

Derleme makale / Review • DOI: 10.48071/sbuhemsirelik.862453

## Geropsikiyatri Hemşireliğinde Simülasyon Kullanımı

### The Usage of Simulation in Geropsychiatry Nursing

Aydan Akkurt Yalçıntürk<sup>1</sup> , Gül Dikeç<sup>1</sup> 

**Yazarların ORCID numaraları / ORCID IDs of the authors:**  
A.A.Y. 0000-0002-5386-0624; G.D. 0000-0002-7593-4014

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul

**Sorumlu yazar / Corresponding author:** Aydan Akkurt Yalçıntürk,  
E-posta: aydanyalcinturk@gmail.com

**Geliş tarihi / Date of receipt:** 16.01.2021

**Kabul tarihi / Date of acceptance:** 21.02.2021

**Atrf / Citation:** Akkurt Yalçıntürk, A., ve Dikeç, G. (2021). Geropsikiyatri hemşireliğinde simülasyon kullanımı. *SBÜ Hemşirelik Dergisi*, 3(1), 29-36. doi: 10.48071/sbuhemsirelik.862453

#### ÖZ

Simülasyon; simülatör ya da standardize hasta kullanılarak katılımcılara istenilen bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması, katılımcılarda eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme becerilerinin geliştirilmesini sağlayan etkileşime dayalı bir öğretim stratejisidir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yeni bir öğretim yöntemi olan simülasyonun kullanımı hemşirelik alanında son yıllarda artmaktadır. Simülasyonun kullanımının yaygınlaştığı hemşirelik alanlarından biri geropsikiyatri hemşireliğidir. Geropsikiyatri hemşireliği, psikiyatri ve gerontoloji hemşireliğini harmanlayan bir uzmanlık alanı olup, ülkemizde artan yaşlı nüfusla birlikte güncel ve gelişmekte olan bir alandır. Ruhsal bozukluğu olan yaşlı bireylere verilen bakımın kalitesini artırmak amacıyla geropsikiyatri hemşireliği müfredatında yenilikçi pedagojik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler ile yapılan simülasyon uygulamalarının geropsikiyatri hemşireliği alanında öğrenci, öğretim elemanı, kurum, sağlıklı/hasta yaşlı birey ve bakım veren kişiler açısından pek çok yararı bulunmaktadır. Bu derlemede geropsikiyatri hemşireliğinde simülasyonun kullanımı ve bu yöntemin yararları incelenecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Geriatri; geriatrik psikiyatri; hasta simülasyonu; hemşirelik eğitimi; psikiyatri hemşireliği.

#### ABSTRACT

Simulation is an interactive teaching strategy that enables participants to gain the desired knowledge, skills and attitudes by using simulator or standardized patients develop critical thinking, problem solving and decision-making skills in participants. With the development of technology, the use of simulation as a new teaching method in the field of nursing has been increasing in recent years. Geropsychiatric nursing is one of the areas of nursing where the use of simulation has been very common. Geropsychiatric nursing is a special area that blends psychiatry and gerontology nursing, and it appears as a current and developing field with the increasing elderly population in our country. In order to increase the quality of care given to elderly people with mental disorders, innovative pedagogical methods have been widely used in the geropsychiatric nursing curriculum. Simulation interventions with different methods have many benefits in terms of students, lecturers, institutions, elderly healthy/individuals with mental disorders and caregivers in the field of geropsychiatric nursing. In this review, the use of simulation in geropsychiatric nursing and the benefits of this method was explained.

**Keywords:** Geriatrics; geriatric psychiatry; nursing education; patient simulation; psychiatric nursing.

## Giriş

Simülasyon, hemşirelikte en fazla kabul gören tanıma göre; simülatör ya da standardize hasta kullanılarak katılımcılara istenilen bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması, katılımcılarda eleştirel düşünme, sorun çözme ve karar verme becerilerinin geliştirilmesini sağlayan etkileşime dayalı bir öğretim stratejisidir (Jeffries, 2007). Hemşirelik eğitiminde, öğrencilere bilgi ve beceri kazandırmak amacıyla kullanılan simülasyon yönteminin günümüzde basitten karmaşığa doğru bir çok türü bulunmaktadır. Simülasyon türleri düşük teknolojik özelliklere sahip manken veya maketler, standart ya da sanal hastalar adı verilen sağlıklı bir birey tarafından hasta veya hasta yakını rolünün canlandırılması, bilgisayar destekli simülasyonlar, kompleks fonksiyonların öğrenilmesinde kullanılan sanal gerçeklik ya da dokunmaya yanıt (haptic) özelliği olan simülasyonlar, bilgisayar teknolojisinin bir vücut parçası veya tümünü canlandıran manken ile birleştirildiği bütünlük simülasyonlar şeklinde sınıflandırılabilir (Durmaz Edeer ve Sarıkaya, 2015).

Simülasyon uygulamaları gerçeğe yakın ve güvenli bir ortamda öğrencilerin bilgi, becerilerinin artışı ve olumlu tutumlar kazanmasını sağlar (Gürol, Balcı Akpınar ve Ejder Apay, 2016). Hemşirelik öğrencilerinin yetkinliğini artırmada simülasyon kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır (Şendir, 2013). Simülasyon kullanımının yaygınlaştığı alanlardan biri de geropsikiyatri hemşireliğidir. Yaşlı bireylerin bakımına yönelik bilgi, beceri ve tutum gelişimini sağlayan simülasyon yöntemi; yaşlı bireylerin aldıkları sağlık bakım hizmetlerinin ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır (Maharaj, 2017). Bu doğrultuda bu derlemenin amacı geropsikiyatri hemşireliğinde simülasyonun kullanımı ve bu yöntemin yararlarının incelenmesidir.

