Tıp Eğitiminde Mesleksel Becerilerin Yeri: Dokuz Eylül Üniversitesi Deneyimi

Mine YÜCESOY*, H. Cahit TAŞKIRAN, İlhan ÇELEBİ***, Banu ULUSEL****, Ömür MAVİOĞLU*****, Cüneyt ÖZBOYACI****, Tülin KILIÇ****, Gürkan ERSOY ******, E. Sabri UÇAN*******(Mesleksel Beceriler Kurulu adına), Emin ALICI**********

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı**
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı***
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı****
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Mesleksel Beceriler Laboratuvarı*****
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı******
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı*******
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı********
*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*********

Mesleksel Beceriler Kurulu Üyeleri:
İ.Çelebi, G.Ersoy, T.Kılınç, Ö.Mavioğlu, C.Özboyacı, S.Öztekin, C.Taşkıran, H.Tatari, E.S.Uçan, B.Ulusel, M.Yücesoy

ÖZET

Tıp Fakültesi mezunları arasında mesleksel beceriler açısından ciddi sorunların olduğunun izlenmesi nedeni ile dört yıl önce kabul edilen eğitim sistemimizde mesleksel beceriler eğitimine önemli bir yer verilmiştir. Temel olarak ilk üç yılda maketler üzerinde uygulanması hedeflenen bu eğitim daha sonraki yıllarda kliniklerde hasta üzerindeki uygulamalar ile pekiştirilmektedir.

Mesleksel beceriler eğitiminin Dönem 1'deki hedefi temel olarak uygulanabilmesi gereken genel girişimsel becerilerin ve vital bulguları değerlendirmenin kazandırılması; Dönem 2'deki hedefi maket üzerinde uygulanabilen ve kısmen daha ileri girişimsel becerilerin kazandırılması ve temel bazı becerilerin tekrarlanması; Dönem 3'deki ise tanı, ayırıcı tanı ve tedaviye yönelik girişimsel becerilerin kazandırılması şeklindedir. 97 kalem maket ve eğitim materyali kullanılarak toplam 126 adet beceri eğitimi verilmektedir. Eğitimimizde bir modülde (2-3 hafta süresinde) ortalama 2-4 becerinin eğitimi, 18-20 öğrenci ile 2 ders saati (öğrenci başına 2 saat/modül) içinde verilmektedir. Seçilen becerilerin dönem hedeflerine uygun olmasına ve modüllerin ana öğrenme hedefleri ile ilişkili olmasına dikkat edilmektedir. Mesleksel beceri laboratuvarında, yetiştiricilik modeli kullanılarak yeterliliğe eğitim uygulanmaktadır.

Tıp doktorluğu mesleksel beceriler ile ilgili bir hatayı kabul etmeyen bir meslek olduğundan Tıp Fakültesi eğitiminde, mesleksel beceriler eğitimine gereken önem, emek ve zaman verilmelidir. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde mesleksel beceriler eğitiminin tıp öğrencilerinin elde etmesi gereken temel becerileri kazandırmada örnek bir model olduğu düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Mesleksel beceriler, mezuniyet öncesi eğitim, yeterliliğe dayalı eğitim

Mine YÜCESOY
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Tel: 232 2595959 / 4501

SUMMARY

The observation of serious clinical skills problems among medical school graduates has led to the allocation of an important place to medical skills training in our educational system adopted four years ago. This training which during the first three years is mainly focused on applications on manikins and models, is later enhanced

with clinical practice on patiens during the following years. The targets of training according to the training years are as follows; first year, necessary invasive skills and assessment of vital signs; second year, attainment of more invasive skills applicable of manikins and repetiton of some essential skills and third year attainment of invasive skills related to diagnosis, differential diagnosis and treatment.

