

SAĞLIK ALANINDA SİMÜLASYON EĞİTİMİNE GENEL BİR BAKIŞ

Özgür PALANCI¹

Özge PALANCI AY²

ÖZ

Sağlık hizmetlerini içeren yenilikçi yöntemlerin eğitimde kullanılması ve yeni yöntemlerin geliştirilmesi ile yeterliliğe dayalı faaliyetler yürütmeyi sağlayan simülasyon eğitimi; nitelikli, teknolojik ve donanımlı sağlık personellerinin iş gücü sayesinde hastanelerde ve diğer özel kuruluşlarda başarılı hizmetlerin sunulmasına yardımcı olabilmektedir. Çalışma hayatında sahaya çıkan sağlık personeli doğrudan hastayla karşılaşmaktadır ve hastaya karşı doğru ve etkili hizmeti sağlayan sağlık zincirindeki en önemli halkadır. Bu bağlamda simülasyon eğitimi olgu çözümü ile ilerlemekte, iletişimi ve değişen şartlarda karar verme becerilerini geliştirmekte, birlikte çalışmanın sağlayacağı hız ve doğru yaklaşımlar sayesinde bilişsel olarak kavranmaktadır ve teorik bilgiler senaryo sonundaki debriefing bölümünde çözümlenmektedir. Eğitmenin gözlemci ve rehber konumunda olduğu öğrenci merkezli, interaktif ve katılımcıyı eğitim sürecinde aktif tutacağından sağlık eğitiminde donanımlı, kaliteli, profesyonel bir sağlık sisteminin temelini oluşturacağı düşünülmektedir. Simülasyon eğitimi günümüzde bir dizi sağlık mesleği eğitimine yerleştirilmiştir ve simülasyon tabanlı değerlendirmelerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: KPR, Simülasyon Eğitimi, Hastane Öncesi

AN OVERVIEW OF SIMULATION TRAINING IN HEALTH AREA

ABSTRACT

Simulation training that enables the use of innovative methods including Health Services in education and the development of new methods and conducting activities based on qualification, can help provide successful services in hospitals and other private institutions through the workforce of qualified, technological and well-equipped health personnel, the hospital. Health personnel on the field in working life face with the patient directly and it is the most important link in the health chain that provides accurate and effective service to the patient. In this context, simulation education proceeds with case solution, improves communication and decision making skills under changing conditions, it is cognitively

¹Sorumlu Yazar / Corresponding Author, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Gümüşhane, Mail:ozgurpalanci29@hotmail.com, Orcid:0000-0003-0396-7455

²Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gümüşhane, Mail: ozge.plnci@gmail.com, Orcid:0000-0002-4014-5074

comprehended thanks to the speed and correct approaches to work together, and theoretical information is analyzed in the debriefing section at the end of the scenario. It is thought that it will form the basis of a quality, professional healthcare system equipped with health education, as the trainer is a student-centered, interactive and active participant in the training process, where he/she is an observer and guide. The simulation training is now embedded in a number of healthcare vocational training and it appears that simulation-based assessments can be used effectively.

Keywords: CPR, Simulation Training, Pre-Hospital.

GİRİŞ

Simülasyon eğitimi sağlık alanındaki gerçek klinik ortam yaratılarak, çeşitli senaryolar kullanarak hem nadir hem de sık görülen klinik olayları kursiyerlerin klinik bilgi ve becerilerini gerçekçi bir şekilde öğrenmelerini, yeniden geliştirebilmelerini ve olası her hatayı yapabilmelerini sağlayabilmektedir (Kempster vd., 2017:13).

Son dönemde, hasta güvenliğine artan farkındalık simülasyon eğitimini ön plana çıkarmıştır (Khan vd., 2018:1-118). Sağlık alanında kullanılan Simülasyon eğitimi kursiyerlere becerilerini öğrenci merkezli, risksiz bir ortamda deneysel öğrenmeyi uygulama şansı sağlayabilir (See vd., 2016:441-451). Simülasyon yoluyla kazanılan becerilerin klinik ortama olumlu bir şekilde aktarılmasını sağlamak önemlidir (Alinier vd., 2006:359-369). Genişleyen sağlık alanı, bilginin uygulamaya karmaşık şekilde aktarılması, teknolojinin gelişmesi ve sonuç olarak yüksek teknik gereksinimler vb. durumlardan dolayı eğitim ihtiyaçları da artmış ve bu bağlamda simülasyon eğitimleri önem kazanmaya başlamıştı (Adib-Hajbaghery ve Sharifi, 2017:17-24; Stoodley vd., 2020:102635).

Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR); hastane öncesi alanda çalışan profesyonel sağlık personeli için gerçekleştirilmesi beklenen yüksek riskli klinik bir beceridir. KPR genellikle pasif ders ile beceri uygulamalarını içeren kurs eğitimleri olarak öğretilmektedir. Bu eğitimlerin sonunda öğrencilerin doğru olaylar dizisini yapmaları beklenir. Hastaların sağkalım oranlarının, erken defibrilasyon ve göğüs kompresyonlarının hızı ve kalitesi gibi faktörlerle ilişkilidir. Bu bağlamda pasif ders ile az sayıda yapılan beceri uygulamaları sağkalım için yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır (Peberdy ve Ornato, 2008:1188-1190; Sahu ve Lata, 2010:378). Bu çalışma ile, sağlık alanında uygulanan simülasyon tabanlı eğitimlerin başta bu alanda yer alan sağlık profesyonellerine, meslek eğitimlerinin niteliği ve kalitesi gibi konularda önemine vurgu yapmak amaçlanmaktadır.

1. SİMÜLASYONUN TANIMI VE TARİHÇESİ

Simülasyon, bir klinik ortamın gerçekliğini taklit eden etkinlik olarak tanımlanmaktadır. 20. yüzyılda Resusci-Anne anestezi uzmanları ve endüstriyel tasarımın desteği ile oluşturulmuştur. Bu model resusitasyon uygulama eğitimi ve temel beceriler yönünden örnek teşkil etmektedir (Bradley, 2006:254-262; Koç ve Bağcı, 2015:281-301). Daha sonra Abrahamson ve Denson tarafından 1960'lı yıllarda geliştirilen 'Sim One' ilk insan simülatörüdür. Kan basıncı ölçülebilen, kalp atımı ve karotis nabızı, ağız ve göz hareketleri olan, damar içi uygulamaya elverişli bir simülatördür. Simülasyon kavramının tanımlarına bakıldığında sağlık eğitiminde kullanımının tarihinin çok eskiye dayanmadığı görülmekle birlikte, son 40 yıldır eğitimde kullanımı hız kazanmaktadır. hemşirelik eğitiminde simülatörlerin kullanımı 1980'lerden itibaren gelişim göstermeye başlamaktadır (Harder, 2010:23-28; Ziv vd., 2006:252-256).

2. HASTANE ÖNCESİ SAĞLIK ÇALIŞANI YETİŞTİRMEDE SİMÜLASYON EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

Sağlık Hizmetlerini içeren yenilikçi yöntemlerin eğitimde kullanılması ve yeni yöntemlerin geliştirilmesi ile yeterliğe dayalı faaliyetler yürütmeyi, simülasyon kullanarak eğitim ve sınav standartlarını oluşturmayı, öğretmeni, teknik ve idare personel için eğitim düzenlemeyi, ekipman standartlarını oluşturmayı, vaka ve senaryo veri tabanını oluşturmayı ve ortak olarak kullanmayı, sosyal becerileri ve yeterlilikleri öğretme konusunda çok merkezli araştırma yapmayı sağlamaktadır (Nehring ve Lashley, 2004:244-248; Sarmasoğlu vd., 2017:70-80). Sosyal becerileri öğrenme ve geliştirme durumu planlama ve gelişimini öngörme, doğru karar verme, hasta, ailesi ve multidisipliner ekip ile sözlü ve sözsüz iletişim kurma, görev verme ve koordinasyon, mevcut güçlerin ve araçların doğru kullanımı, istenmeyen durumları önlemektedir (Hursen ve Asiksoy, 2015:87-98).

Gelişmiş hasta simülatörünü veya standardize hastayı kullanarak hastane uygulama alanına benzeyen koşullarda simüle edilen klinik senaryoları uygulayarak teşhis ve tedavi süreci yürütmeyi öğrenme ve geliştirme imkanı sağlamaktadır (Murphy vd., 2007:1). Basit ve gelişmiş maketleri kullanarak teknik beceriler ile öğrenme sağlanmaktadır. Avrupa Resusitasyon Konseyi 2015 klavuzunda İleri Yaşam Desteği eğitimi için doğala en yakın ses veren mankenlerin kullanılabilmesini ancak bu mankenlerin mevcut olmadığı durumlarda daha düşük kalitede olan mankenlerin kullanımı standart olarak kabul etmektedir. (Greif vd., 2015:288-301). Sağlık uygulamalarında eğitime yönelik olarak kullanılan (atölye, laboratuvar, sınıf vb.) eğitim ortamlarının altyapı açısından geliştirilmesi gerekmektedir. Eğitim ve simülasyon

