

Araştırma Makalesi/ Research Article

Hemşirelik Öğrencilerinin CORE ve OSCE ile İlgili Görüşleri: Tanımlayıcı Kesitsel Bir Çalışma

Opinions of First-Year Nursing Students on CORE and OSCE: A Descriptive and Cross-Sectional Study

Fatma Dursun Ergezen¹  Ayşegül Korkmaz Doğdu² 

¹Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya, TÜRKİYE

²Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya, TÜRKİYE

Geliş tarihi/ Date of receipt: 29/11/2024

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 27/09/2025

© Ordu University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Türkiye, Published online: 02/10/2026

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin CORE ve OSCE sınavlarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı, kesitsel tasarımda yürütülmüştür. Araştırma verilerinin toplanmasında “Öğrenci Bilgi Formu” ve “CORE ve OSCE Değerlendirme Anketi” kullanılmıştır. Veriler SPSS 23 paket programında tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler Mayıs-Haziran 2024 tarihleri arasında toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılma oranı %64’tür (n:148). Katılımcıların %79.7’si kadın, yaş ortalaması 19.68±2.23’tür. CORE sınavında ortalama puanlar organizasyon (3.74±0.76), içerik (3.13±0.71), bireysel performans (3.04±0.94) ve sınav yöntemi (2.70±0.97) olarak sıralanmaktadır. OSCE için puanlar organizasyon (3.79±0.73), sınav yöntemi (3.54±0.56), içerik (3.51±0.87) ve bireysel performans (3.19±1.08) olarak belirlendi. Her iki sınavda da alt ölçek puanları cinsiyete, stres yönetimine ve teorik yeterliliğe göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

Sonuç: Bulgulara göre öğrencilerin CORE ve OSCE sınav içeriği ve organizasyonuna yönelik görüşleri olumludur. Öğrencilerin sınavlarda teorik bilgiyi kullanabilme oranlarına göre beceri performansında zorlanmadıkları ancak klinik muhakeme becerilerini gösterme boyutunda sorun yaşadıkları belirlenmiştir. Öğrenciler yapılandırılmış klinik muhakeme ve psikomotor beceri sınavlarının geleneksel yöntemlere göre stresli bir yöntem olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin klinik muhakeme becerisini geliştirmeye yönelik uygulamalarda pratiklerin yapılması ve vaka temelli öğretim yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Ek olarak sınav stresine yönelik birtakım önlemlerin alınması tavsiye edilmektedir.

Anahtar kelimeler: CORE, hemşirelik öğrencisi, klinik muhakeme sınavı, objektif yapılandırılmış klinik sınavı, OSCE

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate first-year nursing students’ perceptions of the CORE and OSCE examinations.

Methods: A descriptive and cross-sectional design was employed. Data were collected between May and June 2024 using the “Student Information Form” and the “CORE and OSCE Evaluation Questionnaire.” Data were analyzed using descriptive statistics in SPSS 23.

Results: The participation rate was 64% (n=148), with 79.7% female students and a mean age of 19.68±2.23. In the CORE exam, mean scores ranked as organization (3.74±0.76), content (3.13±0.71), individual performance (3.04±0.94), and exam method (2.70±0.97). For the OSCE, scores were organization (3.79±0.73), exam method (3.54±0.56), content (3.51±0.87), and individual performance (3.19±1.08). In both exams, subscale scores significantly differed by gender, stress management, and theoretical competence.

Conclusion: Findings indicate that students held generally positive views about the content and organization of CORE and OSCE. Although students did not struggle with skill performance according to their theoretical knowledge levels, difficulties were observed in demonstrating clinical reasoning skills. Both exams were perceived as more stressful compared to traditional methods. It is recommended to strengthen practice opportunities, incorporate case-based learning strategies, and implement measures to reduce exam-related stress.

Keywords: CORE, nursing students, clinical reasoning exam, objective structured clinical exam, OSCE

ORCID IDs of the authors: FDE: 0000-0002-4707-060X; AKD: 0000-0003-1842-3194

Sorumlu yazar/Corresponding author: Ayşegül Korkmaz Doğdu

Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya, TÜRKİYE

e-posta/e-mail: ayseguldogdu@akdeniz.edu.tr

Atıf/Citation: Ergezen FD., Doğdu AK. (2026). Hemşirelik öğrencilerinin CORE ve OSCE ile ilgili görüşleri: tanımlayıcı kesitsel bir çalışma. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 9(4), 756-769. DOI:1038108/ouhcd.1593279



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Klinik akıl yürütme sınavlarının gelişimi tıp eğitiminde 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Bu dönemde problem çözme süreci üzerine odaklanılmış ve çeşitli yazılı sınavlar geliştirilmiştir (Fonteyn ve Rotter, 2008). 1970-1980'li yıllarda, klinik karar verme süreçlerinde deneyim faktörünün etkisi vurgulanarak, klinik muhakemenin sadece problem çözme becerisi değil, aynı zamanda performans odaklı olabileceği ifade edilmiştir (Fonteyn ve Rotter, 2008). Sonraki süreçlerde Kliniğe Yönelik Mantık Yürütme Sınavı (CORE-Clinically Oriented Reasoning Exam) ve Objektif Yapılandırılmış Klinik Sınavı (OSCE-Objective Structured Clinical Exams) gibi farklı yöntemler tıp, hemşirelik, fizyoterapi, radyoloji teknisyenliği eğitiminde öğrencilerin, klinik akıl yürütme becerisini ve psikomotor becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (EBR, 2018; Henderson ve ark., 2013; Jessee, 2021).

CORE, birbiriyle bağlantılı hasta bakım senaryoları ve eleştirel düşünmeyi teşvik eden çoktan seçmeli sınav formatındaki seçenekleri içeren vaka temelli bir sınav yöntemidir. Öğrenci, seçtiği seçeneklere yönelik doğru ve yanlışları gerekçeleriyle birlikte görebilme fırsatına sahiptir. Bu sayede, öğrenci seçtiği cevaba dair geri bildirim alabilmektedir (Hakbilen ve ark., 2023; Turhan ve ark., 2006). Ülkemizde CORE, tıp fakültelerinde bilgisayar ortamında CORE Builder (Turhan ve ark., 2006) ve multimedya destekli senaryoların kullanıldığı e-CORE (Budakoğlu ve ark., 2019) gibi farklı formatlarda; ayrıca Klinik Nedensellik Sınavı (Medipol Üniversitesi, 2006, s.20) şeklinde de uygulanmaktadır. Yurt dışı örneklerinde ise CORE, radyoloji teknisyenliği bölümü için diploma sınavında mesleki yetkinliğin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (EBR, 2018).

OSCE, ilk kez 1975 yılında tıp eğitiminde geleneksel hasta başı sınavlarına bir alternatif olarak kullanılmıştır (Hakbilen ve ark., 2023; Milutinović, 2013). OSCE, hemşirelik eğitiminde ise 1984 yılında Mac Master Üniversitesi'nde kullanılmıştır (Milutinović, 2013). OSCE sınav yapılması, farklı istasyonlarda öğrencilerin o istasyonda gerekli becerileri istenen düzeyde gerçekleştirme durumunu, standart bir beceri kontrol çizelgesi ile değerlendirmektedir (Lawrance ve Selvan, 2019; Ward ve Wills, 2006). OSCE, klinik beceri değerlendirmesinde bir kriter olarak kabul edilmekte ve Avustralya ile uluslararası tıp programları, ebellek ve hemşirelik programlarında

yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Henderson ve ark., 2013; Lawrance ve Selvan, 2019; Ward ve Wills, 2006). Türkiye'de ise tıp fakülteleri, bazı hemşirelik bölümleri ve Meslek Yüksekokulları Anestezi programlarında OSCE yaygın bir şekilde uygulanmaktadır (Başaranoğlu, 2018; Daldal ve ark., 2020; Hakbilen ve ark., 2023). Hemşirelikte Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP, 2022), hemşirelik öğrencilerinin bilgi, tutum ve beceri yeterliliklerinin değerlendirilebilmesi amacıyla CORE ve OSCE kullanımını önermektedir (HUÇEP, 2022).

CORE ve OSCE, klinik yeterliliğin gerçek ortama yakın ve objektif bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Denat ve Tuğrul, 2012; Fonteyn ve Ritter, 2008; Turhan ve ark., 2006). CORE ve OSCE, öğrencinin sahip olduğu bilgi ve beceri düzeyi hakkında fikir vermekte, bu konuda öğrencinin farkındalığını artırmakta ve objektif değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır (Bani-issa ve ark., 2019; Denat ve Tuğrul, 2012). CORE, öğrencinin neden-sonuç ilişkisini öğrenmesinde ve klinik akıl yürütme becerilerini geliştirmesinde etkili bir yöntemdir (Turhan ve ark., 2006). OSCE'nin objektifliği, sınav sonuçlarındaki yanlışlık riskini azaltmakta, birden fazla beceriyi değerlendirmeye olanak tanımakta, geleneksel değerlendirme yöntemlerindeki şans faktörünü minimize etmekte, öğrenciler arasında sınav deneyimini tutarlı kılmakta, öğrenmeye yönelik motivasyonu artırmakta ve yüksek geçerlik ile güvenilirlik sağlamaktadır (Daldal ve ark., 2020). Ayrıca, öğrencilere güvenli bir ortamda uygulama yapma fırsatı sunarak, hastaya zarar verme veya yanlış uygulama yapma korkusu ve endişesini azaltmakta; klinik karar verme ve psikomotor becerileri geliştirmekte de avantaj sağlamaktadır (Alsenay ve Al Saif, 2012).