In our professional skills laboratory, 97 manikins, models and other educational equipment are used for the training of 126 different clinical skills. In our education system, a module (duration consists of 2-3 weeks), 2-4 skills are taught to 18-20 students in 2 appropriateness of the selected skills to the goals of the training period and to the main learning objectives of the module. The training in the professional skills laboratory is competency based and skills teaching method (know as COACH model) is used. Since medical profession will not tolerate any professional mistakes, since emphasis, effort and time should be given to professional skills training during medical school training. The professional skills training of Dokuz eylül Medical School is considered as a model providing basic skills to medical school students.
Key words: Professional skills, undergraduate education, competency based training

Tıp Eğitiminin amacı, ideal doktor yetiştirmektir. İdeal doktor, modern tıbbın yararlarının ve ilerlemelerinin farkında olan, klinik becerileri uygulamanın önemine ve sürekli öğrenmenin gerekliliğine inanan, yeterli bilgiye sahip, ilgili birey olarak tanımlanmıştır (1). Bu özelliklere sahip doktor yetiştiren tıp eğitiminin önemli bir komponentini mesleksel beceriler oluşturmaktadır. 1993 yılında İngiltere Tıp Eğitimi Kurulu (General Medical Council), Tıp Fakültesi eğitimi esnasında mesleksel becerilere gereken önemin verilmesi gerektiğini vurgulamıştır (2).

Literatüre bakıldığında, Tıp Fakültesi öğrencilerinin genellikle mesleksel beceriler eğitiminin, tutarlılık ve standardizasyondan uzak olarak klasik "usta-çırak eğitimi" şeklinde verildiği ve bu becerilerdeki başarının öğrenciler arasında büyük değişiklik gösterdiği izlenmektedir (3-6). Ülkemizde ise 1991 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi Araştırma Komisyonu tarafından büyük bir grup Tıp Fakültesi mezunu üzerinde yapılan ve rapor olarak yayınlanan araştırmada, Tıp Fakültesi mezunları arasında özellikle bilinmesi gereken mesleksel beceriler açısından ciddi sorunlar olduğu vurgulanmıştır (7). Bu açıdan, dört yıl önce kabul edilen aktif eğitim sistemimizde mesleksel beceriler eğitimine büyük bir yer verilmiştir. Temel olarak ilk üç yılda maketler üzerinde öğrenilmesi hedeflenen bu eğitim, daha sonraki yıllar içinde kliniklerde hasta üzerindeki uygulamalar ile pekiştirilmektedir.

UYGULAMA

Sistemimizde, öğrencinin fakülteye başladığı ilk haftadan itibaren diğer aktif öğrenme yöntemlerine entegre bir biçimde ilk üç yılı kapsayan bir program uygulanmaktadır. İlk üç yılda uygulanan bu programla öğrencinin ileri sınıflarda hasta ile karşılaşmadan önce becerilerde ustalaşması, deneyim kazanması ve kendine güvenin artırılması amaçlanmaktadır. Mesleksel beceriler eğitiminin, Dönem 1'deki hedefi temel olarak uygulanabilmesi gereken genel girişimsel becerilerin ve vital bulguları değerlendirmenin kazandırılması; Dönem 2'deki hedefi maket üzerinde uygulanabilen ve kısmen daha ileri girişimsel becerilerin kazandırılması ve temel bazı becerilerin tekrarlanması; Dönem 3'teki hedefi ise tanı, ayırıcı tanı ve tedaviye yönelik girişimsel becerilerin kazandırılması şeklindedir.

Eğitimimizde bir modülde (2-3 hafta süresinde) ortalama 2-4 becerinin eğitimi, 18-20 öğrenci ile 2 ders saati (öğrenci başına 2 saat/modül) içinde verilmektedir. Seçilen becerilerin dönem hedeflerine uygun olmasına ve modüllerin ana öğrenme hedefleri ile ilişkili olmasına dikkat edilmektedir. Her bir becerinin eğitimi, ilgili modüllerde 4-6 kişilik küçük gruplar halinde durak sistemi ile yapılmaktadır. Her eğitim saatinin başında o gün görülecek beceriler ile ilgili kısa bir sunum yapılmakta veya video gösterilmektedir. Her eğitim saatinin sonunda öğrenciler yazılı olarak duraklara ayrılan süre, duraklardaki eğitim malzemeleri, durakta görevli eğiticiler ile ilgili 1 ile 5 arası puan vermekte ve bu geri bildirimler değerlendirilerek aksayan yönler varsa gerekli düzenlemeler yapılmaktadır. Kullandığımız geri bildirim formu ekte görülmektedir (Ek 1). Öğrencilere bağımsız öğrenme sürelerinde edindikleri becerileri tekrarlama olanakları verilmektedir.

