

# El Yapımı Meme Simülatörü ile Eğitimin Hemşirelik Öğrencilerinin Kendi Kendine Meme Muayenesi Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Etkisi: Ön-Test Son-Test Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Bir Çalışma

## The Effect of the Education with a Handmade Breast Simulator on the Knowledge Levels of Nursing Students about Breast Self-Examination: A Quasi-Experimental Study with Pre-Test Post-Test Control Group

<sup>1</sup> Tuğba PEHLİVAN SARIBUDAK<sup>a</sup>, <sup>2</sup> Aydan AKKURT YALÇINKAYA<sup>b</sup>, <sup>3</sup> Sümeyye TERLİK<sup>c</sup>

<sup>a</sup>İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>b</sup>Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği ABD, İstanbul, Türkiye

<sup>c</sup>İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Bu çalışma, T.C. Yeni Yüzyıl Üniversitesi II. Ulusal Hemşirelik Kongresinde (14-15 Aralık 2023, İstanbul) sözlü olarak sunulmuştur.

**ÖZET Amaç:** Geleceğin öncü sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin de kendi kendine meme muayenesi (KKMM) konusunda bilgi düzeylerinin artırılması oldukça önemlidir. Bununla birlikte, literatürde, simülatör kullanılarak verilen KKMM eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin KKMM bilgi düzeyini nasıl etkilediği ile sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. El yapımı meme simülatörü ile verilen eğitimin hemşirelik öğrencilerinin KKMM hakkındaki bilgi düzeyleri üzerine etkisini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu araştırma ön-test ve son-test kontrol gruplu yarı deneysel nitelikte bir çalışmadır. 60 hemşirelik bölümü öğrencisi çalışmaya dâhil edilmiştir. Müdahale grubuna (n=30) "el yapımı meme simülatörü" ile eğitim verilirken, kontrol grubuna (n=30) geleneksel sunum yöntemi ile eğitim verilmiştir. Her iki eğitim yaklaşık olarak 60 dk sürmüştür. Veriler, literatür doğrultusunda hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ve "Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde bağımlı gruplarda Wilcoxon testi testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Müdahale grubundaki öğrencilerin KKMM bilgi düzeylerine ilişkin son-test puan ortalamalarının (19,00±2,84) kontrol grubundaki öğrencilerden (17,53±2,58) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Müdahale grubunun son-test puan ortalamalarında ön-teste göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde %21,56'lık bir artış olduğu, kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde %6,70'lik bir artış olduğu saptanmıştır (p<0,05). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin KKMM'ye yönelik bilgi düzeylerini artırmada el yapımı meme simülatörü ile verilen eğitimin geleneksel sunum yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, hemşirelik eğitiminde el yapımı meme simülatörü kullanımının uygun maliyetli, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir öğrenme yaklaşımı olduğunu ortaya koymakta ve eğitim yöntemlerinin düzenlenmesine ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır.

**ABSTRACT Objective:** It is very important to increase the level of knowledge about breast self-examination (BSE) of nursing students, who are the pioneering health professionals of the future. However, there is a limited number of studies in the literature on how BSE training using simulators affects the BSE knowledge level of nursing students. The aim of this study was to determine the effect of the training given with a handmade breast simulator on nursing students' level of knowledge about BSE. **Material and Methods:** This research is a quasi-experimental study with pretest and posttest control group. 60 nursing students were included in the study. The intervention group (n=30) was trained with a "handmade breast simulator", while the control group (n=30) was trained with the traditional presentation method. Both trainings lasted approximately 60 minutes. Data were collected using the "Personal Information Form" and "Breast Self-Examination Information Form" prepared in line with the literature. Wilcoxon test in dependent groups and Mann-Whitney U test were used to analyze the data. **Results:** It was determined that the posttest mean scores of the students regarding their BSE knowledge levels in the intervention group (19.00±2.84) were statistically significantly higher than the students in the control group (17.53±2.58) (p<0.05). It was determined that there was a statistically significant increase of 21.56% in the posttest mean scores of the intervention group compared to the pre-test, while there was a statistically significant increase of 6.70% in the control group (p<0.05). **Conclusion:** It was concluded that the training given with a handmade breast simulator was more effective than the traditional presentation method in increasing the knowledge level of nursing students about BSE. The results reveal that the use of handmade breast simulators in nursing education is a cost-effective, feasible and sustainable learning approach and provide important clues regarding the educational methods.

