



Hemşirelik Öğrencilerinin Laboratuvar Uygulamalarındaki Bilgi ve Becerileri ile Sınav Kaygısı İlişkisinin İncelenmesi

Assessment of the Relationship Between Test Anxiety and the Levels of Knowledge and Skills about Laboratory Practices for Nursing Students

Tülay Sağkal Midilli¹, Kıvanç Çevik¹, Ebru Baysal²

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye.

²Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye.

Özet

Amaç: Hemşirelik öğrencilerin intramüsküler enjeksiyon (İM), subkutan enjeksiyon (SC) ve üriner kataterizasyon uygulamaları konusunda bilgilerinin ve uygulama becerilerini değerlendirmek ve öğrencilerin bilgi ve becerilerinin sınav kaygısı ile ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünde Eylül 2014-Haziran 2015 tarihleri arasında Hemşirelik Esasları Dersinin teorik ve laboratuvar sınavına giren 200 öğrenci ile yürütülmüştür. Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte bir çalışmadır. Veri toplamada sınav öncesinde Öğrenci Tanılama Formu ve Sınav Kaygısı Ölçeği, sınav sırasında bilgi ve becerilerini değerlendirmede Mesleki Beceri İşlem Basamakları Formu kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması bilgi puanı düzeyinin %83'ünün, İM enjeksiyon uygulaması beceri puanı düzeyinin %87'sinin, SC enjeksiyon uygulaması bilgi puanı düzeyinin %87,5'inin, SC enjeksiyon uygulaması beceri puanı düzeyinin %90'nın, kadın üriner kataterizasyon bilgi puanı düzeyinin %78,5'inin, kadın üriner kataterizasyon beceri puanı düzeyinin %79'unun erkek üriner kataterizasyon bilgi puanı ve beceri puanı düzeyinin %83'ünün iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Öğrencilerin laboratuvar uygulamalarındaki bilgisi ve becerisi iyi düzeydedir. Öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, İnamüsküler, Subkutan, Üriner Kataterizasyon, Sınav Kaygısı

Giriş

Hemşirelik eğitimi kuramsal ve uygulamalı öğrenim ve öğretim yaşantılarını içeren, oldukça stres yüklü bir eğitimidir. Böylesine stresli bir eğitim öğrencilerin kaygılarını ve benlik saygılarını etkilemektedir (1). Eğitim süreci içinde yaşanan

Abstract

Objective: The aim of this study was to examine nursing students' knowledge and the practice skills about intramuscular injection, subcutaneous injection and urinary catheterization, and to evaluate the relationship between their test anxiety and knowledge and practice skills.

Materials and Methods: The research was conducted on 200 students who took the test in the theoretical and laboratory lesson of Fundamentals of Nursing at Celal Bayar University Manisa Health School between September 2014 and June 2015. It was a cross-sectional descriptive study. In the collection of data, Student Identification Form and Test Anxiety Inventory were used before the test, and The Practice Steps Form of Professional Skills was used to assessment of the knowledge and practice skills during the test.

Results: The students' knowledge score of IM injection (83), skill score of IM injection (87%), knowledge score of SC injection (87.5%), skill score of SC injection (90%), knowledge score of women urinary catheterization (78,5%), skill score of women urinary catheterization (79%), knowledge score of male urinary catheterization and skill score of male urinary catheterization (83%) were found to be at a good level. There were no significant correlation between mean scores of test anxiety and the knowledge and the practice skills of students in laboratory the practice test ($p> 0,05$).

Conclusion: The students' knowledge and the practice skills in laboratory practice are good level. There were no significant relationship between mean scores of the knowledge, practice skills and test anxiety of students in the laboratory test.

Keywords: Nursing, Intramuscular, Subcutaneous, Urinary Catheterization, Test Anxiety

yoğun kaygının öğrencinin başarısını da olumsuz yönde etkileyen önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (2).

Kaygı, içinde bulunduğu durumu tehdit edici olarak algılayan bireyin geliştirdiği temel bir duygudur (3). Kaygı, sorunun ne olduğu bilinmeden duyulan belirsiz bir korkudur, yetişkin

ve çocuklarda çeşitli biçimlerde görülen gerginlik, sinirlilik, kısaca, hoş olmayan bir duygusal durumdur (4). Kaygı, eğitim alanında yapılan çalışmalarda sıklıkla yer alan değişkenlerden birisidir. Okullarda kaygının en yoğun yaşandığı anlar sınavlardır (5). Sınav kaygısı, bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik yönü olan ve kişide sınav anında istenmeyen ve rahatsız edici duygular yaşatan bir durumdur (3). Sınav kaygısı, özel bir kaygı çeşidi olup bireyin değerlendirilmesi söz konusu olduğunda hissedilen korkuyla karışık bir tedirginlik duygusudur (5). Sınav kaygısı yaşayan bireyler sınav anında bilişsel dikkatlerini kendileriyle ilgili olumsuz düşüncelere yönlendirdikleri, sınav anında öğrendikleri bilgileri organize etmede ve hatırlamada sıkıntı yaşadıkları anlaşılmaktadır (3).

Kaygı eğitimde başarıyı engelleyebilen önemli bir faktör olup öğrencinin beceri geliştirme ve klinik performansını etkileyebilmektedir. Hemşirelik mesleğinde klinik deneyim hemşirelik eğitimi açısından en çok kaygı oluşturan nedenlerden birisidir (6). Ülkemizde lisans eğitimi veren birçok hemşirelik okulunda beceri laboratuvarlarının yetersizliği söz konusudur. Laboratuvarların öğrenci sayılarına göre küçük olması, malzemelerin eksik olması, işlevsel olmayan ve eski maketlerin kullanılması, eğitmeni başına düşen öğrenci sayısının 15 ve 20 üzerinde olması ve öğrencilerin her bir uygulamayı bire bir uygulayamaması gibi sorunlar, öğrencilerin uygulama bilgi ve becerilerini kazanmasında güçlükle yaşamalarına neden olmaktadır (4).

Mesleki beceri laboratuvarları uygulama ve teorik arasındaki boşluğun kapatılmasında, öğrencinin klinik ortama hazırlanmasında ve öğrendiği bilgi, beceri ve tutumları uygulamaya aktarmasına yardımcı olmaktadır. İnsan bedenine çok benzeyen maketlerle çalışmanın öğrenmeyi hızlandırdığı, hasta olmaması nedeniyle ilk kez uygulama yapacak öğrenciler için güvenli ortamı oluşturduğu, klinik öncesi kaygının azaltılmasına ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine, sınav başarısının artmasına katkı sağladığı bilinmektedir (4).

Hemşirelik Bölümü Lisans Programı'ndaki laboratuvar uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik yapılan sınavlarda, hemşirelik öğrencisi dönem boyunca öğrendiği becerileri göstermektedir. Bu uygulama sırasındaki duyduğu kaygı düzeyi performansı üzerinde etkili olabilmektedir. Sınav kaygısı ile akademik performans arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaların genel sonucu sınav kaygısı ile akademik başarı arasında negatif ilişkinin olduğudur. Turner, Beidel, Hughes ve Turner öğrencilerin sınav kaygısı ve akademik performansları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada sınav kaygısı ile akademik performans arasında önemli negatif bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır (7). Benzer diğer bir çalışmada sınav kaygısı ile akademik performans arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (8). Sınav kaygısı düşük olan öğrencilerin akademik performans sonuçları, sınav kaygısı yüksek olan öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre sınav kaygılarının ve akademik performanslarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (8). Yapılan çalışmalar, sınav kaygısının bireyin sınav performansını düşürdüğünü ortaya koymaktadır (9, 10). Kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha yüksek

sınav kaygısına sahip oldukları ortaya çıkmıştır (11, 12). Bu araştırma sonuçlarına benzer olarak Kapıkıran tarafından öğrencilerin sınav kaygıları ile cinsiyet, cinsiyet rolü kimliği özellikleri, başarı düzeyini algılama, bölümler ve sınıflar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan çalışmada da kızların sınav kaygısı erkeklere göre daha yüksek çıkmıştır (13). Sınav kaygısının akademik etkileri üzerinde yapılan araştırmalara göre sınav kaygısı yaşayan öğrenciler sınav anında potansiyel bilgi ve becerileri doğrultusunda kendilerini gösterememektedirler. Yüksek sınav kaygısının azaltılması, hem öğrencilerin akademik performanslarının artması, hem de stresin olumsuz sonuçlarından korunabilmeleri için gerekli görünmektedir (14).

