

# **TUKMOS**

*TIPTA UZMANLIK KURULU  
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

---

## *ALGOLOJİ Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı*

**26.05.2021**

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	4
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	9
5. EĞİTİM STANDARTLARI	12
6. ROTASYON HEDEFLERİ	13
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	14
8. KAYNAKÇA	14

## 1. GİRİŞ

Algoloji, ağrı yakınması olan hastalar ile palyatif bakım gerektiren ağrılı hastaların tanı ve tedavisiyle ilgilenen bir uzmanlık dalıdır. Algoloji; her yaş ve cinste ağrı yakınması olan hastaların değerlendirildiği, gerekli farmakolojik, nonfarmakolojik ve girişimsel tedavi yöntemlerinin uygulandığı, ağrı rehabilitasyonu, ağrı etyolojisi yönünden ilgili diğer disiplinlerin ilgi alanına girdiği takdirde bu dallara yönlendirildiği, diğer dallarla gerekli multidisipliner/interdisipliner yaklaşımın sağlandığı ve işbirliği halinde hastaların tedavi edildiği bir uzmanlık dalıdır. Tıpta Uzmanlık Tüzüğü'nde belirlenmiş olan, Algoloji yan dal uzmanlığı için başvuracak hekimlerin, ağrının değerlendirilmesi, tedavi planlarının düzenlenmesi, ağrının tanı ve tedavisinde bilgi sahibi olması, diğer uzmanlık dalları ile iletişimi ve işbirliğini sağlayacak, multidisipliner yaklaşımı gerçekleştirecek bilgiye sahip olmaları gerekir. Aynı zamanda ağrı konusunda önleyici ve koruyucu hekimlik yöntemlerini planlar ve uygular, ağrı kliniklerinin kuruluşundan, bu kliniklere hasta sevk ve idaresinden sorumludur. Tüm bu nedenlerden dolayı; hekime en önemli başvuru semptomu olan ağrı ile mücadelede ağrıya özgün yaklaşımın gerekliliği, Algoloji uzmanlığına ihtiyacı ortaya koymaktadır.

## 2. MÜFREDAT TANITIMI

### 2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Tüm eğitim kurumlarında verilen eğitim ve öğretimin eşdeğerliliğini sağlamak üzere standartları saptamaktır.

### 2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Sağlık Bakanlığı'nca görevlendirilen Müfredat Komisyonu bu taslağı, aşağıdaki toplantılardaki tartışmalar ve kaynaklara dayanarak hazırlamıştır; Müfredat Komisyonları Genel Kurul Toplantısı (15-17.01.2010, Antalya), 23.01.2010 Algoloji Kurul Toplantısı (Barbaros Point Hotel, İstanbul), görev grup çalışmaları, YÖK kaynakları, Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü ile görüşmeler; Türk Algoloji Derneği, Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği, Türk Nöroloji Derneği'nin görüşleri; European Federation of IASP Chapters dökümanları ve Temel kaynak kitaplarından faydalanılarak hazırlanmıştır. 23-24 Haziran 2011 tarihinde Ankara'da T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Tıpta Uzmanlık Kurulu Uzmanlık Eğitimi Müfredatları ve Standartları Değerlendirme ve Revizyonu Çalıştay'ında taslak rapor hazırlanmıştır. Sonuç olarak, 28-29 Mart 2013 tarihinde revizyon yapılarak taslak v.2.0 haline getirilmiştir. 25.06.2014 tarihinde Algoloji v.2.1 çekirdek eğitim müfredatı taslağı TUKMOS Komisyon Üyeleri Prof. Dr. Celaletdin Avni Babacan, Prof. Dr. Altan Şahin, Prof. Dr. Ercan Kurt, Prof. Dr. Gülseren Derya Akyüz, Prof. Dr. Hadiye Şirin, Prof. Dr. İbrahim Aşık, Prof. Dr. Mehmet Arif Yeğin, Prof. Dr. Nuri Süleyman Özyalçın, Prof. Dr. Osman Hakan Gündüz, Prof. Dr. Selami Akkuş, Doç. Dr. Levent Ertuğrul İnan'ın katılımlarıyla tamamlanmıştır.