Literatürde CORE ve OSCE'ye yönelik öğrenci geri bildirimlerinin çoğunlukla OSCE'ye odaklandığı dikkat çekmektedir. Anestezi bölümü öğrencileriyle yapılan bir araştırmada, öğrenciler sınavın klinik bilgiyi gerçek ortama yakın bir şekilde sunma fırsatı sağladığını, kapsamlı, standart ve güvenilir bir sınav olduğunu ifade etmişlerdir (Başaranoğlu, 2018). Hemşirelik öğrencileriyle yapılan araştırmalarda ise, öğrenciler sınavın objektif bir değerlendirme yöntemi olduğunu ve klinik uygulama alanlarına uyum sağlamalarını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir (Brosnan ve ark., 2006; Mårtensson ve Löfmark, 2013; Nouhi ve ark., 2018; Bani-issa ve ark., 2019). OSCE'nin geniş

ölçekte bilginin test edilmesine olanak sağladığı, iyi bir öğrenme deneyimi sunduğu, iyi yapılandırıldığı, öğrencinin eksik olduğu konularda farkındalık sağladığı ve sınavla ilgili bilgilendirmenin yeterli olduğu belirtilmiştir (Bani-issa ve ark., 2019; Majumder ve ark., 2019). Bununla birlikte, araştırmalarda sınav süresinin yetersiz olduğu, standart bir ölçüm aracının bulunmadığı, hazırlık sürecinin yetersiz olmasının endişe verici olduğu, değerlendiricinin tutum ve davranışlarının ve sınav öncesi uzun bekleme süresinin strese neden olduğu vurgulanmaktadır (Brosnan ve ark., 2006; Alaskar ve ark., 2022). Mevcut literatür incelendiğinde, CORE ve OSCE'nin eşzamanlı kullanımına yönelik çalışmaların hem ulusal hem de uluslararası düzeyde oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin bu değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerini ele alan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla, hemşirelik müfredatında söz konusu yöntemlerin yaygınlaştırılmasına yönelik ilk basamağın, öğrencilerin görüşlerinin sistematik biçimde değerlendirilmesi olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda bu araştırmada aşağıda belirtilen sorulara yanıt aranmıştır:

● Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin CORE ve OSCE sınavlarına ilişkin görüşleri nedir?

● Öğrencilerin cinsiyetleri, stresle başa çıkma düzeyleri, teorik bilgi yeterlilikleri ve beceri yeterlilik algıları, CORE ve OSCE sınavlarına yönelik görüşlerinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Tasarımı

Araştırma, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin CORE ve OSCE sınavlarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tasarımda yürütülmüştür.

Katılımcılar

Araştırma evrenini 2023-2024 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi Hemşirelik Esasları II dersini alan 233 birinci sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamış, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya dâhil etme kriterleri, katılmaya istekli olan, teorik ve uygulamalı derslerin %80'ine devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılmayı toplam 148 öğrenci kabul etmiştir. Araştırmaya yanıt oranı %64'tür.

Araştırmanın Yeri

Araştırma Akdeniz Bölgesinde bir üniversitenin Hemşirelik Fakültesinde yürütülmüştür. CORE ve OSCE yöntemleri Hemşirelik Esasları-II dersi kapsamında uygulanmaktadır. Hemşirelik Esasları-II dersi 4 saat teorik, 4 saat laboratuvar ve 8 saat klinik uygulamadan oluşmaktadır. Hemşirelik Esasları-II dersi iki şubede yürütülmektedir. Teorik derslerin anlatımı tamamlandıktan sonra konunun öğrenme hedeflerine uygun şekilde vaka temelli senaryolar sunularak öğrencilerle tartışmalar yapılmaktadır. Laboratuvar ortamında psikomotor beceri öğretimine geçilmeden önce, öğrencilerin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla quiz ve soru-cevap yöntemleri uygulanmaktadır. Psikomotor becerilerin öğretiminde, anabilim dalı öğretim elemanları tarafından hazırlanmış beceri kontrol listeleri esas alınmaktadır. İlk aşamada ilgili öğretim elemanı tarafından beceriler işlem basamaklarına uygun şekilde uygulanmakta; ardından öğrenciler aynı uygulamaları maketler üzerinde gerçekleştirmektedir. Bu süreçte öğrenciler, öğretim elemanları tarafından beceri kontrol listelerine göre izlenmekte ve değerlendirme sonuçları bireysel öğrenci dosyalarına kaydedilmektedir. Her uygulama sonrasında öğrencilere performanslarına ilişkin ayrıntılı geribildirim sunulmaktadır. Dönem sonunda öğrenciler, laboratuvar uygulamalarındaki performansları temelinde uygulama puanı almaktadır. Klinik uygulamalar sürecinde öğrenciler, ilgili öğretim elemanlarının rehberliğinde öğrenim hedefleri doğrultusunda uygulamalarını sürdürmektedir. Klinik uygulamaların tamamlanmasının ardından öğrencilerin teorik bilgi düzeyleri, klinik muhakeme becerileri ve psikomotor performanslarını ölçmek amacıyla CORE ve OSCE yöntemleri uygulanmaktadır.

CORE ve OSCE Yapılanması

CORE ve OSCE, araştırmanın yapıldığı Fakültede 2015 yılından itibaren Hemşirelik Esasları-II dersi kapsamında uygulanmaktadır. CORE ve OSCE sınavları, ders döneminin son haftalarında yapılmaktadır. Dersi yürüten öğretim elemanları sınavdan en az iki ay öncesinde sınav hazırlığına başlamaktadır. Bu kapsamda sınav istasyon sayısı, hasta senaryoları ve soruların içerik uygunluğu bakımından kontrolü yapılmakta, CORE vakaları ve OSCE beceri listeleri yeniden gözden geçirilmektedir. Sınava ilişkin bilgilendirme, sınavdan önceki hafta, yüz yüze yapılmaktadır.

Bilgilendirme toplantısında öğrencilere örnek senaryo ve soru formatları gösterilmektedir. Her öğrencinin hangi laboratuvarında ve ne zaman sınava gireceği önceden belirlenmektedir. Sınav zamanı öğrencilere önceden duyurulmaktadır. Sınav güvenliği açısından öğrencinin sınava gireceği laboratuvarlar ve sorumlu öğretim elemanlarının isimleri duyurulmamaktadır.

CORE için bir öğrenci iki farklı laboratuvarında sınava girmektedir. Her bir laboratuvarında birbiri ile ilişkili senaryoların bulunduğu üç istasyon bulunmaktadır. Her bir istasyonda bir hasta bakım senaryosu, senaryoya yönelik soru kökü ve seçenekler verilmektedir. Soru kökleri öğrencinin klinik karar vermesini sağlayacak nitelikte olmaktadır. Öğrencinin bir istasyonda vakaya yönelik en uygun seçenek/seçenekleri seçmesi beklenmektedir. Öğrenci seçtiği seçeneklerde doğru ya da yanlış gerekçesiyle birlikte görebilmektedir. OSCE için bir öğrenci iki ayrı laboratuvarında sınava girmektedir. Her bir laboratuvarında öğrencinin belirli bir sürede temel hemşirelik becerilerine yönelik bir uygulamayı, işlem basamaklarına uygun göstermesi beklenmektedir. Öğrencinin performansı Hemşirelik Esasları Temel Beceri Uygulama Rehberi doğrultusunda hazırlanan OSCE Değerlendirme Formu ile puanlanmaktadır. Değerlendirme Formlarının uygunluğu, açık ve anlaşılır olup olmadığı, sınav öncesi dersin öğretim elemanları tarafından kontrol edilmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğrenci Bilgi Formu” ve “CORE ve OSCE Değerlendirme Anketi” kullanılmıştır.

Öğrenci Bilgi Formu

Öğrenci Bilgi Formu toplam yedi sorudan oluşmaktadır. Yaş, cinsiyet ve genel akademik ortalamayı içeren toplam üç soru bulunmaktadır. Öğrencilerin stres yönetimi, teorik yeterlilik, beceri uygulamalarında yeterlilik ve sınava hazırlık düzeylerini değerlendiren dört soru hazırlanmıştır. Her bir soru “düşük”, “orta” ve “yüksek” şeklinde derecelendirilmiştir.