### Simülasyonun Özellikleri

Simülasyon, gerçekçilik ve benzerlik düzeyi yüksek, güvenli ve denetimli bir ortamda yansıtıcı düşünce, geri bildirim ve etkili katılım yoluyla katılımcının öğrenmesini sağlar (Tarhan, 2020). Simülasyonda benzerlik ve gerçeklik özellikleri esastır. Benzerlik, simülasyondaki olgunun fizyolojik, ruhsal ve çevresel açıdan gerçeğe benzeme derecesidir. Gerçeklik ise, simülasyondaki senaryo, simülatör ve fiziksel ortamın gerçek yaşama uygunluğudur (Aksoy, Kitapçıoğlu, Güven ve Sayalı, 2017).

Simülasyon deneyimi, ön bilgilendirme, uygulama ve çözümleme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Ön bilgilendirme aşamasında katılımcılara simülasyon laboratuvarı ve ortamda bulunan ekipmanlar tanıtılmakta, senaryo okunmakta, senaryo ile hedefler açıklanmakta ve katılımcıların senaryo ile ilgili soruları yanıtlanmaktadır. Simülasyon uygulaması aşamasında, eğiticiler tarafından belirlenen becerileri kazanmak amacıyla katılımcılar senaryonun uygulama basamaklarını gerçekleştirilmektedir. Çözümleme aşamasında ise simülasyon deneyimi sonrası katılımcıların deneyimleri rehber eşliğinde tartışılmaktadır. Bu aşamada öğrenciler duyguları keşfetmeye, sorgulama-

ya, yeniden yorumlamaya ve birbirlerine geri bildirim sağlamaya teşvik edilmektedir (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning [INACSL] Standards Committee, 2016).

### Hemşirelikte Simülasyonun Tarihi

Tıp alanında 16-17. yüzyılda "phantom" olarak isimlendirilen ilk simülatörler anne ve bebek ölümlerini azaltmak amacı ile obstetrik becerilerin eğitimi ve uygulamasında kullanılmıştır (Sezer ve Orgun, 2017). Yirminci yüzyılın başlarında hemşirelik eğitiminde ilk defa klinik becerilerin öğretilmesi amacıyla gerçek insan boyutundaki mankenler kullanılmaya başlanmıştır. Kullanılan mankenlerin en bilineni 1950 yılında İngiltere'de hemşirelik öğrencilerine fiziksel tanılamayı öğretmede kullanılan Bayan Chase isimli düşük gerçekçilikli bir simülatördür. Buna resüsitasyon ve acil bakım eğitiminde kullanılan Resusci-Annie ile diğer maket ve modellere örnekler eklenmiştir. Gerçekliğe yakınlığı düşük simülatörler 1960 yılından bu yana kullanılmakta, son yıllarda ise gerçekliğe yakınlığı yüksek "high fidelity" diye adlandırılan simülatörlerin kullanımı yaygınlaşmaktadır (Şendir, 2013). Hemşirelik programlarında simülasyon kullanım durumunu belirlemek amacıyla Smiley (2019) tarafından yürütülen çalışmada, Amerika'da bulunan 902 hemşirelik okuluna elektronik posta yoluyla ulaşılmış ve lisans programlarının %77,8'inde simülasyon kullanıldığı belirlenmiştir. Gerçekliğe yakınlığı yüksek simülasyon uygulamalarının kullanım oranının 2010 yılında %42,3 iken, 2017 yılında bu oranın %63,2'ye yükseldiği ve hemşirelik programlarında en sık kullanılan öğretim yöntemi olduğu saptanmıştır (Smiley, 2019). Günümüzde simülasyon uygulamalarını inşaat, moleküler biyoloji, havacılık, otomobil sektöründen sağlık eğitimine kadar hayatın her alanında görebilmek mümkündür (Şendir, 2013).

### Simülasyonun Geropsikiyatri Hemşireliği Eğitiminde Kullanımı

Son yıllarda simülasyonun kullanımının arttığı hemşirelik alanlarından biri de geropsikiyatri hemşireliğidir (Maharaj, 2017). Geropsikiyatri hemşireliği, 1970'lerde psikiyatri ve gerontoloji hemşireliğini harmanlayan bir uzmanlık alanı olarak ortaya çıkmıştır (Stephens, Massimo, Harris, Evans ve Buckwalter, 2020). Ülkemizde ise artan yaşlı nüfusla birlikte yaşlı bireylerde organik ya da ruhsal bozuklukların görülme sıklığındaki artışla son dönemde, geropsikiyatri hemşireliğinin önemi anlaşılmıştır (Taş, Dikeç ve Baysan Arabacı, 2019).

Yaşlı nüfusta organik, mental ve ruhsal bozuklukların bir arada varlığı, yaşlı bireylerin sağlık hizmetlerinden daha sık yararlanmalarına neden olmaktadır. Sağlık hizmetlerindeki artan talep bu bireylerle en çok vakit geçiren ve bakımlarından sorumlu hemşirelerin yaşlı bireyin bakımı konusunda yetkin olmalarını gerektirmektedir (Spanswick, 2016). Hemşireler özellikle ruhsal bozukluğu olan yaşlı bireylere bakım verirken, yeterli bilgiye sahip olmadıklarında uygun bakım planını geliştirme ve değer-

lendirmede güçlük yaşayabilmektedirler (Kang, Moyle ve Venturato, 2011). Öte yandan yapılan çalışmalarda, yaşlı bireylere yönelik edinilen bilgi ve tutumların, yaşlılara yönelik verilen bakımı etkilediği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda hemşirelik eğitiminde ruhsal bozukluğu olan yaşlı bireylere yönelik verilen bakımın hemşirelik müfredatlarında aktif öğrenme yöntemleri ile ele alınması, mezuniyet sonrası yaşlı bireylere verilen bakımın kalitesinin artırılmasında kilit rol oynamaktadır. Ruhsal bozukluğu olan yaşlı bireylere verilen bakımın kalitesini arttırmak amacıyla son on yılda geropsikiyatri hemşireliği içeriğine dair revizyonlar yapılmış, hemşirelik okullarında geropsikiyatri konularının ele alınmasında rol oynama, çevirim içi platformlar ve standart hastaların kullanıldığı simülasyon uygulamaları gibi yenilikçi yaklaşımlar kullanılmaya başlanmıştır (Maharaj, 2017).

