

# **TUKMOS**

*TIPTA UZMANLIK KURULU  
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

---

*ÇOCUK İMMÜNOLOJİSİ VE ALERJİ HASTALIKLARI  
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı*

**12.10.2017**

## **İÇİNDEKİLER**

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>3</b>
<b>2. MÜFREDAT TANITIMI</b>	<b>3</b>
<b>3. TEMEL YETKİNLİKLER</b>	<b>4</b>
<b>4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ</b>	<b>11</b>
<b>5. EĞİTİM STANDARTLARI</b>	<b>15</b>
<b>6. ROTASYON HEDEFLERİ</b>	<b>16</b>
<b>7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<b>16</b>
<b>8. KAYNAKÇA</b>	<b>16</b>

## 1. GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de alerjik ve immünolojik hastalıkların görülme ve tanınma sıklığı giderek artmaktadır. Veriler, toplumumuzda her dört kişiden birinin alerjik hastalıklardan etkilendiğini, primer immün yetmezliklerin diğer toplumlara göre daha sık olduğunu göstermektedir.

Alerjik ve immünolojik hastalıkların yaygınlığı, oluşturduğu sorunların boyutu, yaşam kalitesine olan olumsuz etkileri ve sosyoekonomik yükleri nedeni ile öncelikli küresel sağlık sorunları olarak kabul edilmektedir. Alerjik ve immünolojik hastalıklar birden fazla organ ve dokuyu tutabilen, yaşamı tehdit edici sonuçlara yol açabilen kronik sistemik hastalıklardır. Alerji denildiğinde astım, alerjik rinit, ürtiker, anjioödem, anafilaksi, atopik dermatit ve besin, ilaç, böcek alerjileri gibi hastalıklar anlaşılmaktadır. İmmünolojik hastalıklar ise, doğuştan veya sonradan edinilen bağışıklık sistemi bozukluklarını içerir. Özellikle akraba evliliklerinin ve aynı ailede tekrarlayan çocuk ölümlerinin sık görüldüğü toplumlarda, primer immün yetmezlikler önde gelen bir sağlık sorunudur.

Çocuk alerji ve immünolojik hastalıkları; bir bütün olarak epidemiyolojiyi, deneysel ve klinik araştırma ve uygulamaların tümünü bünyesinde toplayan, birçok sistemi ilgilendirmesi nedeniyle çeşitli branşlarla ortak çalışma olanağı sağlayan ve işbirliğinin gerekli olduğu multidisipliner bir uzmanlık alanıdır. Bu nedenlerle yan dal uzmanlık eğitim programının içeriği ve uygulamaları büyük önem taşır.

## 2. MÜFREDAT TANITIMI

### 2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi müfredatının amacı;

- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıklarında kanıta dayalı tanı ve tedavi prensiplerini uygulayabilecek,
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıklarının önlenmesi ve rehabilitasyonu konusunda hastalara eğitim ve danışmanlık verebilecek,
- Kronik hasta izlemine sabır, hoşgörü ve güven sağlayarak yürütebilecek, hasta ve aileler ile iletişim kurabilecek ve onları eğitebilecek,
- Ekip çalışması yapabilecek, gerektiğinde ekipte koordinatör görevini yürütebilecek,
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları alanında özgün araştırmalar yapabilecek,
- Diğer bilim dalları ve yardımcı sağlık personeli ile etkin ve yapıcı iletişim kurabilecek yan dal uzmanları yetiştirmektir.

Bu uzmanlık eğitiminin sonunda Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanının temel, klinik, girişimsel yetkinliklerini kazanmış olması hedeflenmektedir.

### 2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları uzmanlık eğitimi müfredat çalışmaları ilk olarak 2000'li yıllarda Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği tarafından başlatılmış olup, Avrupa Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği ile uyumlu olarak devam ettirilmektedir.

Ayrıca, 2010 yılında Antalya'da toplanan birinci dönem TUKMOS Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları komisyonu tarafından Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları taslak müfredatı oluşturulmuş, takiben 2011 yılında Ankara'da aynı komisyon tarafından

müfredat v.1.0 haline çevrilmiştir. Mayıs 2013 yılında TUKMOS ikinci dönem Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları komisyonu tarafından Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları çekirdek Müfredatı V2.0 Prof. Dr. Ayfer Tuncer, Prof. Dr. İlknur Bostancı, Prof. Dr. Esen Demir, Prof. Dr. Sara Şebnem Kılıç, Prof. Dr. Ömer Kalaycı, Prof. Dr. Alişan Yıldırım, Prof. Dr. Öner Özdemir, Prof. Dr. Bülent Enis Şekerel, Prof. Dr. İsmail Reisli'den oluşturulmuştur. 10.03.2015 tarihinde 3. Dönem TUKMOS Komisyonu Üyeleri (Prof. Dr. Nevin Uzuner, Prof. Dr. Ayşen Bingöl, Prof. Dr. Bülent Enis Şekerel, Prof. Dr. İpek Türktaş, Prof. Dr. İsmail Reisli, Prof. Dr. Nihat Sapan, Prof. Dr. Öner Özdemir, Doç. Dr. Mutlu Yüksek, Doç. Dr. Demet Can) tarafından tamamlanmıştır.