CORE ve OSCE Değerlendirme Anketi

Literatür doğrultusunda “CORE ve OSCE Değerlendirme Anketi” oluşturulmuştur (Alaskar ve ark., 2022; Fouad ve ark., 2019; Majumder ve ark., 2019; Yusuf, 2021). Anket formu CORE ve OSCE için ayrı değerlendirme sorularını içeren iki bölüm şeklinde hazırlanmıştır. Her soru, “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneklerinden oluşan 5'li Likert

tipinde hazırlanmıştır. Anket formu için başlangıçta CORE için 29 soru, OSCE için 35 soru hazırlanmıştır. Anketin kapsam geçerliliğini değerlendirmek için Lawshe tekniği kullanılmıştır (Lawshe, 1975). Anket formu daha öncesinde CORE ve OSCE sınavlarını deneyimleyen ve alanında uzman toplam 8 öğretim elemanına iletilmiştir. Uzmanlar anket formunu “uygun (3 puan)”, “uygun ancak düzeltilmeli (2 puan)” ve “çıkarılmalı (1 puan)” şeklinde değerlendirmiştir. Bu doğrultuda her bir madde üçlü likert şeklinde puanlandırılmıştır. Bu teknikte hesaplanan oran, uzmanlar arasında uyum olup olmadığını göstermektedir (Ayre ve Scally, 2014; Lawshe, 1975). Uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerlilik oranı düşük olan maddeler çıkarılmıştır. Lawshe tekniği sonucu elde edilen kapsam geçerlik indeksi CORE Değerlendirme anketi için 0.83 ve OSCE Değerlendirme anketi için 0.86 bulunmuştur. Uzman sayısının 8 ve kapsam geçerlik indeksinin 0.60'dan büyük olması anketlerin içeriğinin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Uzman görüşleri doğrultusunda CORE için toplam 17 ve OSCE için toplam 18 sorunun uygun olduğuna karar verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri ders döneminin sonunda öğrencilerin CORE ve OSCE sınavlarının tamamlanmasının ardından 31 Mayıs- 7 Haziran 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Veriler Google Forms aracılığıyla online ortamda elde edilmiştir. Veriler ortalama 10-15 dakikada toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Akdeniz Üniversitesi Tıbbi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan etik onay alınmıştır (Tarih: 30.05.2024 Karar No:TBAEK-370). Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü kurumdan da yazılı izin alınmıştır. Veri toplama araçlarını uygulamadan önce öğrencilere çevrimiçi olarak bilgilendirilmiş onam formu sunulmuştur. Öğrenciler “Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum” seçeneğini tıkladıktan sonra veri toplama araçlarına ulaşabilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde kapsam geçerlik indeksi hesaplanmıştır (Ayre ve Scally, 2014; Lawshe, 1975). Öğrencilerin anket maddelerine verdikleri yanıtlar madde puan ortalaması üzerinden değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılımları

merkezi eğilim ölçüler, basıklık ve çarpıklık katsayıları kullanılarak değerlendirilmiştir. Basıklık ve çarpıklık katsayılarında -1 ve +1 normal dağılım için referans alınmıştır. İki kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t-testi, üç ve daha fazla kategorili değişkenlerin karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin demografik bilgileri

Araştırmaya 148 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların %79.7'si kadın olup yaş ortalaması 19.68 ± 2.23 'tür. Öğrencilerin akademik ortalaması 2.26 ± 0.43 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin %39.2'si stres yönetim düzeyini "düşük," %37.2'si teorik bilgi düzeyini "yüksek" ve %52.7'si beceri uygulama düzeyini "yüksek" olarak tanımlamıştır (Tablo 1).

Öğrencilerin CORE sınavına ilişkin görüşleri

CORE sınavına ilişkin ortalamalar incelendiğinde içerik boyutunun 3.13 ± 0.71 , organizasyon boyutunun 3.74 ± 0.76 , bireysel performans boyutunun 3.04 ± 0.94 ve sınav yöntemi boyutunun 2.70 ± 0.97 olduğu belirlenmiştir. CORE maddelerine ilişkin analizde, en yüksek ortalama "Sınav ortamı sessiz ve sakindi" (4.14 ± 0.76), en düşük ortalama ise "Vakalar ile cevap seçenekleri uyumluydu" (2.52 ± 1.16) maddelerinde bulunmuştur. Cinsiyete göre yapılan analizde, kadın ve erkek öğrencilerin genel değerlendirmelerinin çoğunda benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak erkek öğrencilerin, sınav sürecinde kendilerini rahat hissettiklerine ilişkin algıları kadınlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($t = -2.45$, $p = 0.016$). Benzer şekilde erkekler stresle başa çıkma becerileri açısından da kadınlardan anlamlı derecede daha yüksek düzey bildirmiştir ($t = -2.28$, $p = 0.024$). Diğer boyutlarda cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 1).

Stres yönetme düzeyi incelendiğinde, gruplar arasında belirgin farklılıklar olduğu saptanmıştır. Stresini yeterli düzeyde yönettiğini belirten öğrenciler, sınavın açıklığı ve anlaşılabilirliği ($F = 6.52$, $p = 0.002$), süre yönetimi ($F = 5.16$, $p = 0.007$), sınav sürecinde rahatlık ($F = 6.16$, $p = 0.003$) ve stresle başa çıkma ($F = 7.57$, $p = 0.001$) boyutlarında diğer gruplara kıyasla daha yüksek değerlendirmeler yapmıştır. Ayrıca bu grup, sınavı diğer yöntemlere göre daha az stresli bulmuştur ($F = 8.85$, $p < 0.001$) (Tablo 1).

Teorik yeterlilik algısına yönelik yapılan değerlendirme gruplar arasında belirgin farklılıklar

olduğu tespit edilmiştir. Kendini teorik olarak yeterli hisseden öğrenciler, bilgilendirme sürecine ilişkin değerlendirmelerde yetersiz hissedenlere kıyasla daha yüksek puan vermiştir ($F = 3.14$, $p = 0.046$). Aynı grup, stresle başa çıkma ($F = 6.87$, $p = 0.001$) ve teorik bilgi kullanımına yönelik algılarda ($F = 4.49$, $p = 0.013$) da anlamlı derecede daha yüksek ortalamalara sahiptir (Tablo 1).

CORE maddelerinin beceri yeterlilik düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin analizlerde gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Düşük, orta ve yüksek beceri yeterlilik düzeyine sahip öğrencilerin sınavın içeriği, organizasyonu, bireysel performans ve sınav yöntemiyle ilgili değerlendirmeleri genel olarak birbirine benzer bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. CORE maddelerinin cinsiyet, stres yönetimi, teorik yeterlilik ve beceri yeterliliği düzeylerine göre karşılaştırılması

