

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı**

**MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİNDE
YETERLİLİK KAYBI**

Dr. Sümer MAMAKLI

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2010

**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı**

**MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİNDE
YETERLİLİK KAYBI**

Dr. Sümer MAMAKLI

Yüksek Lisans Tezi

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mehmet R. AKTEKİN**

“Kaynakça Gösterilerek Tezimden Yararlanılabilir”

Antalya, 2010

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Tıp Eğitimi Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. 09/02/2010

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Mehmet R. AKTEKİN
Akdeniz Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Üye : Prof. Dr. Levent DÖNMEZ
Akdeniz Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Üye : Yrd. Doç. Dr. Cem BONEVAL
Akdeniz Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yeşim ŞENOL
Akdeniz Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Üye : Yrd. Doç. Dr. Erol GÜRPINAR
Akdeniz Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

ONAY:

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun .../.../2010 tarih ve .../... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail ÜSTÜNEL
Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin birinci sınıfta yeterlik kazandırılan mesleksel becerileri ikinci ve üçüncü sınıfta ne kadar doğru yapabildikleri belirlenerek, hatırlamalarına veya unutmalarına etki edebilecek etmenler araştırılmıştır.

Bu amaçla Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde birinci sınıfta kan basıncı ölçme (tansiyon ölçme), nabız sayma ve beden ısısını ölçme becerilerinde yeterlik kazanan, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerine bu beceriler uygulatarak standart formlarla değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin yeterlilik kaybını etkileyebilecek etmenler (bağımsız değişkenler) bir anket formu ile belirlenmiştir.

Öğrencilerin devam ettikleri sınıfa göre tansiyon ölçümünde, ikinci sınıfların anlamlı ölçüde daha yüksek puan aldıkları, diğer becerilerde ise anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. İncelenen bağımsız değişkenlere göre hatırlama düzeyine anlamlı etkisi olan diğer iki değişkenin geçmişte bu beceriyi yapma sayısı ve cinsiyet olduğu bulunmuştur. Kızların erkeklere göre, tansiyon ve nabız ölçümünde anlamlı, ateş ölçümünde ise anlamlı olmayan derecede yüksek puan aldıkları bulunmuştur. Ayrıca belirtilen becerileri geçmişte yapma sayısı arttıkça tansiyon, ateş ve nabız ölçümünde anlamlı derecede yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Bu araştırma Türkiye de bu konuda yapılmış ilk çalışmadır. Elde edilen sonuçlar mesleksel becerilerin zaman geçtikçe ve yapmadıkça unutulduğunu, bunu engellemek için sık tekrarın yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimler: Mesleksel beceriler, beceride yeterlik, ustalık, yeterlilik kaybı

ABSTRACT

Retention rates of clinical skills gained by first year medical students of Akdeniz University Faculty of Medicine was determined in the 2nd and 3rd year of medical education, and the possible effective factors on retention rates were investigated in this study.

Second and third year medical students who had previously gained skills of blood pressure measurement, taking pulse and body temperature in their first year of medical education were re-evaluated for these skills by standard assessment forms. Additionally each student completed a questionnaire asking for some information on socio-demographic data and some possible factors that might be effective on retention rates of affore mentioned skills.

When the second and third year students were compared regarding retention rates of three clinical skills, the second year students were found to have higher rates on blood pressure measurement, while no significant difference was observed between two groups in remaining two skills. Number of repetitions of the skill in the past and gender were effective factors on retention rates. Female students had higher scores than males in all three of the skills, but the difference between two sexes was statistically significant in blood pressure measurement and taking pulse. There is a positive correlation between the number of repetitions of the skill in the past and retention scores of the students.

This is the first study that has been carried out in this subject in Turkey. Results show that clinical skills gained in early years of medical education can not be retained well in following years. Frequent repetitions of the skill is suggested as a solution.

Keyword: Clinical skills, competency, proficiency, competence loss

TEŐEKKÖR

Sayın Erol GÖrpınar, Sayın Yeşim Şenol ve Sayın Kemal Alimoğlu, tez alıŐmam sırasında, veri toplama aŐamasında önemli katkıları olmuştur. Tez danıŐmanın Sayın Mehmet Aktekin, tez çalıŐmamı yapabilmem için gerekli ortamı hazırlamıŐ, tez çalıŐmam sırasında her zaman son derece yardımcı olmuş ve tez çalıŐmasının gerçekleŐmesinde çok bÖyÖk katkıları olmuştur.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	2
2.1. Mesleksel Beceri Eğitimi	2
2.1.1. Yeterliğe Dayalı Eğitim	2
2.1.1.2. Yeterliğe Dayalı Eğitim Nedir?	3
2.1.1.3. Yeterliğe Dayalı Eğitim Süreci	3
2.1.1.4. Yeterliğe Dayalı Eğitim uygulaması	3
2.1.1.5. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Koç'luk	4
2.1.1.6. Öğrenim ve Değerlendirme Rehberleri	5
2.1.1.7. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Performans Düzeyleri	7
2.1.1.8. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Değerlendirme	8
2.1.1.9. Yeterliğe Dayalı Eğitim Yaklaşımını Kullanma Koşulları	8
2.1.1.10. Yeterliğe Dayalı Eğitimin Özellikleri Nelerdir?	8
2.1.1.11. Yeterliğe Dayalı Eğitimin Olumlu Yanları ve Sınırlılıkları	9
2.1.1.12. Yeterliğe dayalı eğitim Etkinliklerini Düzenlenme Adımları	10
2.1.1.13. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Uygulama ve Değerlendirme Etkinliklerinin Adımları	10
2.1.2. Tam Öğrenme	11
2.1.3. İnsancıl (Humanistik) Eğitim Tekniği	12
2.1.3.1. Humanistik Eğitimde Modeller ve Simülasyonlar	13
2.2. Dünyada Mesleksel Beceri	14
2.3. Türkiye'de Mesleksel Beceri	15
2.4. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde Mesleksel Beceri	15
MATERYAL VE METOD	18
3.1. Araştırma Evreni	18
3.2. Araştırma Değişkenleri	18
3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması	18
3.3.1. Veri Toplama Araçları	19
3.3.1.1. Tanımlayıcı Verilere İlişkin "Tansiyon, Ateş ve Nabız Ölçme Becerilerini Değerlendirme Anketi"	19
3.3.1.2. Değerlendirme Formları	19
3.4. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Analizi	20

	<u>Sayfa No</u>
BULGULAR	21
4.1. Tanımlayıcı Özellikler	21
4.2. Mesleksel becerilerde yeterlik durumu	26
4.3. Mesleksel Becerilerde Yeterlik Durumunun Bağımsız Değişkenler İle Karşılaştırılması	27
TARTIŞMA	37
5.1. Tansiyon Ölçme Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans Puanlarının Karşılaştırılması	38
5.2. Ateş Ölçme Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans Puanlarının Karşılaştırılması	38
5.3. Nabız Sayma Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans Puanlarının Karşılaştırılması	39
5.4. Bağımsız Değişkenlerle Becerilerdeki Performansların Karşılaştırılması	39
SONUÇLAR	42
ÖNERİLER	43
KAYNAKLAR	44
ÖZGEÇMİŞ	48
EKLER	49
EK-1. Tansiyon, Ateş ve Nabız ölçme becerilerini değerlendirme anketi	
EK-2. Tansiyon Ölçme becerisi değerlendirme formu	
EK-3. Ateş ölçme becerisini değerlendirme formu	
EK-4. Nabız ölçme becerisini değerlendirme formu	

TABLolar DİZİNİ

<u>Tablo No.</u>		<u>Sayfa No</u>
4.1.	Araştırma Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı	21
4.2.	Araştırma Grubunun Dönem Kaybına Göre Dağılımı	21
4.3.	Araştırma Grubunun Tıp Fakültesine Kendi İsteği İle Gelmesine Göre Dağılımı	22
4.4.	Araştırma Grubunun Anne-Baba Mesleğine Göre Dağılımı	22
4.5.	Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Tansiyon Ölçme Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı	23
4.6.	Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Ateş Ölçme Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı	23
4.7.	Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Nabız Sayma Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı	24
4.8.	Araştırma Grubunun Tansiyon Ölçme Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı	24
4.9.	Araştırma Grubunun Ateş Ölçme Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı	25
4.10.	Araştırma Grubunun Nabız Sayma Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı	25
4.11.	Araştırma Grubunun Dönemine Göre Mesleksel Becerilerden Aldığı Ortalama Puanlar	26
4.12.	Bağımsız Değişkenler İle Tansiyon Ölçme Becerisinin Performans Puanları Arasındaki İlişki	28
4.13.	Bağımsız Değişkenler İle Ateş Ölçme Becerisi Performans Puanları Arasındaki İlişki	30
4.14.	Bağımsız Değişkenler İle Nabız Sayma Becerisi Performans Puanları Arasındaki İlişki	32
4.15.	Cinsiyete Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	33
4.16.	Dönem Kaybına Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	33
4.17.	Tıp Fakültesine Kendi İsteğiyle Gelip Geldiğine Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	34
4.18.	Anne Baba Mesleğine Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	34
4.19.	Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Becerileri Daha Önce Öğrenip Öğrenmediğine Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	35

<u>Tablo No.</u>	<u>Sayfa No</u>
4.20. Öğrencilerin Tıp Fakültesi Dışında, Gerçek Hayatta (Gerçek Hasta Üzerinde) Beceriyi Uygulayıp Uygulamadığına Göre Mesleksi Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	35
4.21. Öğrencilerin Tıp Fakültesi Dışında, Gerçek Hayatta (Gerçek Hasta Üzerinde) Beceriyi Kaç Kez Uyguladığına Göre Mesleksi Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu	36

GİRİŞ

Geçmişte, mevcut hastalar üzerinde yapılan ve klasik usta çırak ilişkisine dayanan beceri eğitimlerinin standardizasyon ve tutarlılıktan uzak olduğu ve bunun sonucunda öğrencilerin başarıları arasında da büyük farklılıkların gözlemlendiği bildirilmiştir (1,2). Bu tür eğitimde öğrenci daha çok seyirci konumunda kalmakta, hastaya zarar verme riskinden dolayı uygulama yapmaktan çekinmekte ya da yapmasına izin verilmemektedir.(1-5).

Bu sorunu çözmek için mesleksi becerilerin; standart eğitim rehberleri kullanılarak, gerçeğe uygun modeller üzerinde uygulama ile öğretilmesi düşünülmüş ve bu yaklaşım geniş çapta kabul görmüştür (1). Ülkemizde de tıp fakültesi mezunları arasında özellikle bilinmesi gereken mesleksi beceriler açısından ciddi sorunların olduğu belirlenmiş (6) ve tıp fakültelerinde mesleksi beceriler laboratuvarları kurulmaya başlanmıştır(7).

Tıp eğitimi sırasında mesleksi becerilerin; bir laboratuvar ortamında gerçeğe uygun modeller üzerinde öğretilmesi öğrencilere istedikleri kadar tekrar yapma fırsatı verirken, çok büyük hataların yapılması halinde bile bundan hastaların zarar görmemesi de sağlanmaktadır (8,9). Öğrenciler, hastaları incitmeyecekleri koşullarda bir beceriyi öğrenme şansını bulduklarında bunu, kesinlikle daha iyi değerlendireceklerdir (1).

Tıp Eğitimi araştırmacıları genel olarak, daha kalifiye hekimler yetiştirmek için mesleksi beceri laboratuvarlarındaki klinik becerilerin artırılmasının oldukça kolay ve güvenli bir yol olacağını düşünmektedirler (10).

GENEL BİLGİLER

2.1. Mesleksel Beceri Eğitimi

Tıp Eğitimi yıllardan beridir, usta çırak ilişkisi ile sürdürülmektedir. Usta, çırak yetişirken onu gözlemler, çırak ise işlemi tekrar tekrar yaparak kendini geliştirir. Orta çağda standart olmayan tıp eğitiminde yirminci yüzyılın başında gelişmeler başlamıştır.(11)

Flexner raporundan sonra dünyada başlayan değişimle birlikte ülkemizdeki tıp eğitimide hızla gelişmektedir. Bu gelişmeler, Öğrenme konuları olan bilgi, beceri, tutum ve performans gibi alanlara ayrılıp ayrıntılandırılmaktadır (12). Bu öğrenme alanlarından birisi olan mesleksel beceri eğitimi, ülkemizdeki bir çok tıp fakültesinin programlarında farklı şekillerde (ağırlıkta, konularda) ve zamanlarda (sınıflarda) yer almaktadır (13,14)

Tıp fakültelerindeki mesleksel beceri uygulamalarında klinik becerilerin geliştirilerek daha yeterli hale getirilmesi, bu becerilerin belirli standartlara dayandırılması, öğrencilere hangi becerilerin ne düzeyde kazandırılacağına tesadüflere bırakılmaması temel amaçlardır (15). Bu amaçla pek çok Tıp Fakültesinde, öğrencilerine daha ilk yıllardan itibaren temel mesleki becerileri kazandırmak için, genellikle Tıp Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde Mesleksel Beceri Laboratuvarı kurmuştur. Bu laboratuvarlarda verilen eğitimlerin amacı, geleneksel olarak klinik ortamlarda verilen beceri eğitimlerinin bir ön uygulaması olmasıdır (16). Mesleksel beceri laboratuvarlarında öğrenciler Klinik becerilerini geliştirmek için mankenler, sınıf arkadaşları, simüle hastalar, standardize hastalar ile uygulama yapmaktadırlar. Mesleksel beceride yeterli hale geldikten sonrada eğitim programı içerisindeki ilgili stajlarda, gerçek hastalar üzerinde öğrendikleri mesleksel becerileri uygulamaktadırlar (17).

Mesleksel beceri eğitimi; Yeterliliğe dayalı eğitim, Tam öğrenme ve Humanistik eğitim başlıkları altında incelenmektedir.

2.1.1. Yeterliliğe Dayalı Eğitim

Yıllar boyunca tüm dünyada, öğrenciler çeşitli konularda dersler almaktadırlar. Belirli bir zaman diliminde aldıkları eğitim sonunda o konuyla ilgili eğiticinin belirlemiş olduğu bir zaman diliminde öğrencinin gelişim göstermesi beklenmektedir. Bu süreç içinde, her öğrenci aynı zamanda aynı hızla gelişme gösteremeyebilir, fakat eğitici ve program, herkesi aynı hızda hareket ettirmeyi sağlar. Öğrencinin gelişimini göstermek içinde çeşitli testler yapılmaktadır. Testler periyodik olarak öğrencilerin konuyu ve ilkeleri anlamasını sağlamak için yapılır. Test puanları sıklıkla, öğrencilerin derecelerini saptamak, karşılaştırma yapmak içindir. Eğitici planlanmış- zamanlandırılmış programa sıkı sıkıya bağlı hareket etmek zorunda olduğundan, testte başarılı olamayan bir öğrenciye bireysel yardım çoğunlukla çok küçük düzeydedir (18)

Geleneksel olarak, eğitimde yukarıda belirtilen zamana- dayalı yaklaşım, farklı düzeylerde öğrenci başarısı sağlanmıştır. Hedef bireyleri özel bir konuda geliştirmek ve görevin gerektirdiği beceriler için eğitmek olduğunda, zamana-dayalı bu yaklaşım etkili olmayan bir sistemdir. Davranış geliştirmeye yönelik bir eğitimde zamana dayalı eğitimin kullanılması uygun değildir. Bu nedenle eğitimde çok daha uygun bir yaklaşım olan “yeterliğe dayalı eğitim” sistemi tanımlanmıştır (19).

2.1.1.2. Yeterliğe Dayalı Eğitim Nedir?

Geleneksel eğitim, eğitici merkezlidir ve gelişimin ünitesi zamandır. Yeterliğe dayalı eğitim sistemi, öğrenci veya katılımcı merkezlidir ve gelişimin ünitesi özel tanımlanmış bilgi ve becerinin tam öğrenilmesidir. Yeterliğe dayalı eğitim de kullanılan iki anahtar sözcük kullanılmaktadır, bunlar:

- **Beceri:** Motor fonksiyonları kullanarak bir görev veya bir grup görevin, araç- gereç ve ekipmana ihtiyaç duyulan uygulamaların, özel tanımlanmış bir yeterlik veya ustalık düzeyinde yapılabilmesidir.

- **Yeterlik- Ustalık:** Bir becerinin, yeterince tekrarlanmasından sonra, özel koşullar altında önceden tanımlanmış bir standartta yapılmasıdır.