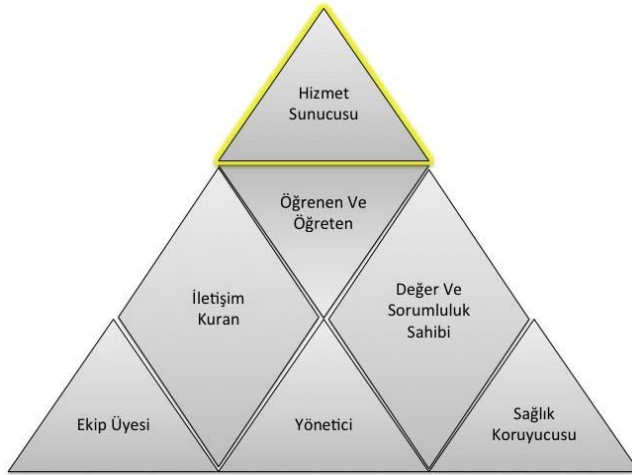
### 2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Rotasyonlar mevzuatta belirlendiği şekilde yapılacaktır. Nöroloji uzmanı olan uzmanlık öğrencileri için Nöroloji ve Ruh Sağlığı ve Hastalıkları; Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzmanı olan uzmanlık öğrencileri için FTR ve Nöroloji rotasyonları yaptırılmaz. Birinci yıl içerisinde bütün rotasyonların tamamlanması önerilmektedir.

### 2.4. Kariyer Olasılıkları

Akademik ortam, kamu ve özel sektörde uzmanlık alanı ile ilgili tanı, tedavi, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunabilir.

## 3. TEMEL YETKİNLİKLER



Yetkinlik, bir uzmanın bir iş ya da işlemin gerektiği gibi yapılabilmesi için kritik değer taşıyan, eğitim ve öğretim yoluyla kazanılıp iyileştirilebilen, gözlenip ölçülebilen, özellikleri daha önceden tarif edilmiş olan, *bilgi, beceri, tutum ve davranışların* toplamıdır. Yetkinlikler 7 temel alanda toplanmışlardır.

### Şekil 1- TUKMOS'un Yeterlilik Üçgeni (Yedi temel yetkinlik alanı)

Her bir temel yetkinlik alanı, uzmanın ayrı bir rolünü temsil eder (Şekil 1). Yedinci temel alan olan Hizmet Sunucusu alanına ait yetkinlikler klinik yetkinlikler ve girişimsel yetkinlikler olarak ikiye ayrılırlar. Sağlık hizmeti sunumu ile doğrudan ilişkili Hizmet Sunucusu alanını oluşturan yetkinlikler diğer 6 temel alana ait yetkinlikler olmadan gerçek anlamlarını kazanamazlar ve verimli bir şekilde kullanılamazlar. Başka bir deyişle 6 temel alandaki yetkinlikler, uzmanın "Hizmet Sunucusu" alanındaki yetkinliklerini sosyal ortamda hasta ve toplum merkezli ve etkin bir şekilde kullanması için kazanılması gereken yetkinliklerdir. Bir uzmanlık dalındaki eğitim sürecinde kazanılan bu 7 temel alana ait yetkinlikler uyumlu bir şekilde kullanılabildiğinde yeterlilikten bahsedilebilir. Bu temel yetkinlik alanları aşağıda listelenmiştir;

- 3.1. Yönetici
- 3.2. Ekip Üyesi
- 3.3. Sağlık Koruyucusu
- 3.4. İletişim Kuran
- 3.5. Değer ve Sorumluluk Sahibi
- 3.6. Öğrenen ve Öğreten
- 3.7. Hizmet Sunucusu

**Hizmet sunucusu** temel yetkinlik alanındaki yetkinlikler, kullanılış yerlerine göre iki türdür:

**Klinik Yetkinlik:** Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi kararlar konusunda kullanabilme yeteneğidir;

**Girişimsel Yetkinlik:** Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi girişimler konusunda kullanabilme yeteneğidir.



Şekil 2- TUKMOS yedinci temel yetkinlik alanı: Hizmet Sunucusu

Klinik ve girişimsel yetkinlikler edinilirken ve uygulanırken Temel Yetkinlik alanlarında belirtilen diğer yetkinliklerle uyum içinde olmalı ve uzmanlığa özel klinik karar süreçlerini kolaylaştırmalıdır.

### 3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

#### **KLİNİK YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI**

**Klinik yetkinlikler** için; üç ana düzey ve iki adet ek düzey tanımlanmıştır. Öğrencinin ulaşması gereken düzeyler bu üç ana düzeyden birini mutlaka içermelidir. T ve TT düzeyleri A ve K ile birlikte kodlanabilirken B düzeyi sadece K düzeyi ile birlikte kodlanabilir. B, T ve TT düzeyleri birbirlerini kapsadıkları için birlikte kodlanamazlar.