### 2.3.Uzmanlık Eğitimi Süreci

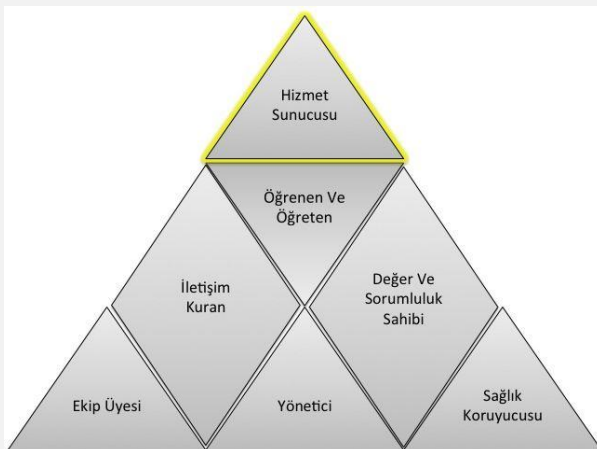
Yan dal eğitimi 3 yıl sürer. Uzmanlık eğitimi süresince;

- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları polikliniklerinde ve yataklı serviste çalışır.
- Müfredat içeriğine uygun olarak Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde seminerlerine ve asistan derslerine katılır.
- Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları yan dal uzmanlık eğitiminde seminer verir.
- Makale saatinde sunum yapar.
- Bilim dalı içindeki klinik, laboratuvar ve saha araştırmalarına katılır.
- Yurtiçi-yurtdışı kongre ve toplantılara katıldığı çalışmalar doğrultusunda (sözlü bildiri/poster) ile katılır.
- Bilim dalının öğrenci eğitim programlarına (pratik/ interaktif /demonstratif/hasta başı uygulama) katılır.
- Hasta dosya ve bilgisayar kayıtlarını düzgün tutar ve tamamlar.
- Kişisel çalışma ve faaliyet dosyasını hazırlar ve tamamlar.
- Pediatri yataklı servisleri ve diğer (yataklı servis ve poliklinik) konsültasyonlara bakar.
- Klinik içinde çalışma teklif eder ve onaylanırsa yürütür.

### 2.4.Kariyer Olasılıkları

Tüm sağlık kurumlarında immünoloji ve alerji hastalıkları uzmanı olarak görev alabilirler. Üniversitelerde ve eğitim araştırma hastanelerinde ilgili dalda eğitim görevlisi olarak hizmet verebilirler. Bu dalda çalışanlara geniş araştırma olanakları sağlar.

## 3. TEMEL YETKİNLİKLER



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

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.

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 kullanılabilir olduğunda 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.



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; dört ana düzey ve iki adet ek düzey tanımlanmıştır. Öğrencinin ulaşması gereken düzeyler bu dört 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, ETT 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.

