

TUKMOS

*TIPTA UZMANLIK KURULU
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

HEMATOLOJİ
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. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
7. KAYNAKÇA	17
8. ÖNERİLER	17

1. GİRİŞ

Hematoloji bilim alanı gerek selim ve gerekse habis kan hastalıklarını kapsayan, pek çok farklı bilim alanını ilgilendiren bir disiplindir. Toplumda sık görülen, morbidite ile mortaliteyi arttıran, önemli halk sağlığı sorunu oluşturan ve sağlık harcamalarını arttıran hastalıkları kapsamaktadır. Hematoloji uzmanı olarak yetişecek olan hekimlerin ülke genelinde bir standart içinde eğitim ve öğretim görmesi için bir çekirdek müfredatı ihtiyaç olduğu muhakkaktır. Ülke ihtiyacını karşılayacak temel, klinik ve sosyal yetkinlikte uzmanların yetişmesinde bu çekirdek müfredatın önemli katkısı olacaktır.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Tam yetkinlikte hematoloji uzmanı yetiştirmek ve eğitimde standardizasyonu sağlamaktır.

2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Türk Hematoloji Derneği 2000'li yılların başından beri Avrupa Hematoloji Birliği ile işbirliği içerisinde eğitim programları geliştirmiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından planlanan Hematoloji yan dal müfredat çalışmaları, Ocak 2010 yılında TUKMOS çalışmaları ile başlatılmış, Temmuz 2011'de Türk Hematoloji Derneği'nin müfredat belgeleri kullanılarak ilk taslak oluşturulmuştur. 2013 yılı Mayıs ayında v.2.0 taslağı oluşturulmuştur.

17.02.2013 tarihinde Hematoloji TUKMOS 3. Dönem Komisyon Üyelerinden; Prof. Dr. Mehmet Ali ÖZCAN, Prof. Dr. Ahmet Muzaffer DEMİR, Prof. Dr. Cengiz BEYAN, Prof. Dr. Gülsüm ÖZET, Doç. Dr. Hakan İsmail SARI, Prof. Dr. Meltem AYLI, Prof. Dr. Osman İLHAN ve Prof. Dr. Sema KARAKUŞ ile v.2.1 çekirdek eğitim müfredatı Ankara 'da hazırlanmıştır.

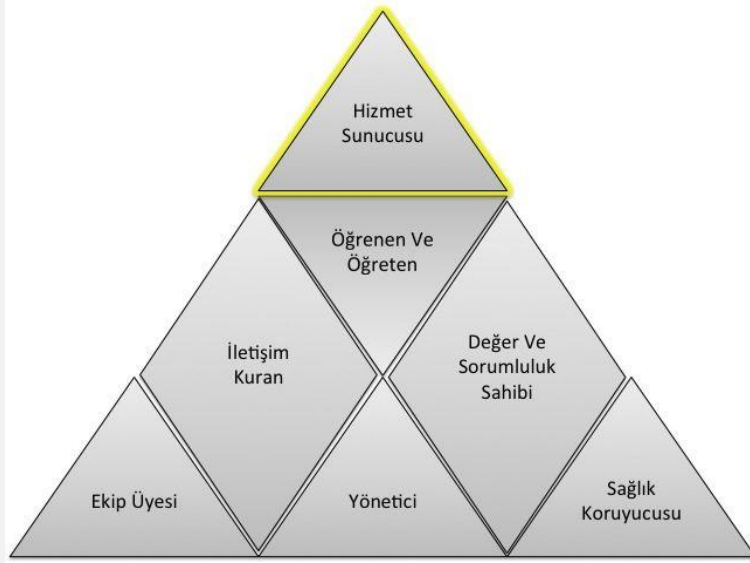
2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Yürürlükteki mevzuata uygun verilmektedir.

2.4. Kariyer Olasılıkları

Aldığı eğitim çerçevesinde kamu, özel sektör ve uluslararası platformda hematoloji uzmanı, ilaç endüstrisinde tıbbi danışman, gerek kamusal gerekse özel ARGE/laboratuvar projelerinde araştırmacı ve danışman, hematoloji bilim alanı ile ilişkili tıbbi malzeme ve cihaz üretim ve satış danışmanı olarak çalışabilir.

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 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, kullanılış 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 bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

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.