**B:** Hastalığa ön tanı koyma ve gerekli durumda hastaya zarar vermeyecek şekilde ve doğru zamanda, doğru yere sevk edebilecek bilgiye sahip olma düzeyini ifade eder.

**T:** Hastaya tanı koyma ve sonrasında tedavi için yönlendirebilme düzeyini ifade eder.

**TT:** Ekip çalışmasının gerektirdiği durumlar dışında herhangi bir desteğe gereksinim duymadan hastanın tanı ve tedavisinin tüm sürecini yönetebilme düzeyini ifade eder.

Klinik yetkinliklerde bu düzeylere ek olarak gerekli durumlar için A ve K yetkinlik düzeyleri eklenmektedir:

**A:** Hastanın acil durum tanısını koymak ve hastalığa özel acil tedavi girişimini uygulayabilme düzeyini ifade eder.

**K:** Hastanın birincil, ikincil ve üçüncül korunma gereksinimlerini tanımlamayı ve gerekli koruyucu önlemleri alabilme düzeyini ifade eder.

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
<b>KANSER AĞRISI</b>	KANSERE BAĞLI AĞRI	TT, A	1	YE, UE, BE
	KANSER TEDAVİSİNE BAĞLI AĞRI	TT, A	1	YE, UE, BE
<b>BAŞ VE YÜZ AĞRILARI</b>	BAŞ VE YÜZ AĞRILARININ YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>TORAKAL AĞRILAR</b>	TORAKAL AĞRILARIN YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>BATIN AĞRILARI</b>	BATIN AĞRILARININ YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>PELVİK AĞRILAR</b>	PELVİK AĞRILARIN YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>OMURGA KÖKENLİ AĞRILAR</b>	OMURGA KÖKENLİ AĞRILARIN YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>EKSTREMİTE VE EKLEM AĞRISI</b>	EKSTREMİTE VE EKLEM AĞRILARININ YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>NÖROPATİK AĞRI</b>	NÖROPATİK AĞRI YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>MİYOFASİYAL AĞRI</b>	MİYOFASİYAL AĞRI YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE
<b>FİBROMİYALJİ</b>	FİBROMİYALJİ AĞRISI YÖNETİMİ	TT	1	YE, UE, BE

### 3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

#### **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI**

**Girişimsel Yetkinlikler** için dört düzey tanımlanmıştır.

**1:** Girişimin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olma ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilme düzeyini ifade eder.

**2:** Acil bir durumda, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya gözetim ve denetim altında bu girişimi yapabilme düzeyini ifade eder.

3: Karmaşık olmayan, sık görülen tipik olgularda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.

4: Karmaşık olsun veya olmasın her tür olguda girişimi uygulayabilme düzeyini ifade eder.

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
BAŞ VE YÜZ AĞRILARI	PERİFERİK SİNİR BLOKLARI / GİRİŞİMLERİ (SUPRAORBİTAL, TROKLEAR, İNFRAORBİTAL, MENTAL, MAKSİLLER, MANDİBULAR, OKSİPİTAL, FRENİK, YÜZEYEL VE DERİN SERVİKAL)	4	2	YE, UE, BE
	GASSER GANGLİON BLOKLARI / GİRİŞİMLERİ	2	2	YE, UE, BE
	SFENOPALATİN GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
	SEMPATİK BLOKLARI / GİRİŞİMLERİ	4	2	YE, UE, BE
	GLOSSOFARENGİAL BLOK / GİRİŞİM	1	2	YE, UE, BE
TORAKAL AĞRILAR	TORAKAL SEMPATİK BLOK / GİRİŞİM	2	2	YE, UE, BE
	İTERKOSTAL BLOK / GİRİŞİM	3	2	YE, UE, BE
BATIN AĞRILARI	ÇÖLİYAK GANGLİON / SPLANKNİK SİNİR BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
PELVİK AĞRILAR	HİPOGASTRİK BLOK / GİRİŞİM	2	2	YE, UE, BE
	İMPAR GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	OBTURATOR SİNİR BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	LATERAL KUTANÖZ FEMORAL SİNİR BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	İLİOHİPOGASTRİK / İLİOİNGUİNAL SİNİR BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	PUDENTAL SİNİR BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
OMURGA KÖKENLİ AĞRILAR	SERVİKAL EPİDURAL ENJEKSİYONLAR	4	2	YE, UE, BE
	SERVİKAL ARKA KÖK GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
	SERVİKAL FASET BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
	SERVİKAL DİSK İÇİ GİRİŞİMLER	2	2	YE, UE, BE

