

ACİL TIPTA EĞİTİM MODELLERİ

Doç. Dr. Özlem BİLİR

RTEÜ Tıp Fakültesi

Acil Tıp A.D.



Tıp Eğitimi;

- **Tıp Eğitimi;**

- Bir bireyi doktorluk yapmak için gerekli niteliklerle donatan bilgi, deneyim, beceri, özellik, sorumluluk ve değerlerin süregelen entegrasyonunu içeren öğretim, öğrenim ve öğrenci eğitim sürecidir.
- Yaşam boyu ∞

- Institute for International Medical Education (IIME), 2016. www.imme.org/glossary.htm#M.
- Flexner A. Medical education in the United States and Canada. From the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, Bulletin Number Four, 1910. Bull World Health Organ 2002; 80: 594-602.



TEMEL TIP EĞİTİMİ



**MEZUNİYET SONRASI TIP
EĞİTİMİ**



**SÜREKLİ MESLEKİ
GELİŞİM**

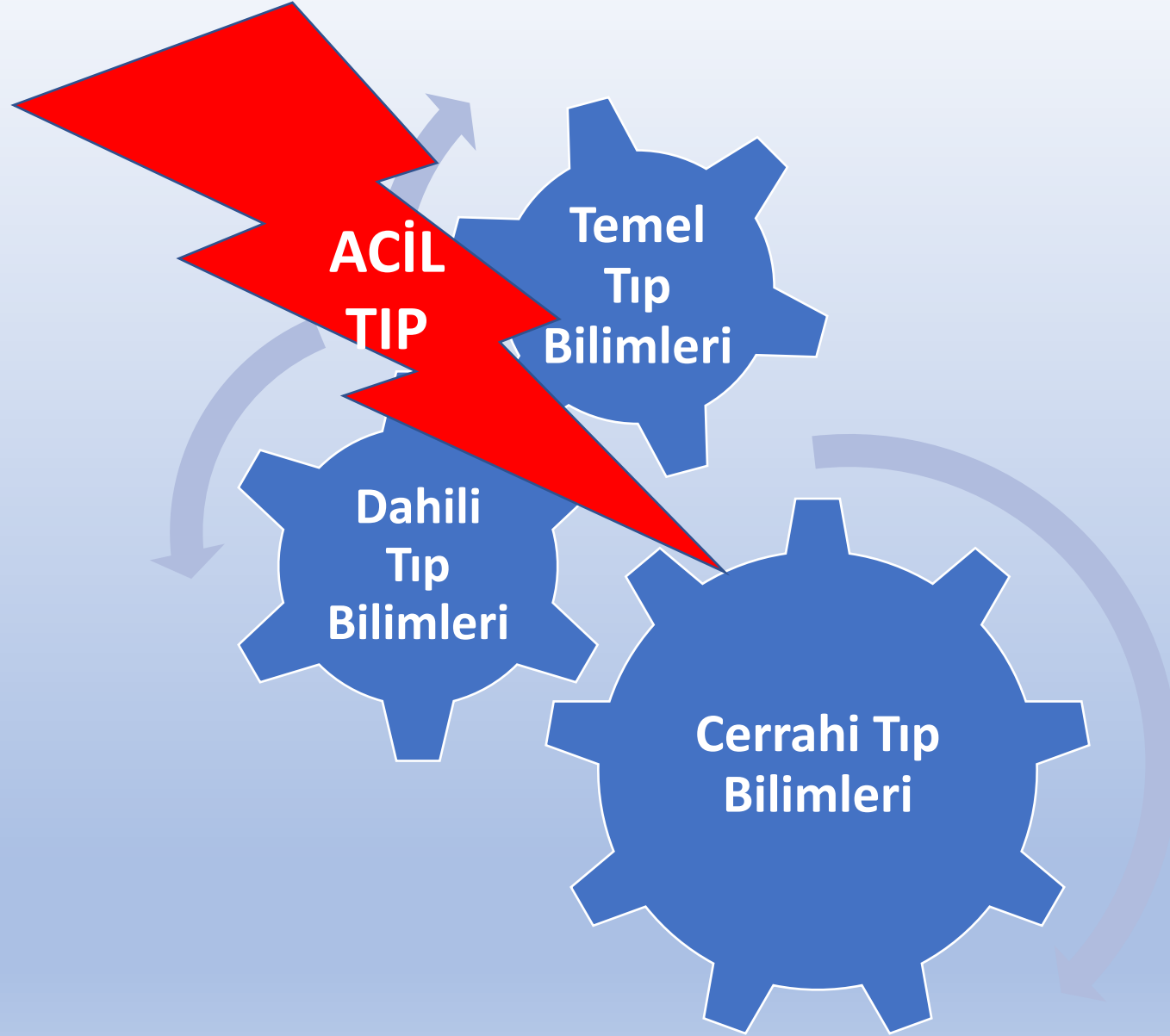
BASAMAKLAR

Mezuniyet Sonrası Eğitim

Akademik
Eğitim

İntörnlük

Uzmanlık
Eğitimi



- Acil klinikleri, etkili bireysel ve ekip çalışmasının önemli olduğu, aynı anda çok değişkenli problemlerin yönetiminin ve çözümünün tecrübe edilebildiği doğal öğrenme ve eğitim ortamlarıdır.
 - Acil tıp klinik ortamlarında, mezuniyet öncesi ya da sonrası eğitimi alan öğrenenlerin hasta, hasta yakını ve diğer profesyonellerle gerçekleşen karşılaşmaları, acil tıp eğitiminin olmazsa olmazıdır.