İlk üç yıl içinde laboratuvarımızda toplam 126 adet beceri eğitimi verilmektedir. Dönem 1'de steteskop

kullanımı, el yıkama, steril eldiven giyme, biyolojik materyalle çalışma ilkeleri, kan alma sırasında bireysel ve çevresel korunma, parmak ucundan ve venöz kan alma, subkutan, intramusküler enjeksiyon, erişkinde ve çocukta temel yaşam desteği (CPR), kan basıncı ölçümü, EKG çekimi, bebek baş çevresi ve vücut ağırlığı ölçümü vb; Dönem 2'de üretral kateter takma, intravenöz girişim, nazogastrik sonda, rektal tüp uygulama, lavman yapma, lomber ponksiyon, vb; Dönem 3'de de kan kültürü, üretral akıntı örneği alma, arteriyel kan gaz örneği alma, spekulum takma, servikal smear alma, apse açma, ve sütür atma gibi beceriler öğrenilmektedir. Dönem 5'te ise öğrencilere ileri yaşam desteği kursu verilmektedir.

Mesleksel beceri eğitimi için, öncelikle her beceri için ilgili uzmanlar tarafından güncel literatür bilgileri ve kendi mesleki birikimleri ışığında beceriye ait standart basamakları içeren eğitim rehberleri oluşturulmakta ve bu rehberler dil, anlatım birliği ve anlaşılırlık yönünden gözden geçirilerek eğitimlerde kullanılmaktadır. Eğitimler yetiştiricilik modeli kullanılarak ve yeterliliğe dayalı öğrenme yaklaşımı içinde yapılmaktadır (8). Yeterliliğe dayalı eğitimde, öğrenme üç basamakta gerçekleşir:

Beceri kazanma: Uygulanması gereken becerinin basamakları ve sırası konusunda bilgi sahibi olma, ancak uygulayabilmek için yardıma gereksinim duyma.

Beceride yeterlilik: Becerinin basamaklarını ve sırasını bilme ve uygulayabilme

Beceride ustalık: Becerinin basamaklarını ve sırasını bilme, yetkin bir şekilde uygulayabilme

Eğitici bir beceriyi önce grubun önünde uygulamakta, daha sonra öğrencilerin beceriyi tekrarlaması sırasında yetiştiricilik görevini üstlenmektedir. Eğitim, insancıl yaklaşım prensipleri ile maket ve mankenler kullanılarak olumlu bir eğitim ortamında gerçekleştirilmektedir. Yarıyıl sonlarında, her sınıf için değerlendirme rehberleri kullanılarak, çok duraklı ve her durakta bir gözetmen öğretim üyesinin bulunduğu, objektif yapılandırılmış bir değerlendirme (OSCE) yapılmaktadır.

Bu eğitimi uyguladığımız Mesleksel Beceri Laboratuvarımız, video filmlerinin izlendiği ve demonstrasyonların yapıldığı bir sunum odası, temel ve ileri yaşam desteği eğitimlerinin uygulandığı bir oda, internet bağlantılı bilgisayarların bulunduğu bilgisayar odası, röntgen makinesinin bulunduğu bir oda, dört pratik eğitim odası, eğitici odaları, depo, soyunma odaları ve beş küçük bölümden oluşan geniş bir salondan oluşmaktadır. Toplam kullanım alanı yaklaşık 500m²dir. Laboratuvarımızda toplam 97 kalem maket ve eğitim materyali, video, televizyon, tepegöz, slayt makinesi bulunmaktadır (Ek 2). Programın yürütülmesi için dünyada mevcut tüm tıp eğitimi teknolojilerinden yararlanılmakta, gerekli maket, manken v.b. malzemeler sağlanarak öğrencinin kullanımına sunulmaktadır.

