

**KLİNİK BECERİ  
ÖĞRENİM REHBERLERİ  
DÖNEM I**



**[2019]**

## İÇİNDEKİLER

Klavuzun Kullanımı İle İlgili Genel Bilgiler.....	1
BÖLÜM-1: Empati Beceri Eğitim Rehberi.....	4
Hazırlayan: Prof. Dr. E. Melih ŞAHİN	
BÖLÜM-2: Etkin Dinleme ve Geri Bildirim Verme Beceri Rehberi.....	6
2.1. Etkin dinleme Beceri Eğitimi .....	6
2.2 Geri Bildirim Verme Beceri Rehberi .....	7
Hazırlayan: Prof. Dr. E. Melih ŞAHİN	
BÖLÜM-3: Mikroskop Kullanımı Beceri Rehberi.....	9
Hazırlayan: Doç. Dr. Merve Meliha ÇELİKYURT	
BÖLÜM-4: Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi.....	12
4.1 . Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi.....	13
4.2 . Çocuklarda Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi.....	17
4.3 . Bebeklerde Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi .....	20
4.4 . Otomatik eksternal defibrilasyon (OED) uygulama becerisi öğrenim rehberi.....	22
Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Canan AKMAN Dr. Öğr. Üyesi İbrahim UYSAL	
BÖLÜM-5: Hava Yolu Açma Uygulamaları .....	24
5.1. Erişkinlerde yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi.....	24
5.2. Çocuklarda yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi.....	26
5.3. Bebeklerde yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi.....	28
Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Canan AKMAN Dr. Öğr. Üyesi İbrahim UYSAL	
BÖLÜM-6: Hijyenik el yıkama becerisi öğrenim ve değerlendirme rehberi.....	30
Hazırlayan: Doç. Dr. Alper ŞENER	
BÖLÜM-7: İntramuskuler (IM) enjeksiyon öğrenim rehberi.....	31
Hazırlayan: Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Haydar ERTEKİN	

## ŞEKİLLER

Şekil 1. Okülerin görünümü ve görüş alanı .....	10
Şekil 2. Işık mikroskopunun optik ve aydınlatma kısımları .....	10
Şekil 3. Yaşam Zinciri. (European Resuscitation Council (ERC) ve American Heart Association (AHA) (Uyarlama <a href="http://www.acilci.net">www.acilci.net</a> ).....	12
Şekil 4. Kardiyak kompresyon uygulama yeri .....	14
Şekil 5. 2015 Kardiyopulmoner Resüsitasyon Kılavuzu (European Resuscitation Council (ERC) ve American Heart Association (AHA) (Uyarlama <a href="http://www.acilci.net">www.acilci.net</a> ).....	14
Şekil 6. Çocuklarda kardiyak kompresyon ve soluk verme uygulaması .....	18
Şekil 7. Bebeklerde bilinç kontrolü (a) ve brakhial nabız kontrolü (b) .....	20
Şekil 8. Bebeklerde göğüs kompresyonu .....	20
Şekil 9. Otomatik External Defibrilatör (OED) yerleşimi .....	23
Şekil 10. Tam tıkanıklıklarda uygulanan sırta vuru ve heimlich manevrası .....	24
Şekil 11. Çocuklarda heimlich manevrası .....	26
Şekil 12. Yabancı cisim obstrüksiyonu algoritması .....	28
Şekil 13. İnfantlarda Sırta vurma ve Göğse bası uygulaması .....	29
Şekil 14. İntramusküler enjeksiyon uygulama bölgeleri .....	31
Şekil 15. Dorsagluteal bölgede I.M enjeksiyon uygulama .....	32

## ÖNSÖZ

### Sevgili Öğrenciler;

Tıp Eğitiminin tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz ve Fakültemiz içinde önemi tartışılmaz. Tıp Eğitimindeki ana amaç iyi hekim yetiştirmek, bunu mesleki bilgi, beceri ve tutum kazanımları ile sağlamaktır. Günümüzde geleneksel tıp eğitiminin, modern tıp eğitime evrilmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Disiplin temelli eğitimden güncel eğitime geçilmeli, ezberci eğitim yerini öğrenen öğrenciye bırakmalıdır. Organ sistem temelli eğitim yerine probleme dayalı eğitime, yeterliliğe dayalı eğitime, topluma dayalı eğitime, çıktıya dayalı eğitime ve öz-yönelimli öğrenmeye dönüşmelidir. Eğitici merkezli eğitim, öğrenci merkezli eğitime dönüşmelidir. Usta-çırak eğitimi yerini sistematik eğitime bırakmalıdır.

ÇOMÜ Tıp Fakültesi olarak, mezun edeceğimiz hekim adaylarımızda oluşturmayı amaçladığımız yetkinlikler; profesyonellik, sağlık savunuculuğu, ekip üyesi olabilmek, sağlık danışmanlığı yapabilmek, yönetici ve lider özelliklerine sahip iletişimci bir bilim insanı olarak sizleri yetiştirmektir. Bu bağlamda Fakültemiz 01.08.2019 tarihli 04/02 sayılı Fakülte Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda oluşturduğumuz Mesleksel Beceri Kurulunun ve 130'un üzerinde öğretim üyesinin üstün gayretleri ile Klinik Beceri Öğrenim Rehberleri Dönem I, Dönem II ve Dönem III için hazırlanmıştır. 2018-2019 döneminde uygulamaya göre Mesleksel Beceri Dersleri ilk Üç dönem için 2019-2020 döneminde de devam edecektir. Program ile ilgili dönem sonunda öğrencilerden ve öğretim üyelerinden alınacak geri bildirimler ile güncel gereksinimlere uygun revizyonlar planlanacaktır.

Hekimlik, bilgi birikiminin yanında kazanılan beceriler ve zaman içinde geliştirilen tutum ve davranışların bütünüdür. Tutum ve davranışlara yansımayan, kalıcılığı olmayan kazanımlar anlamsızdır. Uygulamaya çalıştığımız mesleksel beceri öğrenimi sadece tıbbi becerileri değil aynı zamanda entelektüel becerilerin de kazanılmasını sağlayacaktır.

ÇOMÜ Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Öğrenim klavuzlarının hazırlığında emeği geçen herkese teşekkür ediyor, uygulamalarda görevli tüm meslektaşlarıma şükranlarımı sunuyor, tüm öğrencilerimize başarılar diliyorum.

**Prof. Dr. Tamer DEMİR**

## Klavuzun Kullanımı İle İlgili Genel Bilgiler

Mesleksel Beceri Eğitiminin amacı; Tıp Eğitimi alan öğrencilerin klinikte uygulaması gereken temel mesleksel becerilerin, yasal ve güvenilir ortamda kontrollü olarak kazandırılmasıdır. Öğrenciler açısından çeşitli mesleksel uygulamaların ilk olarak hasta üzerinde gerçekleştirilmesi birçok nedenle stres yaratmakta ve hasta üzerinde hatalı uygulamalara neden olabilmektedir. Hasta üzerinde uygulama yapmadan önce simüle edilen ortamlarda (Mesleksel beceri laboratuvarı) maket yada simüle hasta üzerinde uygulanarak mesleki beceri kazandırılması hasta haklarına uygun, hastanın risk almadığı bir eğitim ortamı sağlamaktadır.

Gerçekte var olan görevlerin, ilişkilerin, fenomenlerin, ekipmanların, davranışların ya da bazı bilişsel aktivitelerin taklit edilmesi simülasyon olarak tanımlanmaktadır. Mesleksel beceri laboratuvarları, öğrencilere simüle edilen ortamda hastaya zarar vermeden, tekrarlayarak, hata yapıp, hatalarından öğrenerek deneyim kazanmasına olanak verir. Öğrenciye performansı üzerinde düşünmesi için gerekli eğitsel ortamı hazırlar. Böylesi bir eğitsel ortamda uygun beceri eğitim yöntemlerinin de desteği ile öğrenilenlerin transferi artırılmış olur. Simülasyona dayalı eğitimler her öğrencinin öğrenmesine fırsat tanıyan, eşitlikçi, yetişkin öğrenme ilkelerinin etkili bir şekilde kullanıldığı, farklı öğrenme stillerine hitabeden ortamlardır. Becerilerin sınıf ortamından gerçek durumlara transferi cesaretlendirilirken, doğru uygulamalar ve tekrar hatırlama oranı ile yeterlilik yükselecektir. Her bir becerinin uygulaması için bir kılavuz olması eğitici değişse de öğretilen bilginin aynı olmasını, bu sayede bilginin öğretildiği şekliyle kim öğretirse öğretsin objektif bir şekilde sınanabilmesini sağlamaktadır.

Klavuz hazırlanırken YÖK tarafından belirlenmiş ve Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (UÇEP)'nda belirtilen müfredtan yararlanılmıştır.

### Eğitim yöntemi:

Her beceri için kılavuz hazırlanırken konu ile ilgili kurul öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır.

Her kılavuz öğrencinin kendisine aittir ve her beceri eğitimden sonra eğitmen tarafından yeterliliği değerlendirilerek imzalanır. Uygulama aşamasında önce beceri öğrenci gurubuna sırası ile okunur ve eğitici tarafından demonstrasyon yapılır. Bu amaç için varsa önceden hazırlanmış ve uygunluğu kabul edilmiş video gösterimi de kullanılabilir.

Daha sonra bir öğrenci kılavuzu basamak okuyarak başka bir öğrenci uygulamayı yapar. Diğer öğrenciler ve eğitici uygulama başmaklarını izler, eğitici gerekli gördüğü yerde uygulamada yol gösterici olarak iştirak eder.

Becerilerin uygulama düzeyi rehberde yazmaktadır. Öğrenciden bu düzeyden daha fazlası beklenmemelidir.

**Beceriler mutlaka kılavuzda belirtildiği şekilde uygulanmalıdır.** Uygulamalar ile ilgili sorunlar yada öneriler uygulatıcıların birlikte görüşü ile değiştirilecektir, uygulama esnasında **ferdi değiştirme kabul edilmemelidir.**

**Değerlendirme:** Rehberde belirtildiği şekilde işaretlenerek yapılır.

Rehberler sınavdan önce sınav sorumlu öğretim üyesine puanlama için teslim edilecektir. Öğrencinin ilk uygulamasında tüm basamaklarda yeterli bulunmaması durumunda ikinci ve üçüncü uygulama tekrarları yaptırılmalıdır. Üç uygulama tekrarının ardından öğrencinin yetersiz bulunması durumunda öğrenciye pekiştirme yapması için ek fırsat tanınır. Uygulmanın sonunda eğitici

öğrencinin yeterlilik durumuna ilişkin uygun seçeneği işaretler ve formu imzalar. Eğitimciler öğrencilere aşağıdaki formda belirtilen ilgili yerleri doldurarak yazılı ve sözel geri bildirimde bulunmalıdır.

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitimcinin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_

Öğrencinin Adı-Soyadı :  
Öğrenci Numarası :

BECERİ EĞİTİMLERİ		Kurul
DÖNEM - 1	Hasta-Hekim İletişimi	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Patch Adams Film İzleme</li><li>Empati Beceri Eğitim Rehber</li><li>Etkin Dinleme Öğrenim Rehberi</li><li>Geri Bildirim Verme Becerisi Rehberi</li></ul>	
	Mikroskop Kullanımı Öğrenim Rehberi	1
	Temel Yaşam Desteği	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği Uygulama Öğrenim Rehberi</li><li>Çocuklarda Temel Yaşam Desteği Uygulama Öğrenim Rehberi</li><li>Bebeklerde Temel Yaşam Desteği Uygulama Öğrenim Rehberi</li><li>Sağlık Çalışanları İçin OED Uygulama Öğrenim Rehberi</li></ul>	
	Hava Yolu Açma	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Erişkinlerde Yabancı Cisim Çıkarma Öğrenim Rehberi</li><li>Çocuklarda Yabancı Cisim Çıkarma Öğrenim Rehberi</li><li>Bebeklerde Yabancı Cisim Çıkarma Öğrenim Rehberi</li></ul>	2
	Hijyenik El Yıkama Becerisi Öğrenim Rehberi	5
	Intramusküler Enjeksiyon Beceri Rehberi	6

## BÖLÜM-1: Empati Beceri Eğitim Rehberi

**Amaç** : Empatik tepki vermeyi bilinçli hale getirmek, empatik tepki vermenin aşamalarını kavramak, empatik tepki verme beceri düzeyini yükseltmek.

