017;74(5):493–500.
21. Hippisley-Cox J, Coupland C, Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease : prospective cohort study. *Br Med J* [Internet]. 2017;2099(May):1–21. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.j2099>

22. de Vin T, Engels B, Gevaert T, Storme G, De Ridder M. Stereotactic radiotherapy for oligometastatic cancer: A prognostic model for survival. *Ann Oncol* [Internet]. 2014;25(2):467–71. Available from: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt537>
23. Collins GS, Altman DG. Predicting the 10 year risk of cardiovascular disease in the United Kingdom: Independent and external validation of an updated version of QRISK2. *BMJ*. 2012;345(7867):1–12.
24. Hak E, Wei F, Nordin J, Mullooly J, Poblete S, Nichol KL. Development and Validation of a Clinical Prediction Rule for Hospitalization Due to Pneumonia or Influenza or Death during Influenza Epidemics among Community-Dwelling Elderly Persons. *J Infect Dis*. 2004;189(3):450–8.
25. Schmidt M, Burrell A, Roberts L, Bailey M, Sheldrake J, Rycus PT, et al. Predicting survival after ECMO for refractory cardiogenic shock: The survival after veno-arterial-ECMO (SAVE)-score. *Eur Heart J*. 2015;36(33):2246–56.
26. Harrison DA, Brady AR, Parry GJ, Carpenter JR, Rowan K. Recalibration of risk prediction models in a large multicenter cohort of admissions to adult, general critical care units in the United Kingdom. *Crit Care Med*. 2006;34(5):1378–88.
27. Tangri N, Stevens LA, Griffith J, Tighiouart H, Djurdjev O, Naimark D, et al. A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure. *J Am Med Assoc*. 2011;305(15):1553–9.

BÖLÜM 11

NİTEL ARAŞTIRMALAR (SRQR)

Yağmur KÖKSAL YASİN¹

İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ²

GİRİŞ

Nitel araştırmalar bireysel deneyimleri, sosyal etkileşimleri doğal ortamlarında inceleyerek teori üretmeyi, yorumlama yapmayı sağlayarak literatüre katkıda bulunmamızı sağlayan çalışmalardır. Sosyal ve insani sorunlarla ilgili nasıl ve neden sorularına cevap bulmamızı kolaylaştırır. Nitel araştırmalarda elde edilen sonuçlar hastaların hastalık süreçlerindeki deneyimleri, uygulanan sağlık programlarının hizmetten yararlananlar açısından nasıl değerlendirildiği gibi pek çok konuda bize yol göstermektedir. Aslında nitel araştırmaların temel amacı bir konuda bireylerin ve/veya grupların deneyimlerini, davranışlarını ve bakış açılarını anlayabilmek, bunlar arasındaki bağlamı keşfedebilmektir. Nitel araştırmalar kapsamında her biri birbirinden farklı fenomenolojik, etnografik, gömülü teori gibi yaklaşımlar ve odak grup görüşmeleri, gözlem, doküman analizi, derinlemesine görüşmeler gibi veri toplama yöntemleri vardır. Nitel araştırmaların temel gücü de bu farklılıklardan ve araştırma süreci boyunca sağlanabilen esneklikten gelmektedir (1-4).

Sağlık alanında ele alınan konularda niceliksel yöntemlerle elde edilemeyen, istatistiksel sonuçlara indirgenemeyen sosyal süreçleri anlamak için niteliksel araştırmalara ihtiyaç vardır (5). Nitel araştırmalar sağlık alanında giderek daha sık kullanılmaya başlanan ve daha çok değer gören araştırmalardır. Ancak eksik raporlanabilmesi sonucu niteliği tam olarak değerlendirilememektedir. Nitel araştırmalarda metodolojik standartlar ile ilgili pek çok tartışma varken bu standartların gerekliliği ile ilgili görüş birliği vardır. Bunun en iyi uygulanabilmesi için standartların net bir şekilde ifade edilmesi ve tanımlanması gerekmektedir (1, 6-8).

¹ Uzm. Dr., Hatay Dörtyol İlçe Sağlık Müdürlüğü, ygmrkksl@gmail.com

² Uzm. Dr., İstanbul Büyükşehir Belediyesi İlçe Sağlık Müdürlüğü, ilkekaradagli@gmail.com

Diğer

SRQR kontrol listesinin son bölümünde çıkar çatışması ve finansmana yer verilen iki madde yer almaktadır. İlk madde olan çıkar çatışması maddesinde araştırmacıların ça- lışmanın gidişatı ve sonuçları üzerinde potansiyel etkisi olabilecek kaynakların neler olduğu ve nasıl yönetildiğini açıklaması beklenmektedir. İkinci maddedeki finansman- da ise araştırmacıların finansman desteği olup olmadığını, varsa fon sağlayıcıların veri toplama, yorumlama ve raporlama aşamalarındaki rolünü aktarmaları beklenmektedir.

SONUÇ

Nitel araştırmalar tıp literatürüne göreceli olarak yeni girmiş araştırmalardır. Bununla birlikte nitel araştırmaların tıp literatürnde önemi ve yaygınlığı giderek artmaktadır. Ni- tel araştırmalar yapısı gereği doğal olan ve esnek araştırmalardır. Bu nedenle araştırma- cılar tarafından SRQR kontrol listesi gibi güncel ve kapsayıcı bir kontrol listesinin yalnız raporlama aşamasında değil, çalışma tasarımı- ndan itibaren her aşamada kullanılması, bir kılavuz olarak benimsenmesi yayın kalitesini artıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Lingard L, Kennedy TJ, Swanwick T. Qualitative research in medical education. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice*. 2010 Oxford, UK Wiley-Blackwell:323–335
2. Harris IB, Norman GR, van der Vleuten CPM, Newble DI. Qualitative methods. *International Hand- book of Research in Medical Education*. 2002 Dordrecht, Netherlands Kluwer Academic Publis- hers:45–95
3. Denzin N, Lincoln Y. Introduction: The discipline and practice of qualitative research. *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 2005 3rd ed Thousand Oaks, Calif Sage Publications, Inc.:1–32
4. Kuper A, Reeves S, Levinson W. An introduction to reading and appraising qualitative research. *BMJ*. 2008;337:404–407.
5. Cardona-Arias JA, Salas-Zapata W, Carmona-Fonseca J. Systematic review of qualitative stu- dies about malaria in Colombia. *Heliyon*. 2020 May 18;6(5):e03964. doi: 10.1016/j.heliyon.2020. e03964. PMID: 32885059; PMCID: PMC7452435.
6. Fei YT, Liu JP, Yu H, Wan X. [Introduction to the consolidated criteria for reporting qualitative research]. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao*. 2008 Feb;6(2):115–8. Chinese. doi: 10.3736/jcim20080202. PMID: 18241642.
7. Reeves S, Levinson W. An introduction to reading and appraising qualitative research. *BMJ*. 2008;337:404–407
8. Dunt D, McKenzie R. Improving the quality of qualitative studies: Do reporting guidelines have a place? *Fam Pract*. 2012;29:367–369
9. Côté L, Turgeon J. Appraising qualitative research articles in medicine and medical education. *Med Teach*. 2005;27:71–75
10. Bordage G, Caeleigh AS. A tool for reviewers: "Review criteria for research manuscripts." *Acad Med*. 2001;76:904–951, Task Force of Academic Medicine and the GEA-RIME Committee. . Ap- pendix 1: Checklist of review criteria. *Acad Med*. 2001;76:958–959

11. Malterud K. Qualitative research: Standards, challenges, and guidelines. *Lancet*. 2001;358:483–488
12. Inui TS, Frankel RM. Evaluating the quality of qualitative research: A proposal pro tem. *J Gen Intern Med*. 1991;6:485–486
13. Devers KJ. How will we know “good” qualitative research when we see it? Beginning the dialogue in health services research. *Health Serv Res*. 1999;34:1153
14. Duran RP, Eisenhart MA, Erickson FD, et al. Standards for reporting on empirical social science research in AERA publications. *Educ Res*. 2006;35:33–40
15. Newman M, Elbourne D. Improving the usability of educational research: Guidelines for the reporting of primary empirical research studies in education (The REPOSE Guidelines). *Eval Res Educ*. 2004;18:201–212
16. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*. 2014 Sep;89(9):1245-51. doi: 10.1097/ACM.0000000000000388. PMID: 24979285
17. Dossett LA, Kaji AH, Cochran A. SRQR and COREQ Reporting Guidelines for Qualitative Studies. *JAMA Surg*. 2021 Sep 1;156(9):875-876. doi: 10.1001/jamasurg.2021.0525. PMID: 33825809.
18. Mayer G, Alvarez S, Gronewold N, Schultz JH. Expressions of Individualization on the Internet and Social Media: Multigenerational Focus Group Study. *J Med Internet Res*. 2020 Nov 4;22(11):e20528. doi: 10.2196/20528. PMID: 33146622; PMCID: PMC7673976.
19. Aon M, Sungusia H, Brasholt M, Van Den Bergh B, Modvig J. Voices of torture survivors in Tanzania: A qualitative study. *Torture*. 2018;28(3):92-103. doi: 10.7146/torture.v28i3.111199. PMID: 30649844
20. El Hussein MT, Fast O. Gut feeling: A grounded theory study to identify clinical educators' reasoning processes in putting students on a learning contract. *J Clin Nurs*. 2020 Jan;29(1-2):75-84. doi: 10.1111/jocn.15058. Epub 2019 Oct 14. PMID: 31512306.
21. Rognstad MK, Nâden D, Ulstein I, Kvaal K, Langhammer B, Sagbakken M. Behavioural disturbances in patients with frontotemporal lobe degeneration focusing on caregiver burden at home and in nursing homes. *J Clin Nurs*. 2020 May;29(9-10):1733-1743. doi: 10.1111/jocn.15208. Epub 2020 Feb 27. PMID: 32043293.
22. Adegbola SO, Dibley L, Sahnan K, Wade T, Verjee A, Sawyer R, Mannick S, McCluskey D, Yassin N, Phillips RKS, Tozer PJ, Norton C, Hart AL. Burden of disease and adaptation to life in patients with Crohn's perianal fistula: a qualitative exploration. *Health Qual Life Outcomes*. 2020 Nov 20;18(1):370. doi: 10.1186/s12955-020-01622-7. PMID: 33218361; PMCID: PMC7678264.
23. Jackson C, Lowton K, Griffiths P. Infection prevention as “a show”: a qualitative study of nurses' infection prevention behaviours. *Int J Nurs Stud*. 2014 Mar;51(3):400-8. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.07.002. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23915562.
24. Tenny S, Brannan GD, Brannan JM, Sharts-Hopko NC. Qualitative Study. 2021 May 30. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 29262162
25. Shamsaei F, Yaghmaei S, Haghighi M. Exploring the lived experiences of the suicide attempt survivors: a phenomenological approach. *Int J Qual Stud Health Well-being*. 2020 Dec;15(1):1745478. doi: 10.1080/17482631.2020.1745478. PMID: 32223374; PMCID: PMC7172699
26. Smith, J. A., & Osborn, M. (2008). Interpretive phenomenological analysis. In J. A. Smith (Ed.), *Qualitative psychology: A practical guide to research method* (pp. 53–80). Sage
27. Dodgson JE. Reflexivity in Qualitative Research. *J Hum Lact*. 2019 May;35(2):220-222. doi: 10.1177/0890334419830990. Epub 2019 Mar 8. PMID: 30849272
28. Shah A. Difficulties experienced by a Gujarati geriatric psychiatrist in interviewing Gujarati elders in Gujarati. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 1999 Dec;14(12):1072-1074. DOI: 10.1002/(sici)1099-1166(199912)14:12<1072::aid-gps93>3.0.co;2-w. PMID: 10607975
29. Love B, Henderson J, Johnson A, et al. The Challenges of Conducting Qualitative Research on “couples” in Abusive Intimate Partner Relationships Involving Substance Use. *Qualitative Health Research*. 2021;31(4):767-777. doi:10.1177/1049732320975722