2.1.1.3. Yeterliğe Dayalı Eğitim Süreci

Norton(1987); Yeterliğe dayalı eğitimin “ortaçağa ait bir görüş olan zamana-dayalı eğitime” karşıt olarak kullanılması gerektiğini bildirmektedir (20). Foyster(1990); eğitim için geleneksel “okul “ modelinin kullanılmasının başarısız olduğuna inanmaktadır (21). Üç ayrı Yeterliğe dayalı eğitim programının derinlemesine incelenmesinden sonra, Anthony Watson(1990); Yeterliğe dayalı eğitimin, sanayideki eğitimlerde çok büyük bir yarar sağladığını bildirmiştir (22). Daha sonrada; Paul Delker(1990); iş ve sanayide temel beceri eğitim programlarını araştırmış (23). Sonuçta tüm bu çalışmalar Yeterliğe dayalı eğitimin başarılı bir eğitim programı olduğunu ortaya koymuştur (19).

Tıp fakültelerindeki eğitimin yeniden gözden geçirilmesini öneren ve tıp eğitimi alanında birçok özel stratejilerin ele alındığı uluslararası toplantının sonunda yayınlanan Edinburg Bildirgesi’nde (24) tıp eğitiminde reform yapılması önerilen ana konulardan biri de “yeterliğe dayalı eğitim” sistemidir.

2.1.1.4. Yeterliğe dayalı eğitim uygulaması

Yeterliğe dayalı eğitim, geleneksel eğitim sürecinden oldukça farklıdır. Bu yaklaşımın esası, yaparak öğrenmedir. Yeterliğe dayalı eğitim, Bandura’nın “sosyal öğrenme” teorisi ile temellendirilmiştir. Bu teoriye göre ideal şartlar oluşturulduğunda, en hızlı ve etkili öğrenme, bir beceriyi yada etkinliği yeterli bir şekilde usta onu uygularken seyrederek öğrenilir. Sonra uygulamalarla pekiştirilip ustalık düzeyine gelinir (25).

Yeterliğe dayalı eğitim, belli bir uygulama ya da etkinliği yapabilmek için gerekli olan bilgi, tutum ve becerilere odaklanmıştır. Öğrencilerin hangi bilgileri kazandıklarından çok, performanslarının nasıl olduğuyla ilgilenilir. Diğer bir deyişle sadece öğrencinin kazandığı bilgi ile değil, aynı zamanda, tutum, davranış ve daha önemlisi beceri ile ilgilenilmektedir.

YeterliĒe dayalı eĒitim geleneksel olarak hizmet içi eĒitimlerde, Tıp Fakültelerinde mezuniyet öncesi ve sonrası eĒitimlerde kullanılmaktadır.

2.1.1.5. YeterliĒe Dayalı EĒitimde Koç'luk

Günümüzde tıp EĒitimcisinin  rolü vardır:

- i. Ēretmen rolü: Sınıfta klasik ders veren ya da sunum yapan eĒitici,
- ii. Yönlendirici, kolaylaştırıcı rolü: Küçük grup veya PD oturumu yöneten eĒitici,
- iii. Yetiştirici rolü: Bir muayene yöntemi ya da laboratuvar tekniĒini Ēreten eĒitici.

YeterliĒe dayalı eĒitimde Klinik eĒiticinin geleneksel hoca ya da Ēretmen rolünden çıkması ve Ērenmeyi kolaylaştıran, rehberlik eden ve destekleyen bir yetiştirici yani Koç (coach) rolüne girmesi beklenir. Ne yazık ki, tıp Ērencileri genellikle tek bir eĒitim modeline aşınadırlar; bu modelde hoca sınıfta ders anlatırken Ērenciler yazılı sınavdan geçebilmek için telaş içinde not tutarlar. Bu tarz bir eĒitim yaklaşımı, temel bilgiyi aktarmada oldukça etkili olabilir. Ancak bu geleneksel yöntem, Ērencilere klinik becerilerin kazandırılmasında, problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde ya da tutum kazandırmada oldukça yetersiz kalır (18).

Klinik eĒitimde, sınıf eĒitiminden farklı bir yaklaşımın kullanılması gerekir. Yetiştiricilik uzun süredir endüstride teknik eĒitimlerde başarıyla uygulanmaktadır. Klinik eĒitimde yetiřtiriciliĒin kullanılması görece daha yenidir. Klinik eĒitici de bir beceriyi Ēretirken; önce beceriyi ya da etkinliĒi açıklar, anatomik model üzerinde ya da slayt, video gibi eĒitim araçlarını kullanarak beceriyi gösterir. Uygulama gösterildikten ve tartışıldıktan sonra Ērenciler pratik yapmaya baslar. Ērencilerin uygulama yaptıkları bu dönemde, klinik eĒitici yetiştirici (coach) rolüne girer. Ērenciler pratik yaparken yetiştirici onlarla etkileşime girerek onları gözlemler, yol gösterir, Ērencilerin gelişmelerini takip eder ve sorunları çözümlmelerine yardımcı olur. Yetiştiricilikte, Ērencilere performansı hakkında sürekli geribildirim verilir. Bu geribildirimler, Ērencinin pratik yapmasından önce, pratik yaparken ve pratikten sonra verilir. YeterliĒe dayalı eĒitim, yetişkin Ērenme ilkeleri ile birleřtirildiĒinde, gözlem yaparak Ērenme yaklaşımı (sosyal Ērenme) kullanıldıĒında, teknik eĒitimde güçlü ve olaĒanst etkili sonuçlar verir. Bunlarla birlikte, anatomik modellerin ve diĒer eĒitim araçlarının kullanılması eĒitim için gereken süreyi dolayısıyla da harcamaları önemli oranda azaltır (25).

SaĒlık profesyonelleri, konusunda uzman bir klinisyen (rn; hekim, hemşire, ebe, tıbbi yardımcı) yani bir klinik beceriyi belli bir standartta, usta olarak

yapabilen kişi, Koç'lık yapabilir. Etkili bir yetiştiricinin (koçun) özellikleri şunlardır:

- Öğretilen becerilerde uzmandır.
- Öğrencileri yeni beceriler edinme konusunda cesaretlendirir.
- Olumlu eğitim atmosferini destekler:
- Açık (iki yönlü) bir iletişim kurar.
 - Olumlu ve yapıcı geribildirim verir.
 - Etkin (aktif) dinleme yapar.
 - Soru sorma tekniklerini kullanarak Problem çözme becerilerinin kullanılmasını sağlar.
- Pratiğe önem verir
- Kendini öğrenmeyi kolaylaştıran kişi olarak görür
- Birlikte çalışır (meslektaş ilişkisi)
- Gerektiği an geri bildirim sağlar:
 - Katılımcıların beklenenleri hangi oranda gerçekleştirebildiklerini anlamalarını sağlar.
 - Becerinin yanlış şekilde yapılmasına izin vermez
 - Sık sık destekleyici sözler söyler
 - Olumsuz tavırlardan kaçınır, yapıcı öneriler sunar
- Eğitimin zor ve yorucu olabileceğini, eğitim stresiyle nasıl başa çıkacağını bilir:
 - Uygun dozda mizah yapar
 - Öğrencilerdeki stres belirtilerini gözler
 - Düzenli molalar verir
 - Eğitimin akışında değişiklikler yapar
 - Öğrencinin başarısızlığına değil, başarısına odaklanmıştır
- Değişik eğitim yöntem ve olanaklarını kullanır:
 - Görsel işitsel araçlarla sunumlar
 - Gösterimler
 - Beyin fırtınası
 - Tartışmalar
 - Bireysel ya da küçük gruplarla problem çözme
- Öğrencinin mümkün olduğunca etkin katılımını sağlar
- Tüm eğitimi önceden planlar, kurs programı ve özetinin kopyalarını dağıtır.
- İyi bir eğiticinin özelliklerine sahip olmanın yanı sıra;
 - Övgü ve olumlu sözler sarf etmeli
 - Öğrencinin özgüvenini incitmeden yanlışları düzeltmeli
 - Dinlemeli ve gözlemlemeli
 - Sabırlı ve destekleyici olmalıdır.

2.1.1.6. Öğrenim ve Değerlendirme Rehberleri

Yeterliğe dayalı eğitimi başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmek için, öğretilen beceri ya da etkinlik önce ana basamaklarına bölünmelidir. Daha sonra her basamak çözümlenerek en verimli ve güvenli şekilde nasıl öğrenilebileceği ve öğretilen beceri araştırılır. Bu süreç, standardizasyon olarak adlandırılır. Herhangi bir klinik uygulama standart hale getirildikten sonra, gerekli basamak ve işlemlerin öğrenilmesini kolaylaştırmak ve öğrencilerin performansını daha objektif bir

şekilde değerlendirebilmek için yeterliğe dayalı öğrenim rehberleri (learning guide) ve değerlendirme rehberleri (check-list) geliştirilir (18).

Öğrenim (Eğitim) Rehberleri: Bu rehberler bir becerinin basamaklandırılarak nasıl yapıldığını anlatır. Öğrenciler Öğrenim rehberleri sayesinde;

- Başlangıçtaki beceri düzeylerini ve öğrenmeleri gerekenleri anlayıp gerçekçi öğrenme hedefleri belirleyebilirler.
- Eğiticiye spesifik geri bildirim alabilirler.
- Gösterdikleri aşamayı somut olarak görüp ne zaman ustalaştıklarına karar verebilirler.
- Öğrenci bu rehberleri saklayarak ileride hatırlamasına yardımcı kaynak olarak kullanabilir.
- Başında eğitici olmaksızın bu rehberler ile öğrencilerin kendilerinin ya da birbirlerinin performanslarını değerlendirmeleri mümkündür.
- Standardizasyonu sağlarlar
- Becerinin ana basamaklara ayrılması öğrenme ve değerlendirme kolaylığı sağlar ki bu da öğrenme süresini kısaltır.

Öğrenim rehberlerinin hazırlanması:

- Beceride usta eğitmen işlemi yapar, diğeri basamakları not eder
- Sade ve açık bir dille yazılır
- Yazılanı önce hazırlayanlar, daha sonra da bilmeyen bir kişi dener.
- Rehber sahada uygulanır.
- Düzeltmeler yapılır ve son hali verilir.
- Sürekli güncelleme yapılır.

Öğrenim rehberlerinin dezavantajları:

- Geliştirilmesi oldukça fazla zaman ve emek ister
- Usta eğitmenler tarafından kullanılması gerekir.
- Yeterli sayıda eğitmen gerektirir
- Sadece bilinmesi gerekeni öğretir, alternatifleri göz ardı eder.
- Kişisel becerileri ve yaratıcılığı baskılar.

Değerlendirme Rehberleri: Öğrencinin beceride yeterli hala gelip gelmediğinin değerlendirildiği rehberlerdir. Değerlendirme rehberleri öğrenim rehberlerinden, ana basamakların alınmasıyla oluşturulur. Zorunlu olarak oldukça ayrıntılı olan öğrenim rehberlerinin tersine, Değerlendirme rehberlerinde sadece anahtar basamak ya da görevler bulunur. Öğrenciler bu rehberi kullanmaz, sadece eğitimcilerin kullanması içindir. Değerlendirme rehberleri herkesin aynı standarda göre değerlendirilmesini sağlar.

İyi hazırlanmış değerlendirme rehberinde sadece, eğitmenin genel performansı değerlendirmesine yetecek kadar ayrıntı bulunur. Değerlendirme rehberi çok ayrıntılı olursa birincil amaç olan katılımcıyı nesnel bir şekilde gözlemleme, yerine getirilemeyebilir.

Yeterliğe dayalı klinik eğitiminde değerlendirme rehberlerinin kullanılması,

- Katılımcıların beceri ya da etkinlikte yeterli düzeye gelip gelmediğini değerlendirilmesini kolaylaştırır.
- Bütün katılımcıların aynı standarda göre değerlendirilmesini sağlar.
- İzlem sırasında yapılacak gözlemler ve değerlendirmeler için bir temel oluşturur.

Her bir katılımcı için doldurulan değerlendirme rehberleri, eğitmenin yorumları ve önerileriyle birleştirildiğinde, katılımcıların performans düzeyinin nesnel bir şekilde değerlendirilmesini ve belgelendirilmesini sağlar. Ayrıca, değerlendirme rehberleri, katılımcının bir klinik hizmet (Örn. RİA takma) ya da etkinlikte (Örn. Danışmalık) kalifiye olduğunu ve sertifikalandırılacağını bildirmede izlenmesi gereken sürecin bir bölümüdür.

2.1.1.7. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Performans Düzeyleri

Yeterliğe dayalı eğitimde, beceri eğitiminin öğrenilmesinde üç düzeyde performans tanımlanmaktadır.

- **Beceri Kazanma:** Mesleksel beceriyi uygulamadaki ilk aşamadır. Uygulanması gereken beceri ya da etkinliğin basamaklarının ve basamakların sırasının biliniyor olması, ancak henüz yardıma ihtiyaç duyulması.

- **Beceride Yeterlik:** Uygulanması gereken beceri ya da etkinliğin basamakları ve basamakların sırasının biliniyor olması ve tek başına yapılabiliyor olması ancak yeterli hızda yapılamıyor olması.

- **Beceride ustalık:** Uygulanması gereken beceri ya da etkinliğin basamaklarını ve basamakların sırasının biliniyor olması ve otomatik olarak yetkin bir şekilde yapılabiliyor olması (18).

Öğrenciler hasta üzerinde çalışmaya başlamadan önce aşağıdaki iki eğitim etkinliğinin gerçekleştirilmiş olması gerekir:

I. Eğitici, anatomik modeller ve slayt ve/veya video filmleri kullanarak, kazanılması gereken becerileri ve başvuran kişi ile olan iletişimi pek çok kez göstermelidir (demonstrasyon).

II. Öğrenciler, eğiticinin gözetimi altında, gerçek duruma mümkün olduğunca benzer bir ortamda, anatomik modeller üzerinde, gerçek aletleri kullanarak hem becerilerinin hem de başvuran kişi ile olan iletişim pratiğini yapmalıdır.

Modellerle çalışırken, kaç kez gözlem yapılması gerektiği ya da işlemin kaç kez model üzerinde uygulanması gerektiği, daha önceden almış oldukları eğitime ve deneyimlerine bağlı olarak öğrenciden öğrenciye değişecektir. Ancak,

burada vurgulanması gereken nokta; öğrenciler ancak ve ancak model üzerinde beceriyi kazanıp, biraz da beceride yeterlik düzeyine ulaştıktan sonra gerçek kişilerin üzerinde çalışabilir (26).

2.1.1.8. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Değerlendirme

Geleneksel eğitimde değerlendirme, tipik bir şekilde bilgiye dayalı testlerin uygulanmasından oluşur. Yeterliğe dayalı eğitimde ise, bilgiye dayalı değerlendirmeler, kesin olarak bilginin tam öğrenilmesini ölçmek için kullanılabilir. Yeterliğe dayalı eğitim tam öğrenme stratejisini kullandığından değerlendirmenin temel odak noktası becerilerin tam öğrenilmesini ölçmektir. Thomson(1991) bir Yeterliğe dayalı eğitim programının başarısı için; öncelikle herhangi bir konudaki performansta neyin "başarılı" neyin "yeterli" olarak alınacağına karar verilmesi gerektiğini belirtmiştir (27). Ayrıca; Foyster(1990), Yeterliğe dayalı eğitim programında temel alınan yeterlikleri değerlendirmenin, kriter-kaynaklı olması gerektiği fikrine katılmıştır (21). Sonuçta, Richards(1985), simülasyon ve iş yeri performans testlerinin, bir kontrol listesi veya bir derecelendirilmiş ölçek şeklinde olması gerektiğini belirtmiştir (19,28).

Yeterliliğe dayalı eğitimin en iyi değerlendirilme şekli, öğrenci yeterlik kazandıktan sonra beceri uygulamasını yaparken, eğitici onu izler ve değerlendirme rehberini kullanarak öğrencinin performansını değerlendirir.

