

ARAŞTIRMA MAKALESİ

## Hemşirelik Öğrencilerinin Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav Becerisinin Teorik ve Uygulama Başarısı ile İlişkisi

 Dilek ÖZDEN<sup>1</sup>  Gülşah GÜROL ARSLAN<sup>2</sup>  Büşra ERTUĞRUL<sup>3</sup>  Abdülmenef ADANIR<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

<sup>2</sup>Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

<sup>3</sup>Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

<sup>4</sup>Bilim Uzmanı Hemşire, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.

### Öz

**Giriş:** Öğrencilerin teorik bilgilerini uygulamaya yeterince aktaramaması ve uygulama becerilerinin objektif olarak değerlendirilememesi ülkemizdeki hemşirelik eğitiminin en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Öğrencilerin neden olabileceği hataları önlemenin yollarından biri, hastaya zarar vermeden becerilerin incelenmesine fırsat sağlayan objektif yapılandırılmış klinik sınavdır (OYKS). **Amaç:** Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin OYKS başarısının teorik ve uygulama başarıları ile ilişkisini incelemektir. **Yöntem:** Araştırmada, retrospektif inceleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verilerinin toplanması, 1 Ekim 2020 - 01 Ocak 2021 tarihleri arasında OYKS kontrol listelerinin retrospektif olarak incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini, devamsızlık ya da bireysel nedenler sebebi ile OYKS, ara sınav ve klinik uygulamaya katılmayan öğrencilerin örneklemden dışlanması sonucunda toplamda 490 öğrenci oluşturmuştur. **Bulgular:** Öğrencilerin puan ortalamaları incelendiğinde, subkutan uygulamanın  $35.48 \pm 6.62$ , kan alma uygulamasının  $34.83 \pm 9.82$ , intramüsküler uygulamanın  $33.24 \pm 7.13$  ve üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulamanın puan ortalaması  $31.98 \pm 8.6$  olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin OYKS uygulamalarından aldıkları puan ortalamasının ara sınav not ortalamaları ile anlamlı fakat çok zayıf ( $p < .001$ ,  $r = .23$ ), uygulama not ortalamaları ile anlamlı fakat zayıf ilişkisi olduğu bulunmuştur ( $p < .001$ ,  $r = .26$ ). Bunun yanında öğrencilerin 1. Ara sınav not ortalamaları ile uygulama puanları arasında da anlamlı ancak zayıf ( $p < .001$ ,  $r = .39$ ) ilişki olduğu bulunmuştur. **Sonuç:** Öğrencilerin beceri puanlarının ortalamadan yüksek olduğu görülse de, hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek birçok noktada hataların yüksek oranda olduğu görülmektedir. OYKS sınav başarısının öğrencilerin teorik ve uygulama başarıları ile anlamlı olmasına rağmen çok düşük ve düşük derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik Yeterlilik, Hemşirelik Eğitimi, Hemşirelik Eğitimi Araştırması, Hemşirelik Öğrencisi, OYKS.

### Abstract

#### The Relationship of Nursing Students' Objective Structured Clinical Exam Skills with Theoretical and Practical Success

**Background:** The inability of students to adequately transfer their theoretical knowledge to practice and the inability to evaluate their practice skills objectively are among the most important problems of nursing education in our country. One of the ways to prevent mistakes that students can make is the objective structured clinical exam (OSCE), which provides an opportunity to examine skills without harming the patient.

**Objectives:** The aim of this study is to examine the relationship between nursing students' OSCE success and their theoretical and practical success. **Methods:** In the study, the retrospective analysis method was used. The collection of research data was carried out by retrospectively examining the OSCE checklists between October 1, 2020 - January 01, 2021. The sample of the study consisted of 490 students in total as a result of the exclusion of students who did not participate in OSCE, mid-term exam and clinical practice due to absenteeism or individual reasons.

**Results:** When the mean scores of the students were examined, it was determined that the mean score of subcutaneous injection was  $35.48 \pm 6.62$ , blood collection application  $34.83 \pm 9.82$ , intramuscular injection  $33.24 \pm 7.13$  and three-way stopcock intravenous drug application  $31.98 \pm 8.6$ . It was found that the mean score obtained by the students from the OSCE had a significant but very weak relationship with the midterm exam grade averages ( $p < .001$ ,  $r = .23$ ) and a significant but weak relationship with the practice grade averages ( $p < .001$ ,  $r = .26$ ). In addition, it was found that there was a significant but weak ( $p < .001$ ,  $r = .39$ ) relationship between the students' 1st midterm grade point averages and their practice scores.

**Conclusion:** Although it is seen that the skill scores of the students are higher than the average, it is seen that errors are high in many points that may endanger patient safety. Although the OSCE results were significant with the theoretical and practical achievements of the students, it was determined that there was a very low and low correlation.

**Keywords:** Clinical Competence, Nursing Education, Nursing Education Research, Nursing Student, OSCE.

**Geliş Tarihi / Received:** 29.09.2021 **Kabul Tarihi / Accepted:** 11.08.2022

**Correspondence Author:** Büşra Ertuğrul, Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. Telefon: +90 541 537 71 91, E Mail: busra\_diker@hotmail.com.

**Cite This Article:** Özden D., Arslan Gürol G., Ertuğrul B., Adanır A., Hemşirelik Öğrencilerinin Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınav Becerisinin Teorik ve Uygulama Başarısı ile İlişkisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2022; 15(4): 487-506.

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi published by Cetus Publishing.



Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

**H**emşirelik eğitiminde klinik yeterliliğin değerlendirilmesi önemli bir gerekliliktir (Boztepe ve Terzioğlu, 2013; Mitchell, Henderson, Groves, Dalton, ve Nulty, 2009). Amerikan Hemşirelik Eğitimi Derneği, lisans eğitiminde öğrencilere kritik düşünme, klinik karar verme, iletişim ve değerlendirme becerilerinin kazandırılması gerektiğini belirtmiştir (American Association of Colleges of Nursing [AACN], 2008). Günümüzde hemşirelik öğrenci sayısının fazla olması, hasta güvenliği ve kliniklerde iş yoğunluğu gibi etkenler öğrencilerin klinik becerilerinin klinik ortamlarda değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır (Lyngå, Masiello, Karlgren, ve Joelsson-Alm, 2019). Bu etkenler kurumları alternatif ve yenilikçi eğitim yöntemlerine yönlendirmektedir.

Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyimlerinde hata yapma riskleri yüksek olup, uygulanan tedavi basamaklarını yerine getirmede zorluk yaşamaktadırlar (Karagözoğlu, Özden, Türk ve Yıldız, 2014; Sü, Özlük, ve Demiröre, 2018). Bununla birlikte, ilaç yönetimi temel hemşirelik sorumluluklarından biridir ve hemşirelerin parenteral ilaç yönetimi süreçleri gibi karmaşık görevleri yerine getirme sorumlulukları vardır. Diğer yandan günümüzde yaygın ve büyük ölçüde önlenebilir olan tıbbi ilaç uygulama hatalarını en aza indirmek yüksek öncelik taşımaktadır (Sabin vd., 2013). Hemşirelik öğrencilerinin uygulama becerileri, hasta bakımının kalitesini, güvenliğini ve etkinliğini doğrudan etkilemektedir (Vichitragoonthavon, Klunklin, Wichaikhum, Viseskul, ve Turale, 2020). Ancak literatürde yeni mezun hemşirelerin kendilerini klinik beceri uygulamalarında yetersiz hissettiği belirtilmiştir (Elias ve Day, 2020; Hussein, Everett, Ramjan, Hu ve Salamonson, 2017; Monaghan, 2015; Ortiz, 2016; Murray, Sundin, ve Cope, 2018). Öğrencilerin teorik bilgilerini uygulamaya yeterince aktaramaması ve uygulama becerilerinin objektif olarak değerlendirilememesi de ülkemizdeki hemşirelik eğitiminin önemli sorunları arasında yer almaktadır (Boztepe ve Terzioğlu, 2013). Hemşirelik eğitim kurum politikalarının başlıca amacı, yetersizlik duygusunun önüne geçmek olmalıdır (Vichitragoonthavon vd., 2020). Hemşirelik öğrencilerinin neden olabileceği bu hataları önlemenin yollarından biri hastaya zarar vermeden öğrencilerin uygulamalarını incelemektir. Öğrencilerin farklı öğrenme yöntemlerine sahip olduğu dikkate alındığında, yeterliliklerini değerlendirmek için bilgi, tutum ve becerilerinin ölçüldüğü çeşitli yöntemler kullanılmalıdır (Solà-Pola vd., 2020). Öğrencilerin adil bir şekilde değerlendirmelerinin sağlanması için geçerli, güvenilir ve objektif özellikte olan objektif yapılandırılmış klinik sınav (OYKS) şüphesiz uygun bir yöntemdir (Brallier, Mahmood, Grotkowski, Taylor ve Zdon, 2021; Nasiri, Abbaszadeh, Atrian, ve Mousavi, 2015; Solà-Pola vd., 2020; Varke ve Natt, 2007).