Mesleksel Beceriler Laboratuvarımızda, koordinatör olarak bir uzman hekim ile birlikte bir uzman, beş pratisyen hekim, bir yüksek hemşire, bir sekreter ve bir personel tam gün çalışmaktadır. Modüllerle ilgili mesleksel beceriler eğitimi, laboratuvar çalışanları ve modülün mesleksel beceriler sorumlusu olan uzman hekimler tarafından planlanıp, verilmektedir. Ayrıca laboratuvarda görevli doktorların yanında yedi uzman hekimden oluşmuş "Mesleksel Beceriler Komitesi" modül komiteleri ve müfredat komitesi ile birlikte her yıl yapılacak olan mesleksel beceriler programını hazırlamakta ve organize etmektedir. Ayrıca bu komite tüm yıllardaki mesleksel beceriler eğitiminin koordinasyonundan da sorumludur. Bunun yanısıra, öğrencilerin eğitimi için gerekli olan maketlerin ve eğitim araçlarının saptanması, teknik şartnamelerinin hazırlanmasına yönelik çalışmaları yapmaktadır.

TARTIŞMA

Klasik tıp eğitiminde öğrenciler, mesleksel becerileri kliniklerde, uzun süre izleyip, deneyerek öğrenmekteydi. Ancak yıllar içinde hastaların hastanede yatma süreleri kısalmış, genellikle daha ağır hastalar hastanede yatmaya başlamış ve bu durum öğrencilerin mesleksel becerileri öğrenme ve tekrar olanaklarını kısıtlamıştır. Bunun yanısıra kliniklerde artan stres ve işyükü de klinisyen eğiticilerin öğrencilerle ilgilenmelerini güçleştirmektedir. Bu durum öğrenciler arasında

mesleksel beceriler deneyimi açısından farklılıklara ve eşitsizliklere yol açmıştır (9). Sonuçta birçok tıp fakültesinde beceri eğitimine ağırlıklı olarak yer veren düzenlemeler yapılmıştır (10). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim sisteminde benzer bir değişime gidilmiş ve mesleksel beceriler eğitimine önem verilen bir müfredat benimsenmiştir.

Öğrencilerin tıp fakültesine girdikleri ilk haftadan itibaren beceri eğitimine başlamaları, öğrencilere motivasyon sağlamakta, bir hekim olarak yapabileceklerini görüp yapmaya başlamaları öğrencileri heveslendirmekte ve psikolojik olarak tatmin etmektedir. Liverpool ve Maastricht Üniversiteleri'nde de benzer bir uygulama söz konusudur (11,12). Liverpool Üniversitesindeki mesleksel beceriler eğitiminin genel özellikleri; erken ve planlı olması, geniş bir grup beceriyi kapsaması, sürekli değerlendirilmesi, yeni teknik ve yöntemlerin uygulanması, uygun ve progresif olması, geri-bildirimler doğrultusunda değiştirilebilmesi şeklinde özetlenebilir. Bizim uyguladığımız mesleksel beceriler eğitimi de paralel doğrultuda olup, Liverpool ile büyük benzerlikler göstermektedir. Bradley ve Bligh erken mesleksel beceri eğitiminin öğrenciler için motive edici bir güç olduğunu vurgulamıştır (11).

Sistemimizde, eğitimi verilen becerilerin ilgili teorik bilginin probleme dayalı öğrenim oturumları, sunumlar ve uygulamalarla eş zamanlı olarak öğrenilmesi bilginin daha kalıcı olmasını sağlamaktadır. Liverpool Üniversitesinde de mesleksel beceri eğitimi modülle paralel olarak planlanmakta ve bunun teorik bilgi ile pratik beceriler arasındaki bağlantıyı anlamada öğrenciye yardımcı olduğu bildirilmektedir (11).