**Anahtar Kelimeler:** Kendi kendine meme muayenesi; öğrenciler; hemşirelik; simülasyon eğitimi

**Keywords:** Breast self-examination; students; nursing; simulation training

**Correspondence:** Tuğba PEHLİVAN SARIBUDAK  
İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye  
E-mail: tpehlivan14@ku.edu.tr



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 27 Feb 2024

Received in revised form: 21 May 2024

Accepted: 29 May 2024

Available online: 20 Jun 2024

2146-8893 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Son yıllarda kanser vakalarının görülme sıklığının artmasıyla birlikte kanser hastalığı tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu hâline gelmiştir. Akciğer kanserinin ardından en sık görülen ikinci kanser türü meme kanseridir.<sup>1</sup> Uluslararası Kanser Ajansının GLOBOCAN 2018 verileri, meme kanserinin dünyadaki tüm kanser vakaları arasında %25'ini, kansere bağlı ölümlerin ise %15'ini oluşturduğunu göstermektedir.<sup>2</sup> Türkiye'de ise 2018 yılında 22,345 meme kanseri vakası tanılanmış olup meme kanserleri kadın kanserlerinin %24,4'ünü oluşturmaktadır.<sup>3</sup>

Meme kanseri görülme sıklığının yüksek olmasına rağmen Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı Türkiye'de meme kanseri tanılama davranışlarının kadınlar tarafından yeterince uygulanmadığını göstermektedir.<sup>4</sup> Oysaki bireylerin yaşam kalitelerini artırma ve yaşam sürelerini uzatmada meme kanserinin erken tanınması ve tedavinin erken süreçte başlamasının son derece önemli olduğu bilinmektedir. Uluslararası Kanser Ajansı, 20 yıl içinde kanser vakalarının erken tanı yöntemleriyle 1/4'ünün önlenilebilir, 3/4'ünün ise tedavisinin mümkün olduğunu ifade etmektedir.<sup>2</sup> Erken tanılama sürecinde meme kanseri vakalarının büyük çoğunluğunun hasta birey tarafından fark edilebildiği belirtilmektedir.<sup>5</sup> Bu nedenle bireylerin meme kanseri taramasında sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olan kendi kendine meme muayenesi (KKMM) uygulamasını yaparak memelerindeki değişikliklerin farkında olmaları erken tanı koymada oldukça önemlidir. Ayrıca, gün geçtikçe artan meme kanser oranları da KKMM'nin yapılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Literatürde, KKMM'nin düzenli olarak uygulanmasının pek çok yararı olmasına rağmen çoğu kadının KKMM yapmadığı ya da nasıl yapıldığını bilmediği belirtilmektedir.<sup>6</sup> KKMM alışkanlığı kazandırma da hastalarla en çok zaman geçen ve eğitici, danışmanlık rolleri ile hasta bakımına yön veren hemşirelere önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler, kanserin erken teşhisi için bireylere KKMM'nin önemini açıklamak, nasıl yapılacağı hakkında bilgilendirmek ve eğitim programları düzenlemek ile yükümlüdürler.<sup>7,8</sup> Dolayısıyla, eğitim programlarını hazırlama ve uygulamada hemşirelerin konu ile ilgili yeterli bilgi, beceri ve donanıma da sahip olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, geleceğin öncü sağlık liderleri olan hemşirelik öğrencilerinin bilgi

düzeylerinin artırılması oldukça önemlidir. Höbek Akarsu ve Yüzer Alsaç'ın çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin neredeyse yarısının KKMM'yi bildiği ancak çok az bir kısmının KKMM uyguladığı saptanmıştır.<sup>9</sup> Günümüzde hemşirelik öğrencilerine yeterli bilgi ve beceriyi kazandırmada yenilikçi yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de simülasyondur.<sup>10</sup> Ülkemizde, simülasyon uygulamaları ile verilen hemşirelik eğitiminin, öğrencilerin bilgi ve becerileri üzerine olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir.<sup>11</sup> Literatürde, simülasyon kullanılarak verilen KKMM eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin KKMM bilgi düzeyini nasıl etkilediği ile sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, simülasyon kullanılarak geleceğin hemşireleri olacak öğrencilere KKMM hakkında yeterli bilgiyi kazandırmak hedeflenmektedir.

## ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

**H1:** Meme simülasyonu ile eğitim alan öğrencilerin KKMM hakkındaki bilgi düzeyleri geleneksel sunum yöntemiyle eğitim alan öğrencilere göre daha yüksektir.

## ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, el yapımı meme simülasyonu ile verilen eğitimin hemşirelik öğrencilerinin KKMM hakkındaki bilgi düzeyleri üzerine etkisini incelemektir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN DİZAYNI

Bu araştırma, ön-test-son-test, kontrol gruplu desene sahip yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma, "Randomize Olmayan Tasarımlarla Yapılan Değerlendirmelerin Şeffaf Raporlanması Beyanı Kontrol Listesi" takip edilerek gerçekleştirilmiştir.<sup>12</sup>

### ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, araştırmanın yürütüleceği üniversitede, sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümünün, 2022-2023 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde kayıtlı olan, henüz KKMM uygulamasını dersler dahilinde görmemiş olan birinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur. G\*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak araştırmanın örneklem sayısı belirlenmiştir. Hesaplama bağımsız gruplarda t-testi için örnek-

lem hesaplaması yapılmış olup orta etki büyüklüğü ( $d=0,65$ ), %5 hata payı ( $\alpha=0,05$ ) ve %80 güç ( $1-\beta=0,80$ ) alınarak her grup için örneklem sayısı 56 olarak hesaplanmıştır. Veri kayıpları olabileceği düşünülerek her grup için örneklem sayısı %10 artırılarak her grup için 30 kişi toplamda 60 katılımcının örnekleme dâhil edilmesi planlanmıştır.<sup>13,14</sup> Birinci sınıfta kayıtlı 80 öğrenci bulunmaktadır. Toplam 67 öğrenci gönüllü olarak katılmayı kabul etmiş, 7 öğrenci erkek olduğu için çalışmaya dâhil edilmemiştir ve 60 öğrenci bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Öğrenciler müdahale ve kontrol grubu olmak üzere 2 gruba eşit olarak dağıtılmıştır. Örneklem grubundaki öğrenciler, öğrenci sayılarına göre (tek sayı ve çift sayı grubu) 2 gruba ayrılmıştır: müdahale grubu ( $n=30$ ) ve kontrol grubu ( $n=30$ ). Müdahale grubuna meme simülatörü ile KKMM eğitimi verilirken kontrol grubuna geleneksel sunum yöntemiyle eğitim verilmiştir.

#### **Örnekleme Dâhil Edilme Kriterleri:**

■ 2022-2023 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde hemşirelik bölümü birinci sınıfta öğrenim gören kadın öğrenciler.

#### **Örnekleme Dışlama Kriterleri:**

■ 2022-2023 eğitim ve öğretim yılı bahar döneminde hemşirelik bölümü birinci sınıf haricinde öğrenim gören öğrenciler, erkek öğrenciler.

#### **VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırma verileri “Kişisel Bilgi Formu” ve “Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu” kullanılarak toplanmıştır.

**Kişisel Bilgi Formu:** Formda öğrencilerin yaş, kendi kendine meme muayenesi yapma durumu ve sıklığından oluşan toplam 3 soru bulunmaktadır.

**Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu:** Bu form öğrencilerin KKMM’ye yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla literatüre dayalı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 25 maddeden oluşan bir testtir.<sup>15-18</sup> Öğrencilerden her bir madde için “doğru”, “bilmiyorum” ve “yanlış” cevaplarından birini işaretlemeleri istenmiştir. Maddeler, doğru seçenek için “1 puan”, yanlış seçenek için “0 puan” verilerek, bilmiyorum seçeneğine ise puan verilmeden değerlendirilmiştir. Formdan alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan ise 25 puandır.

Formun konuyu kapsama, dil, anlaşılabilirlik, ifade ve bilimsel olarak yeterliliği yönünden değerlendirilmesi için bağımsız 10 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan elde edilen kapsam geçerlilik indeksi %96 düzeyinde bulunmuştur.

#### **VERİLERİN TOPLANMASI**

##### **Ön-Test Uygulaması**

Öğrencilere, KKMM eğitimi öncesinde araştırma ile ilgili tüm bilgiler (amaç, yöntem ve sonuçlarının nasıl kullanılacağı) açıklanmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılımın gönüllük esasına dayandığı ve arzu ettiklerinde araştırmadan ayrılacakları belirtilmiştir. Araştırmanın her aşamasında Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uyulmuştur.

Ön-testte girişim ve kontrol grubundaki öğrencilerden “Kişisel Bilgi Formu” ve “Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu”nu doldurmaları istenmiştir. Araştırmanın verileri yaklaşık 15 dk içinde toplanmıştır.

##### **Eğitim Programı ve Uygulama Süreci**

Ön-test uygulamasından bir hafta sonra girişim grubuna meme simülatörü ile kontrol grubuna ise geleneksel eğitim yöntemi (düz anlatım, soru-cevap) ve araçlar (bilgisayar, PowerPoint sunumu) kullanılarak KKMM eğitimi verilmiştir. Her iki eğitim yaklaşık olarak 60 dk devam etmiştir. Eğitim programlarının temel konu başlıkları: Meme kanseri ve belirtileri, tanılama yöntemleri, KKMM uygulama aşamaları.

Meme simülatörü araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Kartondan yapılan üst gövde maketi üzerine külotlu çoraptan yapılmış olan memeler yerleştirilmiştir. Bir meme sağlıklı iken diğer meme içine el ile hissedilebilecek kitle yerleştirilmiştir. Ayrıca kanserli memeye portakal kabuğu görüntüsü verilmiş ve memenin ucundan dokunma ile birlikte sıvı gelmesi sağlanmıştır (Resim 1).

##### **Son-Test Uygulaması**

Öğrenmenin gerçekleşmesi için belli bir süre geçmesi gerekmekte, ancak kesin bir süre belirlenememekle birlikte bu sürenin ne çok kısa ne de çok uzun tutulması önerilmektedir.<sup>19</sup> Bu nedenle çalışmada, verilen KKMM eğitiminin etkinliğini değerlendirebilmek



RESİM 1: Meme simülâtörü.

için girişim ve kontrol grubundaki öğrencilere eğitimden 1 ay sonra son-test uygulaması yapılmıştır. Son-testte öğrencilerden Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu'nu tekrar doldurmaları istenmiştir.

#### VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada verilerin analizinde SPSS 26.00 kullanılmıştır. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin sosyode-

mografik bireysel özellikleri ve bilgi formundan alınan puanların dağılımında sayı, ortalama, yüzde ve standart sapma kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testleri ile incelenmiştir. Ön-test ve son-test karşılaştırılmaları bağımlı gruplarda Wilcoxon testi, kontrol ve müdahale grubu arasındaki karşılaştırmalar ise Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

#### ETİK ONAY

Araştırmanın uygulanabilmesi ve verilerin toplanabilmesi için araştırmanın yapılacağı kurum ve İstinye Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan (tarih: 12 Nisan 2023, no: 03) izin alınmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden çalışmaya başlamadan önce yazılı ve sözlü olarak onam alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

#### BULGULAR

Müdahale grubundaki öğrencilerin yaş ortalaması  $19,56 \pm 1,13$ , %40'ı KKMM yaptığını ve KKMM yaptığını belirtenlerin %26,7'si sıklığı ile ilgili aklıma geldikçe yaptığımı belirtmiştir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin yaş ortalaması  $19,35 \pm 1,06$ , %57,1'i KKMM yaptığını ve KKMM yaptığını belirtenlerin %42,9'u sıklığı ile ilgili aklıma geldikçe yaptığımı belirtmiştir. Gruplar arasında yaş, KKMM yapma durumu ve sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1).

Bu çalışmada öğrencilerden ön-test ve son-testte "Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu"nu

TABLO 1: Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri (n=60).

| Değişkenler        |                 | Müdahale grubu (n=30) |      | Kontrol grubu (n=30) |      | p değeri |
|--------------------|-----------------|-----------------------|------|----------------------|------|----------|
|                    |                 | n                     | %    | n                    | %    |          |
| Yaş                | X±SS            | 19,56±1,13            |      | 19,36±1,03           |      | 0,500*   |
| KKMM yapma durumu  | Evet            | 12                    | 40,0 | 16                   | 53,3 | 0,297**  |
|                    | Hayır           | 18                    | 60,0 | 14                   | 46,7 |          |
| KKMM yapma sıklığı | Ayda bir        | 4                     | 13,3 | 4                    | 13,3 | 0,691*** |
|                    | Aklıma geldikçe | 8                     | 26,7 | 12                   | 40,0 |          |

\*Mann-Whitney-U testi; \*\*Süreklilik düzeltmesi; \*\*\*Fisher's exact test; KKMM: Kendi kendine meme muayenesi; SS: Standart sapma.

doldurmaları istenmiştir. Öğrencilerin ön-test puan ortalamaları gruplara göre incelendiğinde, müdahale grubunda (meme simülatörü ile eğitim alan) 15,63±2,53, kontrol grubunda (geleneksel sunum yöntemiyle eğitim alan) 16,43±2,06 olduğu belirlenmiştir. Grupların ön-test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Öğrencilerin son-test puan ortalamaları gruplara göre incelendiğinde müdahale grubunda 19,00±2,84, kontrol grubunda ise 17,53±2,58 olduğu saptanmıştır. Müdahale grubundaki öğrencilerin son-test puan ortalamalarının kontrol grubundaki öğrencilerden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Müdahale grubunun son-test puan ortalamalarında ön-teste göre %21,56'lık bir artış olduğu, kontrol grubunda ise %6,70'lik bir artış olduğu tespit edilmiştir. Müdahale ve kontrol gruplarında ön-test ve son-test puan orta-

**TABLO 2:** Kendi Kendine Meme Muayenesi Bilgi Formu'ndan elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=60).

|                | Girişim öncesi $\bar{X}\pm SS$ | Girişim sonrası $\bar{X}\pm SS$ | p/Z            |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Müdahale grubu | 15,63±2,53                     | 19,00±2,84                      | <0,001*/-3,713 |
| Kontrol grubu  | 16,43±2,06                     | 17,53±2,58                      | 0,011*/-2,528  |
| p/Z            | 0,240**/-1,176                 | 0,032**/-2,149                  |                |

İstatistiksel olarak anlamlı ( $p<0,05$ ) sonuçlar koyu yazılmıştır;

\*Wilcoxon testi; \*\*Mann-Whitney U test; SS: Standart sapma.

lamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).

Müdahale grubunda meme simülatörü ile eğitim sonrası katılımcıların %95'inden fazlası 9, 12, 13, 19, 21, 25 ve 22. sorulara doğru yanıt vermişlerdir. %13,3, %6,7, %6,7 ve %3,3 oranları ile sırasıyla en az doğru yanıt verilen sorular ise 3, 6, 11 ve 5. sorulardır (Tablo 3).