OYKS, ilk olarak tıp öğrencilerinin değerlendirilmesinde kullanılmış olup (Mitchell vd., 2009; Rushforth, 2007), günümüzde İngiltere (Abizoba, 2018), Çin (Shen vd., 2018), Avustralya (Massey vd., 2017), İspanya (Solà vd., 2017) ve Singapur (Goh, Tang, Devi, Elaine ve Lim, 2016) gibi birçok ülkede hemşirelik eğitiminde de kullanımı yaygınlaşmıştır. OYKS, Miller (1990) tarafından tanımlanan klinik yeterliliğin gelişim çerçevesine göre beceri aşamalarından oluşan piramidin üçüncü basamağı olan kontrol edilmiş ortamlarda özel becerilerinin değerlendirilmesine odaklanmaktadır (Figür 1.), (Miller, 1990). OYKS yöntemi

ile öğrencinin beklenen düzeyde klinik performansına uygun beceri yönetimi beklenmektedir (Nulty, Mitchell, Jeffrey, Henderson ve Groves, 2011). OYKS, objektif değerlendirme, yönlendirici yanlılığının azalması, birçok uygulamayı gözlemleyebilme, öğrenme motivasyonu ve yüksek düzeyde geçerlilik ve güvenilirlik özellikleri ile tercih edilen bir yöntemdir. Bunun yanında öğrenciler üzerinde strese neden olması, gözlemci uzmanlığını gerektirmesi, süreç hazırlığının zaman alması ve maliyetli olması ve holistik hasta bakış açısına sahip olmaması da sınırlılıkları arasındadır (Bani-Issa, Tamimi, Fakhry ve Tawil, 2019; Johnston vd., 2017; Nulty vd., 2011; Rushforth, 2007). OYKS'nin hemşirelik öğrencilerinde klinik becerileri göstermede güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Moattari, Abdollah, Mousavinasab, Zare ve Beygi, 2007). OYKS ile, hemşirelik eğitiminde teori ve uygulamanın bütünleşmesi sağlanmakta ve öğrencinin bilgi-beceri yeterliliği değerlendirilmektedir (Boztepe ve Terzioğlu, 2013; Solà-Pola vd., 2020).



**Şekil 1. Miller'in piramidi (1990)**

Öğrencilerin başarılarının belirlenmesinde klinik değerlendirme yöntemlerinin mevcut olmasına rağmen, çalışmalar, öğrenci değerlendirmesinin öznel bilgilerin değerlendirilmesiyle sınırlı olduğunu ve klinik becerilerinin kesin değerlendirmesini içermediğini göstermektedir (Famarzi, Salmalian, Pasha ve Banihosseini, 2015; Goh, 2017; Nasiri vd., 2015). Değerlendirme araçları istenen öğrenme çıktılarıyla uygun şekilde eşleşmezse, değerlendirmeden elde edilen puanlar, öğrencinin performansını göstermede yetersiz kalır (Famarzi, Salmalian, Pasha, Banihosseini, 2015; Goh, 2017; Memon, 2020; Moattari, Abdollah, Mousavinasab, Zare ve Beygi, 2007). Yetersiz beceri edinimi olan grubun, bu becerileri daha fazla uygulama fırsatı olmadan ilerlemesi, eksikliğin devam etmesiyle sonuçlanacaktır (Memon, 2020). Bu doğrultuda üniversitemizin Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları anabilim dalı, OYKS sınavını müfredatına dahil etmiştir. OYKS yönteminin müfredata dahil edilmesinin amacı, öğrencileri klinik uygulamaya hazırlaması

ve uygulama becerilerinin objektif ölçüm yöntemi ile değerlendirilmesidir. Bunun yanında Miller'in teorisinin desteklediği gibi, OYKS'nin öğrencilerin öz farkındalık ve öğrenme gelişimini arttırarak ve klinik stresi azaltarak teorik ve uygulama başarılarının artmasında etkili olabileceği belirtilmiştir (Faramarzi vd., 2015).

OYKS'nin, güvenilir bir ölçüm yöntemi olarak kabul edilmesine rağmen, diğer değerlendirme araçları ile birlikte kullanılması önerilmektedir (Faramarzi vd., 2015). Bu yeniliği müfredata dahil ederken güçlü bir gerekçe oluşturmak için beceri bileşeninde başarısız olan öğrencilerin ortalama sayısı ve yüzdesi ile ilgili somut verilere ihtiyaç duyulacaktır. Literatür incelendiğinde, ülkemizde öğrencilerin OYKS becerileri ile ilgili kısıtlı çalışmanın olduğu ve OYKS ile teorik ve klinik başarı arasındaki ilişkinin incelenmediği görülmektedir (Denat ve Tuğrul, 2012; Korhan, Tokem, Yılmaz ve Dilemek, 2016). Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin OYKS başarısının, teorik ve uygulama başarıları ile ilişkisini incelemektir. Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda öğrencilerin eksik olduğu konularda müfredatın yenilenmesine ve klinik uygulama başarılarında OYKS başarılarının etkisinin belirlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. OYKS sonuçları doğrultusunda öğrencilerin klinik yeterliliklerini geliştirme adına müfredatta yenilikçi uygulamalar planlanabilecektir.

### ***Araştırma Soruları***

- Öğrencilerin OYKS başarı düzeyleri nedir?
- Öğrencilerin teorik ara sınav, OYKS ve klinik uygulama notları arasındaki ilişki nasıldır?

### **Yöntem**

#### ***Araştırmanın Tipi***

Araştırmada, retrospektif inceleme yöntemi kullanılmıştır.

#### ***Araştırmanın Yapılacağı Yer ve Örneklemi***

Bu araştırmada, bir üniversitenin Hemşirelik Fakültesi 2018-2019 güz (267) ve 2019-2020 (281) güz yarıyılı ikinci sınıf öğrencileri evreni oluşturmuştur. Devamsızlık ya da bireysel nedenler sebebi ile OYKS (19), vize (17) ve klinik uygulamaya katılmayan (22), toplamda 58 öğrenci araştırmanın örnekleminde dışlanmıştır. Çalışmanın örneklemini toplam 490 öğrenci oluşturmuştur. Evrenin %89.41'ine ulaşılmıştır.

#### ***Veri Toplama Araçları***

**1. Tanıtıcı özellikler formu:** Öğrencilerin yaş, cinsiyet, Hemşirelik Esasları ara sınav notu, OYKS uygulaması ve klinik uygulama notunu belirlemeye yönelik 6 sorudan oluşmuştur. Öğrencilerin ara sınav ve klinikten alabilecekleri puan aralığı 0 ile 100 arasında değişmektedir.