**ETT:** Ekip çalışması yaparak 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	Düzyey	Kıdem	Yöntem
<b>PRİMER İMMÜN YETMEZLİKLER</b>	KOMBİNE İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	ANTİKOR EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	DİĞER İYİ TANIMLANMIŞ İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	FAGOSİTER HÜCRE, FONKSİYON VE SAYI EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	KOMPLEMAN EKSİKLİKLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	INNATE(DOĞAL) İMMÜN YETMEZLİKLER	TT	1	YE, BE, UE
	İMMÜN DİSREGÜLASYON BOZUKLUKLARI	TT	1	YE, BE, UE
	OTOİNFLAMATUVAR HASTALIKLAR	TT	1	YE, BE, UE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
	OTOİMMÜN HAST VE VASKÜLİTLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	SIK İNFEKSİYONLU HASTA	TT	1	YE, BE, UE
SEKONDER İMMÜN YETMEZLİKLER	HIV	T	1	YE, BE
	DİĞER İNFEKSİYONLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	DİĞER NEDENLER	ETT	1	YE, BE, UE
İMMÜN YETMEZLİKLİ HASTADA SIK GÖRÜLEN İNFEKSİYONLAR	TÜBERKÜLOZ	ETT	1	YE, BE, UE
	FIRSATÇI AJAN İNFEKSİYONLARI	ETT	1	YE, BE, UE
DİĞER İMMÜNOLOJİK HASTALIKLAR	AFTÖZ STOMATİT	TT	1	YE, BE, UE
	EKTODERM KÖKENLİ HASTALIKLAR	TT	1	YE, BE, UE
	VASKÜLİT	ETT	1	YE, BE, UE
	OTOİNFLAMATUVAR HASTALIKLAR	T, A, K	2	YE
ALERJİK HASTALIKLAR	HIŞILTI VE FENOTİPLERİ	TT	1	YE, BE, UE
	KRONİK ÖKSÜRÜK	TT	1	YE, BE, UE
	HİPEREOZİNOFİLİYLE SEYREDEN HASTALIKLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	DİĞER EOZİNOFİLİK HASTALIKLAR	ETT	1	YE, BE, UE
	MAST HÜCRE HASTALIKLARI	ETT	1	YE, BE, UE
	ASTİM	TT	1	YE, BE, UE
	RİNİTLER	TT	1	YE, BE, UE
	NASAL POLİPOZİS	ETT	1	YE, BE, UE
	ALERJİK KONJONKTİVİTLER	TT, A, K	1	YE, BE, UE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	ALERJİDE KOMORBİD DURUMLAR	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	HİPERSENSİTİVİTE PNOMONİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ABPA (ALERJİK BRONKO PULMONER ASPERGİLLOSİS)	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	MESLEKİ AKCİĞER HASTALIKLARI	T	1	YE, BE
	BESİN ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	İLAÇ ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	BESİN VE İLAÇ KATKI MADDE REAKSİYONLARI	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ATOPIK DERMATİT	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ÜRTİKER/ ANJİOÖDEM	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	HEREDİTER ANJİOÖDEM	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	DİĞER DERİ ALERJİLERİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ÜRTİKERYAL VASKÜLİT	ETT, A, K	1	YE, BE, UE
	LATEKS ALERJİSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	ANAFİLAKSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE
	BÖCEK VE VENOM ALERJİSİ	TT, A, K	1	YE, BE, UE

### 3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünlüycü “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.

	<b>GİRİŞİMSEL YETKİNLİK</b>	<b>Düzye</b>	<b>Kıdem</b>	<b>Yöntem</b>
<b>TANISAL GİRİŞİMLER</b>	IG ÖLÇÜMLERİ VE YAŞA GÖRE DEĞERLENDİRME	1	1	YE, BE, UE
	İZOHEMAGLUTİNİN TESTİ	1	1	YE, BE
	SPEŞİFİK ANTİKOR YANITI DEĞERLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	HÜCRE İZOLASYONU VE KÜLTÜRÜ	1	1	YE, BE
	ANTİJEN VE MİTOJENE LENFOPROLİFERATİF YANIT DEĞERLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	AKİM SİTOMETRİ TESTLERİ	1	1	YE, BE
	AKİM SİTOMETRİ TEST SONUÇLARININ DEĞLENDİRİLMESİ	3	1	YE, BE, UE
	ELISA YÖNTEMLERİ	1	1	YE, BE
	NEFELOMETRİK SİSTEM	1	1	YE, BE
	DOKU TİPLENDİRMESİ	1	1	YE, BE
	PCR TEMELLİ YÖNTEMLER	1	1	YE, BE
	OTOANTİKOR ANALİZLERİ	1	1	YE, BE
	İMMÜN BLOT YÖNTEMLERİ	1	1	YE, BE
	CH 50, AH 50 ÖLÇÜMÜ	1	1	YE, BE
KOMPLEMAN KOMPONENTLERİ	1	1	YE, BE	