Madde	Ortalama ±SS	Cinsiyet			Stres yönetme düzeyi				Teorik olarak yeterli hissetme düzeyi				Beceri uygulamalarında yeterli hissetme düzeyi			
		Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test	Düşük (n=58)	Orta (n=64)	Yüksek (n=26)	Test	Düşük (n=13)	Orta (n=80)	Yüksek (n=55)	Test	Düşük (n=9)	Orta (n=61)	Yüksek (n=78)	Test
Sınav içeriği																
Madde 1	3.52± 1.07	3.50± 1.09	3.60± 0.97	t=-0.46 p=.648	3.43± 0.99	3.59± 0.94	3.54± 0.87	F=0.36 p=.701	3.46± 0.98	3.43± 0.92	3.67± 0.89	F=0.90 p=.408	3.22± 0.87	3.48± 1.14	3.59± 1.02	F=0.57 p=0.57
Madde 2	3.66± 1.01	3.60± 1.02	3.87± 0.97	t=-1.28 p=.203	3.40± 0.92	3.66± 0.94	4.23± 0.79	F=6.52 p=.002	3.85± 0.97	3.61± 0.91	3.67± 0.94	F=.31 p=.737	3.11± 0.91	3.59± 1.00	3.77± 0.99	F=1.94 p=0.15
Madde 3	2.83± 1.15	2.83± 1.12	2.83± 1.26	t=-0.01 p=.990	2.74± 0.99	2.84± 0.98	3.00± 0.92	F=0.46 p=.631	2.23± 0.94	2.95± 1.01	2.80± 0.98	F=2.28 p=.106	2.56± 0.98	2.80± 1.32	2.88± 1.28	F=0.36 p=0.70
Madde 4	2.52± 1.16	2.47± 1.15	2.70± 1.21	t=-0.95 p=.343	2.38± 0.97	2.50± 0.95	2.88± 0.93	F=1.75 p=.178	2.62± 0.95	2.55± 0.94	2.45± 0.91	F=0.16 p=.855	2.89± 0.97	2.52± 1.35	2.47± 1.34	F=0.52 p=0.60
Sınav organizasyonu																
Madde 5	3.58± 1.06	3.53± 1.09	3.80± 0.89	t=-1.27 p=.205	3.47± 0.98	3.50± 0.94	4.04± 0.87	F=3.06 p=.050	2.92± 1.01	3.59± 0.95	3.73± 0.91	F=3.14 p=.046	2.89± 0.88	3.51± 1.09	3.72± 1.05	F=2.80 p=0.06
Madde 6	3.81± 0.99	3.78± 1.02	3.93± 0.83	t=-0.76 p=.447	3.71± 0.87	3.78± 0.84	4.12± 0.79	F=1.61 p=.204	3.77± 0.84	3.76± 0.86	3.89± 0.82	F=0.29 p=.751	3.44± 0.95	3.72± 0.97	3.92± 0.97	F=1.39 p=0.25
Madde 7	4.14± 0.76	4.14± 0.78	4.13± 0.68	t=0.01 p=.988	4.07± 0.81	4.14± 0.78	4.27± 0.73	F=0.62 p=.539	4.23± 0.76	4.05± 0.80	4.24± 0.73	F=1.09 p=.339	4.11± 0.79	4.10± 0.58	4.17± 0.60	F=0.14 p=0.87
Madde 8	3.35± 1.33	3.26± 1.32	3.70± 1.32	t=-1.62 p=.108	3.12± 1.21	3.27± 1.22	4.08± 1.04	F=5.16 p=.007	3.08± 1.11	3.51± 1.22	3.18± 1.10	F=1.32 p=.271	3.11± 0.89	3.38± 1.79	3.36± 1.76	F=0.16 p=0.85
Madde 9	3.84± 1.01	3.85± 1.02	3.83± 1.02	t=0.07 p=.946	3.86± 0.99	3.72± 0.97	4.12± 0.89	F=1.43 p=.242	4.00± 0.90	3.80± 0.95	3.87± 0.92	F=0.25 p=.781	3.33± 0.92	3.90± 1.02	3.86± 1.01	F=1.25 p=0.29
Madde 10	2.62± 1.20	2.51± 1.20	3.10± 1.12	t=-2.45 p=.016	2.53± 1.08	2.42± 1.06	3.35± 0.92	F=6.16 p=.003	2.23± 1.12	2.75± 1.08	2.55± 1.05	F=1.26 p=.288	2.89± 1.01	2.61± 1.46	2.62± 1.45	F=0.22 p=0.80
Madde 11	2.73± 1.28	2.61± 1.25	3.20± 1.30	t=-2.28 p=.024	2.59± 1.05	2.52± 1.01	3.58± 0.91	F=7.57 p=.001	1.85± 1.01	3.04± 1.02	2.49± 0.96	F=6.87 p=.001	3.00±1. 05	2.69± 1.66	2.73± 1.65	F=0.23 p=0.80
Madde 12	3.01± 1.20	2.95± 1.22	3.27± 1.11	t=-1.30 p=.197	2.91± 1.01	2.94± 0.99	3.42± 0.91	F=1.86 p=.159	2.15± 0.99	3.00± 0.95	3.24± 0.89	F=4.49 p=.013	3.00± 0.92	3.02± 1.46	3.01± 1.46	F=0.00 p=0.99
Madde 13	3.34± 1.09	3.36± 1.10	3.27± 1.08	t=0.40 p=.691	3.40± 1.01	3.30± 0.95	3.31± 0.94	F=0.14 p=.872	3.23± 0.94	3.44± 0.98	3.22± 0.95	F=0.72 p=.487	2.89± 0.93	3.46± 1.19	3.29± 1.18	F=1.20 p=0.30
Madde 14	3.23± 1.11	3.21± 1.12	3.30± 1.12	t=-0.39 p=.700	3.19± 1.02	3.08± 0.95	3.69± 0.89	F=2.95 p=.055	2.92± 0.96	3.33± 0.91	3.16± 0.92	F=0.88 p=.416	2.56± 0.99	3.34± 1.22	3.22± 1.20	F=2.00 p=0.14

Tablo 1. (Devam) CORE maddelerinin cinsiyet, stres yönetimi, teorik yeterlilik ve beceri yeterliliği düzeylerine göre karşılaştırılması

Madde	Ort.±SS	Cinsiyet			Stres yönetme düzeyi				Teorik olarak yeterli hissetme düzeyi				Beceri uygulamalarında yeterli hissetme düzeyi			
		Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test	Düşük (n=58)	Orta (n=64)	Yüksek (n=26)	Test	Düşük (n=13)	Orta (n=80)	Yüksek (n=55)	Test	Düşük (n=9)	Orta (n=61)	Yüksek (n=78)	Test
Bireysel sınav performansı																
Madde,15	3.29± 1.09	3.24± 1.10	3.50± 1.04	t=-1.18 p=.240	3.22± 0.99	3.17± 0.95	3.73± 0.90	F=2.67 p=.073	3.15± 0.91	3.36± 0.94	3.22± 0.92	F=0.40 p=.675	2.67± 0.88	3.34± 1.18	3.32± 1.17	F=1.59 p=0.21
Madde 16	2.70± 0.97	2.65± 0.95	2.90± 1.05	t=-1.94 p=.054	2.67± 0.95	2.47± 0.92	3.32± 0.90	F=8.85 p=<.001	2.69± 1.12	2.75± 0.92	2.62± 1.01	F=1.01 p=.367	2.83±1. 06	2.63± 0.85	2.74± 1.05	F=0.24 p=0.78
Madde 17	3.13± 1.24	3.13± 1.22	3.13± 1.31	t=-0.03 p=.980	3.03± 1.00	3.03± 0.95	3.58± 0.88	F=2.11 p=.125	3.08± 0.95	3.11± 0.94	3.16± 0.90	F=0.04 p=.961	3.11±0. 90	3.02± 1.54	3.22± 1.54	F=0.45 p=0.64

Not. CORE maddeleri: **Madde 1** = İstasyonlarda sunulan vakalar dersin öğrenme hedefleriyle uyumluydu; **Madde 2** = İstasyonlarda sunulan vakalar anlaşılırdı; **Madde 3** = Her bir istasyonda sunulan vakalar eşit zorlukta idi; **Madde 4** = Vakalar ile cevap seçenekleri uyumluydu; **Madde 5** = Sınav öncesinde yapılan bilgilendirme yeterliydi; **Madde 6** = Sınav iyi yapılandırılmıştı; **Madde 7** = Sınav ortamı sessiz ve sakindi; **Madde 8** = Toplam sınav süresi yeterliydi; **Madde 9** = Yönlendirme istasyonundaki öğretim elemanı rehberlik konusunda destekleyiciydi; **Madde 10** = Soruları cevaplarırken rahattım; **Madde 11** = Sınavda stresimi iyi yönetebildim; **Madde 12** = Sınavda teorik bilgimi kullanabildim; **Madde 13** = Sınav eksiklerimi/hatalarımı fark etmemi sağladı; **Madde 14** = Sınav güçlü olduğum yönleri pekiştirmemi sağladı; **Madde 15** = Tercih ettiğim seçeneklerin doğru/yanlış olduğunu anında görebilmem iyi bir öğrenme deneyimi sağladı; **Madde 16** = Sınav diğer sınav yöntemlerine göre daha stresliydi; **Madde 17** = Değerlendirme aracı olarak kullanılmaya devam edilmelidir.

Öğrencilerin OSCE sınavına ilişkin görüşleri

OSCE sınavına ilişkin ortalamalar değerlendirildiğinde ise içerik boyutunun 3.51±0.87, organizasyon boyutunun 3.79±0.73, bireysel performans boyutunun 3.19±1.08 ve sınav yöntemi boyutunun 3.54±0.56 olduğu saptanmıştır. OSCE maddelerine ilişkin analizde, en yüksek ortalama “Sınav ortamı sessiz ve sakindi” (4.04±0.76), en düşük ortalama ise “Uygulamaları gerçekleştirirken rahattım” (2.65±1.40) maddesine ait bulunmuştur. Cinsiyete göre yapılan analizde, kadın ve erkek öğrencilerin genel değerlendirmelerinin çoğunda benzerlik olduğu saptanmıştır. Ancak erkek öğrencilerin, sınav sürecinde kendilerini rahat hissettiklerine ilişkin (t=-2.60, p=0.01) ve stresle başa çıkma becerilerine (t=-3.35, p=0.001) ilişkin algıları kadınlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Diğer maddelerde cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (p > 0.05) (Tablo 2).

Stres yönetme düzeyi incelendiğinde, gruplar arasında belirgin farklılıklar olduğu saptanmıştır. Stres yönetimi yüksek olan öğrencilerin maddelerin çoğunda daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Teorik yeterlilik düzeyi yüksek olan öğrencilerin, uygulamaların eşit zorlukta olduğu (F=3.36, p=0.037) ve sınav öncesi bilgilendirmenin yeterli olduğu görüşünü daha fazla benimsedikleri tespit edilmiştir (F=5.28, p=0.006). Ayrıca bu öğrencilerin sınav sırasında daha rahat hissettikleri (F=4.79, p=0.010), streslerini daha iyi yönettikleri (F=4.56, p=0.012) ve teorik bilgilerini daha etkili kullandıkları bulunmuştur (F=6.03, p=0.003). Bunun yanında, sınavın değerlendirme aracı olarak kullanılmaya devam edilmesi gerektiğini daha güçlü biçimde vurguladıkları belirlenmiştir (F=5.07, p=0.007) (Tablo 2).

