

TUKMOS

*TIPTA UZMANLIK KURULU
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

*SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı*

15.11.2017

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	5
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	12
5. EĞİTİM STANDARTLARI	16
6. ROTASYON HEDEFLERİ	16
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
8. KAYNAKÇA	18

1. GİRİŞ

Ayrı bir uzmanlık dalı olarak Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıbbın ülkemizdeki geçmişi oldukça eskidir. İlk 1962 yılında yayınlanan Tababet Uzmanlık Tüzüğünde yer aldığı haliyle “Denizcilik Tababeti”, daha sonra “Deniz ve Sualtı Hekimliği” ve son olarak da “Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp” isimlerini alan uzmanlık alanının geçmişi yarım asra ulaşmıştır. Başlarda yalnızca dalgıçların muayeneleri ve hastalıklarının tedavileri ile ilgilenilirken, bu tedavilerde kullanılan olanakların başka hastalıklarda da başarı ile kullanıldığı görüldükçe uzmanlık alanı hiperbarik tıbbı doğru hızlı bir genişleme göstermiştir.

Ülkemiz hiperbarik tedavi üniteleri sayısı, bunların kapasite ve yetkinliği ile yetişmiş uzman hekim açısından dünyada ilk sıralarda yer almaktadır. Başlarda yalnızca GATA ve İstanbul Tıp Fakültesi’nde bulunan tedavi olanağı son yıllarda diğer üniversiteler, Sağlık Bakanlığı hastaneleri ve özel merkezlerde olmak üzere hızlı bir genişleme göstermiştir. Günümüzde hiperbarik oksijen tedavisi birçok medikal ve cerrahi branşın ilgi alanına giren hastalıkların tedavisinde başarı ile kullanılmaktadır. Öte yandan hiperbarik tedavinin fiziksel ve fizyolojik temelleri, kullanılan ekipmanlar ve uygulamaların özgünlüğü, alanı oldukça spesifik bir dal haline getirmektedir.

Ülkemizin öncü ülkeler arasında olduğu bu dalda yeterli bilgi, beceri ve deneyim ile donanmış uzman hekimler yetiştirilmesi bu müfredatın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışma ile alanımızda giderek artan eğitim kurumları arasında eşgüdümü sağlamak için ortak çekirdek müfredat belirlenmesi ve böylece uzmanlık eğitimimizde asgari standartların sağlanması amaçlanmıştır.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Bu müfredatın amacı, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp uzmanlık eğitimi kapsamında ulusal eğitim ve sağlık kurumlarında uzmanlık alanı ile ilgili görev yapabilecek pratik, teorik ve bilimsel olarak donanımlı uzman hekim yetiştirmek için asgari düzeyde sahip olunması gereken bilgi ve uygulama becerilerini belirlemektir.

2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Müfredat çalışmaları ilk olarak Sualtı ve Hiperbarik Tıp Derneği’nce 1995-2000 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Daha sonra TUKMOS tarafından 15 Ocak 2010 tarihinde Antalya’da gerçekleştirilen Müfredat Oluşturma Sistemi Çalıştay’ına, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Komisyonu olarak Maide Çimşit, Şamil Aktaş, Akın Savaş Toklu, Salih Aydın, Şenol Yıldız, Şefika Körpınar ve Gamze Öztürk’ün katılımıyla müfredat çalışmaları başlatılmış, 23 Ağustos 2011 tarihinde Ankara’da yapılan toplantı sonrası Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp uzmanlık Müfredatı 1.0 versiyonu tamamlanmıştır. 24-25 Nisan 2013 tarihlerinde Ankara’da yapılan toplantı sonrası ise müfredatın 2.0 versiyonu tamamlanmıştır. 09.03.2015 tarihinde v.2.1 taslak müfredatı 3. Dönem TUKMOS Komisyon Üyeleri (Prof. Dr. Akın Toklu, Prof. Dr. Şenol Yıldız, Doç. Dr. Mesut Mutluoğlu, Doç. Dr. Günalp Uzun) tarafından tamamlanmıştır.

2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanlık eğitiminin tamamlanması için gereken süre **3 yıldır**.