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
ERİTROSİT HASTALIKLARI	DEMİR, B12, FOLAT EKSİKLİĞİ, KRONİK HASTALIK ANEMİSİ	TT, K	1	YE, UE, BE
	KALITSAL HEMOLİTİK ANEMİLER (HEMOGLOBİNOPATİLER VE DİĞER KALITSAL HEMOLİTİK ANEMİLER)	TT, A, K	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	EDİNSEL HEMOLİTİK ANEMİLER (İMMÜN VE İMMÜN OLMAYAN)	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	SAF ERİTROİD APLAZİ, SİDEROBLASTİK ANEMİ, PARVOVİRUS B 19 ENFEKSİYONU	T, A	2	YE, BE
	SEKONDER ERİTROSİTOZLAR	ETT, K	1	YE, UE, BE
	HEMOKROMATOZİS	ETT	2	YE, BE
	HEMOSİDEROZİS	ETT, K	1	YE, UE, BE
KEMİK İLİĞİ YETMEZLİĞİ	EDİNSEL APLASTİK ANEMİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	KALITSAL KEMİK İLİĞİ YETMEZLİKLERİ	T	2	YE, BE
	PAROKSİSMAL NOKTÜRNAL HEMOGLOBİNÜRİ	TT, A	2	YE, UE, BE
SELİM LÖKOSİT HASTALIKLARI	LÖKOPENİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	LÖKOSİTOZ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	LÖKOSİT FONKSİYON BOZUKLUKLARI	B	2	YE, BE
	HEMOFAGOSİTİK SENDROM	ETT, A	2	YE, UE, BE
	KALITSAL İMMÜN YETMEZLİKLER	B	2	YE, BE
HABİS HEMATOLOJİK HASTALIKLAR	AKUT MİYELOİD LÖSEMİLER	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	AKUT LENFOBLASTİK LÖSEMİLER	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	MİYELODİSPLASTİK SENDROMLAR	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	KRONİK MİYELOİD LÖSEMİ	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	KRONİK MİYELOMONOSİTER LÖSEMİ	ETT	2	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	POLİSİTEMİA VERA, İDİOPATİK MİYELOFİBROZİS VE ESANSİYEL TROMBOSİTEMİ	TT, K, A	2	YE, UE, BE
	HİPEREOZİNOFİLİK SENDROM, MASTOSİTOZİS	ETT	2	YE, BE
	KRONİK LENFOSİTER LÖSEMİ VE BENZERLERİ	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	HODGKIN LENFOMA	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	HODGKIN DIŞI LENFOMA	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
	PLAZMA HÜCRE HASTALIKLARI	ETT, K, A	2	YE, UE, BE
HEMATOPOİETİK KÖK HÜCRE NAKLİ	HEMATOPOİETİK KÖK HÜCRE GEREKTİREN DURUMLAR	T	2	YE, BE
TROMBOSİT HASTALIKLARI	TROMBOSİTOPENİLER	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	KALITSAL VE EDİNSEL TROMBOSİT FONKSİYON BOZUKLUKLARI	TT, A, K	2	YE, BE
KALITSAL KANAMA HASTALIKLARI	SIK GÖRÜLEN KALITSAL KANAMA HASTALIKLARI (HEMOFİLİ A, B VE VON WILLEBRAND HASTALIĞI)	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	DAHA SEYREK GÖRÜLEN KALITSAL KANAMA HASTALIKLARI	TT, A	2	YE, BE
EDİNSEL KANAMA BOZUKLUKLARI	EDİNSEL KANAMA BOZUKLUKLARI	TT, A, K	1	YE, UE, BE
TROMBOTİK HASTALIKLAR	ARTERİYEL TROMBOEMBOLİZM	T, A	2	YE, BE
	VENÖZ TROMBOEMBOLİZM	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	POSTTROMBOTİK SENDROM	B	2	YE, BE
	TROMBOFİLİ	TT, A, K	2	YE, BE
	HEPARİNE BAĞLI TROMBOSİTOPENİ	TT, A, K	1	YE, UE, BE
ACİL VE DESTEK TEDAVİSİ GEREKEN DURUMLAR	TROMBOTİK MİKROANJİOPATİK HEMOLİTİK DURUMLAR	TT, A, K	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
	YAYGIN DAMAR İÇİ PIHTILAŞMA SENDROMU	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	FEBRİL NÖTROPENİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	LÖKOSTAZ	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	TÜMÖR LİZİS SENDROMU	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	HİPERVİSKOZİTE SENDROMU	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	SPİNAL KORD BASISI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	VENA KAVA SUPERİYOR SENDROMU	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	MUKOZİT	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	BULANTI VE KUSMA	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	AĞRI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	HEMATOLOJİK HASTALIKLARDA BESLENME BOZUKLUĞU	ETT, K	2	YE, BE
	YAŞAMIN SON DÖNEMİNDEKİ HASTANIN VE YAKINLARININ SORUNLARI	ETT, K	2	YE, BE
KONSÜLTASYON HEMATOLOJİSİ	PERİOPERATİF KONSÜLTASYON GEREKTİREN DURUMLAR	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	GEBELİK VE HEMATOLOJİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE HEMATOLOJİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	YAŞLILIK VE HEMATOLOJİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	EDİNSEL İMMÜN YETMEZLİK SENDROMU	ETT, A	2	YE, UE, BE
	SİSTEMİK HASTALIKLAR VE HEMATOLOJİ	ETT, A	2	YE, UE, BE
	VASKÜLER ANOMALİLER VE HEMATOLOJİ	ETT, A	2	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	DANIŞMA GEREKTİREN KALITSAL HEMATOLOJİK HASTALIKLARDA GENETİK	B	2	YE, 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.