merkezi aynı zamanda eğitim süreci tamamladıktan sonra öğrencilerin becerilerini test etme olasılığı veren objektif yapılandırılmış klinik sınavlarını düzenlemek için uygun bir temel oluşturmaktır (Collins ve Harden, 1998:508-521; Goldenberg vd., 2005:310; Murphy vd., 2007:1). Yine Avrupa Resüsitasyon Konseyi İleri Yaşam Desteği ve Temel Yaşam Desteği eğitimi için kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda simülasyon ile öğrenme tekniğini önermektedir (Greif vd., 2015:288-301).

Ulusal ve uluslararası standartlarda hastane öncesi ve hastane acil sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırmaya yönelik sağlık alanında simülasyon eğitimi önem arz etmektedir (Durham ve Alden, 2008:1-60). Bunlar; nitelikli insan gücünü yetiştirmek, mesleki eğitimi geliştirmek, sağlık meslek eğitimi veren yerlerde eğitim ortamlarının güncel teknoloji, maketler ve gereçlerle donatılması, mesleki eğitime yönelik olarak kullanılan eğitim ortamlarının zenginleştirilmesi ve ortak paylaşım merkezinin geliştirilmesi vb. gibi konularda sağlık alanında simülasyon eğitimi önem taşımaktadır (Kneebone vd., 2017:92-101; Durham ve Alden, 2008:1-60; Kyrkjebø vd., 2006:507-516).

3. KPR UYGULAMALARINDA SİMÜLASYON EĞİTİMİ

Simülasyon gerçek deneyimleri canlandırmak veya mevcut uygulamaları geliştirmek için uzman eğitmenler ile sağlık uygulamalarını interaktif bir şekilde taklit edilmesidir. Teknolojinin ilerlemesi ve tıp alanında geniş yer bulması ile eğitimin kalitesini yükseltmek için simülasyonla eğitime başlanmıştır. Bu durum simülasyon uygulamalarının ve araçlarının artışına neden olmuştur (Collins ve Harden, 1998:508-521; Sarmasoğlu vd., 2017:70-80). Simülasyon, tüm sağlık uygulamalarında eğitim yöntemi olarak kabul edilmektedir. Kardiyak arrestin önemli bir sağlık sorunu olması resüsitasyon eğitimine olan ilgiyi artırmaktadır (Aqel ve Ahmad, 2014:394-400). Sağlık çalışanlarının uygulamaya yönelik eğitiminin yanı sıra teknik olmayan takım çalışması, liderlik, hasta güvenliğini ve etik değerleri koruyarak öğrenme, kendi performansını değerlendirebilme ve uygulama ile ilgili geribildirim yapabilme, sık karşılaşılmayan vakaların deneyimlenebilmesi açısından simülasyonla eğitim sağlık alanında önemli bir yeri bulunmaktadır (Cook vd., 2010:1589-1602). Avrupa Resüsitasyon Konseyi'ne göre; liderlik eğitiminin ileri seviye kurslarına eklendiğinde, gerçek kardiyak arrest veya hastane içi ileri yaşam desteği simülasyonlarında, resüsitasyon ekibinin performanslarını geliştirilebileceği bildirilmiştir. (Greif vd., 2015:288-301). Resüsitasyon eğitimi ile ilgili araştırmaların sonuçlarının klinik ortamlara aktarılması ve hasta bakımı üzerinde ortaya çıkacak olan etkilerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Simülasyonla eğitim, tüm sağlık eğitiminin kalitesini arttırmada önemli bir yöntemdir.

