

## 27. BÖLÜM

### HEMŞİRELİK BAKIM TEKNOLOJİLERİ: YURTDIŞI ÖRNEKLERİ



Ezgi KINICI<sup>1</sup>  
Eylem PASLI GÜRDOĞAN<sup>2</sup>

### HEMŞİRELİK BAKIM TEKNOLOJİLERİ

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, ekonomi ve sosyo-kültürel alanlarda çeşitli yapısal değişiklikler oluşturmuştur. Bu değişiklikler sağlık hizmetlerinin sunum şekillerinin ve verilen hizmet türlerinin de değişmesine neden olmuş ve toplumun sağlık hizmetlerinden beklentisini arttırmıştır.<sup>(1,2)</sup> Sağlık hizmetlerine artan talebin karşılanabilmesi ise, bakım ve tedavinin etkili, verimli ve kaliteli bir şekilde sunulabilmesi ile mümkün olup, bakım ve tedavi uygulamalarında teknolojiye daha fazla yararlanılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda sağlık sisteminin ayrılmaz bir parçası olan hemşirelerin, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ve bakım ortamlarında teknolojiyi kullanmaları gerekmektedir.<sup>(3-5)</sup>

Teknolojik gelişmeler, hemşirelerin tüm bakım ortamlarında çağdaş hemşirelik rollerini yerine getirmelerini ve bireylere daha kaliteli ve güvenli bakım sunmalarını amaçlamaktadır. Teknolojinin bakıma aktarılması hasta güvenliğini arttırmakta, etkili iletişim sağlamakta, bakım kalitesini arttırmakta, hasta iyileşme sürecini hızlandırmakta ve hastanede kalış süresini azaltmakta, tıbbi ekipmanların gereksiz kullanımını engelleyerek, kaynakların doğru şekilde kullanımını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra kanıt temelli uygulamaların kullanımına olanak sağlayan klinik karar verme desteği sistemleri ile bakım standartlarının

<sup>1</sup> Arş. Gör., Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, ezgi.knc@hotmail.com

<sup>2</sup> Doç. Dr., Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, e.gurdogan@gmail.com

## SONUÇ

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler, sağlık alanına da yansiyarak sağlık hizmetlerinin sunumunda birçok değişiklik yaratmış ve yaratmaya da devam etmektedir.

Hasta bakımında kullanılan yenilikçi teknolojiler, hastaların öz bakım yönetimlerini güçlendirmekte, kronik hastalığı olan bireylerin yeni yaşam tarzı değişikliklerine ve tedaviye uyumlarını arttırmakta ve hastalıklara bağlı komplikasyon gelişimini azaltmaktadır.

Hemşirelik bakım teknolojileri ile birlikte ayrıca hemşireler daha güvenilir veriler elde etmekte olup, daha kaliteli hemşirelik bakımının sunulması sağlanmakta ve hasta güvenliği arttırılmaktadır.

Çeşitli bakım uygulamalarında kullanılan yenilikçi teknolojiler, bu hizmetleri alan bireyler ile bakım vericiler açısından değerlendirildiğinde ise bireylerin bu teknolojik ürünlere yönelik olumlu bir tutum içerisinde oldukları yapılan çalışmalar ile ortaya konulmuştur.