2.1.1.9. Yeterliğe dayalı eğitim Yaklaşımını Kullanma Koşulları

1990'da Yeterliğe dayalı eğitim uygulamadan ile ilgili üç araştırma yapan Anthony Watson, bir Yeterliğe dayalı eğitim programının uygulanmasını içeren düzenlemeler için birçok koşul saptamıştır (19,22). Bunlar:

- Eğitim için yapılan düzenlemeler, uygun kaynak ve eğitim materyalini sağlamalıdır.
- Görsel-işitsel materyallerin doğrudan yazılı materyaller ile bağlantılı olması gereklidir.
- Eğitim etkinliklerinin, amaçlar ile bire-bir eşleşmesi gereklidir.
- Katılımcı etkileşiminin sürekliliği sağlanmalı ve geribildirim mutlaka verilmelidir.
- Eğitimciler Yeterliğe dayalı eğitimleri yürütmek için önceden eğitilmelidir.
- Bireyler, daha önceki eğitim ve öğretim deneyimlerinden çok farklı olan Yeterliğe dayalı eğitim için, eğitime katılım konusunda önceden hazırlanmalıdır.

2.1.1.10. Yeterliğe Dayalı Eğitimin Özellikleri Nelerdir?

Foyster(1990)'a, Delker(1990)'a ve Norton(1987)'a göre; Yeterliğe dayalı eğitim programlarının birçok özellikleri vardır(20,21,23). Yeterliğe dayalı eğitim programlarının temel özellikleri aşağıda özetlenmiştir:

- Ustalık (yeterlik) dikkatli bir şekilde seçilir
- Eğitime katılan öğrencilerin hepsinde gelişme sağlayan, kazanılanların gerçek koşullarda değerlendirileceği kriterlerin kullanılır
- Teori ve pratik entegre edilir. Temel bilgiler, becerideki performansı desteklemek için öğrenilir
- Ayrıntılandırılmış eğitim materyali, bilgi ve becerilerin kazanılmasını desteklemek için hazırlanır ve ustalığın (yeterliğin) kazanılmasını hedefler
- Eğitim yöntemi; uygun yöntemler kullanıldığında ve yeterli zaman verildiğinde, tüm katılımcıların bilgi veya beceride usta olmayı sağladığını varsayan, tam öğrenme (mastery learning) yöntemidir.
- Katılımcıların bilgi ve becerileri; onların programa başlamasından itibaren değerlendirilir ve bu başlangıç ile bilgi ve beceride başarı, eğitime ya da elde edilmekte olan ustalığa yönlendirilebilir.
- Öğrenme herkesin kendi hızında olur.
- Büyük grup yöntemleri, küçük grup etkinlikleri ve bireysel çalışmayı içeren esnek eğitim yaklaşımları temel bileşenlerdir.
- Becerilerin tam öğrenilmesini hedefleyen yazılı, görsel-işitsel materyaller ve anatomik modeller gibi çeşitli destek materyalleri kullanılır.
- Eğitimin başarıyla tamamlanması, tanımlanmış tüm ustalıkların (yeterliklerin) kazanılması üzerine temellenir.

2.1.1.11. Yeterliğe Dayalı Eğitimin Olumlu Yanları ve Sınırlılıkları

Yeterliğe dayalı eğitimin en temel olumlu yanlarından biri; tek tek her bir katılımcının başarısı üzerine odaklanmasıdır.(22). Yeterliğe dayalı eğitim yaklaşımının "az sayıda eğitilenin/öğrencinin katıldığı eğitim durumlarında ve özel ve görev ve bağlantılı yeterliklerde, özellikle faydalarının görüldüğünü" belirtmiştir. Norton(1987) tarafından tanımlanmış faydaları şunlardır: (20)

- Katılımcılar, görevle ilgili performansta istenen yeterliği kazanırlar.
- Katılımcılar, spesifik yeterliği tam olarak öğrenilmesi sürecinde kendilerine güvenerek başarılı olurlar.
- Katılımcılar kazandıkları yeterliklerin bir listesini ya da bir transkript alırlar.
- Eğitim süresi çok daha etkili bir şekilde kullanılır ve eğitici, bilgiyi sağlayan biri yerine, öğrenmeyi kolaylaştırıcı biri olarak etkili olur.
- Konferans tarzı sunumların yerine, eğitim süresi daha çok katılımcıların küçük gruplarda veya bireysel olarak çalışmasını sağlayacak şekilde kullanılır.
- Eğitim süresi daha çok, her bir katılımcının temel becerilerdeki performans yeteneklerini değerlendirmek için kullanılır (18).

Birçok olumlu yanlarının yanı sıra Yeterliğe dayalı eğitimin bazı sınırlılıkları vardır. Bunlar:

- Eğiticiler özel bir eğitimden geçmezlerse, kolaylıkla geleneksel eğitici rolüne kayabilirler.
- Yeterliğe dayalı eğitim, sadece tanımlanmış olan özel yeterliğin etkili kazanılmasında kullanılan bir yöntemdir. Temel iş / görev becerilerine

tanımlanmasına dikkat edilmez ise eğitimin sonuçları etkisiz olabilir.

- Bir eğitim Yeterliğe dayalı eğitim olarak adlandırılmış olsa bile; özel materyal ve eğitim yaklaşımları (örn: öğrenim rehberleri, kontrol listeleri ve yetiştiricilik- coaching tekniği) ve bunların kullanımı için gerekli düzenlemeler olmaksızın, eğitimin sonuçları gerçekten yeterliğe dayalı olmayacaktır (18).

2.1.1.12. Yeterliğe dayalı eğitim Etkinliklerini Düzenleme Adımları

- Bir Yeterliğe dayalı eğitim kursunun temeli olacak özel klinik becerinin (örn: normal doğum, enfeksiyonların önlenmesi, danışmanlık, vb.) tanımlanması
- Gösterilmesi zorunlu olan beceriler için gereken koşulların (örn: model kullanma, role play, hastalar) tanımlanması.
- 13 Uygulanacak olan beceriler için standartların ve kriterlerin geliştirilmesi
- Geliştirilecek beceri ile ilgili olan "bilinmesi gereken" temel bilgileri içeren kaynak kitapların hazır edilmesi
- Eğitimde kullanılacak modellerin (örn: pelvik model, CPR mankeni vb.) hazırlanması
- Öğrencinin klinik becerilerde "tam öğrenme" ye ulaşmak için ne yapması gerektiğinin çerçevesini oluşturan eğitim amaçlarının geliştirilmesi
- Eğitimin amaçlarıyla eşlesen ve amaçları destekleyecek eğitim yöntemlerinin ve eğitim araç-gerecinin saptanarak eğitim programının hazırlanması
- Eğitimle ilgili bilgiyi içeren ve katılımcılara gönderilebilecek olan, böylece de katılımcıların eğitimin ayrıntılarıyla ilgili bilgilenmelerini sağlayacak eğitim programının ve takviminin hazırlanması (19).

2.1.1.13. Yeterliğe Dayalı Eğitimde Uygulama ve Değerlendirme Etkinliklerinin Adımları:

- Öğrencilerin eğitimin içeriği ile ilgili bilgi ve tutumlarını değerlendirmek için eğitime baslarken değerlendirmenin yapılması
- Eğitimi başarılı bir şekilde tamamlamak için, öğrencilerin başlangıçtaki beceri düzeylerini değerlendirebilmek için modeller kullanarak eğitime baslarken beceri değerlendirmesinin ve iletişim becerilerinin düzeyini saptamak için role play yapılması
- İnteraktif ve katılımcı yaklaşımların kullanılarak bir eğitimci / fasilitator tarafından eğitimin gerçekleştirilmesi
- Klinik ve danışmanlık becerilerinin; slayt setleri, video, modeller, role play kullanılarak ve son olarak hastada gösterilerek becerilerin eğitimciden öğrencilere aktarılması
- Beceri kazanma ve daha sonra da yeterli oluncaya kadar anatomik modeller ve role play tekniğinin kullanılması anlamına gelen humanistik yaklaşım ile öğrencilerin becerilerinin geliştirilmesi
- Öğrencilerin beceri uygulamasında yeterli oluncaya kadar öğrenme rehberlerindeki adımlarda pratik yapması. (Bu süre boyunca eğitimci, öğrenciye destek ve sürekli geribildirim sağlayan yetiştirici (coach) olarak işlev görür. Değerlendirmede, eğitimci öğrencinin model üzerinde ye-

terli olduğuna karar verdiğinde öğrenciyi hasta üzerinde çalıştırır).

- Çeşitli yöntem ve görsel- işitsel araçlar kullanılarak yapılan katılımcı ve interaktif sınıf dersleri ile teorik bilgi desteğinin sağlanması
- Öğrencilerin klinik beceri ile birlikte olan yeni bilgileri tam öğrenip öğrenmediğini anlamak için eğitim- ortası test uygulanması
- Klinik hizmetlerde bir eğitici rehberliğinde uygulamanın (pratik) sağlanması
- Her bir öğrencinin hasta üzerinde performansının (bilgi, tutum, uygulama ve klinik beceri) değerlendirilmesi. Bu değerlendirme, eğitici tarafından yeterliğe dayalı kontrol listeleri kullanılarak yapılır. Bilgi, tutum ve beceri değerlendirmesinin sonucunda öğrenci başarılı sayılır veya sayılmaz.
- Bir beceride bireysel olarak başarılı sayılmak için, tanımlanan başarı düzeyinin klinikte öğrenci tarafından gösterilmesi (29)

2.1.2. Tam Öğrenme:

Yeterliğe dayalı eğitim, tam öğrenme stratejisine dayanmaktadır. Klinik eğitimde tam öğrenme yaklaşımına göre; yeterli zaman ayrılır ve uygun eğitim yöntemleri kullanılırsa her öğrenci kendisine verilenleri alabilir. Tam öğrenme yaklaşımı üstün başarıyı hedefler. Bu yaklaşımda hedef, öğrencilerin tamamının öğretilen bilgi ve beceriye hakim olmalarıdır. Öğrencilerin bir kısmı, yeni bilgi ve becerilere çok kısa sürede sahip olurken, bir kısmının daha uzun süreye ya da farklı eğitim tekniklerine ihtiyacı olabilir. Kişilerin yeni şeyleri özümseme yetenekleri farklıdır. Bunun yanı sıra en iyi, rahat ve kolay öğrenme biçimi de kişiden kişiye farklılıklar gösterir, kimileri okuyarak ya da yazarak daha rahat öğrenirken, kimileri de görerek daha rahat öğrenir. Etkili öğrenme stratejilerinde bütün bu farklılıklar göz önüne alınır ve çeşitli yöntemler, birbirini tamamlayacak şekilde bir arada kullanılır (18).

Tam öğrenme yaklaşımı öğrencilere, kendi öğrenme yaşantılarını yönlendirme olanağı verir. Eğitici bu süreçte kolaylaştırıcı rolündedir. Ancak, bu yaklaşımda değerlendirme yaparken ve sınav sonuçları yorumlanırken, eğiticinin rolü, geleneksel eğitim yaklaşımından oldukça farklıdır. Geleneksel yaklaşımda çoğunlukla, sınavlar öğrencilerin bilgi değişimini belgelendirmek için yapılır ve bilgi düzeyindeki bu değişikliğin mesleki performansı nasıl etkileyeceği konusu göz ardı edilir (25).

Oysa tam öğrenme yaklaşımının temelinde, öğrencilerin öğrenme düzeylerinin sürekli değerlendirilmesi söz konusudur. Bu yaklaşım kullanıldığında, eğiticiler, bunu bir sır gibi kendine saklamaz, öğrenmede gösterdikleri gelişmeler konusunda öğrencilere düzenli olarak geribildirim verirler. Sürekli değerlendirme, eğitimin başlangıcından eğitimin sonuna kadar yapılır. Eğitimin başında yapılan değerlendirme sayesinde eğiticiler hangi konulara daha çok ağırlık verileceğini saptarken, değerlendirmenin sonuçlarını öğrencilerle paylaşarak, öğrencilerin güçlü ve eksik yanları hakkında bilgi edinmelerini sağlamış olur ve böylece öğrenciler

eğitim boyunca eksiklerini giderme yoluna girer. Ara ve son değerlendirmelerle de öğrencilerin yeni bilgileri edinmede gösterdikleri gelişme değerlendirilir ve sonuçlan da öğrencilerle paylaşılır.

Tam ğrenme yaklaşımında öğrencilerin bilgi düzeylerinin ara ve son değerlendirmelerinde bir kesme noktası belirlenir; genellikle bu kesme noktası için kabul edilen değer en az %85'dir. Bazı meslekler ya da görevler için bunun daha üstünde bir kesme noktası belirlenebilir. Bu noktanın üzeri için tam öğrenme gerçekleşmiş, altı için tam öğrenme gerçekleşmemiş olarak kabul edilir (30).

Geleneksel eğitim yaklaşımı uygulandığında, eğitimin sonunda öğrencilerin başarı düzeyleri incelendiğinde normal dağılım eğrisi elde edilir. Oysa tam öğrenme yaklaşımında sağa yatık bir başarı eğrisi elde edilir.'Bir başka deyişle, eğitimin sonunda üstün başarılı çok sayıda öğrenciye ulaşılır. Başarı değerlendirmesinde kesme noktasının altında kalanlar genellikle eğitimde devam sorunu olan öğrencilerdir.

Tam ğrenme yaklaşımında değerlendirme; yeterliğe dayalıdır. nemli olan sadece yeni bilgilerin kazanılması değil, bir mesleği / görevi uygulayabilmek için gerekli olan temel bilgi, tutum ve becerilerin kazanılmasıdır. Tam ğrenme yaklaşımında değerlendirme; eğiticilerin sürekli olarak verdikleri geribildirim sayesinde öğrencilerin, eğitimin amaçlarına ulaşmada hangi düzeyde olduklarını anmayabilmelerini sağladığı için dinamiktir.

Tam ğrenme yaklaşımında değerlendirme daha az stres yaratır, nk öğrenciler, hem bireysel hem de grup olarak kendilerinden ne öğrenmeleri beklendiğini, bu bilgilere nasıl ulaşabileceklerini bilir. Ayıca bunu eğiticileriyle tartışabilmek için geniş olanakları vardır (29).

2.1.3. İnsancıl (Humanistik) Eğitim Tekniği

Klinik eğitimi yürütürken, daha insancıl eğitim tekniklerini kullanmak zorunludur. Humanistik eğitim tekniklerinin temel özelliklerinden birisi, insan bedenine çok benzeyen anatomik modellerin kullanılmasıdır. Bunun yanında, öğrenmeyi kolaylaştıran slayt setleri ya da video gibi diğer araçlar kullanılmalıdır. Anatomik modellerle çalışma öğrenmeyi kolaylaştırır, eğitim zamanını kısaltır ve en önemlisi hastanın maruz kalacağı riski minimuma indirir. Bu nedenle, klinik beceri eğitiminin kalitesini artırmada modellerin etkili bir Şekilde kullanılması çok önemli bir unsurdur (31,18).

Burada belirtilmesi gereken bir diğer nokta, insan bedenine oldukça benzeyen anatomik modeller üzerinde çalışarak, öğrenciler hasta üzerinde çalışmaya

başlamadan önce kolaylıkla beceri kazanabilir, hatta beceride yeterlik düzeyine ulaşabilir, ancak beceride ustalık gerçek kişi üzerinde çalışılarak kazanılabilir. Eğitimde humanistik tekniklerin kullanılmasıyla öğrencinin beceri öğrenirken acemilik döneminde hastaya vereceği zarar en aza indirilmiş olur. Bu nedenle tıp eğitiminde humanistik tekniklerin kullanılmasının etik açıdan da önemi vardır.

2.1.3.1. Humanistik Eğitimde Modeller ve Simülasyonlar

Yeterliğe dayalı eğitimde çok yaygın bir şekilde modeller ve simülasyonlar kullanılır. Pilot önce bir simülatörde uçmayı öğrenir. Eğitim sırasında eğiticiler, ilk önce role play kullanarak işi yapana geribildirim sağlar. Bireyler CPR pratiğini insan modelleri (manken) üzerinde öğrenirler (32,19).

Satur ve Gupta(1994), anjiyoskop ile koroner anastomozu öğrenmede ve değerlendirmede beceri geliştirmeyi kolaylaştıran bir model geliştirmişlerdir (33). Bu çalışmanın sonucu, bir eğitim aracı olarak modellerin kullanılmasının değerli olduğunu göstermiştir. 1991'de George H. Buck tıp eğitiminde simülatörlerin kullanımının geçmişini inceleyerek su sonuca ulaştı; "son 50 yıl içerisindeki bu teknolojiye gelişmeler olmuştur, gelecekte büyük gruplarda belli bir zaman dilimi içerisinde yeni işlemleri ve uygulamadan öğretmek için ihtiyaç duyulacak simülatörlerin kullanımında artış olacaktır." (34) Ayrıca, Assaf ve arkadaşları 1985'de, Campbell ve arkadaşları da 1991'de, kendi kendine meme muayenesi yapanları kapsayan iki farklı müdahale çalışmasında; birçok yöntemi karşılaştırmışlardır ve model kullanımının çok etkili bir yöntem olduğunu bulmuşlardır (35, 36). 30 cm- fleksible sigmoidoskop kullanımında hekimlerin eğitiminin değerlendirildiği çok merkezli bir çalışmada, Weissman ve arkadaşları(1987) hekimlerin ilkönce plastik kolon üzerinde pratik yapması ile çok kolay öğrendiklerini bulmuştur (19, 37).