	<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK</b>	<b>Düzy</b>	<b>Kıdem</b>	<b>Yöntem</b>
	TORAKAL FASET BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
	TORAKAL EPİDURAL ENJEKSİYON	3	2	YE, UE, BE
	TORAKAL ARKA KÖK GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	2	2	YE, UE, BE
	TORAKAL DİSK İÇİ GİRİŞİMLER	3	2	YE, UE, BE
	LOMBER FASET BLOĞU / GİRİŞİMİ	4	2	YE, UE, BE
	LOMBER EPİDURAL ENJEKSİYON	4	2	YE, UE, BE
	LOMBER ARKA KÖK GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	LOMBER DİSK İÇİ GİRİŞİMLER	2	2	YE, UE, BE
	KAUDAL ENJEKSİYONLAR	4	2	YE, UE, BE
	EPİDURAL LİZİS/EPİDUROSKOPİ	2	2	YE, UE, BE
	SAKRAL ARKA KÖK GANGLİON BLOĞU / GİRİŞİMİ	3	2	YE, UE, BE
	VERTEBROPLASTİ/KİFOPLASTİ	1	2	YE, UE, BE
	EPİDURAL /İNTRATEKAL KATATER-POMPA-PORT İMPLANTASYONU	3	2	YE, UE, BE
	SAKROİLİAK EKLEM ENJEKSİYONLARI VE RF	3	2	YE, UE, BE
	LOMBER SEMPATİK BLOK / GİRİŞİM	4	2	YE, UE, BE
<b>EKSTREMİTE VE EKLEM AĞRISI</b>	EKLEM İÇİ ENJEKSİYONLAR	4	2	YE, UE, BE
	DİĞER LOKAL ENJEKSİYONLAR	4	2	YE, UE, BE
	TÜNEL İÇİ ENJEKSİYONLARI	4	2	YE, UE, BE
<b>MİYOFASİYAL AĞRI</b>	TETİK NOKTA ENJEKSİYONLARI	4	2	YE, UE, BE
<b>NÖROMODULASYON YÖNTEMLERİ</b>	SPİNAL KORD STİMÜLASYONU	2	2	YE, UE, BE
	PERİFERİK SİNİR STİMÜLASYONU	1	2	YE, UE, BE
<b>GEBEDE AĞRI</b>	GEBELİĞE BAĞLI AĞRI	4	2	YE, UE, BE
	ÖNCEDEN VAR OLAN AĞRI	4	2	YE, UE, BE



## 4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

TUKMOS tarafından önerilen öğrenme ve öğretme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: “Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri” (YE), “Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri” (UE) ve “Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri” (BE).

### 4.1. Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)

#### 4.1.1. Sunum

Bir konu hakkında görsel işitsel araç kullanılarak yapılan anlatımlardır. Genel olarak nadir veya çok nadir görülen konular/durumlar hakkında veya sık görülen konu/durumların yeni gelişmeleri hakkında kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde eğitici öğrencide eksik olduğunu bildiği bir konuda ve öğrencinin pasif olduğu bir durumda anlatımda bulunur. Sunum etkileşimli olabilir veya hiç etkileşim olmayabilir.

#### 4.1.2. Seminer

Sık görülmeyen bir konu hakkında deneyimli birinin konuyu kendi deneyimlerini de yansıtarak anlatması ve anlatılan konunun karşılıklı soru ve cevaplar ile geçmesidir. Sunumdan farkı konuyu dinleyenlerin de kendi deneyimleri doğrultusunda anlatıcı ile karşılıklı etkileşim içinde olmasıdır. Seminer karşılıklı diyalogların yoğun olduğu, deneyimlerin yargılanmadan paylaşıldığı ve farklı düzeylerde kişilerin aynı konu hakkında farklı düzeydeki sorular ile eksik yanlarını tamamlayabildikleri bir eğitim etkinliğidir.