Bu araştırma hemşirelik öğrencilerin intramüsküler enjeksiyon (İM), subkutan enjeksiyon (SC) ve üriner kataterizasyon uygulamaları konusunda bilgilerini ve uygulama becerilerini değerlendirmek ve öğrencilerin bilgi ve becerilerinin sınav kaygısı ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda araştırma öğrencilerin klinik uygulamalar esnasında yaşadıkları kaygının belirlenmesi ve öğretim elemanlarının klinik uygulamalarda öğrencinin kaygısını kontrol etmesine yardım edecek düzenlemeler yapmasına rehberlik edebilir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Eylül 2014–Haziran 2015 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünün birinci sınıfına kayıtlı olan 224 öğrenci oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini, Eylül 2014–Haziran 2015 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünün birinci sınıf öğrencilerinin araştırmaya dahil olma kriterlerini kapsayan 200 öğrenci oluşturmuştur. Derse devamlı olmayan ve Hemşirelik Esasları I ve II dersinin teorik ve uygulama sınavına girmeyen 24 öğrenci araştırma dışında tutulmuştur. Araştırmanın örneklemini evrenin %89'unu kapsamıştır.

Araştırmaya dâhil olma kriterleri; araştırmaya katılmayı kabul eden, Hemşirelik Esasları I ve II dersinin teorik ve laboratuvarına kayıtlı olan, Hemşirelik Esasları I ve II dersinin laboratuvar sınavına giren öğrenciler çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırma dışında tutulma kriterleri ise; araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, Hemşirelik Esasları I ve II dersinin teorik ve laboratuvarına devam etmeyen, Hemşirelik Esasları I ve II dersinin laboratuvar sınavına girmeyen öğrenciler çalışma dışında tutulmuştur.

Veri Toplamada Kullanılan Formlar

Araştırma verilerinin toplanmasında; araştırmacı tarafından ilgili literatür (2, 15-20) doğrultusunda hazırlanan formlar kullanılmıştır. Bu formlar; Öğrenci Tanılama Formu, Mesleki Beceri İşlem Basamakları Formu ve Sınav Kaygısı Ölçeğinden oluşmaktadır. Formlar, laboratuvar sınavı sırasında öğrenciler

ile yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Öğrenciler tek tek uygulama laboratuvarına alındığında Öğrenci Tanılama Formunu ve Sınav Kaygısı Ölçeğini doldurmuştur, daha sonra araştırmacılar tarafından yapılan sınavın başladığı andan itibaren öğrencinin ilgili uygulamaların işlem basamaklarını anlatması ve daha sonra bu işlemin maketler üzerinde uygulaması yaptırılarak Mesleki Beceri İşlem Basamakları Formları doldurulmuştur. Bu formların doldurulması ortalama 25-30 dakika sürmüştür.

Öğrenci Tanılama Formu: Öğrenci Tanılama Formu; öğrencilerin yaş, cinsiyet ve mezun olduğu lise sorularını içeren sosyo-demografik özellikleri ile Hemşirelik Esasları dersine olan ilgi düzeyinin sorulduğu toplam 4 soruyu içermektedir. Öğrencilerin hemşirelik esasları I ve II dersinin teorik notu, üniversitenin UBS not sistemindeki kayıtlardan tespit edilmiştir.

Mesleki Beceri İşlem Basamakları Formu: Hemşirelik Esasları dersinde öğrenciden beklenen öğrenme çıktıları doğrultusunda hazırlanan hedef becerinin (intramüsküler ve subkutan enjeksiyon yapma, kadın ve erkek hastaya üriner kataterizasyonu uygulama) doğru yapılmasını sağlayan işlem basamakları ayrı ayrı yazılarak hazırlanmıştır.

Mesleki Beceri İşlem Basamakları Formları'nda yer alan her bir işlem basamağına ulaşıldı ise "1", ulaşılmadı ise "0" puan verilerek değerlendirilmiştir. İşlem basamakları formları kullanılarak, öğrencilerin uygulama öncesinde mesleki beceriye ilişkin bilgileri eğitimciler tarafından değerlendirilmiş daha sonra öğrencinin uygulamayı yaparken işlem basamakları doğrultusunda öğrenciyi gözleyerek mesleki becerisi değerlendirilmiştir. Her bir uygulamanın işlem basamakları ayrı ayrı toplanarak 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Elde edilen puanın yüksek olması işlem basamaklarına ulaşmada başarılı olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bilgi ve beceri puan ortalamaları alındıktan sonra bilgi düzeyleri 0-45 puan ise bilgi ve beceri düzeyi kötü, 46-74 puan ise bilgi ve beceri düzeyi orta, 75-100 ise bilgi ve beceri düzeyi iyi kabul edilmiştir.

Sınav Kaygısı Ölçeği: Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Öner ve Albayrak-Kaymak tarafından Türkçe'ye çevrilen Sınav Kaygı Envanteri (Test Anxiety Inventory) 20 sorudan oluşmaktadır. Sınav Kaygı Envanteri, "Kuruntu Kaygısı" ve "Duyuşsal Kaygı" olmak üzere iki alt testten meydana gelmektedir. Seçeneklere verilen yanıtların ağırlıkları 1 ile 4 puan arasında değişmektedir. Tüm testten alınacak en düşük puan 20, en yüksek puan ise 80'dir. Bu araştırmada tüm test puanları kullanılmıştır. Sınav Kaygı Envanteri'nin Türkçe çevirisi, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları Öner tarafından yapılmış, tüm test için KR-20 Cronbach Alpha değeri 0.87 bulunmuştur (4).

Veri Toplama Yöntemi

2014-2015 eğitim öğretim yılı içerisinde hemşirelik bölümü 1. sınıf öğrencilerinin Hemşirelik Esasları dersinin hem teorik hem de laboratuvar uygulamasında intramüsküler ve subkutan enjeksiyon, kadın ve erkek üriner kataterizasyon konularına katılımı sağlanmış ve laboratuvar uygulamalarına alınmıştır. Araştırmanın uygulama basamakları aşağıda belirtilmiştir.