Norton(1987) Yeterliğe dayalı eğitim yaklaşımında, öğrencilerin, bizzat gerçek çalışma ortamlarında ya da taklitlerinin sağlandığı bir çevrede öğrenmeleri gerektiğine inanmaktadır (20). Richards(1985), simülasyonları (örn: modeller ve role playler) veya is örneklerini (hem bir görevin hem de bir laboratuvar deneyinin kontrollü durumlar altında yaptırılması) kullanan beceri testlerini saptayarak performans testleri konusunda yayın yapmıştır (28). En son olarak da Delker(1990), iş alanında ve sanayide, öğrenci merkezli öğretim için basılı materyal, öğretim teknolojisi ve simülasyonları kullanmanın çok iyi bir yaklaşım olduğunu bulmuştur (23).

Limpaphayom ve arkadaşlarının(1997), 1991 yılında Tayland'da yaptıkları bir araştırmada, 6 haftalık geleneksel Rahim içi Araç (RIA) eğitimi, Yeterliğe dayalı eğitim yaklaşımının kullanıldığı 2 haftalık bir eğitim ile karşılaştırılmıştır. Yeterliğe dayalı eğitim yaklaşımının kullanıldığı grupta, eğitimin ilk haftası konuyla ilgili teorik bilgiler ele alınmış, sınıfta pelvik modeller üzerinde pratik yaptırılmış, ikinci hafta ise klinikte çalıştırılmıştır. Katılımcılara pelvik modeller üzerinde öğrenme ve istedikleri kadar uygulama yapma olanağı sağlandığında, gerçek kişi üzerinde ortalama 2 uygulamadan sonra 150 katılımcının %70'i yeterli

olarak değerlendirilirken, bu oran 6 uygulamadan sonra %100'e yükselmiştir. Model kullanmayan geleneksel eğitime katılan grupta (önce uzun süre teorik eğitim ve sonra doğrudan gerçek kişi üzerinde uygulama yapan) ise, ortalama 6,5 uygulamadan sonra 150 kişiden ancak %50'si yeterli olarak değerlendirilmiş ve 10 kişi ise 15 uygulamadan sonra bile yeterli düzeye ulaşamamıştır (38).

12 aylık bir staj döneminden sonra 8 istasyonlu bir OSCE sınavında maket üzerinde uygulama yapan öğrencilerde maket kullanılan dikiş, enjeksiyon gibi becerilerde oldukça anlamlı bir şekilde başarının yükseldiği tespit edilmiştir. (39)

Modellerle simülasyon; uygulamaların tekrar tekrar gerçekleştirilmesi için güvenli, gerçekçi, geri bildirim uygun ve objektif değerlendirme imkanı veren bir öğrenme ortamı sağlar. (40)

2.2. Dünyada Mesleki Beceri

1910 yılında Flexner raporu ile tıp eğitimi yapılandırılmaya başladı. 1975 yılında Maastrich'de Klinik Beceri eğitimi için ilk mesleki beceri laboratuvarı kuruldu. Dünya Hekimler Birliğinin 1988 yılı Edinburgh bildirgesinde tıp eğitiminin amacı "bütün toplumun sağlık düzeyini yükseltecek hekimler yetiştirmektir" şeklinde tanımlanmakta ve bazı önerilerde bulunmaktadır. Bu öneriler arasında tıp eğitiminin, öğrencilere bilginin yanı sıra yeterli düzeyde mesleki becerileri kazandırmanın önemi ve gerekliliği de vurgulanmaktadır (15).

21. Yüzyılda tıp alanındaki bilginin kısalan yarılanma ömrü, artan bilgi yükü, hızla gelişen ve değişen tıbbi teknoloji, tedavi hizmetlerinin öncelikli hale gelmesi ve sağlık hizmeti sunumunda finansmanın belirleyiciliği tıp eğitimi üzerinde de etkisini göstermiştir. Tıp eğitiminin planlayanlar ve eğitimi almayı amaçlayanlar için hedefler çeşitlenmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, geleceğin doktorları için şu özellikleri tanımlamıştır:

- Hastayı, hem bireyin hem de ailenin ve toplumun bir üyesi olarak bütüncül bir şekilde gören bir hizmet sunucu,
- Sunduğu hizmeti geliştirirken uygulanacak teknolojinin etik ve maliyet etkin olanını seçmede bir karar verici,
- Bireylere ve gruplara kendi sağlıklarını değiştirme ve korumalarında güç veren bir iletişimci,
- Birlikte çalıştığı insanların güvenini kazanarak bireyin ve toplumun sağlık gereksinimlerini uzlaştırabilen ve toplum yararına girişim yapan bir toplum lideri,
- Sağlık verilerinin uygun kullanımını geliştirerek hastaların ve toplumun gereksinimlerini karşılamak için sağlık uygulamalarının içinden ve dışından organizasyonlarla ve bireylerle uyumlu çalışabilen bir yönetici (41).

Ulusal Çekirdek Eğitim Programı'nın girişinde ise Türkiye'de tıp eğitiminin amacı şu şekilde tanımlanmıştır:

- Türkiye'nin sağlık sorunlarını bilen ve birinci basamakta bu sorunların üstesinden gelebilecek bilgi, beceri ve tutumlarla donanmış,
- Birinci basamak sağlık kuruluşlarında hekimlik ve yöneticilik yapabilecek,
- Mesleğini etik kuralları gözeterek uygulayan,
- Araştırmacı ve sorgulayıcı olan,

- Kendisini sürekli olarak yenileyip geliştiren,
- Uluslararası düzeyde kabul edilen ölçütlerde hekimler yetiştirmek.

Tıp eğitiminin tarihine, tanımlanan amaçlarına ve istenilen hekim özelliklerine bakıldığında tıp fakültelerinin, öğrencilere sadece bilgi ya da beceri kazandırmanın çok ötesinde bir kültür, bir yaşam biçimi, bir bakış açısı kazandırmayı bir başka deyişle tutum ve davranış geliştirmeyi de öncelikli tutan birer yüksek öğretim kurumu olduğu açıktır.(42)

Tıp eğitimindeki klasik anlayışa bakıldığında var olan temel sorunlar şunlardır:

- Bilgi yükü öğrenci kapasitesini aşmıştır.
- Temel bilimler klinik uygulamalarla, klinik bilimler ise temel sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmeden öğretilmektedir.
- Sağlık alanına çok dar bir pencereden bakmaktadır.

İngiliz Genel Tıp Konseyi'nin tanımladığı ve tıp eğitimiyle uğraşanların bugün üzerinde anlaştığı görüş, tıp eğitimin yaşam boyu kendi kendine öğrenmeyi özendirilmesi, temel, klinik ve sosyal bilimler arasında tam bir entegrasyonun sağlanması, tıp eğitiminin temel sağlık hizmetlerine ve koruyucu hekimliğe ağırlık verecek şekilde yeniden yapılandırılması, öğrencilerin eğitimin çok daha erken dönemlerinde hasta ile temas etmesi, tıp eğitiminin sağlığın biyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik bileşenlerini birlikte içermesidir. Tıp eğitiminde bu değer, tutum, davranış ve becerilerin kazandırılmasına yönelik uygulamaların, eğitim programları içindeki payının artırılarak yapılandırılması gerekliliği ortadadır (11).

2.3. Türkiye’de Mesleksel Beceri

Türkiye’de ise ilk mesleksel beceri laboratuvarı 1996 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde kuruldu. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde ise mesleksel beceri laboratuvarı 1998 yılında eğitim vermeye başladı. Günümüzde birçok Tıp Fakültesinde mesleksel beceri laboratuvarları kurularak, eğitim programının bir parçası olan klinik beceri eğitimleri yapılmaktadır (43).

2.4. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde Mesleksel Beceri

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı 1998-1999 Eğitim Öğretim döneminde öğrencilerine hizmet vermeye başlamıştır.. 2000-2001 Eğitim Öğretim döneminde Tıp Eğitimi Anabilim Dalı'nın kurulmasıyla Mesleksel Beceri Laboratuvarı Tıp Eğitimi Anabilim Dalı bünyesine alınmıştır. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı onyedinci eğitim odası, bir toplantı odasından oluşmaktadır.

Dönem I, III, IV, V ve Dönem VI eğitim programında, öğrenciler için meslek yaşamlarında gerekli olacak temel mesleksel beceriler, 1998-1999 Eğitim Öğretim Döneminden bu yana bu laboratuvarında kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bir eğitici ve 4-6 kişilik küçük gruplar halinde öğrenci ve öğrenim rehberleri eşliğinde, eğitim amaçlı hazırlanmış maketler üzerinde beceri eğitimi verilmektedir (44).

AÜTF Mesleksel beceri laboratuvarında uygulama şu şekilde yapılmaktadır. Öğrenilmesi hedeflenen her mesleksel beceri uygulaması 4-6 öğrenci ve bir eğitici ile uygulanmaktadır. Uygulama sırasında öğrencilere uygulama

basamaklarını tek tek açıklayan bir öğrenim rehberi dağıtılmaktadır. Ardından bu rehberde yer alan basamakları bir öğrenci tek tek okurken eğitici okunan her basamağı tüm öğrencilerin görebileceği bir şekilde adım adım uygulamakta, tüm basamakların uygulaması bittikten sonrada uygulamayı olması gereken bir hızda tekrar yapmaktadır. Eğitici uygulamayı yaparken dikkat edilmesi gereken noktaları da vurgulamaktadır. Eğitici bu uygulamayı yaptıktan sonra, her öğrenciden aynı uygulamayı, aynı sıra ve doğrulukla yapmasını istemektedir. Öğrenci uygulamayı yaparken, eğitici her öğrenci için ayrı olarak hazırlanan bir değerlendirme rehberi ile öğrencinin performansını değerlendirmektedir. Öğrenci uygulamayı yaparken eksik veya düzeltilmesi gereken bir basamak kalırsa, eğitici öğrencinin uygulamasının hemen sonunda bu noktaları öğrenciye söylemekte ve tekrar yapmasını istemektedir. Uygulama tam anlamıyla doğru yapılan kadar, öğrenci tekrar etmektedir. Böylece her öğrencinin uygulamayı tam öğrenmesi ve beceride yeterli hale gelmesi hedeflenmektedir.

Dönem I de eğitim programının ilk iki ayı içerisinde toplam beş mesleksi beceri eğitiminden oluşan bir program bulunmaktadır. Dönem III te ise öğrenciler klinik stajlara başladığı için, eğitim döneminin ilk bir ayı içerisinde Dönem I de öğrenilen becerilerin tekrarı ve klinikte kullanacakları temel mesleksi becerilere, eğitim programı içerisinde yer verilmektedir. (45)

Bu beceri uygulamaları eğitim programı içerisine bir öğrencinin bir gün içerisinde en fazla dört temel beceri uygulamasını yapabileceği şekilde yerleştirilmiştir. Eğitim programı içerisinde yer alan beceriler seçilirken, öğrencilerin meslek yaşamında sık uygulayacağı, ilgili kliniklerde kullanacakları ve maket üzerinde öğrenilmesi uygun olan mesleksi beceriler seçilerek eğitim programı içerisinde bu becerilere yer verilmektedir. Programda yer alan mesleksi beceri uygulamaları şunlardır:

1. Dönem I'de uygulanan beceriler ateş ve nabız ölçümü, koldan venöz kan alma, intra muskuler enjeksiyon yapma, kan basıncı ölçümü ve ilk yardımdır.
2. Dönem III'de palpasyon, perküsyon yapabilme, Normal solunum ve kalp seslerini dinleyebilme, İntramuskuler ve Subkutan enjeksiyon yapabilme, ateş ve nabız ölçümü, el yıkama ve steril eldiven giyebilme, koldan venöz kan alabilme ve intravenöz enjeksiyon, kan şekeri ölçümü, elektrokardiyografi, kan basıncı ölçümü, normal göz dibi muayenesi, intra venöz sıvı uygulaması, Bebek vücut ölçümleri, PA Akciğer grafisi yorumlayabilme, İdrar sondası uygulayabilme, KBB muayenesi yapabilme, Anal bakı ve rektal tuşe yapabilme, Servikal smear alabilme, Nazogastrik sonda uygulayabilme becerileri yer almaktadır.
3. Dönem IV'de Kadın Doğum Stajı: spekulum takma ve bimanuel muayene, servikal smear alma becerisi, leopold manevraları ve doğum eylemi. İç Hastalıkları stajı: normal göz dibi muayenesi, Anal bakı ve rektal tuşe yapabilme. Nazogastrik sonda uygulayabilme. Bütünleşik Cerrahi Stajı: Sütür atma teknikleri, Sondalar, Entübasyon becerileri.
4. Dönem V'de toplam yedi staj içerisinde beceri eğitimleri yer almaktadır. Bunlar; Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Stajı: Kulak zarı ve patolojilerini tanıma becerisini kazanma, kulak lavajı yapabilme becerisini

kazanma, epistaksiste anterior tampon becerisi kazanma, epistaksiste koterizasyon becerisini kazanma, acil trakeostomi (cricothyrotomi) becerisini kazanma. Üroloji Stajı: Erkeklerde üretral sonda yerleştirme becerisini kazanma, kadında üretral sonda yerleştirme becerisini kazanma, prostat ve hastalıklarının rektal digital muayene ile değerlendirilmesi konusunda beceri kazanma, intraskrotal patolojileri değerlendirme konusunda beceri kazanma. İnfeksiyon Hastalıkları Stajı: Kan kültürü alma becerisi kazanma, boğaz kültürü alma becerisi kazanma.. Ortopedi ve Travmatoloji Stajı: Bebekte tortikolis muayenesi yapabilme becerisini kazanma, bebekte gelişimsel kalça displazisi muayenesini yapabilme becerisini kazanma. Acil Tıp Stajı: Temel Yaşam desteği, İleri kalp yaşam desteği, Yara bakımı ve suture pratiği, Hava yolu ve Entübasyon, Lumbal ponksiyon yapabilme konusunda beceri kazanma uygulamaları yer almaktadır.

Tıp Eğitiminde mesleki beceri uygulamalarında unutkanlık ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle mezuniyet sonrası uygulamalar üzerinde yoğunlaşmış olup hekimlerin öğrendikleri temel becerileri belli bir süre sonra unuttukları saptanmış ve bu unutkanlığın temel nedeni olarak araştırmaların büyük çoğunluğunda zaman gösterilmiştir (46, 47, 48). Ülkemizde bu alanda yapılmış herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, 2008 - 2009 eğitim öğretim yılı başında Dönem 2 ve Dönem 3 te olan öğrencilere bu eğitim tekrar verilmeden önce, 1. sınıfta öğrendikleri kan basıncı ölçme, nabız sayma ve beden ısısını ölçme becerilerindeki yeterlik düzeylerinin ölçülmesi ve öğrencilerin yeterlilik kaybını etkileyen etmenler belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırma Evreni

Bu çalışmanın evrenini, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi 2008-2009 eğitim öğretim yılında öğrenim gören Dönem 2 (173 kişi) ve Dönem 3 (161 kişi) öğrencilerinin tümü (334 öğrenci) oluşturmuştur. Dönem 2 öğrencilerinden yatay geçişle gelen 3 öğrenci, geldikleri fakültelerde 1. Sınıftaki eğitim programlarında olmayan bu beceri eğitimlerini almadıkları için, Dönem 3 öğrencilerinden kolu kırık olan 1 öğrenci ise becerilerin çoğunu yapamayacağı için değerlendirmeye alınmamıştır. Toplam 330 öğrenci değerlendirmeye alınmıştır, örnek seçimi yapılmamıştır.

3.2. Araştırma Değişkenleri

Bu araştırmada incelenen bağımlı değişken öğrencilerin koldan kan basıncı ölçebilme, vücut sıcaklığını koltuk altından ölçebilme ve radyal arterden nabız sayabilme becerilerindeki performans başarılarıdır.