**TABLO 3:** Müdahale grubunda eğitim sonrası doğru cevapların dağılımı (n=30).

| No | Sorular   | n  | %    |
|----|---|----|------|
| 9  | İlk muayeneler göğüs yapısını tanımayaya yardımcı olurken daha sonraki muayenelerde ortaya çıkan farklı durumlar fark edilebilir.   | 30 | 100  |
| 13 | Elle meme muayenesi duşta, ayna karşısında ayakta ve yatarak yapılır.   | 29 | 96,7 |
| 19 | Ayna karşısında meme incelenirken omuzlar dik ve kollar iki yanda olacak şekilde memeye bakılır. Burada memede herhangi bir değişiklik örneğin: "Memeler simetrik mi, deri rengine, meme başında, renk değişimi var mı?" bakılır. | 29 | 96,7 |
| 21 | Koltuk altı muayenesinde; koltuk altı çukurunun ön, orta ve dış bölümleri derinlemesine palpe edilir.   | 29 | 96,7 |
| 12 | Gözle meme muayenesi her iki kol yanlarda, kollar yukarı kaldırılarak, eller belde gövde öne doğru eğilmiş şekilde 3 aşamada gerçekleştirilir.  | 24 | 96   |
| 22 | Yatar pozisyonda meme muayenesinde sağ omza bir yastık yerleştirilir, sağ el başın altına konarak sol el ile sağ memenin değerlendirilmesi yapılır.   | 22 | 95,7 |
| 8  | Menopoz döneminde olan ve âdet görmeyen kadınlar her ayın kendi belirledikleri bir gününde KKMM'yi yapmalıdır.  | 28 | 93,3 |
| 16 | Meme muayenesi yaparken tek parmak kullanılması yeterlidir.   | 28 | 93,3 |
| 25 | Baş ve işaret parmağı arasında meme başını sıkarak akıntı olup olmadığına kontrolü sağlar.  | 28 | 93,3 |
| 20 | Muayene edilecek bölgeler memenin kendisi, meme başları, koltuk altları ve meme altı bölgeleridir.  | 28 | 93,3 |
| 14 | Her defasında farklı muayene şekilleri uygulanması daha uygun olabilir (ayakta, yatarak vb.).   | 27 | 90,0 |
| 4  | KKMM ayda 1 kere ömür boyu yapılması gereken bir muayenedir.  | 26 | 86,7 |
| 10 | Her meme en az 5 dk muayene edilmelidir.  | 25 | 83,3 |
| 1  | Kanser türlerinden biri olan meme kanseri, akciğer kanserinden sonra, ikinci sırada yer almakta olup, kansere bağlı gelişen en sık ölüm nedenidir.  | 24 | 80,0 |
| 24 | Kişi parmakların uçlarıyla dairesel dıştan içe doğru memeyi kontrol etmelidir.  | 24 | 80,0 |
| 7  | KKMM menstrüasyon başlangıcından 7-10 gün sonra yapılmalıdır.   | 24 | 80,0 |
| 2  | Meme kanserinin yaklaşık %90'ı hastaların kendileri tarafından belirlenmektedir.  | 21 | 70,0 |
| 15 | Elle yapılan muayenede en ideal pozisyon sırtüstü yatar pozisyondur.  | 18 | 60,0 |
| 18 | Duşta meme muayenesi sırasında vücut losyonu sabun gibi kayganlığı artıracak ürünler kullanılmamalıdır.   | 14 | 46,7 |
| 17 | Memedeki kitleler aynı derinlikte olacağı için hafif şiddetli bir şekilde parmakla bastırarak yeterli olacaktır.  | 13 | 43,3 |
| 23 | Sağ memeyi sağ elle, sol memeyi sol elle muayene etmemiz gerekir.   | 8  | 26,7 |
| 3  | KKMM'ye özellikle 30 yaşından sonra başlanmalıdır.  | 4  | 13,3 |
| 6  | Gebelik ve menopoz sonrası kadınlarda KKMM kesinlikle önerilmez.  | 2  | 6,7  |
| 11 | Sadece gözle incelemek meme muayenesi için yeterlidir.  | 2  | 6,7  |
| 5  | Meme muayenesini sadece doğum yapmış ve çocuk emzirmiş kadınlar yapmalıdır.   | 1  | 3,3  |

KKMM: Kendi kendine meme muayenesi.