Günümüzde hemşirelik öğrencilerine ruhsal bozukluğu olan yaşlı bireylere yönelik hemşirelik bakımını öğretmede simülasyon yöntemi kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olmasına karşın, son yıllarda yapılan çalışma sayısı giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde geropsikiyatri hemşireliği eğitiminde kullanılan simülasyon yöntemlerinin öğrencilerin yaşlı bireyi tanıma ve yaşlı bireyle iletişim, empati becerilerinin geliştirilmesi; ekip çalışması ve klinik karar verme sürecinin iyileştirilmesi amacıyla kullanıldığı görülmektedir (Maharaj, 2017; Kimzey, Patterson ve Mastel-Smith, 2020). Kimzey ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışmada, simülasyon eğitiminin öğrencilerin demans tanılı bireylere yönelik empati düzeyindeki etkisini incelemiş, 7 dakikalık sanal simülasyon yöntemi ile yaşlı bireyin yaşadığı duyuşsal değişim ve bilişte bozulmayı öğrencilerin deneyimlemeleri sağlanmıştır. Öğrenciler lensli gözlük, arka planda gürültü olan kulaklık ve plastik eldiven takmışlardır. Ekipmanları taktıktan sonra öğrencilerden bazı görevleri yerine getirmeleri istenmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin demans tanılı bireylere yönelik empati düzeylerinin anlamlı bir şekilde arttığı saptanmıştır (Kimzey ve ark., 2020).

Simülasyon eğitimi, özellikle hemşirelik öğrencilerinin zorlandıkları alanlardan biri olan demans tanılı hastaların bakımı konusunda bilgi, beceri ve olası zor durumlarla baş etme becerilerinin artırılmasında kullanılabilecek yararlı bir yaklaşım olarak görülmektedir. Geropsikiyatri hemşireliğinde kullanılan senaryo uygulamalarının demans tanılı bireylerle güven ilişkisi kurma ve hasta merkezli bakımın önemi konusunda öğrencilerin farkındalığını arttıran uygulamalar olduğu bildirilmiştir. Ayrıca simülasyonun hemşirelik öğrencilerinin terapötik iletişim becerilerini artırdığı, simülasyon sonrası hastalara yönelik kısıtlama uygulamalarını daha az kullandıkları, kısıtlamaya yönelik mevzuat hakkında bilgilerini artırdığı ve kendi tutumlarının farkına vardıkları belirlenmiştir (Haugland ve Reime, 2018). Ayrıca yine yaşlılarda daha sık görülen organik mental bozukluklardan deliryum için de simülasyon yönteminin bilgi, beceri ve ekip çalışmasını geliştirdiği bildirilmiştir. Chambers, Meyer ve Peterson (2018) yaptıkları çalışmada, tıp öğrencilerinin dahil edildiği multidisipliner deliryum senaryolu standart

hasta simülasyon uygulaması gerçekleştirilmiştir. Yirmi dakika süren simülasyon senaryosunda, deliryum belirtileri olan ve demans tanılı standart hasta ile hastayı acil servise getiren bir aile üyesinden oluşan iki standart hasta yer almaktadır. Araştırmanın sonunda simülasyon uygulamasının hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyini artırdığı ve multidisipliner simülasyon uygulamasını deneyimleyen öğrencilerin iletişim, ekip çalışması, mesleki rol ve sorumluluklarının gelişmesinde olumlu tutumlar yarattığı saptanmıştır (Chambers ve ark., 2018). Ruhsal bozukluğu olan yaşlı birey ile çalışacak öğrencilerin eğitiminde simülasyon uygulamalarının kullanılması, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarının gelişmesine destek olup klinik deneyim öncesi becerilerinin gelişmesinde katkı sağlayacaktır (Özkan ve Günay Molu, 2017).

### **Geropsikiyatri Hemşireliğinde Simülasyon Kullanımının Yararları**

Geropsikiyatri hemşireliği alanında simülasyon uygulamalarının pek çok yararı olmakla birlikte bunlar; öğrenci, öğretim elemanı, kurum, sağlıklı/hasta birey ve bakım veren kişiler açısından sınıflandırılarak ele alınabilir (Şendir, 2013; Wijma, Veerbeek, Prins, Pot ve Willemse, 2018; Han ve Brown, 2020).

#### **Öğrenci açısından simülasyon kullanımının yararları**

Hemşirelik eğitiminde kullanılan simülasyon uygulamaları, teorik eğitim ile klinik uygulamalar arasında bir köprü görevi görür. Öğrencilere güvenli ve kontrollü bir klinik ortamda nadir görülen ya da kritik durumlarla ilgili gerçekçi senaryolar sunar (Ayhan ve ark., 2019). Simülasyonda belirli bir olgu ve bu olguya yönelik uygulamaların tüm öğrenciler tarafından defalarca deneyimlenebilmesi (Şendir, 2013), öğrencilerin geliştirmeleri gereken yönleri fark etmelerini ve becerileri tekrar edebilme şansı kılar (Dale-tam ve Posner, 2018). Sarmasoğlu, Dinç ve Elçin (2016) yaptıkları çalışmada, deney grubundaki öğrencilere standart hasta ile simülasyon uygulaması gerçekleştirilirken, kontrol grubundaki öğrenciler laboratuvar uygulamalarında maketler üzerinde çalışmışlardır. Araştırma sonunda, standart hasta simülasyon uygulaması deneyimleyen deney grubundaki öğrencilerin, klinik eğitimleri hakkında daha fazla ilgi ve merak duyduğu, mesleki sorumlulukları öğrenmeye ve klinik uygulamaya hazır oluştta daha olumlu deneyimler yaşadıkları belirlenmiştir (Sarmasoğlu ve ark., 2016).

