

TUKMOS

*TIPTA UZMANLIK KURULU
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

*ÇOCUK KARDİYOLOJİSİ
Çekirdek Eğitim Müfredatı*

12.10.2017

İÇİNDEKİLER

1. Giriş	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	5
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	11
5. EĞİTİM STANDARTLARI	15
6. ROTASYON HEDEFLERİ	16
7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	16
8. KAYNAKÇA	17

1. GİRİŞ

Çocuk Kardiyolojisi uzmanlığı için geliştirilen programlar bu uzmanlık dalı için zorunlu olan bilgiyi, beceriyi ve klinik karar verme yetisini kazandıracak şekilde hazırlanmalıdır. Her asistanın bu gereksinimleri uygun şekilde tamamladığını gösteren karneleri olmalıdır. Bu eğitimin temel amaçları her hasta için olabilecek en iyi bakımı sağlamanın yanı sıra hastalara ve onların ailelerine şefkat ve titizlikle yaklaşmayı sağlamaktır.

Programlar klinik çalışmalar ile akademik çalışmalar arasında uygun dengeyi gözetmeli ve asistanları sürekli eğitime ve öğreticiliğe cesaretlendirecek koşulları sağlamalıdır. Asistanların uzmanlık alanının pratik ve teorik sorunları karşısında eleştireci ve derinlemesine düşünme ve değerlendirme yetenekleri araştırmalara aktif katılımı geliştirilebilir. Böylece asistanlardan klinik ve temel bilim düzeyindeki araştırmalarda yer almaları ve bulgularını bilimsel hakemli dergilerde yayınlamaları beklenir.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Çocuk kardiyolojisi eğitimi: fetal dönemden erişkin döneme kadar kalp sağlığı ve hastalıkları ile erişkin doğuştan kalp hastalıklarını içermeli; kardiyovasküler tıbbın tüm alanlarını kapsamalı, tanı ve tedavi konusunda yetkin olmalıdır.

Yan dal uzmanlık öğrencisi:

- Kardiyovasküler sistem fizyopatolojisini bilmeli ve hastaların bulgularını yorumlayabilmelidir.
- Noninvaziv tanısal işlemleri tek başına yapabilecek şekilde yetiştirilmelidir.
- Kardiyovasküler sistemin radyolojik görüntülerini kendi başına ve yeterli bir şekilde yorumlamalıdır.
- Bebek, çocuk ve ergenlerde tanısal kalp kateterizasyonu ve anjiokardiyografiyi yapacak şekilde yetiştirilmelidir.
- Tanı ve tedavi işlemlerinde kaynakları akılcı kullanılmalıdır.
- Sık kullanılan ilaçların yaşa göre dozlarını, etki ve yan etkilerini bilmelidir.
- Hastaneye yatış endikasyonlarını, hastayı yönlendirmeyi ve hasta taşıma kurallarını bilmelidir.
- Hasta ve hasta yakını ile duyarlı ve etkili iletişim kurabilmeli, aileyi bilgilendirme becerisini kazanmalıdır.
- Hasta ve ailesinin ameliyata hazırlanmasında ve ameliyatın öncesi/sonrası bakımında yer almalıdır.
- Etik ve hukuksal açıdan çocuk sağlığının temel kavramlarını irdeleyebilecek ve hastayı ve kendini koruyabilecek bilgiye sahip olmalıdır.
- Ekip çalışması becerisi geliştirmelidir.
- Araştırma yöntemleri ve bilimsel makale değerlendirme bilgi ve becerisine kazanmalıdır.
- Sürekli mesleki gelişim becerilerini kazanabilmelidir ve tutum haline getirmelidir.

2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

Çocuk Kardiyolojisi yan dal müfredat çalışmaları, Sağlık Bakanlığı tarafından Ocak 2010 yılında TUKMOS çalışmaları ile başlatılmış, Temmuz 2011 de ilk taslak oluşturulmuştur. 2013 yılında 2. TUKMOS Komisyonu tarafından v.2.0 oluşturulmuştur. 27.01.2015 tarihinde TUKMOS 3. Dönem Komisyonu tarafından (Prof. Dr. Fatma Sedef Tunaoglu, Prof. Dr. Ayhan Kılıç, Prof. Dr.

Feyza Ayşenur Paç, Prof. Dr. Gayaz Akçürin Akdeniz, Prof. Dr. Mehmet Kemal Baysal, Prof. Dr. Nazan Özbarlas, Prof. Dr. Nazmi Narin, Prof. Dr. Selmin Karademir, Prof. Dr. Vedide Tavlı, Doç. Dr. Timur Meşe) tarafından v.2.1 müfredat taslağı hazırlanmıştır.

