

TUKMOS

***TIPTA UZMANLIK KURULU
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ***

***TIBBİ PARAZİTOLOJİ
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı***

12.10.2017

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	4
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	12
5. EĞİTİM STANDARTLARI	16
6. ROTASYON HEDEFLERİ	17
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
8. KAYNAKÇA	17

1. GİRİŞ

Tıbbi Parazitoloji; insanda parazitlerin neden olduğu hastalıkların tanısı, ayırıcı tanısı, korunma ve kontrol prensipleri, tedavinin yönlendirilmesi ve izlenmesi amacıyla hastaya ait tüm biyolojik örneklerin incelenmesinde; parazitolojik, immünolojik ve moleküler testlerin seçimi, testlerin yapılması, sonuçların yorumlanması ve tıbbi konsültasyonu da içeren kliniğe özgün bir laboratuvar bilimi ve uzmanlık alanıdır.

Bu müfredat ile Tıbbi Parazitoloji alanında gerçekleştirilen yan dal uzmanlık eğitiminin standartlarını saptamak, bu standartları yükseltmek, uzmanlık öğrencilerinin verilen-alınan eğitime uyum ve başarılarını değerlendirmek, eğitim sisteminde kişi değerlendirmeyi objektif hale getirmek, uzmanlık öğrencilerinin eğitim sistemine aktif katılımını sağlamak ve geri bildirimlerini almak amaçlanmıştır.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Tıbbi Parazitoloji Uzmanlığı Eğitim Müfredatının amacı; Tıbbi Parazitoloji uzmanlık öğrencilerine alana özgü ve genel yetkinlikler kazandırarak, insanda enfeksiyonlara yol açan parazitler etkenleri tanımlayabilen ve oluşan hastalıkların patogenezi mekanizmalarını açıklayan, etkenlerin tanımlanmasına ve raporlanmasına yönelik yöntem ve standartları bilen ve uygulayan, diğer uzmanlık alanlarına konsültan olarak danışmanlık verebilen, ülke kaynaklarını etkin ve verimli kullanarak sağlık sorunlarına çözüm üretebilen, tıp ahlakı ve mesleki olarak iyi uygulayıcılar olmalarını sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda çeşitli eğitim etkinlikleri ile mesleki yaşamda gerekli olacak asgari bilgi, beceri ve tutumları kazanmaları ve geliştirmelerine katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitim programının hedefi Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitimi alan bireyler için;

- 1-İnsanda parazitlerin neden olduğu hastalıkların tanısında, tedavinin yönlendirilmesi ve izlenmesinde klinik ve laboratuvar açısından bilimsel bir yaklaşım oluşturmak,
- 2-Tıbbi Parazitoloji alanında tanı için gereksinim duyulan tekniklerin bilinmesini sağlamak ve uygulama becerisi kazandırmak,
- 3-Hastalık etkeni parazitlere ait ilaç direnç mekanizmalarını bilmelerini ve işbirliği içinde bulunduğu disiplinlere uygun tedavi önerisinde bulunmalarını, böylece hastanın uygun tedavi ve takibinde etkin rol almalarını sağlamak,
- 4-Toplumda parazitler hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde beceri kazandırmak, kontrol programlarında rol almalarını sağlamak ve diğer disiplinler ile işbirliğini geliştirmek,
- 5-Uzmanlık alanlarına ilişkin epidemiyolojik çalışmaları yürütmelerini ve verileri değerlendirmelerini sağlamak,
- 6-Tıbbi Parazitoloji laboratuvarı işletilmesinde gerekli yönetim becerilerini kazandırmak,
- 7-Araştırma ve geliştirme projelerinde yer almasını sağlamak ve literatürleri eleştirel değerlendirme becerisi kazandırabilmek; araştırmaların doğru değerlendirilmesi için gerekli epidemiyolojik ve istatistik bilgilerine sahip olmalarını sağlamak; ortak projeler ile takım çalışması ve bireysel gelişimlerine katkı sağlamak,
- 8-Sürekli mesleki gelişim için gerekli olan okuma, literatür tarama, meslektaşları ile bilgi alışverişinde bulunma, bilimsel toplantılara katılım ve bilimsel çalışmaların sunumunu yaşam boyu alışkanlıkları olarak edindirmek,