Simülasyon ile gerçekleştirilen öğrenme deneyimi, diğer alanlarda olduğu gibi hemşirelik öğrencilerinin geropsikiyatri hemşireliği uzmanlık alanına yönelik bilgi düzeylerinin artmasını sağlayabilir. Hemşirelik öğrencilerinde simülasyon uygulamasının Alzheimer hastalığına yönelik bilgi düzeyine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada; deney grubundaki öğrenciler Alzheimer hastalığı teorik dersi sonrası simülasyon uygulaması gerçekleştirmiş; kontrol grubundaki öğrenciler ise sadece teorik derse katılmışlardır. Simülasyon uygulamasına katılan öğrenciler sırasıyla hasta ve hemşire rolünü canlandırmışlardır. Çalışmanın sonun-

da simülasyon eğitimine katılan deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubuna kıyasla Alzheimer hastalığı ile ilgili bilgi düzeyinde anlamlı artış olduğu belirlenmiştir (Maharaj, 2017).

Hemşirelik eğitimi, eleştirel düşünme becerisi kazanan hemşireler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Eleştirel düşünme yeteneğine sahip olmayan hemşireler karmaşık ve zorlu klinik durumlarda hemşirelik sürecini uygulamada güçlük çekebilirler (Azizi-Fini, Hajibagheri ve Adib-Hajbagheri, 2015). Bu doğrultuda hemşirelik eğitiminde öğrencilerin eleştirel düşünme becerisini geliştirecek yeni ve etkili öğretim yöntemleri kullanılmalıdır. Hemşirelik eğitiminde simülasyon uygulamalarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini artırdığı bulunmuştur (Rababa ve Hasha'al, 2020). Hemşirelik öğrencilerinin ağrısı olan demans tanılı bireylerde eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen bir çalışmada, dallanma simülasyon modeli kullanılmıştır. Dallanma simülasyon modeli (branching path simulation), öğrencilere, yaşlı bireyler için tedavi seçeneklerini bilme, karar alma ve hemen geri bildirimde bulunma fırsatı sağlayan, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen bir yöntemdir. Çalışmada uygulanan simülasyon süreci öğrencinin adım adım karar verme sürecini yönlendiren demans senaryosundan oluşmaktadır. Bu çalışmaya katılan deney grubundaki 51 lisans öğrencisi simülasyon uygulamasına katılırken, kontrol grubundaki öğrenciler teorik derslere katılmışlardı. Çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme puanları, kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Çalışma sonucunda simülasyon yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Rababa ve Hasha'al, 2020).

Geleneksel eğitim modelinin öğrencilerin iletişim, karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme becerileri ve öz yeterliliği geliştirmede sınırlı katkıları olabilmektedir (Dehghanzadeh ve Jafaraghaee, 2018). Literatürde hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımının öğrencilere bilgi, psikomotor, iletişim, eleştirel düşünme becerileri kazandırma; öğrencilerin anksiyetelerini azaltma, özgüven ve özyeterliliklerini geliştirmede olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (Evcı Kiraz ve ark., 2019; Şahin, Sağır Toptaş ve Buzlu, 2019). Simülasyon ile ilgili yapılan 15 çalışmanın incelendiği sistematik bir çalışmada, simülasyon temelli öğrenme yönteminin hemşirelik öğrencilerinde özgüven düzeyleri ile bilgi ve beceri gelişimini artırdığı, eleştirel düşünme ve klinik karar verme becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir (Şendir ve Doğan, 2015). Hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı hemşireliği dersi klinik uygulamasına hazırlanmasında standart hasta simülasyon eğitiminin etkisini değerlendiren bir sistematik derlemede, simülasyon sonrasında öğrencilerin anksiyete düzeylerinin azaldığı, özgüvenlerinin ve öz farkındalıklarının arttığı saptanmıştır (Øgård-Repål, De Presno ve Fossum, 2018). Öğrencilerin özgüven eksikliği ve yüksek anksiyete düzeyleri öğrenme sürecini olumsuz etkileyebileceğinden, simülasyon ile olumlu öğrenme ortamı yaratılabileceği ve öğrencilerin öğ-

renme tutumunu olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir (Evcı Kiraz ve ark., 2019).

Hemşirelik öğrencilerinin yaşlı bireylere yönelik tutumları ve empati becerileri ile yaşlı bireylere bakım verme istekliliği arasında pozitif yönde bir ilişki vardır. Bu nedenle öğrencilerin yaşlı bireylere yönelik tutumlarının değiştirilmesi ve empati becerilerini arttırmada simülasyon kullanılabilir (Peng, Wu, Xie, Dai ve Wang, 2020). De Abreu, Hinojosa-Lindsey ve Asghar-Ali (2017) yaptıkları çalışmada öğrencilerin yaşlanan nüfusun yaşadığı fiziksel ve bilişsel değişimlere ilişkin farkındalığını arttırmak için on dakikalık simülasyon uygulaması geliştirmişlerdir. Simülasyonda bilişsel ve duyuşsal bozuklukları simüle etmede gözlük, kalın bir çift eldiven ve kulaklıklar kullanılmıştır. Ekipmanlar kullanılmaya başladıktan sonra "Bardağı kurutun, sonra suyla doldurun ve bir kırmızı hap alın. Kalan tüm hapları hap kutusuna koyun. İki havlu, bir çift çorap ve bir tişörtü katlayın ve bunları çantanın içine koyun." gibi yönergeler verilmiştir. Araştırma sonucunda simülasyonun yaşlı bireylere yönelik öğrencilerin tutumlarında olumlu yönde anlamlı değişiklik yarattığı bildirilmiştir (De Abreu ve ark., 2017). Yapılan çalışmalar simülasyon uygulamalarının pek çok alanda öğrenciler üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hemşirelik alanındaki akademisyenlerin öğrencilere geropsikiyatri alanına özgü öğrenme deneyimleri sağlayan bu eğitim yöntemini kullanmalarını önerilebilir (Maharaj, 2017).