Beceri yeterlilik düzeyi yüksek olan öğrencilerin, sınavın öğrenme hedefleriyle uyumlu olduğunu ($F=4.47$, $p=0.013$), sınav öncesi bilgilendirmenin yeterli olduğunu ($F=5.18$, $p=0.007$) ve öğretim elemanlarının rehberlik konusunda destekleyici olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir ($F=3.70$, $p=0.027$). Ayrıca bu öğrencilerin sınav sırasında daha rahat hissettikleri ($F=3.83$, $p=0.024$), streslerini daha iyi yönettikleri ($F=6.93$, $p=0.001$) ve teorik bilgilerini uygulamaya daha etkili şekilde

aktarabildikleri bulunmuştur ($F=5.12$, $p=0.007$). Bunun yanı sıra, sınavın eksikliklerini fark etmelerini sağladığı ($F=4.54$, $p=0.012$), güçlü yönlerini pekiştirdiği ($F=4.13$, $p=0.018$) ve iyi bir öğrenme deneyimi sunduğu belirlenmiştir ($F=6.97$, $p=0.001$). Ayrıca, sınavın değerlendirme aracı olarak kullanılmaya devam edilmesi gerektiği de tespit edilmiştir ($F=4.76$, $p=0.010$) (Tablo 2).

Tablo 2. OSCE maddelerinin cinsiyet, stres yönetimi, teorik yeterlilik ve beceri yeterliliği düzeylerine göre karşılaştırılması

Madde	Ortalama ±SS	Cinsiyet			Stres yönetme düzeyi				Teorik olarak yeterli hissetme düzeyi				Beceri uygulamalarında yeterli hissetme düzeyi			
		Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test	Düşük (n=58)	Orta (n=64)	Yüksek (n=26)	Test	Düşük (n=13)	Orta (n=80)	Yüksek (n=55)	Test	Düşük (n=9)	Orta (n=61)	Yüksek (n=78)	Test
Sınav içeriği																
Madde 1	3.84± 0.95	3.85± 0.94	3.83± 1.02	t=0.07 p=0.94	3.66± 1.05	3.92± 0.90	4.08± 0.80	F=2.16 p=0.119	3.77± 1.01	3.78± 1.11	3.96± 0.64	F=0.68 p=0.508	3.11± 1.27	3.74± 1.01	4.01± 0.81	F=4.47 p=0.013
Madde 2	3.74± 1.01	3.72± 0.99	3.83± 1.12	t=-0.55 p=0.59	3.64± 1.00	3.69± 1.04	4.12± 0.91	F=2.21 p=0.113	3.54± 1.05	3.73± 1.09	3.82± 0.88	F=0.43 p=0.653	3.22± 1.30	3.62± 1.05	3.90± 0.92	F=2.59 p=0.079
Madde 3	2.95± 1.26	2.92± 1.21	3.03± 1.47	t=-0.42 p=0.67	2.84± 1.18	2.91± 1.27	3.27± 1.40	F=1.08 p=0.344	2.15± 1.21	2.94± 1.34	3.15± 1.08	F=3.36 p=0.037	2.11± 1.27	2.84± 1.32	3.13± 1.18	F=3.11 p=0.048
Sınav organizasyonu																
Madde 4	3.74± 1.03	3.73± 1.01	3.80± 1.13	t=-0.34 p=0.74	3.53± 1.03	3.77± 1.07	4.15± 0.83	F=3.37 p=0.037	2.92± 1.04	3.75± 1.00	3.93± 1.00	F=5.28 p=0.006	2.78± 1.39	3.69± 0.90	3.90± 1.03	F=5.18 p=0.007
Madde 5	3.80± 1.02	3.79± 0.99	3.83± 1.15	t=-0.22 p=0.83	3.64± 1.04	3.80± 1.06	4.15± 0.78	F=2.35 p=0.099	3.85± 0.90	3.70± 1.07	3.93± 0.96	F=0.83 p=0.439	3.33± 1.32	3.70± 1.01	3.92± 0.98	F=1.8 p=0.168
Madde 6	4.04± 0.76	4.07± 0.72	3.93± 0.91	t=0.86 p=0.39	3.90± 0.81	4.05± 0.74	4.35± 0.63	F=3.21 p=0.043	4.31± 0.48	3.93± 0.85	4.15± 0.65	F=2.27 p=0.107	4.11± 1.05	3.98± 0.67	4.08± 0.80	F=0.29 p=0.746
Madde 7	3.76± 0.97	3.77± 0.93	3.70± 1.15	t=0.36 p=0.72	3.59± 1.01	3.75± 0.89	4.15± 1.01	F=3.15 p=0.046	3.31± 0.85	3.75± 1.12	3.87± 0.72	F=1.80 p=0.170	3.33± 1.22	3.69± 0.98	3.86± 0.94	F=1.44 p=0.240
Madde 8	3.83± 0.96	3.84± 0.90	3.80± 1.19	t=0.20 p=0.84	3.64± 0.97	3.86± 0.99	4.19± 0.75	F=3.15 p=0.046	3.54± 1.13	3.78± 1.04	3.98± 0.76	F=1.43 p=0.242	3.44± 1.13	3.64± 1.03	4.03± 0.84	F=3.70 p=0.027
Madde 9	3.47± 1.17	3.40± 1.14	3.73± 1.28	t=-1.40 p=0.16	3.36± 1.10	3.38± 1.20	3.92± 1.20	F=2.43 p=0.091	3.31± 1.32	3.43± 1.25	3.56± 1.03	F=0.35 p=0.703	3.00± 1.50	3.41± 1.13	3.56± 1.17	F=1.05 p=0.352

Tablo 2. (Devam) OSCE maddelerinin cinsiyet, stres yönetimi, teorik yeterlilik ve beceri yeterliliği düzeylerine göre karşılaştırılması

Madde	Ortalama ±SS	Cinsiyet			Stres yönetme düzeyi			Teorik olarak yeterli hissetme düzeyi				Beceri uygulamalarında yeterli hissetme düzeyi				
		Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test	Düşük (n=58)	Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test	Düşük (n=58)	Kadın (n=118)	Erkek (n=30)	Test				
Madde 10	3.89±0.88	3.87±0.82	3.97±1.10	t=-0.52 p=0.61	3.67±0.91	3.97±0.82	4.19±0.90	F=3.68 p=0.028	4.00±0.71	3.78±1.01	4.04±0.69	F=1.55 p=0.216	3.67±1.41	3.84±0.76	3.96±0.90	F=0.66 p=0.520
Madde 11	2.65±1.40	2.50±1.34	3.23±1.50	t=-2.60 p=0.01	2.26±1.28	2.67±1.38	3.46±1.42	F=7.16 p=0.001	1.54±0.97	2.80±1.48	2.69±1.27	F=4.79 p=0.010	1.89±1.27	2.41±1.36	2.92±1.40	F=3.83 p=0.024
Bireysel sınav performansı																
Madde 12	2.67±1.45	2.47±1.38	3.43±1.48	t=-3.35 p=0.001	2.05±1.26	2.80±1.40	3.73±1.28	F=14.84 p<0.001	1.54±1.05	2.76±1.50	2.80±1.35	F=4.56 p=0.012	1.89±1.17	2.28±1.42	3.06±1.40	F=6.93 p=0.001
Madde 13	3.26±1.25	3.18±1.22	3.60±1.35	t=-1.66 p=0.10	2.97±1.15	3.27±1.30	3.92±1.13	F=5.57 p=0.005	2.23±1.30	3.25±1.28	3.53±1.09	F=6.03 p=0.003	2.56±1.01	3.00±1.25	3.55±1.21	F=5.12 p=0.007
Madde 14	3.58±1.20	3.53±1.16	3.77±1.33	t=-0.95 p=0.34	3.29±1.24	3.59±1.17	4.19±0.94	F=5.39 p=0.006	3.38±1.50	3.58±1.24	3.64±1.06	F=0.23 p=0.792	2.44±1.42	3.66±1.08	3.65±1.20	F=4.54 p=0.012
Madde 15	3.53±1.19	3.48±1.18	3.73±1.23	t=-1.03 p=0.31	3.19±1.22	3.58±1.19	4.19±0.80	F=6.95 p=0.001	3.23±1.36	3.53±1.23	3.62±1.10	F=0.56 p=0.574	2.56±1.33	3.46±1.10	3.71±1.20	F=4.13 p=0.018
Madde 16	3.47±1.18	3.39±1.16	3.77±1.22	t=-1.57 p=0.12	3.09±1.17	3.56±1.19	4.08±0.84	F=7.27 p=0.001	3.08±1.50	3.46±1.22	3.56±1.03	F=0.89 p=0.412	2.33±1.32	3.31±1.10	3.72±1.14	F=6.97 p=0.001
Sınav yöntemine ilişkin geribildirim																
Madde 17	3.54±0.56	3.56±0.57	3.45±0.51	t=-1.25 p=0.21	3.53±0.64	3.55±0.54	3.51±0.45	F=5.09 p=0.007	3.50±0.76	3.45±0.54	3.68±0.52	F=2.24 p=0.111	3.38±0.74	3.50±0.58	3.58±0.53	F=1.66 p=0.195
Madde 18	3.30±1.20	3.27±1.18	3.40±1.30	t=-0.52 p=0.60	3.02±1.16	3.31±1.27	3.88±0.91	F=4.92 p=0.009	2.54±1.45	3.20±1.21	3.62±1.05	F=5.07 p=0.007	2.44±1.33	3.11±1.16	3.54±1.17	F=4.76 p=0.010