Resüsitasyon eğitiminde simülasyonun sağladığı kazanımlar pek çoktur (Cook vd., 2011:978-988). Öğrencinin ya da uygulayıcının daha önce deneyimlemediği bir uygulamayı ilk defa hasta üzerinde deneyecek olması onu korkutur ve stres altında bırakır. Bunun nedeni hastaya zarar verme ve yanlış yapma endişesidir (Özkalp ve Saygılı, 2015:3150-3153; Reilly ve Spratt, 2007:542-550). Hasta üzerindeki uygulamanın tekrar denemeye uygun olmaması, kısa olması, her öğrenciye denk gelmemesi, eğitici deneyim ve ilgisine göre değişebilir olması öğrenmeyi zorlaştırmaktadır (Perkins, 2007:202-211). Bu durumda öğrenci kendini güvensiz hisseder. Simülasyonla eğitim ise bu sorunların yaşanmasını önler. Simülasyonla eğitimde hasta merkezli tecrübe kazanımından çok, katılımcı merkezli tecrübe kazanımı söz konusudur (Jeffries, 2006:161-177; Ryall vd., 2016:69). Uygulayıcıya güven ve destek veren öğrenme ortamı sağlar. Hastaya zarar vermeden, öğrenenin hata yapmasına izin verip, hatalarından öğrenmesini; deneyim kazanmasını ve tekrar edebilmesini sağlar (Weller, 2004:32-38). Katılımcıya kendi performansı üzerinde düşünmesi için gereken eğitim ortamını sunar. Öğretilmek istenen beceriye ve konuya uygun hazırlanan senaryolar ile olası tüm durumlar test edilebilir (Weller vd., 2012:594). Ayrıca Avrupa Resüsitasyon Konseyi eğitimlerin bilgi ve becerileri sürdürmek için tazelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ancak tazeleme eğitimlerinin ideal sıklığının belirsiz olduğunu ifade etmektedir (Greif vd., 2015:288-301).

SONUÇ

Mesleki eğitim kalitesinin artması, etik bir gereklilik olan mesleki beceri geliştirme uygulamalarını simülasyon eğitimi yeterli hale getiren sağlık öğrencisinin sahada hastasına doğru, gerekli ve yeterli uygulamayı yaparak nitelikli insan gücüne katılacaktır. Meslek eğitimleri simülasyon maket basında tüm teknik becerilerin defalarca uygulanabildiği, çeşitli senaryolar ile simüle edilen olgu çözümü ile ilerleyen, iletişimi ve değişen şartlarda karar verme becerilerini geliştiren, birlikte çalışmanın sağlayacağı hız ve doğru yaklaşımların bilişsel olarak kavrandığı, teorik bilgilerin senaryo sonundaki debriefing bölümünde çözümlendiği, eğitmenin gözlemci ve rehber konumunda olduğu öğrenci merkezli, interaktif ve katılımcıyı sürekli etkin tutacağı sonucuna varabiliriz. Gelişen teknolojiyle birlikte simülasyon eğitimi ile Simülasyon eğitmenleri için kurslar, ulusal merkezlerde yönetim kadrosu, eğitmenler ve öğrenciler için staj, simülasyon senaryo veri tabanı geliştirme, uygulamalı mesleki eğitim yaz üniversitesi (simulation camp), simülasyon yarışmaları düzenleme gibi faaliyetler sürdürülebilir. Simülasyon konusunda eğitilmiş eğitmenlerin sayısının artması, tıbbi beceri laboratuvarlarının ve ilgili bölümlerin kendi bünyesinde kurabilecekleri simülasyon ünitelerinin yaygınlaşması sağlık eğitiminin kalitesini ve akademik başarıyı artıracığı sonucuna varılabilir.

Yazar Katkıları

ÖP, ÖPA çalışmanın tasarımı; ÖP, ÖPA literatür taraması; ÖP, ÖPA çalışmanın yazımına katkı sunmuştur.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemektedir.

Kaynaklar

Adib-Hajbaghery, M., Sharifi, N. (2017). Effect of simulation training on the development of nurses and nursing students' critical thinking: A systematic literature review. *Nurse Education Today*. 50:17-24.

Alinier, G., Hunt, B., Gordon, R., Harwood, C. (2006). Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. *Journal Of Advanced Nursing*. 54(3):359-369.

Aqel, AA., Ahmad, MM. (2014). High-fidelity simulation effects on CPR knowledge, skills, acquisition, and retention in nursing students. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 11(6):394-400.

Bradley, P. (2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical Education*. 40(3):254-262.

Collins, J., Harden, R. (1998). Real patients, simulated patients and simulators in clinical examinations. *Med Teach*, 20(6):508-521.

Cook, DA., Erwin, PJ., Triola, MM. (2010). Computerized virtual patients in health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Academic Medicine*. 85(10):1589-1602.

Cook, DA., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, JH., Wang, AT., etal. (2011). Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 306(9):978-988.

Durham, CF., Alden, KR. (2008). Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses: Agency for Healthcare Research and Quality (US)*. 51:1-60.