#### 4.1.3. Olguların tartışılması

Bir veya birkaç sık görülen olgunun konu edildiği bir küçük grup eğitim aktivitesidir. Bu eğitim aktivitesinin hedefi, farklı düzeydeki kişilerin bir olgunun çözümlenmesi sürecini tartışmalarını sağlayarak, tüm katılımcıların kendi eksik veya hatalı yanlarını fark etmelerini sağlamak ve eksiklerini tamamlamaktır. Bu olgularda bulunan hastalık veya durumlar ile ilgili bilgi eksikliklerinin küçük gruplarda tartışılması ile tamamlanması veya yanlış bilgilerin düzeltilmesi sağlanır. Ayrıca aynı durum ile ilgili çok sayıda olgunun çözümlenmesi yoluyla aynı bilginin farklı durumlarda nasıl kullanılacağı konusunda deneyim kazandırır. Olgunun/ların basamaklı olarak sunulması ve her basamak için fikir üretilmesi ile sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar.

#### 4.1.4. Makale tartışılması

Makalenin kanıt düzeyinin anlaşılması, bir uygulamanın kanıta dayandırılması ve bir konuda yeni bilgilere ulaşılması amacıyla gerçekleştirilen bir küçük grup etkinliğidir. Makalenin tüm bölümleri sırası ile okunur ve metodolojik açıdan doğruluğu ve klinik

uygulamaya yansması ile ilgili fikir üretilmesi ve gerektiğinde eleştirilmesi ile sürdürülür. Eğitici her basamakta doğru bilgiyi verir ve doğru kararı açıklar. Uzman adayına, benzer çalışmalar planlayabilmesi için problemleri bilimsel yöntemlerle analiz etme, sorgulama, sonuçları tartışma ve bir yayın haline dönüştürme becerisi kazandırılır.

#### **4.1.5. Dosya tartışması**

Sık görülmeyen olgular ya da sık görülen olguların daha nadir görülen farklı şekilleri hakkında bilgi edinilmesi, hatırlanması ve kullanılmasını amaçlayan bir eğitim yöntemidir. Eğitici, dosya üzerinden yazı, rapor, görüntü ve diğer dosya eklerini kullanarak, öğrencinin olgu hakkında her basamakta karar almasını sağlar ve aldığı kararlar hakkında geribildirim verir. Geribildirimler öğrencinin doğru kararlarını devam ettirmesi ve gelişmesi gereken kararlarının açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilerek geliştirmesi amacıyla yapılır.

#### **4.1.6. Konsey**

Olgunun/ların farklı disiplinler ile birlikte değerlendirilmesi sürecidir. Olgunun sık görünürlüğünden çok karmaşık olması öğrencinin karmaşık durumlarda farklı disiplinlerin farklı bakış açılarını algılamasını sağlar.

#### **4.1.7. Kurs**

Bir konu hakkında belli bir amaca ulaşmak için düzenlenmiş birden fazla oturumda gerçekleştirilen bir eğitim etkinliğidir. Amaç genellikle bir veya birkaç klinik veya girişimsel yetkinliğin edinilmesidir. Kurs süresince sunumlar, küçük grup çalışmaları, uygulama eğitimleri birbiri ile uyum içinde gerçekleştirilir.

### **4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)**

#### **4.2.1. Yatan hasta bakımı**

##### **4.2.1.1. Vizit**

Farklı öğrenciler için farklı öğrenme ortamı oluşturan etkili bir eğitim yöntemidir. Hasta takibini yapan ve yapmayan öğrenciler vizitten farklı şekilde faydalanırlar. Hastayı takip eden öğrenci hasta takibi yaparak ve yaptıkları için geribildirim alarak öğrenir, diğer öğrenciler bu deneyimi izleyerek öğrenirler. Vizit klinikte görülen olguların hasta yanından çıktıktan sonra da tartışılması ve olgunun gerçek ortamda gözlemlenmesiyle öğrenmeyi sağlar.

##### **4.2.1.2. Nöbet**

Öğrencinin sorumluluğu yüksek bir ortamda derin ve kalıcı öğrenmesine etki eder. Olguyu yüksek sorumluluk

durumunda değerlendirmek öğrencinin var olan bilgisini ve becerisini kullanmasını ve eksik olanı öğrenmeye motive olmasını sağlar. Nöbet, gereken yetkinliklere sahip olunan olgularda öğüveni arttırırken, gereken yetkinliğin henüz edinilmemiş olduğu olgularda bilgi ve beceri kazanma motivasyonunu arttırır. Nöbetlerde sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1'inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