Not. OSCE maddeleri: **Madde 1** = İstasyondaki uygulamalar dersin öğrenme hedefleri ile uyumluydu; **Madde 2** = İstasyondaki uygulamalar için verilen talimatlar açık ve netti; **Madde 3** = İstasyondaki uygulamalar eşit zorlukta idi; **Madde 4** = Sınav öncesinde yapılan bilgilendirme yeterliydi; **Madde 5** = Sınav iyi yapılandırılmıştı; **Madde 6** = Sınav ortamı sessiz ve sakindi; **Madde 7** = Her bir becerinin bulunduğu istasyondaki süre beceriyi uygulayabilmem için yeterliydi; **Madde 8** = Yönlendirme istasyonundaki öğretim elemanı rehberlik konusunda destekleyiciydi; **Madde 9** = Sınav sırasında öğretim elemanı uygulamayı gerçekleştirirken destekleyiciydi; **Madde 10** = Standart hastalar rollerini gerçekçi oynadı; **Madde 11** = Uygulamaları gerçekleştirirken rahattım; **Madde 12** = Sınavda stresimi iyi yönetebildim; **Madde 13** = Uygulamada teorik bilgimi kullanabildim; **Madde 14** = Sınav eksiklerimi/hatalarımı fark etmemi sağladı; **Madde 15** = Sınav güçlü olduğum yönleri pekiştirmemi sağladı; **Madde 16** = Sınav iyi bir öğrenme deneyimi sağladı; **Madde 17** = Sınav diğer sınav yöntemlerine göre daha stresliydi; **Madde 18** = Değerlendirme aracı olarak kullanılmaya devam edilmelidir.

Tartışma

Araştırmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin CORE ve OSCE sınavlarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda hem CORE hem de OSCE sınavlarının alt boyutları incelendiğinde, her iki yöntemin de öğrenciler tarafından organizasyon açısından yüksek puanlandığı bulunmuştur. Özellikle öğrenciler “sınav ortamının sessizliği” maddesini yüksek puanlamışlardır.

Literatürde öğrencilerin CORE ya da OSCE gibi yapılandırılmış sınavlarının içeriği ve organizasyonuna yönelik görüşlerinin incelendiği araştırmalarda; bu araştırmaya benzer şekilde öğrenciler sınav ile ilgili bilgilendirmenin yeterliliği, sınavda verilen talimatların netliği, sınavın iyi yapılandırıldığı ve istasyonlar arası uygulamaların uygun şekilde yerleştirildiğine ilişkin olumlu görüşler bildirmişlerdir (Bani-issa ve ark., 2019; Elbilgahy, 2020; Vincent ve ark., 2022). Bu araştırmada öğrencilerin sınav içeriği ve organizasyonuna yönelik görüşlerinin olumlu olmasının birden fazla nedeni olduğu düşünülmektedir. Öncelikle araştırmanın yürütüldüğü kurumda CORE ve OSCE sınavları yaklaşık 9 yıldır sistematik bir şekilde yürütülmektedir. Bu süreç içerisinde çok sayıda denemeler yapılmış, öğrenci geri bildirimleri alınmış, öğrencilerin klinik muhakeme becerilerini geliştirebilecek öğretim yöntemleri çeşitlendirilmiş ve benzer deneyimi olan kişilerden uzman görüşleri alınmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin görüşleri doğrultusunda CORE ve OSCE’nin sınav içeriği ve organizasyonunun istendik düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırma sonucunda öğrenciler bireysel performans ve sınav sürecinde rahatlık boyutlarının daha düşük değerlendirildiği görülmüştür. Bu bulgu, öğrencilerin sınav sırasında kendilerini rahat hissetme konusunda zorlandıklarını göstermektedir. Ayrıca öğrenciler, “uygulama sırasında rahatlık” ve “vaka-cevap uyumu” gibi maddelerin düşük puan alması, sınav atmosferi ile öğrenci deneyimi arasındaki farklılıklara işaret etmektedir. Ek olarak, öğrencilerin %39.2’si stresi yönetme becerisini “düşük” olarak sınıflandırmıştır. Cinsiyet değişkeni incelendiğinde, erkek öğrencilerin hem CORE hem de OSCE’de kendilerini daha rahat hissettikleri ve stresle daha iyi başa çıktıkları belirlenmiştir. Bu bulgu, sınav kaygısı ve stres yönetiminin cinsiyete bağlı olarak farklı algılandığını düşündürmektedir. Benzer şekilde, stres yönetimi yüksek olan öğrenciler sınavın açıklığı, süre yönetimi ve teorik

bilgiyi uygulama konularında daha olumlu değerlendirmeler yapmıştır. Dolayısıyla bireysel stres yönetimi becerilerinin sınav performansı ve algısı üzerinde belirleyici rol oynadığı söylenebilir.

CORE ve OSCE sınavlarının geleneksel sınav yöntemlerine göre daha stresli bir doğası vardır. Konu ile ilgili yürütülen iki araştırmada öğrenciler ilk kez OSCE sınavına girdikleri ve sınavı tamamlamak için yeterli zamanı olmadığı için stres yaşadıklarını belirtmişlerdir (Emebigwine ve ark., 2023; Kun Darbois ve ark., 2022). Sınav kaygısı ve stresi, sınav anında öğrencilerin zorlanmasına, kendilerini rahat hissetmemelerine, düşük sınav başarıları ve performansına neden olmaktadır (Lawrence ve Selvan, 2019; Majumder ve ark., 2019; Nematzad ve ark., 2023). Dolayısıyla sınav kaygısı ve stresi, sınavın öğrenmeye olan katkısını olumsuz etkilemektedir (Emebigwine ve ark., 2023; Ruhyanudin ve Anggraini, 2023). Bundan dolayı hemşirelik öğrencilerinde sınav stresi ele alınması gereken bir problemdir.

Öğrencilerin sınav stresini önlemeye yönelik yapılan araştırmalarda, OSCE sınavının yarıyıl sonu sınavından önce ara değerlendirme aracı olarak kullanılması, ilk kez sınava girecek öğrenciler için kısa denemelerin yapılması ve sınav gününe yönelik net açıklamaların yapılması önerilmektedir (Chan, 2024; Emebigwine ve ark., 2023). Ayrıca öğretim elemanının olumlu tutumu ve desteğinin, hemşirelik öğrencilerinin OSCE sırasında öğrencilerin stresini azalttığı belirtilmektedir (Ramadhan ve ark., 2024). Bu kapsamda, CORE ve OSCE kullanacak olan hemşire eğitimcilerin stres yönetimi için bahsedilen önerileri dikkate alması önerilmektedir.

Araştırma sonucunda teorik yeterlilik algısının öğrenci deneyimlerini farklılaştırdığı tespit edilmiştir. Teorik açıdan kendini yeterli hisseden öğrenciler sınav öncesi bilgilendirmeyi daha yeterli bulmuş, sınav sırasında daha rahat olduklarını ve bilgilerini daha etkili kullandıklarını ifade etmiştir. Bu sonuç, sınav performansının yalnızca pratik becerilerle değil, güçlü bir teorik altyapıyla da ilişkili olduğunu göstermektedir. CORE’da beceri yeterliliğine göre anlamlı fark bulunmazken, OSCE’de yüksek beceriye sahip öğrenciler sınavı daha öğretici ve destekleyici bulmuş, eksikliklerini fark etmelerine ve güçlü yönlerini pekiştirmelerine katkı sağladığını belirtmiştir. Bu durumun CORE için öğrencilerin birinci sınıf olmasından kaynaklı bilgi düzeylerinin yetersiz olması, klinik muhakeme becerilerinin zayıf olması ve klinik muhakeme becerilerini geliştirecek yöntemlerin kısıtlı olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. OSCE için ise