**Gerekli Ekipmanlar** : Role Playing-Oyunlaştırma

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : İletişim Becerileri Derslerine Katılmak

**Tanım:** Empati, bir insanın, kendisini karşısındaki insanın yerine koyarak onun duygularını ve düşüncelerini doğru olarak anlamasıdır. Aynı duyguları ve görüşleri paylaşmamız gerekmez; sadece onun duygularını ve düşüncelerini anlamaya çalışırız

### **Empati süreci:**

- kendisini karşısındaki kişinin yerine koyma
- olaylara onun bakış açısıyla bakma
- o kişinin duygularını ve düşüncelerini doğru olarak anlaması, hissetmesi
- bu durumu ona iletmesi

### **Aşamalı empati sınıflaması:**

- Onlar basamağı
- Sen basamağı
- Ben basamağı

- 1.Senin problemin karşısında başkaları ne düşünür, ne hisseder
- 2.Eleştiri (kendi bakış açısıyla eleştiri, yargılama)
- 3.Akıl Verme (ben olsaydım....)
- 4.Teşhis (bu durumun sebebi....dır, fazla dert ediyorsun.)
- 5.Ben de Var (kendi benzer sorunlarını anlatır)
- 6.Benim Duygularım (dinlediği sorun karşısındaki duygularını sözle ya da davranışlarıyla ifade eder)
- 7.Destekleme (kendi ifadeleriyle karşısındakini anladığını, desteklediğini belirtir)
- 8.Soruna Eğilme (anlatılan soruyu irdeler, sorular sorar)
- 9.Tekrarlama (özetleme, yansıtma)
- 10.Derin Duyguları Anlama açıkça ifade edilmeyen duyguları fark eder ve tepki verir)

Uygulama: Gönüllü iki kişi verilen senaryo doğrultusunda karşılıklı konuşurlar. Bu konuşma esnasında gruptaki öğrenciler konuşma esnasında geçen 2 empati cümlesini ve hangi basamakta empati yapıldığını not eder. Görüşme bittikten sonra tespit ettikleri empati cümlelerini daha üst basamakta empati cümlesi kurarak not ederler. Sonrasında grupta bu empati cümleleri ve basamakları tartışılır.



<b>1. Yeterli Değil</b> : Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b> : Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
<b>BASAMAKLAR</b>			<b>GÖZLEMLER</b>
			<b>1</b>
			<b>2</b>
			<b>3</b>
<b>Demonstrasyon 1.</b>			
1	<i>Demonstrasyonda empatik tepki verme sürecinde kullanılan cümlelere 2 örnek yazınız, 10 aşamalı sınıflamadaki karşılığını belirtiniz.</i>		
	1.		
	2.		
2	<i>Empatik tepkinin daha üst aşamalara çıkması için önerinizi belirten 2 örnek cümle yazıp düzeyini belirtiniz:</i>		
	1.		
	2.		
<b>Demonstrasyon 2.</b>			
3	<i>Demonstrasyonda empatik tepki verme sürecinde kullanılan cümlelere 2 örnek yazınız, 10 aşamalı sınıflamadaki karşılığını belirtiniz.</i>		
	1.		
	2.		
4	<i>Empatik tepkinin daha üst aşamalara çıkması için önerinizi belirten 2 örnek cümle yazıp düzeyini belirtiniz:</i>		
	1.		
	2.		
<b>Demonstrasyon 3.</b>			
5	<i>Demonstrasyonda empatik tepki verme sürecinde kullanılan cümlelere 2 örnek yazınız, 10 aşamalı sınıflamadaki karşılığını belirtiniz.</i>		
	1.		
	2.		
6	<i>Empatik tepkinin daha üst aşamalara çıkması için önerinizi belirten 2 örnek cümle yazıp düzeyini belirtiniz;</i>		
	1.		
	2.		
<b>Demonstrasyon 4.</b>			
7	<i>Demonstrasyonda empatik tepki verme sürecinde kullanılan cümlelere 2 örnek yazınız, 10 aşamalı sınıflamadaki karşılığını belirtiniz</i>		
	1.		
	2.		
8	<i>Empatik tepkinin daha üst aşamalara çıkması için önerinizi belirten 2 örnek cümle yazıp düzeyini belirtiniz;</i>		
	1.		
	2.		

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

## BÖLÜM-2: Etkin Dinleme ve Geri Bildirim Verme Beceri Rehberi

### 2.1. Etkin dinleme Beceri Eğitimi

**Amaç** : Dinlemeyi geliştirilebilir bir iletişim becerisi olarak algılamak, hasta-hekim görüşmesine uygulanabilir etkin dinleme ve geribildirim becerileri kazandırmak.

**Gerekli Ekipmanlar** : Role Playing-Oyunlaştırma

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : İletişim becerileri derslerine katılmak

**Etkin Dinleme:** Etkin dinleyen kişi karşısındakinin yüzüne bakar, göz iletişimini hiç kaybetmez, dinlediğini anladığını ifade edecek biçimde beden dilini kullanır.

**Etkin soru sorma:** Soru sorma, etkili dinleme becerimizi pekiştiren, iletişimi zenginleştiren, ilgi ve dikkatimizin yoğunluğunu gösteren etkili bir iletişim becerisidir.

**Empati:** Bir insanın kendisini, karşısındakinin yerine koyarak olaylara onun bakış açısıyla bakması, o kişinin duygu ve düşüncelerini doğru olarak anlaması, hissetmesi ve bu durumu ona iletmesi sürecine denir.

**“Ben” dilini kullanma:** "Ben" dili, kişinin o andaki durum veya davranış karşısında, kişisel tepkisini duygu ve düşüncelerle açıklayan bir ifade tarzıdır.

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR		GÖZLEMLER		
		1	2	3
1	Konuşmacıyı dinlemekte olduğunu baş hareketleri ve seslerle belli etme			
2	Konuşulan konu hakkında sözle veya vücut diliyle yargılayıcı hükümlerde bulunmama			
3	Konuşmacıyla göz temasını sürdürüp sözel olmayan uyarıları izleme			
4	Belli aralıklarla konuya ara verip, konuşulmuş kısmı gözden geçirme			
5	Konuşma sonlanır gibi olduğunda konuşmacıyı daha çok ayrıntı aktarmaya cesaretlendirecek sorular sorma			
6	Konuşma içinde aktarılan duyguları konuşmacıya sözel olarak yansıtmak			
7	Konuşma belli oranda ilerlediğinde ve konu değişimlerinden önce özetlemeler yapma			

#### Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

#### Öğrencinin mesleksel beceri uygulanmasına ilişkin değerlendirme

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitiminin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_

## 2.2 Geri Bildirim Verme Beceri Rehberi

**Amaç** : Dinlemeyi geliştirilebilir bir iletişim becerisi olarak algılamak, hasta-hekim görüşmesine uygulanabilir etkin dinleme ve geribildirim becerileri kazandırmak.

**Gerekli Ekipmanlar** : Role Playing-Oyunlaştırma

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : İletişim becerileri Derslerine katılmak

### *Geri bildirim ideal özellikleri*

**İstenmeli:** Geri bildirim vermeden ya da önermeden önce bunun istenmiş olduğundan emin olun gerekirse sorun

**Hemen:** Geri bildirim mümkün olan en kısa sürede verin. Alıcının geri bildirim için 2 hafta beklemesi eyleme geçmesini güçleştirir

**Özgül:** “Gelecek sefer daha iyi yapmaya çalış” zayıf bir geri bildirim örneğidir. Becerinin hangi basamaklarını iyi yaptığı hangilerini nasıl daha iyi yapabileceği kurgusunu kullanın.

**Eyleme yönelik:** Hiçbir şey yapılamayacak bir konuda birini eleştirmenin hiçbir faydası yoktur. Geri bildirim iyileştirmeye yönelik özgül önerilerle destekleyin.

**Dengeli:** Geri bildirim sadece neyin iyileştirilebileceği hakkında değildir. Nelerin güzel olduğunun belirtilmesi de geri bildirim önemli bir parçasıdır. Negatif olmaktan çok pozitif olun ve olmaya çalışın. Her yergiyi bir övgü yorumu ile dengeleyin. “Berbattı” gibi tanımlamalardan kaçının bunun yerine “daha iyi olabilirdi” kullanın. Geri bildiriminizi her zaman özetleyici ve pozitif bir notla bitirin, bitirmeye çalışın.

**Gerçekçi:** Geri bildirim geçerli olmalıdır. Performans sergileyen sonuçta iyi/kötü yaptığı hakkında net bir değerlendirmeye sahip olmalıdır. Uygunsuz derecede yergi ya da övgü faydasızdır.

### *Aktif dinleme*

**Sessiz:** Hiçbir şey dememek konuşmamakla aynı değildir. Aktif dinleme aşağıdaki eylemleri gerektirir.

**Dikkati verme:** Dinlediğinizi ses ve baş işaretleri ile belli edin, göz kontağı kurun vs. esnemeyin, etrafa bakmayın vs.

**Yorumda bulunmamak:** İnsanların cümlelerini onlar için bitirmeyin.

### *Sözel olmayan uyarıları izlemek*

**Sesli:** Bunlar planlı, amaçlı, dinleyici tarafından konuşmacıya yardımcı olmak için planlanmış araya girişlerdir.

**Kontrollü ilerleme:** Konunun gidişini kaçırdığınızda hemen sorun. Arada kaçırdığınız şeyi daha sonra yakalayacağınızı düşünerek konuşmanın ilerlemesine izin vermeyin.

**Deşme/ayrıntılama:** Bazen konuşmacıya daha fazla ayrıntı vermesi için deşme soruları sormak gereklidir bu sorular açık uçlu olmalıdır ve düşünceleri takip etmelidir.

**Yansıtma:** Gözlemcinin gördüğü, duyduğu veya hissettiği duygular konuşmacıya yansıtılarak duygularının etkisini anlaması ve daha fazla ayrıntıya girmesi sağlanmalıdır

**Özetleme:** Konuşma ilerleyince (bir dinleme sürecinin sonunda) konuşmayı durdurmak ve neler konuşulduğu hakkındaki düşüncelerinizi özetlemek faydalı olabilir. Böylece yanlış anlamaların önü kesilebilir.

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
<b>BASAMAKLAR</b>		<b>GÖZLEMLER</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Kişinin geri bildirim almayı istediğinden emin olma			
2	Geri bildirim performansı hemen ardından verme			
3	Genel ifadelerden kaçınıp özgül olma			
4	Geri bildirim iyileştirmeye yönelik önerilerle destekleme			
5	Olumlu ve iyileştirmeye yönelik geri bildirimleri dengeleme			
6	Önce olumlu geri bildirimler ile başlama			
7	Olumlu veya iyileştirmeye yönelik geri bildirimlerde gerçekçi olma			
8	Yargılayıcı değil tanımlayıcı olma			
9	Kendi adına konuşma			

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

## BÖLÜM-3: Mikroskop Kullanımı Beceri Rehberi

**Amaç** : Öğrencilere mikroskopta görüntü bulma ve alan tarama becerisi kazandırmaktır.

**Gerekli Ekipmanlar** : Mikroskop, Lam, Lamel

**Uygulama Yeri** : Laboratuvarlar

**Hazırlık Bilgileri** :

Öğrenim hedefleri:

- 1- Mikroskobun mekanik bölümlerini sayabilmeli ve görevlerini kavrayabilmeli.
- 2- Mikroskobun optik bölümlerini sayabilmeli ve oküler, objektif ve kondensatörün kullanım amaçlarını açıklayabilmeli.
- 3- Mikroskopta görüntü ayarlamasını yapabilmeli
- 4- Mikroskopta görüntünün net olmaması durumunda görüntüyü odaklayabilmeli
- 5- Mikroskop kullanımından sonra mikroskobu temizliğini yapabilmelidir.