1. Laboratuvar uygulamaları için öğrenciler 10-15'er kişilik gruplara ayrılmıştır,
2. Eğitimciler 10-15'er kişilik öğrenci gruplarına belirlenen uygulamayı beceri işlem basamakları doğrultusunda maketler üzerinde göstermiştir,
3. Gruptaki her bir öğrencinin uygulamayı işlem basamaklarına uygun ve doğru bir şekilde yapar duruma gelinceye kadar tekrar etmesi sağlanmıştır,
4. Dönemin sonunda öğrencilerden beklenen mesleki becerilere sahip olma durumlarını değerlendirmek için sınav tarihi belirlenmiştir ve öğrencilere duyurulmuştur,
5. Sınav gününde öğrenciler Öğrenci Tanılama Formunu ve sınava ilişkin yaşadığı kaygıyı belirlemek için sınav zamanında laboratuvar odasında kendileri tarafından Sınav Kaygısı Ölçeği'ni doldurmuşlardır,
6. Hemşirelik öğrencilerinin sınav sırasında uygulamaya yönelik bilgi düzeylerini belirlemek için her bir uygulamanın işlem basamaklarını anlatması sağlanarak eğitimciler tarafından tüm uygulamaların bilgisi değerlendirilmiştir,
7. Hemşirelik öğrencilerinin sınav sırasında uygulamaya yönelik işlem basamaklarını maketlerin üzerinde uygulama yaparak eğitimciler tarafından işlem basamakları formları ile değerlendirerek uygulamalara yönelik becerileri değerlendirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen verilerin analizi Statistical Package For Social Science (SPSS) 16,0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada istatistiksel önemlilik farkı $p < 0,05$ baz alınarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve bilgi ve beceri puanların sayı, yüzde, min-max ve ortalama dağılımları analiz edilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Paired Sample t Testi kullanılmıştır. Hemşirelik öğrencilerin toplam bilgi, beceri ve sınav kaygısı puanların bağımsız değişkenlerle karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi, Independent t testi, Mann Whitney U testleri yapılmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamalarının sınav kaygısı puan ortalamaları arasındaki ilişkide Pearson Correlation bakılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürlüğü'nden ve Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nden yazılı izin alınmıştır (Proje No: 2013-147). Araştırmaya katılan bireylere araştırmanın amacı ve yapılacak uygulamalar anlatıldıktan sonra sözel izinleri alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya alınan hemşirelik öğrencilerinin yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise ve derse olan ilgisi incelenmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması 19.03 ± 1.34 olup %44.5'i 17-18, %45.5'i 19-20 ve %10'u 21 ve üzeri yaş grubundadır.

Öğrencilerin %71'i kız öğrenci, %14.5'i sağlık meslek

lisesi mezunu, %85.5'i diğer liselerden mezun, %70'inin Hemşirelik Esasları dersine olan ilgi düzeyi iyi ve %29.5'inin orta düzeydedir ve hiçbir öğrenci derse ilgisinin kötü olmadığını belirtmiştir.

Tablo 1'de öğrencilerin İM enjeksiyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının

karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin laboratuvar sınavından aldıkları İM enjeksiyon uygulaması bilgi puan ortalaması 84.29 ± 11.32 ve beceri puan ortalaması 85.11 ± 8.66 bulunmuştur. Öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması bilgi ve beceri ($t = -1.544$, $p = 0.124$) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur

Tablo 1. Hemşirelik öğrencilerinin İM enjeksiyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının karşılaştırılması

İŞLEM BASAMAKLARI	İM bilgi		İM beceri	
	n	%	n	%
Doktor istemi, hastanın adı soyadı, ilaç kartı ve ilaç kontrol edilir	200	100	200	100
Elleri yıkama	197	98.5	197	98.5
Gerekli malzemeler doğru şekilde hazırlama	193	96.5	193	96.5
Hastaya işlem hakkında bilgi verme ve iznini alma	187	93.5	187	93.5
Hava kilidi oluşturma	170	85.0	171	85.5
Mahremiyet-hasta gizliliği sağlama	150	75.0	151	75.5
Prone pozisyonu-ayaklar içe bakacak	181	90.5	181	90.5
Dorsogluteal de enjeksiyon bölgesi belirleme	180	90.0	180	90.0
Bölge ekimoz açısından gözlenir ve doğru giriş yeri saptanır	49	24.5	52	26.0
Enjeksiyon alanını merkezden dışa doğru silme	183	91.5	183	91.5
İğne kılıfını kontamine etmeden çıkarma	180	90.0	182	91.0
Enjektörü kalem gibi tutma	195	97.5	194	97.0
Pasif el ile enjeksiyon bölgesini gerdirme	179	89.5	181	90.5
Hastayla konuşma, derin nefes aldirarak gevşetme	113	56.5	117	58.5
90 derece açı ile hızla giriş yapma	193	96.5	193	96.5
İğne girişi sonrası deriyi serbest bırakma	178	89.0	182	91.0
Aktif el ile enjektörü sabit tutma	165	82.5	166	83.0
Enjektörü çekerek aspire etme	172	86.0	171	85.5
1 ml ilaç 10sn olacak şekilde yavaşça verme	163	81.5	164	82.0
İlaç enjekte edildikten sonra doku içinde 10 sn bekleme	112	56.0	117	58.5
Pamuk tamponu giriş bölgesine bastırma ve 90 derece açı ile iğneyi geri çekme	194	97.0	191	95.5
Enjeksiyon bölgesine masaj yapmadan bası uygulanması	164	82.0	165	82.5
Hastaya rahat pozisyon verme	182	91.0	181	90.5
Atılması gereken malzemeleri atmak	191	95.5	193	96.5
Elleri yıkama	184	92.0	184	92.0
İşlemi kaydetme	193	96.5	193	96.5
15-30dk sonra ilacın etkisini gözleme	158	79.0	151	75.5
Toplam	200	100	200	100
Uygulamalar (N=200)	Genel ortalamalar			
	Min-Max	Mean±sd	*t ve p değ.	
İM bilgi puanı	52.00-100	84.29±11.32	t=-1.544	
İM beceri puanı	53.76-100	85.11±8.66	p=0.124	
	Bilgi ve beceri düzeyleri			
	Kötü (0-45) n (%)	Orta (46-74) n (%)	İyi (75-100) n (%)	
İM bilgi puanı	1(0.5)	33(16.5)	166(83.0)	
İM beceri puanı	0(0.0)	26(13.0)	174(87.0)	

($p>0.05$). İM enjeksiyon uygulaması bilgi puanı düzeyinin %83'ü ve beceri puanı düzeyinin %87'si iyi düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2'de hemşirelik öğrencilerinin SC enjeksiyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan

ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre öğrencilerin laboratuvar sınavından aldıkları SC enjeksiyon uygulaması bilgi puanı 86.36 ± 10.27 ve beceri puanı 86.61 ± 9.62 bulunmuştur. Öğrencilerin SC enjeksiyon uygulaması bilgi ve beceri ($t=-1.044$, $p=0.298$) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

Tablo 2. Hemşirelik öğrencilerinin SC enjeksiyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının karşılaştırılması