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
LABORATUVAR YÖNETİMİ	ORGANİZASYON, KALİTE YÖNETİMİ, GÜVENLİK VE NORMAL DEĞERLER SAPTAMA	4	2	YE, UE, BE
MORFOLOJİ	MİKROSKOP KULLANIMI	4	1	YE, UE, BE
	TAM KAN SAYIMI	4	1	YE, UE, BE
	PERİFERİK YAYMA	4	1	YE, UE, BE
	KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU VE İMPRİNT DEĞERLENDİRİLMESİ	4	2	YE, UE, BE
	SPESİFİK HEMATOLOJİK BOYAMALARI YAPMA VE DEĞERLENDİRME	4	2	YE, UE, BE
HEMATOLOJİDE GİRİŞİMSEL İŞLEMLER	KEMİK İLİĞİ ASPİRASYONU VE BİYOPSİ UYGULAMASI	4	1	YE, UE, BE
	KEMOTERAPİ VE KEMOİMMÜNÖTERAPİ YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE

	GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	MERKEZİ VENÖZ KATATERLERİN TAKILMASI VE BAKIMI	2	1	YE, BE
	İNTRATEKAL TEDAVİ	3	1	YE, UE, BE
ERİTROSİT LABORATUVAR UYGULAMALARI	HEMOGLOBİN ELEKTROFOREZİ	4	2	YE, UE, BE
	ORAKLAŞMA TESTİ	4	1	YE, UE, BE
	OSMOTİK FRAJİLİTE	4	2	YE, UE, BE
	ERİTROSİT ENZİM TESTLERİ	4	2	YE, UE, BE
	ASİT HAM, ŞEKERLİ SU TESTİ	4	2	YE, UE, BE
PARAPROTEİNEMİ TESTLERİ	İMMÜNGLOBULİN TAYİNİ, İMMÜNELEKTROFOREZ, HAFİF ZİNCİR TAYİNİ, KRİYOglobULİN TAYİNİ	3	2	YE, UE, BE
AKIM SİTOMETRİ İLE İMMUNFENOTİPLENDİRME	AKIM SİTOMETRİ TEKNOLOJİSİ VE UYGULAMA	4	2	YE, UE, BE
HEMATOLOJİ İLE İLİŞKİLİ GENETİK TESTLER	KARYOTİP ANALİZİ	1	2	YE, BE
	FISH METODU	1	2	YE, BE
	PCR, RT-PCR METODU	1	2	YE, BE
	KİMERİZM VE MİNİMAL REZİDUEL HASTALIK TAYİNİ	1	2	YE, BE
	HLA DOKU TİPLEMESİ	1	2	YE, BE
TROMBOZ VE HEMOSTAZ/ LABORATUVAR TESTLERİ YÖNETİMİ	TROMBOSİT FONKSİYON TESTLERİ	4	2	YE, BE
	PIHTILAŞMA TESTLERİ	4	2	YE, UE, BE
	PIHTILAŞMA FAKTÖR DÜZEYİ TAYİNİ	4	2	YE, UE, BE
	PIHTILAŞMA İNHİBİTÖR TESTLERİ	4	2	YE, BE
	TROMBOFİLİ TESTLERİ	3	2	YE, BE

	GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	FİBRİNOLİTİK SİSTEM TESTLERİ	3	2	YE, BE
KAN BANKACILIĞI VE TRANSFÜZYON TIBBİ	TRANSFÜZYON TIBBİ LABORATUVAR TESTLERİ (KAN GRUPLAMA, ANTİKOR TANIMLAMA, ELÜSYON VE ABSORBSİYON VE DİĞERLERİ)	4	2	YE, UE, BE
	KAN VE BİLEŞENLERİNİN ÜRETİM AŞAMALARININ YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE
	İMMÜNOHEMATOLOJİK TESTLER (COOMBS' TESTLERİ, CROSS- MATCH VE DİĞERLERİ)	4	2	YE, UE, BE
	ÖZEL DURUMLARDA KAN ÜRÜNÜ VE BİLEŞENLERİNİN HAZIRLANMA YÖNTEMLERİNİN KULLANIMI	4	2	YE, UE, BE
AFEREZ	DONÖR AFEREZ UYGULAMALARI	4	2	YE, UE, BE
TERAPÖTİK AFEREZ	TÜM TERAPÖTİK AFEREZ İŞLEMLERİ	4	2	YE, UE, BE
TEDAVİ YÖNETİMİ	ANTİNEOPLASTİK İLAÇLAR	4	1	YE, UE, BE
	İMMÜNSUPRESİF İLAÇLAR VE BÜYÜME FAKTÖRLERİ	4	1	YE, UE, BE
	HEDEFE YÖNELİK İLAÇLAR	4	2	YE, BE
	HÜCRESEL TEDAVİ	4	2	YE, BE
	ANTİTROMBOSİT İLAÇLAR	4	1	YE, UE, BE
	ANTİKOAGÜLANLAR	4	1	YE, UE, BE
	FİBRİNOLİTİK İLAÇLAR	4	2	YE, BE
KAN BANKACILIĞI VE TRANSFÜZYON TIBBİ	KAN MERKEZİ ORGANİZASYONU, KALİTE YÖNETİMİ, BİYO GÜVENLİK VE NORMAL DEĞERLER SAPTAMA	4	2	YE, UE, BE
	DONÖR SEÇİMİ, MUAYENESİ, KAN ALIMI (FLEBOTOMİ), DONÖRÜN YÖNETİMİ	4	2	YE, UE, BE
	KAN VE KAN ÜRÜNÜ VE KAN BİLEŞENLERİNİN ÜRÜNÜ	4	2	YE, UE, BE

	GİRİŞİMSSEL YETKİNLİK	Düzey	Kıdem	Yöntem
	KOMPONENTLERİNİN DOĞRU KULLANIMI			
	İMMÜNOHEMATOLOJİK TESTLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	4	2	YE, BE
	TRANSFÜZYON İLE BULAŞAN ENFEKSİYON HASTALIKLARININ TANINMASI VE BİLDİRİMİ	4	2	YE, BE
	TRANSFÜZYON YÖNETİMİ (KOMPLİKASYONLAR, HEMOVİJİLANS VE DİĞERLERİ)	4	2	YE, UE, BE
	ÖZEL DURUMLARDA TRANSFÜZYON YÖNETİMİ	4	2	YE, BE
ARAŞTIRMA YÖNETİMİ	ÇALIŞMA PLANLANMASI, ÖRNEKLEM SEÇİMİ, İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME, YORUMLAMA, MAKALE YAZIMI	4	2	YE, BE
ÖZEL DURUMLARIN YÖNETİMİ	ETİK & HUKUK FARMAKOVİJİLANS AKILCI İLAÇ KULLANIMI İLETİŞİM BECERİLERİ PSİKOSOSYAL SORUNLAR GENEL MEVZUAT TAKİBİ	4	2	YE, BE

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Çekirdek müfredat hazırlama kılavuzu v.1.1 de yer alan 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 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 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 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

İçinde çok sayıda karar ve girişim barındıran müdahale süreçleridir. Her karar ve girişimin ayrı ayrı gereken yetkinlik düzeylerine ulaşması amacıyla en az riskli/karmaşık olandan en riskli/karmaşık olana doğru olacak şekilde ameliyat sürecinin tüm basamakları yüksek gözlem altında öğretilir. Öğrencinin tüm basamaklarda gereken yetkinlik düzeyine ulaşması için yeterli 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.

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

5.2. Mekân ve Donanım Standartları

YATAKLI SERVİS
TEMEL HEMATOLOJİ TESTLERİNİN YAPILABİLDİĞİ EKİPMANLI LABORATUVAR
KURUMDA EKİPMANLI TERAPÖTİK AFEREZ MERKEZİ
KURUMDA KÖK HÜCRE NAKLİ ÜNİTESİ (EĞİTİM İHTİYACI KÖK HÜCRE NAKLİ ÜNİTESİ BULUNAN DİĞER EĞİTİM MERKEZLERİNDEN SAĞLANABİLİR)
KURUMDA KAN BANKASI (EĞİTİM İHTİYACI KAN BANKASI BULUNAN DİĞER EĞİTİM MERKEZLERİNDEN SAĞLANABİLİR)
KURUMDA YOĞUN BAKIM
EĞİTİM MİKROSKOBU
AKIM SİTOMETRE

6. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitcinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır.

7. KAYNAKÇA

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

8. ÖNERİLER

Hematoloji uzmanlık eğitimi sürecinde müfredat ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde klinik, poliklinik, laboratuvar, terapötik aferez ve kan merkezinde dönüşümlü olarak çalışır ve eğitim alır. Bu süre kök hücre nakil üniteleri için en az 3 (üç) ay olarak planlanır.