Mikroskop gözün görme sınır dışında kalan cisimlerin yada canlıların incelenmesi için tasarlanmış; büyütülmüş görsel veya foto grafik görüntülerini üretmesini sağlayan cihazlardır. Mikroskopta 3 temel işlev gerçekleştirilmelidir. Bunlar sırasıyla numunenin büyütülerek görüntü kazanımı, elde edilen görüntünün ayrıntıların olması ve bu ayrıntıların insan gözü ya da bir kamera tarafından görünür kılınmasıdır. İnsan gözünün görme kapasitesi 200-250 µm ve üzeri cisimleri algıladığı için daha küçük olan cisim ya da organizmaların algılanmasında mikroskoplara gereksinim bulunmaktadır. Bu amaç için optik mikroskop, floresan mikroskobu, elektron mikroskobu gibi farklı çeşit mikroskoplar bulunmaktadır. Mikroskopların çalışma prensipleri incelenecek numunenin üzerine gönderilecek ışık/elektron demeti ya da numune yüzeyinden geçen tarama görüntülerinin birleştirilmesi gibi ayrı mekanizmalara dayandığı için hem çalışma mekanizmaları hem de elde edilen görüntülerin ayırım gücü birbirinden farklıdır.

Öğrenci laboratuvarlarında kullanılan mikroskop ışık mikroskobu olup görüntünün 1000 il3 3000 kat arası büyütülmesini sağlamaktadır. Bu laboratuvar uygulamasının amacı mikroskopta alan taraması ve görüntü elde etmenizi sağlamaktır.

Işık mikroskobu 3 ana kısımda incelenebilir;

- 1- Optik kısım (Objektif ve Oküler)
- 2- Aydınlatma kısmı (Işık kaynağı, Ayna, Filtre, Diyafram ve Kondansatör)
- 3- Mekanik kısım (Mikroskop tüpü, Tabla, Mikroskob kolu ve ayak (taban))

### **1-Optik kısım**

Mikroskoplarda görüntünün büyütülmesini sağlayan optik kısımdır. Optik kısımda bulunan oküler 45°C açılı durumda bulunan mikroskop tüpünün üzerinde yerleşmişken; objektif tüpünün altında hareketli bir table üzerinde (rovelver) yer alır.

Objektifler içerisinde çeşitli tiplerde mercekler bulunur. Objektif içerisinde bulunan mercekler incelenecek objeden gelen ışınları birleştirerek odak noktasına toplar ve bu noktada (odakta) oluşan görüntünün büyütülmesini sağlar. Objektif üzerinde numerik açıklık (NA) ve büyütme oranı olmak üzere iki farklı değer yer alır. Numerik apartür/açıklık (NA) ne kadar büyük bir değerde ise merceğin ayırma gücü de o derece yüksektir.

$$NA=(n).\sin(\mu)$$

n:Lamelle objektif arasında ki ortamın kırılma indeksi

µ:Merceğin optik eksenini ile merceğe giren en dıştaki ışık ışınının açısı

İyi bir görüntü elde etmek için kondansatör ayarı NA değeri ile aynı seviyede yapılmalıdır.

Objektif üzerinde bulunan diğer bir rajam ise büyütme oranı görüntünün kaç defa büyütüleceğini göstermektedir.

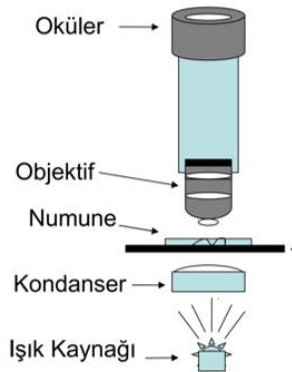
**Oküler**, mikroskopta en üste bulunan ve gözümüzü yerleştirdiğimiz kısımdır. Oküler kısım tek gözle bakılan (monooküler) yada iki gözle bakılan (binoküler) sistemler olup içerisinde 2 yada 3 mercekten oluşan, görüntüde mercekten kaynaklanan renk ve şekil hatalarını düzelteren akromat mercek sistemlerdir. Bu kısım; objektifte oluşan görüntünün hem düzeltilmesini hem de büyütülmesini sağlayan kısımdır. Binoküler sistemler ayrıca içerisinde bulunan prizma ile her iki göze görüntünün gönderilmesini de sağlar. Oküler üzerinde görüş alanına ve büyütme oranını gösteren numaralar yer alır (Şekil 1).



**Şekil 1.** Okülerin görünümü ve görüş alanı

Mikroskopta inceleyeceğimiz bir cisim için hem okülerde hem de objektifte bulunan mercek sistemleri tarafından büyütme sağlandığı için mikroskopta baktığımız bir görüntünün büyütülme oranı oküler ve objektif değerlerinin çarpılması ile elde edilir.

**Büyütme Oranı**= Oküler x Objektif Değeri



**Şekil 2.** Işık mikroskobunun optik ve aydınlatma kısımları

## 2-Aydınlatma kısmı

Mikroskobun aydınlatma kısmı ışık kaynağı, ayna, filtre, diyafram ve kondansatörden oluşmaktadır.

Işık kaynağından gelen ışının objektiflere iletilmesi için ayna gerekmektedir. Aynadan yansıyan ışınların bir noktada toplanması mikroskop tablasında bulunan kondansör ile gerçekleşir. Mikroskop tablasının altında diyafram bulunur. Diyafram mikroskoba gelen ışınların miktarını ayarlayan perdeli yapıdır.

## 3-Mekanik kısım

Mikroskobun mekanik kısmını mikroskop tüpü, döner levha (revolver) mikroskop gövdesi, tablası, kolu ve ayak (taban) kısmından oluşmaktadır.

Mikroskop gövdesinde görüntünün odaklanması için iki ayrı ayar düğmesi bulunmaktadır. Kaba ayar düğmesi mikroskop tablasına koyduğumuz nesnenin hızlıca yukarıya çıkmasını ve küçük

objektiflerde görüntünün bulunmasını sağlarken; mikrovıda görüntü bulunduktan sonra görüntünün netleşmesinde kullanılır.

**Kaynaklar:**

1. Biyoloji Laboratuvarının Temelleri , Editör: Doç.Dr.Eser Elçin ve Prof.Dr. Figen Erkoç; Palme Yayıncılık, Ankara-2010
2. Milli Eğitim Bakanlığı, Biyomedikal Cihaz Teknolojileri, Mikroskoplar; Ankara 2011

		GÖZLEMLER		
		1	2	3
<b>1. Yeterli Değil</b> : Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması				
<b>2. Yeterli</b> : Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması				
BASAMAKLAR		1	2	3
1	Hazırladığınız preparatı (Lam/Lamel) sıkıştırma kliplerini kullanarak tablaya sabitleyiniz.			
2	Objektifinizin en küçük büyütmede olduğunu kontrol ediniz.			
3	Okülerden bakarken bir taraftan makrovidayı çeviriniz. Bu tablada bulunan preparatınızın yukarıya hareketini sağlayacaktır. Makrovidayı en üst seviyeye kadar çıkartınız, görüntü belirdiğinde kaba ayar düğmesini çevirmeyi bırakınız			
4	Net bir görüntü elde etmek için mikrovıda (ince ayar düğmesi) ile görüntüyü keskinleştiriniz.			
5	Görüntünüzü en küçük büyültmede inceleyiniz.			
6	Bir yüksek büyümeye geçmek için; hareketli revolveri saat yönünde çeviriniz.Mikrovıda ile yeniden yeniden odaklama yapınız			
7	Işığa gereksinim artacağı için revolveri çevirdikten sonra aşağıda olan diyafram bölmesinden diyafram açıklığını açınız			
8	Örneği yeniden görüntüleyiniz			
9	Her iki objektif değeri arasındaki farkı arkadaşınızla tartışınız			

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitimcinin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_



## BÖLÜM-4: Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi

Dünyadaki ölüm nedenleri içerisinde birinci sırada yer alan neden dolaşım sistemi hastalıklarıdır (Yaklaşık %38). Dolaşım sistemi hastalıkları içerisinde ise ani kardiyak arrest, koroner kalp hastalığına bağlı ölümlerin %60'ından sorumludur. Bu olguların çoğunda ritim ilk dakikalarda VF yada Nabızsız VT dir. Ancak çoğu olguda ritim kaydı yapılana kadar asistoli görülür. Bu nedenle henüz bu ritimler mevcutken yapılan Kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) ve defibrilasyon hayatta kalma şansını 2-3 kat artırır.

Temel Yaşam Desteği (TYD); hayat kurtarmak amacıyla hava yolu açıklığı sağlandıktan sonra solunum ve / veya kalbi duran hastada yapay solunum ve kalp masajı ile yapılan ilaçsız müdahalelerdir. 2015 Kardiyopulmoner Resüsitasyon klavuzunda belirtilen bazı hususlar şöyledir,

- TYD muhtemel kardiyak arrest hastasını tanıyıp öncelikle 112'nin alert edilmesi ile başlıyor.
- Önce hastanın yanıtı ve normal soluyup solumadığı değerlendirilmelidir.
- Yetişkin vakalarda ani ölümlerin nedeni genellikle kardiyak sorunlardan kaynaklandığı için öncelikle kardiyak kompresyonlara başlanması hatta hastayı solutmaktan imtina eden kurtarıcı için sadece kardiyak kompresyonlar önerilmektedir (Hands only CPR). Pediatrik vakalarda ani ölüm nedeni ise genellikle asfiksiye bağlı olduğu için önce kurtarıcı soluk önerilmektedir.
- Kardiyak kompresyonlarda yetişkin hastalar için sternumun manibrium ve ksifoid çıkıntıları belirlenir ve sternum iki eşit parçaya bölünerek alt yarısının tam üstüne uygulanır. Uygulama sırasında güçlü el altta kalacak şekilde yerleştirilir. Kompresyon derinliği en az 5 cm olmalı ve 6 cm'i geçmemelidir. Göğüs masaj hızı 100-120/dk olmalıdır. Her masaj sonrası göğüsün tam ekspansiyon olmasına izin verilmeli. Kompresyonlar arası kesinti olmamalı, zorunlu hallerde bu kesinti süresi 10 saniyeyi aşmamalı. Soluk verirken göğüs kafesinin yükseldiği görülecek şekilde olmalı ve yaklaşık 1 sn süresince soluk verilmeli. Göğüs masajı soluk oranı 30:2 olacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Eğer uygulamanın yapıldığı ortamda Otomatik eksternal defibrilatöre (AED) ulaşabiliyorsa ilk 3-5 dk'da defibrilasyon uygulanması sağ kalım oranını %50-70 oranında yükseltebilir. AED'lerin kullanımının yaygınlaştırılması bu başarının artırılmasında katkı sağlar.

- Çocuklarda kurtarıcı kişi tek ise, 112 aramak ya da KPR'ye başlamadan önce 5 kurtarıcı soluk verilir. Bu uygulama boğulma vakaları içinde yapılabilir. Çocuklarda göğüs kompresyon derinliği göğüs ön arka mesafesinin 1/3'ü kadar olmalı (yeni doğanda 4 cm, çocuklarda 5 cm).

Oluşturulan yaşam zinciri Şekil 2'de, Temel yaşam desteği basamakları ise Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Yaşam Zinciri. (European Resuscitation Council (ERC) ve American Heart Association (AHA))  
(Uyarılama [www.acilci.net](http://www.acilci.net))



## 4.1. Erişkinlerde Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi

**Amaç** : Yetişkin Temel Yaşam Desteği uygulamasını öğrenme. Etkin ve kaliteli temel yaşam desteği uygulayabilme.

**Gerekli Ekipmanlar** : Temel Yaşam Desteği Maketi (Yetişkin)

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** :

### **Bilinç Değerlendirmesi:**

Öncelikle hastaya uzaktan seslenerek yanıt alamıyorsa omuz hizasında yanına diz çökmeli ve omuzlarından tutarak sözel olarak **iyimisin? nasılsın?** soruları sorulmalı. Verilen uyarıya cevap alınamıyorsa etraftaki bir kişi işaret edilerek 112'nin aranması istenir. 112 acil sağlık sisteminin erken aktive edilmesi oldukça önemlidir. Eğer tek başınızdaysanız telefonunuzu hastanın yanına koyarak eller serbest modunda 112'yi arayarak hopörlörden konuşabilirsiniz ve ağız içi kontrolü ile 1. değerlendirmeye devam etmelisiniz.