İŞLEM BASAMAKLARI	İM bilgi		İM beceri	
	n	%	n	%
Doktor istemi, hastanın adı soyadı, ilaç kartı ve ilaç kontrol edilir ve malzemeler tepsiye hazırlanma	200	100	200	100
Elleri yıkama	195	97.5	195	97.5
Hava kilidi oluşturulması	140	70.0	140	70.0
Yapılacak işlem hastaya açıklama ve hastanın iznini alma	190	95.0	191	95.5
Rahat bir pozisyon için hastaya yardım etme	193	96.5	193	96.5
Enjeksiyon için umblikustan 5 cm ilerisi seçilir	193	96.5	193	96.5
Bölge alkollü pamuk tamponla enjeksiyon noktasından başlamak üzere dairesel hareketlerle bastırılarak temizleme	188	94.0	189	94.5
Kuru pamuk tampon aktif olmayan ele alınır	116	58.0	119	59.5
Enjektör aktif olan ele alınarak iğne dikkatlice kımından çıkarma	173	86.5	177	88.5
Enjeksiyon yapılacak deri ve derialtı dokusu, az kullanılan(pasif) elin parmakları arasında sıkıştırılarak bir yastık oluşturma veya doku gerdirme	185	92.5	186	93.0
Giriş açısına uygun olarak enjektör kalem tutar gibi tutma	191	95.5	192	96.0
İğnenin eğimi yukarı gelecek şekilde 45-90°lik açı ile dokunun gevşek noktasından seri ve hızlı olarak batırma	186	93.0	185	92.5
İğneyle girdikten sonra sıkıştırılan ya da gerdirilen doku serbest bırakma ve o elin parmaklarıyla enjektörün alt kısmından tutma ya da aktif olan elle enjektörü sabit tutma	138	69.0	145	72.5
Aspirasyon yapılmadan ilaç yavaşça 10sn enjekte edilir	141	70.5	145	72.5
İlaç verildikten sonra 10 sn kadar beklenir	112	56.0	117	58.5
İğneyi çekerken alkollü pamuk hafifçe iğnenin dokuya giriş noktası üzerine bastırılarak iğne girilen ayağı uygun açıyla seri ve hızlı olarak geri çekme	191	95.5	192	96.0
Hastanın rahat bir pozisyona gelmesine yardım etme	178	89.0	174	87.0
Hemşire gözlem formuna yapılan ilacın dozu, veriliş yolu ve veriliş zamanı kaydetme	198	99.0	197	98.5
Malzemeler uygun şekilde kaldırma	189	94.5	190	95.0
Elleri yıkama	185	92.5	185	92.5
Verilen ilacın etkisi 15-20 dk sonra gözlenir	151	75.5	147	73.5
Toplam	200	100	200	100
Hastaya rahat pozisyon verme	182	91.0	181	90.5
Atılması gereken malzemeleri atmak	191	95.5	193	96.5
Elleri yıkama	184	92.0	184	92.0
İşlemi kaydetme	193	96.5	193	96.5
15-30dk sonra ilacın etkisini gözleme	158	79.0	151	75.5
Toplam	200	100	200	100

Uygulamalar (N=200)	Genel ortalamalar		
	Min-Max	Mean±sd	t ve p değ.
SC bilgi puanı	46.08-100	86.36±10.27	$t=-1.044$
SC beceri puanı	52.36-100	86.61±9.62	$p=0.298$

	Bilgi ve beceri düzeyleri		
	Kötü (0-45) n (%)	Orta (46-74) n (%)	İyi (75-100) n (%)
SC bilgi puanı	0(0.0)	25(1.5)	175(87.5)
SC beceri puanı	0(0.0)	20(10.0)	180(90.0)

SC: subkutan sd: standart sapma x: Paired Sample t testi

yoktur ($p>0.05$). SC enjeksiyon uygulaması bilgi puanı düzeyinin %87.5'i ve beceri puanı düzeyinin %90'nın iyi düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3'te hemşirelik öğrencilerinin kadın üriner kataterizasyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan

ortalamlarının karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin laboratuvar sınavından aldıkları kadın üriner kataterizasyon bilgi puanı 82.95 ± 15.09 ve beceri puanı 83.04 ± 15.06 bulunmuştur. Kadın üriner kataterizasyon bilgi ve beceri ($t=-0.123$, $p=0.903$) puan ortalamaları arasında

Tablo 3. Hemşirelik öğrencilerinin kadın üriner kataterizasyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının karşılaştırılması

İŞLEM BASAMAKLARI	İM bilgi		İM beceri	
	n	%	n	%
Doktor istemini kontrol etme	187	93.5	187	93.5
Elleri yıkama	178	89.0	178	89.0
Gerekli tüm malzemeleri hazırlama	194	97.0	194	97.0
Yapılacak işlemi hastaya açıklama ve hastanın iznini alma,	184	92.0	184	92.0
Hastanın altına ara çarşaf ve muşambası ya da su geçirmez bir örtü yerleştirme	156	78.0	157	78.5
Hastaya dorsal rekumbent pozisyonu verme	191	95.5	191	95.5
Hastanın gövdesi battaniye veya üst çarşaf ile örtme	170	85.0	169	84.5
Başka bir üst çarşaf, bir köşesi hastanın genital bölgesini örtecek şekilde köşegen biçimde yerleştirme ve çarşafın diğer iki köşesi hastanın ayak bileklerine kadar sarma	148	74.0	148	74.0
Genital bölge iyice görünecek biçimde seygar lamba yerleştirilmesi veya el fenerinin yardım eden hemşire tarafından tutulması	96	48.0	96	48.0
Labia minörler, steril tamponlarla yana doğru iterek açma ve üretral meatusu bulma	167	83.5	168	84.0
Hastanın genital alanı gaita inkontinansı nedeniyle çok kirli ise, önce sabun ve ılık su ile temizleme daha sonra perine temizliği yapma	166	83.0	166	83.0
Steril eldiven giyme	182	91.0	182	91.0
Antiseptik solüsyon kullanılarak perine temizliği yapma	154	77.0	154	77.0
Her tampon bir kez kullanılarak meatustan başlanarak anüse doğru silme	153	76.5	154	77.0
Steril kompres genital alanın önüne yerleştirme	73	36.5	73	36.5
Kateterin ucuna steril yağlayıcı sürme	166	83.0	167	83.5
Kateteri kontamine etmemek için gaz tampon kullanılarak bir elle labia minörleri ayırma, Diğer elle tutulan kateter 5-7,5 cm, ve idrar akmaya başlayınca kadar üretraya sokma	188	94.0	188	94.0
İdrar gelmiyorsa ve hasta rahatsız görünüyorsa, kateter bir doku kıvrımı veya tıkanıklığa rastlanmış olabileceğinden kateter hafifçe döndürülür, idrar gelmiyorsa geri çekme	171	85.5	171	85.5
İdrar geldikten sonra balon kateterin üzerinde belirtilen miktarda serum fizyolojik veya steril distile su ile şişirme	181	90.5	166	83.0
Balonun yeteri kadar şiştiğini kontrol etmek için kateter yavaşça geri çekme	182	91.0	182	91.0
Kateter idrar torbasına bağlama ve flasterle kadınlarda uyluğun iç yüzüne gerilmeyecek şekilde tespit etme	164	82.0	164	82.0
Kullanılan araç ve gereçleri uygun bir şekilde kaldırma, elleri yıkama	184	92.0	184	92.0
Yapılan işlem ve hastanın durumunu kaydetme	188	94.0	188	94.0
Toplam	200	100	200	100
Uygulamalar (N=200)	Genel ortalamalar			
	Min-Max	Mean±sd	*t ve p değ.	
Kadın üriner kataterizasyon bilgi puanı	0.00-100	82.95±15.09	t=-0.123	
Kadın üriner kataterizasyon beceri puanı	0.00-100	83.04±15.06	p=0.903	
	Bilgi ve beceri düzeyleri			
	Kötü (0-45) n (%)	Orta (46-74) n (%)	İyi (75-100) n (%)	
Kadın üriner kataterizasyon bilgi puanı	7(3.5)	36(18.0)	157(78.5)	
Kadın üriner kataterizasyon beceri puanı	7(3.5)	35(17.5)	158(79.0)	

istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Kadın üriner kataterizasyon bilgi puanı düzeyinin %78.5'inin ve kadın üriner kataterizasyon beceri puanı düzeyinin %79'unun iyi düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 4'te hemşirelik öğrencilerinin erkek üriner kataterizasyon

uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının karşılaştırılması yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin laboratuvar sınavından aldıkları erkek üriner kataterizasyon bilgi puanı 84.51 ± 14.16 ve beceri puanı 84.44 ± 14.12 bulunmuştur. Erkek üriner kataterizasyon bilgi

Tablo 4. Hemşirelik öğrencilerinin erkek üriner kataterizasyon uygulamasının bilgi ve beceri puanları, düzeyleri ve puan ortalamalarının karşılaştırılması