**2. Subkutan, İntramüsküler İntravenöz Tedavi Uygulama ve Kan Alma Uygulamalarına İlişkin Uygulama Basamakları Formu:** Öğrencilerin tedavi uygulamaları ile ilgili işlem basamaklarını içeren hastayla iletişim, uygun malzeme seçimi, asepsi ilkelerine uyum, tedaviye özgü işlem basamakları ve işlemin kaydı alt boyutlarından oluşan formdur. Bu alt boyutlara ait her basamak 'yaptı', 'eksik yaptı' ve 'yapmadı' olarak kategorize edilmiştir. Öğrencilerin OYKS'den alabilecekleri puan aralığı 0 ile 50 arasında değişmektedir.

Uygulanan formların Cronbach alpha değerleri subkutan uygulama için 0.48, intramüsküler uygulama için 0.59, üçlü musluktan tedavi uygulama için 0.68 ve kan alma için 0,78 olarak bulunmuştur.

### ***Yapılan İşlem / Müdahale***

Araştırma verilerinin toplanması, etik kurul onayı alındıktan sonra 1 Ekim 2020- 01 Ocak 2021 tarihleri arasında üniversitenin hemşirelik fakültesinde OYKS kontrol listelerinin retrospektif olarak incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, öğrenci bilgi sisteminden ve sınav evraklarından, öğrencilerin tanıtıcı özellikleri formu ve Subkutan, İntramüsküler İntravenöz Tedavi Uygulama ve Kan Alma Uygulamalarına İlişkin Uygulama Basamakları Formu'nun retrospektif olarak doldurulmasıyla toplanmıştır. Öğrencilerin sınav evraklarına arşiv bürosundan ulaşılmış ve tüm uygulama basamakları isimsiz olarak incelenerek kaydedilmiştir. Ardından, bu öğrencilerden vize ve klinik uygulamaya katılmamış olan öğrenciler çıkarılarak son örnekleme ulaşılmıştır.

### ***OYKS Planlama ve Uygulama Süreci***

#### ***OYKS Senaryolarının Hazırlık Süreci***

Kurumda, senaryoların hazırlığı ve durakların düzeni Hemşirelik Esasları Bölümü'nde görevli olan sekiz akademisyen tarafından dört aylık bir sürede tamamlanmıştır. Bu akademisyenler, beceri laboratuvarlarında görev alan, beceri basamaklarının güncel halleri konusunda eğitilmiş kişilerden oluşmaktadır. Her bir tedavi uygulaması iki akademisyen tarafından hazırlanmakta, tedavi uygulamalarının teorik içeriklerinin yer aldığı OYKS senaryolarının arasındaki geçerliliğin sağlanması 6 akademisyen tarafından yapılmaktadır. Öğrenci değerlendirmesinin standardizasyonunu sağlamak için, her senaryonun verilen bilgi ve istenen beceri açısından benzer içerikte olmasına özen gösterilir. Senaryo hazırlanırken 'öğrenciden beklenen kanıt temelli girişimler' temel alınır. 4 farklı tedavi uygulamasına (intramüsküler tedavi uygulaması, üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulama, subkutan ilaç uygulaması ve kan almaya) ilişkin 4 farklı senaryo birbirleriyle uyumlu, objektif ve anlaşılabilir olarak hazırlanmıştır.

#### ***Standart Uygulama Kontrol Listelerinin Geliştirilmesi Süreci***

Oluşturulan 4 farklı senaryo ile uyumlu kontrol listeleri iki uzman tarafından oluşturulup, bu uzmanlar dışındaki 6 uzmandan görüş alınarak, kontrol listelerine son hali verilmektedir. Öğrenci değerlendirmesinin standardizasyonunu sağlamak için görev kontrol listelerindeki maddelerin içeriğinin hastayla iletişim kurma, uygun malzeme seçimi, asepsi ilkelerine uyum, tedaviye özgü işlem basamakları, işlemin kaydı alt boyutlarından oluşması sağlanmaktadır.

#### ***OYKS Duraklarının Hazırlanması Süreci***

OYKS durakları, temel beceri uygulama laboratuvarlarının düzenlenmesi ile oluşturulmaktadır. Hazırlıklar laboratuvar ortamına ve malzemelere hâkim olan 4 araştırma görevlisi tarafından yapılır. Öğrencilerin hazırlıkları görmemesi için laboratuvar kapıları kilitli tutularak bir gün öncesinde öğrencilerin kullanımına

kapatılmaktadır. Öğrenci değerlendirmesinin standardizasyonunu sağlamak için, beceride kullanılacak malzemelerin duraklara yerleştirilmesi sağlanmaktadır.

### ***OYKS sürecinin yönetilmesi***

OYKS sınav yürütülüşü, Hemşirelik Esasları Dersini yürüten öğretim elemanlarının sorumluluğundadır. Kurumda, sınav esnasında öğrencilerin değerlendirilmesinin objektiflik ve tutarlılığını sağlamak adına 8 yüksek lisans ve doktora eğitimine devam eden hemşirelere sınav süreci ile ilgili 1 saatlik eğitim verilir. Bu kişiler, sınavı değerlendirme yetkisi olmaksızın, yalnızca objektiflik ve tutarlılığı sağlamak adına sınavın yürütülmesinde öğretim elemanının dikkatinden kaçan bir durum olmasını önlemek amacıyla destek sağlarlar. Bu uzmanlar hemşirelik esasları beceri laboratuvarlarında eğitilmiş ve uygulama basamaklarının güncel halini bilen kişilerdir ve öğretim elemanları ile birlikte gözlemci olarak sınavda bulunurlar. OYKS süreci ile ilgili yönerge, öğrencilere sınav öncesinde duyurulmaktadır. Bu yönergede, bilgi paylaşımının olmayacağı, telefon gibi iletişim araçlarının kullanılmayacağı, öğrencilerin sınav salonlarına giriş saatleri, önlük kullanımı, sınav sürecinde bekleme kuralları, sınav salonuna giriş, uygulama sürecinde yapılanların açıklanması, imza atma, sınav salonundan çıkış, çıktıktan sonra bekleme kuralları ile ilişkili ayrıntılı bilgilendirme yer almaktadır. İntörn öğrenciler, öğrencilerin sınıflara alınması, öğrencilerin beklerken desteklenmesi, duraklara alınması ve sınav bitiminde okuldan uzaklaştırılmasında sorumlu olmaktadır. Her durakta, öğrencilere senaryo okunduktan sonra öğrenciler, beklenen uygulama konusunda bilgilendirilir. Uygulama esnasında öğrenciler, önceden hazırlanmış olan uygulama kontrol listelerine göre değerlendirilir ve puan alırlar. Her öğrenci bir tedavi uygulamasından değerlendirilir ve uygulama için öğrenciye 10 dakika süre verilir ve her durakta saniyeli saat yardımıyla süre başlatılır. Bu yöntem, uygulamanın eş zamanlı değerlendirilerek, kayıt yapan kişinin becerileri kaçırmaması adına tercih edilmiştir (Lyngå vd., 2019).

### ***Verilerin Değerlendirilmesi***

Öğrenci sınav evraklarından elde edilen veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin her bir uygulama basamağından aldıkları puanlar için ortalama, maddelere göre doğru yanıtlarını belirlemek için de yüzdelik hesaplama kullanılmıştır. Öğrencilerin Hemşirelik Esasları ara sınav, OYKS tedavi uygulaması ve genel sınav notu ile klinik uygulama notlarının arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır (Coşansu, 2014).