30. Dickson-Swift, V., James, E., Kippen, S., Liangputtong, P. (2009). Researching sensitive topics: Qualitative research as emotion work. *Qualitative Research*, 9(1), 61–79. <https://doi.org/10.1177/1468794108098031>
31. Korstjens I, Moser A. Series: Practical guidance to qualitative research. Part 2: Context, research questions and designs. *Eur J Gen Pract*. 2017 Dec;23(1):274-279. doi: 10.1080/13814788.2017.1375090. PMID: 29185826
32. Lefèvre H, Moro MR, Lachal J. Research in adolescent healthcare: The value of qualitative methods. *Arch Pediatr*. 2019 Oct;26(7):426-430. doi: 10.1016/j.arcped.2019.09.012. Epub 2019 Oct 12. PMID: 31611145
33. Moser A, Korstjens I. Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *Eur J Gen Pract*. 2018 Dec;24(1):9-18. doi: 10.1080/13814788.2017.1375091. Epub 2017 Dec 4. PMID: 29199486; PMCID: PMC5774281
34. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 10th ed. Philadelphia (PA): Lippincott, Williams & Wilkins; 2017
35. Sun W, Zhou Y, Chen WT, Huang F, Sun M, Shen L, Gao Y, Zhang Q, Ma S, Shiu C, Zhang L, Lu H. Disclosure experience among COVID-19-confirmed patients in China: A qualitative study. *J Clin Nurs*. 2021 Mar;30(5-6):783-792. doi: 10.1111/jocn.15616. Epub 2021 Jan 15. PMID: 33349988.
36. Peter E. The ethics in qualitative health research: special considerations. *Cien Saude Colet*. 2015 Sep;20(9):2625-30. doi: 10.1590/1413-81232015209.06762015. PMID: 26331494.
37. Baker L, Phelan S, Snelgrove R, Varpio L, Maggi J, Ng S. Recognizing and responding to ethically important moments in qualitative research. *J Grad Med Educ*. 2016;8:607–8.
38. Paradis, E., Varpio, L. Difficult but important questions about the ethics of qualitative research. *Perspect Med Educ* 7, 65–66 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40037-018-0414-0>
39. Bonevski B, Randell M, Paul C, et al. Reaching the hard-to-reach: a systematic review of strategies for improving health and medical research with socially disadvantaged groups. *BMC Med Res Methodol*. 2014;14:42.
40. Kruger R, Casey M. *Focus groups: A practical guide for applied research*. Thousand Oaks (CA): Sage; 2015.
41. Hollin IL, Craig BM, Coast J, Beusterien K, Vass C, DiSantostefano R, Peay H. Reporting Formative Qualitative Research to Support the Development of Quantitative Preference Study Protocols and Corresponding Survey Instruments: Guidelines for Authors and Reviewers. *Patient*. 2020 Feb;13(1):121-136. doi: 10.1007/s40271-019-00401-x. PMID: 31840215.
42. Abihiro GA, Leppert G, Mbera GB, Robyn PJ, De Allegri M. Developing attributes and attribute-levels for a discrete choice experiment on micro health insurance in rural Malawi. *BMC Health Serv Res*. 2014;14:235.
43. Carter N, Bryant-Lukosius D, DiCenso A, Blythe J, Neville AJ. The use of triangulation in qualitative research. *Oncol Nurs Forum*. 2014 Sep;41(5):545-7. doi: 10.1188/14.ONF.545-547. PMID: 25158659.

BÖLÜM 12

NİTEL ARAŞTIRMALAR (COREQ)

İlke KARADAĞLI ÜÇÜNCÜ ¹

Yağmur KÖKSAL YASIN ²

GİRİŞ

Nitel araştırmalar sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, din bilimi gibi çeşitli disiplinlerle zenginleştirilmiş bir alandır. Bu disiplinlerdeki ortak amaç; insan davranışının, içinde bulunduğu çevrenin ve algıların ne olduğunun ortaya çıkarılmasıdır. İnsan davranışlarının ortaya çıkartılmasında fen bilimleri alanında kullanılan geleneksel yaklaşımlar yetersiz kalmıştır(1). Böylece araştırma yöntemleri kullanımında nicel yöntemlerin yanı sıra nitel yöntemler de ön plana çıkmaya başlamıştır. Sağlık alanında da yapılan nitel çalışmaların sayısı yıllar içinde artmıştır. Son yıllarda nitel makalelerin sentezlenmesiyle yeni makalelerin yazılması yaklaşımı da ortaya çıkmıştır(2).

Nitel çalışmalarda bireylerin görüş ve deneyimlerinin esnek ve bütüncül bir yaklaşımla araştırılması önerilmektedir(1). Nitel çalışmaların zaman içinde artması ve esnek yapıya sahip olması nedeniyle araştırmalarda standardizasyon sağlama ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Kontrol listeleriyle araştırmalarda standardizasyon sağlayarak; çalışma kalitesini arttırmak, yetersiz raporlama nedeniyle oluşabilecek yanlış ya da eksik kanaatin önüne geçilmek istenmiştir(3, 4).

Nitel çalışmalar için belirli bir standart geliştirme, hem pratik hem de ideolojik olarak bir dönem geri planda kalmıştır. Bunun pek çok nedeni vardır. Veri toplamada farklı metodolojilerinin bulunan zengin ve önemli verilerin; belirli bir çerçeveye sokulmaya çalışılması ve sınırlandırılması şeklinde algılanabileceğinden bu alanda kontrol listesi oluşturulması gecikmiştir. Nitel araştırmalarda amaçlarına göre; tasarımın yapısı, yöntemin anlatılması, araştırmanın sunumu arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu geniş yaklaşımlara rağmen sistematik bir biçimde ve dikkatli bir şekilde raporlamak, niteliksel

¹ Uzm. Dr., İstanbul Büyükşehir Belediyesi İlçe Sağlık Müdürlüğü, ilkekaradagli@gmail.com