Araştırmada incelenen bağımsız değişkenler ise, öğrencinin sınıfı, cinsiyeti, sene kaybı olup olmadığı, tıp fakültesine kendi isteği ile gelip gelmediği, anne ve baba mesleği, tıp fakültesindeki eğitim dışında tansiyon ölçme, ateş- nabız ölçme becerilerini daha önce başkasından öğrenip öğrenmediği, bu becerileri gerçek hayatta hiç kullanıp kullanmadığı ve kullanma sayısıdır.

3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması

Veriler, Dönem 2 öğrencilerinden 2008 yılı Eylül ayında, Dönem 3 öğrencilerinden ise 2008 yılı Eylül, Ekim ve Kasım aylarında toplanmıştır.

Araştırmada incelenen bağımlı değişkenleri belirlemek amacıyla öğrenciler birer birer koldan kan basıncı ölçebilme, koltuk altından vücut sıcaklığını ölçebilme ve radyal arterden nabız sayabilme becerilerini uygularken, performansları standart formlarla (değerlendirme formları) ile bir gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirmenin standart olması için 3 becerinin her birinde ayrı olmak üzere öğrenciler tek bir gözlemci tarafından değerlendirmiştir. Beceri uygulamaları sırasında öğrencilere eşit zaman verilmiştir.

Araştırmadaki bağımsız değişkenleri belirleyebilmek içinse öğrencilere beceri uygulamalarını yaptırmadan hemen önce bir anket formu uygulanmıştır.

3.3.1. Veri Toplama Araçları

3.3.1.1. Tanımlayıcı Verilere İlişkin “Tansiyon, Ateş ve Nabız ölçme becerilerini değerlendirme anketi”

Öğrencilerin demografik verilerini ve becerilerdeki performansını etkileyebileceği düşünülen soruları içeren bir anket formu hazırlanmıştır. Bu anket formu, öğrencinin sınıfı, cinsiyeti, dönem kaybı olup olmadığı, tıp fakültesini kendi isteği ile seçip seçmediği, anne ve babanın mesleği, Tıp Fakültesindeki eğitim dışında becerileri daha önce başkasından öğrenip öğrenmediği, becerileri daha önce gerçek hayatta kullanıp kullanmadığını içeren toplam sekiz sorudan oluşmaktadır (Ek-1).

3.3.1.2 Değerlendirme formları

Her bir becerinin değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme formları, o beceriye ait öğrenim rehberlerinden alınan ana basamaklardan oluşmaktadır. Bir öğrenci beceriyi bir personel ya da maket üzerinde uygularken gözlemci öğrencinin yaptığı her basamak için “tam uygulama”, “eksik uygulama” ya da “yapılmadı” seçeneklerinden, öğrencinin performansına en uygun olanını değerlendirme formundan işaretleyerek değerlendirme yapılmıştır. Her bir basamak önem derecesine göre bir puana sahiptir. Öğrencinin her bir basamaktan aldığı puanlar toplanarak, öğrencinin o becerideki performans sonuç puanı elde edilir. Bütün basamakları tam olarak yapan bir öğrenci o beceriden 100 puan alır. Üç ayrı beceri için üç gözlemci kullanılmıştır, her bir beceriyi hep aynı gözlemci değerlendirmiştir.

- Tansiyon Ölçme becerisi değerlendirme formu: Öğrenci Koldan kan basıncını ölçerken, gözlemci öğrenciyi 10 basamaktan oluşan değerlendirme rehberi ile değerlendirmiştir. Öğrenci;
 - 1, 2 ve 3’üncü basamaklarda tansiyon aleti ve steteskopu tam olarak doğru yerleştirirse 45 puan
 - 4, 5, 6, 7’inci basamakta, tansiyon aletini tam olarak doğru şişirir, söndürürse 30 puan,
 - 8, 9, 10’uncu basamaklarda tansiyon aleti ve steteskopu tam olarak doğru bir şekilde çıkarıp, sonucu doğru bir şekilde söylemişse 25 puan almıştır.

Öğrencinin her basamaktan aldığı puanlar toplanarak, 100 puan üzerinden bir tansiyon ölçme becerisi performans puanı elde edilmiştir. (Ek-2)

- Ateş ölçme becerisini değerlendirme formu: Öğrenci koltuk altında civalı termometre ile vücut sıcaklığını ölçerken, gözlemci öğrenciyi 6 basamaktan oluşan değerlendirme rehberi ile değerlendirmeyi yapmıştır. Öğrenci;
 - 1 ve 2’inci basamakta ölçüm öncesi hazırlıkları tam olarak yaparsa 20 puan,
 - 3 ve 4’üncü basamakta ölçüm işlemini tam olarak yaparsa 30 puan,

- 5 ve 6'ncı basamakta ölçüm sonucunu doğru olarak okursa 50 puan almıştır.
- Öğrencinin her basamaktan aldığı puanlar toplanarak, 100 puan üzerinden bir ateş ölçme becerisi performans puanı elde edilmiştir. (Ek-3)
- Nabız ölçme becerisini değerlendirme formu: Öğrenci Radyal arterden nabız sayarken, gözlemci öğrenciyi 5 basamaktan oluşan değerlendirme rehberi ile değerlendirmiştir. Öğrenci;
 - 1'inci basamakta nabız sayımından önce hazırlıkları tam olarak yaparsa 10 puan,
 - 2 ve 3'üncü basamakta nabız sayım işlemini tam olarak yaparsa 70 puan,
 - 4'üncü basamakta ölçüm sonucunu doğru olarak hesaplayıp, söylerse 20 puan almıştır.
- Öğrencinin her basamaktan aldığı puanlar toplanarak, 100 puan üzerinden bir nabız sayma becerisi performans puanı elde edilmiştir. (Ek-4)

3.4. Araştırma Verilerinin İstatistiksel Analizi

İstatistiksel analizlerde SPSS 13.0 paket programı kullanılmıştır.

Anne ve baba mesleği ile ilgili 5 ve 6. Soruların gruplaması:

Grup 1: anne ya da babasından biri ya da her ikisi sağlık personeli

Grup 2: annesi ya da babası sağlık personeli değil

Beceri uygulamasını gerçek hayatta kaç kez uyguladığı ile ilgili "*Aşağıdaki becerileri gerçek hayatta kaç kez kullandınız*" sorusu istatistiksel analizlerde şu şekilde gruplanmıştır.

Grup 1: hiç yapmayanlar

Grup 2: en az bir kez yapanlar,

Araştırma grubunun beceri uygulamalarında aldıkları puanlar karşılaştırılırken ve bağımsız değişkenler ile beceri uygulamalarında aldıkları puanlar karşılaştırılırken, istatistiksel analizde kıkare, bağımsız gruplarda t testi, Mann Whitney U, Anova testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Bulgular üç bölüm halinde sunulmuştur.

- 4.1.Tanımlayıcı özellikler,
- 4.2.Mesleksel becerilerde yeterlik durumu,
- 4.3.Mesleksel becerilerde yeterlik durumunun bağımsız değişkenler ile karşılaştırılması

4.1. Tanımlayıcı Özellikler

Araştırma grubunun 330'u, bağımsız değişkenleri saptama amacı ile hazırlanan anket sorularına yanıt vermiştir (ulaşma oranı %100.0).

Araştırma grubunun cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, grubun %60,3'ünün Erkek, %39,7'sinin ise Kız olduğu saptanmıştır.($\chi^2= 0,12$, $p=0,73$) Araştırma grubunun cinsiyet dağılımı Tablo 4.1 de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırma Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Erkek		Kız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	101	59,4	69	40,6	170	100,0
Dönem 3	98	61,3	62	38,8	160	100,0
Toplam	199	60,3	131	39,7	330	100,0

Araştırma grubunun dönem kaybı olup olmaması incelendiğinde, grubun %15,2'sinin dönem kaybettiği saptanmıştır. Araştırma grubunun dönem kaybı dağılımı Tablo 4.2 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 0,01$, $p=0,94$)

Tablo 4.2. Araştırma Grubunun Dönem Kaybına Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Dönem kaybı var		Dönem kaybı yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	26	15,3	144	84,7	170	100,0
Dönem 3	24	15,0	136	85,0	160	100,0
Toplam	50	15,2	280	84,8	330	100,0

Araştırma grubunun Tıp Fakültesine kendi isteği ile gelip gelmesi incelendiğinde, grubun %86,7'sinin kendi isteği ile tıp fakültesine geldiği saptanmıştır. Araştırma grubunun Tıp Fakültesine kendi isteği ile gelmesi dağılımı Tablo 4.3 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 0,01$, $p=0,91$)

Tablo 4.3. Araştırma Grubunun Tıp Fakültesine Kendi İsteği İle Gelmesine Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Tıp Fakültesine kendi isteği ile gelen		Tıp Fakültesine kendi isteği ile gelmeyen		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	147	86,5	23	13,5	170	100,0
Dönem 3	139	86,9	21	13,1	160	100,0
Toplam	286	86,7	44	13,3	330	100,0

Araştırma grubunun anne ve babasının meslekleri incelendiğinde, grubun %5,8'sinin anne ve/veya babasının sağlık personeli olduğu saptanmıştır. Araştırma grubunun anne-baba meslekleri dağılımı Tablo 4.4 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 1.74$, $p=0.18$)

Tablo 4.4. Araştırma Grubunun Anne-Baba Mesleğine Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Anne-Baba sağlık personeli		Anne-Baba sağlık personeli değil		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	7	4.1	163	95.9	170	100,0
Dönem 3	12	7.5	148	92.5	160	100,0
Toplam	19	5.8	311	94.2	330	100,0

Araştırma grubunun tansiyon ölçme becerisini daha önce başkasından öğrenip öğrenmediği incelendiğinde, grubun %38,8'inin tansiyon ölçümünü daha önceden öğrendiği saptanmıştır. Araştırma grubunun daha önceden tansiyon ölçmeyi öğrenme dağılımı Tablo 4.5 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 0.74$, $p=0.37$)

Tablo 4.5. Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Tansiyon Ölçme Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Tansiyon ölçmeyi öğrenmiş		Önceden Tansiyon ölçmeyi öğrenmemiş		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	62	36.5	108	63.5	170	100,0
Dönem 3	66	41.3	94	58.8	160	100,0
Toplam	128	38,8	202	61.2	330	100,0

Araştırma grubunun ateş ölçme becerisini daha önce başkasından öğrenip öğrenmediği incelendiğinde, grubun %41.8'inin ateş ölçümünü daha önceden öğrendiği saptanmıştır. Araştırma grubunun daha önceden ateş ölçmeyi öğrenme dağılımı Tablo 4.6 da gösterilmiştir. ($\chi^2= 0.42$, $p=0.51$)

Tablo 4.6. Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Ateş Ölçme Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Ateş ölçmeyi öğrenmiş		Önceden Ateş ölçmeyi öğrenmemiş		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	74	43.5	96	56.5	170	100,0
Dönem 3	64	40.0	96	60.0	160	100,0
Toplam	138	41.8	192	58.2	330	100,0

Araştırma grubunun nabız sayma becerisini daha önce başkasından öğrenip öğrenmediği incelendiğinde, grubun %48.2'sinin nabız saymayı daha önceden öğrendiği saptanmıştır. Araştırma grubunun daha önceden nabız saymayı öğrenme dağılımı Tablo 4.7 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 0.81$, $p=0.36$)

Tablo 4.7. Araştırma Grubunun Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Nabız Sayma Becerisini Daha Önce Öğrenmesine Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Nabız saymayı öğrenmiş		Önceden Nabız saymayı öğrenmemiş		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	86	50.6	84	49.4	170	100,0
Dönem 3	73	45.6	87	54.4	160	100,0
Toplam	159	48.2	171	51.8	330	100,0

Araştırma grubunun tansiyon ölçme becerisini gerçek hayatta kaç kez kullandığı incelendiğinde, grubun %23.9'unun tansiyon ölçümünü gerçek hayatta kullanmadığı saptanmıştır. Araştırma grubunun tansiyon ölçme becerisini gerçek hayatta kullanıp kullanmama dağılımı Tablo 4.8 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 5.77$, $p=0.01$)

Tablo 4.8. Araştırma Grubunun Tansiyon Ölçme Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Tansiyon ölçmeyi gerçek hayatta kullanmamış		Önceden Tansiyon ölçmeyi gerçek hayatta kullanmış		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	50	29.4	120	70.6	170	100,0
Dönem 3	29	18.1	131	81.9	160	100,0
Toplam	79	23.9	251	76.1	330	100,0

Araştırma grubunun ateş ölçme becerisini gerçek hayatta kaç kez kullandığı incelendiğinde, grubun %40.3'ünün ateş ölçümünü gerçek hayatta kullanmadığı saptanmıştır. Araştırma grubunun ateş ölçme becerisini gerçek hayatta kullanıp kullanmama dağılımı Tablo 4.9 da gösterilmiştir. ($\chi^2= 0.12$, $p=0.73$)

Tablo 4.9. Araştırma Grubunun Ateş Ölçme Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Ateş ölçmeyi gerçek hayatta kullanmamış		Önceden Ateş ölçmeyi gerçek hayatta kullanmış		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	67	39.4	103	60.6	170	100,0
Dönem 3	66	41.3	94	58.8	160	100,0
Toplam	133	40.3	197	59.7	330	100,0

Araştırma grubunun nabız sayma becerisini gerçek hayatta kaç kez kullandığı incelendiğinde, grubun %25.2'sinin nabız sayımını gerçek hayatta kullanmadığı saptanmıştır. Araştırma grubunun nabız sayma becerisini gerçek hayatta kullanıp kullanmama dağılımı Tablo 4.10 de gösterilmiştir. ($\chi^2= 0.10$, $p=0.75$)

Tablo 4.10. Araştırma Grubunun Nabız Sayma Becerisini Gerçek Hayatta Kullanmasına Göre Dağılımı

Araştırma Grubu	Önceden Nabız saymayı gerçek hayatta kullanmamış		Önceden Nabız saymayı gerçek hayatta kullanmış		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Dönem 2	44	25.9	126	74.1	170	100,0
Dönem 3	39	24.4	121	75.6	160	100,0
Toplam	83	25.2	247	74.8	330	100,0

4.2. Mesleksel Becerilerde Yeterlik Durumu

Dönem 2 ve Dönem 3 öğrencilerinin Tansiyon ölçme becerisinden aldıkları puanlar incelendiğinde, Dönem 2 öğrencilerinin 76,2 puan, Dönem 3 öğrencilerinin 72,2 puan aldığı, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,03$), Ateş ölçme becerisinden aldıkları puanlar incelendiğinde, Dönem 2 öğrencilerinin 50,1 puan, Dönem 3 öğrencilerinin 54,9 puan aldığı, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,13$), Nabız sayma becerisinden aldıkları puanlar incelendiğinde, Dönem 2 öğrencilerinin 82,6 puan, Dönem 3 öğrencilerinin 80,1 puan aldığı, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,30$) saptanmıştır. Ayrıca becerilerden öğrencilerin en yüksek puanı Nabız ölçme becerisinden (ort:81,4), en düşük puanı ise Ateş ölçme becerisinden (ort:52,5) aldığı saptanmıştır. (Tablo 4.11)

Tablo 4.11. Araştırma Grubunun Dönemine Göre Mesleksel Becerilerden Aldığı Ortalama Puanlar

Mesleksel beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	P
Tansiyon Ölçme Becerisi	Dönem 2	76.2	14.7	2.185	0.03
	Dönem 3	72.2	18.1		
	<i>Ortalama</i>	<i>74.3</i>	<i>16.5</i>		
Ateş Ölçme Becerisi	Dönem 2	50.1	29.4	-1.521	0.13
	Dönem 3	54.9	27.3		
	<i>Ortalama</i>	<i>52.5</i>	<i>28.5</i>		
Nabız Sayma Becerisi	Dönem 2	82.6	20.9	1.036	0.30
	Dönem 3	80.1	22.8		
	<i>Ortalama</i>	<i>81.4</i>	<i>21.8</i>		

4.3. Mesleksel Becerilerde Yeterlik Durumunun Bağımsız Değişkenler İle Karşılaştırılması

Cinsiyete göre tansiyon ölçümü performans puanları incelendiğinde, erkeklerin 70,1, kızların 80,6 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p=0,00$) saptanmıştır.