#### **Kurum ve öğretim elemanları açısından simülasyon kullanımının yararları**

Simülasyon temel eğitimi kurumlarda, hizmet kalitesini artırma ve sürekli gelişimi sürdürme açısından da katkı sağlamaktadır (Karabacak ve Uğur, 2019). Sağlık kurumları arasında yer alan yaşlı bireylerin yaşamlarını idame ettirdikleri ve bakım gereksinimlerinin karşılandığı huzurevleri ve bakımevlerinin devamlılığının sağlanabilmesi bunun için de nitelikli personel temini ve mevcut personellerin eğitimlerinin sağlanması oldukça önemlidir (Akpolat, 2018). Simülasyon yöntemi, kurumlarda çalışan hemşirelerin oryantasyon eğitiminde ve mesleki gelişimini destekleyen mezuniyet sonrası programlarda kullanılmaktadır. Ülkemizde 2013 yılında bir vakıf üniversitesinde kurulan ve sanal hastane konseptinde dizayn edilen medikal simülasyon merkezinde mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimler verilmektedir. Bu merkezde yaklaşık 44000 kişinin eğitim aldığı ve bu kişilerin yaklaşık 10000 kadarının mezuniyet sonrası eğitimlere katıldığı da bildirilmektedir. Bu merkezde hemşirelik öğrencilerine eğitimlerin ve işe yeni başlayan hemşirelerin oryantasyon eğitimlerinin yanı sıra, temel yaşam desteği kursları ve ileri yaşam destek kursları gibi özel uygulama becerileri eğitimi verilmektedir (Aksoy, 2016). Sağlık kurumlarının verdiği hizmetin niteliğini artırmak için yenilikçi yaklaşımları kullanması kuruma önemli bir prestij kazandırmaktadır (Şendir, 2013). Artan yaşlı nüfus göz önüne alındığında, geriatri hemşireliği ya da geropsikiyatri hemşireliğini de ele alan oryantasyon programları ya da mezuniyet sonrası sertifika eğitimlerinde simülasyon kullanımı

önerilebilir.

Mesleki gelişiminin sağlandığı diğer bir grupta öğretim elemanlarıdır. Aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan simülasyon, öğretim elemanlarının öğrencilerin performansını değerlendirmesinde standart bir yöntem oluşturur (Kan Öntürk ve Kuşuoğlu, 2016). Özellikle sınıf mevcudunun kalabalık olduğu ortamlarda öğretim elemanlarının, öğrencilerin terapötik görüşme yapma, terapötik iletişim becerileri, ekip çalışması gibi klinik becerileri ile klinik karar verme gibi üst düzey becerilerini değerlendirmesine olanak sağlar (Şendir, 2013). Öğretim elemanlarının mesleki gelişimini sağlayan simülasyon ile iş memnuniyeti de artabilir (Kan Öntürk ve Kuşuoğlu, 2016).

Öğretim elemanları, simülasyon uygulamaları ile öğrencilerinin eğitim ve değerlendirmelerine aktif olarak katılma, alandaki gelişmeleri takip etme ve uygulama fırsatı bulurlar (Şendir, 2013). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'inde yapılan bir çalışmada öğretim elemanlarının simülasyon ile ilgili bilgiyi sıklıkla simülatörleri satın aldıkları firmadan aldıklarını ve bu firmaların pedagojik bilgilere sahip olmadığı vurgulanmaktadır (Kardong-Edgren, Willhaus, Bennett ve Hayden, 2012). Daha sonra özellikle ABD'de simülasyon konusunda Ulusal Hemşirelik Birliği (National League for Nursing-NLN) ve Klinik Simülasyon ve Öğrenme için Uluslararası Hemşirelik Birliği (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning-INACSL) oluşturulmuş ve bu derneklerde simülasyon eğitimleri standart hale getirilmiştir. Ülkemizde de simülasyon eğitimi kamu ve vakıf üniversiteleri hemşirelik programları ve mezuniyet sonrası eğitimlerinde verilmektedir. Yakın gelecekte hemşirelik okullarının, simülasyon yöntemini eğitim müfredatına entegre ederek eğitimde kullanabilen öğretim elemanlarına ihtiyaç duyacakları, hatta belki de hemşirelik eğitiminde simülasyon uygulamaları konusunda eğitimi olan öğretim elemanlarının tercih nedeni olacaktır (Kan Öntürk ve Kuşuoğlu, 2016).

Hemşireler ve öğretim elemanlarının yanı sıra simülasyon yöntemi yaşlı bireylere bakım verilen kurumların yöneticilerine de planlama, karar verme ve uygulamadan önce sağlık hizmetinin etkilerini değerlendirme konusunda yardımcı olabilir. Böylece malpraktisi engelleyerek hizmet sunumunda uygun değişikliklere gidilerek kurumun maliyetinin düşürülmesine de destek olabilir (Chiang, Hsu ve Chan, 2014).

### **Sağlıklı/hasta yaşlı birey açısından simülasyon kullanımının yararları**

Hemşireliğin temel amacı; sağlığın korunması, yükseltilmesi, hastalıkların tedavisinde bilgi vermek ve bakımı sağlamaktır (Altıok, Şengün ve Üstün, 2011; Aslan, 2014). Hastalara verilen bakımın kalitesinin artırılması için her hastalığa ve her yaşta ki hastaya uygun hemşirelik bakımının geliştirilmesi gereklidir (Aslan, 2014). Kaliteli ve etkin bakım hastanede yatış süresini ve maliyeti azaltmakta, iş gücü kaybını engellemekte, komplikasyonları azaltmakta ve sonuçta da hasta memnuniyetini ar-

tırmaktadır (Aslan, 2014; Erenoğlu, Can ve Tambağ, 2019).

