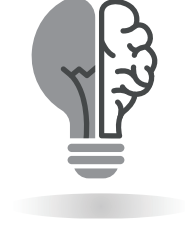


# 9. BÖLÜM

## SAĞLIK BAKIM TEKNOLOJİLERİNDE ZORLUKLAR VE SINIRLILIKLAR



Ayla İrem AYDIN<sup>1</sup>  
Ayfer AYDIN<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Bakım temel bir hemşirelik değeri ve hemşirelik kalitesinin temel göstergesidir<sup>(1)</sup>. Hastalara sunulan bakımın kalitesini ve verimliliğini artırmak amacıyla sağlık hizmeti ortamlarında teknoloji kullanımı yaygın olarak benimsenmiştir<sup>(2,3)</sup>. Sağlık alanındaki teknolojik gelişmeler, hastanelerde tanı, tedavi ve bakımın gelişmesine katkıda bulunmuştur<sup>(4)</sup>.

Araştırmalar hemşirelik mesleğinin son yıllarda gelişen teknoloji akışından etkilendiğini göstermektedir<sup>(5-7)</sup>. Hemşirelik ve teknoloji arasındaki bu güçlü bağlantı, modern hemşireliğin bakıma ilişkin değerlerini ve uygulamalarını etkilemiştir<sup>(5,6)</sup>. Teknoloji ve hemşireliğin kaçınılmaz olarak bağlantılı olduğu bildirilmiştir<sup>(8)</sup>.

Hemşirelik bakımında teknolojinin kullanımı, riskleri ve faydaları ile ilgili tartışmalar günümüze kadar devam etmektedir<sup>(9)</sup>. Sağlık bakım teknolojilerinin faydalarının yanı sıra kullanımında zorluklar ve sınırlılıklar olduğu görülmektedir. Sağlık bakım teknolojilerinde zorluklar ve sınırlılıklar ile ilgili literatür incelemek bu bölüm **sağlık çalışanlarından kaynaklanan zorluklar ve sınırlılıklar, hastalardan kaynaklanan zorluklar ve sınırlılıklar, sistemden ya da üründen kaynaklanan zorluklar ve sınırlılıklar** olmak üzere üç başlık altında ele alınmıştır. Tablo 1’de bu başlıklar özetlenmiştir.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, iremaydin@uludag.edu.tr

<sup>2</sup> Doç. Dr., Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, ayaydin@ku.edu.tr

yansımaları açısından bu kullanım onayları önemlidir. Ancak bu cihazların kullanım onaylarının alınması zordur ve zaman gerektirebilir <sup>(47)</sup>.

Sonuç olarak sağlık bakım teknolojilerinin zorlukları ve sınırlılıkları mevcuttur. Bu zorluklar ve sınırlılıklar karşısında;

- Mevcut teknolojik uyumsuzlukların çözülmesi,
- Yüksek maliyetlerin azaltılması,
- Teknolojik ürünlerin hastaların rahat kullanabileceği şekilde tasarlanması,
- Hemşirelerin yeni teknolojilerin oluşturulması ve kullanılması sürecinde güçlendirilmesi,
- Teknolojiye uygun hale getirilmiş hastalar yerine, teknolojinin hastaların ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayarak teknolojik gelişmeye daha fazla dahil olması,
- Sağlık bakım teknolojilerinin zorlukları ve sınırlılıklarını ele alacak çalışmaların artırılması,
- Hemşirelerin ve hastaların sağlık bakım teknolojilerini sağlık bakım hizmetinde tam anlamıyla kullanmaya başlamaları gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Edvardsson D, Watt E, Pearce F. Patient experiences of caring and person-centredness are associated with perceived nursing care quality. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73:217–227.
2. Scott E. e-Records in health-preserving our future. *Int J Med Inform*. 2007;76:427–431.
3. Simon S, Kaushal R, Cleary P, Jenter C, Volk L, Orav E. Physicians and electronic medical records. *Arch Intern Med*. 2007;167:507–512.
4. Price AM. Caring and technology in an intensive care unit: an ethnographic study. *Nursing in Critical Care*. 2013;18: 278–288.
5. Almerud-Österberg S. Visualism and technification—The patient behind the screen. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2010;5:5223.
6. Tunlind A, Granström J, Engström Å. Nursing care in a high-technological environment: Experiences of critical care nurses. *Intensive and critical care nursing*. 2015;31:116–123.
7. Almerud S, Alapack RJ, Fridlund B, et al. Beleaguered by technology: care in technologically intense environments. *Nursing Philosophy*. 2008;9:55–61.
8. McGrath M. The challenges of caring in a technological environment: critical care nurses' experiences. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17:1096–1104.
9. Krick T, Huter K, Domhoff D, et al. Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC health services research*. 2019;19:1–15.
10. Petrucci C, Calandro MT, Tresulti F, et al. Relationship between nurse staffing and nursing outcomes: a narrative review of literature. *Prof. Inf*. 2015;68:195–202.
11. Mark D. Technology, information, and the nursing workforce. *American Nurse Today*. 2013;8:16–17.
12. Wilkstrom A, Larson U. Technology—an actor in the ICU: a study in workplace tradition. *Journal of Clinical Nursing*. 2004;13:555–561.
13. Almerud S, Alapack RJ, Fridlund B, et al. Of vigilance and invisibility—being a patient in tech-