Becerilerin bir laboratuvar ortamında yapılmasının, öğrencilere istedikleri kadar tekrar fırsatı sağladığı ve gerçek hasta üzerinde yapılamayacak hataların tolere edilebilmesine olanak verdiği bildirilmiştir (13, 14). Bu laboratuvarın yararları şöyle sıralanmıştır: sınıf ile klinik arasında bir köprü görevi görmek, öğrencinin kliniğe gitmeden, gerçekle karşılaşma şokunu atlatarak kliniğe yumuşak geçiş yapmasını, hastaya zarar vermeyi önleyecek etiğe uygun ortam sağlamak, tekrar edebilme ve doğrudan geribildirim alınabilme olanağını sağlama, aktif, motivasyon sağlayan ve öğrenci merkezli bir eğitimle eski bilgilerin aktivasyonuna ve yeni ortamlara uygulamaya katkıda bulunmak (12,14). Öte yandan vurgulanan önemli bir nokta da, beceri laboratuvarı eğitiminin hiç bir zaman klinikteki eğitimin yerini alamayacağı, ona destek vermesi gerektiğidir. Bunun yanında mesleksel beceri laboratuvarında, her öğrenci için aynı eğitim rehberleri kullanılarak yapılan eğitimin standardizasyonu sağladığı da belirtilmiştir (11,12). Wilson ve Jennett mesleksel beceriler laboratuvarında yapılan beceri eğitiminin sürekli ve standart olduğunu bildirmiştir (15). Öte yandan beceri eğitiminde uygulanan ve kriterleri belirlenmiş, yeterliliğe dayalı eğitimin öğrencilerin mesleksel beceriler eğitiminde hızlı bir ilerlemeye yol açtığı saptanmıştır (16). Bizim uyguladığımız sistem de benzerdir. İletişim becerileri, öykü alma ve fizik bakı becerileri ayrı programlar halinde yürütülmekle birlikte mesleksel beceriler eğitimi ve değerlendirilmesinde bu alanlarla entegrasyon yapılmaktadır.

Laboratuvarımızda eğitim öncelikle manken ve maketler üzerinde yapılmaktadır. Mesleksel beceri eğitiminde manken kullanımının, deneme olanağını arttırması, ilk denemelerde hastaya zarar söz konusu olmaması açısından yararlı olduğunu düşünmekteyiz. Pelvik mankenlerle yapılan bir araştırmada da aynı sonuca varılmıştır (17). Öte yandan temel yaşam desteği ile ilgili becerilerin, hem öğrencilerin çok karşılaşmaması nedeni ile hem de zor ve deneyim gerektirmesi nedenlerinden dolayı öncelikle mankenler üzerinde verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (4). Laboratuvarımızda temel ve ileri yaşam desteği becerileri mankenler kullanılarak öğretilmektedir.

Eğitim sistemimizde her durak için öğrencilerden geri bildirim alınmakta ve bunlar değerlendirilerek gereken değişiklikler yapılmaktadır. Benzer bir uygulamanın Liverpool Üniversitesi'nde yapıldığı bildirilmiştir (11).

Tıp fakültesi öğrencilerinin artık tıbbi ve bilimsel verileri alan birer pasif izleyici olmadıkları ve klinik deneyimi izleyen, mesleksel becerilerde yeterlilik kazanan ve deneyimi desteklemek için okuyan, birer aktif

katılımcı oldukları bildirilmiştir (1). Bu durumda, öğrenciler için aktif oldukları bir eğitim sistemine gereksinim söz konudur. Mesleksel beceriler laboratuvarında uygulanan eğitimin, becerilerde ilerleme ve standardizasyon açısından çok etkili olduğu düşünülmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada önceden mesleksel beceriler laboratuvarında eğitim gören öğrencilerin, görmeyenlere göre objektif testlerde klinik performanslarının çok daha iyi olduğu saptanmıştır (18).