### ***Araştırmanın Etik Yönü***

Bu çalışma için bir devlet üniversitesinin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no: 2020/23-17, tarih: 28.09.2020). Çalışma Helsinki Deklarasyonu İlkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

### Bulgular

Öğrencilerin OYKS verileri incelendiğinde, %34,9'unun subkutan ilaç uygulaması, %24,3'ünün intramüsküler ilaç uygulaması, %24,1'inin üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulaması ve %16,7'sinin kan alma uygulamasını gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin puan ortalamaları incelendiğinde, subkutan ilaç uygulama puan ortalamalarının  $35.48 \pm 6.62$ , kan alma uygulaması puan ortalamalarının  $34.83 \pm 9.82$ , intramüsküler ilaç uygulama puan ortalamalarının  $33.24 \pm 7.13$  ve üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulama puan ortalamalarının  $31.98 \pm 8.6$  olduğu belirlenmiştir. Tüm öğrencilerin OYKS puan ortalaması  $33.95 \pm 7.96$ , ara sınav not ortalaması  $63.45 \pm 10.24$  ve uygulama not ortalamaları  $81.86 \pm 9,14$  olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Öğrencilerin ÖYKS Verileri (N=490)**

Tedavi Uygulamaları	n	%	
Subkutan ilaç uygulaması	171	34.9	
İntramüsküler ilaç uygulaması	119	24.3	
Üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulaması	118	24.1	
Kan alma	82	16.7	
OYKS notu Puan ortalamaları			
	Min-maks	Dağılım	Ortalama $\pm$ SS
Subkutan ilaç uygulaması	0-50	16-48	$35.48 \pm 6.62$
İntramüsküler ilaç uygulaması	0-50	18-50	$33.24 \pm 7.13$
Üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulaması	0-50	8-47	$31.98 \pm 8.6$
Kan alma	0-50		
Öğrencilerin Başarı Puan ortalamaları			
	Min-maks	Dağılım	Ortalama $\pm$ SS
OYKS notu	0-50	7-50	$33.95 \pm 7.96$
Ara Sınav notu	0-100	28-89	$63.45 \pm 10.24$
Uygulama Notu	0-100	50-100	$81.86 \pm 9.14$

Öğrencilerin OYKS'den aldıkları puan ortalamasının ara sınav not ortalamaları ile anlamlı fakat çok zayıf ( $p < .001$ ,  $r = .23$ ), uygulama not ortalamaları ile anlamlı fakat zayıf ilişkisi olduğu bulunmuştur ( $p < .001$ ,  $r = .26$ ). Öğrencilerin 1. ara sınav not ortalamaları ile uygulama puanları arasında da anlamlı ancak zayıf ( $p < .001$ ,  $r = .39$ ) ilişki olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

**Tablo 2. Öğrencilerin Başarı Puanları Arasındaki Korelasyonlar (N=490)**

	OYKS	Ara Sınav	Uygulama
OYKS	.748*	.235*	.266*
Uygulama	.354*	.391*	
1. vize	.288*		

Tablo 3'te subkutan ilaç uygulaması işlem basamaklarının öğrenciler tarafından doğru, eksik ve yanlış yapılma oranları görülmektedir. Öğrencilerin, %84,7 oranında uygun malzeme seçme, %85,3 oranında hastayı bilgilendirme, %90 oranında eldivenleri giyme, %85,9 oranında dokuya uygun açılı ile girme ve %92,4 oranında işlemin ardından basınç uygulama işlem basamaklarını doğru yaptıkları görülmektedir. Bunun yanında, %64,1 oranında malzeme kontrolü, %61,2 oranında enjeksiyon alanını değerlendirme, %48,8 oranında ilacı uygun sürede verme ve %73,5 oranında iğneyi çıkarmadan önce bekleme basamaklarında yanlış yaptıkları görülmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3. Subkutan İlaç Uygulama İşlem Basamakları Kontrol Listesi (N=171)**

	Yaptı		Eksik yaptı		Yapmadı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Uygun malzeme seçme</b>	<b>144</b>	<b>84.7</b>	23	13.5	3	1.8
<b>Malzeme kontrolü</b>	44	25.9	17	10	<b>109</b>	<b>64.1</b>
<b>Hastayı bilgilendirme</b>	<b>145</b>	<b>85.3</b>	0	0	25	14.7
<b>Enjeksiyon alanını değerlendirme</b>	58	34.1	8	4.7	<b>104</b>	<b>61.2</b>
<b>Eldivenleri giyme</b>	<b>153</b>	<b>90</b>	2	1.2	15	8.8
Anatomik bölgenin yerini tespit etme	94	55.3	36	21.2	40	23.5
Cilt antiseptisini sağlama	141	82.9	17	10	12	7.1
Enjeksiyon bölgesindeki yağ tabakasını kavrama	143	84.1	5	2.9	22	1.9
<b>Uygun açılı ile dokuya girme</b>	<b>146</b>	<b>85.9</b>	10	5.9	14	8.2
<b>İlacı uygun sürede verme</b>	51	30	36	21.2	<b>83</b>	<b>48.8</b>
<b>İğneyi çıkarmadan önce 10 sn bekleme</b>	40	23.5	5	2.9	<b>125</b>	<b>73.5</b>
İğneyi çıkarma ve dokuyu serbest bırakma	118	69.4	10	5.9	42	24.7
<b>Enjeksiyon bölgesine basınç uygulama</b>	<b>157</b>	<b>92.4</b>	5	2.9	<b>8</b>	4.7
Asepsi kurallarına uyma	128	75.3	28	16.5	<b>14</b>	8.2
Kayıt Etme	129	75.9	2	1.2	<b>39</b>	22.9

Tablo 4'te intramüsküler ilaç uygulaması işlem basamaklarının öğrenciler tarafından doğru, eksik ve yanlış yapılma oranları görülmektedir. Öğrencilerin, %69,7 oranında uygun malzeme seçme, %73,9 oranında hastayı bilgilendirme, %83,2 oranında eldivenleri giyme ve %71,4 oranında işlemin ardından kaydetme işlem basamaklarını doğru yaptıkları görülmektedir. Bunun yanında %49,6 oranında malzeme kontrolü, %83,2 oranında enjeksiyon alanını değerlendirme, %45,4 oranında anatomik bölgenin yerini tespit etme ve %45,4 oranında kanama kontrolü yapma basamaklarında yanlış yaptıkları görülmektedir (Tablo 4).



**Tablo 4. İntramusküler İlaç Uygulama İşlem Basamakları Kontrol Listesi (N=119)**

	Yaptı		Eksik yaptı		Yapmadı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Uygun malzeme seçme</b>	<b>83</b>	<b>69.7</b>	27	22.7	9	7.6
<b>Malzeme kontrolü</b>	42	35.3	18	15.1	<b>59</b>	<b>49.6</b>
<b>Hastayı bilgilendirme</b>	<b>88</b>	<b>73.9</b>	3	2.5	28	23.5
<b>Enjeksiyon alanını değerlendirme</b>	16	13.4	4	3.4	<b>99</b>	<b>83.2</b>
<b>Eldivenleri giyme</b>	<b>99</b>	<b>83.2</b>	10	8.4	10	8.4
<b>Anatomik bölgenin yerini tespit etme</b>	54	45.4	58	48.7	<b>54</b>	<b>45.4</b>
Cilt antiseptisini sağlama	73	61.3	38	31.9	8	6.7
Enjeksiyon bölgesindeki dokuyu germe	64	53.8	16	13.4	39	32.8
Hastaya nefes almasını söyleme	24	20.2	1	0.8	94	79
Uygun açı ile dokuya girme	72	60.5	41	34.5	6	5
<b>Kanama kontrolü yapma</b>	53	44.5	12	0.1	<b>54</b>	<b>45.4</b>
İlacı uygun sürede verme	81	68.1	17	14.3	21	17.6
İğneyi çıkarmadan önce bekleme ve iğneyi çıkarma	61	51.3	56	47.1	2	1.7
Enjeksiyon bölgesine basınç uygulama	54	45.4	60	50.4	5	4.2
Asepsi kurallarına uyma	69	58	44	37	6	5
<b>Kayıt Etme</b>	<b>85</b>	<b>71.4</b>	3	2.5	31	26.1

