

AFET TIBBI DOKTORA PROGRAMI

2021

1. V***** Ü***** Afetlerde Sanal Gerçeklik Uygulamasının Stres Yönetimi Üzerine Etkisi

AFETLERDE SANAL GERÇEKLİK UYGULAMASININ STRES YÖNETİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZET

Amaç: Sağlık hizmetlerinde kullanılan teknoloji destekli uygulamalar, hizmet verimliliğini artırmada ve kaliteyi iyileştirmede etkili olup, daha az hata sağlarken, hastaların daha kısa sürede iyileşmesine de olanak tanır. Sanal gerçeklik (SG) uygulamaları bu teknolojilerden biridir. SG, kullanıcıların bir bilgisayar ekranındaki harici gözlemciler değil, bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu bir sanal dünyada aktif katılımcılar olduğu yeni bir insan-bilgisayar etkileşim paradigması sunar. Bu çalışmada, SG'in tıbbi triyajda kullanılması ve afetlerde olay yerinde görev yapan acil müdahale ekibi (AME) personeli için stres yönetimi açısından fayda sağlayıp sağlamayacağını değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Metot: Çalışmaya Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis sağlık çalışanları ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencileri dahil edildi. Katılımcılara acil tıp ve afet yönetimi uzmanı tarafından afetlerde saha yönetimi, triyaj, hayat kurtarıcı müdahaleler, sahra hastaneleri ve stres yönetimi hakkında birer saat teorik ve video destekli uygulama dersi verildi. Eğitimden sonra katılımcıların Tükenmişlik Ölçeği Kısa Versiyonu (TÖKF), Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) ve Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile katılımcıların stres düzeylerine bakıldı. Daha sonra sanal gerçeklik ortamında katılımcılara doğru karar verip uygun triyaj yapması gereken bir kimyasal patlamalı afet senaryosu izletildi. SG sonrası BAÖ ile katılımcıların stres düzeyleri yeniden belirlendi. Elde edilen veriler IBM STATISTICS SPSS programında analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 165 sağlıkçı katıldı. Katılanların %56 (n=93)'sı kadın, ortalama yaş 23.77 idi. Çalışmamıza katılanların %43 (n=71)'ü 24 saatlik %18,2 (n=30)'si 12 saatlik nöbet %38,8 (n=64)'i ise sadece gündüz mesaisi olarak çalışmaktaydı. Çalışmamıza katılanlar teorik ve video destekli eğitim sonrasında kimyasal patlama senaryosu SG ortamında üç dakika içinde yaptıkları 10 adet START (Basit Triage ve Hızlı Tedavi) triyajı uygulamasından %6,6 (n=11) kişi tam puan (10) aldı. Tüm katılımcıların aldıkları puan ortalaması=5,6 olarak belirlendi. Katılımcıların START triyajında yapmış olduğu doğru uygulama sayısı ile SG öncesi ve sonrasındaki BAÖ skoru değişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0.298; p<0.05). Katılımcıların SG öncesi ve sonrasındaki stres düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0.121; p<0.05). Katılımcıların SG öncesi ve sonrasındaki stres düzeyleri arasındaki BAÖ açısından değişim ile geçirilmiş psikiyatrik hastalık, çalışma hayatındaki kronik stres varlığı, kadroya uygun birimde çalıştığı düşüncesi ve çalıştığı kurumdan memnuniyet durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı. (p=0.007; p=0.020; p=0.035; p=0.047; p<0.05).

Sonuç: AME'de hastane ekibi dahil olmak üzere korku ve kaçınma faktörü içerebilir. Bu korkuyu gidermek için sağlık çalışanlarına yönelik afet öncesi simülasyon ve tatbikatlar artırılmalı ve acil müdahale ekiplerinin bu eğitimlere katılımı teşvik edilmelidir. AME'lerin eğitim müfredatlarına simülasyon bazlı ve SG içeren

uygulamalı ders müfredatı eklenmelidir. Özellikle bazalinde psikolojik destek ihtiyacı olan sağlıkçılarında SG eğitimlerinin hızlı ve zor karar verme durumlarında stres yönetimine de ayrıca katkısı olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Afet, Sanal Gerçeklik, Stres, Triyaj

THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY ON STRESS MANAGEMENT IN DISASTERS

SUMMARY

Aim: Technology-supported applications used in health services are effective in improving quality that providing fewer errors and allowing patients to recover in a shorter time. Virtual reality (VR) applications are one of the popular of these technologies. VR offers a new human-computer interaction paradigm where users are on a computer screen and active participants in a computer-generated three-dimensional virtual world. In this study, it is aimed to evaluate the use of VR in medical triage and whether provide benefits in terms of stress management for emergency response team (ERT) personnel working at the scene of disasters.