Yaşlı bireylere sağlanan bakımın kalitesi sağlık profesyonellerinin tutumu ve bilgisi ile doğrudan ilişkilidir. Hemşireler yaşlı bireyler hakkında yeterli bilgiye sahip olamadıklarında uygun bakımı sağlayamayabilirler. Tutum ne kadar olumsuz olursa, bakımın kalitesi o denli düşer. Hemşirelerin kaliteli hemşirelik bakımı sunmalarında, öğretim elemanlarının öğrenci hemşireleri gelecekte yaşlı bireylere bakım vermeye yönelik hazırlamaları çok önemlidir (Maharaj, 2017; Saleh, Elsayed, Mohamed ve El-Gilany, 2017). Saleh ve arkadaşlarının (2017) yaptıkları bir çalışmada simüle edilmiş yaşlanma oyunu ile teorik ders anlatımının hemşirelik öğrencilerinin yaşlı bireylere yönelik bilgi ve tutumları üzerindeki etkisi karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda simülasyon oyunlarının öğrencilerin bilgisini artırma ve tutumunu iyileştirmede teorik derse göre daha etkili olduğu belirlenmiştir (Saleh ve ark., 2017). Simülasyon ile öğrencilerin, gelecekte yaşlı bireylere yönelik meslek etiğine uygun kaliteli bakım sunması sağlanabilir (Erkus Kucukkepce, Dinc ve Elcin, 2020).

Hasta güvenliği kaliteli bakımın önemli bir bileşenidir. Kliniklerde tıbbi hataların önlenmesi için öğrencilerin eğitim müfredatlarında hasta güvenliğinin simülasyonla ele alınması bilgi, beceri ve davranışların kazandırılmasında etkili olabilir (Uğur ve Yılmaz Coşkun, 2017). Olası risklerin en aza indirildiği simülasyon uygulamaları, geropsikiyatri hemşireliği eğitiminde öğrencilerin klinik uygulamalara etkin bir şekilde hazırlanmalarında etkili bir uygulamadır (Mehdi ve ark., 2014). Simülasyon öğrencilere hastaya zarar verme riski olmadan kritik düşünmeyi ve klinik karar vermeyi öğretir (Şahin ve ark., 2019), hasta bakım hizmetini geliştirir ve hasta güvenliğini sağlar (Şendir, 2013). Demans tanılı bireylerin hemşirelik bakımı kimi durumlarda oldukça zor ve streslidir. Hasta bakımının zorlukları arasında hasta güvenliği ve artan ajitasyon yer almaktadır (Weitzel ve ark., 2011). Alzheimer hastalığı ve hafif bilişsel bozukluğu olan hastalarda ajitasyon yaygınlığının araştırıldığı bir çalışma da Alzheimer tanılı bireylerin %76'sında, hafif bilişsel bozukluğu olan bireylerin ise %60'ında ajitasyonun mevcut olduğu belirlenmiştir (Van der Mussele ve ark., 2015). Öğrencilerin mezun olduklarında çalıştıkları ortamda mevcut bilgileri ışığında bu tür riskleri tanımları ve gerekli önlemleri almaları açısından simülasyon çalışmalarının artırılması önem arz etmektedir.

### **Bakım veren açısından simülasyon kullanımının yararları**

Simülasyon eğitimi klinik bilgi ve beceriyi geliştirmenin yanı sıra, sağlık hizmetlerini kullanan hasta ve yakınlarının yaşantılarını anlama ve empati becerilerini geliştirmede de sıklıkla kullanılmaktadır. Literatürde bu amaçla kullanılan simülasyon eğitiminin yaşlı bireylerin bakım verenleri üzerinde uygulandığını gösteren çalışmalar yer almaktadır (Wijma ve ark., 2018; Han ve Brown, 2020). Demans simülasyon programının demans tanılı bireylerin bakım verenleri üzerindeki etkilerinin incelendiği bir çalışmada, demans tanılı bireylerin semptomları, duyguları

ve davranışlarını bakım verenlerin anlamalarına yardımcı olmak amacıyla senaryo temelli simülasyon eğitimi uygulanmıştır. Öğrenciler yedi dakika boyunca deneyim odasında demans hastalarına benzer duygu ve davranışları deneyimlemişlerdir. Daha sonra demanslı bireylerin bakış açısından yaşadıkları deneyimler üzerine düşünmüşlerdir. Çalışma sonunda ise bakım verenlerin demans tanılı bireylerin duygu ve davranışlarını daha iyi anlaması, daha fazla empati yapması ve bu bireylere bakım verirken yeni stratejiler geliştirmesine yardımcı olabileceği belirtilmiştir (Han ve Brown, 2020). Demans tanılı bireylerin bakım verenlerine uygulanan bir diğer sanal gerçeklik simülasyon çalışmasında, simülasyon eğitiminden önce ve sonra bakım verenler ile görüşmeler yapılmıştır. Bakım verenlerin %85'i eğitimi yararlı bulduklarını, %76'sı bakım verme konusundaki yaklaşımlarını değiştirdiklerini, %61'i eğitimin demansa yönelik anlayışlarını arttırdığını vurgulamıştır. Ayrıca bakım verenler daha sabırlı olmayı ve bakım vermenin olumlu yönlerine odaklanmayı öğrendiklerini belirtmişlerdir (Jütten, Mark ve Sitskoorn, 2018). Bakım verenlerin demans tanılı bireylerin duygularını anlaması ve empati yapmasını sağlayan simülasyon ile bakım yükleri azaltılabilir ve bakım verenlerin olumlu bakım verme deneyimlerinin artabileceği düşünülmektedir (Hayajneh ve Shehadeh, 2014).

## Sonuç

Simülasyon türlerinin geropsikiyatri hemşireliği alanında çok çeşitlilik gösterdiği ve özellikle geropsikiyatri hemşireliği eğitiminde yaygın olarak kullanılmaya başlaması dikkat çekicidir. Farklı yöntemler ile yapılan simülasyon uygulamasının diğer hemşirelik uzmanlık alanlarında olduğu gibi geropsikiyatri hemşireliğinde de öğrenci, öğretim elemanları, kurum, sağlıklı/hasta birey ve bakım veren kişiler bakımından pek çok yararı bulunmaktadır. Geropsikiyatri hemşireliğinin ülkemizde gelişmekte olan bir alan olduğu düşünüldüğünde mevcut faydaları ile simülasyon kullanımının yaygınlaştırılması, bu konuda yapılan çalışma sayısının artırılması önerilebilir.