2.3.Uzmanlık Eğitimi Süreci

Müfredat Haritası (Öneri)

1 yıl:

Poliklinik ve serviste hasta izlemi yapar.
EKG ve telekardiyografi değerlendirir.
EKO uygulamalarını izler.
Hemodinami ve anjiyografi laboratuvarında yardımcı asistan olarak çalışır.
Konseye hasta hazırlar.
Tilt ve efor testi uygulamalarını yapar ve değerlendirir.
Olgu, seminer ve makale sunumu yapar.

2 Yıl:

Poliklinik ve serviste hasta izlemi yapar.
Yoğun bakım ve KVC hasta izlemi yapar.
EKG ve telekardiyografi değerlendirir.
EKO uygulamalarını yapar.
Hemodinami ve anjiyografi laboratuvarında asistan olarak çalışır.
Girişimsel kardiyoloji işlemlerine yardımcı asistan olarak katılır.
Konseye hasta hazırlar ve sunar.
Holter sonuçlarını değerlendirir.
Pil izlemi yapar.
Tilt ve efor testi uygulamalarını yapar ve değerlendirir.
Kalp ve Damar Cerrahisi rotasyonunu (2ay) yapar.
Olgu, seminer ve makale sunumu yapar.
Kongrelere katılır ve bildiri sunar.
Araştırma planlar ve makale yazar.

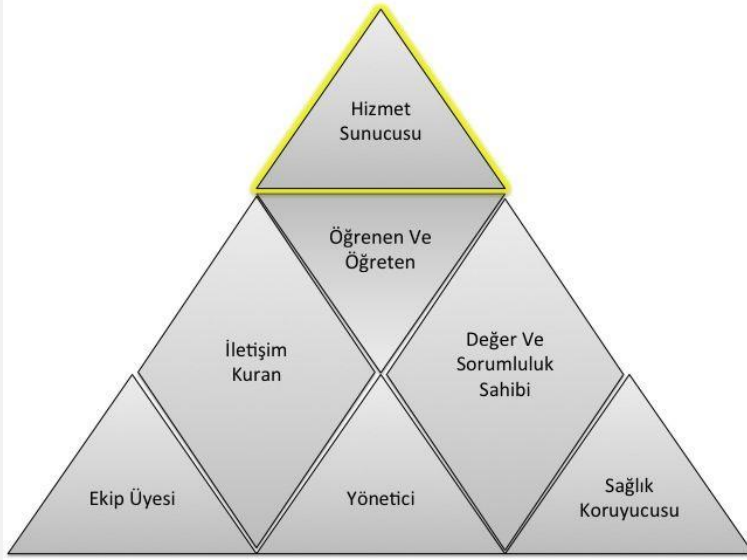
3 Yıl:

Poliklinik ve serviste hasta izlemi yapar.
Yoğun bakım ve KVC hasta izlemi yapar.
Danışmaları yapar ve değerlendirir.
EKG ve telekardiyografi değerlendirir.
EKO uygulamalarını (TTE, TEE ve Fötal dahil) yapar.
Holter sonuçlarını değerlendirir.
Pil izlemi yapar.
Geçici transvenöz pil takar.
Hemodinami ve anjiyografi laboratuvarında asistan olarak çalışır.
Septostomi yapar.
Girişimsel kardiyoloji işlemlerine yardımcı asistan olarak katılır.
Konseye hasta hazırlar ve sunar.
Tilt ve efor testi uygulamalarını yapar ve değerlendirir.
Erişkin Kardiyoloji rotasyonunu (1 ay) yapar.
Olgu, seminer ve makale sunumu yapar.
Kongrelere katılır ve bildiri sunar.
Araştırma planlar ve makale yazar.

2.4. Kariyer Olasılıkları

Özel sektörde ve kamuda görev alabilir. Akademik kariyer yapabilir.

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, kullanım yerlerine göre iki türedir:

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 bütüncü "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 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	Düzy	Kıdem	Yöntem
DOĞUŞTAN KARDİOVASKÜLER ANOMALİLER	DOĞUŞTAN KARDİOVASKÜLER ANOMALİLER	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ASİYANOTİK KALP HASTALIKLARI	ASİYANOTİK KALP HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ŞANTSIZ DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI (GİRİŞ DARLIKLARI)	SAĞ VENTRİKÜL GİRİŞ DARLIKLARI / TRİKÜSPİT KAPAK ANOMALİLERİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	SOL VENTRİKÜL GİRİŞ DARLIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ŞANTSIZ DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI (ÇIKIŞ DARLIKLARI)	SAĞ VENTRİKÜL ÇIKIŞ DARLIKLARI PULMONER DARLIK	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	SOL VENTRİKÜL ÇIKIŞ DARLIKLARI – AORT DARLIĞI VE AORT KOARKTASYONU, KESİNTİLİ AORTİK ARKUS	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
SOLDAN SAĞA ŞANTLI DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI	ASD	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	VSD	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	PDA	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	AORTİKOPULMONER PENCERE	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	AVSD	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	PARSİYEL PULMONER VENÖZ DÖNÜŞ ANOMALİSİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
SİYANOTİK DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI	FALLOT TETRALOJİSİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	BÜYÜK DAMAR TRANSPOZİSYONU	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	ÇİFT ÇIKIŞLI SAĞ VENTRİKÜL	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	TRİKÜSPİT ATREZİSİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	HİPOPLASTİK SOL KALP SENDROMU	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	PULMONER ATREZİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	TRUNKUS ARTERİYOZUS	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	TOTAL PULMONER VENÖZ DÖNÜŞ ANOMALİLERİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	TEK VENTRİKÜL	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	EBSTEIN ANOMALİSİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	HETEROTAKSİ SENDROMLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
SİSTEMİK VENÖZ ANOMALİLER	SİSTEMİK VENÖZ ANOMALİLER	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ARTERİYOVENÖZ FİSTÜLLER	ARTERİYOVENÖZ FİSTÜLLER	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
BÜYÜK DAMARLARIN DÜZELTİLMİŞ TRANSPOZİSYONU	BÜYÜK DAMARLARIN DÜZELTİLMİŞ TRANSPOZİSYONU	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ARKUS AORTA ANOMALİLERİ	ARKUS AORTA ANOMALİLERİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
KORONER ARTER ANOMALİLERİ	KORONER ARTER ANOMALİLERİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
ENDOKARD, MİYOKARD VE PERİKARD HASTALIKLARI	AKUT ROMATİZMAL ATEŞ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	MİYOKARDİTLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	PERİKARDİTLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	ENDOKARDİTLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
	KARDİYOMİYOPATİLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
KALP YETERSİZLİĞİ	KALP YETERSİZLİĞİ	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
ARİTMİLER	ARİTMİLER	ETT, A, K	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
KARDİYOJENİK ŞOK	KARDİYOJENİK ŞOK	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
SİSTEMİK HASTALIKLARDA KARDİYAK TUTULUM	BAĞ DOKUSU HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	KAN HASTALIKLARI	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
	METABOLİK HASTALIKLAR	ETT, A, K	2	YE, UE, BE
EDİNSEL KAPAK HASTALIKLARI	EDİNSEL KAPAK HASTALIKLARI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
PULMONER HİPERTANSİYON	PULMONER HİPERTANSİYON	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
ERİŞKİN DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI	ERİŞKİN DOĞUŞTAN KALP HASTALIKLARI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
KAWASAKI HASTALIĞI	KAWASAKI HASTALIĞI	ETT, A, K	1	YE, UE, BE
KORONER RİSK FAKTÖRLERİ	KORONER RİSK FAKTÖRLERİ	ETT, A, K	2	YE, UE, BE

3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşığıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiğı diğery bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

GİRİŞİMSEL YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI

Girişimsel Yetkinlikler için dört düzey tanımlanmıştır.

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

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

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

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

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
NONİNVAZİV GİRİŞİMLER	ELEKTROKARDİYOĞRAFI	4	1	YE, UE, BE
	TELEKARDİYOĞRAFI	4	1	YE, UE, BE
	TRANSTORAŞİK EKOKARDİYOĞRAFI	4	1	YE, UE, BE
	TRANSÖZOFAGEAL EKOKARDİYOĞRAFI	3	2	YE, UE, BE
	FETAL EKOKARDİYOĞRAFI	2	2	YE, UE, BE
	EĞİK MASA TESTİ	4	1	YE, UE, BE
	EFOR TESTİ	4	1	YE, UE, BE
	RİTİM HOLTERİ	4	2	YE, UE, BE
	TANSİYON HOLTERİ	4	2	YE, UE, BE
	KARDİYAK MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME	2	2	YE, UE, BE
	KARDİYOVASKÜLER BİLGİSAYARLI TOMOĞRAFI	2	2	YE, UE, BE
	İNVAZİV GİRİŞİMLER	PERİKARDİYOSENTEZ	4	1
TANISAL KALP KATETERİZASYONU VE ANJİYOĞRAFI	HEMODİNAMİK DEĞERLENDİRME (ŞANT, DEBİ, DİRENÇ)	4	1	YE, UE, BE
	VAZOREAKTİVİTE TESTİ	4	2	YE, UE, BE
GİRİŞİMSEL KATETERİZASYON	BALON ATRİYAL SEPTOSTOMİ	4	2	YE, UE, BE
	BALON VALVULOPLASTİ (PULMONER, AORTİK)	3	2	YE, UE, BE
	BALON ANJİYOPLASTİ (KOARKTASYON, PERİFERİK PULMONER ARTER)	3	2	YE, UE, BE
	ATRETİK KAPAK PERFORASYONU	1	2	YE, UE, BE
	STENT İMPLANTASYONU	2	2	YE, UE, BE
	PDA KAPATILMASI	2	2	YE, UE, BE