- 9-Tıbbi Parazitoloji uygulamalarını destekleyecek kanıta dayalı tıp uygulamalarını bilmelerini sağlamak, kanıta dayalı tıp uygulamalarına aykırı durumların etkin irdelenmesi yoluyla klinik yönetim ve denetim deneyimi kazandırmak,
 10- Etik kuralları ve hasta haklarını gözeten uzmanlar olmalarını sağlamak,
 11- Hasta ve çalışanlar ile iyi iletişim becerisi kazandırmak,
 12- Diğer dallarla örtüşen veya çakışan alanlarda kendi alanını koruma ancak meslektaşları ile profesyonel ilişkilerini bozmadan davranma becerisini kazandırmaktır.

2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Tıbbi Parazitoloji müfredat çalışması kapsamında Türkiye Parazitoloji Derneği tarafından oluşturulan Tıbbi Parazitoloji Yeterlilik Kurulu 4-5 Mayıs 2006 tarihinde toplanmış; standart uzmanlık eğitim program kitapçığı, Tıbbi Parazitoloji doktora programı ve asistan karnesi hazırlanmıştır.

Tıpta Uzmanlık Kurulu tarafından oluşturulan “Tıbbi Parazitoloji Müfredat Komisyonu”, Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü’nün 2010 yılında gerçekleştirdiği toplantıda müfredatın ilk versiyonunu (versiyon 1.0) hazırlamıştır. 2012 yılında aynı komisyonun üyeleri yenilenmiş ve 2013 yılında ikinci versiyon (versiyon 2.0) çalışmaları tamamlanmıştır. 09.01.2015 tarihinde Prof. Dr. Mehmet Tanyüksel, Prof. Dr. Ali Çeliksöz, Prof. Dr. Çiler Akisü, Doç. Dr. Gülay Akarsu, Prof. Dr. Hikmet Ayşegül Taylan Özkan, Prof. Dr. İbrahim Cüneyt Balcıoğlu, Prof. Dr. Murat Hökelek, Prof. Dr. Mustafa Demirci, Prof. Dr. Nevin Turgay, Doç. Dr. Özlem Miman, Prof. Dr. Süleyman Yazar tarafından v.2.1 taslak müfredat oluşturulmuştur.

2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

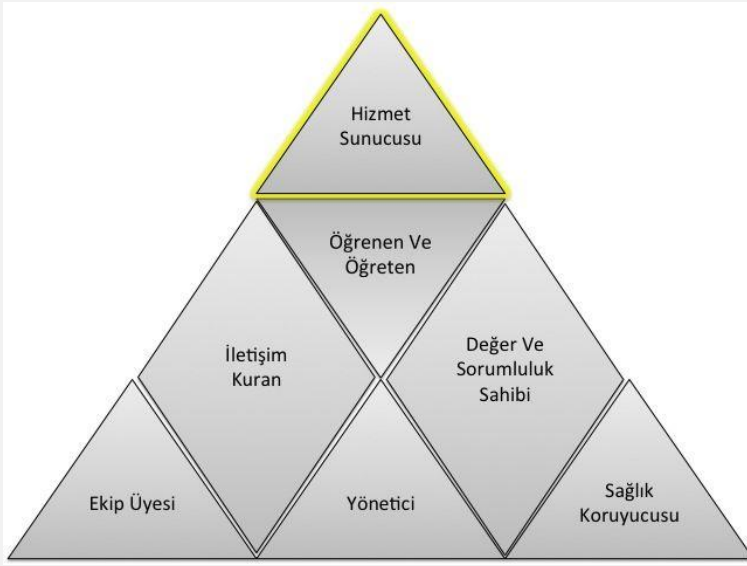
Tıbbi Parazitoloji uzmanının görev ve yetkinliklerinin tanımlandığı müfredatın amaç ve hedeflerinde belirtildiği üzere eğitim sürecinin sonunda; paraziter hastalık etkenleri ve patogeneze ait temel bilgiye hakim, laboratuvar tanısını yapan, hastanede ve toplumda enfeksiyon kontrolünde sorumluluk alan, hastalık oluşmadan önlem alabilen, tedavisinde yönlendirici rol alan, eğiticilik ve araştırma yapan uzmanlar hedeflenmektedir.