### **Havayolunun değerlendirilmesi:**

Ağız içinde yabancı cisim kontrol edildikten sonra baş geri çene yukarı manevrası ile hava yolunu açıp solunum kontrol edilmeli. 10 sn'yi aşmayacak şekilde Bak-Dinle-Hisset yöntemi ile hastanın normal soluyup solumadığı kontrol edilmelidir. Göğüs hareketlerine bakınız, Ağızdan solunum seslerini dinleyiniz, Yanağınızla solunumu hissetmeye çalışınız. Travma şüphesi olan hastalarda hava yolu açıklığını sağlarken çene itme (Jaw trust) manevrası uygulanabilir. Ancak bu uygulama tecrübesiz kurtarıcılar için önerilmemektedir. Solunumun değerlendirilmesi sırasında Agonal solunum; Aralıklı iç çekme, yavaş, zorlu ve gürültülü bir solunumdur ve normal solunum değildir. Bu solunum tipinin tanınması hastanın hayati önem taşır.

### **Dolaşımın değerlendirilmesi:**

Yetişkin hastalarda nabız varlığı karotis arterden tek taraflı olarak kontrol edilir. Nabız kontrolü 10 sn'yi aşmamalıdır. Nabızın alınamadığından emin olmak ortam koşullarına bağlı olarak zor olabilir. Hastada yaşam belirtileri yoksa (bilinç, anlamlı hareket, normal solunum veya öksürme) veya şüphe varsa hemen KPR'a başlanmalıdır.

### **Göğüs kompresyonuna başlama:**

Sternumun ½ alt kısmına göğüs basısı uygulanmalı

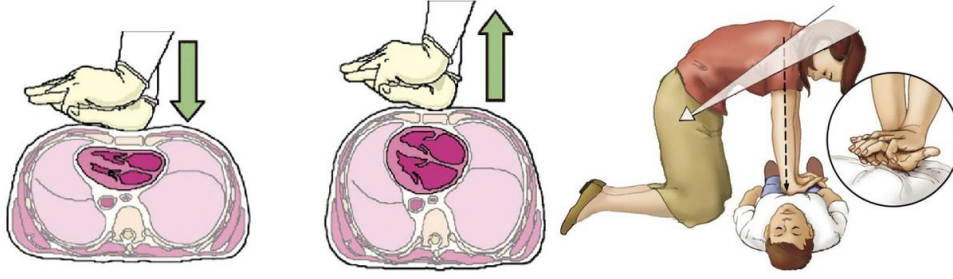
Göğüsteki çökme 5 cm olmalıdır ancak 6 cm'i geçmemeli (Şekil 4)

Göğüs basısı 100-120/dk hızında olmalı, kesintiler en aza indirilmeli ve yüksek kalitede kompresyon uygulamalıdır.

Şok uygulamaları, soluk verme gibi manevralarda dahi göğüs basısına 10 sn den daha uzun süre ara verilmemeli.

Her bası sonrasında göğsün tamamen gevşemesine izin verin (let the chest recoil), göğsün üzerine devamlı baskı uygulamayınız.

Uzun süreli yüksek kalitede kompresyon uygulanması yorucudur; en az süreli kesinti ile her 2 dk'da bir kompresyon yapan kişiyi değiştirmeye çalışınız (Şekil 5).



Şekil 4. Kardiak kompresyon uygulama yeri

UYGULAMA	TEKNİK
<b>1 GÜVENLİK</b> Hastanın ve kurtarıcının güvende olduğundan emin olun.	
<b>2 YANITSIZLIĞI DEĞERLENDİR</b> Hastanın yanıtız olup olmadığını değerlendirin	Kıbarca hastayı omuzlarından sarsın ve "iyi misin?" diye sorun. Eğer hasta yanıt veriyorsa, bulunduğunuz halde hastayı bırakın, etrafı tehlike unsuru var mı bakın, hastayı ara ara değerlendirin ve yardım isteyin. Hasta yanıtız ise sonraki basamaklara geçin.
<b>3 HAVAYOLU</b> Hava yolunu açın	Hastayı sırt üstü yatırın. Elinizi hastanın alınına yerleştirip başı geriye itin, hastanın çene altına parmaklarınızı yerleştirerek çeneyi yukarı kaldırın. (Head tilt-chin lift "kafa geriye çene yukarıya" manevrası)
<b>4 SOLUNUM</b> Solunumu "bak, dinle hisset" yöntemi ile değerlendirin	10 sn'yi aşmayacak şekilde "bak, dinle, hisset" yöntemi ile hastanın normal soluyup solumadığını belirleyin. Gasping tarzında gürültülü, zorlu bir solunum çabası arastırın ilk dakikalarında görülebilir. Bunu normal solunum olarak kabul etmeyin. Eğer solunumun normal olup olmadığına dair şüphedeyseniz, solunum yok gibi kabul edip KPR'ye başlayın.
<b>5 HASTA YANITSIZ VE NORMAL SOLUNUMU YOK</b> 112'yi aktive edin.	Sizden başka yardımcı varsa 112'yi aramasını söyleyin. Eğer tek kurtarıcı iseniz siz 112'yi arayın. Mümkünse 112 ile görüşme esnasında hastanın yanında kalın. 112 görevlisinin yönlendirmelerini uygulayabilmek için telefonu eller serbest moduna alın.
<b>6 AED ARAYIN/TEMİN EDİN</b> Birisini AED bulmak için görevlendirin.	Eğer mümkünse birisini AED bulmaya gönderin. Eğer yardımcı olabilecek birisi yoksa AED'yi siz aramayın, hasta başında kalıp KPR'ye devam edin.
<b>7 DOLAŞIM</b> Göğüs kompresyonuna başlayın	Hastanın yanına diz çökün. Elinizin ayasını hastanın göğsünün merkezine yerleştirin (burası hastanın sternumunun(iman tahtası) alt yanına denk gelir) Diğer elin iç kısmını ilk elin üzerine yerleştirin. Parmakları birbirine geçirin, basıncın kaburgalara değil sternuma verildiğinden emin olun. Kollarınızı dirsekten itibaren düz tutun. Sternumun altında, batın boşluğuna da basınç uygulamadığınızdan emin olun. Kendi gövdenizi hasta göğsünün tam üzerine gelecek şekilde konumlandırın ve sternumun 5 cm çıktığından emin olacak şekilde göğüs basısı uygulayın (>5 cm olmamalı). Her göğüs basısından sonra verdiğiniz baskıyı tamamen azaltarak göğsün genişlemesine izin verin. Bunu yaparken ellerinizi ciltten tamamen ayrılacak kadar kaldırmayın. Göğüs basısına 100-120/dk olacak şekilde devam edin.
<b>8 KURTARICI EĞİTİMLİ VE YAPABİLECEK GİBİYSE</b> Göğüs kompresyonlarını kurtarıcı soluk ile kombine edin.	30 kompresyondan sonra havayolunu baş geriye çene yukarıya manevrası ile açın. Hastanın burnunu parmaklarınızla kapatıp ağız açın, bu esnada çene yukarı manevrası devam ediyor olmalı. Normal bir nefes alıp dudaklarınızı tamamen kapatacak şekilde hastanın ağız üzerine yerleştirin. 1 sn sürecek şekilde nefesinizi verin, bu esnada göğüs duvarının yükseldiğini teyit edin.
<b>9 KURTARICI EĞİTİMSİZ VEYA YAPAMAYACAK GİBİYSE</b> Sadece göğüs kompresyonu ile devam edin.	Baş geriye çene yukarı manevrası devam ederken dudaklarınızı hastadan ayırın ve yükselmiş olan göğüs duvarının kendiliğinden normale inmesini ve spontan hava çıkışını gözleyin. Aynı soluktan bir daha sonra, toplamda 2 kurtarıcı soluk vermiş olmanız gerekiyor. 2 soluk verirken dahi göğüs kompresyonlarına 10 sn den daha fazla ara vermeyin. Sonra tekrar başa dönüp 30 kompresyon daha verin. Bu işleme 30 göğüs kompresyonu 2 soluk olacak şekilde (30:2 oranında) devam edin.
<b>10 AED GELDİĞİNDE</b> AED'yi açın ve elektrotları yerleştirin.	AED gelir gelmez: AED'yi açın ve elektrotları hastanın göğsüne yerleştirin. Birden fazla kurtarıcı varsa, elektrotları yerleştiren diğer kurtarıcı KPR'ye devam etmeli.
Görsel/sözlü yönlendirmeleri takip edin	AED ritim analizi yaparken kimsenin hastaya temas etmediğinden emin olun.
Şok endike ise, şok verin	Kimsenin hastaya temas etmediğinden emin olun. Yönlendirmelerde belirtildiği şekilde şok düğmesine basın (tam otomatik AED'ler ise şoku otomatik olarak vereceklerdir). Hemen KPR'ye başlayın (30:2 oranında) AED nin yönlendirmeleri doğrultusunda devam edin.
Şok endike değilse KPR'ye devam edin	Hemen KPR'ye devam edin. AED'nin yönlendirmeleri doğrultusunda devam edin.
<b>11 AED YOKSA KPR'YE DEVAM</b> KPR'ye devam edin.	Şunlar olana kadar canlandırma işlemine ara vermeyin: · bir sağlık profesyoneli size durmanızı söyleirse · hasta kesin bir şekilde uyanmaya başladıysa, gözlerini açıyor ve normal soluyorsa · siz yorulup tükenmişseniz
<b>12 HASTA YANITSIZ ANCAK NORMAL SOLUNUMU VARSA</b>	Sadece KPR ile hastanın kalbinin tekrar çalıştırılabilmesi nadirdir. Kalbin tekrar çalıştığından kesin emin olmadıkça KPR'ye devam edin. Hastanın hayatı fonksiyonlarının döndüğüdür işaretleri: · uyanıyor · hareket ediyor · gözlerini açıyor · normal soluyor Hasta döndükten sonra hastayı takip edin, tekrar kötüleşirse KPR'ye tekrar başlayın.

Şekil 5. 2015 Kardiopulmoner Resüsitasyon Kılavuzu (European Resuscitation Council (ERC) ve American Heart Association (AHA) (Uyarılama [www.acilci.net](http://www.acilci.net)))

## Hastayı Recovery (Koma) Pozisyonuna çevirme;

Hastanın yan tarafında diz çökünüz ve her iki bacağına düz bir şekilde durmasını sağlayınız. Size yakın olan kolunu vücuduyla dik açı yapacak şekilde getiriniz; kolu dirsekten de bükerek, kol ile önkol arasında doksan derecelik bir açı oluşmasını sağlayınız ve elini avuç içi yukarıya bakacak şekilde yerleştiriniz. Size uzakta kalan kolunu göğüs kafesini çaprazlayacak şekilde ve elini size yakın olan omuzuna doğru; avuç içi yere, el sırtı hastanın yanağına bakacak şekilde yerleştiriniz. Size uzak kalan bacağı diz ekleminden hemen üst kısmından ve bacağın arka tarafından, tutarak yukarıya doğru çekiniz. Ayak tabanının yere basar durumda kalmasını sağlayınız.

Bir elinizle yanağının yanına yerleştirdiğiniz elini, diğer elinizle de bacağından tutarak hastayı size doğru yan yatacak şekilde çeviriniz. Üstte kalan bacağı, hem kalça ve hem de diz eklemi dik açı yapacak şekilde ayarlayınız. Solunum yolunun açık olduğundan emin olmak için başı geriye doğru itiniz. Gerekli ise, hastanın yanağı altında kalan elini, başı geriye doğru itilmiş pozisyonda tutabilecek şekilde ayarlayınız. Solunum ve nabız düzenli aralıklarla kontrol ediniz (Şekil 6).