temel klinik becerilere tekrarlı şekilde hem laboratuvar ortamında uygulama hem de klinik uygulamalarda gözlemlemeden kaynaklı daha aşına oldukları söylenebilir. Nitekim literatürdeki araştırmalarda bu durumu teyit etmektedir. Hemşirelik birinci sınıf öğrencileri ile yürütülen bir araştırmada öğrencilerin klinik bilgisinin ve deneyiminin yetersiz olmasının klinik muhakeme becerilerini olumsuz şekilde etkilediği tespit edilmiştir (Bayoumy ve Albeladi, 2020). Yapılan bir diğer araştırmada öğrencilerin öğrenme deneyimi arttıkça klinik muhakeme becerilerinin arttığı bulunmuştur (Leijser ve Spek, 2021). Hemşirelik öğrencileriyle yapılan farklı bir araştırmada ise öğrencilerin güvenli ilaç uygulamalarında klinik muhakemeyi gerçekleştirememesinde teoriyi pratiğe yansıtamamasının neden olduğu belirlenmiştir (Lee ve Wessol, 2021). OSCE ile ilgili bir araştırmada ise psikomotor beceriyi bağımsız uygulayabilmenin, öğrencinin OSCE sınav performansını olumlu etkileyebileceği belirtilmektedir (Nematzad ve ark., 2023). Araştırma, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin sınırlı klinik deneyim ve bilgi düzeylerinin özellikle CORE sınav performansına olası etkilerine işaret etmektedir. Bu çalışmaya katılan öğrencilerin klinik deneyim düzeyleri dikkate alındığında, özellikle CORE gibi klinik muhakeme gerektiren sınavlarda başarılı olabilmek için belirli bir bilgi birikimine, çeşitli vaka ve senaryolara aşinalığa ihtiyaç duyduğu düşünülmektedir. Her ne kadar bilgi düzeyi ve deneyim klinik muhakeme için önemli değerlendirilse de klinik muhakemenin eğitim süresince farklı öğretim teknikleriyle geliştirilebileceğine dikkat çekilmektedir. Yapılan bir araştırmada vaka temelli öğretim yönteminin öğrencinin klinik muhakeme becerisini geliştirmede etkili olduğu saptanmıştır (Robinson ve ark., 2024). Hemşirelik öğrencileri ile yürütülen nitel bir araştırmada; öğrenciler simülasyon, vaka temelli öğretim yöntemlerinin, gerçek klinik deneyimlerin ve öğretim elemanı rehberliğinin klinik muhakeme becerilerini geliştirmede kolaylaştırıcılar olduğunu belirtmişlerdir (Wong ve Kowitlawakul, 2020). Bu bağlamda, öğrencilerin klinik muhakeme becerilerini geliştirecek yöntemlerin çeşitlendirilmesi, özellikle klinik muhakeme sınavlarının lisans eğitimi süresince kullanılması önerilmektedir.

Genel olarak, elde edilen bulgular CORE ve OSCE'nin yalnızca değerlendirme aracı olarak değil, aynı zamanda öğrenme deneyimini destekleyen yöntemler olduğunu göstermektedir.

Özellikle OSCE, öğrencilerin klinik uygulamalarla ilişkili becerilerini pekiştirmesi, teorik bilgilerini uygulamaya aktarması ve stres yönetimi becerilerini geliştirmesi açısından öne çıkmaktadır. Araştırma sonucuna benzer şekilde literatürde yapılandırılmış sınavların, öğrencilerin klinik becerilerini daha iyi sergilemelerine olanak sağladığını, sınav sırasında verilen geri bildirimler sayesinde öğrencilerin hatalarını ve eksiklerini fark etmesine olanak sağladığı vurgulanmaktadır (Fouad ve ark., 2019; Kun-Darbois ve ark., 2022; Ruczynski ve ark., 2024; Yusuf, 2021). Literatür ve araştırma bulgularına göre CORE ve OSCE'nin öğrencilerin eksik olduğu konuyu fark etmelerinde iyi bir öğrenme deneyimi sağladığı ifade edilebilir. Bu kapsamda bu sınavların farklı kuramsal ve uygulamalı derslerde uygulanması önerilmektedir.

Öğrencilerin sınav yöntemine ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde; öğrenciler her iki sınavı da stresli olarak değerlendirmekte ancak sınavların bir değerlendirme aracı olarak kullanılması gerektiğini düşünmektedir. Bu bulgular farklı ve daha önce deneyimlenmeyen değerlendirme yöntemlerinin öğrencide stres yarattığını ancak yapılandırılmış sınav yöntemlerinin içerik ve organizasyonunun öğrencide güven sağladığını düşündürmektedir. Yapılan bir araştırmada yapılandırılmış sınavların, öğrencilerin sınav sırasında ne bekleyeceklerini bilmelerini sağladığı, sınavın iyi organize edilmesinin öğrencilerin sınav stresini azalttığı ve öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirdiği belirtilmektedir (Vincent ve ark., 2022). Bir diğer araştırmada öğrencilerin klinik muhakeme sınavlarına güven duymamasında içerik ve organizasyon ile ilgili yetersizliklerin önemli etkenler olduğu bildirilmektedir (Kun Darbois ve ark., 2022). Bu kapsamda, CORE ve OSCE gibi iyi yapılandırılmış sınav yöntemlerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, Antalya ilinde bulunan bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Fakültesi öğrencileri ile yürütülmüştür. Elde edilen bulgular, yalnızca araştırmanın örneklemini oluşturan öğrenci grubunu temsil etmektedir. Bu nedenle, sonuçların farklı üniversitelerdeki ya da farklı disiplinlerdeki öğrencilere genellenmesi mümkün değildir.

Sonuç ve Öneriler

CORE ve OSCE sınavlarının alt boyut ortalamaları incelendiğinde her iki yöntemin de öğrenciler tarafından özellikle organizasyon

açısından daha yüksek puanlandığı, ancak bireysel performans ve sınav sürecinde rahatlık boyutlarında daha düşük değerlendirmeler aldığı görülmüştür. Cinsiyet, stres yönetimi ve teorik yeterlilik değişkenleri sınav algılarında belirleyici faktörler olmuş; erkek öğrenciler ile stresini etkin yöneten ve teorik yeterliliğini yüksek algılayan öğrenciler sınav deneyimlerini daha olumlu değerlendirmiştir. Buna karşılık, beceri yeterliliği CORE için anlamlı bir fark yaratmazken, OSCE’de yüksek beceriye sahip öğrenciler sınavı daha destekleyici ve öğretici bulmuştur. Bulgular, değerlendirme yöntemlerinin hem ölçme hem de öğrenme sürecine katkı sunduğunu göstermektedir.

Bu araştırma sonuçlarına göre öğrencilerde stres yönetimi ve klinik muhakeme becerisinin geliştirilmesi ele alınması gereken iki problemidir. Klinik muhakeme becerisini geliştirmeye yönelik laboratuvar ve klinik uygulama eğitimlerinde pratiklerin yapılması önemlidir. Ayrıca kuramsal uygulamalı derslerde vaka temelli öğretim yöntemlerinin kullanılması, uygulamalarda klinik muhakeme pratiklerinin yapılması ve klinik uygulama süresinin arttırılması önerilmektedir. Öğrencilerin sınav stresine yönelik sınavlarla ilgili kısa denemelerin yapılması, sınav gününe ilişkin ayrıntılı bilgilerin verildiği bir videonun hazırlanması ve öğrencilerle paylaşılması önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm hemşirelik öğrencilerine teşekkür ederiz.

Araştırmanın Etik Yönü/Ethics Committee Approval:

Akdeniz Üniversitesi Akdeniz Üniversitesi Tıbbi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan etik onay (Tarih: 30.05.2024 Karar No:TBAEK- 370) alınmıştır.

Hakem/Peer-review: Dış hakem değerlendirmesi.

Yazar Katkısı/Author Contributions: Fikir/kavram: FDE; Tasarım: FDE., AKD; Danışmanlık: FDE., Veri toplama: AKD; Analiz ve/veya Yorum: FDE; Kaynak tarama: AKD; Makalenin Yazımı: FDE., AKD; Eleştirel inceleme: FDE., AKD.

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Finansal Destek/Financial Disclosure: Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

Çalışma Literatüre Ne Kattı?

- CORE ve OSCE sınav yöntemlerinin öğrenciler tarafından nasıl algılandığını karşılaştırmalı olarak inceleyerek literatürdeki sınırlı çalışmalara katkı sağlamaktadır.
- Cinsiyet, stres yönetimi ve teorik yeterlilik gibi bireysel değişkenlerin sınav deneyimlerine etkisini ortaya koyarak değerlendirme süreçlerine yönelik yeni bir bakış açısı sunmaktadır.
- OSCE’de beceri yeterliliğinin öğrenci algıları üzerinde belirleyici olduğunu göstererek uygulamalı sınavların öğrenme çıktılarıyla ilişkilendirilmesine yönelik önemli kanıtlar sağlamaktadır.
- Hemşirelik eğitiminde kullanılan sınav yöntemlerinin eğitimsel katkısını vurgulamak ve gelecekte yapılacak araştırmalara yön verecek nitelikte literatüre katkı sağlamaktadır.
- İyi yapılandırılmış CORE ve OSCE sınavlarının beceri değerlendirmesinde geçerli bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir.
- İyi yapılandırılmış sınavlarda öğrenci stres faktörünün göz ardı edilmemesini, stres yönetimi ile ilgili sınav organizasyonu ile ilgili gerekli önlemlerin alınması gerektiğini göstermektedir.