**Yazarların Katkı Düzeyleri:** Çalışma Fikri (Konsept) ve Tasarımı - GD, AAY; Veri Toplama/Literatür Tarama - AAY; Verilerin Analizi ve Yorumlanması - AAY; Makalenin Hazırlanması - GD, AAY; Yayınlanacak Son Haline Onay Verme - GD.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadıklarını açıklamışlardır.

## Kaynaklar

- Akpolat, M.F. (2018). Türkiye'de artan yaşlı nüfus ve huzureverlerinin sürdürülebilirliği; İstanbul ili özel huzureveri örneği. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aksoy, M.E. (2016). Tıp, hemşirelik ve diğer sağlık meslek gruplarının eğitiminde çığır açan yaklaşım. *Hospital Manager Sağlık Profesyonellerinin Dergisi*, (34), 20-22.
- Aksoy, M.E., Kitapçioğlu, D., Güven, F., ve Sayalı, M.E. (2017). *Medikal simülasyon terminolojisi*. İstanbul: Nobel Kitabevleri.
- Altıok, H.Ö., Şengün, F., ve Üstün, B. (2011). Bakım: Kavram analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(3), 137-140.
- Aslan, Ö.H. (2014). *Hemşirelikte bilim, felsefe ve bakımın temelleri*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Ayhan, H., Çınar, F.İ., Yılmaz Şahin, S., Demirtaş, A., Özkan, Y., Külekçi, E., ... İyigün, E. (2019). Cerrahi ve iç hastalıkları hemşireliği eğitimi kapsamında yürütülen simülasyon uygulamalarına yönelik öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *SBÜ Hemşirelik Dergisi*, 1(2), 66-75.
- Azizi-Fini, I., Hajibagheri, A., & Adib-Hajbaghery, M. (2015). Critical thinking skills in nursing students: A comparison between freshmen and senior students. *Nursing and Midwifery Studies*, 4(1), 25721. doi: 10.17795/nmsjournal25721
- Chambers, B., Meyer, M., & Peterson, M. (2018). Training students to detect delirium: An interprofessional pilot study. *Nurse Education Today*, 65, 123-127. doi: 10.1016/j.nedt.2018.02.026
- Chiang, C., Hsu, S.J., & Chan, C.T. (2014). A resident's behavior simulation model for nursing home healthcare services. *Bio-Medical Materials and Engineering*, 24(1), 69-75 doi: 10.3233/BME-130785
- Dale-tam, J., & Posner, G.D. (2018). Alice's delirium: A theatre-based simulation scenario for nursing. *Cureus*, 10(4), 2411. doi: 10.7759/cureus.2411
- De Abreu, I.D., Hinojosa-Lindsey, M., & Asghar-Ali, A.A. (2017). A simulation exercise to raise learners' awareness of the physical and cognitive changes in older adults. *Academic Psychiatry*, 41(5), 684-687. doi: 10.1007/s40596-017-0775-4
- Dehghanzadeh, S., & Jafaraghaee, F. (2018). Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 71, 151-156. doi: 10.1016/j.nedt.2018.09.027
- Durmaz Edeer, A., ve Sarıkaya, A. (2015). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2), 121-125. doi: 10.5222/HEAD.2015.121
- Erenoğlu, R., Can, R., ve Tambağ, H. (2019). Hemşirelik bakım davranışları ve bakım davranışları ile ilgili faktörler; Doğumevi örneği. *Sağlık ve Toplum*, 29(1), 79-88.
- Erkus Kucukkelepce, G., Dinc, L., & Elcin, M. (2020). Effects of using standardized patients on nursing students' moral skills. *Nursing Ethics*, 27(7), 1587-1602. doi: 10.1177/0969733020935954
- Evcı Kiraz, E.D., Türk, G., Denat, Y., Bulut, S., Şahbaz, M., Tuğrul, E., ve Gerçek, E. (2019). Beceri eğitiminde simülasyon kullanımının öğrencilerin anksiyete, öğrenme tutumları ve beceri düzeylerine etkisi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2(1), 17-22.