Şekil 6. Recovery (Koma) pozisyonunun verilmesi

BASAMAKLAR	GÖZLEMLER		
	1	2	3
1) Yeterli Değil : Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
2) Yeterli : Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
1) Çevrenin, kendisinin ve hastanın güvenliğini kontrol etme			
2) Hasta/yaralının omuzlarına hafifçe dokunarak ve “Nasılsınız? İyi misiniz?” diye sorarak bilincini kontrol etme			
3) Bilinç Kapalıysa; çevreden yardım çağırma ve “112 ara” komutu verme			
4) Ağız içini kontrol etme, yabancı cisim varsa çıkarma			
5) ”Baş geri-çene yukarı manevrası” ile hava yolunu açma: Bir eli hastanın alnına yerleştirerek başı nazikçe geriye doğru iterken, diğer elin parmak uçlarını alt çene kemiğine (mandibula) yerleştirerek çeneyi öne-yukarıya doğru kaldırma <b>(NOT:Sağlık personeli travma şüphesinde öncelikle “çene itme “ manevrası denemelidir)</b>			
6) “Bak-dinle-hisset” yöntemiyle 10 sn’yi aşmayacak şekilde solunumu değerlendirirken karotis arterden nabza bakma			
7) Solunum ve dolaşım yoksa (karotis nabızı alınamamışsa) olay yerinde yalnızsan 112’yi arama			
8) Hastanın gövdesine mümkün olduğunca yakın olarak yanına diz çökme (baş tarafındaki diz hastanın omuz hizasında olacak şekilde)			
9) Bir elin topuğunu sternumun ½ alt yarısına, ksifoide bası yapmayacak şekilde yerleştirme			
10) Diğer eli bu elin üzerine yerleştirme ve her iki elin parmaklarını birbirine kenetleme			
11) Parmaklar ve avuç içi göğüs kafesiyle temas etmeyecek şekilde, dirsekleri bükmeden ve kollar göğüs üzerinde vücuda dik olarak yerleşme			
12) Göğüs kemiğini en az 5, en fazla 6 cm (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3’ü kadar) çöktürerek ve göğsün normal pozisyonuna dönmesine izin vererek <b>30 kez</b> yukarıdan aşağıya göğüs kompresyonu uygulama (Kompresyon hızı en az 100, en fazla 120 bası/dk olmalı)			
13) Baş çene pozisyonu vererek hastanın alnının üzerine konulan elin baş ve işaret parmağını kullanarak burun kanatlarını kapatma			

14) Çene kemiğindeki elin baş parmağıyla hastanın ağzını hafifçe açıp, derin soluk alarak ağzını, hastanın ağzına, hava kaçağı olmayacak şekilde iyice yerleştirme			
15) Göğse bakarak göğüs kafesini yükseltmeye yetecek kadar soluk verme (yaklaşık 1 sn)			
16) “Baş geri çene yukarı” pozisyonunu devam ettirme ve göğüs kafesinin eski haline dönüşünü gözleme			
17) Yeniden derin nefes alarak aynı işlemi tekrarlama (5 saniye içinde toplam 2 solunum)			
18) Gecikme olmaksızın tekrar 30 göğüs kompresyonu uygulama			
19) Hastanın solunum ve dolaşım fonksiyonları geri dönene veya sağlık ekibi hastayı devralana kadar kardiyopulmoner resusitasyona devam etme			
20) Spontan Geri Dönüş Sağlandıktan (SGDS) sonra Derleme (Koma) Pozisyonu verme			

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

**Öğrencinin mesleksel beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

## 4.2. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi

**Amaç** : Çocuklarda etkin ve kaliteli temel yaşam desteği uygulayabilme.

**Gerekli Ekipmanlar** : Temel Yaşam Desteği Maketi (Çocuk)

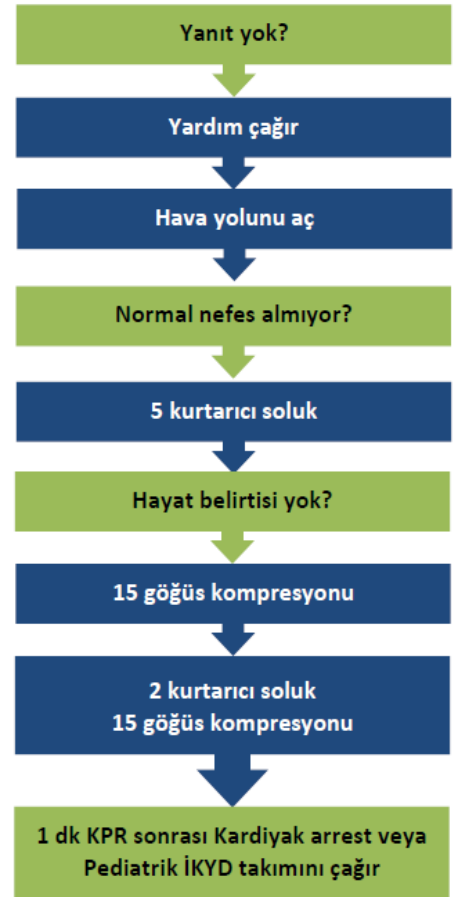
**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : TYD uygulamalarında bebek ve çocuk aşağıdaki yaş sınırları içinde tanımlanır:

- 0-28 günlük bebekler yeni doğan olarak isimlendirilir ve yeni doğanın resusitasyon kuralları uygulanır.
- 1-12 ay yaş grubu bebek,
- 1 yaş-puberte dönemi (*kız çocuklarda meme gelişiminin, erkek çocuklarda koltuk altı kılınmasının başladığı dönem*) arası grup çocuk olarak tanımlanır.
- Puberte dönemi üstündeki çocuklarda erişkin TYD protokolleri uygulanır.

Çocuklarda Temel Yaşam Desteğinde yardım çağırmadan önce 5 kurtarıcı soluk ve sonrasında 1 dk. KPR şeklindedir.

1. Olay yeri güvenliği sağlanmalıdır.
2. Çocuklarda bilinç kontrolü yapılırken yüksek sesle ve dokunarak "iyimisin?" sorusu sorulmalıdır.
3. Eğer çocuk hareket ediyor, soruları cevaplıyor yada ağlıyorsa çocuk bulunduğu pozisyonda bırakılmalı, yardım çağırılmalı ve düzenli olarak yeniden değerlendirilmelidir.
4. Eğer çocuk yanıt vermiyorsa; yardım çağırılmalı ve çocuk dikkatlice sırt üstü çevrilmelidir (Travma yönünden dikkatli olunmalıdır).
5. Çocuk normal nefes almıyorsa ya da hiç almıyorsa ağız içi kontrolü yapılarak yabancı cisim uzaklaştırılmalıdır (körlemesine parmağınızı ağız içinde dolaştırmayın).
6. Çocuğun hava yolunu baş geri-çene yukarı manevrası ile açılmalı. Baş geri-çene yukarı manevrası verilirken bir elimiz çocuğun alınına ve diğer elimiz alt çeneye yerleştirilmelidir. Aynı anda baş geri-çene yukarı manevrası uygulanır. Çene altındaki yumuşak dokulara baskı uygulanmalıdır. Bu durum özellikle infantlarda çok önemlidir, solunum yolunu kapatabilir. Hala solunum yolu açılmadıysa Çene-itme manevrası uygulanabilir.
7. Bak-Dinle-Hisset kontrolü 10 sn sürmeli ve solunum olup olmadığı konusunda şüphe varsa solunum yokmuş gibi harekete geçilmelidir.
  - 5 başlangıç kurtarıcı soluğu verilir. Eğer efektif nefes veilemiyorsa kardiyak kompresyonlara geçilmelidir.
  - Kurtarıcı soluk esnasında gag veya öksürük refleksi var mı bakın
8. Çocuğun dolaşımını femoral yada karotis arterden değerlendirilmelidir (<10 sn).
  - 10 sn içerisinde nabız hissedildiğinden emin olunmuş ise;
    - a. Çocuk kendi efektif nefes alıncaya kadar gerekli ise kurtarıcı soluğa devam edilmeli
    - b. Yüzüstü recovery pozisyonuna getirilmeli (Travma öyküsü varlığına dikkatli olunmalı)
    - c. Çocuğun yaşamsal bulguları aralıklı olarak değerlendirilmelidir.
  - Herhangi bir yaşam belirtisi yoksa;
    - a. Göğüs kompresyonu ve soluk oranı tek kurtarıcı varlığında 15/2 olacak şekilde sürdürülmelidir.





Bebek ve çocuklarda ender de görülse aktivite halindeyken ani yığılıp kalma ve bilinen kalp hastalıkları varlığında TYD uygulamasına erişkinde olduğu gibi göğüs kompresyonları ile başlamak önerilmektedir.

Çocuklar için kompresyon sternumun alt yarısına uygulanmalıdır ve göğüs ön arka çapı en az 1/3 oranında çökmelidir. Tam relaksasyon sağlanmalı ve bu durum 100-120 /dk olacak hızda devam etmelidir. Tek kurtarıcı varlığında 30, iki kurtarıcı varlığında 15 göğüs basısından sonra baş geri – çene yukarı pozisyonu tekrar verilerek 2 etkin solutma yapılmalıdır (Şekil 6). Kompresyon hızı 100-120/dk olmalıdır.



Şekil 6. Çocuklarda kardiyak kompresyon ve soluk verme uygulaması

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR		GÖZLEMLER		
		1	2	3
1) Çevrenin, kendisinin ve hastanın güvenliğini kontrol etme				
2) Çocuğun omuzlarına hafifçe dokunarak “Nasılsın? İyi misin?” diye sorarak bilincini kontrol etme				
<b>Bilinç Kapalıysa; çevreden yardım çağırma ve “112 ara” komutu verme</b>				
3) Ağız içini kontrol etme, yabancı cisim varsa çıkarma				
4) “Baş geri-çene yukarı manevrası” ile hava yolunu açma: Bir eli hastanın alınına yerleştirerek başı nazikçe geriye doğru iterken, diğer elin parmak uçlarını alt çene kemiğine (mandibula) yerleştirerek çeneyi öne-yukarıya doğru kaldırma <b>(NOT:Sağlık personeli travma şüphesinde öncelikle “çene itme “ manevrası denemelidir)</b>				
5) “Bak-dinle-hisset” yöntemiyle 10 sn’yi aşmayacak şekilde solunumu değerlendirmeye				
6) Solunum yoksa alını destekleyen elin baş ve işaret parmakları ile çocuğun burun kanatlarını kapatma				
7) Çene kemiğindeki elin başparmağıyla hastanın ağızını hafifçe açıp, derin soluk alarak ağızını, hastanın ağızına, hava kaçağı olmayacak şekilde iyice yerleştirme				
8) Göğse bakarak göğüs kafesini yükseltmeye yetecek kadar soluk verme (yaklaşık 1 sn)				
9) “Baş geri çene yukarı” pozisyonunu koruma ve göğüs kafesinin eski haline dönüşünü gözleme				
10) Göğüs indiğinde sonraki soluk verme, soluk verme işlemini 5 kez tekrar etme				
11) Çocuklarda karotis veya femoral arterden işaret ve orta parmakları kullanarak 10 sn içinde nabız kontrol etme				
12)Nabız yoksa veya nabız sayısı dakikada 60’ın altında ve beraberinde dolaşım bozukluğu bulguları varsa kalp masajı pozisyonu için hastanın gövdesine mümkün olduğunca yakın olarak yanına diz çökme (baş tarafındaki diz hastanın omuz hizasında olacak şekilde)				
13)Çocuklarda (1-8 yaş arası) sternumun ½ alt yarısına birinci elin topuğunu kollar dik olacak şekilde yerleştirme				
14) Parmaklar ve avuç içi göğüs kafesiyle temas etmeyecek şekilde, dirsekleri bükmeden ve kollar göğüs üzerinde vücuda dik olarak yerleşme				
15) Göğüs kemiğini 5 cm (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3’ü kadar) çöktürerek ve göğsün normal pozisyonuna dönmeye izin vererek <b>30 kez (iki personel varlığında 15 kez)</b> yukarıdan aşağıya göğüs kompresyonu uygulama (Kompresyon hızı 100-120 bası/dk olmalı)				
16)Gecikme olmaksızın 2 soluk verme ve 30 (iki kurtarıcıyla 15) göğüs basısı uygulamalarını sürdürme				
17) İki dakika sonunda yaşam bulgularının olup olmadığını kontrol etme				
18) Hastanın solunum ve dolaşım fonksiyonları geri dönene veya sağlık ekibi hastayı devralana kadar kardiyopulmoner resusitasyona devam etme				