Tıbbi Parazitoloji yan dal uzmanlık eğitimi 2 yıldır. Mevzuatta belirlendiği üzere dış rotasyonları yapar.

2.4. Kariyer Olasılıkları

Tıbbi Parazitoloji uzmanları üniversite hastanelerinde uzman veya akademik kadrolarda öğretim üyesi olarak, kamuda devlet ve eğitim ve araştırma hastanelerinde uzman, başasistan veya eğitim görevlisi olarak ve özel hastanelerde Tıbbi Parazitoloji uzmanı olarak çalışma olanaklarına sahiptirler. Ayrıca çeşitli özel sektörde (ilaç, tıbbi cihaz ve malzeme, araştırma geliştirme laboratuvarları gibi) araştırmacı, yönetici olarak çalışma olanakları vardır.

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 yedi temel alanda toplanmıştır.

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 ayrılır. Sağlık hizmeti sunumu ile doğrudan ilişkili Hizmet Sunucusu alanını oluşturan yetkinlikler diğer altı temel alana ait yetkinlikler olmadan gerçek anlamlarını kazanamazlar ve verimli bir şekilde kullanılamazlar. Başka bir deyişle altı 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 yedi 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:

a) KLİNİK YETKİNLİK: Bilgiyi, kişisel, sosyal ve/veya metodolojik becerileri tıbbi kararlar konusunda kullanabilme yeteneğidir;

b) GİRİŞİMSEL YETKİNLİK: 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

Tıbbi Parazitoloji Uzman Hekimi aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünlüyci “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

B: Bilir, açıklar
T: Bilir, açıklar, tanı koyar, danışmanlık verir.
ETT: Ekip çalışması yaparak tanı ve tedavide yer alır (konsülte eder).
A (Acil): Acil incelenmesi gereken örnekleri ve etkenleri tanımlar, tanı basamaklarını hızlandırır, sonucu hızla doğru yere ulaştırır.
K (Korunma-Kontrol): Enfeksiyon etkeninin süreyansı, kontrolü ve korunma için gerekli önlemleri alır.
UE: Uygulamalı Eğitim
YE: Yapılandırılmış Eğitim
BE: Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
SOLUNUM SİSTEMİ ÖRNEKLERİ	<i>Strongyloides stercoralis</i>	T, K	2	YE, BE
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	T, K	1	YE, BE
	<i>Pneumocystis jirovecii</i>	T, K	1	YE, BE
	<i>Echinococcus</i> spp.	T, K	1	YE, BE
	Nadir görülen parazitler	B	1	YE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düze	Kıdem	Yöntem
SİNDİRİM SİSTEMİ ÖRNEKLERİ	<i>Giardia intestinalis</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Dientamoeba fragilis</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	Nonpatojen amipler	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Blastocystis</i> spp	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Cryptosporidium</i> spp	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Microsporidian</i> parazitler	T,K	2	YE, BE
	<i>Cyclospora</i> spp	T,K	2	UE, YE, BE
	<i>Isospora</i> spp	T,K	2	UE, YE, BE
	<i>Sarcocystis</i> spp	T,K	2	YE, BE
	<i>Enterobius vermicularis</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Ascaris lumbricoides</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Trichuris trichiura</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Strongyloides stercoralis</i>	T,K	2	UE, YE, BE
	<i>Trichinella</i> spp	T,K	2	YE, BE
	<i>Taenia</i> spp.	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Hymenolepis nana</i>	T,K	1	UE, YE, BE
	<i>Fasciola hepatica</i>	T,K	1	YE, BE
GENİTOÜRİNER ÖRNEKLER	<i>Trichomonas vaginalis</i>	T,K	1	UE, YE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	<i>Schistosoma haematobium</i>	T,K	2	YE, BE
KAN, LENF VE KEMİK İLİĞİ ÖRNEKLERİ	<i>Plasmodium spp</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Babesia spp</i>	T,K	2	YE, BE
	<i>Leishmania spp</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Toxoplasma gondii</i>	T,K	1	YE, BE
	Diğer kan protozoonları	B	2	YE, BE
	Mikrofilaryalar	B	2	YE, BE
MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ ÖRNEKLERİ	<i>Toxoplasma gondii</i>	T,K	2	YE, BE
	<i>Echinococcus granulosus</i>	T,K	2	YE, BE
	<i>Entamoeba histolytica</i>	T,K	2	YE, BE
	Serbest yaşayan amipler	T,K	2	YE, BE
DERİ, YUMUŞAK DOKU VE SAÇ ÖRNEKLERİ	<i>Leishmania spp</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Sarcoptes scabiei</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Demodex spp</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Pediculus spp</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Phthirus pubis</i>	T,K	1	YE, BE
	Keneler	T,K	2	UE,YE, BE,
	Myiasis etkenleri	T,K	1	YE, BE
GÖZ ÖRNEKLERİ	<i>Acanthamoeba spp</i>	T,K	1	YE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
GEBELİKTE, KONJENİTAL VE YENİDOĞAN ENFEKSİYONLARI AÇISINDAN PARAZİTLER	<i>Toxoplasma gondii</i>	T, K	1	UE, YE, BE
	<i>Trichomonas vaginalis</i>	T, K	1	YE, BE
CİNSEL TEMASLA BULAŞAN PARAZİTLER	<i>Trichomonas vaginalis</i>	T, K	1	YE, BE
	<i>Phthirus pubis</i>	T,K	1	YE, BE
	<i>Sarcoptes scabiei</i>	T,K	1	YE, BE