Bakım teknolojilerinin yararları göz önüne alındığında, sağlık bakım sistemlerinin geliştirilmesinde hemşirelerin inovatif kültürü benimsenmeleri, teknolojik gelişmelere katkı sağlayacak görevler üstlenmeleri ve bu teknolojilerin klinik alanlara aktarabilmek için hemşirelerin destekleyici bir rol üstlenmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Şahan S, Yıldız A. Hemşirelik Hizmetlerinde Kullanılan Yenilikçi Ürünler ve Yaklaşımlar. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi. 2020;3(7):450-457. Doi: 10.5222/SHYD.2020.67044
2. Şendir M, Şimşekoğlu N, Kaya A, Sümer K. Geleceğin Teknolojisinde Hemşirelik. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi. 2019;1(3):209-214.
3. Konukbay D, Efe M, Yıldız D. Teknolojinin hemşirelik mesleğine yansması: sistematik derleme. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi. 2020;2(3):175-182. Doi: 10.48071/sbu-hemsirelik.700870
4. Şendir M, Kabuk A. Hemşireler ve teknoloji-durdurulamaz ve kaçınılamaz iki güç. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi. 2020;3(1):54-58. Doi: 10.38108/ouhcd.713930
5. El-Said A, El-sol H. Technology into nursing practices: enhance patient's outcomes. Mansoura Nursing Journal. 2018;5(1):191-195.
6. Berk Özcan Ç, Yıldırım Keskin A. Hemşirelik uygulamalarında giyilebilir teknoloji. Sağlık Bilimleri Çalışmaları. 2018;63-67.
7. Üstündağ S, Ünver G. (2019). Teknolojinin Hemşirelik Bakımına Yansımaları. Nihan Durgu, Sema Üstündağ, Gamze Ünver (Eds.), *Hemşirelik Bakım Sürecinde Güncel Yaklaşımlar* içinde (s. 1-6). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
8. de Veer AJ, Fleuren MA, Bekkema N, Francke AL. Successful implementation of new technologies in nursing care: a questionnaire survey of nurse-users. BMC Medical Informatics and Decision Making. 2011;11(1):1-12. Doi: 1472-6947/11/67

9. Machon M, Knighten LM, Sohal, J. Improving clinical communication and collaboration through technology: a benefits analysis for nurse leaders. *Nurse Leader*. 2020;18(5):481-486. Doi: 10.1016/j.mnl.2020.06.003
10. Johnston N, Bodegard J, Jerström S, et al. Effects of interactive patient smartphone support app on drug adherence and lifestyle changes in myocardial infarction patients: a randomized study. *American Heart Journal*. 2016;178:85-94. Doi: 10.1016/j.ahj.2016.05.005
11. Gonzalez M, Sjölin I, Bäck M, et al. Effect of a lifestyle-focused electronic patient support application for improving risk factor management, self-rated health, and prognosis in post-myocardial infarction patients: study protocol for a multi-center randomized controlled trial. *Trials*. 2019;20(1):1-9. Doi: 10.1186/s13063-018-3118-1
12. Bove LA. Increasing patient engagement through the use of wearable technology. *The Journal for Nurse Practitioners*, 2019;15(8):535-539. Doi: 10.1016/j.nurpra.2019.03.018
13. Çetin B, Eroğlu N. Hemşirelik bakımında yenilikçi teknolojiler. *Acta Medica Nicomedia*. 2020;3(3):120-126.
14. Finlay GD, Rothman MJ, Smith RA. Measuring the modified early warning score and the Rothman Index: advantages of utilizing the electronic medical record in an early warning system. *J Hosp Med*. 2014;9(2):116-119. Doi: 10.1002/jhm.2132
15. Robert, N. How artificial intelligence is changing nursing. *Nursing Management*, 2019;50(9):30-39.
16. Kim H, Jung YI, Kim GS, et al. Effectiveness of a technology-enhanced integrated care model for frail older people: a stepped-wedge cluster randomized trial in nursing homes. *The Gerontologist*. 2021;61(3):460-469. Doi: 10.1093/geront/gnaa090
17. Bodur G. Sağlık bakım sisteminde nesnelerin interneti (IoT): Geleceğe hazır mıyız?. *Arch Health Sci Res*. 2020;7(1):75-81. Doi: 10.5152/ArcHealthSciRes.2020.550716
18. Mamun KA, Sharma A, Hoque ASM, Szecsi T. Remote patient physical condition monitoring service module for iWARD hospital robots. *Asia-Pacific World Congress on Computer Science and Engineering*, 04-05 November 2014, Pekin, (pp. 1-8).
19. Martinez-Ballesté A., Casanovas-Marsal JO, Solanas A, et al. An autonomous system to assess, display and communicate the pain level in newborns. *IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)*, 11-12 June 2014, Lizbon, (pp. 1-5).
20. Hu W, Lie DYC, Kakade MU, et al. An intelligent non-contact wireless monitoring system for vital signs and motion detection. *International Conference on System Science and Engineering (ICSSE)*, 1-3 July 2010, Taipei, (pp. 190-194). Doi: 10.1109/ICSSE.2010.5551795
21. Ahmed HS, Ali AA. Smart intensive care unit design based on wireless sensor network and internet of things. *Al-Sadeq International Conference on Multidisciplinary in IT and Communication Science and Applications (AIC-MITCSA)*, 9-10 May 2016, Baghdad, (pp. 1-6). Doi: 10.1109/AIC-MITCSA.2016.7759905
22. Downey CL, Chapman S, Randell R, et al. The impact of continuous versus intermittent vital signs monitoring in hospitals: A systematic review and narrative synthesis. *International Journal of Nursing Studies*. 2018;84:19-27.
23. Schwarzmeier A, Weigel R, Fischer G, Kissinger D. A low power fall detection and activity monitoring system for nursing facilities and hospitals. *IEEE Topical Conference on Biomedical Wireless Technologies, Networks, and Sensing Systems (BioWireless)*, 19-22 January 2014, California, (pp. 28-30).
24. Frost & Sullivan (2016). 2016 North American Pressure Ulcer Prevention New Product Innovation Award. (20.06.2021 tarihinde [https://ww2.frost.com/files/6514/5858/2856/Leaf\\_Healthcare\\_Award\\_Write\\_Up.pdf](https://ww2.frost.com/files/6514/5858/2856/Leaf_Healthcare_Award_Write_Up.pdf) adresinden ulaşılmıştır).