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	FAGOSİTER SİSTEM TARAMA TESTİ	1	1	YE, BE
	NK SİTOTOKSİSİTESİ	1	1	YE, BE
	PRİCK TEST	4	1	YE, BE, UE
	İNTRADERMAL TEST	4	1	YE, BE, UE
	PATCH (YAMA ) TEST	4	1	YE, BE, UE
	NAZAL YAYMA	4	1	YE, BE, UE
	SPIROMETRE	4	1	YE, BE, UE
	DİĞER SOLUNUM TESTLERİ	1	1	YE, BE, UE
	NAZAL PROVOKASYON TESTLERİ	2	1	YE, BE, UE
	BRONŞ PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	YE, BE, UE
	KONJUNKTİVAL PROVOKASYON TESTLERİ	1	1	YE, BE, UE
	TEMAS PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	YE, BE, UE
	İNDÜKTE BALGAM	1	1	YE, BE
	İLAÇ PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	BE, YE, UE
	BESİN PROVOKASYON TESTLERİ	4	1	BE, YE, UE
	DERİ PUNCH BİOPSİSİ	2	1	BE, YE, UE
<b>TEDAVİ GİRİŞİMLERİ</b>	İMMÜNGLOBULİN REPLASMAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	C1 İNHİBİTÖR VE DİĞER REPLASMAN TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	BİYOLOJİK AJANLARLA TEDAVİ	4	1	BE, YE, UE
	KÖK HÜCRE TEDAVİSİ	1	2	BE, YE
	GEN TEDAVİSİ	1	2	BE
	ELİMİNASYON TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	FARMAKOLOJİK TEDAVİLER	4	1	BE, YE, UE
	DESENSİTİZASYON TEDAVİLERİ	4	1	BE, YE, UE
	İNHALASYON TEDAVİ YÖNTEMLERİ	4	1	BE, YE, UE
	SUBKUTAN ALLERJEN SPESİFİK İMMÜNÖTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	SUBLİNGUAL VE ORAL ALERJEN SPESİFİK İMMÜNÖTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	VENOM İMMÜNÖTERAPİ	4	1	BE, YE, UE
	ADRENALİN OTO ENJEKTÖR TEDAVİSİ	4	1	BE, YE, UE
	HEMATOPOİETİK KÖK HÜCRE NAKLİ	1	1	YE, BE

#### 4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

TUKMOS çekirdek eğitim müfredatı hazırlama kılavuzu v1.1 de kullanılan öğrenme ve öğretme yöntemleri uygulanmıştır.

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 farklı 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. Olgu tartışması**

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 tartışması**

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 görülürlüğünden 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 özgüveni 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.

#### 4.2.1.4. Ameliyat *(Bu etkinlik bu uzmanlık alanında uygulanmamaktadır.)*

### 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. Günübirlik yatış

Girişimsel işlemler sırasında anafilaksi riski nedeniyle gözlem altında tutulması gereken olgularda uygulanan izlem ve tedavi yöntemlerinin eğitimi için gereklidir.

## 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 DOÇENT UNVANINA SAHİP EN AZ BİR EĞİTİCİ BULUNMALIDIR.

### 5.2. Mekan ve Donanım Standartları

EĞİTİM KURUMUNDA GEREKTİĞİNDE YATARAK TEDAVİ İMKANI
İN VİVO VE İN VİTRO TESTLERİN YAPILABİLECEĞİ ALERJİ-İMMÜNOLOJİ LABORATUVARI
PROGRAM BÜNYESİNDE ALERJİ LABORATUVARINDA, ALERJİ DERİ TESTLERİ, PROVOKASYON TESTLERİ, NAZAL VE PERİFERİK YAYMA YAPILIYOR OLMASI
PROGRAM BÜNYESİNDE, SOLUNUM LABORATUVARINDA, SPİROMETRİ, EGZERSİZ PROVOKASYON TESTİ, DİĞER SOLUNUM PROVOKASYON TESTLERİ İLE EĞİTİM KURUMU BÜNYESİNDE ARTER KAN GAZI TAHLİL İŞLEMLERİNİN YAPILIYOR OLMASI
EĞİTİM KURUMU BÜNYESİNDE, ALERJİ-İMMÜNOLOJİ LABORATUVARINDA, İG VE BENZERİ ÖLÇÜMLER İÇİN ELISA/RAST İLE AKIM SİTOMETRİ İŞLEMLERİNİN YAPILIYOR OLMASI (AKIM SİTOMETRİ EĞİTİM KURUMUNDA YOKSA YÖNLENDİRİLECEK ÜNİTE BİLDİRİLMELİDİR)

İMMÜNÖTERAPİ ÜNİTESİNDE, ACİL MÜDAHALE KİTİ (AMBU, LARİNGOSKOP, YENİDEN CANLANDIRMA İLAÇLARI, AĞIZ YOLU) İLE NEBÜLİZATÖR VE OKSİJEN DONANIMI BULUNMASI
EĞİTİM KURUMUNDA İNVAZİF VE NON İNVAZİF SOLUNUM DESTEĞİ OLANAĞI OLAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ BULUNMASI
KURUMDA KÖK HÜCRE NAKİL ÜNİTESİ (YOKSA YÖNLENDİRİLECEK ÜNİTE BİLDİRİLMELİDİR)

## 6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
1 AY	ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI

ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Kronik obstrüktif akciğer hastalıkları	T
Kistik Fibrozis	T
Konjenital akciğer hastalıkları	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Bronkoskopi	1
Ter testi	2
Akciğer radyolojisi değerlendirilmesi	2

## 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitiminin 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