Tablo 5'te üçlü musluktan ilaç uygulama işlem basamaklarının öğrenciler tarafından doğru, eksik ve yanlış yapılma oranları görülmektedir. Öğrencilerin, %79,7 oranında uygun malzeme seçme, %82,2 oranında eldivenleri giyme, %81,4 oranında serum fizyolojik (SF) uygulanan musluğu kapalı konuma getirme ve %83,9 oranında SF olan enjektörü çıkartıp ilaç olan enjektörü üçlü musluğa yerleştirme işlem basamaklarını doğru yaptıkları görülmektedir. Bunun yanında %78 oranında malzeme kontrolü, %84,7 oranında enjeksiyon alanını değerlendirme, %51,7 oranında pistonu geri çekme ve %56,8 oranında ilacı damar içine uygun sürede verme basamaklarında ise yanlış yaptıkları görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 6'da kan alma işlem basamaklarının öğrenciler tarafından doğru, eksik ve yanlış yapılma oranları görülmektedir. Öğrencilerin, %85,2 oranında uygun malzeme seçme, %75,3 oranında hastayı bilgilendirme, %90,1 oranında eldivenleri giyme ve %76,5 oranında turnikeyi bağlama işlem basamaklarını doğru yaptıkları görülmektedir. Bunun yanında, %54,3 oranında kan alınacak alanı değerlendirme ve %95,1 oranında distalde kalan nabzı kontrol etme basamaklarında yanlış yaptıkları görülmektedir (Tablo 6).

**Tablo 5. Üçlü Musluktan İlaç Uygulama İşlem Basamakları Kontrol Listesi (N=118)**

	Yaptı		Eksik yaptı		Yapmadı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Uygun malzeme seçme</b>	<b>83</b>	<b>69.7</b>	27	22.7	9	7.6
<b>Malzeme kontrolü</b>	42	35.3	18	15.1	<b>59</b>	<b>49.6</b>
<b>Hastayı bilgilendirme</b>	<b>88</b>	<b>73.9</b>	3	2.5	28	23.5
<b>Enjeksiyon alanını değerlendirme</b>	16	13.4	4	3.4	<b>99</b>	<b>83.2</b>
<b>Eldivenleri giyme</b>	<b>99</b>	<b>83.2</b>	10	8.4	10	8.4
<b>Anatomik bölgenin yerini tespit etme</b>	54	45.4	58	48.7	<b>54</b>	<b>45.4</b>
Cilt antisepsisini sağlama	73	61.3	38	31.9	8	6.7
Enjeksiyon bölgesindeki dokuyu germe	64	53.8	16	13.4	39	32.8
Hastaya nefes almasını söyleme	24	20.2	1	0.8	94	79
Uygun açı ile dokuya girme	72	60.5	41	34.5	6	5
<b>Kanama kontrolü yapma</b>	53	44.5	12	0.1	<b>54</b>	<b>45.4</b>
İlacı uygun sürede verme	81	68.1	17	14.3	21	17.6
İğneyi çıkarmadan önce bekleme ve iğneyi çıkarma	61	51.3	56	47.1	2	1.7
Enjeksiyon bölgesine basınç uygulama	54	45.4	60	50.4	5	4.2
Asepsi kurallarına uyma	69	58	44	37	6	5
<b>Kayıt Etme</b>	<b>85</b>	<b>71.4</b>	3	2.5	31	26.1

**Tablo 6. Kan Alma İşlem Basamakları Kontrol Listesi (N=81)**

	Yaptı		Eksik yaptı		Yapmadı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Uygun malzeme seçme</b>	<b>69</b>	<b>85.2</b>	11	13.6	1	1.2
Malzeme kontrolü	58	71.6	19	23.5	4	4.9
<b>Hastayı bilgilendirme</b>	<b>61</b>	<b>75.3</b>	3	3.7	17	21
<b>Kan alınacak alanı değerlendirme</b>	32	39.5	5	6.2	<b>44</b>	<b>54.3</b>
<b>Eldivenleri giyme</b>	<b>73</b>	<b>90.1</b>	3	3.7	5	6.2
<b>Damarı palpe ederek uygun veni seçme</b>	<b>60</b>	<b>74.1</b>	15	18.5	6	7.4
<b>Girişimde bulunacağı alanın 10-15 cm. proksimalinden turnikeyi bağlama</b>	<b>62</b>	<b>76.5</b>	16	19.8	3	3.7
<b>Distalde kalan nabızı kontrol etme</b>	3	3.7	1	1.2	<b>77</b>	<b>95.1</b>
Alkollü tampon ile bölgeyi silme	58	71.6	19	23.5	4	4.9
İğnenin kapağını açarak damara girme	30	37	35	43.2	16	19.8
Pasif eliyle tüpleri holder içine ilerleterek kanı alma	55	67.9	5	6.2	21	25.9
Turnikeyi pasif elle açma ve tüpü vacuütaından çıkarma	40	67.9	18	22.2	23	28.4
Pamuk tamponu iğne ucu giriş yerine bastırmadan koyma ve iğneyi venden çıkarma	42	51.9	29	35.8	10	12.3
Tampon üstünden basınç uyguladı.	49	60.5	18	22.2	14	17.3
Asepsi kurallarına uyma	37	45.7	27	33.3	17	21

## Tartışma

### *Öğrencilerin OYKS Başarı Düzeylerinin Tartışılması*

Öğrencilerin OYKS puan ortalamalarına baktığımızda, en yüksek puanı subkutan, en düşük puanı ise üçlü musluktan intravenöz tedavi uygulamasından aldıkları görülmektedir. Üçlü musluktan intravenöz ilaç uygulamasının öncesi ve sonrası serum fizyolojik ile yıkama gibi diğerlerine göre daha fazla aşama içermesi hata oranını yükseltmiş olabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan, öğrencilerin subkutan ve intramüsküler tedavi uygulamalarını üçlü musluktan tedavi uygulamasına göre daha girişimsel bir uygulama olarak algılaması korku düzeylerini arttırmış olabilir. Öğrencilerin bu doğrultuda daha özenli/dikkatli davranmaları işlem basamaklarından aldıkları puanları yükseltmiş olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin becerilerden aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında, tüm beceri puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 2). Öğrencilerin, gerçek hasta yerine manken üzerinde uygulama yapması, sınav sürecinde hasta ile iletişim basamaklarını atlamalarına yol açabilmektedir (Cömert, Zill ve Christalle, 2016). Ancak çalışmamızda bilgilendirme basamağının uygulamalarda yüksek oranda yapılmış olması laboratuvar eğitimlerinde bu uygulama alışkanlığının kazandırıldığını gösteriyor olabilir. Araştırma sonucumuza benzer olarak Şimşek vd. (2018) çalışmasında, öğrencilerin lisans eğitiminde genel iletişim becerilerini yeterli düzeyde kazandıklarını belirtmiştir (Şimşek, Çonoğlu ve Orgun, 2018). Buna ek olarak tüm işlemlerde öğrencilerin eldiven giyme basamağında yüksek oranda başarılı oldukları görülmektedir. Literatürdeki diğer çalışmalarda da öğrencilerin eldiven giyme konusunda yeterli farkındalığı kazanmış oldukları belirtilmiştir (Şimşek vd., 2018; Ulutaşdemir, İpekçi, Dokur ve Dağlı, 2008). Bu sonuç, öğrencilere aseptik ilkelerin kazandırıldığı göstermektedir.