Rotasyonlar dışında uzmanlık eğitimi süresince yapılması gereken asgari yeterlilikler arasında şunlar vardır:

-Uzmanlık öğrencisi en az Türk Sualtı Sporları Federasyonu 2 yıldız seviyesinde dalış eğitimi alır,

- En az 10 endotrakeal entübasyon yapmalıdır,
- En az 50 basınç odası tedavisinde basınç odasını opere etmelidir,
- En az 50 basınç odası tedavisinde tedaviye basınç odası içinde refakat etmelidir,
- En az 30 dalışa uygunluk muayenesi yaparak rapor düzenlemelidir,
- En az 30 yatan hasta takibi yapmalıdır,
- En az 3 sualtı çalışmasına katılmalıdır,
- En az 10 seminer hazırlamalı ve anlatmalıdır,
- En az 10 olgu sunumu hazırlamalı ve anlatmalıdır,
- En az 5 literatür inceleyerek sunum hazırlamalı ve anlatmalıdır,
- En az 1 ulusal veya uluslararası toplantıda sunum yapmalıdır,
- Tek kişilik basınç odasında en az 10 tedavi gerçekleştirmelidir.

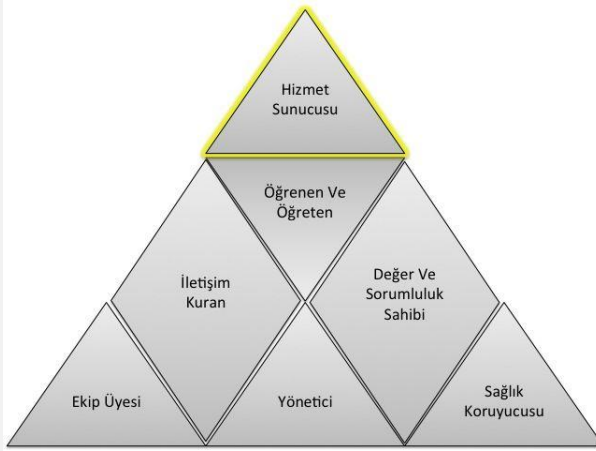
Tüm uzmanlık öğrencilerinin uzmanlık eğitimi süreleri içinde (mevzuat kapsamında) kanaat değerlendirmeleri yapılır. Uzmanlık öğrencileri klinik ve girişimsel yetkinliklerini tamamlayarak ve uzmanlık tezlerini hazırlayarak uzmanlık sınavına girerler.

2.4. Kariyer Olasılıkları

Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanlık alanı, Üniversitelerarası Kurul tarafından doçentlik bilim alanı olarak tanımlanmıştır. Uzmanlık sonrası akademik kariyer yapabilirler. Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanları bünyesinde basınç odası bulunan her tür hastanede çalışabilirler.

Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanları hiperbarik oksijen tedavisi, rekompresyon tedavisi ve/veya satih dekompresyonu gibi sualtı/hiberbarik tıp ile ilgili uygulamaları gerçekleştirmek üzere kurulan her türlü merkez, işletme kurum ve kuruluşlarda çalışabilirler. Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Uzmanları her türlü dalış işlerinde, basınçlı tünel işlerinde danışman olarak görev alabilir ve bu tür işlerde çalışacakların uygunluk muayenelerini yaparlar.

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 kullanılabilirdiğinde 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, kullanım yerlerine göre iki tüdür:

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 bütünlüycü “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 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, ETT, 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
SUALTI HEKİMLİĞİ	DEKOMPRESYON HASTALIĞI	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	AKCİĞER BAROTRAVMASI	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	ORTA KULAK BAROTRAVMASI	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	İÇ KULAK BAROTRAVMASI	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	DIŞ KULAK BAROTRAVMASI	TT, A, K	2	YE-UE-BE
	SİNÜS BAROTRAVMASI	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	GASTROİNTESTİNAL SİSTEM BAROTRAVMASI	TT, A, K	2	YE-UE-BE
	EKİPMAN BAROTRAVMASI	TT, A, K	2	YE-UE-BE
	DIŞ BAROTRAVMASI	T, K	2	YE-UE-BE
	İNERT GAZ NARKOZU	T, K	1	YE-BE
	KARBONDİOKSİT ZEHİRLENMESİ	T, A, K	1	YE-BE
	KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ	ETT, A, K	1	YE-UE-BE
	OKSİJEN TOKSİSİTESİ	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	YÜKSEK BASINÇ SİNİRSEL SENDROMU	TT, A, K	2	YE-BE
	DİSBARİK OSTEONEKROZ	ETT, K	1	YE-UE-BE
	HİPOTERMİ	ETT, A, K	2	YE-BE
	HİPERTERMİ	ETT, A, K	2	YE-BE
	BOĞULMA	ETT, A, K	1	YE-UE-BE
DENİZ CANLILARININ YOL AÇTIĞI SAĞLIK SORUNLARI	ETT, A, K	2	YE-UE-BE	