² Uzm. Dr., Uzm. Dr. Hatay Dörtüol İlçe Sağlık Müdürlüğü, ygmrrksl@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Yıldırım A, şımşek H. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2016.
2. Tong A, Flemming K, McInnes E, Oliver S, Craig J. Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. BMC medical research methodology. 2012 Nov 27;12:181. PubMed PMID: 23185978. Pubmed Central PMCID: PMC3552766. Epub 2012/11/29. eng.
3. Dossett LA, Kaji AH, Cochran A. SRQR and COREQ Reporting Guidelines for Qualitative Studies. JAMA surgery. 2021 Sep 1;156(9):875-6. PubMed PMID: 33825809. Epub 2021/04/08. eng.
4. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. Int J Qual Health Care. 2007 Dec;19(6):349-57. PubMed PMID: 17872937. Epub 2007/09/18. eng.
5. Booth A, Hannes K, Harden A, Noyes J, Harris J, Tong A. COREQ (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies). Guidelines for Reporting Health Research: A User's Manual 2014. p. 214-26.
6. de Jong Y, van der Willik EM, Milders J, Voorend CGN, Morton RL, Dekker FW, et al. A meta-review demonstrates improved reporting quality of qualitative reviews following the publication of COREQ- and ENTREQ-checklists, regardless of modest uptake. BMC medical research methodology. 2021 2021/09/12;21(1):184.
7. Kaçar Tunç G. Nitel Araştırmalarda Konumsallık ve Düşünümsellik: Yakınlık ve Mesafe Arasın Müzakere. Humanitas. 2020;8(16):249-66.
8. Fidan MB. Nitel Araştırmalar ve Düşünümsellik: Bir Kritik Analitik Düşünme Pratiği. Academic Platform Journal of Education and Change. 2018;2(1):23-5.
9. Lowe A, Littlewood C, McLean S. Understanding physical activity promotion in physiotherapy practice: A qualitative study. Musculoskeletal science & practice. 2018 Jun;35:1-7. PubMed PMID: 29413948. Epub 2018/02/08. eng.
10. Nordfonn OK, Morken IM, Bru LE, Husebø AML. Patients' experience with heart failure treatment and self-care-A qualitative study exploring the burden of treatment. Journal of clinical nursing. 2019 May;28(9-10):1782-93. PubMed PMID: 30667120. Epub 2019/01/23. eng.
11. Taranta E, Marcinowicz L. Collaboration between the family nurse and family doctor from the perspective of patients: a qualitative study. Family practice. 2020 Feb 19;37(1):118-23. PubMed PMID: 31281923. Epub 2019/07/10. eng.
12. Bagnasco A, Rosa F, Dasso N, Aleo G, Catania G, Zanini M, et al. Caring for patients at home after acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A phenomenological study of family caregivers' experiences. Journal of clinical nursing. 2021 Aug;30(15-16):2246-57. PubMed PMID: 33350526. Epub 2020/12/23. eng.
13. Brooke J, Clark M. Older people's early experience of household isolation and social distancing during COVID-19. Journal of clinical nursing. 2020 Nov;29(21-22):4387-402. PubMed PMID: 32891063. Epub 2020/09/06. eng.
14. Eeg-Olofsson K, Johansson UB, Linder E, Leksell J. Patients' and Health Care Professionals' Perceptions of the Potential of Using the Digital Diabetes Questionnaire to Prepare for Diabetes Care Meetings: Qualitative Focus Group Interview Study. Journal of medical Internet research. 2020 Aug 19;22(8):e17504. PubMed PMID: 32812884. Pubmed Central PMCID: PMC7468633. Epub 2020/08/20. eng.
15. Buus N, Perron A. The quality of quality criteria: Replicating the development of the Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ). International journal of nursing studies. 2020 Feb;102:103452. PubMed PMID: 31726311. Epub 2019/11/15. eng.
16. Pyo J, Lee M, Ock M, Park G, Yang D, Park J, et al. Bus Workers' Experiences with and Perceptions of a Health Promotion Program: A Qualitative Study Using a Focus Group Discussion. International journal of environmental research and public health. 2020 Mar 18;17(6). PubMed PMID: 32197335. Pubmed Central PMCID: PMC7143465. Epub 2020/03/22. eng.
17. Albury C, Pope C, Shaw S, Greenhalgh T, Ziebland S, Martin S, et al. Gender in the consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ) checklist. International Journal for Quality in Health Care. 2021;33(4).

BÖLÜM 13

SİSTEMATİK DERLEME VE META-ANALİZLER (PRISMA)

Gülsüm ÖZTÜRK EMİRAL¹

GİRİŞ

Kanıtı dayalı tıp (KDT), sistematik ve geçerli tıbbi araştırmalarla elde edilmiş kanıtların, hastanın değerleri-düşünceleri, sağlık profesyonellerinin tecrübeleri ile harmanlanarak karar verme sürecini optimize eden tıbbi uygulamalardır. KDT, meta-analiz, sistematik derleme, randomize kontrollü araştırmalar gibi çalışmalardan elde edilen yüksek kalitede kanıtların öncülüğünde bireysel tıbbi kararlar verme süreci ile başlamakta olup, verilen kararları mantıklı, şeffaf ve nesnel hale getirerek daha güvenli, daha iyi ve maliyet-etkin sağlık hizmeti sunulmasına yardımcı olmaktadır (1, 2). Beş basamaktan (sormak, en iyi kanıtın bulunması, kanıtın değerlendirmesi, karar verip uygulanması ve etki-perforanması değerlendirilmesi) oluşan KDT'nin, 2. ve 3. basamağında yoğun bir literatür taramak, en geçerli, güncel kanıtı bulmak ve bulunan kanıtın kullanılabilirliğini sorgulamak gerekmektedir (3, 4).

Günümüzde hem araştırma sayılarının artması hem de internet kullanımının yaygınlaşması gibi nedenlerden dolayı kanıtlara ulaşım hızlanmıştır. Ancak günlük pratikte mevcut sorunlara ait tüm birincil yayınların takip edilmesi pek mümkün değildir. Bu nedenle aynı konuda yapılan araştırmaları inceleyerek oluşturulan sistematik derleme, meta-analiz gibi ikinci bilgi kaynakları oluşturulmaktadır (4).

Sistematik derleme ve meta analiz çalışmaları araştırma sonuçlarının sentezlendiği, kanıtların doğru ve güvenilir şekilde özetlendiği bilimsel, kantitatif araştırmalardır. Bu araştırmalarda iyi tanımlanmış bir soruyu/problemi ele alarak, şeffaf, güncel ve tekrarlanabilir olmak amaçlanmaktadır. Sistematik derleme, meta-analiz süreci;

¹ Uzm. Dr., Çankaya İlçe Sağlık Müdürlüğü, dr.gulsum.ozturk@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Capraş R-D, Bulboacă AE, Bolboacă SD. Evidence-based medicine self-assessment, knowledge, and integration into daily practice: a survey among Romanian physicians and comparison between trainees and specialists. *BMC medical education*. 2020;20(1):1-10.
2. Norhayati MN, Nawi ZM. Validity and reliability of the Noor Evidence-Based Medicine Questionnaire: A cross-sectional study. *PloS one*. 2021;16(4):e0249660.
3. Kumaravel B, Hearn JH, Jahangiri L, Pollard R, Stocker CJ, Nunan D. A systematic review and taxonomy of tools for evaluating evidence-based medicine teaching in medical education. *Systematic reviews*. 2020;9(1):1-12.
4. UYSAL OA. Kanita Dayalı Tıp (KDT). *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi*. 2019;2(3):83-9.
5. Gough D, Thomas J, Oliver S. Clarifying differences between reviews within evidence ecosystems. *Systematic reviews*. 2019;8(1):1-15.
6. Gurevitch J, Koricheva J, Nakagawa S, Stewart G. Meta-analysis and the science of research synthesis. *Nature*. 2018;555(7695):175-82.
7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=systematic+review%5BTitle%5D&timeline=expanded>, Access date:01.08.2021.
8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology*. 2009;62(10):e1-e34.
9. Moher D. Reporting guidelines: doing better for readers. Springer; 2018. p. 1-3.
10. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*. 2021;372.
11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Reprint—preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Physical therapy*. 2009;89(9):873-80.
12. Wen J, Ren Y, Wang L, Li Y, Liu Y, Zhou M, et al. The reporting quality of meta-analyses improves: a random sampling study. *Journal of clinical epidemiology*. 2008;61(8):770-5.
13. Sacks HS, Berrier J, Reitman D, Ancona-Berk V, Chalmers TC. Meta-analyses of randomized controlled trials. *New England Journal of Medicine*. 1987;316(8):450-5.
14. Moher D, Tetzlaff J, Tricco AC, Sampson M, Altman DG. Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews. *PLoS medicine*. 2007;4(3):e78.
15. Shea B, Moher D, Graham I, Pham B, Tugwell P. A comparison of the quality of Cochrane reviews and systematic reviews published in paper-based journals. *Evaluation & the health professions*. 2002;25(1):116-29.
16. Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. *Oncology Research and Treatment*. 2000;23(6):597-602.
17. Gao Z, Xu Y, Sun C, Wang X, Guo Y, Qiu S, et al. A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2021;54(1):12-6.
18. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The lancet*. 2020;395(10242):1973-87.
19. Verhoef LM, van den Bemt BJ, van der Maas A, Vriezekolk JE, Hulscher ME, van den Hoogen FH, et al. Down-titration and discontinuation strategies of tumour necrosis factor–blocking agents for rheumatoid arthritis in patients with low disease activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(5).
20. Odor PM, Bampoe S, Gilhooly D, Creagh-Brown B, Moonesinghe SR. Perioperative interventions for prevention of postoperative pulmonary complications: systematic review and meta-analysis. *bmj*. 2020;368.

21. Brennan SE, McDonald S, Page MJ, Reid J, Ward S, Forbes AB, et al. Long-term effects of alcohol consumption on cognitive function: a systematic review and dose-response analysis of evidence published between 2007 and 2018. *Systematic reviews*. 2020;9(1):1-39.
22. Allida S, Cox KL, Hsieh CF, Lang H, House A, Hackett ML. Pharmacological, psychological, and non-invasive brain stimulation interventions for treating depression after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(1).
23. Hollands GJ, Carter P, Anwer S, King SE, Jebb SA, Ogilvie D, et al. Altering the availability or proximity of food, alcohol, and tobacco products to change their selection and consumption. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(9).
24. Kunzler AM, Helmreich I, Chmitorz A, König J, Binder H, Wessa M, et al. Psychological interventions to foster resilience in healthcare professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(7).
25. Munthe-Kaas HM, Berg RC, Blaasvør N. Effectiveness of interventions to reduce homelessness: a systematic review and meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*. 2018;14(1):1-281.
26. Das JK, Salam RA, Mahmood SB, Moin A, Kumar R, Mukhtar K, et al. Food fortification with multiple micronutrients: impact on health outcomes in general population. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(12).
27. Hunter BM, Harrison S, Portela A, Bick D. The effects of cash transfers and vouchers on the use and quality of maternity care services: a systematic review. *PloS one*. 2017;12(3):e0173068.
28. Pantoja T, Grimshaw JM, Colomer N, Castañón C, Martelli JL. Manually-generated reminders delivered on paper: effects on professional practice and patient outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(12).
29. Kock L, Brown J, Hiscock R, Tattan-Birch H, Smith C, Shahab L. Individual-level behavioural smoking cessation interventions tailored for disadvantaged socioeconomic position: a systematic review and meta-regression. *The Lancet Public Health*. 2019;4(12):e628-e44.
30. Roth DE, Leung M, Mesfin E, Qamar H, Watterworth J, Papp E. Vitamin D supplementation during pregnancy: state of the evidence from a systematic review of randomised trials. *Bmj*. 2017;359.
31. Karjalainen TV, Jain NB, Heikkinen J, Johnston RV, Page CM, Buchbinder R. Surgery for rotator cuff tears. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(12).
32. Kayssi A, Al-Jundi W, Papia G, Kucey DS, Forbes T, Rajan DK, et al. Drug-eluting balloon angioplasty versus uncoated balloon angioplasty for the treatment of in-stent restenosis of the femoropopliteal arteries. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019(1).
33. Feng Q, Zhou A, Zou H, Ingle S, May MT, Cai W, et al. Quadruple versus triple combination antiretroviral therapies for treatment naive people with HIV: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *bmj*. 2019;366.
34. Neufeld KJ, Needham DM, Oh ES, Wilson LM, Nikooie R, Zhang A, et al. Antipsychotics for the prevention and treatment of delirium. 2019.
35. Gelbenegger G, Postula M, Pecan L, Halvorsen S, Lesiak M, Schoergenhofer C, et al. Aspirin for primary prevention of cardiovascular disease: a meta-analysis with a particular focus on subgroups. *BMC medicine*. 2019;17(1):1-16.
36. Sterne JA, Murthy S, Diaz JV, Slutsky AS, Villar J, Angus DC, et al. Association between administration of systemic corticosteroids and mortality among critically ill patients with COVID-19: a meta-analysis. *Jama*. 2020;324(13):1330-41.
37. Chau S, Herrmann N, Ruthirakuhan MT, Chen JJ, Lanctot KL. Latrepirdine for Alzheimer's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(4).
38. Stone R, de Hoop T, Coombes A, Nakamura P. What works to improve early grade literacy in Latin America and the Caribbean? A systematic review and meta-analysis. *Campbell Systematic Reviews*. 2020;16(1).
39. Ghasemiesfe M, Barrow B, Leonard S, Keyhani S, Korenstein D. Association between marijuana use and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. *JAMA network open*. 2019;2(11):e1916318-e.

40. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(9).
41. Kettrey HH, Marx RA, Tanner-Smith EE, Kettrey HH, Hall B. Effects of bystander programs on the prevention of sexual assault among. *Campbell Systematic Reviews*. 2019;1.
42. Semahegn A, Torpey K, Manu A, Assefa N, Tesfaye G, Ankomah A. Psychotropic medication non-adherence and its associated factors among patients with major psychiatric disorders: a systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*. 2020;9(1):1-18.
43. Tanjong Ghogomu E, Suresh S, Rayco-Solon P, Hossain A, McGowan J, Peña-Rosas JP, et al. Deworming in non-pregnant adolescent girls and adult women: a systematic review and meta-analysis. *Systematic reviews*. 2018;7(1):1-16.
44. Ritchie SJ, Tucker-Drob EM. How much does education improve intelligence? A meta-analysis. *Psychological science*. 2018;29(8):1358-69.
45. Keynejad RC, Hanlon C, Howard LM. Psychological interventions for common mental disorders in women experiencing intimate partner violence in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(2):173-90.

BÖLÜM 14

EPİDEMİYOLOJİDE GÖZLEMSEL ÇALIŞMALARIN META-ANALİZLERİ (MOOSE)

Gökçe DAĞTEKİN¹

GİRİŞ

Literatürde pek çok çalışma aynı araştırma sorusuna yanıt bulmak amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmaların bir kısmında birbirleriyle benzer bulgu ve sonuçlar rapor edilirken; bazılarında farklı bulgular yer almaktadır. Araştırmaların bazılarında Tip 1 hata olarak nitelendirilen yanlış pozitiflik söz konusu olabilmekteyken bir kısmında ise Tip 2 hata olarak bilinen yanlış negatif sonuçlar raporlanabilmektedir. Bu durum mevcut konuda daha önce yapılmış olan araştırmaların sonuçlarını dikkate alarak karar alan hekimler ve diğer sağlık profesyonelleri için sorun oluşturabilmektedir (1-3). Bu sorunun çözümü için kanıta dayalı tıp kavramı geliştirilmiştir. Kanıta dayalı tıp kavramı medikal konularda güvenilir çalışmalardan elde edilmiş olan, açık ve net bir şekilde, mantık çerçevesinde izah edilebilir bulgu ve sonuçların dikkate alınarak karar alınması olarak tanımlanmıştır (4).

Kanıta dayalı tıp kavramının gelişmesi en yüksek kanıt gücüne sahip araştırmalara olan ilgiyi de arttırmıştır (5). Her araştırmadan elde edilen bulgu ve sonuçların bilimsel açıdan aynı kanıt değerine sahip olmadığı bilinmektedir (6). Çalışma tiplerinden elde edilen sonuçların kanıt değerine göre artan bir sırayla dizildiği şekil kanıt piramidi olarak adlandırılmıştır. Kanıt piramidinde çalışmalar tabandan uca doğru in vitro çalışmalar, hayvan çalışmaları, klinik görüşler ve editör yazıları, olgu raporları, olgu serileri, vaka kontrol çalışmaları, kohort araştırmalar, randomize kontrollü çalışmalar, sistematik derleme ve meta analizler olarak dizilmektedir. Randomize kontrollü çalışmaların sonuçlarının değerlendirildiği meta analizler, tıbbi konularda karar vermek için en yüksek derecede kanıt gücüne sahip olan araştırmalardır (7).

¹ Uzm. Dr., Uşak İl Sağlık Müdürlüğü, dr_gokcetezel@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Crowther M, Lim W, Crowther MA. Systematic review and meta-analysis methodology. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*. 2010;116(17):3140-6.
2. Haidich A-B. Meta-analysis in medical research. *Hippokratia*. 2010;14(Suppl 1):29.
3. Lee YH. An overview of meta-analysis for clinicians. *The Korean journal of internal medicine*. 2018;33(2):277.
4. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal Publishing Group*; 1996.
5. Montori VM, Guyatt GH. Progress in evidence-based medicine. *Jama*. 2008;300(15):1814-6.
6. Group GW. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *Bmj*. 2004;328(7454):1490.
7. Elamin MB, Montori VM. The hierarchy of evidence: from unsystematic clinical observations to systematic reviews. *Neurology: Springer*; 2012. p. 11-24.
8. Bakioğlu A, Özcan Ş. Meta-analiz: Nobel; 2016.
9. Garg AX, Hackam D, Tonelli M. Systematic review and meta-analysis: when one study is just not enough. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2008;3(1):253-60.
10. Açikel C. Meta-analiz ve Kanıta Dayalı Tıp'taki Yeri. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*. 2009;19(2).
11. Stanley TD, Doucouliagos H, Giles M, Heckemeyer JH, Johnston RJ, Laroche P, et al. Meta-analysis of economics research reporting guidelines. *Journal of economic surveys*. 2013;27(2):390-4.
12. Saglam M, Yüksel I. Program değerlendirmede meta-analiz ve meta-değerlendirme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2007(18).
13. Kuru SA. Meta- Analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (42):215-29.
14. Golub RM, Fontanarosa PB. Researchers, readers, and reporting guidelines: writing between the lines. *Jama*. 2015;313(16):1625-6.
15. Muka T, Glisic M, Milic J, Verhoog S, Bohlus J, Bramer W, et al. A 24-step guide on how to design, conduct, and successfully publish a systematic review and meta-analysis in medical research. *European journal of epidemiology*. 2020;35(1):49-60.
16. Johansen M, Thomsen SF. Guidelines for reporting medical research: a critical appraisal. *International scholarly research notices*. 2016;2016.
17. Gopalakrishnan S, Ganeshkumar P. Systematic reviews and meta-analysis: understanding the best evidence in primary healthcare. *Journal of family medicine and primary care*. 2013;2(1):9.
18. Vandenbroucke JP, Strega, Strobe, Stard, Squire, Moose, Prisma, Gnosis, Trend, Orion, Coreq, Quorum, Remark... and Consort: for whom does the guideline toll? *Journal of clinical epidemiology*. 2009;62(6):594-6.
19. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. *Jama*. 2000;283(15):2008-12.
20. McCulloch M. Systematic reviews and meta-analyses: An illustrated step-by-step guide. *The National medical journal of India*. 2004;17(2).
21. Aviña-Zubieta JA, Choi HK, Sadatsafavi M, Etminan M, Esdaile JM, Lacaille D. Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Arthritis Care & Research*. 2008;59(12):1690-7.
22. Ahn E, Kang H. Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean journal of anesthesiology*. 2018;71(2):103.
23. Olmos M, Antelo M, Vazquez H, Smecul E, Maurino E, Bai J. Systematic review and meta-analysis of observational studies on the prevalence of fractures in coeliac disease. *Digestive and liver disease*. 2008;40(1):46-53.
24. Fumery M, Xiaocang C, Dauchet L, Gower-Rousseau C, Peyrin-Biroulet L, Colombel J-F. Thromboembolic events and cardiovascular mortality in inflammatory bowel diseases: a meta-analysis of observational studies. *Journal of Crohn's and Colitis*. 2014;8(6):469-79.
25. http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp. [

26. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Controlled clinical trials*. 1996;17(1):1-12.
27. Corona G, Giagulli VA, Maseroli E, Vignozzi L, Aversa A, Zitzmann M, et al. Testosterone supplementation and body composition: results from a meta-analysis study. *Eur J Endocrinol*. 2016;174(3):R99-R116.
28. Young G, Albisetti M, Bonduel M, Brandao L, Chan A, Friedrichs F, et al. Impact of inherited thrombophilia on venous thromboembolism in children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Circulation*. 2008;118(13):1373-82.
29. <https://training.cochrane.org/online-learning/core-software-cochrane-reviews/revman>. [Erişim tarihi: 03.12.2021]
30. <https://www.meta-analysis.com/>. [Erişim tarihi: 03.12.2021]
31. Schwarzer G. meta: An R package for meta-analysis. *R news*. 2007;7(3):40-5.
32. Rosato V, Temple NJ, La Vecchia C, Castellan G, Tavani A, Guercio V. Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *European journal of nutrition*. 2019;58(1):173-91.
33. Haghghatdoost F, Bellissimo N, de Zepetnek JOT, Rouhani MH. Association of vegetarian diet with inflammatory biomarkers: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Public health nutrition*. 2017;20(15):2713-21.
34. Kunadian V, Zaman A, Qiu W. Revascularization among patients with severe left ventricular dysfunction: a meta-analysis of observational studies. *European journal of heart failure*. 2011;13(7):773-84.
35. Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in medicine*. 2002;21(11):1539-58.
36. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *Bmj*. 2003;327(7414):557-60.
37. Undela K, Srikanth V, Bansal D. Statin use and risk of breast cancer: a meta-analysis of observational studies. *Breast cancer research and treatment*. 2012;135(1):261-9.
38. Meltem S, Orhan F. Kanıt Piramidi Açısından En Önemli Araştırma Yöntemi: Meta-Analiz. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 6(8):70-88.
39. Thompson SG, Higgins JP. How should meta-regression analyses be undertaken and interpreted? *Statistics in medicine*. 2002;21(11):1559-73.
40. Komócsi A, Vorobcsuk A, Faludi R, Pintér T, Lenkey Z, Költő G, et al. The impact of cardiopulmonary manifestations on the mortality of SSC: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Rheumatology*. 2012;51(6):1027-36.
41. Hatipoğlu H. Sistematik derleme ve meta analiz. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Bilişim Dergisi*. 2021;2(1):7-10.
42. Bax L, Ikeda N, Fukui N, Yaju Y, Tsuruta H, Moons KG. More than numbers: the power of graphs in meta-analysis. *American journal of epidemiology*. 2009;169(2):249-55.
43. Cooper H, Hedges LV, Valentine JC. *The handbook of research synthesis and meta-analysis*: Russell Sage Foundation; 2019.
44. Page MJ, Sterne JA, Higgins JP, Egger M. Investigating and dealing with publication bias and other reporting biases in meta-analyses of health research: A review. *Research Synthesis Methods*. 2021;12(2):248-59.
45. Sutton AJ, Abrams KR, Jones DR. An illustrated guide to the methods of meta-analysis. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2001;7(2):135-48.
46. Peters JL, Sutton AJ, Jones DR, Abrams KR, Rushton L. Comparison of two methods to detect publication bias in meta-analysis. *Jama*. 2006;295(6):676-80.
47. Begg CB, Mazumdar M. Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*. 1994;1088-101.

48. Schwingshackl L, Hoffmann G. Adherence to Mediterranean diet and risk of cancer: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *Cancer medicine*. 2015;4(12):1933-47.
49. Duval S, Tweedie R. Trim and fill: a simple funnel-plot-based method of testing and adjusting for publication bias in meta-analysis. *Biometrics*. 2000;56(2):455-63.
50. Peters JL, Sutton AJ, Jones DR, Abrams KR, Rushton L, Moreno SG. Assessing publication bias in meta-analyses in the presence of between-study heterogeneity. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*. 2010;173(3):575-91.
51. Sutton AJ, Cooper NJ, Jones DR, Lambert PC, Thompson JR, Abrams KR. Evidence-based sample size calculations based upon updated meta-analysis. *Statistics in medicine*. 2007;26(12):2479-500.
52. Karlstad O, Starup Linde J, Vestergaard P, Hjellvik V, T Bazelier M, K Schmidt M, et al. Use of insulin and insulin analogs and risk of cancer—systematic review and meta-analysis of observational studies. *Current drug safety*. 2013;8(5):333-48.

BÖLÜM 15

NİTEL ARAŞTIRMALARIN SENTEZİ, DERLEME ÇALIŞMALARI VE META-ANALİZLER (CENTREQ)

Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK¹

Banu BEDİR²

GİRİŞ

Sistematiik derleme; incelenecek konuda yapılmış bütün araştırmaların kapsamlı ve objektif olarak taranması, çeşitli dâhil etme ve dışlama kriterleri kullanılarak ve araştırma kalitesi değerlendirilerek hangilerinin derlemeye alınacağını seçilmesi ve dâhil edilen araştırmaların bulgularının sentez edilmesi esasına dayanan epidemiyolojik bir yöntemdir (1, 2). Meta-analiz; sistematiik derlemeye dâhil edilen araştırmaların verilerinin istatistiksel yöntemlerle birleştirilmesidir (1-3).

Tüm sistematiik derlemelerde meta-analiz yapılamaz. Meta-analiz öncesinde mutlaka sistematiik derleme yapılmalı, veri kalitesi düşük çalışmalar analize dâhil edilmemeli, çalışma heterojenliği göz önünde bulundurulmalı, çalışma seçiminde taraf tutulmamalı, çok farklı zamanlarda yapılmış çalışmalar bir araya getirilmemeli ve seçilen çalışmalarda dil sorunu bulunmamalıdır (1).

Sistematiik derleme ve meta-analizler nicel, nitel ve hem nicel hem nitel araştırmaları inceleyebilir (1). Son yıllarda daha farklı yaklaşımlar da ortaya çıkmış olmakla beraber, sistematiik derleme ve meta-analiz çalışmaları kanıt piramidinin en üst basamağında konumlandırılmaktadır (4, 5).

Nitel araştırmalar; gözlem, görüşme, doküman ve söylev analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, insana ilişkin algı ve olayların, sosyal gerçeklikte ve doğal

¹ Uzm. Dr., Halk Sağlığı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., Epidemiyoloji Birimi, elifnyildirim@hotmail.com

² Uzm. Dr., Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı, banubedir89@hotmail.com

14	Verilerin elde edilmesi	Birincil çalışmaların hangi bölümlerinin analiz edildiğini ve birincil çalışmalardan verilerin nasıl elde edildiğini belirtin.
15	Yazılım	Varsa, kullanılan bilgisayar yazılımını belirtiniz.
16	Değerlendiren kişi sayısı	Kodlama ve analize dâhil olan araştırmacı sayılarını belirtin.
17	Kodlama	Veri kodlama sürecini tanımlayın.
18	Araştırmaların karşılaştırılması	Çalışmalar arasında ve içinde karşılaştırmaların nasıl yapıldığını açıklayın.
19	Temaların türetilmesi	Temaları veya yapıları türetme sürecinin tümevarım mı yoksa tümdengelim mi olduğunu açıklayın.
20	Alıntılar	Temaları/yapıları göstermek için birincil çalışmalardan alıntı yapın ve alıntıların yazarın yorumu mu katılımcı alıntısı mı olduğunu belirtin.
21	Sentez sonuçları	Birincil çalışmaların bir özetinin ötesine geçen zengin, zorlayıcı/ilgi uyandırıcı ve faydalı sonuçlar sunun.

SONUÇ

Literatürdeki meta-analiz ve sistematik derlemelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Ayrıca nitel araştırmalar kapsama alınarak yapılan sistematik derleme ve meta-analizlerin de sayısı azımsanmayacak düzeydedir. İyi düzeyde kanıt sunan bu epidemiyolojik araştırmaların standart hale gelmesi ve objektif özellik kazanabilmesi için hem ilk yazım sırasında hem yayımlanma aşamasında hem de okuyucuya ulaştığında kontrol listeleri eşliğinde ele alınması önemli görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Karaçam Z. Sistematik derleme metodolojisi: Sistematik derleme hazırlamak için bir rehber. DEUHYO ED. 2013; 6(1): 26-33.
2. Hatipoğlu H. Sistematik derleme ve meta analiz. ESTUDAM Bilişim Dergisi. 2021; 2(1): 7-10.
3. Tezcan Güven S. Temel epidemiyoloji. Hipokrat Kitabevi. 2017: 395-400.
4. Murad MH, Asi N, Alsawas M, Alahdab F. New evidence pyramid. Evid Based Med. 2016; 21(4): 125-127.
5. Ahmet A. Sistematik derleme ve meta-analiz. Acta Medica Alanya. 2018; 2(2): 62-63.
6. Merriam SB, Grenier RS. Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis. 2019. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
7. Tong A, Flemming K, McInnes E, Oliver S, Craig J. Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. BMC Medical Research Methodology. 2012; 12: 181.

8. Gardiner S, Glogowska M, Stoddart C, Pendlebury DPhil S, Lasserson D, Jackson D. Older people's experiences of falling and perceived risk of falls in the community: A narrative synthesis of qualitative research. *Int J Older People Nurs.* 2017; 12: e12151.
9. Hall H, Leacha M, Brosnana C, Collinse M. Nurses' attitudes towards complementary therapies: A systematic review and meta-synthesis. *International Journal of Nursing Studies.* 2017; 69: 47-56.
10. Daley C, Al-Abdulmunem M, Holden RJ. Knowledge among patients with heart failure: A narrative synthesis of qualitative research. *Heart & Lung.* 2019; 48: 477-485.
11. Iriarte-Roteta A, Lopez-Dicastillo O, Mujika A, Ruiz-Zaldibar C, Hernantes N, Bermejo-Martins E, Pumar-Méndez MJ. Nurses' role in health promotion and prevention: A critical interpretive synthesis. *J Clin Nurs.* 2020; 9: 3937-3949.
12. Anderson K, Stowasser D, Freeman C, Scott I. Prescriber barriers and enablers to minimising potentially inappropriate medications in adults: A systematic review and thematic synthesis. *BMJ Open* 2014;4:e006544.
13. McArthur C, Bai Y, Hewston P, Giangregorio L, Straus S, Papaioannou A. Barriers and facilitators to implementing evidence-based guidelines in long-term care: A qualitative evidence synthesis. *Implementation Science.* 2021; 16: 70.