İŞLEM BASAMAKLARI	İM bilgi		İM beceri	
	n	%	n	%
Doktor istemini kontrol etme	188	94.0	188	94.0
Eller yıkanacak	173	86.5	173	86.5
Gerekli tüm malzemeleri hazırlama	194	97.0	194	97.0
Yapılacak işlemi hastaya açıklama ve hastanın iznini alma	185	92.5	185	92.5
Hastanın altına ara çarşaf ve muşambası ya da su geçirmez bir örtü yerleştirme	153	76.5	153	76.5
Hastaya supine pozisyonu verme	189	94.5	189	94.5
Hastanın gövdesi battaniye veya üst çarşaf ile örtme	163	81.5	163	81.5
Başka bir üst çarşaf, genital bölge açıkta kalacak şekilde hastanın uylukları örtme	154	77.0	154	77.0
Hastanın genital alanı gaita inkontinansı nedeniyle çok kirli ise, önce sabun ve ılık su ile temizleme daha sonra perine temizliği yapma	170	85.0	170	85.0
Steril eldiven giyme	183	91.5	183	91.5
Antiseptik solüsyon kullanılarak perine temizliği yapma	149	74.5	149	74.5
Üretral meatustan başlanarak penisin başı dairesi hareketlerle silinerek temizleme	148	74	148	74
Steril kompres genital alanın önüne yerleştirme	60	30.0	60	30.0
Kateterin ucuna steril yağlayıcı sürme	169	84.5	169	84.5
Üretranın dış bölümünü düzleştirmek için, penis hastanın vücuduna dik olarak tutularak, kateter yaklaşık 17,5-20 cm, ve ucundan idrar gelinceye kadar üretraya sokma	189	94.5	189	94.5
İdrar gelmiyorsa ve hasta rahatsız görünüyorsa, kateter bir doku kıvrımı veya tıkanıklığa rastlanmış olabileceğinden kateter hafifçe döndürülür, idrar gelmiyorsa geri çekme	166	83.0	166	83.0
İdrar geldikten sonra balon kateterin üzerinde belirtilen miktarda serum fizyolojik veya steril distile su ile şişirme	190	95.0	190	95.0
Balonun yeteri kadar şiştiğini kontrol etmek için kateter yavaşça geri çekme	182	91.0	182	91.0
Kateter idrar torbasına bağlama ve flasterle karına gerilmeyecek şekilde tespit etme	165	82.5	165	82.5
Kullanılan araç ve gereçleri uygun bir şekilde kaldırma, elleri yıkama	187	93.5	187	93.5
Yapılan işlem ve hastanın durumunu kaydetme	191	95.5	191	95.5
Toplam	200	100	200	100
Yapılan işlem ve hastanın durumunu kaydetme	188	94.0	188	94.0
Toplam	200	100	200	100
Uygulamalar (N=200)	Genel ortalamalar			
	Min-Max	Mean±sd	*t ve p değ.	
Erkek üriner kataterizasyon bilgi puanı	14.28-100	84.51±14.16	t=1.000	
Erkek üriner kataterizasyon beceri puanı	14.28-100	84.44±14.12	p=0.319	
	Bilgi ve beceri düzeyleri			
	Kötü (0-45) n (%)	Orta (46-74) n (%)	İyi (75-100) n (%)	
Erkek üriner kataterizasyon bilgi puanı	5(2.5)	29(14.5)	166(83.0)	
Erkek üriner kataterizasyon beceri puanı	5(2.5)	29(14.5)	166(83.0)	

sd: standart sapma x: Paired Sample t testi

ve beceri ($t=1.000$, $p=0.319$) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Erkek üriner kataterizasyon bilgi puanı ve beceri puanı düzeyinin %83'ünün iyi düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 5'te hemşirelik öğrencilerinin bağımsız değişkenlere göre toplam bilgi, toplam beceri ve sınav kaygısı puanları yer almaktadır. Buna göre öğrencilerin laboratuvar sınavındaki toplam bilgi puanı 84.54 ± 8.95 iken toplam beceri puanı 84.80 ± 8.17 olarak saptanmıştır. Öğrencilerin hemşirelik esasları dersinin dönem sonu teorik ders notu puan ortalaması 68.05 ± 1.08 bulunmuştur. Öğrencilerin sınav kaygısı puan ortalaması 49.73 ± 1.27 (min:22.00, max:77.00) bulunmuştur. Öğrencilerin uygulamalardan aldığı toplam bilgi ve beceri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($t=-1.155$, $p=0.249$). Öğrencilerin uygulamalardan aldığı toplam bilgi puanı ile ilgili dersin teorik ders notu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($t=19.810$, $p=0.000$). Öğrencilerin uygulamalardan aldığı toplam beceri puanı ile ilgili dersin teorik ders notu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($t=20.840$, $p=0.000$).

Hemşirelik öğrencilerinin yaşlarına göre laboratuvar sınavından aldığı toplam bilgi ($KW=1.098$, $p=0.577$) ve toplam beceri ($KW=0.588$, $p=0.745$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Hemşirelik öğrencilerinin yaşlarına göre sınav kaygısı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($KW=7.285$, $p=0.026$). Bu farklılık 17-18 yaş grubunda olan hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygısı puanları 19-20 yaş grubundan daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelik öğrencilerinin cinsiyetlerine göre toplam bilgi ($t=-4.389$, $p=0.000$), toplam beceri ($t=-4.807$, $p=0.000$) ve sınav kaygısı ($t=-2.055$, $p=0.041$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Kız öğrencilerin bilgisi, becerisi ve sınav kaygısı erkek öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelik öğrencilerin mezun olduğu liseye göre toplam bilgi ($Z=-3.728$, $p=0.000$) ve toplam beceri ($Z=-3.661$, $p=0.000$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Sağlık meslek lisesi mezunu olan öğrencilerin bilgisi ve becerisi diğer liselerden mezun olan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelik öğrencilerin mezun olduğu liseye göre sınav kaygısı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($Z=-1.237$, $p=0.216$). Hemşirelik öğrencilerinin derse ilgi düzeyine göre toplam bilgi ($t=3.049$, $p=0.003$) ve toplam beceri ($t=3.210$, $p=0.002$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Derse ilgisi iyi olan öğrencilerin bilgisi ve becerisi derse ilgisi orta olan öğrencilerden daha yüksektir. Hemşirelik öğrencilerinin derse ilgi düzeyine göre sınav kaygısı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($t=-0.379$, $p=0.705$) (Tablo 5).

Tablo 6'da hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamalarının sınav kaygısı puan ortalamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Hemşirelik öğrencilerinin bağımsız değişkenlere göre toplam bilgi, toplam beceri ve sınav kaygısı puanları ($n=200$)