Dönem kaybı olup olmamasına göre tansiyon ölçümü performans puanları incelendiğinde, dönem kaybı olan öğrencilerin 71,0, dönem kaybı olmayan öğrencilerin 74,9 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p=0,13$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanıp kazanmadığına göre tansiyon ölçümü performans puanları incelendiğinde, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanan öğrencilerin 74,9, Kendi isteği dışında Tıp Fakültesini kazanan öğrencilerin 70,0 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p=0,07$) saptanmıştır.

Anne veya babasının tıpla ilgili mesleği olup olmamasına göre Tansiyon ölçme becerisi performans puanları incelendiğinde, anne veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin 77,9, anne ya da babasının tıp dışı mesleği olan öğrencilerin 74,0 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p=0,14$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesindeki eğitim dışında tansiyon ölçmeyi daha önce öğrenip öğrenmediğine göre tansiyon ölçümü performans puanları incelendiğinde, önceden tansiyon ölçmeyi bilen öğrencilerin 78,4, önceden tansiyon ölçmeyi bilmeyen öğrencilerin 71,6 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p=0,00$) saptanmıştır.

Öğrencilerin Tıp Fakültesi dışında, gerçek hayatta (gerçek hasta üzerinde) tansiyon ölçüp ölçmediğine göre tansiyon ölçümü performans puanları incelendiğinde, gerçek hayatta tansiyon ölçmemiş öğrencilerin 68,6, gerçek hasta üzerinde tansiyon ölçen öğrencilerin 76,1 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p=0,00$) saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin gerçek hayatta tansiyon ölçme sayısı incelendiğinde, 1 kez tansiyon ölçenlerin puanı:67,5, 2 kez tansiyon ölçenlerin puanı:70,5, 3 kez tansiyon ölçenlerin puanı:75,9, 4 kez tansiyon ölçenlerin puanı:80,0 olarak bulunmuş, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($0,00$) saptanmıştır. (Tablo 4.12)

Tablo 4.12. Bağımsız Değişkenler İle Tansiyon Ölçme Becerisinin Performans Puanları Arasındaki İlişki

		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	P
Cinsiyet	Erkek (n=199)	70,1	17,3	-6,267	0,00
	Kız (n=131)	80,6	12,9		
Dönem kaybı	Var (n=50)	71,0	16,9	-1,530	0,13
	Yok (n=280)	74,9	16,4		
Tıp Fakültesine kendi isteğinizle mi geldiniz	Evet (n=286)	74,9	16,1	1,837	0,07
	Hayır(n=44)	70,0	19,0		
Anne-baba mesleği	Sağlık personeli (n=19)	77,9	18,0	2359,5*	0.14
	Tıp dışı(n=311)	74,0	16,4		
Önceden tansiyon ölçmeyi öğrenmiş mi?	Evet (n=128)	78,4	14,1	3,877	0,00
	Hayır(n=202)	71,6	17,4		
Gerçek hayatta Tansiyon ölçmüş mü?	Hiç ölçmemiş (n=79)	68,6	18,3	-3,567	0,00
	Birden fazla(n=251)	76,1	15,5		
Gerçek hayatta kaç kez tansiyon ölçmüş?	0 (n=79)	68,6	18,3	9.871**	0.00
	1 (n=38)	67,5	16,5		
	2 (n=44)	70,5	16,9		
	3 (n=24)	75,9	13,9		
	4 (n=145)	80,0	13,7		

*Mann-Whitney U testi

**Anova

Cinsiyete göre ateş ölçümü performans puanları incelendiğinde, erkeklerin 51,6, kızların 53,7 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p=0,52$) saptanmıştır.

Dönem kaybı olup olmamasına göre ateş ölçümü performans puanları incelendiğinde, dönem kaybı olan öğrencilerin 59,4, dönem kaybı olmayan öğrencilerin 51,2 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,04$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanıp kazanmadığına göre ateş ölçümü performans puanları incelendiğinde, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanan öğrencilerin 52,7, Kendi isteği dışında Tıp Fakültesini kazanan öğrencilerin 50,8 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,68$) saptanmıştır.

Anne veya babasının tıpla ilgili mesleği olup olmamasına göre Ateş ölçme becerisi performans puanları incelendiğinde, anne veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin 58,4, anne ya da babasının tıp dışı mesleği olan öğrencilerin 52,1 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,34$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesindeki eğitim dışında ateş ölçmeyi daha önce öğrenip öğrenmediğine göre ateş ölçümü performans puanları incelendiğinde, önceden ateş ölçmeyi bilen öğrencilerin 63,2, önceden ateş ölçmeyi bilmeyen öğrencilerin 44,8 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,00$) saptanmıştır.

Öğrencilerin Tıp Fakültesi dışında, gerçek hayatta (gerçek hasta üzerinde) ateş ölçüp ölçmediğine göre ateş ölçümü performans puanları incelendiğinde, gerçek hayatta ateş ölçmemiş öğrencilerin 38,9, gerçek hasta üzerinde ateş ölçen öğrencilerin 61,6 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,00$) saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin gerçek hayatta ateş ölçme sayısı incelendiğinde, 1 kez ateş ölçenlerin puanı:50,0, 2 kez ateş ölçenlerin puanı:52,4, 3 kez ateş ölçenlerin puanı:63,5, 4 kez ateş ölçenlerin puanı:71,4 olarak bulunmuş, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,00$) saptanmıştır. (Tablo 4.13)

Tablo 4.13. Bağımsız Değişkenler İle Ateş Ölçme Becerisi Performans Puanları Arasındaki İlişki

		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	P
Cinsiyet	Erkek (n=199)	51,6	28,5	-0,646	0,52
	Kız (n=131)	53,7	28,5		
Dönem kaybı	Var (n=50)	59,4	25,4	2,055	0,04
	Yok (n=280)	51,2	28,8		
Tıp Fakültesine kendi isteğinizle mi geldiniz	Evet (n=286)	52,7	28,3	0,415	0,68
	Hayır(n=44)	50,8	29,7		
Anne-baba mesleği	Sağlık personeli (n=19)	58,4	28,8	2569,5*	0,34
	Tıp dışı(n=311)	52,1	28,4		
Önceden ateş ölçmeyi öğrenmiş mi?	Evet (n=138)	63,2	25,0	6,227	0,00
	Hayır(n=192)	44,8	28,4		
Gerçek hayatta ateş ölçmüş mü?	Hiç ölçmemiş (n=133)	38,9	25,4	-7,684	0,00
	Birden fazla(n=197)	61,6	26,8		
Gerçek hayatta kaç kez ateş ölçmüş?	0 (n=133)	38,9	25,4	23,623**	0,00
	1 (n=52)	50,0	25,6		
	2 (n=38)	52,4	30,9		
	3 (n=13)	63,5	23,3		
	4 (n=94)	71,4	22,2		

*Mann-Whitney U testi

**Anova

Cinsiyete göre nabız sayma performans puanları incelendiğinde, erkeklerin 79,2, kızların 84,8 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p=0,02$) saptanmıştır.

Dönem kaybı olup olmamasına göre nabız sayma performans puanları incelendiğinde, dönem kaybı olan öğrencilerin 78,7, dönem kaybı olmayan öğrencilerin 81,9 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,34$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanıp kazanmadığına göre nabız sayma performans puanları incelendiğinde, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanan öğrencilerin 81,8, Kendi isteği dışında Tıp Fakültesini kazanan öğrencilerin 78,9 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,41$) saptanmıştır.

Anne veya babasının tıpla ilgili mesleği olup olmamasına göre Nabız sayma becerisi performans puanları incelendiğinde, anne veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin 85,3, anne ya da babasının tıp dışı mesleği olan öğrencilerin 81,2 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,69$) saptanmıştır.

Tıp Fakültesindeki eğitim dışında nabız saymayı daha önce öğrenip öğrenmediğine göre nabız sayma performans puanları incelendiğinde, önceden nabız saymayı bilen öğrencilerin 82,2, önceden nabız saymayı bilmeyen öğrencilerin 80,6 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı($p=0,51$) saptanmıştır.

Öğrencilerin Tıp Fakültesi dışında, gerçek hayatta (gerçek hasta üzerinde) nabız sayıp saymadığına göre nabız sayma performans puanları incelendiğinde, gerçek hayatta nabız saymamış öğrencilerin 74,8, gerçek hasta üzerinde nabız sayan öğrencilerin 83,6 puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,01$) saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin gerçek hayatta nabız sayma sayısı incelendiğinde, 1 kez nabız sayanların puanı:85,9, 2 kez nabız sayanların puanı:83,2, 3 kez nabız sayanların puanı:81,3, 4 kez nabız sayanların puanı:83,3 olarak bulunmuş, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu($p=0,03$) saptanmıştır. (Tablo 4.14)

Tablo 4.14. Bağımsız Değişkenler İle Nabız Sayma Becerisi Performans Puanları Arasındaki İlişki

		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	P
Cinsiyet	Erkek (n=199)	79,2	23,1	-2,310	0,02
	Kız (n=131)	84,8	19,4		
Dönem kaybı	Var (n=50)	78,7	20,9	-0,952	0,34
	Yok (n=280)	81,9	22,0		
Tıp Fakültesine kendi isteğinizle mi geldiniz?	Evet (n=286)	81,8	21,7	0,830	0,41
	Hayır(n=44)	78,9	22,6		
Anne-baba mesleği	Sağlık personeli (n=19)	85,3	14,7	2799*	0,69
	Tıp dışı(n=311)	81,2	22,2		
Önceden nabız saymayı öğrenmiş mi?	Evet (n=159)	82,2	21,4	0,660	0,51
	Hayır(n=171)	80,6	22,3		
Gerçek hayatta Nabız saymış mı?	Hiç saymamış (n=83)	74,8	25,9	-2,854	0,01
	Birden fazla (n=247)	83,6	19,8		
Gerçek hayatta kaç kez nabız saymış?	0 (n=83)	74,8	25,9	2,816**	0,03
	1 (n=47)	85,9	18,0		
	2 (n=31)	83,2	19,9		
	3 (n=19)	81,3	17,9		
	4 (n=150)	83,3	20,7		

*Mann-Whitney U testi

**Anova

Cinsiyete göre Mesleksel beceri performansları incelendiğinde tansiyon ve nabız ölçüm performansları incelendiğinde anlamlı fark olduğu, kızların erkeklere göre daha yüksek puan aldığı saptanmıştır. (Tablo 4.15)

Tablo 4.15. Cinsiyete Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksel beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Erkek (n=199)	70,1	17.3	-6.267	0.00
	Kız (n=131)	80,6	12.9		
Ateş Ölçme Becerisi	Erkek (n=199)	51,6	28.5	-.0.646	0.52
	Kız (n=131)	53,7	28.5		
Nabız Sayma Becerisi	Erkek (n=199)	79,2	23.1	-2.310	0.02
	Kız (n=131)	84.8	19.4		

Dönem kaybı olup olmamasına göre performans puanları incelendiğinde, dönem kaybı olan öğrencilerin , dönem kaybı olmayan öğrencilerden daha yüksek puanaldıkları, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (Tablo 4.16)

Tablo 4.16. Dönem Kaybına Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksel beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Dönem kaybı var(n=50)	71.0	16.9	-1.530	0.13
	Dönem kaybı yok(n=280)	74.9	16.4		
Ateş Ölçme Becerisi	Dönem kaybı var(n=50)	59.4	25.4	2.055	0.04
	Dönem kaybı yok(n=280)	51.2	28.8		
Nabız Sayma Becerisi	Dönem kaybı var(n=50)	78.7	20.9	-0.952	0.34
	Dönem kaybı yok(n=280)	81.9	22.0		

Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanıp kazanmadığına göre performans puanları incelendiğinde tüm becerilerde, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazanan öğrencilerin daha yüksek puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.17)

Tablo 4.17. Tıp Fakültesine Kendi İsteğiyle Gelip Geldiğine Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksel beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Evet (n=286)	74,9	16,1	1,837	0,07
	Hayır(n=44)	70,0	19,0		
Ateş Ölçme Becerisi	Evet (n=286)	52,7	28,3	0,415	0,68
	Hayır(n=44)	50,8	29,7		
Nabız Sayma Becerisi	Evet (n=286)	81,8	21,7	0,830	0,41
	Hayır(n=44)	78,9	22,6		

Anne veya babasının tıpla ilgili mesleği olup olmamasına göre performans puanları incelendiğinde üç beceride de, anne veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin, anne ya da babasının tıp dışı mesleği olan öğrencilerden daha yüksek puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. (Tablo4.18)

Tablo 4.18. Anne Baba Mesleğine Göre Mesleksel Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksel beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	U*	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Sağlık personeli(n=19)	77,9	18,0	2359,5	0.14
	Tıp dışı(n=311)	74,0	16,4		
Ateş Ölçme Becerisi	Sağlık personeli(n=19)	58,4	28,8	2569,5	0,34
	Tıp dışı(n=311)	52,1	28,4		
Nabız Sayma Becerisi	Sağlık personeli(n=19)	85,3	14,7	2799	0,69
	Tıp dışı(n=311)	81,2	22,2		

* Mann-Whitney U

Tıp Fakültesindeki eğitim dışında nabız saymayı daha önce öğrenip öğrenmediğine göre performans puanları incelendiğinde, önceden Tansiyon ve ateş ölçmeyi bilen öğrencilerin, önceden bilmeyen öğrencilere göre daha yüksek puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. (Tablo 4.19)

Tablo 4.19. Tıp Fakültesindeki Eğitim Dışında Becerileri Daha Önce Öğrenip Öğrenmediğine Göre Mesleksi Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksi beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Evet (n=128)	78,4	14,1	3,877	0,00
	Hayır(n=202)	71,6	17,4		
Ateş Ölçme Becerisi	Evet (n=138)	63,2	25,0	6,227	0,00
	Hayır(n=192)	44,8	28,4		
Nabız Sayma Becerisi	Evet (n=159)	82,2	21,4	0,660	0,51
	Hayır(n=171)	80,6	22,3		

Öğrencilerin Tıp Fakültesi dışında, gerçek hayatta (gerçek hasta üzerinde) becerileri uygulayıp uygulamadığına göre performans puanları incelendiğinde, gerçek hayatta becerileri uygulamış öğrencilerin, gerçek hasta üzerinde uygulamamış öğrencilere göre daha yüksek puan aldığı, iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. Öğrencilerin Tıp Fakültesi Dışında, Gerçek Hayatta (Gerçek Hasta Üzerinde) Beceriyi Uygulayıp Uygulamadığına Göre Mesleksi Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksi beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	t	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	Hiç ölçmemiş(n=79)	68,6	18,3	-3,567	0,00
	Birden fazla(n=251)	76,1	15,5		
Ateş Ölçme Becerisi	Hiç ölçmemiş (n=133)	38,9	25,4	-7,684	0,00
	Birden fazla(n=197)	61,6	26,8		
Nabız Sayma Becerisi	Hiç saymamış(n=83)	74,8	25,9	-2,854	0,01
	Birden fazla(n=247)	83,6	19,8		

Öğrencilerin gerçek hayatta beceri uygulama sayısı incelendiğinde, tüm becerilerde, beceriyi tekrarlama sayısı arttıkça puanların arttığı bulunmuş, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. (Tablo 4.21)

Tablo 4.21. Öğrencilerin Tıp Fakültesi Dışında, Gerçek Hayatta (Gerçek Hasta Üzerinde) Beceriyi Kaç Kez Uyguladığına Göre Mesleksi Beceri Performanslarının Dağılım Tablosu

Mesleksi beceri yeterlik durumu		Puan		İstatistiksel analiz	
		Ort	(±)SS	F*	p
Tansiyon Ölçme Becerisi	0 (n=79)	68,6	18,3	9,871	0,00
	1 (n=38)	67,5	16,5		
	2 (n=44)	70,5	16,9		
	3 (n=24)	75,9	13,9		
	4 (n=145)	80,0	13,7		
Ateş Ölçme Becerisi	0 (=133)	38,9	25,4	23,623	0,00
	1 (=52)	50,0	25,6		
	2 (=38)	52,4	30,9		
	3 (=13)	63,5	23,3		
	4 (=94)	71,4	22,2		
Nabız Sayma Becerisi	0 (n=83)	74,8	25,9	2,816	0,03
	1 (n=47)	85,9	18,0		
	2 (n=31)	83,2	19,9		
	3 (n=19)	81,3	17,9		
	4 (n=150)	83,3	20,7		

*Anova testi

TARTIŞMA

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerine altı yıllık eğitimleri boyunca, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Mesleksi Beceriler Laboratuvarında yaklaşık 70 beceri kazandırılmaktadır. Bu program kapsamında Dönem 1 öğrencilerine verilen 5 beceri bulunmaktadır. Bunlar, Tansiyon ölçme, Ateş ölçme, Nabız sayma, İntra muskuler enjeksiyon ve Koldan venöz kan alma becerileridir. Bu 5 beceri Dönem 3 programının başında öğrenciler hasta üzerindeki klinik uygulamalara başlamadan önce tekrarlanmakta, bunlarla birlikte başka klinik beceri eğitimleri de programda yer almaktadır. Bu becerilerin erken dönemde öğrencilere verilmesinin temel nedenleri arasında, Tıp Fakültesine başlayan öğrencilere mesleği tanıtmak, motivasyonunu, ilgisini ve özgüvenini arttırmak yer almaktadır. Gerçekte yapılan çalışmalarda, Tıp Fakültesi eğitim programında erken dönemde verilen becerilerin en azından öğrencilerin pratik becerilerindeki özgüveni arttırdığı saptanmıştır. (49)

Yapılan çalışmaların çoğunda Eğitim programının ilk yıllarında klinik becerilerin tanıtılmasının iyi olduğu konusunda fikir birliği içindedirler. Bunun yanı sıra öğrencinin öğrenme ilgisini arttırdığı ve kendilerini doktor gibi hissettikleri de belirtilmektedir (50).