BÖLÜM 16

UZLAŞMAYA DAYALI KLİNİK OLGU SUNUMLARI (CARE)

Erkut ETÇİÖĞLU¹

GİRİŞ

Tarihte ilk tıbbi kitabın, ilk tıbbi yayının bir olgu sunumu olduğu belirtilmiştir (1). Edwin Smith Papirüsü tarih olarak M.Ö. 1600 yılı olarak belirtilse de daha önceki belgelerin bir araya getirildiği tıbbi bir kitaptır. Dünyanın en eski cerrahi belgesi olarak da bilinen bu kitap içerisinde çeşitli yaralanmalar ile baş ve göğüs hastalıklarından oluşan 48 olgu yer alır. Her bir olgunun başlığında ‘pratik deneyimlerden elde edilen bilgi’ anlamına gelen bir kelime yer alır. Bu metin konuyu en iyi anlatan, seçilmiş olgulardan oluşan bir kitap olarak kabul edilir. Kitapta bir olgu olarak anlatılan çene redüksiyon tekniği günümüzde uygulanan teknikle aynıdır (1). Edwin Smith Papirüsünden sonra Hipokratik, arkasından da Galenik olgu sunumları yer alır. 17. ve 18. yüzyıllarda olgu sunumları tıbbın önemli iletişim araçlarından biri haline gelir. 19. yüzyılda olgu sunumları daha teknik daha net ve ölçülebilir bir hal alır. Bu yüzyılda yayınlanan olgu sunumlarının Edwin Smith Papirüsüne benzer şekilde alt başlıklara ayrıldığı görülür ve günümüz olgu sunumları açısından bir temeldir (2).

Olgu sunumlarının örneklerinden günümüzde en bilineni talidomid-fokomeli ilişkisini anlatan makaledir. 1961 tarihinde yayınlanan olgu sunumunda aynı annenin iki fokomelili çocuğunun anomalisine sebep olabilecek etkenin annenin gebeliği sırasında kullandığı talidomid olabileceği belirtilmiştir. Ardından yapılan çalışmalarda gebelerde konjenital anomali oranının %1,5 civarında iken talidomid kullananlarda bu oranın %20'lere çıktığı saptanmıştır. Talidomid, güvenliği yeterli olmadığı için Amerikan İlaç ve Gıda Dairesi (FDA)'nden onay alamayarak klinik pratikten çekilmiştir (3).

¹ Uzm. Dr., Osmaneli Mustafa Selahattin Çetintaş Devlet Hastanesi, erkutetcioglu@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Allen J.P. The Art of Medicine in Ancient Egypt. Metropolitan Museum of Art: New York/Yale University Press, New Haven, London, 2005. olarak değiştirilmeli
2. Hurwitz B. Form and representation in clinical case reports. Literature and Medicine. 2006. Pp. 216–240. doi:10.1353/Lm.2007.0006
3. McBride WG. Thalidomide and congenital abnormalities. The Lancet. 1961. P. 1358. doi:10.1016/S0140-6736(61)90927-8
4. Vandenbroucke JP. In defense of case reports and case series. Ann Intern Med. 2001;134: 330–334.
5. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, Von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE Guidelines for case reports: Explanation and elaboration document. J Clin Epidemiol. 2017; 89: 218–235.
6. Etçioğlu E, İşsever K, Çekiç D, Genç A, Aydın A, Yaylacı S. COVID-19 hastasında gelişen akut femoral arter tıkanıklığı ve alt ekstremité iskemisi: Olgu sunumu. Journal of Human Rhythm. 2020; 6(4): 167–172.
7. LeDonne MJ, Ahmed SA, Keeney SM, Nadworny H. Trigeminal neuralgia as the principal manifestation of anaplasmosis: A case report. Cureus 14(1): e21668. doi:10.7759/cureus.21668
8. Etçioğlu E, Sarıkaya İ, Aydın A, Tunç A, Yıldırım A. Epileptik nöbet ve saldırgan davranış ile başvuran hastada idiyopatik hipoparatiroidi ve bilateral bazal ganglion kalsifikasyonu: Fahr Sendromu. Sakarya Medical Journal. 2020. doi:10.31832/smj.693271
9. Etçioğlu E, Özen FA, Çekiç D, Toka B, Tozlu M, Eminler AT. Ferula communis (Çakşır Otu)'in neden olduğu karaciğer toksisitesi: Vaka sunumu. Sakarya Medical Journal. 2018. doi:10.31832/smj.400248
10. Etçioğlu E, Çekiç D, İşsever K, Genç AC, Çetin ES, Aydın A, et al. Hipernatremi ve hiperosmolar hiperglisemik durum ile prezente olan COVID-19 olgusu. Maltepe Tıp Dergisi. 2020. Pp. 92–94. doi:10.35514/mtd.2021.38
11. Etçioğlu E, Aydın A. Ketoasidoz tablosuyla prezente olan yeni tanı diabetes mellitus ve COVID-19 birlikteliği: Olgu sunumu. Abant Tıp Dergisi. 2021; 10(2): 290–294.
12. Etçioğlu E, Özoğlu B, Sarıkaya İ, Türkmen A, Yıldız F, Aydın A. Pediatrik popülasyonda nadir bir karın ağrısı nedeni akut pankreatit: Olgu sunumu. Sakarya Medical Journal. 2021. doi:10.31832/smj.829722
13. Etçioğlu E, Çekiç D, İşsever K, Genç AC, Aydın A, Yaylacı S. COVID-19 hastasında tosilizumab kullanımı sonrası gelişen karaciğer toksisitesi: Olgu sunumu. Journal of Biotechnology and Strategic Health Research. 2020. doi:10.34084/bshr.823978

CERRAHİ OLGU SUNUMLARI (SCARE)

Anıl ERGİN¹

GİRİŞ

Birçok klinisyen için olgu sunumu yazmak, tıbbi dergilerde makale yayınlama süreci açısından temel yazım yöntemlerinin benzerliği nedeniyle pratik yapma niteliği taşımaktadır (1). Tüm vaka sunumları temelde bir klinik mesaj vermeyi hedefler (2, 3). Vaka sunumlarının türleri farklı olsa da, bunların tümü okuyucunun; klinik belirtiler, tanı yaklaşımı veya bir hastalığın terapötik alternatifleri hakkındaki bilgilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (2-4). Bu nedenle okumaya değer bir vaka sunumu, hem yararlı ve pratik mesajlar içermeli hem de eğitim amaçlı olmalıdır (2-5).

Kanıtla dayalı tıp hiyerarşisinde, randomize kontrollü çalışmalar en üste yerleşir, sistematik incelemeler ve meta-analizler onu takip eder, ardından ileriye dönük deneysel çalışmalar, ardından gözlemsel çalışmalar, vaka-kontrol çalışmaları ve en altta vaka serileri gelir (1, 6-8). Çoğu yazar çalışmalarını, dergilerin etki gücünü önceden araştırarak yüklemektedir. Vaka sunumlarına nadiren atıf yapılır ve bu nedenle vaka sunumlarının yayınlanması derginin etki gücünü azaltabilir (9). Bu sebepten dolayı birçok editör vaka sunumlarını dergilerinden kaldırmıştır (10).

Dikkatlice hazırlanan ve dikkatle yorumlanan vaka sunumlarının hem tıp bilgisinin ilerlemesinde hem de eğitim sağlamada değerli bir rol oynadığı birçok araştırmacı tarafından da belirtilmiştir (11-16). Vaka sunumlarının yayınlanmasını savunmak için beş potansiyel faydası tanımlanmıştır: yeni bir hastalığın tanınması ve tanımlanması, bilinen bir hastalığın nadir belirtilerinin tanınması, hastalığın mekanizmalarının aydınlatılması, ilaçların (ve diğer tedavilerin) olumsuz veya faydalı yan etkilerinin tespiti, tıp eğitimi ve denetimi (17).

