

## OLGU 4

### Bilimsel Araştırma Planlaması ve Tasarımı

Emin Erdem KAYA<sup>1</sup>

Araştırma; herhangi bir konuyla ilgili iyileştirme yapmak, bilinmeyenleri açığa çıkarmak veya sorunları çözmek amacıyla bilimsel yöntem çerçevesinde planlı ve sistemli olarak veri toplanması, elde edilen verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve sonucun raporlaştırılması sürecidir. Bilime katkıda bulunmak amacıyla, planlı ve sistematik olarak, verilerin toplanması, yorumlanması ve değerlendirilmesiyle yapılan araştırmalara bilimsel araştırma, araştırma yapan kişiye de araştırmacı denir. Bilimsel araştırmalar sayesinde küçük bir gruptan elde edilen veriler genele yayılarak tanı, tedavi ve uygulamaların güvenilirliği konusunda detaylı bilgiler oluşturulur. Araştırmacı, ilk olarak çalışma yapacağı konuyu belirlemeli, buna yönelik planlama yapmalı ve yöntemini belirlemelidir (1). Helsinki bildirgesinde “Gönüllüler üzerindeki tıbbi araştırmaların birincil amacı; hastalıkların nedenlerini, gelişimini ve etkilerini anlamak, koruyucu, tanı koyucu ve tedavi edici girişimleri (metod, işlem ve tedaviler) geliştirmektir. Kanıtlanmış en iyi girişimler bile yapılacak araştırmalarla güvenilirlik, etkinlik, verimlilik, erişilebilirlik ve kalite açısından, sürekli olarak değerlendirmeye tabi tutulmalıdır” denilmektedir.

Bilimin araçlarına ve ölçütlerine uygun olarak bilimsel araştırma; güvenilir çözümler hedefler, verileri sistemli ve planlı toplar, toplanan verilerin analizini yapar, bulguları değerlendirir ve yorumlar, sonuçta da bu araştırmayı rapor eder.

Araştırma planlama aşaması, araştırma sürecinin tümünü içerir ve belli aşamalardan oluşur. Bunlar;

- Araştırma konusunun belirlenmesi,
- Araştırma probleminin ve sorularının belirlenmesi,
- Araştırmanın amacının, içeriği ve kısıtlarının belirlenmesi,
- Araştırmanın modellenmesi,
- Araştırma hipotezlerinin belirlenmesidir.

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, eerdemky@gmail.com

temel oluşturur. Randomizasyon yapılırken, katılımcılara ait hiçbir faktör bir tedaviyi diğerine tercih etme seçeneğini sağlamamalıdır. Bu özellik randomizasyon yapılmış klinik çalışmaları, diğer prospektif ve eş zamanlı deneme gruplu çalışmalardan ayıran en önemli farktır. Basit randomizasyon, tabakalandırma, blok-lama gibi randomizasyon yöntemleri mevcuttur. K örleme-maskeleme ve randomizasyon yapmanın temel özelliği biasın yani taraf tutmanın önlenmesidir(11).

- **Uygulanacak İşlem Seçimi:** Klinik çalışmalar metodolojisindeki son aşamadır. Klinik araştırmalarda plasebo kullanımı karşılaştırmalı çalışmalarda taraf tutmayı engeller. Plasebo aktif bir ilaç olmasa da algoloji uygulamalarında ağrıyı azalttığı gösterilmiştir. Plasebonun kendinden beklenmeyen olumlu bir etki göstermesine “plasebo etkisi” adı verilir. Bunun tam tersine, etkin olmayan bir maddenin etkisiz olması gerekirken olumsuz etki göstermesine “nosebo etkisi” denir(9).

## Kaynaklar

1. Akarsu B, Akarsu B. Bilimsel Araştırma Tasarımı: Nicel, Nitel ve Karma Araştırma Yaklaşımları. 1. BASKI. CİNİUS YAYINLARI; 2019.
2. Noordzij M, Dekker FW, Zoccali C, Jager KJ. Study Designs in Clinical Research Karger. 2009;113:c218–c21.
3. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: what they can and cannot do. Lancet. 2002;359:145-9.
4. Merril RM, Timmreck T. Introduction to Epidemiology. 4th ed. Mississauga, Ontario: Jones and Bartlett Publishers; 2006.
5. Everit BS, Palmer CR. Encyclopaedic Companion to Medical Statistics. 2th ed. London;2010.
6. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Newman TG. Designing Clinical Research. 4th ed; 2013.
7. Setia MS. Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies. Indian J Dermatol. 2016;61:261-4.
8. Akan H. Bilimsel Araştırmalarda Planlama ve Tasarım. ANKEM Derg. 2014;28:101.
9. Çaparlar CÖ, Dönmez A. Bilimsel Araştırma Nedir, Nasıl Yapılır?., Turk J Anaesthesiol Reanim. 2016;44:212-8.
10. Gupta KK, Attri JP, Singh A, Kaur H, Kaur G. Basic concepts for sample size calculation: Critical step for any clinical trials! Saudi J Anaesth. 2016;10:328-31.
11. Sil A, Kumar P, Kumar R, Das NK. Selection of Control, Randomization, Blinding, and Allocation Concealment. Indian Dermatol Online J. 2019;10:601-5.