3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Girişimsel yetkinlikler, Tıbbi Parazitoloji laboratuvar ortamında, Temel yetkinliklerde belirtilen tüm yetkinliklere uygun olarak düzenlenmiş laboratuvar yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilen tüm klinik tanı işlemleridir. Bu nedenle, girişimsel yetkinlikler laboratuvara uyarlandığında, “işlemsel yetkinlikler” olarak tanımlanması daha doğru olacaktır.

İşlemsel (Girişimsel) Yetkinlikler için tarif edilen yeterlilik düzeyleri;

- 1.Düzey:** İşlemin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olmayı ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilecek olmayı ifade eder.
- 2.Düzey:** Acil bir durumda/gerektiğinde, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya üst gözetim altında bu işlemi yapabilmeyi ifade eder.
- 3.Düzey:** Karmaşık olmayan durumlarda uygulama (işlem) yapabilmeyi ifade eder.
- 4.Düzey:** Karmaşık olsun veya olmasın, her örnek için, kendi başına yetkin bir şekilde baştan sona işlemi gerçekleştirebilmeyi ifade eder.

Tıbbi Parazitoloji Uzman Hekimi aşağıdaki tüm işlemsel (girişimsel) yetkinlikleri ve uzmanlık eğitimi boyunca edindiği genel yetkinlikleri eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

GİRİŞİMSEL (İŞLEMSEL) YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
---------------------------------	-------	-------	--------

	GİRİŞİMSEL (İŞLEMSEL) YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
ÖRNEK YÖNETİMİ	ÖRNEK ALMA	4	1	UE, YE, BE
	ÖRNEK TRANSPORTU	4	1	UE, YE, BE
	ÖRNEK KABULÜ/REDDİ	4	1	UE, YE, BE
	ÖRNEK İŞLEME	4	1	UE, YE, BE
	ÖRNEK SAKLAMA	4	1	UE, YE, BE
RUTİN TANI YÖNTEMLERİ	MAKROSKOBİK İNCELEME	4	1	UE, YE, BE
	DİREKT MİKROSKOBİK İNCELEME	4	1	UE, YE, BE
	SELOFAN BANT YÖNTEMİ	4	1	UE, YE, BE
	YÜZDÜRME KONSANTRASYON YÖNTEMLERİ	4	1	UE, YE, BE
	ÇÖKTÜRME KONSANTRASYON YÖNTEMLERİ	4	1	UE, YE, BE
	LUGOL BOYAMA YÖNTEMİ	4	1	UE, YE, BE
	GİEMSA BOYAMA YÖNTEMİ	4	1	UE, YE, BE
	TRİKROM BOYAMA	4	1	UE, YE, BE
	MODİFİYE ASİD FAST BOYAMA YÖNTEMİ	4	1	UE, YE, BE
	KALIN DAMLA VE İNCE YAYMA PREPARAT	4	1	UE, YE, BE
SERO-İMMÜNOLOJİK YÖNTEMLER VE ANTİJEN TESTLERİ	ELISA TESTİ	4	1	UE, YE, BE
	İNDİREKT HEMAGLÜTİNASYON TESTİ	4	1	UE, YE, BE
	İMMÜNFLORESAN YÖNTEMLER	2	1	YE, BE
	SABİN-FELDMAN DYE TESTİ	1	2	YE, BE
	LATEKS AGLÜTİNASYON TESTİ	2	2	YE, BE