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, dranilergin@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Peh WCG, Ng KH. Writing a case report. *Singapore Med J* 2010; 51: 10–4.
2. Chelvarajah R, Bycroft J. Writing and publishing case reports: The road to success. *Acta Neurochir (Wien)* 2004; 146: 313–6.
3. Alwi I. Tips and tricks to make case report. *Acta Med Indones* 2007; 39: 96–8.
4. Petrusa ER, Weiss GB. Writing case reports: An educationally valuable experience for house officers. *J Med Educ* 1982; 57: 415–7.
5. Papanas N, Lazarides MK. Writing a case report: Polishing a gem? *Int Angiol* 2008; 27: 344–9.
6. Hess DR. What is evidence-based medicine and why should I care? *Respir Care* 2004; 49: 730–41.
7. Pwee KH. What is this thing called EBM? *Singapore Med J* 2004; 45: 413–8.
8. Albrecht J, Werth VP, Bigdy M. The role of case reports in evidence-based practice, with suggestions for improving their reporting. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60: 412–8.
9. Moss P. Whither the case report? *J Infect* 2008; 57: 93–4.
10. Warner JO. Case reports-what is their value? *Pediatr Allergy Immunol* 2005; 16: 93–4.
11. Morgan PP. Why case reports? *CMAJ* 1985; 133: 353.
12. Coccia CT, Ausman JL. Is a case report an anecdote? In defense of personal observations in medicine. *Surg Neurol* 1987; 28: 111–3.
13. Morris BA. The importance of case reports. *CMAJ* 1989; 141: 875–6.
14. Pierson DJ. Case reports in respiratory care. *Respir Care* 2004; 49: 1186–94.
15. Lennon P, Fenton J. The case for the case report: Refine to save. *Ir J Med Sci* 2011; 180: 529–32.
16. Abu Kasim N, Abdullah B, Manikam J. The current status of the case report: Terminal or viable? *Biomed Imaging Interv J* 2009; 5: e4.
17. Vandenbroucke JP. In defense of case reports and case series. *Ann Intern Med* 2001; 134: 330–4.
18. Agha RA, Fowler AJ, Saetta A et al, for the SCARE Group. The SCARE guidelines: Consensus-based surgical case report guidelines. *Int J Surg.* 2016;34:180-186.
19. Agha RA, Borrelli MR, Farwana R et al, for the SCARE Group. The SCARE 2018 statement: Updating consensus Surgical CAse REport (SCARE) guidelines. *Int J Surg.* 2018;60:132-136.
20. Riaz A Agha, Thomas Franchi, Catrin Sohrabi et al. The SCARE 2020 Guideline: Updating Consensus Surgical CAse REport (SCARE) Guidelines International Journal of Surgery 2020 S1743-9191(20)30771-8.
21. Agha RA, Farwana R, Borrelli MR et al. Impact of SCARE Guideline on the reporting of surgical case reports: A before and after study. *International Journal of Surgery* 2017;45:144-148.
22. Pill J. The Delphi method: Substance, context, a critique and an annotated bibliography. *Soc Econ Plann Sci.* 1971;5:57-71.
23. Agha RA, Barai I, Rajmohan S, et al. Support for reporting guidelines in surgical journals needs improvement: A systematic review. *Int J Surg.* 2017;45:14-17.
24. Ergin A, Işcan Y, Ağa B, Karip B, Memisoğlu K. Fallopian tube herniation from trocar-site after laparoscopic appendectomy. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2020 Jul;26(4):639-641. English. doi: 10.14744/tjtes.2019.72461.
25. Tavares AT, Neiva-Sousa M, Semedo C, Martins M, Gomes P. Pilomatrixoma Recurring as Giant Form. *Cureus.* 2022 Jan 17;14(1):e21308. doi: 10.7759/cureus.21308.
26. Chin X, Ng JY. Acute Presentation of Rapunzel Syndrome and a Review of Bezoars. *Cureus* 13(12): e20785. doi:10.7759/cureus.20785.
27. Fosheim K, Bojesen S, Troestrup H, Laenkholm AV. Capsulectomy Can Successfully Treat Chronic Encapsulated Breast Seroma: A Case Report. *Cureus* 14(1): e21677. doi:10.7759/cureus.21677
28. Maliyakkal A, Naushad V A, Al Mokdad O I, et al. (January 27, 2022) Gas Under Diaphragm: A Rare Case of Ruptured Liver Abscess With Gas Forming Organism. *Cureus* 14(1): e21672. doi:10.7759/cureus.21672
29. Nathal E, Mormandi R, Cervio A E, et al. (January 25, 2022) Subarachnoid Hemorrhage From Rupture of an Undiagnosed Posterior Circulation Aneurysm During Sellar Tumor Surgery. *Cureus* 14(1): e21609. doi:10.7759/cureus.21609
30. Sultan M A, Hakami A A, Alshabri M I, et al. (October 26, 2021) Gastric Volvulus: A Rare Etiology of Acute Chest Pain. *Cureus* 13(10): e19067. doi:10.7759/cureus.19067

BÖLÜM 18

ANESTEZİ OLGU SUNUMLARI (ACRE)

Oğuz GÜNDOĞDU¹

GİRİŞ

Anestezistler branşın doğası gereği bir hastanenin yüksek riskli birimlerinde çalışırlar. Anestezi uygulamalarını bir uçak seyahatine benzetebiliriz. Tıpkı kabin ekibi ve pilotların yolcuların güvenli bir uçuş geçirmeleri için uçuş öncesi rutin kontrol listesini yerine getirmeleri gibi her anestezistin cerrahi işlem öncesi yerine getirdikleri bir kontrol listeleri vardır. Özellikle riskli ameliyatlarda öncesinde detaylı bir preoperatif klinik değerlendirme, ameliyat salonunda preoperatif monitörizasyonla elde edilen vital bulgular tekrar tekrar değerlendirilerek hastanın en güvenli şekilde operasyonu tamamlaması hedeflenir. Anestezistler farkında olsalar da olmasalar da yaptıkları riskli işlemler öncesi rutin klinik uygulamalarında yer edinmiş bir “kontrol listesi”ni her zaman aklında tutturur.

Her medikal olgu sunumunda olduğu gibi anestezi olgu sunumlarında da vaka sonuçlarında eğitici mesajlar verilmelidir. Klinisyenler nadir görülen vakalar karşısında yaşadıkları medikal zorlukları ve bu zorlukları aşmak için geliştirdikleri çözümleri etkili, açık ve yalın bir şekilde ortaya koymalıdır. Zor vakaların sonucunda ulaşılan çözüme giden yolda yapılan her tercih mutlaka şeffaf bir şekilde, kanıtlar ve hipotezler eşliğinde güçlü argümanlarla desteklenerek açıklanmalıdır. Yayınlanmaya değer bir olgu sunumunun eğitimsel değeri ve klinik etkisinin en üst düzeye çıkarılması için odaklandığı konudan sapmadan şeffaf, eksiksiz ve doğru olması gerekir (1).

Anesteziyoloji ve reanimasyon; ameliyathane, yoğun bakım ünitesi, palyatif bakım servisi, algoloji gibi birimlerde birçok farklı vaka ile karşılaşan bir tıp dalıdır. Hasta merkezli yaklaşımın esas alındığı anesteziyoloji biliminin gelişmesinde olgu sunumları önemli bir yere sahiptir. Son 10 yılda anestezi olgu sunumlarının aldığı atıf sayısındaki

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., droguzgundogdu@gmail.com

olacaktır. Bu nedenle anestezi olgu sunumlarının kalitesini artırmak ve literatürde yayınlanabilir olmasını sağlamak önemlidir. Çoğu kompleks vakaların sunumunda ana problem ve çözümünden uzaklaşmadan sunmak adına ACRE kontrol listesinin genel anlamda faydalı olacağını düşünmekteyiz. ACRE kontrol listesinin önümüzdeki yıllarda birçok tıp dergisi tarafından rutin uygulanmaya alınacağı ön görülmekte olup bilimsel yayın kılavuzlarında da mutlaka yer alması gerektiğini öngörmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Vendenbrouke JP. In defense of case reports and case series. *Annals of Internal Medicine* 2001; 134: 330–4.
2. Shelton, C.L., Klein, A.A., Bailey, C.R., et al. The Anaesthesia Case Report (ACRE) checklist: a tool to promote high-quality reporting of cases in peri-operative practice. *Anaesthesia*, 2021;76: 1077–1081. <https://doi.org/10.1111/anae.15391>
3. Riley DS, Barber MS, Kienle GS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *Journal of Clinical Epidemiology* 2017; 89: 218–35.
4. Klemola U-M, Norros L. Analysis of the clinical behaviour of anaesthetists: recognition of uncertainty as a basis for practice. *Medical Education* 1997; 31: 449–56.
5. Shelton CL. In search of the 'good anaesthetic' for hip fracture repair: difference, uncertainty and ideology in an age of evidence-based medicine. [doctoral thesis]. Lancaster: Lancaster University, 2019. <https://doi.org/10.17635/lancaster/thesis/747> (accessed 21/12/2020)
6. Goodwin D. Sensing the way: embodied dimensions of diagnostic work. In: B€uscher M, Goodwin D, Messman J, eds. *Ethnographies of Diagnostic Work*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010: 73–92.
7. K€upeli İ, Yazıcı MK, Anesthesia or analgesia? New block for shoulder surgery: pericapsular nerve group block, *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2021, ISSN 0104-0014, <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.05.009>.

BÖLÜM 19

CERRAHİ OLGU SERİLERİ (PROCESS)

Nuriye Esen BULUT ¹

GİRİŞ

Olağandışı hastalıkların bildirilmesinde ve tedavi müdahalelerinin faydalı veya zararlı sonuçlarının belirlenmesinde vaka serileri hayati bir rol oynamaktadır (1). Cerrahi vaka serileri yeni hastalıklar, hastalık mekanizmaları ve doğal oluşumları, nadir hastalıkların belirtileri, bunların araştırılması, yönetimi, tedavileri, tedavilerinin yan etkileri hakkında önemli bilgiler ve kanıtlar sağlar (2). Yeni tedaviler ve teknolojiler için erken ve ilk kanıtlar genellikle bir vaka serisi için gelir. Örneğin vakum yardımcı kapatma tedavisi ilk uygulanmaya başladığında sonuçların yayınlanması bu şekilde olmuştur (3). Vaka serileri randomize kontrollü çalışmalar veya kohort çalışmaları gibi diğer gözlemsel çalışmalardan daha ucuz, ekonomik ve yürütülmesi daha kolaydır (4). Gerçekten bu tür sunumlar hastaların çoğu merkezde kabulüne tedavisine ve sunulan tekniklerin sağlamaştırılmasına neden olabilir. Bu kılavuzlara bağlı olarak yapılan takip çalışmaları da vaka serilerinin raporlama kalitesini iyileştirmede önemli rol oynarlar.

Vaka serileri, cerrahi literatürde göreceli olarak yürütme kolaylığı ve maliyet verimliliği nedeniyle, cerrahi uzmanlık alanlarının çoğunda popüler bir çalışma tasarımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte cerrahi literatürde vaka serilerinin azla sayıda olmasına rağmen raporlamalar kalitesiz ve yetersiz olması bu konuda bir rehber olması gerekliliğini doğurmuştur (5). Bu konuda oluşturulacak yönerge şeffaflığı kaliteyi artırmaktadır. Vaka serilerini raporlamak için hiçbir kılavuz olmaması bu tür yayınlarda bazı önemli verilerin vurgulanmamasına neden olmaktadır. Bu nedenle cerrahi vaka serilerinin raporlama kalitesini artıracak sekiz maddelik kontrol listesinden oluşan PROCESS kılavuzu oluşturuldu (1, 4, 5). Bu konsensusta başlık, anahtar kelimeler ve özet yazıldıktan sonra vaka serisinin içeriği ile ilgili genel bilgilerin yer aldığı giriş bilgileri,

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, nuriyeesenbulut@hotmail.com

12. Klinik Görüntü ve Videolar:

İlgili ve mevcut olduğunda müdahale öncesi sırası ve sonrasında vakaları göstermeye yardımcı olacak radyolojik, histopatolojik, intaroperatif görüntüler eklenmelidir. Belirli teknikleri veya ameliyat bulgularını vurgulamak için anlatılan işlem videosuna bir Youtube ya da Google Drive linki eklenebilir. Tüm medya dosyaları uygun bir şekilde alt yazılı olmalı, kolay yorumlamaya izin vermek için ilgi çekici noktalar belirtilmelidir.