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleksel beceri uygulmasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

### 4.3. Bebeklerde Temel Yaşam Desteği Uygulaması Öğrenim Rehberi

**Amaç** : Bebeklerde etkin ve kaliteli temel yaşam desteği uygulayabilme.

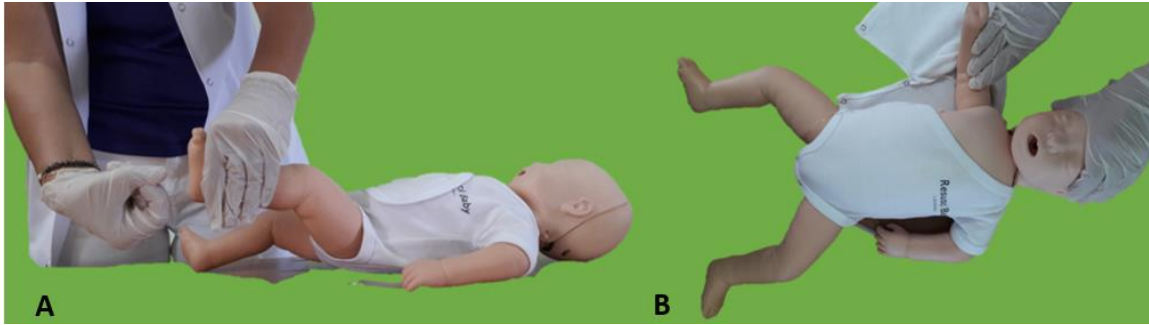
**Gerekli Ekipmanlar** : Temel Yaşam Desteği Maketi (Bebek)

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : Bebeklerde (1-12 ay) bilinç kontrolü ayak tabanına vurularak (fiske, el parmakları veya ayasıyla yumuşak darbe) uyarı vermek şeklinde yapılır. Bebeğin ağladığının, öksürdüğünün, ses çıkardığının duyulması ve/veya her türlü beden hareketinin gözlenmesi durumunda bilinç açık olarak değerlendirilir.

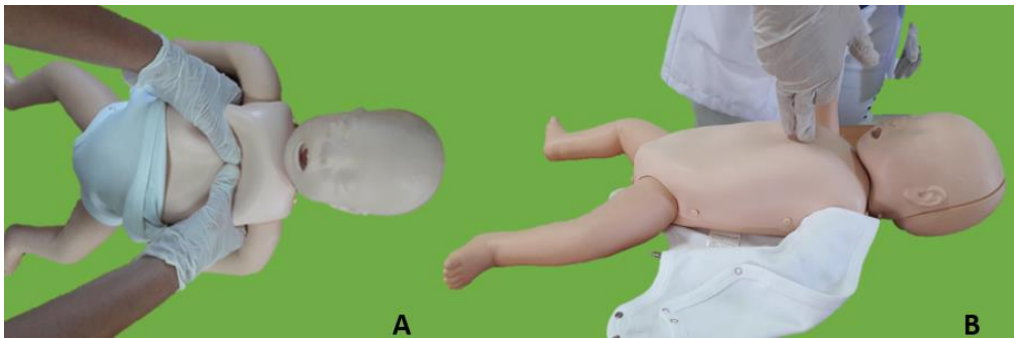
Bebeklerde çocuklardan farklı olarak ;

- Bilinç kontrolü topuktan yapılır (Şekil 7-a).
- Ağız içi yabancı cisim arandıktan sonra solunum yolu açıklığını sağlamak için omuzlarının altına 2 cm'lik yükseklik yerleştirilir.
- Soluk verilirken, ağız ve burundan birlikte soluk verilir. Soluk verme sırasında bebeğin akciğer kapasitesi dikkate alınarak barotravmaya neden olmayacak şekilde ağız dolusu hava verilmelidir. Nefes verme süresi yetişkinlerde olduğu gibi 1 sn'yi aşmamalıdır.
- Nabız brakial arterden değerlendirilir (Şekil 7-b).



Şekil 7. Bebeklerde bilinç kontrolü (a) ve brakial nabız kontrolü (b)

- Kardiyak bası noktasını belirlemek için bebeğin her 2 meme ucundan geçen hayali bir çizgi varsayılır. İki parmak, hayali çizginin sternumu kestiği noktanın biraz altına (1,5-2 cm kadar) dik olacak şekilde yerleştirilir (Şekil 8-a).
- İki kurtarıcı varlığında kardiyak kompresyonları tek kişi yapabileceğinden baş parmakla bası yöntemi kullanılır. Kompresyonu yapacak kişi bebeğin ayak hizasına geçerek iki baş parmağını iki meme ucundan çizdiği hayali çizginin tam ortasına yerleştirir ve diğer parmaklarını skapulaya doğru götürerek göğsü kavrur (Şekil 8-b).
- Kompresyon derinliği 4 cm olmalıdır.



Şekil 8. Bebeklerde göğüs kompresyonu



<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR		GÖZLEMLER		
		1	2	3
1) Çevrenin, kendisinin ve hastanın güvenliğini kontrol etme				
2) Bebeklerde: Ayak tabanlarına hafifçe fiske vurarak bilincini kontrol etme				
<b>Bilinç Kapalıysa; çevreden yardım çağırma ve "112 ara" komutu verme</b>				
3) Ağız içini kontrol etme, yabancı cisim varsa çıkarma				
4) Omuzlarının altına 2 cm'lik yükseklik koyarak solunum yolunu nötr pozisyona getirerek solunum yolu açıklığını sağlamak				
5) "Bak-dinle-hisset" yöntemiyle 10 sn'yi aşmayacak şekilde solunumu değerlendirme				
6) Solunum yoksa soluk verme hazırlığı için alnı destekleyen el ile başı ve diğer el ile çeneyi sabitleme				
7) Çene kemiğindeki elin başparmağıyla hastanın ağızını hafifçe açıp, normal soluk alıp dudakları bebeğin ağız ve burnunu kapsayacak şekilde yerleştirme				
8) Göğse bakarak göğüs kafesini yükseltmeye yetecek kadar soluk verme (yaklaşık 1 sn)				
9) "Baş geri çene yukarı" pozisyonunu devam ettirme ve göğüs kafesinin eski haline dönüşünü gözleme				
10) Göğüs indiginde sonraki soluğu verme, soluk verme işlemini 5 kez tekrar etme				
11) Bebeklerde brakial arterden işaret ve orta parmakları kullanarak 10 sn içinde nabız kontrol etme				
12) Nabız yoksa veya nabız sayısı dakikada 60'ın altında ve beraberinde dolaşım bozukluğu bulguları varsa kalp masajı pozisyonu için hastanın gövdesine mümkün olduğunca yakın olarak yanına diz çökme (baş tarafındaki diz hastanın omuz hizasında olacak şekilde)				
13) ) a) <b>Bebeklerde başparmak yöntemi uygulama için;</b> Her iki başparmağı yan yana (çok küçük bebeklerde üst üste olabilir) bebeğin meme başlarından geçen hayali çizginin ortasının bir parmak kadar aşağısına, sternum üzerine koyma. Diğer parmaklar göğüs kafesini saracak şekilde arkada orta hatta yakın yerleştirme. b) <b>Bebeklerde iki parmak yöntemini uygulama için;</b> İşaret parmağı ile orta parmak veya orta parmak ile yüzük parmağı, başparmak yönteminde anlatılan yere koyma				
14) Parmaklara göğüs kemiğine dik güç uygulayacak şekilde pozisyon verme				
15) Göğüs kemiğini 4 cm (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) çöktürerek ve göğsün normal pozisyonuna dönmesine izin vererek <b>30 kez (iki personel varlığında 15 kez)</b> yukarıdan aşağıya göğüs kompresyonu uygulama (Kompresyon hızı en az 100, en fazla 120 bası/dk olmalı)				
16) Gecikme olmaksızın 2 soluk verme ve 30 (iki kurtarıcıyla 15) göğüs basısını sürdürme				
17) İki dakika sonunda yaşam bulgularının olup olmadığını kontrol etme				
18) Hastanın solunum ve dolaşım fonksiyonları geri dönene veya sağlık ekibi hastayı devralana kadar kardiyopulmoner resusitasyona devam etme				

#### Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

#### Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitiminin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_

## 4.4. Otomatik eksternal defibrilasyon (OED) uygulama becerisi öğrenim rehberi

**Amaç** : Otomatik External Defibrilatör (OED) kullanımının öğrenilmesi.

**Gerekli Ekipmanlar** : OED (OED fonksiyonu olan defibrilatör), İleri Yaşam Desteği Uygulamaları Mankeni, EKG ritm simülatörü

**Uygulama Yeri** : Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : Otomatik External Defibrilatör (OED) ani kalp durması (Kardiak Arrest) anında hastaya elektrik şoku (Defibrilasyon) uygulamak üzere tasarlanmış tıbbi bir cihazdır. OED'nin defibrilasyon pedleri hastanın göğsüne yerleştirildikten sonra otomatik olarak kardiak ritimi inceler, kullanıcıya düğmeye basmasını ve gerekiyorsa şok uygulamasını sesli ve görsel olarak bildirir. OED sesli, görsel komutlar ve ışıklı göstergelerden oluşan bir sistem yardımı ile kurtarıcının bir kurtarma işlemi yapmasına yardımcı olur.

Dolaşım sistemi hastalıkları içerisinde ise ani kardiyak arrest olguların çoğunda ritim ilk dakikalarda ventriküler fibrilasyon (VF) yada Nabızsız ventriküler taşikardi (nabızsız VT) dir. Bu ritimler varlığında erken şok uygulaması (Defibrilasyon) oldukça önemlidir. Ancak çoğu olguda ritim kaydı yapılanaya kadar asistoli görülür. Bu nedenle henüz bu ritimler mevcutken yapılan KPR ve defibrilasyon hayatta kalma şansını 2-3 kat artırır. Kalp masajının yanı sıra erken uygulanan defibrilasyon hayat kurtarıcıdır. Defibrile edilebilir arrest ritimlerinde defibrilasyon işleminde her **1 dk**'lık gecikmenin hayatta kalma şansını **% 10-12** oranında azalttığı bildirilmektedir.

Bu nedenle OED kullanımı giderek yaygınlaşmakta Stadyum, Metro istasyonu ve Havalimanı gibi kalabalık alanlarda bulundurulması yaygınlaşmaktadır.

### Uygulama;

- Solunum ve dolaşımın olmadığı durumda ivedilikle kalp masajı başlatılmalıdır.
- OED; bilinci kapalı, solunumu olmayan, nabız alınamayan, 25 kg ağırlığın üzerinde ve 8 yaşın üzerindeki hastalara uygulanmalıdır.
- OED hazırlığı sırasında **kalp masajı** geciktirilmeden başlanmalıdır.
- Yapışkan elektrod pedleri hastanın göğsünün apeks ve sternum bölgesine üzerindeki yönlendirmelere uygun şekilde yerleştirilir. (Eğer hasta terli, ıslak yada vaka boğulma vakası ise elektrotları yapıştırmadan önce hastanın göğsü kurulanmalıdır).
- Pedlerin cihazla bağlantısı kontrol edilir.
- Elektrodlar göğse yerleştirilinceye ve cihaz kalp ritmi analiz sürecine başlayıncaya kadar TYD'ye devam edilir.
- Analiz işlemi başlatılır, Otomatik Eksternal Defibrilatörün sesli ve görsel uyarıları izlenir.
- Otomatik Eksternal Defibrilatör ritmi analiz ederken analiz işleminin yapılabilmesi için kardiak kompresyonlara minimum sürede ara verilmelidir.
- Otomatik Eksternal Defibrilatör cihazı ritim analizinden sonra "**şok**" (defibrilasyon) yapılmasını önerirse;
- Hastaya kimsenin dokunmadığından emin olunur.
- Sesli uyarılara uygun şekilde şok düğmesine basılır.
- Şok sonrası **derhal** 30: 2 TYD'ye devam edilir.
- Sesli/görsel uyarılar doğrultusunda işleme devam edilir.
- Otomatik Eksternal Defibrilatör cihazı ritim analizinden sonra "**şok**" önermezse;
- Kardiyopulmoner resusitasyona (30: 2) 2dk süreyle devam edilir.