OYKS, öğrencilerin bilgi, kritik düşünme, karar verme, iletişim becerilerini yansıtmaktadır ve öğrencilerin klinik uygulamaya çıkmadan değerlendirildiği için hasta güvenliğini sağlamada önemlidir (Shen vd., 2018). Uygun bir OYKS, güvenli uygulamalara odaklanan holistik bakış açısına sahip olmalıdır (Denat ve Tuğrul, 2012; Nulty, 2011). Bu doğrultuda tüm kontrol listelerinde yer alan malzeme kontrolü basamağının yüksek oranda atlanması önemli bir bulgudur. Özellikle üçlü musluktan ilaç uygulamasında hastaya verilen ilacın hava kontrolünün yapılmaması hasta sağlığını riske atan bir uygulamadır. Bunun yanında üçlü musluktan ilaç vermede pistonu geri çekme basamağının da eksik yapıldığı görülmektedir. Bu sonuç, fakültenin eğitim hedeflerinden olan ve Miller' in 2. basamak olan 'yapar' düzeyinde temel becerilerin bazılarının tam olarak ulaşılmadığını göstermektedir. Uсталık gerektiren becerilerin uygulanmasındaki eksiklikler hastanın güvenliğini tehlikeye sokar (Şimşek vd., 2018). Hemşirelik öğrencilerinin hastalara güvenli bakım sağlayabilmeleri için, sağlık bakım ortamına girmeden önce öğrenmesi gereken becerilerden biri, ilaçları hastaya doğru bir şekilde uygulamadır (Zeyrek, Kurban ve Arslan, 2020). Anatomik alanın tespiti ve kanama kontrolü intramüsküler uygulamalarda en önemli basamaklardan biridir. Intramüsküler tedavi için uygun teknik kullanılmadığında ve enjeksiyon yeri tam olarak tanımlanmadığında enfeksiyon, doku

irritasyonu, sinir hasarı, periostitis, kas fibrozu ve kontraktürü, nekroz ve kangren, kas içi kanama ve ağrı oluşabilir (Arslan ve Özden, 2018). Ülkemizde, hemşirelerin karşılaştıkları mesleki hataların başında tıbbi ilaç hatalarının geldiği (Çırpı, Doğan-Merih ve Yaşar-Kocabey, 2009), öğrencilerin bölge tespitinde düşük düzeyde bilgi sahibi oldukları (Güner, Karaaslan ve Orhun, 2018) ve intramüsküler bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu bulunmuş ve bu bilgilerinin her yıl güncellenmesi önerilmiştir (Sağkal, Edeer, Özdemir, Meltem, ve Uyanık, 2014). Varkey ve Natt (2007) çalışmasında öğrencilerin büyük çoğunluğunun OYKS sonrasında ilaç hataları konusunda farkındalıklarının arttığını ve bu yöntemin hasta güvenliğini sağlamada faydalı olduğunu belirtmişlerdir (Varke ve Natt, 2007). Bu doğrultuda, bu becerilerdeki eksikliklerin klinik uygulamaya çıkmadan OYKS ortamında belirlenmiş olması, gelecek uygulamalarda bu becerilere odaklanma adına önemlidir. Çalışmanın gerçekleştiği kurumda teorik derslere ek olarak uygulamalar Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı tarafından hazırlanmış olan videolar ile desteklenmekte, intravenöz uygulamalarda beklenmedik durumlara ilişkin senaryo temelli vaka tartışmaları sürdürülmektedir. Bu uygulamalara yönelik klinik öncesi teorik, video ve laboratuvar ders içeriğine daha fazla odaklanılması ve vaka örnekleri ile durumun ciddiyetinin daha çok tartışılması, mesleki beceri laboratuvarında bu beceriler öğrenciler 2. düzeye gelene kadar uygulanması ve simülasyon laboratuvarlarında örnek vaka senaryoların çözümlenmesi önerilebilir.

Temel klinik becerilerden bir diğeri olan inspeksiyon, subkutan, intravenöz ve intramüsküler tüm uygulamalarda işlem öncesi bölge tespitinin yapılması, seçilen bölgenin uygunluğunun değerlendirilmesinde uygulanması gereken basamaklardan biri olduğu için standartların da önerdiği doğrultuda, tüm OYKS değerlendirme formlarına dahil edilmiştir (Denat ve Tuğrul, 2012; Nulty vd., 2011). Çalışmanın sonuçlarına göre bu uygulama basamağının öğrenciler tarafından yüksek oranda atlandığı görülmektedir. Bunun bir nedeni maketlerde cilt dokusu gerçekliğinin sağlanamaması olabilir. Diğer bir nedeni ise zaman kısıtlılığına bağlı stres olabilir. Öğrencilerin, ilacın uygun sürede verilmesi basamağında yanlış oranının yüksek olması güvenli ilaç uygulamasını tehlikeye atması açısından önemli olan diğer sonuçtur. Öğrencilerin ilacı hızlı vermeleri de zaman baskısı nedeniyle stres yaşamaları sonucunda gerçekleşmiş olabilir. Literatürdeki çalışmalarda öğrencilerin OYKS sürecini fazlasıyla stresli olarak değerlendirdikleri görülmektedir (Bani-Issa vd., 2019; Massey vd., 2017; Saunders, Say, Visentin ve McCann, 2019). Öğrenci değerlendirmesinde çoktan seçmeli sorular yaygın olarak kullanılırken OYKS'nin "canlı" doğası muhtemelen zor olarak algılanmaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin stresini azaltma ve hazır oluşluğunu artırma adına kurumumuzda kullanılan online beceri videoları Massey vd. (2017) tarafından da önerilen yöntemlerden biridir (Massey vd., 2017). Bunun yanında öğrencilerin sınavla ilgili stres düzeylerinin azaltılması ve dolayısıyla performanslarının iyileştirilmesine yönelik diğer girişimlerin geliştirilmesi, OYKS'nin tüm lisans müfredatına entegre edilerek sürekliliğinin sağlanması, diğer değerlendirme yöntemleriyle birlikte kullanılması ve öğrencilerin sınavın

doğasına ilişkin farkındalıklarının arttırılması da önerilen diğer yöntemlerdir (Denat ve Tuğrul, 2012; Johnston vd., 2017; Henderson vd., 2013; Karaöz, 2013; Saunders vd., 2019).