	GİRİŞİMSEL (İŞLEMSEL) YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
MOLEKÜLER TEKNİKLER	NÜKLEİK ASİT (DNA VE RNA) İZOLASYONU VE SAFLAŞTIRILMASI	3	2	UE, YE, BE
	KLASİK POLİMERAZ ZİNCİR REAKSİYONU (PZR)	3	2	UE, YE, BE
	GERÇEK ZAMANLI PZR	3	2	UE, YE, BE
BESİYERLERİNE EKİM	GEREKLİ DURUMLARDA BESİYERLERİNE EKİM	4	2	UE, YE, BE
DENEY HAYVANLARINA PARAZİT İNOKÜLASYONU	GEREKLİ DURUMLARDA UYGUN DENEY HAYVANINA PARAZİT İNOKÜLASYONU	2	2	YE, BE
KLİNİK ÖRNEKLERİN PARAZİTOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ	ÇEŞİTLİ SİSTEMLERE AİT KLİNİK ÖRNEKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	4	1	UE, YE, BE
ÇEVRE ÖRNEKLERİNİN PARAZİTOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ	ÇEVRE ÖRNEKLERİNİN PARAZİTOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ	4	2	UE, YE, BE
BİYOGÜVENLİK	LABORATUVARDA ÇALIŞMAYA İLİŞKİN RİSKLERİN TANIMLANMASI	4	2	UE, YE, BE
	BİYOGÜVENLİK DÜZEYLERİNİN TANIMLANMASI	4	1	UE, YE, BE
	KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLARIN KULLANILMASI	4	1	UE, YE, BE
	LABORATUVAR KAZALARINDA VE ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE	4	1	UE, YE, BE
	BİYOGÜVENLİK SÜREKLİ EĞİTİM PROGRAMI	4	2	UE, YE, BE

	GİRİŞİMSEL (İŞLEMSEL) YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	LABORATUVAR ATIKLARININ YÖNETİMİ	4	1	UE, YE, BE
PARAZİTOLOJİ LABORATUVARINDA STERİLİZASYON- DEZENFEKSİYON UYGULAMALARI	PARAZİTOLOJİDE KULLANILACAK STERİLİZASYON YÖNTEMLERİ VE UYGULAMALAR	4	1	UE, YE, BE
PARAZİTOLOJİK TEST SONUÇLARININ RAPOR HALİNE GETİRİLMESİ	RAPOR YAZILMASI	4	1	UE, YE, BE
	SONUÇLARIN YORUMLANMASI	4	2	UE, YE, BE
	PANİK DEĞERLERİN YÖNETİMİ	4	2	UE, YE, BE

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Tıbbi Parazitoloji yan dal uzmanlık eğitimi, çekirdek eğitim müfredatı V1.1’de hazırlanmış olan öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanılarak verilmektedir.

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

Parazitoloji 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. Olgular 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

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)
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

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)

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.

4.1.8. Diğer

4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)

4.2.1. Yatan hasta bakımı

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)

4.2.2. Ayaktan hasta bakımı

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)

4.2.3. İşe Dayalı Uygulamalı Eğitim (Çalışma Alanında Eğitim)

Tıbbi Parazitoloji Uzmanlık Eğitimi süresince uzmanlık öğrencisi her tür klinik örneğin her aşamasını (örneğin alınmasından sonuç raporunun iletilmesine kadar) değerlendirmeyi eğiticilerin yönlendirmesi ve gözetiminde, günlük çalışma içinde öğrenir. Bunun yanı sıra tıp fakültelerinde öğrencilerin uygulamalı derslerinde, eğitim hastanelerinde stajyer öğrenci ve hizmet içi eğitim programlarında görev alır. Böylece uzmanlık sürecinde bir yandan eğitim alırken bir yandan eğitim vermede aktif rol üstlenir. İş başı uygulamalı eğitiminde aşağıdaki başlıklar altında yer verilmiş olan konularda yetkinlik kazanması beklenir.