- 2dk sonunda uyarı veren OED ritim analizi yapacağı süre içerisinde kardiyopulmoner resusitasyona ara verilir.
- OED'ün sesli/görsel uyarıları doğrultusunda işleme devam edilir (Şekil 9).



**Şekil 9.** Otomatik External Defibrilatör (OED) yerleşimi

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
<b>BASAMAKLAR</b>		<b>GÖZLEMLER</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1) Resusitasyon uygulamalarının şok hazırlığı süresince başlatılması/sürdürülmesi				
2) Kişisel koruyucu ekipmanları kullanma (eldiven, maske, gözlük, sağlam ayakkabı)				
3) Etkin ve güvenli defibrilasyon için (hastanın göğsünü kurulama, ıslak giysileri çıkarma, ıslak zeminden uzaklaştırma gibi) hasta ve ortamı değerlendirme				
4) Hızla kardiyopulmoner resusitasyon uygulamasına başlama				
5) Cihaz, Yarı Otomatik Defibrilatör ise Otomatik Eksternal Defibrilatör konumuna getirme				
6) Sternum yapışkan pedini, üst sınırı sağ klavikulanın ortasının 1-2 cm altına gelecek şekilde yerleştirme				
7) Apex yapışkan pedini, ön koltuk altı çizgisiyle 6. kosta aralığının birleştiği yere gelecek şekilde yerleştirme				
8) Yarı otomatik eksternal defibrilatörde kaşık kablolarını cihaza bağlantı yerinden çıkarma ve kaşık bağlantı yerine tek kullanımlık ped bağlantısını takma				
9) Cihazın analiz düğmesine basarak analiz işlemi başlatma (Sadece bu aşamada kompresyonlara ara verilmeli ve hastayla temas edilmemelidir)				
10) Sesli ve görsel uyarılar doğrultusunda “şoklayın” komutu varsa güvenlik uyarısını yaparak şok düğmesine basma				
11) Şok işleminden hemen sonra veya cihaz şok önermemişse CPR (Kardiyopulmoner Resusitasyon) uygulamasına devam etme (2 dk süreyle 30:2)				

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

Eğitiminin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_

## BÖLÜM-5: Hava Yolu Açma Uygulamaları

### 5.1. Erişkinlerde yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi

**Amaç** : Erişkinlerde yabancı cisme bağlı havayolu tıkanıklıklarının tanınması ve acil müdahale konularında uygulama becerisi kazandırmak.

**Gerekli Ekipmanlar** : Simüle hasta

**Uygulama Yeri** : Mesleksel Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : Havayolunun, solunum için gerekli havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır. Tıkanma hava geçişini tamamen engellendiği tam tıkanma yada az da olsa bir miktar hava geçişinin olduğu kısmi tıkanma şeklinde olabilir.

#### **Kısmi Tıkanıklık:**

Havayolunu tıkayan cisim hava giriş-çıkışına kısmi olarak izin verir.

Kısmi tıkanıklık bulguları;

- ✓ Ani solunum sıkıntısı,
- ✓ Zayıf ve sessiz bir öksürme,
- ✓ Hırıltılı solunum.

Bu durumda olan kişi:

Kendi kendine öksürmesi ve nefes alması için yönlendirilmelidir. Kısmi tıkanıklığın belli bir süre sonra tam tıkanıklığa dönüşebileceği unutulmamalı ve dikkatli olunmalıdır.

#### **Tam Tıkanıklık:**

Havayolunu tıkayan cisim hava giriş-çıkışına hiç izin vermez.

Tam tıkanıklık bulguları;

- ✓ Nefes alıp veremez, refleks olarak ellerini boynuna götürür.
- ✓ Ses çıkaramaz
- ✓ Öksüremez

Bu durumda olan kişi:

Önce 5 sırt vuruşu uygulanır ardından 5 heimlich “karına bası” manevrası uygulanmalıdır (Şekil 10). Bu uygulama cisim çıkana kadar devam ettirilir. Ancak hastanın bilinci kapandığında yere düşmemesi için dikkatli olunmalı ve yere sırt üstü yatırılan hastada TYD’ne başlanmalıdır.



**Şekil 10.** Tam tıkanıklıklarda uygulanan sırta vuru ve heimlich manevrası

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
<b>BASAMAKLAR</b>		<b>GÖZLEMLER</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1) Hastanın arkasına geçme ya da hafifçe sırtına doğru olacak şekilde yanında durma				
2) Bir elini hastanın göğsüne koyarak destekleme ve bu durumda hastanın havayolu aşağıda olacak şekilde olabildiğince öne eğilmesini sağlama				
3) Diğer elin topuğu ile hastanın skapulaları (kürek kemikleri) ortasına kuvvet yönü ileriye ve aşağıya olacak şekilde, saniyede bir kez ve 5 defa kuvvetlice vurma				
4) Yabancı cisim çıkmamışsa hastanın arkasında iken kollar ile hastanın üst karın bölgesini sarma ve hastanın boyundan daha yukarıda olacak şekilde konumlanma (bir yükseltiden yararlanılabilir, kişinin dizleri üzerine çökmesi sağlanabilir veya kurtarıcı dizleri üzerine çökebilir)				
5) Bir eli yumruk haline getirme ve bu elin başparmağını göğüs kemiğinin alt ucu ile göbek çukuru arasındaki boşluğun ortasına (ksifoidin bir miktar altına) yerleştirme				
6) Diğer el ile yumruk yapılan eli kavrama				
7) Kollar yardımıyla, yumruk yapılan elin içeri ve yukarı hareketini saniyede 1 kez olacak şekilde ve 5 kez kuvvetlice uygulama				
8) Yabancı cisim çıkana kadar sırt vuruşu ve karına basıyı 5'li seriler halinde sırayla uygulama				
9) Bilinç kapanırsa ve yabancı cisim çıkmamışsa kalp masajından başlamak üzere temel yaşam desteği uygulamasına geçme geçme (Soluk vermeden önce başparmak ağız içinde diğer parmaklar çene altında dil ve altçene birlikte çekilerek ağız içi kontrolü yapılmalıdır)				

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleksel beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

## 5.2. Çocuklarda yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi

**Amaç** : Çocuklarda yabancı cisme bağlı havayolu tıkanıklıklarının tanınması ve acil müdahale konularında uygulama becerisi kazandırmak.

**Gerekli Ekipmanlar** : Çocuk temel yaşam desteği maketi

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : Yetişkinlerden farklı olarak çocuğun boyuna uygun olarak kurtarıcı diz çökerek yada çocuğu uygun yüksekliğe çıkartarak pozisyon alınır. Karna bası ise büyük çocukların arkasında diz çökerek umblikus ve ksifoid arasında arkadan sarılarak 5 kez güçlü bir sıkıştırma yapılarak denenebilir (Şekil 11). Alt kotlarda travmaya neden olmamaya özen gösterilmelidir. Eğer yabancı cisim uzaklaştırılmadı ancak çocuğun şuuru açıksa bu manevralar tekrar denenebilir. Bu arada yardım çağırılmalıdır ancak yardım çağırırken çocuk yalnız bırakılmamalıdır. Yanıt alınamayan ve şuuru kapanan çocuklarda direkt temel yaşam desteğine geçilmelidir.



Şekil 11. Çocuklarda heimlich manevrası

1. Yeterli Değil	2. Yeterli	BASAMAKLAR			GÖZLEMLER		
		1	2	3	1	2	3
: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması						
		1)Hastanın arkasına geçme ya da hafifçe sırtına doğru olacak şekilde yanında durma					
		2)Bir elini hastanın göğsüne koyarak destekleme ve bu durumda hastanın havayolu aşağıda olacak şekildeolabildiğince öne eğilmesini sağlama					
		3)Diğer elin topuğu ile hastanın skapulaları (kürek kemikleri) ortasına kuvvet yönü ileriye ve aşağıya olacak şekilde, saniyede bir kez ve 5 defa kuvvetlice vurma					
		4)Yabancı cisim çıkmamışsa hastanın arkasında iken kollar ile hastanın üst karın bölgesini sarma ve hastanın boyundan daha yukarıda olacak şekilde konumlanma (bir yükseltiden yararlanılabilir, kişinin dizleri üzerine çökmesi sağlanabilir veya kurtarıcı dizlerinin üzerine çökebilir)					
		5)Bir eli yumruk haline getirme ve bu elin başparmağını göğüs kemiğinin alt ucu ile göbek çukuru arasındaki boşluğun ortasına (ksifoidin bir miktar altına) yerleştirme					
		6)Diğer el ile yumruk yapılan eli kavrama					
		7)Kollar yardımıyla, yumruk yapılan elin içeri ve yukarı hareketini saniyede 1 kez olacak şekilde ve 5 kez kuvvetlice uygulama					
		8)Yabancı cisim çıkana kadar sırt vuruşu ve karına basıyı 5'li seriler halinde sırayla uygulama					
		9)Bilinç kapanırsa ve yabancı cisim çıkmamışsa kalp masajından başlamak üzere temel yaşam desteği uygulamasına geçme (Soluk vermeden önce başparmak ağız içinde diğer parmaklar çene altında dil ve çene birlikte çekilerek ağız içi kontrolü yapılmalıdır)					

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

<b>Öğrencinin Güçlü Yönleri</b>	<b>Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri</b>

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

<b>Geliştirilmeli</b>	<b>Kabul Edilebilir</b>	<b>Yeterli</b>

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_



### 5.3. Bebeklerde yabancı cisim çıkarma uygulaması öğrenim rehberi

**Amaç** : Bebeklerde yabancı cisme bağlı havayolu tıkanıklıklarının tanınması ve acil müdahale konularında uygulama becerisi kazandırmak.

**Gerekli Ekipmanlar** : Bebek temel yaşam desteği maketi

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı

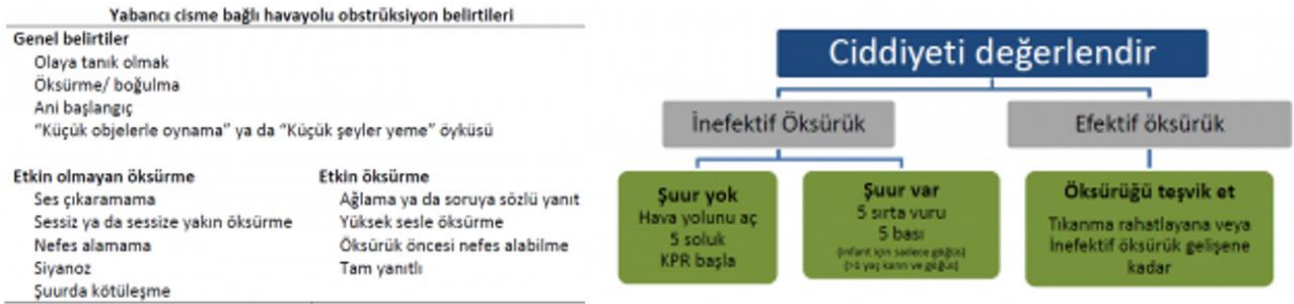
**Hazırlık Bilgileri** :

Sırtta vurma, karna ya da göğse bastırma kullanılabilen tekniklerdir. Karna bastırma tüm yaş gruplarında özellikle de infant ve küçük çocuklarda zararlı olabilir. Özellikle infantlarda uygulanmamalıdır. Hiçbir yöntemin bir diğerine üstünlüğü kanıtlanamamıştır.

Çocuk öksürüyor ve nefes alıyorsa yapılacak iş öncelikle zarar vermeden durum ne kadar zorlu olsa da çocuğu öksürme konusunda teşvik etmemdir. Bu aşamaya müdahale etmeniz yabancı cisim yerinden oynatıp tam hava yolu obstrüksiyonuna neden olabilir. Çocuk etkin öksürüyorsa herhangi bir manevraya ihtiyaç yoktur.

#### **Bebeklerde tam tıkanıklık belirtileri;**

Olaya tanık olmak, Küçük objelerle oynama yada yeme öyküsü sonrası ani başlayan öksürük ve ardından boğulma belirtisi (Şekil 12).