## TARTIŞMA

El yapımı meme simülatörü ile verilen eğitimin hemşirelik öğrencilerinin KKMM hakkındaki bilgi düzeyleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada müdahale grubundaki öğrencilerin %40'ının kontrol grubundaki öğrencilerin ise %57,1'inin KKMM yaptığı belirlenmiştir. Höbek Akarsu ve Yüzer Alsaç) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin %49,3'ünün KKMM bildiği, bu öğrencilerin de %12,1'inin düzenli olarak KKMM yaptığı saptanmıştır.<sup>9</sup> Aydoğdu ve Karapelit'in yaptıkları çalışmada, öğrenci ebelerin yarısının KKMM yapmadıkları ifade edilmiştir.<sup>20</sup> Gölbaşı ve ark. tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin %44,2'sinin KKMM uyguladığı belirtilmiştir.<sup>21</sup> En ulaşılabilir sağlık profesyoneli olarak hemşirelerin öncelikle KKMM uygulamasının önemini kendilerinin anlaması gerekmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin KKMM uygulama oranlarının az olması hemşirelik eğitimi sürecinde bu konunun ele alınması gerekliliğini gözler önüne sermektedir.

Türkiye'de son yıllarda hemşirelik eğitiminde simülasyona dayalı öğrenme yaklaşımının kullanımı yaygınlaşmaktadır. Simülasyon tabanlı KKMM, kadınların değişiklikleri mümkün olduğu kadar erken tespit ederek uygun sağlık kuruluşuna en kısa sürede ulaşabilmelerini sağlayan en iyi yöntemlerden biridir.<sup>22</sup> Özdemir ve Ünal tarafından yapılan çalışmada, klasik temelli eğitimle karşılaştırıldığında hibrid simülasyon temelli eğitimle KKMM öğretmenin öğrencilerin bilgisini daha fazla artırdığı belirlenmiştir.<sup>23</sup> George ve ark. tarafından yapılan çalışmada, simülasyona dayalı KKMM mankeni kullanılarak yapılan eğitimin kadınların KKMM hakkındaki bilgilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu saptanmıştır.<sup>22</sup> Literatürde çok sayıda çalışma, simülasyon eğitim yönteminin hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyini etkili bir şekilde artırdığını vurgulamıştır.<sup>24,25</sup> Simülasyon eğitiminin öğrencilerin bilgisini artırdığı yapılan çalışmalarla gösterilmiş olsa da öğrenci sayısının fazla ve simülasyon laboratuvar olanaklarının kısıtlı olması nedenleriyle geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmaya devam etmektedir. Oysaki 3D ve elektronik simülatörlerin aksine öğrenciler tarafından hazırlanan sağlıklı ve içerisinde

kitle olan el yapımı meme simülatörü uygun maliyetli, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir öğrenme yaklaşımıdır. Mevcut çalışma sonunda hem müdahale hem de kontrol grubundaki öğrencilerin KKMM'ye yönelik bilgi düzeylerinin artmasıyla birlikte meme simülatörü ile eğitim alan öğrencilerin bilgi düzeylerinin geleneksel sunum yöntemi ile eğitim alan öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, H1: "Meme simülatörü ile eğitim alan öğrencilerin KKMM hakkındaki bilgi düzeyleri geleneksel sunum yöntemiyle eğitim alan öğrencilere göre daha yüksektir" hipotezini desteklemektedir ve bu sonuç öğrencilerde KKMM'ye yönelik bilgileri kazandırma da meme simülatörü ile verilen eğitimin geleneksel sunum yöntemi ile yapılan eğitime göre daha etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonucun simülatör kullanılan eğitimin öğrencilerin motivasyon ve heyecanını artırdığından kaynaklandığı da düşünülmüştür. Literatürde de simülasyon eğitiminin öğrenciler için daha motive edici olduğu belirtilmiştir.<sup>26-28</sup> Mevcut çalışmada, meme simülatörü ile eğitim alan öğrencilerin eğitim sonrası simülatör üzerinde direkt olarak gördükleri bilgileri daha iyi akılda tuttukları, eğitim sırasında anlatılan sözel bilgileri ise daha az akılda tutabildikleri belirlenmiştir. Bu bulgular aktif öğrenme teknikleri kullanıldığında öğrencilerin eğitim sırasında kullanılan materyale daha fazla ilgi duyduğu, materyal üzerinde anlatılan konuyu daha iyi anladığı ve daha uzun süre akılda tutması ile de açıklanabilir.<sup>29</sup>

Bireylerin KKMM konusunda aydınlatılması, erken tanılama yöntemlerinin uygulanabilmesi ve tarama programlarının yürütülebilmesi için hemşirelerin KKMM konusunda bilgili olmaları gerekmektedir. Geleceğin hemşireleri olacak öğrencilerin üniversitedeki eğitim süreçleri boyunca KKMM konusunda bilgi sahibi olarak mezuniyete hazırlanmaları birey, aile ve toplumun sağlığını koruma ve geliştirme açısından önemlidir. Hemşirelik öğrencilerinde KKMM'nin öğretimi ve geliştirilmesinde simülatörlerin kullanılması bilginin artırılmasında önemli bir araçtır. Bu nedenle hemşirelik eğitiminde KKMM simülatörlerinin kullanılması ve yaygınlaştırılması büyük öneme sahiptir.