- Gürol, A., Balcı Akpınar, R., ve Ejder Apay, S. (2016). Simülasyon uygulamalarının öğrencilerin beceri düzeylerine etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 17(3), 99-104.
- Han, A., & Brown, D. (2020). Experiences of caregivers in a dementia simulation program. *Journal of Social Service Research*, 46(1), 71-80. doi:10.1080/01488376.2018.1524814
- Haugland, V.L., & Reime, M.H. (2018). Scenario-based simulation training as a method to increase nursing students' competence in demanding situations in dementia care. A mixed method study. *Nurse Education in Practice*, 33, 164-171. doi:10.1016/j.nepr.2018.08.008
- Hayajneh, F.A., & Shehadeh, A. (2014). The impact of adopting person-centered care approach for people with Alzheimer's on professional caregivers' burden: An inter-ventional study. *International Journal of Nursing Practice*, 20(4), 438-445. doi:10.1111/ijn.12251
- International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning- INACSL Standards Committee. (2016). INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), 39-47. doi:10.1016/j.ecns.2016.09.012
- Jeffries, P.R. (Ed.). (2007). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing.
- Jütten, L.H., Mark, R.E., & Sitskoorn, M.M. (2018). Can the mixed virtual reality simulator into d'ementia enhance empathy and understanding and decrease burden in informal dementia caregivers? *Dementia Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 8(3), 453-466. doi:10.1159/000494660
- Kan Öntürk, Z., ve Kuşuoğlu, S. (2016). Simülasyon: Hemşirelik eğitime katkısı. *Hospital Manager Sağlık Profesyonellerinin Dergisi*, (34), 20-22.
- Kang, Y., Moyle, W., & Venturato, L. (2011). Korean nurses attitudes towards older people with dementia in acute care settings. *International Journal of Older People Nursing*, 6(2), 143-152. doi:10.1111/j.1748-3743.2010.00254.x
- Karabacak, Ü., ve Uğur, E. (2019). *Sağlık bilimlerinde simülasyon kavramdan uygulamaya*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Kardong-Edgren, S., Willhaus, J., Bennett, D., & Hayden, J. (2012). Results of the national council of state boards of nursing national simulation survey: Part II. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(4), 117-123. doi:10.1016/j.ecns.2012.01.003
- Kimzey, M., Patterson, J., & Mastel-Smith, B. (2020). Effects of simulation on nursing students' dementia knowledge and empathy: A mixed method study. *Issues in Mental Health Nursing*, 1-6. doi:10.1080/01612840.2020.1797252
- Maharaj, T. (2017). Live-Model simulation: Improving nursing students' attitudes and knowledge of alzheimer's disease. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(9), 446-451. doi:10.1016/j.ecns.2017.05.002
- Mehdi, Z., Ross, A., Reedy, G., Roots, A., Ernst, T., Jaye, P., & Birns, J. (2014). Simulation training for geriatric medicine. *The Clinical Teacher*, 11(5), 387-92. doi:10.1111/tct.12156.
- Öğård-Repål, A., De Presno, Å.K., & Fossum, M. (2018). Simulation with standardized patients to prepare undergraduate nursing students for mental health clinical practice: An integrative literature review. *Nurse Education Today*, 66, 149-157. doi:10.1016/j.nedt.2018.04.018
- Özkan, B., ve Günay Molu, N. (2017). Psikiyatri hemşireliği öğretiminde simülasyon kullanım modelleri. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 219-227. doi:10.26559/mersinsbd.296807
- Peng, X., Wu, L., Xie, X., Dai, M., & Wang, D. (2020). Impact of virtual dementia tour on empathy level of nursing students: A quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Sciences*, 7(3), 258-261. doi:10.1016/j.ijnss.2020.06.010
- Rababa, M., & Hasha'al, D. (2020). Using branching path simulations in critical thinking of pain management among nursing students: Experimental study. *Nurse Education Today*, 86, 104323. doi:10.1016/j.nedt.2019.104323
- Saleh, N.M.H., Elsayed, E.B.M., Mohamed, H.N.A.E., & El-Gilany, A. (2017). Effect of simulated aging game versus traditional lecture on nursing students' knowledge and attitude towards elderly. *Alauddin Scientific Journal of Nursing*, 19(1), 163-176.
- Sarmasoğlu, Ş., Dinç, L., ve Elçin, M. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(2), 107-115. doi:10.5222/HEAD.2016.107
- Sezer, H., ve Orgun, F. (2017). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon modeli. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(2), 140-152.
- Smiley, R.A. (2019). Survey of simulation use in prelicensure nursing programs: Changes and advancements, 2010-2017. *Journal of Nursing Regulation*, 9(4), 48-61. doi:10.1016/S2155-8256(19)30016-X
- Spanswick, E. (2016). Dementia simulation helps to improve care worker practice. Retrieved from (01.12.2020): <https://www.carehome.co.uk/news/article.cfm/id/1573972/dementia-simulation-training-offers-care-workers-first-hand-experience-of-ageing-with-the-condition>
- Stephens, C.E., Massimo, L., Harris, M., Evans, L.K., & Buckwalter, K.C. (2020). Advances in geropsychiatric nursing: A decade in review. *Archives of Psychiatric Nursing*, 34(5), 281-287. doi:10.1016/j.apnu.2020.07.006
- Şahin, G., Sağır Toptaş, O., ve Buzlu, S. (2019). Standart hasta kullanılarak yapılan bir ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği klinik simülasyon deneyimi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 486-492. doi:10.31067/0.2019.181
- Şendir, M. (2013). Kadın sağlığı hemşireliği eğitiminde simülasyon kullanımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(3), 205-212.
- Şendir, M., ve Doğan, P. (2015). Hemşirelik eğitiminde simülasyonun kullanımı: Sistematik inceleme. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 49-56.
- Tarhan, M. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin mesleki hazır oluşluk algılarının güçlendirilmesinde simülasyon stratejisinin etkisi (Doktora tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Taş, G., Dikeç, G., ve Baysan Arabacı, L. (2019). Türkiye'de ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği alanında yürütülen lisansüstü tezlerin niceliksel ve içerik açısından incelemesi. *Journal Psychiatric Nursing*, 10(3), 173-180. doi:10.14744/phd.2019.13008
- Uğur, E., ve Yılmaz Coşkun, E. (2017). Hasta güvenliği ve simülasyon. *Türkiye Klinikleri Pediatric Nursing-Special Topics*, 3(1), 1-5.

Van der Mussele, S., Le Bastard, N., Saerens, J., Somers, N., Marien, P., Goeman, J., ... Engelborghs, S. (2015). Agitation-associated behavioral symptoms in mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia. *Aging and Mental Health*, 19(3), 247–257. doi: 10.1080/13607863.2014.924900

Weitzel, T., Robinson, S., Mercer, S., Berry, T., Barnes, M., Vollmer, C., ... Kirkbride, G. (2011). Pilot testing an educational intervention to improve communication with patients with dementia. *Journal*

*for Nurses in Staff Development*, 27(5), 220–226. doi: 10.1097/NND.0b013e31822e0738.

Wijma, E.M., Veerbeek, M.A., Prins, M., Pot, A.M., & Willemse, B.M. (2018). A virtual reality intervention to improve the understanding and empathy for people with dementia in informal caregivers: Results of a pilot study. *Aging and Mental Health*, 22(9), 1115–1123. doi: 10.1080/13607863.2017.1348470