- nologically intense environments. *Nursing in critical care*. 2007;12:151-158.
14. Bagherian B, Sabzevari S, Mirzaei T, et al. Effects of technology on nursing care and caring attributes of a sample of Iranian critical care nurses. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017; Apr;39:18-27.
  15. Korhonen ES, Nordman T, Eriksson K. Technology and its ethics in nursing and caring journals: An integrative literature review. *Nursing Ethics*. 2015;22:561-576.
  16. Pepito JA, Locsin R. Can nurses remain relevant in a technologically advanced future? *International journal of nursing sciences*. 2019;6:106-110.
  17. Tanioka T, Yasuhara Y, Dino MJS, et al. Disruptive engagements with technologies, robotics, and caring: advancing the transactive relationship theory of nursing. *Nursing administration quarterly*. 2019;43:313-321.
  18. Fritz RL, Dermody GA. nurse-driven method for developing artificial intelligence in “smart” homes for aging-in-place. *Nursing Outlook*. 2019;67:140-153.
  19. Linnen DT, Javed PS, D’Alfonso JN. Ripe for Disruption? Adopting Nurse-Led Data Science and Artificial Intelligence to Predict and Reduce Hospital-Acquired Outcomes in the Learning Health System. *Nurs Adm Q*. 2019;43:246-255.
  20. Gephart SM, Davis M, Shea K. Perspectives on policy and the value of nursing science in a big data era. *Nursing science quarterly*. 2018;31:78-81.
  21. Liang HF, Wu KM, Weng CH, et al. Nurses’ views on the potential use of robots in the pediatric unit. *Journal of pediatric nursing*. 2019;47:e58-e64.
  22. Lee JY, Song YA, Jung JY, et al. Nurses’ needs for care robots in integrated nursing care services. *Journal of Advanced Nursing*. 2018;74:2094-2105.
  23. Ewertsson M, Gustafsson M, Blomberg K, et al. Use of technical skills and medical devices among new registered nurses: A questionnaire study. *Nurse education today*. 2015;35:1169-1174.
  24. Cloyd B, Thompson J. Virtual Care Nursing:: The Wave of the Future. *Nurse Leader*. 2020;18:147-150.
  25. Auerbach DI, Staiger DO. How fast will the registered nurse workforce grow through 2030? Projections in nine regions of the country. *Nursing Outlook*. 2017;65:116-122.
  26. Stayt LC, Seers K, Tutton E. Patients’ experiences of technology and care in adult intensive care. *Journal of Advanced Nursing*. 2015;71:2051-2061.
  27. Hopia H, Punna M, Laitinen T, et al. A patient as a self-manager of their personal data on health and disease with new technology—challenges for nursing education. *Nurse Education Today*. 2015;35:e1-e3.
  28. Johansson D, Malmgren K, Murphy MA. Wearable sensors for clinical applications in epilepsy, Parkinson’s disease, and stroke: a mixed-methods systematic review. *Journal of neurology*. 2018;265:1740-1752.
  29. Hanna GM, Fishman I, Edwards DA, et al. Development and patient satisfaction of a new telemedicine service for pain management at Massachusetts General Hospital to the Island of Martha’s Vineyard. *Pain Medicine*. 2016;17:1658-1663.
  30. Acharya RV, Rai JJ. Evaluation of patient and doctor perception toward the use of telemedicine in Apollo Tele Health Services, India. *Journal of family medicine and primary care*. 2016;5:798.
  31. Zilliacus EM, Meiser B, Lobb EA, et al. Women’s experience of telehealth cancer genetic counseling. *Journal of Genetic Counseling*. 2010;19:463-472.
  32. Fisher JM., Hammerla NY, Rochester L. Body-worn sensors in Parkinson’s disease: evaluating their acceptability to patients. *Telemedicine and e-Health*. 2016;22:63-69.
  33. Ahmadi H, Arji G, Shahmoradi L, et al. The application of internet of things in healthcare: a systematic literature review and classification. *Universal Access in the Information Society*. 2019;18:837-869.
  34. Islam SR, Kwak D, Kabir MH, et al. The internet of things for health care: a comprehensive

- survey. IEEE Access. 2015;3: 678-708.
35. Meskó B, Drobni É, Bényei B, et al. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. Mhealth. 2017;3:38-46.
  36. Wilson D. An overview of the application of wearable technology to nursing practice. In Nursing forum. 2017;52:124-132.
  37. Shorey S, Ng ED. The use of virtual reality simulation among nursing students and registered nurses: A systematic review. Nurse education today. 2020:104662.
  38. Aydın Aİ, Özyazıcıoğlu N. Using a virtual reality headset to decrease pain felt during a venipuncture procedure in children. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2019;34:1215-1221.
  39. Nichols S, Patel H. Health and safety implications of virtual reality: A review of empirical evidence. Appl Ergon. 2002;33:251-71.
  40. Srivastava K, Das RC, Chaudhury S. Virtual reality applications in mental health: Challenges and perspectives. Industrial psychiatry journal. 2014;23:83.
  41. Espay AJ, Bonato P, Nahab FB, et al. Movement Disorders Society Task Force on Technology. Technology in Parkinson's disease: challenges and opportunities. Movement Disorders. 2016;31:1272-1282.
  42. Almerud S, Alapack RJ, Fridlund B, et al. Of vigilance and invisibility—being a patient in technologically intense environments. Nursing in critical care. 2007;12:151-158.
  43. Raymond CL, Profetto-McGrath J. Nurse educators' critical thinking: Reflection and measurement. Nurse education in practice. 2005;5:209-217.
  44. Mohammed HM. New Technology in Nursing Education and Practice. Zagazig Nursing Journal. 2018;14:233-239.
  45. Cucchetti A, Cescon M, Erroi V, et al. Cost-effectiveness of liver cancer screening, Best practice & research. Clinical gastroenterology. 2013;27:961-72.
  46. Hunt S, Hellwig JP. FDA Approves First Digital Medicine System. Nursing for Women's Health. 2018;22:12.
  47. Xu S, Jayaraman A, Rogers JA. Skin sensors are the future of health care. Nature. 2019;571:319-321.