Method: Sakarya University Training and Research Hospital Emergency Department health workers and Sakarya University Faculty of Medicine senior students were included in the study. The participants took one hour theoretical and video-supported practical lessons about field management, triage, life-saving interventions, field hospitals and stress management in disasters by an emergency medicine and disaster management specialist. After this training, the participants stress levels were checked with the Short Version of the Burnout Scale (BMSV), the Perceived Stress Scale (PSS), and the Beck Anxiety Inventory (BAI). Later, in a VR environment, the participants watched a chemical explosion disaster scenario in which they had to make the right decision and perform appropriate triage classification. Stress levels of the participants were re-determined with BAI after VR. The obtained data were analyzed in the IBM STATISTICS SPSS program.

Results: 165 healthcare professionals participated in the study. 56% (n=93) of the participants were female, the mean age was 23.77 years. In our study, 43% (n=71) of them worked on 24-hour shifts, 18.2% (n=30) of them worked on 12-hour shifts and 38.8% (n=64) of them worked only day shifts. After the theoretical and video-assisted training, 11 of the participants in our study received a full score (10) from START (Simple Triage and Rapid Treatment) triage that practices performed within three minutes in a chemical explosion scenario in VR environment. The mean score of all participants was determined as 5,6. There was no statistically significant difference between the number of correct practices performed by the participants in START triage and the change in BAI scores before and after VR ($p=0.298$; $p<0.05$). There was no statistically significant difference between the stress levels of the participants before and after VR ($p=0.121$; $p<0.05$). A statistically significant difference was found between the change in BAI between the stress levels of the participants before and after VR and the presence of previous psychiatric illness, the presence of chronic stress in working life, the idea of working in a suitable unit for the staff, and the satisfaction with the institution where they work. ($p=0.007$; $p=0.020$; $p=0.035$; $p=0.047$; $p<0.05$).

Conclusion: It may include fear and avoidance factors, including hospital staff, in ERT. In order to eliminate this fear, pre-disaster simulations and exercises for healthcare workers should be increased and the participation of emergency response teams in these trainings should be encouraged. Simulation-based and applied course curriculum including VR should be added to the education curriculum of ERTs. We believe that VR assisted trainings will also contribute to stress management in fast and

difficult decision-making situations, especially in healthcare professionals who need psychological support at baseline.

Keywords: Disaster, Stress, Triage, Virtual Reality

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Afetler, genellikle yerel bir olaydır, tarih boyunca yerel tıbbi müdahale ekipleri (YTME) afetzedelere müdahale etmiştir. Günlük tıbbi sağlık hizmeti veren personel, hastalık veya yaralanma ile sonuçlanan bir afet durumunda tıbbi bakım sağlama sorumluluğundadır. Bununla birlikte, tıbbın diğer alanlarından farklı olarak, afet tıbbi afetten etkilenen kurbanlara sağlık hizmeti sağlanmasını, daha geniş ve ağırlıklı olarak tıbbi olmayan multidisipliner birimler ile etkileşim ile yerine getirmektedir. Bu, çok daha büyük bir bilgi tabanı gerektirir. Koordineli bir afet müdahalesinin parçası olarak ya hastanede ya da sahada güvenli bir şekilde çalışmak, afetlere karşı etkin bir şekilde cevap vermek ve afet rehabilitasyonunun hızlanmasına katkıda bulunmak temel ilkelerinin anlaşıldığı düzgün bir acil durum yönetimi (ADY) gerektirir [1].

ADY, bileşenleri ve uygulamaları ile geniş sistemlere ihtiyaç duymaktadır. Afet tıbbi alanına öncülük eden, afetlere hazırlık ve afet yönetiminde yer alan kişiler son yıllarda küresel anlamda bir görüşün gerekliliğinin önemini kavramışlardır. Afetlerin sıklık ve şiddet açısından küresel anlamda dünya nüfusunun sağlığı üzerindeki etkileri artmakta olup afetlerin olası sağlık sistemi üzerindeki etkilerini azaltmak için afet tıbbi çalışanları, dayanıklılığın artırılması ve halk ile afet çalışanlarının afetlere hazırlanması için gerekli olan ortak bir eğitimsel arayışa yönlenmiştir [2].

ADY ve afet sağlığı ile ilgili Çok sayıda eğitim fırsatları dünya genelinde mevcuttur. Bu konuda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) güzel örneklerle sahiptir. Geniş bir eğitim portföyüne sahip yerinde, çevrimçi ve egzersize dayalı eğitim ve öğretim seçenekleri mevcuttur. Ek olarak Afetlere Hazırlık Eğitim Merkezleri (AHEM)'nde geleneksel acil durum yönetimi eğitimi sunulması ile kimyasal, biyolojik ve radyonükleer ajanlarda uygulanacak müdahale aşamaları eğitimi şeklinde kurslar verilebilmektedir. Bu tür eğitimlerde işlevsel bir model için simüle bir hastane ortamında titiz gerçekçi eğitim ve egzersizler uygulayıcılara sunulabilmektedir [3].

Afet tıbbi eğitimi ve öğretimi, sağlık çalışanı ve gönüllüleri gelecekte yaşanabilecek çoklu yaralanmalı olaylara (ÇYO) hazırlayan acil durumlara müdahalede rollerini yetkin ve etkili bir şekilde yerine getirmesini sağlayan çeşitli yöntemlerle verilen bir