Yapılan bir çalışmada, birinci sınıfta öğretilen becerilerin üçüncü sınıfta büyük oranda unutulduğu gösterilmiştir (51).

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin Mesleksi beceri yeterlik düzeylerinin ölçülmesi ve öğrencilerin yeterlilik kaybını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada, araştırma grubunun tamamı hazırlanan anketlere tam olarak yanıt vermiş ve becerileri uygularken değerlendirilmiş, sonuçların tamamı çalışmada analizlere dahil edilmiştir. Literatürde benzer çalışmalara az oranda rastlanmaktadır.

Araştırma grubunun kız-erkek dağılımı, dönem kaybı olup olmaması, Tıp Fakültesine kendi isteği ile gelip gelmemesi ve anne ya da babasının sağlık personeli olup olmaması bakımından Dönem 2 ve Dönem 3 öğrencileri arasında anlamlı fark bulunmamıştır, grupların benzer demografik verilere sahip olduğu saptanmıştır.

Araştırma grubunun Tansiyon ölçme, Ateş ölçme, Nabız sayma becerilerini daha önce başkasından öğrenme oranlarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı gözlenmiştir. Öğrencilerin becerileri gerçek hayatta uygulama oranlarına bakıldığında; Tansiyon ölçme becerisinde istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenirken, Ateş ve Nabız becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Bu bulgular literatürle uyumludur (52,53).

Tartışma bölümü beş ayrı bölüm halinde sunulacaktır.

5.1. Araştırma grubunun sınıfına göre mesleki becerilerdeki performansı

5.2. Tansiyon ölçme becerisinde, Bağımsız değişkenlerle performans puanlarının karşılaştırılması

5.3. Ateş ölçme becerisinde, Bağımsız değişkenlerle performans puanlarının karşılaştırılması

5.4. Nabız sayma becerisinde, Bağımsız değişkenlerle performans puanlarının karşılaştırılması

5.5. Bağımsız Değişkenlerle Becerilerdeki performansların karşılaştırılması

5.1. Tansiyon Ölçme Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans

Puanlarının Karşılaştırılması

Tansiyon ölçme becerisinde kızların(80,6), erkeklere(70,1) göre oldukça yüksek oranda başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Dönem kaybı olmayan öğrencilerin, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazananların, annesi veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin, hafifçe yüksek bir şekilde tansiyon ölçme becerisinde daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

Tansiyon ölçmeyi daha önce öğrenenlerin(78,4), önceden tansiyon ölçmeyi bilmeyenlere(71,6) göre daha başarılı olduğu gözlenmektedir. Gerçek hasta üzerinde tansiyon ölçenlerin(76,1), gerçek hasta üzerinde hiç tansiyon ölçmeyenlere(68,6) göre daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Bunlara ek olarak gerçek hayattaki tansiyon ölçme sayısı arttıkça tansiyon ölçme becerisi performans puanlarının artması(hiç ölçmeyenlerin puanı: 68,6 – 4 kez ve üzerinde ölçenlerin puanı: 80,0), becerilerin ne kadar çok tekrarlanırsa o kadar yeterli kazanıldığını, beceriler uygulanmadıkça o becerideki yeterliliğin kaybedildiğini göstermektedir (4).

5.2. Ateş Ölçme Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans Puanlarının Karşılaştırılması

Ateş ölçme becerisinde kızların performansı erkeklere göre anlamlı olmayan hafif bir yükseklik göstermektedir.

Dönem kaybı olan öğrenciler (59,4), dönem kaybı olmayan öğrencilere göre ateş ölçme becerisinde daha başarılı olmuşlardır. Ateş ölçme becerisi çok fazla tıbbi bilgi gerektirmediğinden, daha çok termometrenin doğru olarak okunmasına dayandığından, bu becerideki başarı oranının yüksek olmasının nedeni, yaşı daha büyük olanların beceriyi daha iyi yapabildiği olarak düşünülmektedir. Dönem 3 öğrencilerinde aynı şekilde bu beceride Dönem 2 öğrencilerine göre daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazananların, annesi veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin, hafifçe yüksek bir şekilde ateş ölçme becerisinde daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

Ateş ölçmeyi Tıp Fakültesi dışında öğrenenlerin(63,2), önceden ateş ölçmeyi bilmeyenlere(44,8) göre oldukça başarılı olduğu gözlenmektedir. Gerçek

hayatta bir veya birden fazla kez ateş ölçenlerin(61,6), gerçek hayatta hiç ateş ölçmeyenlere(38,9) göre çok daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Bunlara ek olarak gerçek hayattaki ateş ölçme sayısı arttıkça ateş ölçme becerisi performans puanlarının artmaktadır (hiç ölçmeyenlerin puanı: 38,9 – 4 kez ve üzerinde ölçenlerin puanı: 71,4). Bütün bunlar bir becerinin ne kadar çok tekrarlanırsa o kadar yeterlik kazanıldığını, beceriler uygulanmadıkça o becerideki yeterliliğin kaybedildiğini göstermektedir.(54).

5.3. Nabız Sayma Becerisinde, Bağımsız Değişkenlerle Performans Puanlarının Karşılaştırılması

Diğer becerilerde olduğu gibi Kızların erkeklere göre Nabız sayma becerisinde daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Dönem kaybı olmayan öğrencilerde, Tıp Fakültesini kendi isteği ile kazananlarda, annesi veya babası sağlık personeli olan öğrencilerde, Nabız ölçme becerisindeki başarının hafifçe fazla olduğu gözlenmektedir.

Önceden nabız saymayı öğrenmiş öğrencilerin başarısının hafifçe yüksek olduğu bulunmuştur. Gerçek hayatta nabız sayma becerisini kullanmasına baktığımızda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde tekrar sayısı arttıkça beceri performans puanlarının da arttığı gözlenmektedir (hiç ölçmeyenlerin puanı: 74,8 – 4 kez ve üzerinde ölçenlerin puanı: 83,3). Bu da beceride yeterliliği sağlamak için tekrarın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (50,55).

5.4. Bağımsız Değişkenlerle Becerilerdeki Performansların Karşılaştırılması.

Yapılan bu çalışma sonucunda, Tansiyon ölçme becerisi performans puanlarının Dönem 2 öğrencilerinde (76,2), Dönem 3 öğrencilerine (72,2) göre yüksek olduğu saptanmıştır. Tansiyon ölçme becerisinde Dönem 2 öğrencilerinin, Dönem 3 öğrencilerinden daha başarılı olmasının nedeni; birinci sınıfta kazandırılan tansiyon ölçme becerisinin bir yıl sonra Dönem 2 öğrencileri tarafından daha iyi hatırlanıldığını, becerinin kazandırılmasından iki yıl sonra Dönem 3 öğrencilerinin daha çok unuttuğunu düşündürmektedir. Tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada süreç odaklı becerilerde zamanla (bir yıl sonra) önemli oranda düşüş ortaya çıktığı bulunmuştur. (56)

Nabız sayma becerisinde, Dönem 2 öğrencilerinin(82,6) performans puanlarının Dönem 3 öğrencilerine(80,1) göre hafifçe yüksek olduğu tespit edilmiştir. Becerilerinde, diğer bilgiler gibi zaman geçtikçe unutulduğu yaygın olarak bilinmektedir. (57)

Ateş ölçme becerisinde ise Tansiyon ölçme ve Nabız sayma becerilerinin tersine, Dönem 3 öğrencilerinin(54,9) performans puanlarının, Dönem 2 öğrencilerine(50,1) göre hafifçe yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ateş ölçme uygulamasını yaparken herhangi bir anatomik bilgiye gerek olmaması, sağlık personeli olmayan herhangi bir evde bile yapılabilmesi ve ateş ölçme becerisinde kullanılan değerlendirme formlarında en önemli(en yüksek puanlı) basamağın “termometrenin doğru olarak okunması” olması nedenleriyle, diğer iki beceridekinin tersine Dönem 3 öğrencilerinin daha başarılı olduğu düşünülmüştür.

Genel olarak becerilerdeki başarı durumuna bakıldığında ise en yüksek başarının nabız sayma becerisinden(81,4), en düşük başarının Ateş ölçme becerisinden(52,5) elde edildiği saptanmıştır. Nabız sayma becerisindeki yüksekliğin nedeni, Dönem 2 ders programı boyunca sık tekrarlanması, beceri uygulamasında herhangi bir cihaza gerek duyulmadığı için her zaman tekrarlanarak beceride yeterlik kazanılması olarak düşünülmüştür (58).

Cinsiyete göre becerileri değerlendirdiğimizde, üç beceride de kızların erkeklere göre daha başarılı (Tansiyon ölçme ve Nabız sayma becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek) olduğu, saptanmıştır. Literatürdeki tutarlı bir bilgi olarak, kadınların tıp eğitiminde erkeklerden daha başarılı olduğu, ayrıca klinik becerilerin değerlendirilmesinde de daha iyi performans gösterdikleri bilinmektedir (59). Bizim çalışmamızda da literatüre uygun olarak, kızlar erkeklere göre becerilerden daha yüksek puan almışlardır. A.H. Steven tarafından yapılan bir araştırmada cinsiyet ile öğrencilerin klinik sınav performansları karşılaştırılmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde ki bir tıp okulu öğrencileri on altı istasyonlu (dokuz klinik beceri istasyonu, yedi disiplin istasyonu) klinik performans sınavına alınarak başarıları değerlendirildi. Bütün istasyonlarda kızların erkeklere göre anlamlı bir şekilde başarılı olduğu ($p<0,05$) bulunmuştur. Yapılan bir araştırmada da kızların klinik beceri uygulamalarında genel olarak daha başarılı olduğu bulunmuştur (60).

Dönem kaybına göre becerileri incelediğimizde, sadece ateş ölçme becerisinde, dönem kaybı olan öğrencilerin başarıları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek olarak bulunmuştur. Tansiyon ölçme ve Nabız sayma becerilerinde ise tam tersine dönem kaybetmemiş öğrencilerde istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir şekilde başarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ateş ölçme becerisinin doğru olarak yapılabilmesi için tıbbi bilgilerden çok deneyim daha önemlidir. Dönem kaybı olan öğrencilerin yaşları diğer öğrencilere göre daha fazla olduğundan, termometreyi daha iyi okuyarak bu beceride daha başarılı olabildikleri düşünülmektedir.

Öğrencilerin Tıp Fakültesine isteyerek gelip gelmediklerine göre bakıldığında, kendi isteğiyle gelen öğrencilerin, istemeyerek gelen öğrencilere göre her üç beceride de hafif yüksekçe bir başarı elde ettikleri gözlenmektedir. Tıp Fakültesini isteyerek gelen öğrencilerde başarı oranlarının yüksek olması beklenen bir durumdur.

Anne ve/veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin her üç beceride de başarılarının diğer grup öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da yüksek olduğu bulunmuştur. Anne ve/veya babası sağlık personeli olan öğrencilerin bu becerileri tekrarlama şansı daha yüksek olacağından başarı oranlarının anne ve/veya babası sağlık personeli olmayan öğrencilerden daha başarılı olması olağan bir durumdur.

Tıp Fakültesindeki eğitim dışında becerileri daha önce başkasından öğrenen öğrencilerin, önceden öğrenmeyen öğrencilere göre Tansiyon ölçme ve Ateş ölçme becerilerinde anlamlı olarak daha başarılı, Nabız sayma becerisinde de daha başarılı oldukları ancak istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Nabız sayma becerisinde anlamlı fark çıkmamasının nedeni, Nabız ölçme becerisinin komplike bir beceri olmaması düşünülmüştür.

Öğrencilerin Tıp Fakültesindeki eğitim dışında becerileri gerçek hasta üzerinde uygulamış olan öğrencilerin tüm becerilerde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Hatta uygulama sayısının artışı ile üç becerilerde de başarı artışı gözlenmektedir. Öğrencilere simulatör üzerinde uygulama yaptırılarak kazandırılan becerilerin, arada tazeleme eğitimi verilmeyen gruplarda zamanla büyük oranda unutulduğu tespit edilmiştir. Arada tazeleme eğitimi verilen grupta ise uygulamaların bazı beceri alanlarında çok daha efektif olduğu izlenmiştir (61).

SONUÇLAR

Bu araştırma Türkiye de mesleksel beceri eğitiminde performans kaybı konusunda yapılmış ilk çalışmadır. Araştırma sonucunda genel olarak Dönem 2 öğrencilerinin, Dönem 3 öğrencilerine göre mesleksel becerilerde daha başarılı olduğu bulunmuştur.

Bağımsız değişkenlerin performans üzerine etkisi incelendiğinde ise mesleksel becerileri hatırlama düzeyine anlamlı etkisi olan değişkenlerin;

- Cinsiyet (*kızlar daha başarılı*),
- Tıp Fakültesindeki eğitim dışında mesleksel becerileri başkasından öğrenip öğrenmediği (*Beceriye önceden öğrenenler daha başarılı*),
- Tıp Fakültesi dışında, gerçek hayatta (gerçek hasta üzerinde) beceriyi uygulayıp uygulamadığının (*Birden fazla uygulama yapanlar daha başarılı*), olduğu saptanmıştır.

Elde edilen sonuçlar mesleksel becerilerin zaman geçtikçe ve tekrarı yapılmadıkça unutulduğunu göstermektedir.