Goldenberg D. Andrusyszyn, MA., Iwasiw, C. (2005). The effect of classroom simulation on nursing students' self-efficacy related to health teaching. *Journal of Nursing Education*. 44(7):310.

Greif, R., Lockey, AS., Conaghan, P., Lippert, A., De Vries, W., & Monsieurs, KG. (2015). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*. 95:288-301.

Harder, BN. (2010). Use of simulation in teaching and learning in health sciences: A systematic review. *Journal of Nursing Education*. 49(1):23-28.

Hursen, C., Asiksoy, G. (2015). The effect of simulation methods in teaching physics on students' academic success. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 7(1):87-98. Jeffries, PR. (2006). Designing simulations for nursing education. Editör Marilyn H. Oermann, Kathleen T. Heinrich. *Annual review of nursing education*. 4. Baskı. New York. ss: 161-177.

Kempster, C., McKellar, L., Steen, M., Fleet, J. (2017). Simulation in midwifery education: A descriptive explorative study exploring students' knowledge, confidence and skills in the care of the preterm neonate. *Women and Birth*. 30:13.

Khan, R., Plahouras, J., Johnston, BC., Scaffidi, MA., Grover, SC., Walsh, CM. (2018). Virtual reality simulation training for health professions trainees in gastrointestinal endoscopy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (8):1-118.

Kneebone, R., Nestel D., Bello F. (2017). Learning in a simulated environment. Dent, J., Harden, RM., & Hunt, D *A practical guide for medical teachers*: Elsevier Health Sciences. 5. Baskı. China. ss:92-101

- Koç, S., Bağcı, G. (2015). Sağlık programlarında okuyan öğrencilerin klinik uygulamalardan beklentileri ve karşılaştıkları güçlüklerinin değerlendirilmesi. I. Ulusal Şişli Sempozyumu. 4-5 Haziran 2015 T.C. İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu. 281-301
- Kyrkjebø, JM., Brattebø, G., Smith-Strøm, H. (2006). Improving patient safety by using interprofessional simulation training in health professional education. *Journal of Interprofessional Care*. 20(5):507-516.
- Murphy, JG., Cremonini, F., Kane, G., Dunn, W. (2007). Is simulation based medicine training the future of clinical medicine? *European Review for Medical And Pharmacological Sciences*. 11(1):1.
- Nehring, WM., Lashley, FR. (2004). Current use and opinions regarding human patient simulators in nursing education: An international survey. *Nursing Education Perspectives*. 25(5):244-248.
- Özkalp, B., Saygılı, Ü. (2015). The effectiveness of similitor usage in the paramedic education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 174:3150-3153.
- Peberdy, MA., Ornato, JP. (2008). Progress in resuscitation: an evolution, not a revolution. *JAMA*. 299(10):1188-1190.
- Perkins, GD. (2007). Simulation in resuscitation training. *Resuscitation*. 73(2):202-211.
- Reilly, A., Spratt, C. (2007). The perceptions of undergraduate student nurses of high-fidelity simulation-based learning: A case report from the University of Tasmania. *Nurse Education Today*. 27(6):542-550.
- Ryall, T., Judd, BK., Gordon, CJ. (2016). Simulation-based assessments in health professional education: a systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 9:69.
- Sahu, S., Lata, I. (2010). Simulation in resuscitation teaching and training, an evidence based practice review. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*. 3(4):378.
- Sarmasoğlu, Ş., Yücel, Ç., Tunçbilek, Z. (2017). Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Tıp Eğitimi-Özel Konular*. 2(2):70-80.
- See, K., Chui, K., Chan, W., Wong, K., Chan, Y. (2016). Evidence for endovascular simulation training: a systematic review. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 51(3):441-451.
- Stoodley, C., McKellar, L., Steen, M., Fleet, J. (2020). Simulation in midwifery education: A descriptive explorative study exploring students' knowledge, confidence and skills in the care of the preterm neonate. *Nurse Education in Practice*. 42:102635.
- Weller, JM. (2004). Simulation in undergraduate medical education: bridging the gap between theory and practice. *Medical Education*, 38(1):32-38.
- Weller, JM., Nestel, D., Marshall, SD., Brooks, PM., Conn, JJ. (2012). Simulation in clinical teaching and learning. *Medical Journal of Australia*. 196(9):594-594.
- Ziv, A., Wolpe, PR., Small, SD., Glick, S. (2006). Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Simulation in Healthcare*. 1(4):252-256.