- John Dewey'in eğitime bakış açısı;
 - «Eğitim yaşam boyu süren bir eylemdir. Bu yüzden en etkili öğrenme yaparak ve yaşayarak edinilir. Bireyin aktif yönü pasif yönüne göre, kas gelişimi duyuşal gelişime göre, ifade becerisi bilinçli izlenim becerisine göre daha önce gelişmektedir. Kendi doğal yaşam alanı içine sokulmayan, o yaşam alanının doğal ve işleyen bir parçası haline getirilemeyen bireylerin hedeflenen bütünün de bir parçası olamadığını, olamayacağını vurgulamaktadır. «

- Yeterliliğe dayalı ve daha kişiselleştirilmiş eğitime yönelmenin, bireylerin farklı öğrenme hızları ve deneyimleri sorununa çözüm olması açısından daha uygun olmakla birlikte «sürekli hizmete dayalı» usta çırak modelinden uzaklaşılmalıdır.

- Klinik ortamda öğrenmenin desteklenmesi karmaşık ve zorlayıcıdır,
- Sosyokültürel ve işe dayalı öğrenme kuramcıları eğitimcilerin uygun öğrenme etkinliklerini tasarlamalarına yardım edebilecek açıklayıcı bir çerçeve sağlanmalı,
- Anlamlı öğrenme deneyimleri çalışma etkinliklerine katılım yoluyla sağlanabilir, ancak bu sorunlu olabilir.

Sosyokültürel kuram:

Uygulama toplulukları,
Etkinlik teorisi,

İşe dayalı öğrenme

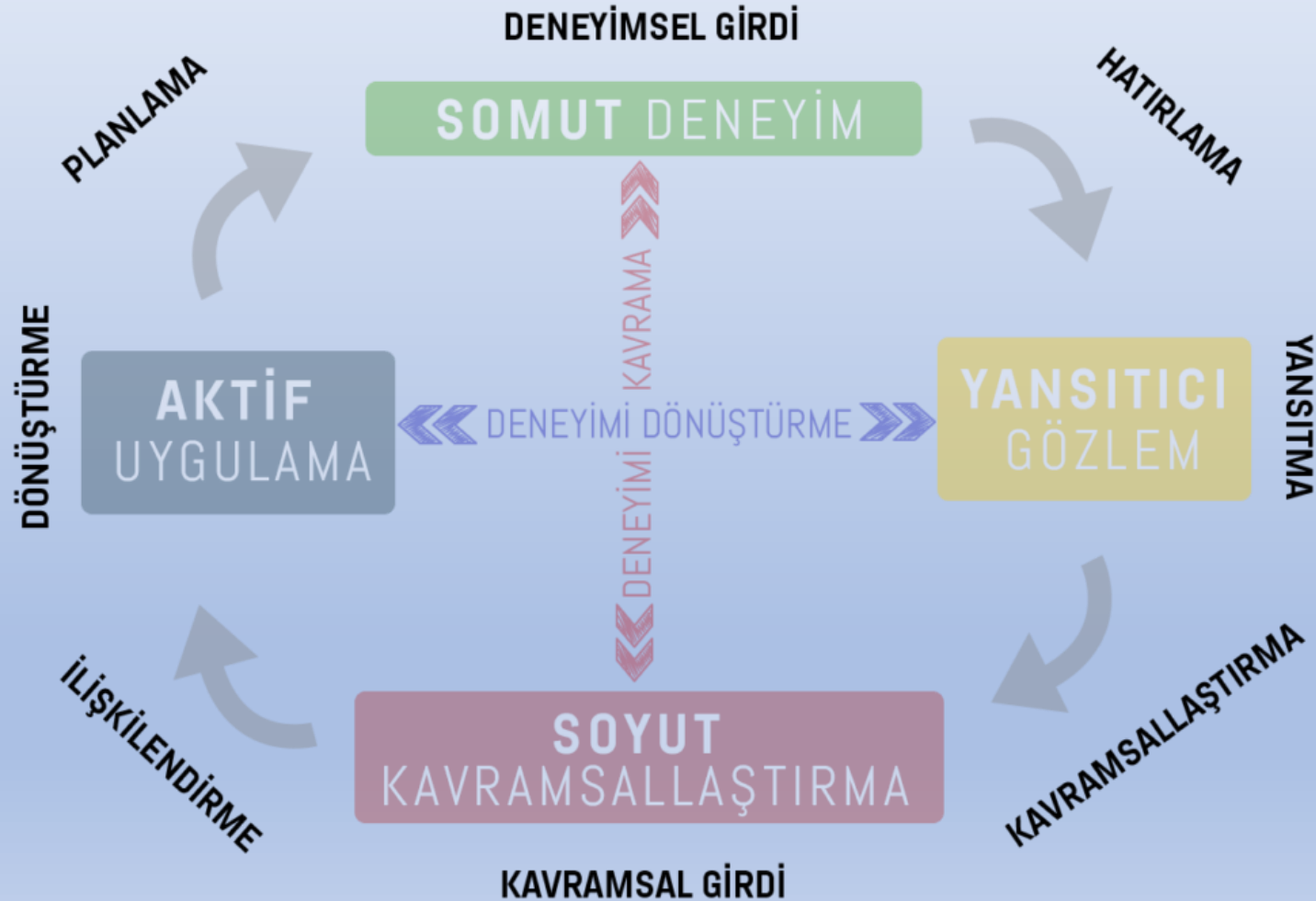
Öğrenme bakış açıları:

DeneySEL öğrenme,
Simülasyona dayalı eğitim,

Öğrenme Bakış Açıları:

- **Deneyimsel öğrenme;**
 - Eğitimin merkezini oluşturur,
 - Bireyler bir içerik alanındaki gerçek deneyimlere aktif olarak katıldıklarında ve sonra diğer bağlamlarda kendilerini test edebilecekleri uygun çıkarımlar için deneyimleri üzerine yansıtma yaptıklarında öğrenme gerçekleşir.
 - Kolb'ün deneyimsel öğrenme döngüsü.

Kolb'ün Deneyimsel Öğrenme Döngüsü



Simülasyona Dayalı Öğrenme

- Gerçek dünyanın var olan yönlerini yineleyerek ya da çağrıştırarak oluşturulan bir doğallık içinde tamamen katılımcı tarzda gerçek deneyimleri rehberli deneyimlerle değiştiren ya da geliştiren teknik olarak tanımlanmaktadır.
- Yüksek risk taşıyan disiplinlerde kullanılmaktadır (uçuş, askeri, uzay araştırmaları, nükleer güç santralleri, tıp...)

- Klinik uygulamalarda, öğrenenler ve klinisyenlerin, hasta ya da klinisyen güvenliğini etkilemeksizin uygun bağlamsal durumlarda yeteneklerini kazanabildiği, geliştirebildiği ve sürdürebildiği deneysel bir öğrenme ortamı sağlamanın etkin bir yoludur.
- Tıbbi simülasyon eğitimi, önüne geçilebilir hataların önlenmesini amaçlayan teknik ve teknik olmayan klinik becerilerin eğitimi için önemli bir model haline gelmiştir.