Kaynaklar

- Alaskar A, Subbarayalu AV, Alfaraj E, Ibrahim Ramzi O, Saleh Alameri N, Alhababi A, et al. (2022). Health science students’ perceptions about Objective Structured Clinical Examination (OSCE) as a method of clinical evaluation. *Electronic Journal of General Medicine*, 19(6), 1-8. <https://doi.org/10.29333/ejgm/12466>
- Alsenany S, Al Saif A. (2012). Developing skills in managing Objective Structured Clinical Examinations (OSCE). *Life Science Journal-Acta Zhengzhou University Overseas Edition*, 9(3), 597-602.
- Ayre C, Scally AJ. (2014). Critical values for Lawshe’s content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Bani-issa W, Al Tamimi M, Fakhry R, Tawil HA. (2019). Experiences of nursing students and examiners with the Objective Structured Clinical Examination method in physical assessment education: A mixed methods study. *Nurse Education in Practice*, 35, 83-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.0.006>
- Başaranoglu G. (2018). Objective Structured Clinical Examination experience in Anaesthesia program of Bezmialem Vakıf University Vocational School of Health Services. *Journal of Higher Education and Science*, 8(2),388-391. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.280>

- Bayoumy HMM., Albeladi GA. (2020). Clinical judgment skills among junior-level nursing students enrolled in adult health nursing courses: errors and risk level classification. *Nurse Education in Practice*, 48, 1-12.
- 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 Education Today*, 26(2), 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2005.08.003>
- Budakoğlu İ, Özeke V, Çoşkun Ö. (2019). Medical Undergraduates' CORE Performance Scores and Opinions Towards e-PBL. *The International Academic Forum*, 1-9.
- Chan PKC, Barcelona MD. (2024). Managing exam stress: Caveats to break stations in OSCEs. *Medical Teacher*, 1. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2337912>
- Daldal E, Dagmura H, Bakir H, Dasiran F, Saglam A, Demir O, et al., (2020). Does the performance assessment of students during surgery clerkship in a medical faculty jeopardize the objectivity of unbiased structured clinical examination? *Annals of Medical Research*, 27(10). <https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2020.04.414>
- Denat Y, Tuğrul E. (2012). Klinik beceri performanslarını değerlendirmede bir yöntem: Objektif yapılandırılmış klinik sınavlar. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9(3), 53-59.
- Elbilgahy A, Eltaib F, Kamal R. (2020). Implementation of Objective Structured Clinical Examination (OSCE): Perceiving Nursing students and teachers attitude & satisfaction. *American Journal of Nursing*, 8(2), 220-226. <https://doi.org/10.12691/ajnr-8-2-11>
- Emebigwine ADL, Linda NSB, Martin P. (2023). Objective structured clinical examination: Do first-year nursing students perceive it to be stressful? *Curationis*, 46(1), e1-e7. <https://doi.org/10.4102/curationis.v46i1.2339>
- European Board of Radiology (EBR) (2018). The European Diploma in Radiology (EDiR): Investing in the future of the new generations of radiologists. *Insights into Imaging*, 9, 905-909. <https://doi.org/10.1007/s13244-018-0665-7>
- Fonteyn ME, Ritter BJ. (2008). Clinical reasoning in nursing. Hihhs J, Jones M, Loftus S, Christensen N, editors. *Clinical Reasoning in the Health Professions*. China: Elsevier, p. 235-244.
- Fouad S, Gouda E, Abdel Nasser A. (2019). Perception of students, staff and simulated patients towards Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Education in Medicine Journal*, 11(2), 27-42. <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.4>
- Hakbilen HG, İnce S, & Kol E. (2023). Klinik karar verme becerisini değerlendirmede bir uygulama örneği: CORE. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 421-431.
- Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP) 2022. Erişim tarihi: 10.05.2024, https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim-ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/hemşirelik_cekirdek_egitim_programi.pdf
- Henderson A, Nulty DD, Mitchell ML, Jeffrey CA, Kelly M, Groves M, et al., (2013). An implementation framework for using OSCEs in nursing curricula. *Nurse Education Today*, 33(12), 1459-1461. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.04.008>
- İstanbul Medipol Üniversitesi Uluslararası Tıp Fakültesi 2023-2024 Eğitim- Öğretim Rehberi Dönem-III. Erişim tarihi: 10.05.2024, https://www.medipol.edu.tr/sites/default/files/document/uluslararasi-tip-fakultesi-2023-2024-egitim-ogretim-rehberidonem-iii_0.pdf
- Jessee MA. (2021). An update on clinical judgment in nursing and implications for education, practice, and regulation. *Journal of Nursing Regulation*, 12(3), 50-60. [https://doi.org/10.1016/s2155-8256\(21\)00116-2](https://doi.org/10.1016/s2155-8256(21)00116-2)
- Kun-Darbois JD, Annweiler C, Lerolle N, Lebdaï S. (2022). Script concordance test acceptability and utility for assessing medical students' clinical reasoning: a user's survey and an institutional prospective evaluation of students' scores. *BMC Medical Education*, 22(1), 277. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03339-1>
- Lawrence S, Selvan A. (2019). Perception of undergraduate nursing students Towards Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Journal of Nursing and Health Science*, 8(1), 45-49. <https://doi.org/10.9790/1959-0801084549>
- Lawshe CH. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Lee KC, Wessol JL. (2021). Clinical reasoning, judgment, and safe medication administration practices in senior nursing students. *Nurse Education*, 47(1), 51-55. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001059>
- Leijser J, Spek B. (2021). Level of clinical reasoning in intermediate nursing students explained by education year and days of internships per healthcare branches: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 96, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104641>
- Majumder MAA, Kumar A, Krishnamurthy K, Ojeh N, Adams OP, Sa B. (2019). An evaluative study of objective structured clinical examination (OSCE): Students and examiners perspectives. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, 387-397. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S197275>
- Mårtensson G, Lofmark A. (2013). Implementation and student evaluation of clinical final examination in nursing education. *Nurse Education Today*, 33(12), 1563-1568. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.01.003>

- Milutinović D. (2013). Assessing clinical skill competence of nursing students through Objective Structured Clinical Examination. *South Eastern Europe Health Sciences Journal*, 3(1), 13-18.
- Nematzad P, Pourghane P, Besharati F, Mozafari SMS. (2023). The Experience of nursing professors and students about the Objective Structured Clinical Examination. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*, 12(4), 188-194. <https://doi.org/10.34172/jqr.2023.27>
- Nouhi E, Sabzevari S, Hosainrezaee H. (2018). Improvement of the quality of basic clinical skills training and evaluation of the efficacy of Objective Structured Clinical Examination (OSCE): An action research with a mixed method. *Strides in Development of Medical Education*, 15(1). <https://doi.org/10.5812/sdme.64982>
- Ramadhan SC, Septianingrum Y, Wardani AA, & Mukarromah L. (2024). Qualitative exploration of nursing students' perceptions of the implementation of Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Journal Media Komunikasi Ilmu Kesehatan*, 16(2). <https://doi.org/10.38040/js.v16i2>
- Robinson L., Mulvey BK., Aller L. (2024). Early prelicensure nursing students' perceptions of case studies through the lens of the clinical judgment measurement model. *Nurse Educator*, 49(1), E12-E16.
- Ruczynski LI, Schouwenberg BJ, Custers E, Fluit CR, van de Pol MH. (2024). The influence of a digital clinical reasoning test on medical student learning behavior during clinical clerkships. *Advances in Health Sciences Education*, 29(3), 935-947. <https://doi.org/10.1007/s10459-023-10288-x>
- Ruhyandudin F, Anggraini RP. (2023). Objective Structured Clinical Examination laboratory learning management for nursing students University of Muhammadiyah Malang. *KnE Medicine*. <https://doi.org/10.18502/kme.v3i3.13497>
- Turhan K, Unsal S, Kalaycı N, Kayıkcı V, Uzun E. (2006). Computer supported Clinically Oriented Reasoning Exam management system with client/server architecture: COREBuilder. *Proceedings of the International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education*, & In Mendez-Vilas, 1203-1207.
- Vincent SC, Arulappan J, Amirtharaj A, Matua GA., & Al Hashmi I. (2022). Objective Structured Clinical Examination vs traditional clinical examination to evaluate students' clinical competence: A systematic review of nursing faculty and students' perceptions and experiences. *Nurse Education Today*, 108, 105-170. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105170>
- Ward H, Willis A. (2006). Assessing advanced clinical practice skills. *Primary Health Care*, 16(3), 22-24.
- Wong SHV, Kowitlawakul Y. (2020). Exploring perceptions and barriers in developing critical thinking and clinical reasoning of nursing students: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 95, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104600>
- Yusuf L. (2021). Objective Structured Clinical Examination? How students perceive their learning after OSCE. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 37(4), 1206-1210.