ÖNERİLER

Elde edilen sonuçlar mesleksel becerilerin zaman geçtikçe ve yapmadıkça unutulduğunu, bunu engellemek için eğitim programı içinde tekrarın yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda yapılacak düzenlemeler ile eğitim programında 1. sınıfta uygulanan temel mesleksel becerilerin 2. sınıf programına da tekrarlarının yerleştirilmesi, 3. Sınıf programının başında öğrencilerin maket üzerinde tamamen yeterli hale getirildikten sonra, usta bir şekilde becerileri hasta üzerinde uygulayabilmesi amaçlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Newble D, Cannon R. Teaching Practical and Clinical Skills in “A Handbook for medical teachers”-3rd edition (reprinted version).Kluwer Academic Publishers, London 1996: 59-68
- 2- Remmen R, Scherpbier A, Derese A, et al. Unsatisfactory basic skills performance by students in traditional medical curricula. Med Teach 1998; 20: 579-581
- 3- Stillman PL, Regan MB, Swanson DB. Impact of several variables on physical examination skills of medical students. Journal of Medical Education 1987; 62: 937-939
- 4- Goodwin J. The importance of clinical skills(editorial). BMJ 1995;310:1281-1282
- 5- Mc Manus JC, Richards P,Winder BC, Sproston KA, Vincent CA. The changing clinical experience of British medical students. Lancet 1993; 341: 941-944
- 6- TBMM. Türkiye Büyük Millet Meclisi, TBMM Tıp Eğitimi Araştırma Raporu,Ankara,1991.
- 7- Yücesoy M, Taşkiran HC, Çelebi İ, Ulusel B, Mavioglu Ö, Özboyacı C, Kılıç T, Ersoy G, Uçan Es, Alıcı E. Tıp eğitiminde mesleksi becerilerin yeri: Dokuz Eylül Üniversitesi Deneyimi. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2001 Özel sayı: 67-73
- 8- Das M, Townsend A, Hasan MY. The views of senior students and young doctors of their training in a skills laboratory. Med Educ 1998;32:143-149
- 9- Du Boulay C, Medway C. The clinical skills resource: a review of current practice. Med Educ 1999; 33: 185-191
- 10- Dent JA. Adding more to the pie: the expanding activities of the clinical skills centre, J R Soc Med. 2002 August; 95(8): 406–410
- 11- Özvarış ŞB, Sayek İ. Tıp Eğitiminde Değişim, Hacettepe Tıp Dergisi, 2005; 36: 65-74
- 12- Durak Hİ. “Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi’nde Mesleksi Beceri Eğitimi ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde 1997-1999 Yılları Arasında Birinci Sınıf Öğrencilerine Verilen Modüler Beceri Eğitiminin Öğrenciler Tarafından Değerlendirmesi” Uzmanlık Tezi, İzmir, 2000
- 13- Curry RH, Makoul G. “An-Active-Learning Approach to Basic Clinical Skills”, Medical Education, 1999; 33(3): 185-91
- 14- Scott CS, Irby DM. Giliand BC, et al. “Evaluating Clinical Skills in an Undergraduate Medical Education Curriculum” Teaching and Learning in Medicine, 1993; 5: 49-53
- 15- WFME (World Federation for Medical Education). Edinburgh Declaration, World Conference on Medical Education. Edinburgh, 1998

- 16- Hao J, Estrada J, Tropez Sims S “The Clinical Skills Laboratory: A Cost Effective Venue for Teaching Clinical Skills to Third Year Medical Students. Acad Med, 2002;77:152
- 17- Ledigham I, Mc A, Harden RM. “Twelve Tips For Setting Up a Clinical Skills Training Facility” Medical Teacher, 1998; 20: 503-7
- 18- Sullivan R, Magarick R, Bergthold G, Blouse A, McIntosh N. (Özvarış ŞB çeviri ed.): Tıp eğitimcileri için eğitim becerileri rehberi. JHPIEGO-Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Ankara 1999.
- 19- Sullivan RS. The competency- based approach to training, JHPIEGO (a Johns Hopkins Program for Internatiol Education in Reproductive Health) Publication, Paper Number:1, Baltimore, Maryland, USA, 1995.
- 20- Norton RE. Competency-Based Education and Training: A Humanistic and Realistic Approach to Technical and Vocational Instruction. Paper presented at the Regional Workshop on Technical/Vocational Teacher Training in Chiba City, Japan, 1987:ERIC: ED 279910
- 21- Foyster J. Getting to Grips with Competency-Based Training and Assessment. TAFE National Centre for Research and Development: Leabrook, Australia, 1990: ERIC: ED 317849.
- 22- Watson A. Competency-Based Vocational Education and Self-Paced Learning. Monograph Series, Technology University: Sydney, Australia, 1990: ERIC: ED 324443
- 23- Delker PV. Basic Skills Education in Business and Industry: Factors for Success or Failure. Contractor Report, Office of Technology Assessment, United States Congress, 1990
- 24- WFME (World Federation for Medical Education). Proceedings of the World Summit on Medical Education, The Changing Medical Profession, Henry Walton H. (ed.), 1994, Medical Education, Vol.28, Suppl. 1, pp1-4.
- 25- Sullivan R, Gaffikin L, Lowry E. Tıp eğitimcileri için Program Geliştirme Rehberi, Şahin NN, Özvarış ŞB (Çev). JHPIEGO Corporation Trainig Office Pub., Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı, Yayın No:99/13, Ankara 1999
- 26- Elçin M, Odabaşı O, Sayek İ. İyi Hekimlik Uygulamaları, Hacettepe Tıp Dergisi 2004; 35: 179-181.
- 27- Thomson P. 1991. Competency-Based Training: Some Development and Assessment Issues for Policy Makers. TAFE National Centre for Research and Development: Leabrook, Australia. ERIC: ED 333231.
- 28- Richards B. Performance Objectives as the Basis for Criterion-Referenced Performance Testing, Journal of Industrial Teacher Education, 1985; 22(4): 28–37
- 29- Özvarış ŞB, Demirel Ö. Öğrenen merkezli Tıp Eğitimi Eğitici El Rehberi, TTB Yayınları, Ankara, Haziran-2002
- 30- Ö Demirel. Öğretim İlke ve Yöntemleri, Ankara: MEB Yayınları, 1999
- 31- Scalese RJ, ObesoVT, Issenberg SB. Simulation Technology for Skills Training and Competency Assessment in Medical Education, Journal of General Internal Medicine, 2008; 23: 46-49
- 32- Srinivasan M, Hwang JC, West D, Yellowlees PM. Assessment of Clinical Skills Using Simulator Technologies, Acad Psychiatry 2006; 30: 505-515.
- 33- Satur CM, Gupta NK. Angioscopy-guided training model of coronary artery anastomosis, The Annals of Thoracic Surgery, 1994; 57: 1343-1345.

- 34- Buck GH. Development of simulators in medical education, *Swiss Journal of the History of Medicine and Sciences*, 1991; 48: 7-28
- 35- Assaf AR et al. Comparison of Three Methods of Teaching Women How to Perform Breast Self-Examination, *Health Education Quarterly* Fall, 1985; 259-272
- 36- Campbell H et al. Improving Physicians' and Nurses' Clinical Breast Examination: A Randomized Controlled Trial, *American Journal of Preventive Medicine* 1991; 7(1): 1-8.
- 37- Weissman GS et al. Multicenter Evaluation of Training of Non Endoscopists in 30-CM Flexible Sigmoidoscopy, *Cancer Journal for Clinicians* 1987; 37(1): 26-30
- 38- Limpaphayom K, et al. "The Effectiveness of Model-Based Training in Accelerating IUD Skill Acquisition: A Study of Midwives in Thailand," *British Journal of Family Planning* 1997; 23: 58-61
- 39- Peeraer G, Scherpbier AJJA, Remmen R, De winter BY, Hendrickx K, van Petegem P, Weyler J, Bossaert L. Clinical Skills Training in a Skills Lab Compared with Skills Training in Internships: Comparison of Skills Development Curricula Citation: *Education for Health* 7 (online), 2007: 125. Available from: <http://www.educationforhealth.net> (11 ocak 2010 da erişildi).
- 40- Kneebone R. Simulation in surgical training: educational issues and practical implications, *Medical Education* 2003; 37: 267-277.
- 41- Christopher DF, Harte K, George CF. The Implementation of Tomorrow's Doctors, *Medical Education*, 2002; 36: 282-288.
- 42- Bulut A. Bir haber: Ulusal Çekirdek eğitim programı oluşturuldu, *Tıp Eğitimi Dünyası*, 2003;13: 13-36
- 43- Kılıç B, Sayek İ. Türk Tabipleri Birliği Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Raporu-2000 (TTB-MÖTER). *Toplum ve Hekim*, 2001; 16: 230-40
- 44- Lüleci G, Çilli A, Mamaklı S, Baysal K, Baykara M, "Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde İnsancıl Beceri Kazanma Uygulamaları" Utek 2001- II. Ulusal Tıp Eğitim Kongresi Bildiri Özet Kitabı: 172
- 45- Mamaklı S, Alimoğlu MK, Gürpınar E, Baysal Y, Türkay M, Şenol Y, Aktekin M "Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde Mesleki Beceri Laboratuvarı Uygulamaları: Öğrenci Geribildirimleri" 2006 IV. Ulusal Tıp Eğitimi Kongresi Bildiri Özet Kitabı:92
- 46- Stefanidis D, Korndorffer J, Sierra JR , Touchard C, Dunne J, Scott D. "Skill retention following proficiency-based laparoscopic simulator training" , *Surgery*, 2005;138:165-170.
- 47- Lynagh M, Burton R, Fisher RS, "A Systematic Review of Medical Skills Laboratory Training: where to from here?" *Med Educ*. 2007; 41(9): 879-87
- 48- Tamblyn R, Abrahamowicz M, Dauphinee D, Wenghofer E, Jacques A, Klass D, Smee S, Blackmore D, Winslade N, Girard N, Berger RD, Bartman I, Buckeridge DL, Hanley JA, "Physician Scores on a National Clinical Skills Examination as Predictors of Complaints to Medical Regulatory Authorities " *JAMA*. 2007;298:993-1001
- 49- Liddell MJ, Davidson SK, Taub H, Whitecross LE. Evaluation of procedural skills training in an undergraduate curriculum, *Medical Education*, 2002 Nov; 36(11): 1035-41

- 50- Lam TP, Irwin M, Chow LW, Chan P. Early introduction of clinical skills teaching in a medical curriculum--factors affecting students' learning, *Medical Education*, 2002 Mar; 36(3): 233-40
- 51- Greb AE, Brennan, SM, McParlane L, Page R, Bridge P. Retention of medical genetics knowledge and skills by medical students, *Genetics in Medicine*, 2009 May; 11(5): 365-370
- 52- Patric J. *Training: Research and Practice in Chapter 3. Transfer and Retention of Skill*: London: Academic Pres. 2002
- 53- Healy AF, Wohldmann EL, Parker JT, Bourne LE Jr. Skill training, retention, and transfer: The effects of a concurrent secondary task, *Mem Cognit*. 2005 Dec; 33(8): 1457-71.
- 54- Kopelman, P. Learning skills and the acquisition of clinical skills, *Med Educ*. 1997; 31: 17-19.
- 55- Johnston BT, Boohan M. Basic clinical skills: don't leave teaching to the teaching hospitals. *Med Educ*. 2000; 34: 692-699.
- 56- Engler CM, Saltzman GA, Walker ML, Wolf FM. Medical student acquisition and retention of communication and interviewing skills, *Journal of Medical Education* 1981 Jul; 56(7): 572-9
- 57- Yeşilyaprak B. *Eğitim Psikolojisi. Gelişim-Öğrenme-Öğretim*. Pegem A Yayıncılık. İkinci Baskı Kasım 2006
- 58- Yazar F. Tıp Eğitiminde Beceri Laboratuvarları ve Simülatorlerin Kullanılması, *Gülhane Tıp Dergisi* 2003; 45 (1): 96 - 99
- 59- Ferguson E, James D, Madeley L. Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature, *BMJ* 2002; 324: 952-957
- 60- Haist SA, WitzkeDB, Quinlivan S, Murphy-Spencer A, Wilson JF. Clinical Skills as Demonstrated by a Comprehensive Clinical Performance Examination: Who Performs Better – Men or Women? *Advances in Health, Sciences Education* 2003; 8: 189–199
- 61- O'Hara J M. The retention of skills acquired through simulator-based training, *Ergonomics*, 1990; 33(9): 1143-1153

ÖZGEÇMİŞ

Sümer MAMAKLI 1968 yılında Burdur'da doğmuş. İlk Orta ve Lise eğitimini Antalya'da tamamladıktan sonra 1994 yılında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun olmuş, 1994-1997 yılları arasında Niğde Bor Çukurkuyu Sağlık Ocağında, 1997-1999 yılları arasında Antalya Kaş Kasaba Sağlık Ocağında Pratisyen Hekim olarak çalışmıştır. 1999 yılında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Mesleki Beceriler Laboratuvarında çalışmaya başlamıştır. 2007 yılında da Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Eğitimine başlamıştır. Halen Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalında Uzman olarak görevine devam etmektedir.

EKLER

**TANSİYON, ATEŞ VE NABIZ ÖLÇME BECERİLERİNİ
DEĞERLENDİRME ANKETİ**

Sevgili arkadaşlar, aşağıda yer alan sorular, mesleksel beceri eğitiminde yeni düzenlemeler yapma, programı değerlendirme çalışmalarında bize ışık tutacaktır. İçten cevaplarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

1. Sınıfınız:

2. Cinsiyetiniz: **Bay** () **Bayan** ()

3. Dönem kaybınız oldu mu?: **Evet** () **Hayır** ()

4. Tıp Fakültesine kendi isteğinizle mi geldiniz?: **Evet** () **Hayır** ()

5. Babanızın mesleği:

6. Anneniz mesleği:

7. Tıp Fakültesindeki eğitim dışında aşağıdaki becerileri daha önce başkasından öğrendiniz mi

• Tansiyon ölçme **Evet** () **Hayır** ()

• Ateş ölçme **Evet** () **Hayır** ()

• Nabız ölçme **Evet** () **Hayır** ()

8- Aşağıdaki becerileri gerçek hayatta kaç kez kullandınız?

• Tansiyon ölçme 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ve daha fazla ()

• Ateş ölçme 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ve daha fazla ()

• Nabız ölçme 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ve daha fazla ()

**MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİNDE YETERLİLİK KAYBI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ
KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ**

Katılımcının Adı Soyadı:
Numarası:

Tarih: ... / ... / ...

Basamak No	BASAMAKLAR	Tam Uygulama	Eksik Uygulama	Yapılmadı
1	Tansiyon aletinin manşonu ön dirsek boşluğu açıkta kalacak ve manşondan çıkan plastik boruların ön dirsek boşluğunda gelmeyecek şekilde kola sarılması.	20	10	0
2	Ölçüm yapılacak kolun bir yere dayanması ve ön dirsek boşluğu seviyesinin kalp hizasına gelmesinin sağlanması.	5	3	0
3	Steteskopun kulağa takılması ve çan kısmının ön dirsek boşluğuna, hafif iç (medial) bölgeye yerleştirilmesi.	20	10	0
4	Bir el çanı tutarken diğer el ile hava pompası tutulup, hava musluğunun sonuna kadar kapatılması.	5	3	0
5	En az 200 mmHg basınç oluşuncaya kadar manşonun içerisine hızlı bir şekilde hava doldurulması.	10	5	0
6	Hava musluğunun vidası hafifçe gevşetilerek basıncın yavaş yavaş aşağı doğru düşürülmesi. (Yaklaşık 2-3 saniyede 10 mmHg olacak şekilde)	10	5	0
7	Diastolik kan basıncı belirlendikten sonra hava musluğu gevşetilerek, manşonun hızla söndürülmesi.	5	3	0
8	Basınç en alta inene kadar kulaklıklar çıkartılmaz ve steteskopun çan kısmı yerinden oynatılmaz.	10	5	0
9	Kulaklıklar çıkartılarak, manşon çözülmesi.	5	2	0
10	Kan basıncı değeri önce sistolik, sonra diastolik kan basıncı olmak üzere söylenilmesi.	10	5	0

TOPLAM PUAN

**MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİNDE YETERLİLİK KAYBI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ
ATEŞ ÖLÇÜMÜ**

Katılımcının Adı Soyadı:
Numarası:

Tarih: ... / ... / ...

Basamak No	BASAMAKLAR	Tam Uygulama	Eksik Uygulama	Yapılmadı
1	Ölçüm yapılacak aksiller bölgenin tamamen kurulanması.	10	5	0
2	Termometre sallanarak cıvanın indirilmesi.	10	5	0
3	Termometrenin cıvalı ucunun cilde tamamen temas edecek şekilde aksiller çukura yerleştirilmesi.	10	5	0
4	Kol gövdeye yaslanarak 3 dakika beklenilmesi	20	10	0
5	Termometrenin cıvasız tarafından tutarak cıvanın yüksekliğinin okunması.	10	5	0
6	Termometreden sıcaklığın doğru okunması 40 puan $\pm 0,1$ °C den farklı okunması 0 puan.	40	0	0

TOPLAM PUAN

**MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİNDE YETERLİLİK KAYBI
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ
NABİZ ÖLÇÜMÜ**

Katılımcının Adı Soyadı:
Numarası:

Tarih: ... / ... / ...

Basamak No	BASAMAKLAR	Tam Uygulama	Eksik Uygulama	Yapılmadı
1	Avuç içi yukarı gelecek şekilde elin bilekten hafifçe dorsifleksiyon ve iç rotasyona getirilmesi	10	5	0
2	Ölçüm yapacak kişinin nabız bakarken, 2, 3, 4 üncü parmaklarının pulpasını kullanılması.	30	15	0
3	Ölçüm yapacak kişinin parmaklarını, elbileğine yakın kısımdaki radyal arter trasesi üzerine koyması.	40	25	0
4	Nabızın en az 30 saniye sayılması ve dakikadaki nabız sayısının hesaplanarak sonucun söylenmesi	20	10	0

TOPLAM PUAN