25. Ghersi I, Mariño M, Miralles MT. Smart medical beds in patient-care environments of the twenty-first century: a state-of-art survey. *BMC medical Informatics and Decision Making*. 2018;18(1):1-12. Doi: 10.1186/s12911-018-0643-5
26. Ehrler F, Lovis C, Blondon K. A mobile phone app for bedside nursing care: Design and development using an adapted software development life cycle model. *JMIR mHealth and uHealth*. 2019;7(4- e12551):1-16.
27. Greenwood DA, Gee PM, Fatkin KJ, Peebles M. A systematic review of reviews evaluating technology-enabled diabetes self-management education and support. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2017;11(5):1015-1027. Doi: 10.1177/1932296817713506
28. Jiang Y, Shorey S, Nguyen HD, et al. The development and pilot study of a nurse-led HO-Me-based HEart failure self-Management Programme (the HOM-HEMP) for patients with chronic heart failure, following Medical Research Council guidelines. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2020;19(3):212-222. Doi: 10.1177/1474515119872853
29. Rostill H, Nilforooshan R, Barnaghi P, Morgan A. Technology-integrated dementia care: trial results. *Nursing and Residential Care*. 2019;21(9):489-494.
30. Nietsche EA, Cassenote LG, Salbego C, et al. Care Facilitator Cart: a product technology built with nursing professionals. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73(Suppl 6-e20190741)1-7. Doi: 10.1590/0034-7167-2019-0741
31. Nursing in the digital health era [editorial]. *Journal of Nursing Scholarship*. 2021;53(1):5-6.
32. Varnfield M, Karunanithi M, Lee CK, et al. Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in postmyocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial. *Heart*. 2014;100(22):1770-1779.
33. Wang W, Chair SY, Thompson DR, Twinn SF. Effects of home-based rehabilitation on health-related quality of life and psychological status in Chinese patients recovering from acute myocardial infarction. *Heart & Lung*. 2012;41(1):15-25. Doi: 10.1016/j.hrtlng.2011.05.005
34. Vedel I, Akhlaghpour S, Vaghefi I, et al. Health information technologies in geriatrics and gerontology: a mixed systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2013;20(6):1109-1119. Doi: 10.1136/amiajnl-2013-001705.