### ***Teorik Ara Sınav, OYKS ve Klinik Uygulama Notları Arasındaki İlişkinin Tartışılması***

Araştırmanın bulgularına göre, OYKS başarılarının öğrencilerin teorik ve uygulama başarıları ile anlamlı olmasına rağmen çok düşük ve düşük derecede ilişkili olduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, çalışmamıza benzer olarak OYKS ile klinik beceri ve yazılı sınav başarısı arasında anlamlı ve zayıf ilişki bulan çalışmalar yer aldığı gibi (Brallier vd., 2021; Wanstall, 2020), anlamlı ve orta düzey ya da yüksek ilişki bulan çalışmalar da vardır (Faramarzi vd., 2015; Moattari vd., 2007). Lee vd. (2020), OYKS sınavı ile klinik ve mezuniyet başarılarının ilişkili olduğunu belirtmiştir (Lee, Ho, Yu ve Chao, 2020). Aynı çalışmada işten ayrılma durumuna göre hemşirelerin OYKS'den aldıkları puan ortalamaları kıyaslanmış ve ayrılanların devam edenlere göre daha düşük OYKS başarı puanına sahip olduğu bulunmuştur (Lee vd., 2020). Goh vd. (2017), OYKS sınavının, klinik yeterlilik ve iş performanslarını belirlemede güvenilir bir araç olduğu belirtilmiştir (Goh vd., 2017). Buna karşılık, Nasiri vd. (2015), ebelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada teorik ile anlamlı ilişki bulamazken klinik başarı ile orta düzeyde ilişki bulmuştur (Nasiri vd., 2015). Bu bulgulara ek olarak, OKYS öğrenciler tarafından, klinik görüşme ve hastalarla iletişim yeterliliklerini geliştirmede teşvik edici ve bilgi, beceri ve tutumlarını test etme fırsatı olarak nitelendirilmiştir (Solà-Pola vd., 2020). OYKS'nin klinik uygulamaya hazırlık ve kendilerini daha güvende hissetmeleri açısından öğrencilere destekleyici olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (Brosnan, Evans, Brosnan ve Brown, 2006; Mitchell vd., 2014). Çalışmamızda bu ilişkinin düşük çıkmasının, subkutan uygulama kontrol listesinin güvenilirliği ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ölçüm aracının güvenilir olması, ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği farklı zamanlarda tutarlı ve hep aynı şekilde ölçme özelliğidir (Şencan, 2005). Bunun yanında çalışmamızda dışında diğer beceri değerlendirme araçlarının güvenilirliği yeterli düzeyde bulunmuştur. Bu sonucun diğer bir nedeninin, öğrencilerin OYKS'de tek bir tedavi becerisi ile değerlendirilmiş olmalarından kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir. Teorik ve uygulama başarısının değerlendirilmesi birçok beceriyi içerirken, öğrenciler OYKS'de tek bir tedavi uygulamasından değerlendirilmiştir. Öğrenciler, yöntem, zaman ve personel gereksinimlerinin yanı sıra, oda ve sarf malzeme kullanımını azaltarak maliyetleri önemli ölçüde azalttığı için OYKS'de tek tedavi becerisinden değerlendirilebilmektedir (Saunders vd., 2019). Zayıf düzeydeki ilişkinin üçüncü bir nedeni olarak, OYKS'nin yapılandırılmış ortamına göre klinik notlandırmanın subjektif doğasından kaynaklanabileceği gösterilebilir. Her ne kadar klinik değerlendirme notlandırmaları belirli formlar kullanılarak yapılsa da öğrencilerin farklı özellikteki servis ortamlarında farklı öğretim üyeleri tarafından değerlendirilmektedir. Teorik ve klinik uygulama arasındaki boşluk, bu ilişkinin düşük çıkmasında diğer bir etkili faktör olabilir. Bu doğrultuda müfredatın yeniden incelenmesi önerilebilir.

### Kısıtlılıklar

- Çalışma Türkiye'nin batısında bir üniversitede gerçekleştirildiği için diğer hemşirelik öğrencilerine genellenemez.
- Her ne kadar kontrol listeleri standart bir protokol eşliğinde hazırlanmış olsa da değerlendirmedeki farklılıklar kaçınılmazdır.
- Öğrenciler, OYKS'de yöntem, zaman, personel ve alan gereksinimleri nedeniyle tek tedavi becerisinden değerlendirilmiştir.

### Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Ülkemizde hemşirelik eğitiminin, öğrencilerin sahip olması gereken temel becerileri değerlendirdiği standart bir değerlendirme yapısının olmayışı, kurumları kendi içinde geliştirecekleri değerlendirme yöntemlerine yönlendirmektedir. Bu doğrultuda kurumumuzun başlamış olduğu OYKS sürecinin ilk iki yılının değerlendirilmesi yapılmış olup, bundan sonra kurumsal anlamda geliştirilmesi gereken noktalara ve ulusal anlamda hemşirelik eğitiminde kullanılması önerilen OYKS sürecine ışık tutması açısından bir örnek teşkil ettiği düşünülmektedir. Öğrencilerin beceri puanlarının ortalamadan yüksek olduğu görülse de hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek birçok noktada hataların yüksek oranda olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda;

- OYKS sürecinde öğrencilerin stres düzeylerini azaltıcı yeni yöntemlere odaklanması,
- OYKS uygulamasının diğer derslere de entegre edilerek öğrencilerin sürece hazırlığının artırılması için sürekliliğinin sağlanması,
- Gelecek çalışmalarda OYKS yönteminin geçerliliği ve güvenilirliğini arttırmak adına, değerlendirmenin eş zamanlı iki eğitmen tarafından yapılması,
- Objektifliği arttırmak amacıyla, sürecin kayıt altına alınabildiği ve değerlendirmelere öğrencinin de dahil edilebildiği sistemlerin geliştirilmesi,
- Subkutan işlem basamaklarının revize edilmesi,
- OYKS'de öğrencilerin birden çok tedavi becerisi ile değerlendirilmesi,
- İlaç uygulama hatalarına yönelik olarak öğrencilerin bilişsel yeterliliğini ölçmeye yönelik senaryoların geliştirilmesi,
- OYKS uygulamasının değerlendirme yöntemlerinin revize edilmesi,
- Öğrencinin teorik ve uygulama arasındaki boşluğu kapatmak adına, müfredatin, OYKS ile entegrasyonunun yeniden gözden geçirilmesi önerilebilir.

### Bilgilendirme

Bu çalışma için bir devlet üniversitesinin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no: 2020/23-17, tarih: 28.09.2020). Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Fikir ve tasarım; DÖ, GGA, Kaynak tarama; DÖ, GGA, BE, AA, Veri toplama ve işleme; BE, AA, Veri analizi ve yorumlama; DÖ, GGA, BE, AA, Makale yazımı; DÖ, GGA, BE, AA, Son onay ve sorumluluk; DÖ, GGA, BE, AA, Eleştirel inceleme; DÖ, GGA, BE, AA.

### Kaynaklar

Abizoba, C. (2018). Mitigating the Challenges of Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in Nursing Education: A Phenomenological Research Study. *Nurse Educ Today*, 68, 71-74.

American Association of Colleges of Nursing. (2008). The essentials of baccalaureate education for professional nursing Practice. <http://www.aacnnursing.org/Nursing-Education-Programs/Baccalaureate-Education>.

Arslan, G. G., Özden, D. (2018). Creating a change in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection. *Patient Preference and Adherence*, 12, 1749.

Bani-Issa, W., Tamimi, M., Fakhry, R., Tawil, H. (2019). Experiences of nursing students and examiners with the Objective Structured Clinical Examination method in physical assessment education: A mixed methods study. *Nurse Educ Pract*, 35, 83-89.

Boztepe, H., Terzioğlu, F. (2013). Hemşirelik eğitiminde beceri değerlendirme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 57-64.

Brallier, I., Mahmood, S., Grotkowski, K., Taylor, J, Zdon, M. (2021). Does surgical observed structured clinical exam (OSCE) predict clerkship grade, shelf exam scores, and preceptor clinical evaluation?. *Am J Surg*, 222(6), 167-1171.

Brosnan, M., Evans, W., Brosnan, E., Brown, G. (2006). Implementing objective structured clinical skills evaluation (OSCE) in nurse registration programmes in a centre in Ireland: a utilisation focused evaluation. *Nurse Educ Today*, 26(2), 115-122.

Coşansu, G. (2014). Hemşirelikte Araştırma. 4. Basım. Erdoğan S, Nahcıvan N, Esin N. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 270-272.

Cömert, M., Zill, J. M., Christalle, E. (2016). Assessing communication skills of medical students in objective structured clinical examinations (OSCE) —A systematic review of rating scales. *PLoS One*, 1(3), e152717.

Çırpı, F., Doğan-Merih, Y., Yaşar-Kocabey, M. (2009). Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 26-34.

Denat, Y., Tuğrul, E. (2012). Klinik beceri performanslarını değerlendirmede bir yöntem: objektif yapılandırılmış klinik sınavlar. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9(3), 53-59.

Elias, C. E., Day, T. (2020). Experiences of newly qualified nurses in critical care: A qualitative systematic review. *J Intensive Care Soc*, 21(4), 334-343.

Faramarzi, M., Salmalian, H., Pasha, H., Banihosseini, Z. (2015). Validity and reliability of combination of observed practice with objective structured clinical examination (OSCE) in midwifery final exam. *Annual Research & Review in Biology*, 5(2), 124-131.

Goh, H. S., Tang, M. L., Devi, M. K., Elaine, K. C. N., Lim, L. M. (2016). Testing the psychometric properties of objective structured clinical examination (OSCE) in nursing education in Singapore. *Singapore Nurs J*, 43, (1).