- Tıbbi simülasyon, teknik ve teknik olmayan becerilerin klinik eğitimi için bir eğitim modeli olarak kullanılır,
 - Teknik olmayan beceriler bilişsel ve sosyal beceriler, liderlik, takım çalışması, karar verme, durumsal farkındalık ve görevlerin atanması ile ilgili çalışma yöntemleri ve rutinlerin geliştirilmesi,
- Klinik deneyimleri veya durumları gerçeğe benzeyen ve kontrollü bir ortamda uygulanır,

- Tıbbi simülasyon eğitiminin faydalarını göstermek, klinik yetkinlik ve beceriyi değerlendirmek için neyin ölçüleceğini bilmek ve ayrıca hangi seviyede ölçüleceğini bilmek gerekir,
 - Ancak bunun etkilerinin ve sonuçlarının ne olduğunu belirlemenin kesin bir yolu yoktur.
 - Simülasyonun reaksiyon ve öğrenme üzerindeki etkisi,
 - Öğrenmenin kliniğe aktarılması, beceri aktarımı,
 - Hasta sonuçları üzerine etkisi aracılığıyla belirlenebilir.
 - Simülasyon ortamındaki performans klinik ortamdaki performansı tahmin verebilmekte.

*Brydges R, et al. Linking simulation-based educational assessments and patient-related outcomes: a systematic review and meta-analysis. Acad Med 2015; 90: 246-256.

**Zendejas B, et al. State of the evidence on simulation-based training for laparoscopic surgery: a systematic review. Ann Surg 2013; 257: 586-593.

Tıp Eğitime Etkileri

- Eğitimsel deneyim geliştirme (zenginleştirme),
- Hasta güvenliğini artırma,
- Maliyet-yarar etkinliği,
- Sürekli mesleki gelişim fırsatları.

* Motola I, et al. Simulation in healthcare education: A best evidence practical guide. AMEE Guide No, 82. Medical Teacher 2013; 35: 1511-1530.



- **Simülasyon Uygulamalarının Sınıflandırılması:**

- **Düşük Gerçeklikli Simülasyon;**

- Geribildirim vermemekle birlikte, eğiticinin uygulayıcıya geribildirim vermesi esasına dayanmaktadır. Uygulayıcının teknik becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur.

- **Ekran temelli simülasyon:**

- Taşınabilir ve kolay güncellenebilir,
- Klinik problem çözme, tanı koyma, karar verme gibi alanlarda kendi kendine öğrenme deneyimleri sunar.

*Elçin M, Odabaşı O. Beceri eğitimi. İ. Sayek, (Ed), Tıp Eğitici El Kitabı, Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri, 2016; 179-193.

- **Görev Öğreticiler/Sabit Mankenler:**

- Düşük teknoloji ve düşük maliyet,
- Temel bilişsel bilgi veya uygulamalı psikomotor becerileri öğretmek için kullanılmaktadır.

- **Taze Donmuş Kadavralar:**

- Geribildirim özelliği yok,
- Özellikle anatomi ve patoloji gibi uygulamalar sırasında kullanımı daha siktir.



- **Orta Gerçeklikli Simülasyon:**

- Bilgisayar ya da özel cihazlarla geribildirim verebilme özelliğindedirler.

- **Ekran Temelli Simülasyon:**

- Yazılımlar aracılığıyla fiziksel öykü alma, iletişim, fizik muayene ve iletişim becerilerinin geliştirilmesinde etkin,
- Yazılım tarafından geri bildirim yapılabilmektedir.

- **Mekanik Görev Öğreticiler/Mankenler:**
 - Düşük gerçeklikli sabit mankenlerin yazılım sayesinde uygulayıcıya geribildirim özelliğinin eklenmesi ile zenginleştirilmiştir.
- **Haptik Simülatörler:**
 - Özellikle girişimsel uygulama becerilerine yönelik geliştirilmişlerdir,
 - Dokunma hissinin etkin kullanımı esasına dayalı ,
 - Deneyimsiz uygulayıcıların becerilerinin geliştirilmesinde etkin.





- **Yüksek Gerçeklikli Simülatörler:**
 - Becerinin yalnızca teknik bir kazanım elde etmekten ziyade daha karmaşık bir işlev olarak öğretildiği, uygulayıcının durumun içerisine girerek başa çıkma çabası gösterdiği eğitimlerde kullanılmaktalar.
- **Yüksek Gerçeklikli Mankenler;**
 - Uygulayıcın gerçekleştirdiği müdahalelere anlık tepkiler verebilen, birçok vücut fonksiyonuna, farklı geribildirim verme türüne ve seslendirmeye sahip,
 - Senaryolar uygulama anında değiştirilebilmekte ve başa çıkma becerilerinin de gelişmesini olanak sağlarlar.