Şekil 12. Yabancı cisim obstrüksiyonu algoritması

#### **Bebeklerde tam tıkanıklık olan hava yolunun açılması (\*):**

- Bebek ilkyardımcının bir kolu üzerine ters olarak yatırılır,
- Başparmak ve diğer parmakların yardımıyla bebeğin çenesi kavranarak boynundan tutulur ve yüzüstü pozisyonda öne doğru eğilir,
- Çene altı yumuşak dokulara basmamaya özen gösterin bu durum havayolunu sıkıntıya sokabilir
- Baş gergin ve gövdesinden aşağıda bir pozisyonda tutulur,
- 5 kez el bileğinin iç kısmı ile bebeğin sırtına kürek kemiklerinin arasına hafifçe vurulur,
- Diğer kolun üzerine başı elle kavranarak sırtüstü çevrilir,
- Yabancı cismin çıkıp çıkmadığına bakılır,
- Çıkmadıysa başı gövdesinden aşağıda olacak sırtüstü şekilde tutulur,
- 5 kez iki parmakla göğüs kemiğinin alt kısmından karnın üst kısmına baskı uygulanır (Şekil 13),
- Yabancı cisim çıkana kadar devam edilir,
- Tıbbi yardım istenir (112).





**Şekil 13.** İnfantlarda Sırta vurma ve Göğse bası uygulaması

Göğse bası normal KPR yapılan yere standart göğüs basısına göre daha sert ancak daha yavaş 5 bası ile yapılır. Yanıt alınamayan ve şuuru kapanan bebeklerde direk temel yaşam desteğine geçilmelidir.

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR		GÖZLEMLER		
		1	2	3
1) Bebeği yüzükoyun pozisyonda, başı gövdesinden hafif aşağıda (yer çekimine uygun) olacak şekilde ön kol üzerine yatırma (Bu sırada sağlık personeli oturur pozisyonda olmalıdır.)				
2) Bebeğin yatırıldığı kolu bacağın uyluk kısmına yerleştirme				
3) Diğer elin topuğu ile bebeğin skapulaları ortasına kuvvet yönü ileri ve aşağıya, saniyede bir darbe olacak şekilde 5 kez kuvvetlice vurma				
4) Yabancı cisim çıkmamışsa bebeği göğüs vurusu yapmak üzere sırtüstü ve başı gövdesinden hafif aşağıda olacak şekilde çevirme (çevirme işlemi sırasında sırt vuruşu yapan eli bebeğin başının arkasına yerleştirerek baş desteği sağlanır ve bebek kurtarıncının iki kolu arasında iken sırt üstü pozisyona çevrilir)				
5) Bebeğin yerleştirildiği ön kolu uyluğun üzerine yerleştirme				
6) Boşta kalan elin işaret parmağı ile orta parmaklarını ya da orta parmak ile yüzük parmaklarını birleştirerek kalp masajı yapılan noktaya yerleştirme				
7) Göğüs duvarından teması kesmeden bebeğin göğüs yüksekliğinin ½ ile 1/3'ünü çöktürecek şekilde içeri ve ileriye doğru ve yaklaşık 45 derece açı ile itici bası yapma				
8) Yabancı cisim çıkıncaya kadar sırt vuruşu ve göğüs basısını ardışık olarak sırası ile 5'li seriler halinde sürdürme				
9) Bebeğin bilinci kaybolursa kalp masajından başlayarak temel yaşam desteği uygulama (Soluk vermeden önce başparmak ağız içinde diğer parmaklar çene altında dil ve çene birlikte çekilerek ağız içi kontrolü yapılmalıdır)				

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

**Öğrencinin mesleksi beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

**Eğitiminin Adı Soyadı :** \_\_\_\_\_ **Tarih :** \_\_\_\_\_ **İmza:** \_\_\_\_\_

## BÖLÜM-6: Hijyenik el yıkama becerisi öğrenim ve değerlendirme rehberi

**Amaç** : Asepsi- antisepti kurallarına uygun şekilde el yıkama becerisi kazandırma

**Gerekli Ekipmanlar** : Antiseptik sabun, kağıt havlu, akan su

**Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı

**Hazırlık Bilgileri** : El yıkama işlemi hasta ve hastaya ait her türlü malzeme ve ekipman ile her türlü temastan önce ve sonra, hasta odasına girişte ve çıkışta uygulanır. Bunlar dışında steril eldiven giyme öncesinde de yapılması gereklidir. Bu işlem ile temel olarak eldeki normal flora bakterileri ve kolonizan bakteri yükü ve hastaya bulaşın önlenmesi hedeflenir.

<b>1. Yeterli Değil</b> : Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b> : Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR	GÖZLEMLER		
	1	2	3
1) Giysinin kollarını el bileklerini ortaya çıkaracak biçimde katlama			
2) Varsa saat, yüzük, bilezik vb. takıları çıkarma			
3) 3-5 ml antiseptik sabunu bir elin avucuna alma			
4) En az 2 dakika süreyle avuç içleri, parmak araları başta olmak üzere elleri tüm yüzey ve parmakları, el bileklerini kapsayacak şekilde kuvvetlice ovuşturma			
5) Bol su ile elleri durulama			
6) Elleri parmaklar yukarı gelecek şekilde tutma (Kontamine suyun dirsekten tekrar parmak ucuna akışını önleme)			
7) Mümkünse kağıt havlu ile kurulama			
8) Aynı havlu ile musluğu kapama			

### Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

### Öğrencinin mesleksi beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitiminin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_

## BÖLÜM-7: İntramuskuler (IM) enjeksiyon öğrenim rehberi

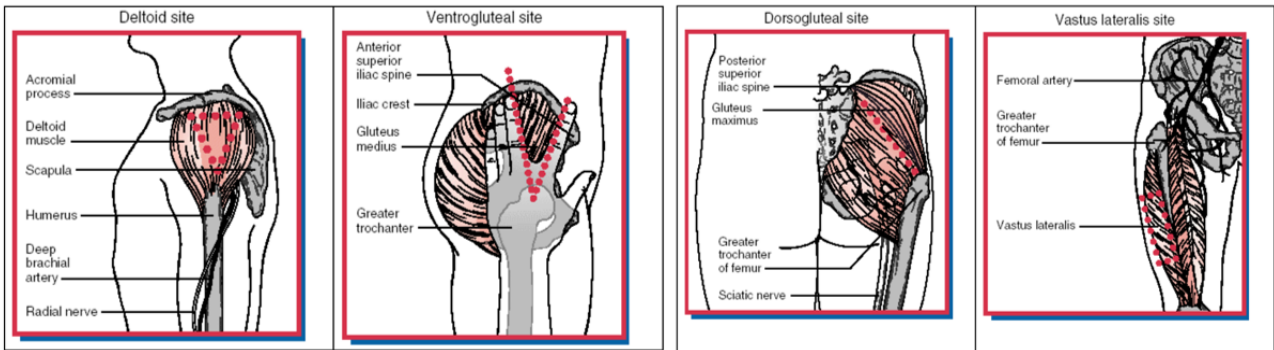
- Amaç** : İntramuskuler (IM) enjeksiyon uygulama becerisi kazandırma
- Gerekli Ekipmanlar** : İ.M. Enjeksiyon Uygulama Maketi, Eldiven, Pamuk, Antiseptik Solüsyon, Her Boydan Enjektör.
- Uygulama Yeri** : Tıp Fakültesi Mesleksi Beceri Laboratuvarı
- Hazırlık Bilgileri** :

Enjeksiyon uygulamada cerrahi aseptik kurallara mutlaka uyulmalıdır. IM enjeksiyon için hastaya doğru pozisyon vermek çok önemlidir. Gergin kasa enjeksiyon yapmak ağrı verir. Ayrıca irritasyon, inflamasyon ve enfeksiyon olan bölgeler kullanılmamalıdır. Skar dokusu ve ödemli dokulara da enjeksiyon yapılmaz. Aksi halde doku yıkımı arttığı gibi verilen ilacın emilimi de yetersiz olur.

IM enjeksiyonda sinir, kemik ve kan damarlarından uzak bir bölgenin seçimi son derece önemlidir. Aksi halde ilacın yanlışlıkla damara verilmesinin yaratacağı komplikasyonların yanı sıra; apse, nekroz ve sinir yaralanmaları, uzun süreli ağrı gibi komplikasyonlar görülebilir.

### En Sık Kullanılan İ.M. Enjeksiyon bölgeleri (Şekil 14)

- ✓ Dorsogluteal bölge (Gluteus Maksimus ve Medius Kası): Krista iliaka anterior superior ile koksix arasında bir çizgi çekilir ve çizgi üç eşit parçaya bölünür. Krista iliaka anterior superiora yakın olan parça, enjeksiyon için uygun olan bölgedir (Şekil 15).
  - ✓ Ventrogluteal bölge (gluteus Medius ve Minimus Kası):
  - ✓ Vastus Lateralis Kası : Hastanın diz kapağı ile kasığı arasında kalan bölüm üç eşit parçaya bölünür, orta ve medialde kalan tarafı (dış kısmı) enjeksiyon için uygun olan bölgedir.
- Rektus Femoris Kası: Hastanın diz kapağı ile kasığı arasında kalan bölüm üç eşit parçaya bölünür ve ortada kalan bölge enjeksiyon için tercih edilir.
- Deltoid Kası: Kolda dirsekten 4 parmak üstü ve omuzdan 4 parmak aşağısı enjeksiyon bölgesidir
- ✓ Triseps Kası:



Şekil 14. İntramusküler enjeksiyon uygulama bölgeleri



Şekil 15. Dorsagluteal bölgede I.M enjeksiyon uygulama

<b>1. Yeterli Değil</b>	: Basamağın hiç uygulanmaması, yanlış uygulanması veya sırasında uygulanmaması			
<b>2. Yeterli</b>	: Basamağın duraksamadan, yardıma gerek kalmadan doğru olarak ve sırasında uygulanması			
BASAMAKLAR		GÖZLEMLER		
		1	2	3
1	Hastayı karşılama ve tanışma			
2	İşlem hastaya açıklanır			
3	İlacın doğruluğu ve kullanıma uygunluğu, doğru hasta olduğu kontrol edilir			
4	Enjektör hazırlanır (ilgili rehber)			
5	Hasta rahatça yatacağı uygun pozisyon verilir			
6	Gizliliğe özen göstererek enjeksiyon bölgesi açılır			
7	Gözle enjeksiyon bölgesi belirlenir			
8	Enjeksiyon bölgesinde, antiseptik maddeli pamukla, merkezden dışa doğru yaklaşık 5 cm yarı çaplı alan silinir			
9	Kuru pamuk yardımcı elin 4 ve 5. parmakları arasına sıkıştırılır			
10	Enjektör kapağı açılır			
11	Yardımcı elin 1 ve 2. parmaklarıyla enjeksiyon alanındaki deri gerilir ve bastırılır			
12	Enjektör aktif elle kalem gibi tutularak cilde dik ve hızlı olarak dokuya girilir			
13	Enjektör pistonu yardımcı elle geri çekilerek kanama kontrolü yapılır			
14	Enjektör pistonu itilerek ilaç kasa verilir			
15	Pamuk tampon yardımcı elle hafifçe bastırılırken, enjektör aktif elle giriş açısı ve hızıyla geri çekilir			
16	Enjeksiyon yeri tamponla bastırılır			
17	Hastaya işlemin bittiği açıklanır ve 'geçmiş olsun' denir			
18	Enjektör ve diğer artık materyal uygun atık kaplarına atılır (enjektör kapağı kapatılmaz)			

**Değerlendiricinin, Öğrencinin sergilediği performansa yönelik görüş ve değerlendirmeleri**

Öğrencinin Güçlü Yönleri	Öğrencinin Geliştirmesi Gereken Yönleri

**Öğrencinin mesleki beceri uygulamasına ilişkin değerlendirme**

Geliştirilmeli	Kabul Edilebilir	Yeterli

Eğitiminin Adı Soyadı : \_\_\_\_\_ Tarih : \_\_\_\_\_ İmza: \_\_\_\_\_