Toplam bilgi ve beceri puanları	Sınav kaygısı	
	r	p
Toplam bilgi	0.024	0.732
Toplam beceri	0.016	0.825

x: Pearson Correlation testi

Tartışma

Hemşirelik eğitimi sadece bilişsel ve duyuşsal değil, aynı zamanda psikomotor alanları da içermektedir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerine laboratuvar ortamlarında psikomotor davranışları kazandırmak ve geliştirmek amacıyla maketler üzerinde uygulama yapmaları sağlanmakta ve bu alanda sınava tabii tutulmaktadırlar. Öğrencilerin sınavda İM enjeksiyon uygulamasının işlem basamaklarını en iyi şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamaklarının ilk üçü sırasıyla; “doktor istemi, hastanın adı soyadı, ilaç kartı ve ilaç kontrol edilir”, “elleri yıkama”, “enjektörü kalem gibi tutma” olarak belirtilirken, en kötü şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamakları ise sırasıyla; “bölge ekimoz açısından gözlenir ve doğru giriş yeri saptanır”, “hastayla konuşma, derin nefes aldirarak gevşetme” ve “ilaç enjekte edildikten sonra doku içinde 10 sn bekleme” olarak saptanmıştır (Tablo 1). Öğrencilerin ilaç uygularken hata yapmamak için gerekli özeni gösterdikleri, ancak enjeksiyon uygulaması sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltmak için uygulanan doğru giriş yeri saptama, hastayla konuşma, derin nefes aldirarak gevşetme ve ilaç enjekte edildikten sonra doku içinde 10 sn bekleme gibi hemşirelik girişimlerine gereken önemi vermedikleri görülmektedir. Hemşirelerle yapılan bir çalışma sonucunda %89.1'inin intramüsküler enjeksiyon uygulaması esnasında ilacın verilmiş hızına her zaman dikkat ettiğini, %87.3'ünün iğneyle dokuya girmeden önce hastaya derin nefes almasını söylemediğini saptamıştır (21). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan diğer bir çalışmada öğrencilerin %90.9'u IM enjeksiyonda ilaç verilme hızının 10 saniyede 1 ml gidecek şekilde olması gerektiğini bildirmiştir (22). Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar sınavında aldıkları İM bilgi puanı 84.29 ± 11.32 olup %83'ünün bilgi düzeyinin iyi derecede olduğu, İM beceri puanı ise 85.11 ± 8.66 olup yarısından fazlasının iyi derecede olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Öğrencilerin intramüsküler enjeksiyona ilişkin bilgi ve beceri puanlarının iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Sağlık ve ark. ile Gülnar ve Çalışkan'ın çalışmalarında öğrencilerin IM enjeksiyon uygulamasına yönelik total bilgilerinin orta düzeyde olduğunu saptamıştır (22, 23).

Öğrencilerin sınavda SC enjeksiyon uygulamasının işlem basamaklarını en iyi şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamaklarının ilk üçü sırasıyla; “doktor istemi, hastanın adı soyadı, ilaç kartı ve ilaç kontrol edilir ve malzemeler tepsiye hazırlama”, “hemşire gözlem formuna yapılan ilacın dozu, verilmiş yolu ve verilmiş zamanı kaydetme”, “elleri yıkama” olarak saptanırken, en kötü şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamakları ise sırasıyla; “ilaç verildikten sonra 10 sn kadar beklenir”, “kuru pamuk tampon aktif olmayan ele

Tablo 5. Hemşirelik öğrencilerinin bağımsız değişkenlere göre toplam bilgi, toplam beceri ve sınav kaygısı puanları (n=200)

Bağımlı değişkenler	Bağımsız değişkenler	Sayı	Mean±sd	İstatistik değer
Toplam bilgi	Yaş			
	17-18	89	84.16±8.55	KW=1.098
	19-20	91	85.29±8.60	p=0.577
	21 ve üzeri	20	82.72±11.97	
Toplam beceri	Yaş			
	17-18	89	84.71±7.06	KW=0.588
	19-20	91	85.26±8.14	p=0.745
	21 ve üzeri	20	83.12±12.25	
Sınav kaygısı	Yaş			
	17-18 (a)	89	52.03±12.27	KW=7.285
	19-20 (b)	91	48.73±14.08	p=0.026*
	21 ve üzeri (c)	20	45.00±10.09	a>b
Toplam bilgi	Cinsiyet			
	Erkek	58	80.37±10.03	Y _t =-4.389
	Kız	142	86.23±7.90	p=0.000*
Toplam beceri	Cinsiyet			
	Erkek	58	80.68±9.97	t=-4.807
	Kız	142	86.49±6.64	p=0.000*
Sınav kaygısı	Cinsiyet			
	Erkek	58	46.87±15.32	t=-2.055
	Kız	142	51.03±11.90	p=0.041*
Toplam bilgi	Mezun olduğu lise			
	Sağlık meslek lisesi	29	89.63±6.23	Z _Z =-3.728
	Diğer	171	83.66±9.07	p=0.000*
Toplam beceri	Mezun olduğu lise			
	Sağlık meslek lisesi	29	89.50±5.17	Z=-3.661
	Diğer	171	84.01±8.32	p=0.000*
Sınav kaygısı	Mezun olduğu lise			
	Sağlık meslek lisesi	29	46.68±11.17	Z=-1.237
	Diğer	171	50.36±13.33	p=0.216
Toplam bilgi	Derse ilgi düzeyi			
	İyi	140	85.77±8.35	t= 3.049
	Orta	60	81.64±9.68	p=0.003*
Toplam beceri	Derse ilgi düzeyi			
	İyi	140	85.99±7.88	t=3.210
	Orta	60	82.03±8.22	p=0.002*
Sınav kaygısı	Derse ilgi düzeyi			
	İyi	140	49.60±13.19	t=-0.379
	Orta	60	50.36±12.92	p=0.705

sd: standart sapma *p<0,05 KW: Kruskal Wallis testi y: Independent t testi z: Mann Whitney U testi

alınır”, “iğneyle girdikten sonra sıkıştırılan ya da gerdirilen doku serbest bırakma ve o elin parmaklarıyla enjektörün alt kısmından tutma ya da aktif olan elle enjektörü sabit tutma” olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin SC enjeksiyon uygulamasında en iyi bilgi ve beceriye sahip olduğu işlemin, sekiz doğru ilkesine uygun enjeksiyon yapabilmesi olarak görülmüştür. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar sınavında aldıkları SC bilgi puanı 86.36±10.27, olup %87.5’inin bilgi

düzeyinin iyi derecede olduğu, SC beceri puanı 86.61±9.62 ise olup, %90’ının iyi derecede olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Durusoy hemşirelerin subkutan heparin enjeksiyonuna ilişkin bilgi ve uygulamalarını incelediği çalışma sonucunda heparin enjeksiyonu bilgi puanı ortalaması 76.80 olup, 88 hemşirenin ortalamasının altında, 66 hemşirenin ortalamasının üstünde puan aldığı bildirilmiştir. Heparin enjeksiyonu uygulama puanı ortalaması ise 81.81 olup, 60 hemşirenin ortalamasının altında,

94 hemşirenin ortalamasının üstünde puan aldığı saptanmıştır (24). Araştırmamızın sonuçları Durusoy'un bulguları ile benzerlik göstermektedir. Öğrencilerin laboratuvar sınavında genel toplam bilgi puanı 84.54 ± 8.95 iken genel toplam beceri puanı 84.80 ± 8.17 olarak saptanmıştır.