- **Standart Hastalar;**

- Belirli bir durumu tam ve tutarlı bir biçimde betimlemek üzere eğitim almış olan sıradan insanlardır.
- Hasta bakış açısıyla da geribildirim alınabilmektedir.





Eğitim programlarına simölasyon uygulamaları entegre edilmeli,

Öğrenme deneyimi boyunca etkili geribildirim verilmeli,

Tekrarlı uygulama sağlanmalı,

Uygulama boyunca zorluk derecesi artırılmalı,

Eğitim ortamını kontrol altında tutulmalı,

Bireysel öđrenmeye imkan sağlanmalı,

Açık ve ölçülebilir eğitim hedef ve çıktıları belirlenmeli.

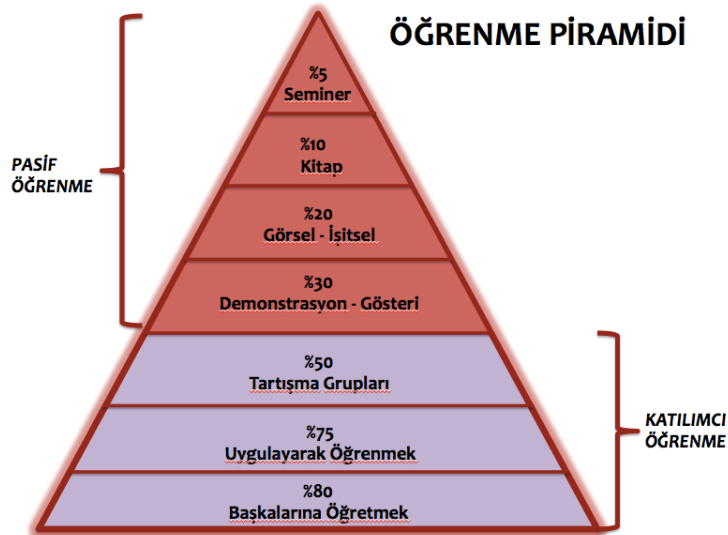
- **Eğitimde seçilecek yöntem,** hedef kitlenin kimler olduğuna, önceki deneyimlere ve eğitimsel hedeflere göre belirlenmeli.
 - Hazırlık,
 - Eğitimin yürütülmesi,
 - Çözümleme.

*Breitkreuz KR, et al. How do simulated error experiences impact attitudes related to error prevention? Journal of Simulation in Healthcare 2016; 11: 323-333.



- Simülasyona dayalı eğitim etik ve yasal hasta haklarını ihmal etmeden ve hastanın durumunu riske atmadan sağlık profesyonellerinin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesini sağlamada oldukça etkilidir.





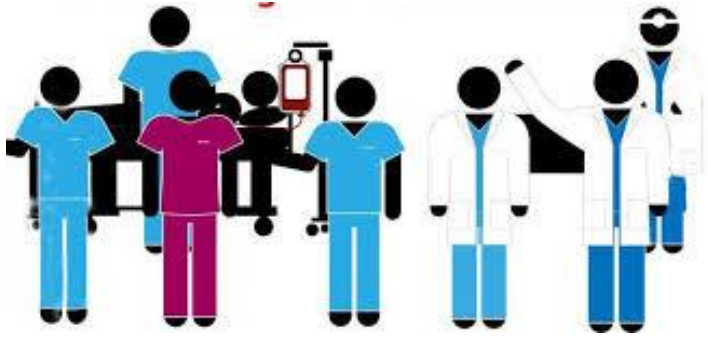
• Büyük Grup Eğitimleri;

- Geleneksel bir yöntem,
- Planlama ve sunum önemli,
- Anlatım teknikleri etkileşime açık ve ilgi çekici olmalı,
- Beceri eğitimleri için uygun değil,
- Tartışma gerektiren konulara uygun değil.



- **Küçük Grup Eğitimleri;**

- Aktif katılımın sağlandığı,
- Eğiticini rol model olduğu, öğrenen merkezli,
- Öğrenenler birbirinden öğrenebilir,
- Yönlendiriciler öğrenenlerin konuyu anlayıp anlayamadıklarını kontrol edebilir,
- Öğrenenler eleştirel ve sistematik düşünür,
- Ekip içi çalışma becerileri güçlenir.