## SINIRLILIKLAR

Araştırmamızın, bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğretim gören öğrencilerle gerçekleştirilmesi ve dolayısıyla araştırma sonuçlarının, sadece mevcut örneklem grubundaki öğrencilere genellenebilmesi bu çalışmamızın sınırlılığıdır.

## SONUÇ

Araştırmamızda, hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin KKMM' sine yönelik bilgi düzeylerini arttırmada el yapımı meme simülatörü ile verilen eğitimin geleneksel sunum yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmamızın sonuçları, hemşirelik eğitiminde el yapımı meme simülatörü kullanımının uygun maliyetli, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir öğrenme yaklaşımı olduğunu ortaya koymakta ve eğitim yöntemlerinin düzenlenmesine ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır. Bu sonuç doğrultusunda hemşirelik eğitiminde el yapımı meme simülatörünün kullanılması, diğer sağlık bölümlerinin de yer aldığı çalışmaların tasarlanması ve meme simülatörü ile verilen eğitimin KKMM yapma davranışına yansıma boyutunun ortaya konulması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Çetin S, Okgün Alcan A, Erikmen E. Determining the factors preventing nurses from breast self-examination. Eurasian JHS. 2022;5(1):54-63. doi:10.53493/avrsyab.905648
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424. dErratum in: CA Cancer J Clin. 2020;70(4):313. PMID: 30207593.
3. Turkey Source. Globocan inn: International Agency for research on cancer, ed: World Health Organization, 2018. (Kaynağa direkt ulaşılacak link ve erişim tarihi eklenmelidir.)
4. TC. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017. Ankara: Sağlık Bakanlığı. (Kaynağa direkt ulaşılacak link ve erişim tarihi eklenmelidir.)
5. Taylan S, Küçükakça Çelik G. Ailesel meme kanseri öyküsü olan ve olmayan kadınlarda meme kanseri tanılama davranışları [Breast cancer diagnosis behaviors in women with and without a family history of breast cancer]. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi. 2020;45(4):1467-75. doi:10.17826/cumj.735203
6. Apatić R, Lovrić R. Factors related to the knowledge and practice of breast self-examination: a cross-sectional study. Eur J Breast Health. 2023;19(3):215-21. PMID: 37415658; PMCID: PMC10320637.
7. Sohbet R, Karasu F. Kadınların meme kanserine yönelik bilgi, davranış ve uygulamalarının incelenmesi [Investigation of the knowledge, behavior and applications of their women towards breast cancer]. Gümüşhane Üniversitesi

## Teşekkür

Yazarlar, bu çalışmaya katılan tüm öğrencilere değerli katkıları için teşekkür etmektedir.

## Finansal Kaynak

Bu çalışma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından 2022 Yılı 1. Dönem Başvurusu olarak destek almaya hak kazanarak desteklenmiştir.

## Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

## Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Tasarım:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Denetleme/Danışmanlık:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Sümeyye Terlik; **Analiz ve/veya Yorum:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Kaynak Taraması:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Makalenin Yazımı:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Eleştirel İnceleme:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik; **Malzemeler:** Tuğba Pehlivan Sarıbudak, Aydan Akkurt Yalçınkaya, Sümeyye Terlik.

8. Kabacaoğlu C, Karaca A. Meme kanserinde birincil ve ikincil korunma önlemlerine ilişkin ebe ve hemşirenin rolü [Midwife and nurse's role related to primary and secondary prevention measures in breast cancer]. JAREN. 2020;6(1):179-86. doi:10.5222/jaren.2020.69885
9. Höbek Akarsu R, Yüzer Alsaç S. Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine meme muayenesi (KKMM) bilme ve uygulama durumlarının belirlenmesi [Determining nursing students' knowledge and practice level of breast self examination]. Bozok Tıp Dergisi. 2019;9:115-21. doi:10.16919/bozoktip.569248
10. Atakoğlu R, Gül A, Türen S, Madenoğlu Kivanç M, Kara Özçalık C. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımının önemi [Importance of using simulation in nursing training]. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi. 2020;3(2):52-60. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1151853
11. Akalın A, Şahin S. Hemşirelik eğitiminde simülasyonun kullanılması Türkiye'de lisansüstü tezler üzerine bir inceleme [Using simulation in nursing education: a review on postgraduate theses in Turkey]. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2020;17(2):139-47. doi:10.5222/HEAD.2020.37074
12. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N; TREND Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health. 2004;94(3):361-6. PMID: 14998794; PMCID: PMC1448256.

13. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1988.
14. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007;39(2):175-91. PMID: 17695343.
15. Alpteker H, Avcı A, Kırşal alandaki kadınların meme kanseri bilgisi ve kendi kendine meme muayenesi uygulama durumlarının belirlenmesi [Determine the knowledge of the women about breast cancer and their practice about breast self examination]. *Meme Sağlığı Dergisi*. 2010;6(2):74-9. [https://www.researchgate.net/publication/294434182\\_Determine\\_the\\_knowledge\\_of\\_the\\_women\\_about\\_breast\\_cancer\\_and\\_their\\_practice\\_about\\_breast\\_self\\_examination](https://www.researchgate.net/publication/294434182_Determine_the_knowledge_of_the_women_about_breast_cancer_and_their_practice_about_breast_self_examination)
16. Karadağ M. Bir sağlık yüksekokulundaki öğrencilerin kendi kendine meme muayenesi davranış ve inançlarının belirlenmesi [Determination of breast self examination behavior and beliefs of midwifery and nursing students at a university]. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2010;2(1):1-10. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-bir-saglik-yuksekokulundaki-ogrencilerin-kendi-kendine-meme-muayenesi-davranis-ve-inanclarinin-belirlenmesi-57549.html>
17. Erkoç A, Oran F, Yorulmaz H. Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine meme muayenesi (KKMM) ile ilgili bilgi durumlarına eğitimin etkisi [Knowledge and practices of nursing students about breast self-examination]. *The Journal of Breast Health*. 2011;7(2):101-5. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29216>
18. MEMEDER [İnternet]. [Erişim tarihi: ]. Kendi Kendine Meme Muayenesi Nasıl Yapılır. Erişim linki: <https://memeder.org/meme-sagligi/kendi-kendine-muayene/kendi-kendine-meme-muayenesi-nasil-yapilir/> (Erişim tarihi eklenmelidir.)
19. Atılğan H, Kan A, Aydın B. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. 12. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık; 2019.
20. Aydoğdu SGM, Karapelit Z. Ebelik öğrencilerinin kendi kendine meme muayenesi ile ilgili bilgi ve tutumlarının belirlenmesi [To determine the knowledge and attitude of midwifery students about breast self examination]. *Androl Bülteni*. 2017;19(3):78-85. doi:10.24898/tandro.39200
21. Gölbaşı Z, Çetin R, Kalkan S, Durmuş T. Üniversite öğrencisi kızların meme kanseri ve kendi kendine meme muayenesi ile ilgili bilgi ve davranışları [University student girls' knowledge and awareness about breast cancer and breast self-examination]. *Meme Sağlığı Dergisi*. 2010;6(2):69-73. <https://search.trdizin.gov.tr/en/yayin/detay/167377>
22. George R, Thankachan HP, Jansi T, Neethu P, Sarisha PS. Effect of simulation based breast self-examination techniques on knowledge and skill in performing breast self examination among women. *International Journal of Scientific Research*. 2020;9(11):37-8. [https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-\(IJSR\)/fileview/effect-of-simulation-based-breast-self-examination-techniques-on-knowledge-and-skill-in-performing-breast-self-examination-among-women\\_November\\_2020\\_6966041114\\_5204527.pdf](https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-(IJSR)/fileview/effect-of-simulation-based-breast-self-examination-techniques-on-knowledge-and-skill-in-performing-breast-self-examination-among-women_November_2020_6966041114_5204527.pdf)
23. Özdemir A, Ünal E. The effect of breast self-examination training on nursing students by using hybrid-based simulation on knowledge, skills, and ability to correctly evaluate pathological findings: Randomized Controlled Study. *Nurse Educ Pract*. 2023;66:103530. PMID: 36462274.
24. Arabpur A, Farsi Z, Butler S, Habibi H. Comparative effectiveness of demonstration using hybrid simulation versus task-trainer for training nursing students in using pulse-oximeter and suction: a randomized control trial. *Nurse Educ Today*. 2022;110:105204. PMID: 35101808.
25. Uzelli Yılmaz D, Sari D. Examining the effect of simulation-based learning on intravenous therapy administration' knowledge, performance, and clinical assessment skills of first-year nursing students. *Nurse Educ Today*. 2021;102:104924. PMID: 33930858.
26. Nassif J, Sleiman AK, Nassar AH, Naamani S, Sharara-Chami R. Hybrid simulation in teaching clinical breast examination to medical students. *J Cancer Educ*. 2019;34(1):194-200. PMID: 29019167.
27. Schubart JR, Erdahl L, Smith JS Jr, Purichia H, Kauffman GL, Kass RB. Use of breast simulators compared with standardized patients in teaching the clinical breast examination to medical students. *J Surg Educ*. 2012;69(3):416-22. PMID: 22483147.
28. Tawfik MMR, Fayed AA, Dawood AF, Al Mussaed E, Ibrahim GH. Simulation-Based Learning Versus Didactic Lecture in Teaching Bronchial Asthma for Undergraduate Medical Students: a Step Toward Improvement of Clinical Competencies. *Med Sci Educ*. 2020;30(3):1061-8. PMID: 34457768; PMCID: PMC8368256.
29. Hung CC, Kao HS, Liu HC, Liang HF, Chu TP, Lee BO. Effects of simulation-based learning on nursing students' perceived competence, self-efficacy, and learning satisfaction: a repeat measurement method. *Nurse Educ Today*. 2021;97:104725. PMID: 33373813.