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	HAREKET HASTALIĞI	TT, A, K	2	YE-UE-BE
	SUALTI PATLAMALARINA BAĞLI YARALANMALAR	T, A, K	2	YE-UE-BE
	DALIŞIN GEÇ DÖNEM ETKİLERİ	B, K	2	YE-UE-BE
	DALIŞLA İLGİLİ MEVZUATIN SAĞLIKLA İLGİLİ KISIMLARI	B	2	YE-BE
	DALIŞ KAZALARI	ETT, A, K	1	YE-UE-BE
HİPERBARİK TIP	HAVA VE GAZ EMBOLİSİ	ETT, A, K	1	YE-UE-BE
	KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ	ETT, A, K	1	YE-UE-BE
	DUMAN İNHALASYONU	T	1	YE-UE-BE
	GAZLI GANGREN	ETT, A	1	YE-UE-BE
	YUMUŞAK DOKUNUN NEKROTİZAN ENFEKSİYONLARI	ETT, A	1	YE-UE-BE
	CRUSH YARALANMASI	ETT, A	1	YE-UE-BE
	KOMPARTMAN SENDROMU	ETT, A	1	YE-UE-BE
	AKUT TRAVMATİK PERİFERİK İSKEMİ	ETT, A	1	YE-UE-BE
	YANIK VE DONUK	ETT, A	2	YE-UE-BE
	TUTMASI ŞÜPHELİ FLEP VE DERİ GREFTLERİ	ETT	2	YE-UE-BE
	PROBLEM YARALAR	ETT, K	1	YE-UE-BE
	RADYONEKROZ	ETT	2	YE-UE-BE
	KRONİK OSTEOMYELIT	ETT	1	YE-UE-BE
	KAFA KEMİKLERİ, STERNUM VE VERTEBRALARIN AKUT OSTEOMİYELITİ	ETT	1	YE-UE-BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	RETİNAL ARTER OKLÜZYONU	ETT, A	1	YE-UE-BE
	ANİ İŞİTME KAYBI	ETT, A	1	YE-UE-BE
	ANOKSİK ENSEFALOPATİ	ETT, A	1	YE-UE-BE
	BEYİN APSESİ	ETT	2	YE- BE
	AVASKÜLER NEKROZ	ETT	2	YE-UE-BE
	MALİGN OTİTİS EKSTERNA	ETT	2	YE-UE-BE
	HEMORAJİK SİSTİT	ETT	2	YE-UE-BE
	BASINÇ ODASI GÜVENLİĞİ	TT, A, K	1	YE-UE-BE
	BASINÇ ODASI ACİLLERİ	TT, A, K	1	YE-UE-BE

3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünlüyci “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	Düzy	Kıdem	Yöntem
SUALTI HEKİMLİĞİ	PROFESYONEL VE SPOR TİF DALICILARIN, BASINÇLI TÜNEL İŞÇİLERİNİN DALIŞA UYGUNLUK MUAYENELERİ	4	1	YE-UE-BE
	SUALTI OPERASYONLARINDA TIBBİ SORUMLULUK VE DANIŞMANLIK	4	2	YE-UE-BE
	HİPERBARİK ÜNİTE İDARESİ	4	1	YE-UE-BE
	DOPPLER İLE KABARCİK TESPİTİ	4	1	YE-UE-BE
	SUALTI SAHA ÇALIŞMASI	4	2	UE-BE
	DİSBARİK OSTEONEKROZ İÇİN UZUN KEMİLERİN DİREK RADYOGRAFİ VE MR YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	SPIROMETRE YORUMLAMASI	3	2	YE-UE-BE
HİPERBARİK TIP	BASINÇ ODASI KULLANIMI	4	1	YE-UE
	EL DOPPLERİ İLE PERİFERİK DAMAR DEĞERLENDİRMESİ	2	1	YE-UE-BE
	DERİN DOKU KÜLTÜRÜ	4	1	YE-UE-BE
	DIYABETİK AYAK EĞİTİMİ	2	1	YE-UE-BE
	GLİSEMİ VE HBA1C YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	ARTERİYEL VE VENÖZ DOPPLER YORUMLANMASI	1	1	YE-UE-BE
	ALT EKSTREMİTE ANJİOGRAFİSİ YORUMLANMASI	1	1	YE-UE-BE
	BEYİN MR YORUMLANMASI	1	2	YE-UE-BE
	AVASKÜLER NEKROZ İÇİN DİREK RADYOGRAFİ VE MR YORUMLANMASI	1	1	YE-UE-BE
	GÖRME ALANI YORUMLAMASI	1	2	YE-UE-BE
	SAF SES ODYOGRAM YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	OSTEOMYELITTE DİREK RADYOGRAFİ VE MR YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	KEMİK SİNTİGRAFİSİ YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	GAZLI GANGRENDE RADYOGRAFİ YORUMLAMASI	1	2	YE-UE-BE
	AKCİĞER HRCT VE DİREK RADYOGRAFİ YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	KAN GAZI ANALİZİ VE COHB DÜZEYİ YORUMLAMASI	3	2	YE-UE-BE
	KÜLTÜR ANTİBİYOGRAM YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	EKOKARDİYOĞRAFİ YORUMLAMASI	1	1	YE-UE-BE
	EKG YORUMLAMASI	3	1	YE-UE-BE
	GÖĞÜS TÜPÜ TAKILMASI	2	1	YE-UE-BE
	PNÖMATİK VENTİLATÖR KULLANMA	4	1	YE-UE-BE
	ASPİRATÖR KULLANMA	4	1	YE-UE-BE
	DEFİBRİBRİLATÖR KULLANMA	3	1	YE-UE-BE
	MONİTÖR KULLANMA	3	1	YE-UE-BE
	OTOSKOP İLE KULAK ZARI DEĞERLENDİRMESİ	4	1	YE-UE-BE
	ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON	2	1	YE-UE-BE
	TRANSKUTAN OKSİJEN ÖLÇÜMÜ	4	1	YE-UE-BE
	YARA PANSUMANI	4	1	YE-UE-BE
	YARA DEBRİDMANI	3	1	YE-UE-BE
	YARA BAKIM ÜRÜNLERİNİN KULLANIMA KARAR VERME VE TAKİBİNİ YAPMA	4	1	YE-UE-BE

	GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	VAKUMLU YARA ÖRTÜSÜ KULLANMA	4	1	YE-UE-BE
	KOMPRESYON BANDAĞI UYGULAMASI	2	2	YE-UE-BE

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Çekirdek eğitim müfredatı hazırlama Kılavuzu V1.1 'de hazırlanmış olan öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanılmaktadır.

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 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 yansımaları 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 özgüveni artırırken, gereken yetkinliğin henüz edinilmemiş olduğu olgularda bilgi ve beceri kazanma motivasyonunu artırır. 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 (*Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp uzmanlık eğitiminde kullanılmamaktadır*)

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.

4.3. 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/materyal takibi

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

KURUMDA YATAKLI SERVİS
BİRİMDE HİPERBARİK OKSİJEN TEDAVİ ÜNİTESİ SALONU, HASTA MUAYENE ODASI, PANSUMAN ODASI
EĞİTİM BİRİMİNDE ÇOK KİŞİLİK FAAL DURUMDA BİR BASINÇ ODASI VE HASTA TAKİP MONİTÖRÜ
BASINÇ ODASI İÇİNDE KULLANILABİLEN ASPİRATÖR
BASINÇ ODASI İÇİNDE KULLANILABİLEN MEKANİK VENTİLATÖR
KURUMDA DEFİBRİLATÖR, EL DOPPLERİ

6. ROTASYON HEDEFLERİ

Rotasyonlar uzmanlık eğitiminin ilk 18 ayında bitirilmelidir.

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
1 AY	ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON
1 AY	YOĞUN BAKIM
1 AY	ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ
1 AY	GÖĞÜS HASTALIKLARI
1 AY	ENDOKRİNOLOJİ VE METABOLİZMA HASTALIKLARI

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ROTASYONU	
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Endotrakeal entübasyon	2
Ventilatör kullanımı	2

YOĞUN BAKIM ROTASYONU	
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Komalı hasta değerlendirilmesi	2

Defibrilatör kullanımı	3
Hastabaşı monitörü kullanımı	3
İleri yaşam desteği	2
Kan gazı değerlendirmesi	3
Yoğun bakım hastası takibi	1

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Cilt ve yara enfeksiyonları	B
Antibiyotik kullanım komplikasyonları	T
Diyabetik ayak enfeksiyonları	ETT
Ekstremitayı ve hayatı tehdit eden enfeksiyonlar	T
Sepsis	T
Kronik osteomyelit	T
Nekrotizan enfeksiyonlar	T
Gazlı gangren	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Yara enfeksiyonlarının klinik olarak değerlendirilmesi	3
Yara enfeksiyonlarında antibiyotik seçimi	2

GÖĞÜS HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Pnömotoraks	T, A
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Solunum sistemi muayenesi	3
Pnömotoraksta acil müdahale	2
Akciğer direk grafi değerlendirmesi	3
Solunum fonksiyon testi	3

ENDOKRİNOLOJİ VE METABOLİZMA HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Hiperglisemi	TT

Hipoglisemi	TT
Diyabetin akut ve kronik komplikasyonları	B
DM Tip I, II	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
İnsülin uygulanması	2
Oral antidiyabetik ilaç kullanımı	2

7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitcinin 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