13. Rehber Atıfta Bulunulması:

Tüm bölümlerin sonunda PROCESS 2020 yayınına atıfta bulunulmalıdır.

SONUÇ

PROCESS-2020 rehberinde yer alan bu maddeler katı kurallardan ziyade bir yol haritası olarak düşünülmelidir. Çünkü PROCESS kılavuzları, vaka serileri yazarlara faydalı ve anlamlı rehberlik sağlamıştır. Gerçekten de, bunların uygulanmasıyla ilgili önceki araştırmalarda kılavuzların kullanılması sayesinde, eksiksiz raporlamada %5'lik bir artış bulunmuştur (9). PROCESS kılavuzlarının odak noktası hem yapılanları hem de yapılmayanları şeffaf bir şekilde nasıl rapor edecekleri konusunda yazarlara rehberlik etmektedir. Bu kılavuzlara uygun olarak hazırlanan vaka serilerinin sadece yazar ve hakemler tarafından benimsenmesi yeterli değildir. Aynı zamanda dergi ve editörlerinin de bu tip kılavuzlara göre hazırlanan yayınlara öncelik vermesi doğru olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Agha RA, Sohrabi C, Mathew G, Franchi T, Kerwan A, O'Neill N; PROCESS Group. The PROCESS 2020 Guideline: Updating Consensus Preferred Reporting Of Case Series in Surgery (PROCESS) Guidelines. *Int J Surg.* 2020 Dec; 84:231-235. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.11.005. Epub 2020 Nov 12. PMID: 33189880.
2. Vandembroucke JP. In defense of case reports and case series. *Ann Intern Med.* 2001 Feb 20; 134(4):330-4. doi: 10.7326/0003-4819-134-4-200102200-00017. PMID: 11182844.
3. Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure: a new method for wound control and treatment: clinical experience. *Ann Plast Surg.* 1997 Jun;38(6):563-76; discussion 577. PMID: 9188971.
4. Agha RA, Fowler AJ, Rajmohan S, Barai I, Orgill DP; PROCESS Group. Preferred reporting of case series in surgery; the PROCESS guidelines. *Int J Surg.* 2016 Dec;36(Pt A):319-323. doi: 10.1016/j.ijsu.2016.10.025. Epub 2016 Oct 19. PMID: 27770639.
5. Agha RA, Borrelli MR, Farwana R, Koshy K, Fowler AJ, Orgill DP; PROCESS Group. The PROCESS 2018 statement: Updating Consensus Preferred Reporting Of Case Series in Surgery (PROCESS) guidelines. *Int J Surg.* 2018 Dec; 60:279-282. doi: 10.1016/j.ijsu.2018.10.031. Epub 2018 Oct 22. PMID: 30359781.
6. Pill J. The Delphi Method: Substance, Context, a Critique and an Annotated Bibliography. *Socio-Economic Planning Sciences.* 1971;5:57-71.

7. Agha RA, Fowler AJ, Saeta A, Barai I, Rajmohan S, Orgill DP; SCARE Group. The SCARE Statement: Consensus-based surgical case report guidelines. *Int J Surg*. 2016 Oct; 34:180-186. doi: 10.1016/j.ijsu.2016.08.014.
8. Testini M, Girardi A, Isernia RM, De Palma A, Catalano G, Pezzolla A, Gurrado A. Emergency surgery due to diaphragmatic hernia: case series and review. *World J Emerg Surg*. 2017 May 18; 12:23. doi: 10.1186/s13017-017-0134-5.
9. Agha RA, Borrelli MR, Farwana R, Kusu-Orkar T, Millip MC, Thavayogan R, Garner J, Darhouse N, Orgill DP. Impact of the PROCESS guideline on the reporting of surgical case series: A before and after study. *Int J Surg*. 2017 Sep; 45:92-97. doi: 10.1016/j.ijsu.2017.07.079. Epub 2017 Jul 29. PMID: 28760706.

BÖLÜM 20

CERRAHİDE KOHORT, KESİTSEL VE VAKA KONTROL ÇALIŞMALARI (STROCSS)

Metin YALÇIN¹

GİRİŞ

STROCSS (Cerrahide Kohort Çalışmaların Raporlanmasının Güçlendirilmesi) grubu, cerrahide yapılan kohort çalışmalarının raporlanma kalitesini arttırmak amacıyla 2017 yılında Agha ve ark. tarafından önerilen “Kılavuz geliştirme rehberi” doğrultusunda STROCSS kılavuzunu geliştirmiştir (1). Demir ve arkadaşları ise 2019 yılında STROCSS kriterlerinin Türkçe uyarlamasını yayınlamıştır (2). Bu çalışmada, cerrahi alanında kohort çalışmalarının raporlama kalitesini iyileştirmek ve bir standart oluşturmak amacıyla yayınlanan 17 maddelik STROCSS kriterlerinin Türkçe uyarlaması vakalar eşliğinde değerlendirilecektir.

STROCSS REHBERİ

Bu konuda STROCSS Kılavuzundaki maddeleri başlıklar halinde inceleyip her maddeye uygun bir yada birkaç makale seçerek başlığa uygunluğunu inceleyeceğiz. Maddelere geçecek olursak:

1) Başlık: “Kohort” ve ilgilenilen alana ilişkin kelimeler yer almalıdır (örn. Hastalık, maruziyet/müdahale veya sonuç değişkeni). Çalışmanın geriye dönük mü ileriye dönük mü olduğu belirtilir. Örneğin, Çelik ve ark. (3) tarafından yazılan “Renal Transplantasyon Sonrası Postrenal Obstrüksiyonu Ayırmak için Üreteral Jet Dinamiklerinin Ön-görü Değeri: Bir Prospektif Kohort Çalışma” başlığı bu kritere uygun yazılmıştır.

2A) Özet-Giriş: Araştırma sorusuna ilişkin mevcut bilimsel durum ve bilimsel gerekçe nedir? Kargin ve ark. (4) yayınladığı makalede “Çalışmanın amacı 2 farklı mer-

¹ Uzm. Dr., SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi AD., drmetinyalcin@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Agha R. A., Borrelli M.R., Vella-Baldacchino M., et al. The Strocscs statement: Strengthening the Reporting of Cohort Studies in Surgery. *International Journal of Surgery*. 2017;46:198-202.
2. Demir E., Yavuz Y., Ateş C., et al. Cerrahide Kohort Çalışmalarının Raporlanması İçin Bir Kılavuz; STROCSS Kriterlerinin Türkçe Uyarlaması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2019;72(3):277-283
3. Çelik S., Acar T., Şimşek C., et al. Renal Transplantasyon Sonrası Postrenal Obstrüksiyonu Ayırmak için Üreteral Jet Dinamiklerinin Öngörü Değeri: Bir Prospektif Kohort Çalışma. *Journal of Urological Surgery*, 2020;7(4):302-308
4. Kargin S., Turan E. İnguinal Herni Cerrahisinde Nadir Görülen Bir Durum, Amyand Herni; Kohort Analizi. *Aegean J Med Sci* 2018;3:103-105
5. Kaya S., Güven G. S., Aydan S. Hastanelere Yeniden Yatış Hızlarının Değerlendirilmesi: İç Hastalıkları Servislerinde Yapılan Bir Prospektif Kohort Çalışması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 2018; 21(1): 127-150
6. Usta M. A. Anal Fistülün Cerrahi Tedavisi Sonrası Nüks ve Postoperatif İnkontinansı Etkileyen Faktörlerin Analizi: Retrospektif Bir Kohort Çalışması. *Türk J Colorectal Dis* 2020;30:275-284
7. Okşar M., Okuyucu Ş., Akoğlu E., et al. Obstrüktif uyku apnesi cerrahisini takiben ekstübasyon sonrası sonuçların belirleyicileri: Retrospektif kohort çalışma. *Med J SDU* 2019; 26(1): 35-45.
8. Gümüş S., Söğütçü N. On Dört Bin Yedi Yüz Doksan Yedi Olguda Parazitik Apandisit: Retrospektif Bir Kohort Çalışması. *Türkiye Parazitol Derg* 2021;45(2):113-116
9. Lahtinen P., Kokki H., Hynynen M. Pain after Cardiac Surgery A Prospective Cohort Study of 1-Year Incidence and Intensity. *Anesthesiology* 2006; 105:794–800
10. Çalışkan Y. K., Özkarabulut C., Kaygusuz A. İnguinal herni ameliyatlarında Lichtenstein ve ağ örme tekniklerinin değerlendirilmesi: Prospektif kohort çalışma. *J Surg Med*. 2018;2(2):60-64
11. Bayraktar Y. Ş., Duman İ., Duman İ. Geriatrik ve non-geriatrik yoğun bakım hastalarında kolistin ilişkili nefrotoksosite: retrospektif kohort çalışması. *Genel Tıp Derg*. 2018(4):141-145
12. Kargin S., Tanrikulu Y. Diagnostic and prognostic significance of inflammatory parameters in acute diverticulitis: A retrospective cohort study. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, May 2021, Vol. 27, No. 3.
13. Mazeh H., Cohen O., Mizrahi I., et al. Prospective validation of a surgical complications grading system in a cohort of 2114 patients. *Journal of surgical research*. 188(2014):30-36
14. Björck M., Troeng T., Bergqvist D. Risk Factors for Intestinal Ischaemia after Aortoiliac Surgery: a Combined Cohort and Case-control Study of 2824 Operations. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 13, 531-539 (1997)
15. Musallam K. M., Tamim H. M., Richards T., et al. Preoperative anaemia and postoperative outcomes in non-cardiac surgery: a retrospective cohort study. *The lancet*. Volume 378, Issue 9800, 15–21 October 2011, Pages 1396-1407