Goh, S. (2017). The Use of OSCE to predict the future work performance of singapore nursing students. *JNHC*, 4(2).

Güner, Ş. İ, Karaaslan, S., Orhun, R. (2018). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamalarının incelenmesi. *Van Tıp Dergisi*, 25(3), 282-288.

Henderson, A., Nulty, D. D., Mitchell, M. L., Jeffrey, C. A., Kelly, M., Groves, M., ... Knight, S. (2013). An implementation framework for using OSCEs in nursing curricula. *Nurse Educ Today*, 33(12), 1459-1461.



Hussein, R., Everett, B., Ramjan, L. M., Hu, W., Salamonson, Y. (2017). New graduate nurses' experiences in a clinical specialty: a follow up study of newcomer perceptions of transitional support. *BMC Nurs*, 16(1), 1-9.

Johnston, A. N., Weeks, B., Shuker, M. A., Coyne, E., Niall, H., Mitchell, M., ...Cert, G. (2017). Nursing students' perceptions of the objective structured clinical examination: an integrative review. *Clin Simul Nurs*, 13(3), 127-142.

Karagözoğlu, Ş., Özden, D., Türk, G., Yıldız, T. F. (2014). Klasik ve entegre müfredat programı hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik uygulamada yaşadıkları kaygı, klinik stres düzeyi ve etkileyen bazı faktörler. *DEUHYOED*, 7(4), 266-274.

Karaöz, S. (2013). Hemşirelik eğitiminde klinik değerlendirmeye genel bakış: güçlükler ve öneriler. *DEUHYOED*, 6(3), 149-158.

Korhan, E. A., Tokem, Y., Yılmaz, D. U., Dilemek, H. (2016). Hemşirelikte psikomotor beceri eğitiminde video destekli öğretim ve OSCE uygulaması: Bir deneyim paylaşımı. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 35-37.

Lee, K. C., Ho, C. H., Yu, C. C., Chao, Y. F. (2020). The development of a six-station OSCE for evaluating the clinical competency of the student nurses before graduation: A validity and reliability analysis. *Nurse Educ Today*, 84, 104247.

Lyngå, P., Masiello, I., Karlgren, K., Joelsson-Alm, E. (2019). Experiences of using an OSCE protocol in clinical examinations of nursing students-A comparison of student and faculty assessments. *Nurse Educ Pract*, 35, 130-134.

Massey, D., Byrne, J., Higgins, N., Weeks, B., Shuker, M. A., Coyne, E., ... Johnston, A. N. B. (2017). Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. *Nurse Educ Today*, 54, 56-61.

Memon, S. (2020). Comparison of performance on written and OSCE assessment during end semester pediatric examination. *Pak J Med Sci*, 36(4), 711.

Miller, G. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 65 (Suppl. 9), S63–S67.

Mitchell, M. L., Henderson, A., Groves, M., Dalton, M., Nulty, D. (2009) The objective structured clinical examination (OSCE): optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. *Nurse Educ Today*, 29(4), 398-404.

Mitchell, M. L., Jeffrey, C. A., Henderson, A., Glover, P., Nulty, D. D., Kelly, M. A., ... Knight, S. (2014). Using an Objective Structured Clinical Examination for Bachelor of Midwifery students' preparation for practice. *Women Birth*, 27(2), 108-113.

Moattari, M., Abdollah, Z. S., Mousavinasab, M., Zare, N., Beygi, M. P. (2007). Reliability and validity of OSCE in evaluating clinical skills of nursing students. *Research in Medicine*, 31(1), 55-59.

Monaghan, T. (2015). A critical analysis of the literature & theoretical perspectives on theory- practice gap amongst newly qualified nurses within the United Kingdom. *Nurse Educ. Today*, 35(8), 1-7.

Murray, M., Sundin, D., Cope, V. (2018). New graduate registered nurses' knowledge of patient safety and practice: A literature review. *J Clin Nurs*, 27(1-2), 31-47.

Nasiri, S., Abbaszadeh, F., Atrian, M. K., Mousavi, G. (2015). Reliability and validity of the objective structured clinical examination in the evaluation of clinical skills of midwifery students. *Educ. Res. Med. Sci.*, 4(2), 50–53.

Nulty, D. D., Mitchell, M. L., Jeffrey, C. A., Henderson, A., Groves, M. (2011). Best practice guidelines for use of OSCEs: maximising value for student learning. *Nurse Educ Today*, 31(2), 145-151.

Ortiz, J. (2016). New graduate nurses' experiences about lack of professional confidence. *Nurs Educ Pract.* 19, 19-24.

Rushforth, H. E. (2007). Objective structured clinical examination (OSCE): review of literature and implications for nursing education. *Nurse Educ Today*, 27(5), 481-490.

Sabin, M., Weeks, K. W., Rowe, D. A., Hutton, B. M., Coben, D., Hall, C., ... Woolley, N. (2013). Safety in numbers 5: evaluation of computer-based authentic assessment and high fidelity simulated OSCE

environments as a framework for articulating a point of registration medication dosage calculation benchmark. *Nurse Educ Pract*, 13(2), e55-e65.

Sağkal, T., Edeer, G., Özdemir, C., Meltem, Ö., Uyanık, M. (2014). Hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamalarına yönelik bilgileri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(2): 80-89.

Saunders, A., Say, R., Visentin, D., McCann, D. (2019). Evaluation of a collaborative testing approach to objective structured clinical examination (OSCE) in undergraduate nurse education: A survey study. *Nurse Educ Pract*, 35, 111-116.

Shen, L., Zeng, H., Jin, X., Yang, J., Shang, S., Zhang, Y. (2018). An innovative evaluation in fundamental nursing curriculum for novice nursing students: an observational research. *J Prof Nurs*, 34(5), 412-416.

Solà, M., Pulpón, A. M., Morin, V., Sancho, R., Clèries, X., Fabrellas, N. (2017). Towards the implementation of OSCE in undergraduate nursing curriculum: a qualitative study. *Nurse Educ Today*, 49, 163-167.

Solà-Pola, M., Morin-Fraile, V., Fabrellas-Padrés, N., Raurell-Torreda, M., Guanter-Peris, L., Guix-Comellas, E, ... Pulpón-Segura, M. A. (2020). The usefulness and acceptance of the OSCE in nursing schools. *Nurse Educ Pract*, 43, 102736.

Sü, S., Özlük, B., Demirören, N. (2018). Effects of mentoring in reducing clinical stress levels of nursing students during experiences in their first clinical practice Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik uygulamada deneyimledikleri stres düzeylerini azaltmada mentorluk uygulamasının etkisi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 280-292.

Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlilik. Ankara, Seçkin Yayıncılık.

Şimşek, M., Çonoğlu, G., Orgun, F. (2018). Hemşirelik eğitiminde kazandırılması planlanan temel hemşirelik becerilerinin değerlendirilmesi. *EGEHFD*, 34(1), 1-25.

Ulutaşdemir, N., İpekçi, N., Dokur, M., Dağlı, Ö. (2008). Hemşirelik öğrencilerinin hastane enfeksiyonlarından korunmaya yönelik bilgilerinin ve sağlık inanç kuramına göre davranışlarının değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(9), 87-101.

Varke, P., Natt, N. (2007). The objective structured clinical examination as an educational tool in patient safety. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 33(1), 48-53.

Vichitragoonthavon, S., Klunklin, A., Wichaikhum, O. A., Viseskul, N., Turale, S. (2020). Essential clinical skill components of new graduate nurses: A qualitative study. *Nurse Educ Pract*, 44, 102778.

Wanstall, H. (2020). Objective structured clinical examinations (OSCEs) as predictors of performance on work-based placements. *Invest. Univ. Teach. Learn*, 6 (1), 65–74.

Zeyrek, A. Ş, Kurban, N. K, Arslan, S. (2020). Bir başarı testi geliştirme çalışması: hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon becerilerini ölçme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 133-141.