#### 4.2.1.3. Girişim

Tanı ve tedaviye yönelik tüm girişimler, eğitici tarafından gösterildikten sonra belli bir kılavuz eşliğinde basamak basamak gözlem altında uygulama yoluyla öğretilir. Her uygulama basamağı için öğrenciye geribildirim verilir. Öğrencinin doğru yaptıklarını doğru yapmaya devam etmesi, eksik ve gelişmesi gereken taraflarını düzeltebilmesi için öğrenciye zamanında, net ve yapıcı müdahalelerle teşvik edici ve destekleyici ya da uyarıcı ve yol gösterici geribildirimler verilmelidir. Her girişim için öğrenciye önceden belirlenmiş yetkinlik düzeyine ulaşacak sayıda tekrar yaptırılması sağlanır.

#### 4.2.2. Ayaktan hasta bakımı

Öğrenci gözlem altında olgu değerlendirmesi yapar ve tanı, tedavi seçeneklerine karar verir. Öğrencinin yüksek/orta sıklıkta görülen acil veya acil olmayan olguların farklı başvuru şekillerini ve farklı tedavi seçeneklerini öğrendiği etkili bir yöntemdir. Ayaktan hasta bakımında sık kullanılması gereken yetkinliklerin 1'inci kıdem yetkinlikleri arasında sınıflandırılmış olmaları bu açıdan önemlidir.

#### 4.2.3. Kadavra ve maketlerde uygulamalı eğitim

### 4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

#### 4.3.1. Yatan hasta takibi

Yatarak takip edilen bir olgu hakkında yeterliğe erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim altında, yeterliğe ulaşmış bir öğrencinin gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

#### 4.3.2. Ayaktan hasta

Ayaktan başvuran acil veya acil olmayan bir olgu hakkında gereken yetkinlik düzeyine erişmemiş bir öğrencinin gözetim ve denetim gözlem altında, eğitici eşliğinde ve gereken yetkinlik düzeyine ulaşmış bir öğrencinin yüksek gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

#### 4.3.3. Akran öğrenmesi

Öğrencinin bir olgunun çözümlenmesi veya bir girişimin uygulanması sırasında bir akranı ile tartışarak veya onu gözlemleyerek öğrenmesi sürecidir.

#### 4.3.4. Literatür okuma

Öğrencinin öğrenme gereksinimi olan konularda literatür okuması ve klinik uygulama ile ilişkilendirmesi sürecidir.

#### 4.3.5. Araştırma

Öğrencinin bir konuda tek başına veya bir ekip ile araştırma tasarlaması ve bu sırada öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

#### 4.3.6. Öğretme

Öğrencinin bir başkasına bir girişim veya bir klinik konuyu öğretirken bu konuda farklı bakış açılarını, daha önce düşünmediği soruları veya varlığını fark etmediği durumları fark ederek öğrenme gereksinimi belirlemesi ve bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir.

## 5. EĞİTİM STANDARTLARI

### 5.1. Eğitici Standartları

EN AZ BİRİ EN AZ DOÇENT UNVANINA SAHİP EN AZ İKİ EĞİTİCİ BULUNMALIDIR.  
Eğitime kabul edilecek uzmanlık öğrencisi sayısı ise her eğitici başına iki uzmanlık öğrencisini geçmemelidir.

### 5.2. Mekan ve Donanım Standartları

KURUMDA YATAKLI SERVİS
KURUMDA UYGULAMA ODASI VE AMELİYATHANE
KURUMDA SKOPİ
KURUMDA RADYOFREKANS CİHAZI

## 6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
2 AY	ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON
2 AY	FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON
2 AY	NÖROLOJİ
1 AY	RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ROTASYONU	
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Hava yolu yönetimi	3
Sedasyon / Analjezi	3

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ROTASYONU	
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Kas iskelet sistemi muayenesi	3
Analjezik amaçlı elektrik akımlarının kullanımı	1

NÖROLOJİ ROTASYONU	
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Nörolojik muayene	3
Elektronöromyografi – Uyarılmış Potansiyeller	1

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİKSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Psikojenik ağrı	T, K
Somatizasyon bozukluğu	T
Opioid bağımlılığı	T, K
Ağrıyı etkileyen psikolojik etkenler	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Ağrı tedavisinde kullanılacak antidepresan ilaçların seçimi ve kullanımı	2
Psikosomatik hastalıkların değerlendirilmesi	1

## 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğiticinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır

## 8. KAYNAKÇA

TUKMOS, TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, v.1.1, 2013