Öğrencilerin sınavda kadın üriner kataterizasyonu uygulamasının işlem basamaklarını en iyi şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamaklarının ilk üçü sırasıyla; "gerekli tüm malzemeleri hazırlama", "hastaya dorsal rekumbent pozisyonu verme", "kateteri kontamine etmemek için gaz tampon kullanılarak bir elle labia minörleri ayırma, diğer elle tutulan kateter 5-7.5 cm. ve idrar akmaya başlayınca kadar üretraya sokma" olarak belirtilirken, en kötü şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamakları sırasıyla; "steril kompres genital alanın önüne yerleştirme", "genital bölge iyice görünecek biçimde seyyar lamba yerleştirilmesi veya el fenerinin yardım eden hemşire tarafından tutulması" ve "başka bir üst çarşaf, bir köşesi hastanın genital bölgesini örtecek şekilde köşegen biçimde yerleştirme ve çarşafın diğer iki köşesi hastanın ayak bileklerine kadar sarma" olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda; öğrencilerin kadın üriner kataterizasyon uygulamasında, hastayı işleme hazırlama ve uygun malzeme kullanımı konusunda bilgi ve becerisi iyi olduğu kadar bilgi ve becerisi kötü olan işlemlerin olduğu sonucuna varılmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar sınavında aldıkları kadın foley sonda bilgi puanı 82.95 ± 15.09 olup, %78.5'inin bilgi düzeyinin iyi derecede olduğu, kadın foley sonda beceri puanı ise 83.04 ± 15.06 olup, %79'unun iyi derecede olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Öğrencilerin sınavda erkek üriner kataterizasyonu uygulamasının işlem basamaklarını en iyi şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamaklarının ilk üçü sırasıyla; "gerekli tüm malzemeleri hazırlama", "yapılan işlem ve hastanın durumunu kaydetme", "idrar geldikten sonra balon kateterin üzerinde belirtilen miktarda serum fizyolojik veya steril distile su ile şişirme" olarak belirtilirken, en kötü şekilde anlatabildiği ve uygulayabildiği işlem basamakları ise sırasıyla; "steril kompres genital alanın önüne yerleştirme", "üretral meatustan başlanarak penisin başı dairevi hareketlerle silinerek temizleme" ve "antiseptik solüsyon kullanılarak perine temizliği yapma" olarak saptanmıştır. Böylece öğrencilerin erkek üriner kataterizasyon uygulamasında cerrahi asepsi ilkeleri doğrultusunda uygulama yapma konusunda yetersiz bilgi ve beceriye sahip olduğu görülmüştür. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar sınavında aldıkları erkek foley sonda bilgi puanı 84.51 ± 14.16 olup %83'ünün bilgi düzeyinin iyi derecede olduğu, erkek foley sonda beceri puanı ise 84.44 ± 14.12 olup %83'ünün iyi derecede olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Öğrencilerin hemşirelik esasları dersinin dönem sonu teorik ders notu puan ortalaması 68.05 ± 1.08 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin laboratuvar sınavından aldıkları bilgi ve beceri puanlarının her uygulama için birbirine çok yakın ve iyi düzeyde olduğu, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, ancak teorik ders notu ortalamasının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Konu ile bilgi düzeyinin yüksek

olmasına bağlı beceri puanının da orantılı olarak yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Teorik ders notu ortalamasının uygulama sınavına göre daha düşük olmasının, teorik sınavın sadece laboratuvar uygulama sınavında olan konulardan oluşmamasına ve öğrencilerin uygulaması olan konulara daha çok ilgi göstermesine, daha çok önem vermesine bağlı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Hemşirelik öğrencilerin bağımsız değişkenlere göre toplam bilgi, beceri ve sınav kaygısı puanları incelenmiştir (Tablo 5). Hemşirelik öğrencilerinin yaşlarına göre laboratuvar sınavından aldığı toplam bilgi ve toplam beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken, sınav kaygısı puanı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. 17-18 yaş grubunda olan hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygısı puanları 19-20 yaş grubundan daha yüksek bulunmuştur. Önem (2011) yaptığı çalışma sonucunda daha ileri yaşlarda olan öğrencilerde daha yüksek sınav kaygısı olduğunu saptamıştır (25). Taşdelen ve Zaybak hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim sırasındaki stres düzeylerini incelediği çalışma sonucunda öğrencilerin yaşı ile klinik stres puanları arasında ilişki olmadığını bildirmiştir (26). Çalışma sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermemektedir.

Hemşirelik öğrencilerinin cinsiyetlerine göre toplam bilgi, beceri ve sınav kaygısı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Kız öğrencilerin bilgisi, becerisi ve sınav kaygısı erkek öğrencilerine göre daha yüksek bulunmuştur. Sağkal ve ark. kız öğrencilerin bilgi puanlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu saptamıştır (23). Bu sonuç erkek öğrencilerin hemşirelik mesleğini benimseyemediğini, bilgiyi yeterince kullanamadıklarını düşündürmektedir. Kaygı ile öğrenme arasındaki ilişkinin niteliği tam olarak bilinmemekle birlikte belirli düzeydeki kaygının öğrenme için gerekli olduğu kabul edilmektedir (27). Kız öğrencilerde yaşanan sınav kaygısının daha yüksek olmasının yanı sıra bilgi ve beceri düzeyinin de yüksek olması, yaşanan kaygının normal düzeyde ve motive edici bir etkisi olduğunu düşündürmektedir. Literatürde kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek seviyede sınav kaygısı yaşadığı yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (8, 13, 25, 28, 29, 30). Çalışma sonuçlarımız literatürle paralellik göstermektedir. Yapılan bir başka çalışmada da öğrencilerin cinsiyetinin anksiyete ve akademik performansını etkilemediği saptanmıştır (31). Bazı araştırmalarda cinsiyete göre anlamlı farklılık görülürken, bazı araştırmalarda anlamlı farklılık görülmemesinin sebebi örneklem grubundaki bireylerin yaş durumu ve buna bağlı olarak algılamalarındaki farklılıktan kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir.

Hemşirelik öğrencilerin mezun olduğu liseye ve derse ilgi düzeyine göre toplam bilgi, beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken, sınav kaygısı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Sağlık meslek lisesi mezunu olan öğrencilerin bilgi ve becerisi diğer liselerden mezun olan öğrencilerden, derse ilgi düzeyi iyi olan öğrencilerin de bilgi ve becerisi derse ilgi düzeyi orta olan öğrencilerden daha yüksektir (Tablo 5). Sağlık meslek lisesinden mezun olan öğrencilerin, laboratuvarda yapılan uygulamalara ilişkin daha öncesinde bilgi sahibi oldukları ve

uygulama yapmış oldukları düşünülürse bu durumun ve aynı şekilde derse ilgi düzeyi daha yüksek olan öğrencilerin bilgi ve becerilerinin daha yüksek olmasının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir.

Sınav kaygısı, genel olarak bilinen kaygının özel bir türüdür (32). Kaygı eğitimde başarıyı engelleyebilen önemli bir faktör olup öğrencinin beceri geliştirme ve klinik performansını etkileyebilmektedir (6). Ancak bizim çalışma sonucumuzda, öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 6). Yapılan analizler sonucu, araştırmaya alınan öğrencilerin kaygı düzeyinin 49.73 ± 1.27 olup, orta düzeyde olduğu söylenebilir. Literatürde laboratuvar uygulama sınav kaygısına ilişkin veriye ulaşılmadığından hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyimleri öncesinde, sırasında yaşadıkları kaygı ve klinik stres düzeylerinin belirlendiği çalışmalar incelendiğinde orta düzeyde olduğu görülmektedir (6, 15, 33). Kashfi ve ark. İran'da Sağlık Bilimleri öğrencilerinin sınav kaygısı ve akademik performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek için yaptığı çalışmada öğrencilerin %56.7'sinde düşük düzeyde sınav kaygısı yaşadığını bildirmiştir. Ayrıca öğrencilerin akademik performansı ile sınav kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (34). Çalışmamızda da bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında bir fark olmamasının, araştırmaya katılan öğrencilerin aşırı düzeyde kaygı yaşayan bir grup olmadıklarına bağlı olduğu düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde, pek çok çalışmada öğrencilerin sınav kaygısı ile akademik başarı puanları arasında negatif bir ilişki olduğu, anksiyete arttıkça başarının azaldığı bildirilmektedir (7, 8, 30, 35-37). Bu sonuçlar araştırma bulgularımızı destekler nitelikte değildir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler

Proje doğrultusunda alınan İM enjeksiyon maketi sadece dorsagluteal bölge maketi olduğundan dolayı öğrencilerin İM enjeksiyon uygulaması olarak sadece dorsagluteal bölgenin bilgi ve becerileri değerlendirilmiştir. Proje doğrultusunda alınan SC enjeksiyon maketi sadece abdominal bölge maketi olduğundan dolayı öğrencilerin SC enjeksiyon uygulaması olarak sadece abdominal bölgenin bilgi ve becerileri değerlendirilmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; hemşirelik öğrencilerinin çoğunluğunun laboratuvar uygulamalarındaki bilgisi ve becerisi iyi düzeydedir. Öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları arasında bir fark yoktur. Öğrencilerin sınav kaygısı orta düzeyde bulunmuştur. Öğrencilerin laboratuvar sınavı uygulamalarındaki bilgi ve beceri puan ortalamaları ile sınav kaygısı puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Öğrencilerin mevcut kaygılarını azaltmak için, laboratuvar koşullarını iyileştirerek, maketler üzerinde daha fazla uygulama yapmaları, bunun için de laboratuvar ortamının maketler açısından daha da zenginleştirilmesi ve tamamlanması

ve alternatif tedavi yöntemlerinin sınav kaygısı üzerine etkisini inceleyen çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Teşekkür

Projeyi destekleyen Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'ne (Proje No: 2013-147) ve Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu'na teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Çam O, Khorsid L, Özsoy S. Bir hemşirelik yüksekokulundaki öğrencilerin benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. Hemşirelikte Araştırma Dergisi 2000; 1: 33-40.
2. Ünsar S, Erol Ö, Turan N. Meslek esasları dersi alan hemşirelik ve ebelik 1. sınıf öğrencilerinin durumluluk-sürekli kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Hemşirelik Forumu Dergisi 2006; Mayıs-Haziran:94-99.
3. Gökçedağ S, Lise Öğrencilerinin Okul Başarısı ve Kaygı Düzeyi Üzerinde Anne-Baba Tutumlarının Etkilerinin Belirlenip Karşılaştırılması. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2001.
4. Öner N. Sınav Kaygısı Envanteri El Kitabı, İstanbul: Yöret Vakfı Yayını, 1990.
5. Baltaş A. Öğrenmede ve Sınavlarda Üstün Başarı, İstanbul: Remzi Kitap Yayınevi; 2002.
6. Hacıhasanoğlu R, Karakurt P, Yılmaz S, Yıldırım A. Sağlık yüksekokulu birinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulamaya ilişkin kaygı düzeylerinin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008; 11(1): 69-75.
7. Turner BG, Beidel DC, Hughes S, Turner MW. Test anxiety in african american school children. School Psychology Quarterly 1993; 8(2):140-152.
8. Chapell MS, Blanding ZB, Silverstein ME, Takahashi M, Newman B, Gubi A, McCann N. Test anxiety and academic performance in undergraduate students. Journal of Educational Psychology 2005; 97(2): 268-274.
9. Dawson RH. Effects of test anxiety and evaluate threat on students achievement and motivation. Journal of Educational Research 2001; 94 (5): 284-293.
10. Mwamwenda TS. Gender differences in scores on test anxiety academic achievement among south african university graduate student. South African Journal of Psychology 1994; 24(4): 228.
11. Çankaya Ö. Lise son sınıf öğrencilerinde sınav kaygısı, benlik saygısı ve akademik başarı ilişkisi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi;1997.
12. Şahin H, Günay T, Batı H. İzmir ili bornova ilçesi lise son sınıf öğrencilerinde üniversiteye giriş sınavı kaygısı. STED 2006; 15(6): 107-113.
13. Kapıkıran Ş. Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenlerle ilişkisi üzerine bir inceleme. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2002; 11(1): 34-43.
14. Yıldırım İ. Family variables influencing test anxiety of

- students preparing for the university entrance examination. *Eurasian Journal of Educational Research* 2008; 31: 171-186.
15. Arabacı BL, Korhan AE, Tokem Y, Torun R. Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi-sırası ve sonrası anksiyete ve stres düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015;1-16.
16. Sabuncu N, Köse S, Özhan F, Batmaz M, Özdiilli K. İlk defa intramüsküler enjeksiyon uygulaması yapan öğrencilerin kaygı düzeyleri ve sosyo-demografik özellikleri ile ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008; 11: 3: 27-32.
17. Görgülü S. Hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitimleri sırasında temel hemşirelik uygulamalarının gerçekleştirme durumları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2002; 9(1):1-20.
18. Aştı TA, Karadağ A. Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2011, s.716-723.
19. Ay FA, Süzen B. Parenteral ilaç uygulamaları. Akça Ay F, editör. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler, 4. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2012, s. 429-59.
20. Craven RF, Hirnle CJ. *Fundamentals of Nursing*. 6th ed. Philadelphia; Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, 2009, p.529-530.
21. Güneş ÜY, Zaybak A, Biçici B, Çevik K. Hemşirelerin intramüsküler enjeksiyon işlemine yönelik uygulamalarının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 12(4): 84-90.
22. Sağkal T, Edeer G, Özdemir C, Özen M, Uyanık M. Hemşirelik öğrencilerinin intramüsküler enjeksiyon uygulamalarına yönelik bilgileri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;17(2): 80-89.
23. Gülnar E, Çalışkan N. Hemşirelerin ventrogluteal bölgeye intramüsküler enjeksiyon uygulamasına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2014; 7 (2): 70-77.
24. Durusoy MA, Hemşirelerin Subkutan Heparin Enjeksiyonuna İlişkin Bilgi Ve Uygulamaları. Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi; 2010.
25. Önem E, İngilizcenin Yabancı Dil Olarak Öğreniminde Sınav Kaygısıyla Başarı Düzeyi Arasındaki İlişki ve Bir Öğretim Yaklaşımı. Ankara: Ankara Üniversitesi, 2011.
26. Taşdelen S, Zaybak A. Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim sırasındaki stres düzeylerinin incelenmesi. *Flornance Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2013; 21(2): 101-106.
27. Özcan BM, Yüksel Y. Öğrencilerin sınav kaygılarının öğrenmeleri üzerindeki etkileri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları* 2003; 3: 64-70.
28. Ergene T. The relationships among test anxiety, study habits, achievement, motivation, and academic performance among turkish high school students. *Education and Science* 2011; 36 (160): 320.
29. Sideeg A. Test anxiety, self-esteem, gender difference, and academic achievement: the case of the students of medical sciences at sudanese universities: (a mixed methods approach). *British Journal of Arts and Social Sciences* 2015; 19(2): 39-59.
30. Farooqi YN, Ghani R, Spielberger CD. Gender differences in test anxiety and academic performance of medical students. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences* 2012; 2(2): 38-43.
31. Afolayan JA, Donald B, Onasoga O, Adeyanju BA, Agama JA. Relationship between anxiety and academic performance of nursing students, Niger Delta University, Bayelsa State, Nigeria. *Advances in Applied Science Research* 2013; 4(5): 25-33.
32. Bozkurt S, İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinde Sınav Kaygısı, Matematik Kaygısı, Genel Başarı ve Matematik Başarısı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2012.
33. Şavk Ş. Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi. Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi; 2012.
34. Kashfi SM, Jeihooni AK, Kashfi SH, Yazdankhah M. The relationship between test anxiety and educational performance among the students at school of health and nutrition, shiraz university of medical sciences in 2011. *J Contemp Med Edu*. 2014; 2(3): 158-162.
35. DordiNejad FG, Hakimi H, Ashouri M, Dehghani M, Zeinali Z, Daghighi MS, Bahrami N. On the relationship between test anxiety and academic performance, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2011; 15: 3774-3778.
36. Rana RA, Mahmood N. The relationship between test anxiety and academic achievement. *Bulletin of Education and Research* 2010; 32 (2): 63- 74.
37. Shakir M. Academic anxiety as a correlate of academic achievement. *Journal of Education and Practice* 2014; 5(10): 29-36.