Tıp doktorluğunun mesleksel beceriler ile ilgili bir hatayı kabul edemeyen ve yapılan hatanın çok ciddi sonuçlara yol açabileceği bir meslek olması nedeni ile Tıp Fakültesi eğitiminde, mesleksel beceriler eğitimine gereken önem, emek ve zaman verilmelidir. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde mesleksel beceriler eğitiminin tıp öğrencilerinin elde etmesi gereken temel becerileri kazandırmada örnek bir model olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kopelman P. Learning skills and the acquisition of clinical skills. Med Educ 1997; 31:17-19.
2. General Medical Council. Tomorrow's Doctors: Recommendations on undergraduate medical education. 1993 (London, General Medical Council).
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. Remmen R, Scherpbbier A, Derese A, et al. Unsatisfactory basic skills performance by students in traditional medical curricula. Med Teach 1998; 20:579-581.
5. Goodwin J. The importance of clinical skills (editorial). BMJ 1995; 310:1281-1282.
6. McManus IC, Richards P, Winder BC, Sproston KA, Vincent CA. The changing clinical experience of British medical students. Lancet 1993; 341:941-944.
7. Türkiye Büyük Millet Meclisi,TBMM Tıp Eğitimi Araştırma Raporu, Ankara, 1991.
8. Sullivan R, Magarick R, Bergthold G, Blouse A, Molntsh N. Clinical training skills for reproductive health proffessionals, JHPIEGO Corporation, Baltimore, Maryland, 1995: 6:1-6-17.
9. Jolly BC, MacDonald M. Medical education for practice: The role of practical experience in undergraduate and general clinical training. Med Educ 1989; 23:189-195.
10. Lowry S. Medical Education. British Medical Journal Publishing Group, London.1993.
11. Bradley P, Bligh J. One year's experience with a clinical skills resource centre. Med Educ 1999; 33:114-120.
12. Van Dalen J, Flippo-Berger JF. Skillslab: Centre for training of skills. Maastricht University, Maastricht; 3rd edition; 1997.
13. 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.
14. Du Boulay C, Medway C. The clinical skills resource: a review of current practice. Med Educ 1999; 33:185-191.
15. Wilson DB, Jennett P. The medical skills centre at te University of Calgary Medical School. Medical Education 1997; 31:45-48.
16. Stillman PL, Wang Y, Ouyang Q, Zhang S, Yang Y, Sawyer WD. Teaching and assessing clinical skills: a competency-based programme in China. Med Educ 1997; 31:33-40.
17. Macintosh MC, Chard T. Pelvic manikins as learning aids. Med Educ 1997; 31:194-196.
18. Ringsted C, Schroeder TV, Lyngdorf P, Ramsing B, Fuglestved M. The effect of pretraining in a medical centre on students' performance of clinical skills. Current Issues in Medical Education, Association for Medical Education in Europe abstracts, p.53, 1997.

Ek 1. Örnek geribildirim formu

DÖNEM (..) MODÜL (..)
MESLEKSEL BECERİLER GERİBİLDİRİMİ

GRUP:	UygulamaTarihi:	Saat:

Açıklama : Her uygulama için ilgili maddelerin karşısındaki kutulara **1** ile **5** arası puan vererek değerlendiriniz. Bu değerlendirmede (1) **"çok zayıf"** (2) **"zayıf"** (3) **"orta"** (4) **"iyi"** (5) **"çok iyi"** anlamındadır. Puanınız 3 veya altında ise gerekçelerinizi açıklayınız.

DURAK 1(.....)	PUAN	GÖRÜŞ VE ÖNERİLER
Hedeflerin ortaya konmasında açıklık		
Basamakların tanımlanmasında açıklık		
Ayrılan sürenin yeterliliği		
Gereçlerinin yeterliliği		
Durak hedeflerine ulaşma		
Eğiticinin yaklaşımı/etkinliği		
Kendi katılım ve beceriniz		

Ek 2. Dokuz Eylül Üniversitesi Mesleksel Beceriler Laboratuvarı Eğitim Materyali Listesi