- **Klinikte Eğitim/Öğretim:**

- En özgün olanı,
- İyi planlanmalı, net sınırları belirlenmeli ve öğrenin beklentileri ortaya konulmalı,
- Yanlızca gözlem yapılmamalı, görevlere aktif olarak katılımı sağlar,
- Akran eğitime olanak sağlar,
- Klinikte akıl yürütme ve kanıta dayalı tıp uygulamalarına imkan verir,
- Özellikle klinik ortamda ya da işlemde yeni olanlar, üstlerini izlerken öğrenenin belirli yönleri izlemesini ve sonrasında yorum yapmasını istemek yararlı olacaktır.



Akran Eğitimi

- Akran yada yakın akran đretimi, öğrenenler ve điticiler đitimin benzer aşamasında sıklıkla aralarında bir ya da birkaç yıl olduğunda gerçekleşir.
- Akran điticiler kendi đitsel becerilerini de geliřtirebilmektedir.
- Akademik faaliyetlerin yürütülmesinde de akranlar yer alır.

*Harvey BJ, et al. Effect of an undergraduate medical curriculum on students self-directed learning. Acad Med 2003; 78: 1259-65.

E-Öğrenme

- İstenilen zaman ve yerde,
- Yenilikçi yaklaşımları kullanabilme,
- Mobil aygıtları kullanabilme,
- Materyalleri yeniden kullanabilme imkanı,
- E-öğrenme araçları (web sayfaları, video yayınlar, tartışma panelleri, grup web siteleri...)





Sosyal Medya

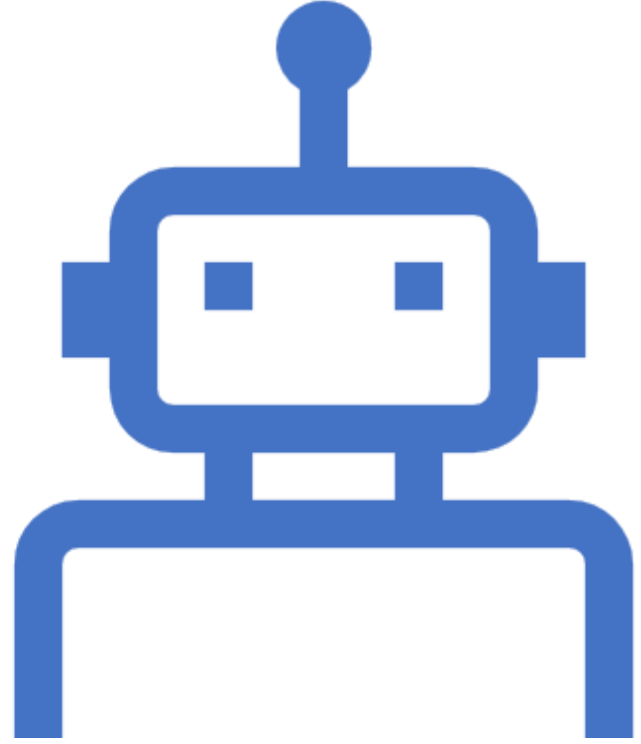
- Kaynak oluşturmak, düzenlemek, dağıtmak , öğrenmeyi koordine etmek işbirliği ve iletişimi desteklemek ve öğrenme topluluklarını geliştirmek amaçlı kullanılabilir.

SONUÇ:

- Klinik eğitim ülkemizde daha çok eğitimci müdahalesiz, kendiliğinden yürüyen ve sınırları öğrenenin iç dinamikleriyle belirlenen klinik ortam eğitimleri şeklinde yürütülmektedir.
- Acil tıp klinik ortamında sergilenmesi hedeflenen birçok aktif ve pasif beceri; medikal, akademik ve profesyonelizm çerçevesinde öğrenenler için hedeflenen çok sayıda hedefi aynı anda içermeye zenginliğine sahiptir.

ACİL TIP EĞİTİMİ:

- Mezuniyet öncesi ve sonrası acil tıp eğitiminde öğrenenin hasta ile birebir temas ettiği klinik ortam eğitimleri, acil tıp deneyiminin durmaksızın tazelendiği ve geliştirilebildiği en değerli araçlar olarak; acil servisler de, eğitim için en verimli mesleki yaşam alanları olarak kabul görmeye devam etmektedir.



- **Acil tıp klinik eğitiminin önündeki engellerin, alandaki tıp eğitimcileri tarafından tespit edilmesi, hedeflerin ve kaynakların analizi ile eşzamanlı engeller için çözümler ve paydaşlar belirlenmesi ihtiyacı söz konusudur.**



AT
Physicians A

TEŞEKKÜRLER...



R
E
Ü