4.2.3.1. Genel parazitoloji laboratuvar eğitimi

Parazitoloji laboratuvarında mikroskop kullanım teknikleri, boyaların ve solüsyonların hazırlanması ve saklanması, boyama yöntemlerinin uygulanması, besiyeri hazırlanması, parazitlerin koleksiyonunun ve transportunun yapılması, biyogüvenlik uygulamaları, sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinin yapılması, tanı laboratuvarında kullanılan bazı cihaz ve gereçlerin kalibrasyon ve validasyon süreçlerinin yapılması konusunda yetkin olması beklenir.

4.2.3.2. Parazitlerin tanımlanması, direkt tanı yöntemleri eğitimi

Parazitlerin direkt mikroskopik olarak incelenme yöntemlerinin öğrenilmesi, örneklerin alınması, transportu, işlenmesi, kültürlerin inkübasyonu, değerlendirilmesi, sonuçlandırılması, parazitlerin izolasyonu ve tanımlanması, tanı laboratuvarlarında kalite kontrol ve standardizasyonunun yapılabilmesi konusunda yetkin olması beklenir.

4.2.3.3. İmmünoparazitoloji eğitimi

İmmünoparazitolojik tanı süreçleri ile ilişkilendirilmiş tüm yöntemlerin prensiplerini bilerek etkene yönelik gerekli analiz yöntemlerinin uygulanması, immünoparazitolojide kullanılan sistemleri bilerek amaca yönelik uygun yöntemin seçilmesi ve uygulanması, immünoparazitolojik sonuçların yorumlanması ve raporlanması. İmmünpatogeneze yönelik uygun tanı testlerinin seçilmesi ve uygulanması konusunda yetkin olması beklenir.

4.2.3.4. Moleküler parazitoloji eğitimi

Moleküler parazitoloji alanında uygulanan tüm tanısal yöntemlerin prensiplerini bilerek, etkene dayalı analizde kullanılacak yöntemlerin gerekliliği ve etkinliği değerlendirerek uygun yöntem seçiminin yapılması ve uygulanması konusunda yetkin olması beklenir.

4.2.3.5. Laboratuvar etiği, işletimi ve yönetimi

Etik kuralları ve hasta haklarını gözeterek bir parazitoloji laboratuvarını yönetebilmesi, bu konu ile ilgili mevzuatı bilmesi beklenir.

4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

4.3.1. Yatan hasta takibi

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)

4.3.2. Ayaktan hasta/materyal takibi

(Tıbbi Parazitoloji uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır.)
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 özellikle parazitoloji ile ilgili konularda literatür okuması ve klinik uygulama ile ilişkilendirmesi sürecidir.

4.3.5. Araştırma

Öğrencinin özellikle parazitoloji ile ilgili 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 uygulama 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.
Eğitime kabul edilecek uzmanlık öğrencisi sayısı ise her eğitici başına üç uzmanlık öğrencisini geçmemelidir.

5.2. Mekan ve Donanım Standartları

EĞİTİM BAŞLIKLİ MİKROSKOP
KURUMDA INVERT MİKROSKOP
KURUMDA FLORESAN MİKROSKOP
KURUMDA KARBONDİOKSİTLİ İNKÜBATÖR
KURUMDA DERİN DONDURUCU (-80 °C)
KURUMDA MOLEKÜLER TANI CİHAZI VE EKİPMANLARI
KURUMDA SEROLOJİK TANI CİHAZI VE EKİPMANLARI
HASSAS TERAZİ

6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
1 AY	TIBBİ PATOLOJİ

TIBBİ PATOLOJİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
•Doku takibi ve kesit süreci, makroskopik ve mikroskopik değerlendirmenin temel prensipleri	B
•Parazit ilişkili patolojik örnekler ve doku kesitleri	B
•Doku kesitlerinde rastlanan parazitler	B

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