1. AmbuMan MegaCode (2 adet)
2. Cparlene manikin
3. Child crisis manikin
4. CPR kim bebek maketi
5. Leardal airway management trainer
6. Infant airway management trainer
7. Adult airway management trainer
8. Actar 911 temel yaşam desteği maketleri 10 parça
9. Ambu CPR pal
10. Ambu baby
11. Choking manikin
12. İntraossöz infüzyon maketi
13. Yetişkin IV kol maketi (3 adet)
14. Çocuk IV kol maketi
15. Arteryel girişim kol maketi
16. İntramüsküler enjeksiyon maketi
17. Kan basıncı simulatörü (2 adet)
18. Oftalmoskopi maketi, retinal slaytlar
19. Otoskopi maketi
20. Otoskopi ve kulak yıkama maketi
21. Casualty simulation kit
22. Kadın üretral kateter maketi (2 adet)
23. Erkek üretral kateter maketi (2 adet)
24. Erkek kateter modeli (demo amaçlı)
25. Subklavian ven kateterizasyon maketi
26. Erkek yenidoğan bebek maketi (2 adet)
27. Prostat muayene maketi (2 adet)
28. Spinal enjeksiyon maketi (2 adet)
29. 3 B Nurse training doll-P 10
30. Meme muayene maketi
31. Meme muayene maketi (patolojik birimler içeriyor)
32. Obstetrik phantom
33. Gyn-Trainer
34. Classıc childbirth simulator
35. Kemik pelvis doğum modeli
36. Cervical examination simulator
37. Leopold manevraları-ÇKS maketi
38. Female genital organ modeli
39. Multipara muayene maketi
40. Gravida muayene maketi
41. Seniora muayene maketi
42. Nullipara muayene maketi
43. Surgical Sally
44. Sütür kolu
45. Jinekolojik muayene maketi (2 set)
46. Bebek CPR mankeni
47. Çocuk CPR mankeni
48. Epizyotomi sütür seti
49. Yetişkin kurtarma mankeni
50. Travma tahtası
51. Pediatrik enjeksiyon maketi
52. Elektronik eğitim steteskopu (4 adet)
53. Balon valv maske sistemi (2 adet)
54. Servikal boyunluk 3 adet
55. Abse modeli 4 adet (kendi üretimimiz)
56. EKG cihazı
57. Buzdolabı
58. Sekreter bilgisayarı
59. Eğitim bilgisayarı
60. TV
61. Video
62. Tepegöz
63. Slayt makinesi
64. Sabit civalı tansiyon aleti (4 adet)
65. Tansiyon aleti (2 adet)
66. Büyük boy baskül (2 adet)
67. Bebek terazisi (2 adet)
68. Ayaklı seyyar ışık kaynağı
69. Mikroskop (2 adet)
70. Aspiratör
71. Koltuk değneği (2 adet)
72. Yürüteç
73. Laringoskop set (3 adet)
74. Refleks çekici (2 adet)
75. Diapozon (2 adet)
76. Steteskop (4 adet)
77. Glukometre (4 adet).
78. Alkolmetre (2 adet)
79. Klor ölçüm cihazı (2 adet)
80. Otoskop (2 adet)
81. Oftalmoskop (2 adet)
82. Jinekolojik spekulum (6 adet)
83. Can yeleği (2 adet)
84. İskelet (4 adet)
85. Cerrahi alet konteyneri
86. Bistüri sapı (6 adet)
87. Dişsiz penset (9 adet)
88. Dişli penset (3 adet)
89. Düz boyama pensi (1 adet)
90. Eğri boyama pensi (1 adet)
91. Çamaşır pensi (4 adet)
92. Eğri dişsiz hemostat (2 adet)
93. Eğri dişli hemostat (3 adet)
94. Düz dişli hemostat (1 adet)
95. Düz dişsiz hemostat (5 adet)
96. Portegü (5 adet)
97. Eğri makas (1 adet)

Ek 1. Örnek geribildirim formu

DÖNEM (..) MODÜL (..)
MESLEKSEL BECERİLER GERİBİLDİRİMİ

GRUP:	UygulamaTarihi:	Saat:

Açıklama : Her uygulama için ilgili maddelerin karşısındaki kutulara **1** ile **5** arası puan vererek değerlendiriniz. Bu değerlendirmede (1) **"çok zayıf"** (2) **"zayıf"** (3) **"orta"** (4) **"iyi"** (5) **"çok iyi"** anlamındadır. Puanınız 3 veya altında ise gerekçelerinizi açıklayınız.

DURAK 1(.....)	PUAN	GÖRÜŞ VE ÖNERİLER
Hedeflerin ortaya konmasında açıklık		
Basamakların tanımlanmasında açıklık		
Ayrılan sürenin yeterliliği		
Gereçlerinin yeterliliği		
Durak hedeflerine ulaşma		
Eğiticinin yaklaşımı/etkinliği		
Kendi katılım ve beceriniz		

Ek 2. Dokuz Eylül Üniversitesi Mesleksel Beceriler Laboratuvarı Eğitim Materyali Listesi

1. AmbuMan MegaCode (2 adet)
2. Cparlene manikin
3. Child crisis manikin
4. CPR kim bebek maketi
5. Leardal airway management trainer
6. Infant airway management trainer
7. Adult airway management trainer
8. Actar 911 temel yaşam desteği maketleri 10 parça
9. Ambu CPR pal
10. Ambu baby
11. Choking manikin
12. İntraossöz infüzyon maketi
13. Yetişkin IV kol maketi (3 adet)
14. Çocuk IV kol maketi
15. Arteryel girişim kol maketi
16. İntramüsküler enjeksiyon maketi
17. Kan basıncı simulatörü (2 adet)
18. Oftalmoskopi maketi, retinal slaytlar
19. Otoskopi maketi
20. Otoskopi ve kulak yıkama maketi
21. Casualty simulation kit
22. Kadın üretral kateter maketi (2 adet)
23. Erkek üretral kateter maketi (2 adet)
24. Erkek kateter modeli (demo amaçlı)
25. Subklavian ven kateterizasyon maketi
26. Erkek yenidoğan bebek maketi (2 adet)
27. Prostat muayene maketi (2 adet)
28. Spinal enjeksiyon maketi (2 adet)
29. 3 B Nurse training doll-P 10
30. Meme muayene maketi
31. Meme muayene maketi (patolojik birimler içeriyor)
32. Obstetrik phantom
33. Gyn-Trainer
34. Classıc childbirth simulator
35. Kemik pelvis doğum modeli
36. Cervical examination simulator
37. Leopold manevraları-ÇKS maketi
38. Female genital organ modeli
39. Multipara muayene maketi
40. Gravida muayene maketi
41. Seniora muayene maketi
42. Nullipara muayene maketi
43. Surgical Sally
44. Sütür kolu
45. Jinekolojik muayene maketi (2 set)
46. Bebek CPR mankeni
47. Çocuk CPR mankeni
48. Epizyotomi sütür seti
49. Yetişkin kurtarma mankeni
50. Travma tahtası
51. Pediatrik enjeksiyon maketi
52. Elektronik eğitim steteskopu (4 adet)
53. Balon valv maske sistemi (2 adet)
54. Servikal boyunluk 3 adet
55. Abse modeli 4 adet (kendi üretimimiz)
56. EKG cihazı
57. Buzdolabı
58. Sekreter bilgisayarı
59. Eğitim bilgisayarı
60. TV
61. Video
62. Tepegöz
63. Slayt makinesi
64. Sabit civalı tansiyon aleti (4 adet)
65. Tansiyon aleti (2 adet)
66. Büyük boy baskül (2 adet)
67. Bebek terazisi (2 adet)
68. Ayaklı seyyar ışık kaynağı
69. Mikroskop (2 adet)
70. Aspiratör
71. Koltuk değneği (2 adet)
72. Yürüteç
73. Laringoskop set (3 adet)
74. Refleks çekici (2 adet)
75. Diapozon (2 adet)
76. Steteskop (4 adet)
77. Glukometre (4 adet)
78. Alkolmetre (2 adet)
79. Klor ölçüm cihazı (2 adet)
80. Otoskop (2 adet)
81. Oftalmoskop (2 adet)
82. Jinekolojik spekulum (6 adet)
83. Can yeleği (2 adet)
84. İskelet (4 adet)
85. Cerrahi alet konteyneri
86. Bistüri sapı (6 adet)
87. Dişsiz penset (9 adet)
88. Dişli penset (3 adet)
89. Düz boyama pensi (1 adet)
90. Eğri boyama pensi (1 adet)
91. Çamaşır pensi (4 adet)
92. Eğri dişsiz hemostat (2 adet)
93. Eğri dişli hemostat (3 adet)
94. Düz dişli hemostat (1 adet)
95. Düz dişsiz hemostat (5 adet)
96. Portegü (5 adet)
97. Eğri makas (1 adet)