	GİRİŞİMSEL YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
	ASD KAPATILMASI	2	2	YE, UE, BE
	VSD KAPATILMASI	1	2	YE, UE, BE
	PERKÜTAN KAPAK IMPLANTASYONU	1	2	YE, UE, BE
	ARTERİYOVENÖZ FİSTÜL EMBOİLİZASYONU	1	2	YE, UE, BE
	ENDOMYOKARDİYAL BİYOPSİ	1	2	YE, UE, BE
RİTİM VE İLETİ YOLLARI GİRİŞİMLERİ	KARDİOVERSİYON / DEFİBRİLASYON	4	1	YE, UE, BE
	GEÇİCİ KALP PİLİ UYGULAMASI	4	2	YE, UE, BE
	KALICI KALP PİLİ UYGULAMASI	1	2	YE, UE, BE
	TRANSÖZOFAGEAL YOLLA TAŞIKARDİ SONLANDIRMA	3	2	YE, UE, BE
	ELEKTROFİZYOLOJİK ÇALIŞMA	1	2	YE, UE, BE
	KATETER ABLASYON	1	2	YE, UE, BE
KARDİYAK REHABİLİTASYON	PRİMER VE SEKONDER KORUMA	4	1	YE, UE, BE
	KARDİYOPULMONER REHABİLİTASYON	4	1	YE, UE, BE
	HASTA VE AİLE EĞİTİMİ	4	1	YE, UE, BE
KONSULTASYON KLİNİK UYGULAMALARI	PREOPERATİF VE POSTOPERATİF DEĞERLENDİRME	4	1	YE, UE, BE

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Çekirdek eğitim müfredatı 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. 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 yetkinliği 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

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 altında, eğitici eşliğinde ve gereken yetkinlik düzeyine ulaşmış bir

öğrencinin yüksek gözlem altında yaptığı çalışmalar sırasında eksikliğini fark ettiği konularda öğrenme gereksinimini belirleyerek bunu herhangi bir eğitim kaynağından tamamlaması sürecidir. Bu eğitim kaynaklarının doğru ve güvenilir olmasından eğitici sorumludur.

4.3.3. Akran öğrenmesi

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

4.3.4. Literatür okuma

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

4.3.5. Araştırma

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

4.3.6. Öğretme

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

5. EĞİTİM STANDARTLARI

5.1. Eğitici Standartları

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

5.2. Mekan ve Donanım Standartları

EĞİTİM KURUMUNUN KARDİOVASKÜLER CERRAHİ YAPABİLECEK DONANIMI VE ALT YAPISI OLMASI
EKOKARDİYOĞRAFİ CİHAZI
EGZERSİZ TESTİ OLANAKLARI
AMBULATUVAR EKG
TİLT MASASI
KURUMDA; BEBEK, ÇOCUK VE ERGENLERDE HEM KALP KATETERİZASYONU HEM DE ANJİYOKARDİYOĞRAFİ YAPACAK ŞEKİLDE DONANIMLI KALP KATETERİZASYON ODASI

6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
2 AY	KALP VE DAMAR CERRAHİSİ
1 AY	KARDİYOLOJİ

KALP VE DAMAR CERRAHİSİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Damar hastalıkları	T, A, K
Kalp yaralanmaları	T, A, K
Kalbe destek cihazı gerektiren durumlar	T, A, K
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Damar yaralanmasına cerrahi yaklaşım	1
Kalp yaralanmalarına cerrahi yaklaşım	1

KARDİYOLOJİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Miyokard iskemisi ve enfarktüsü	T, A, K
Aritmi	TT, A, K
Pulmoner emboli	TT, A, K
Akut koroner sendromlar	T, A, K
Hipertansif aciller	TT, A, K,
Kapak hastalıkları	ETT
Erişkinde doğumsal kalp hastalıkları	ETT, A, K
Gebelerde doğuştan kalp hastalıkları	ETT, A, K
Dislipidemi	TT, A, K
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Selektif koroner anjiyografi	3
Perkütan koroner işlemler	1

7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Eğitcinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılmalıdır.

8. KAYNAKÇA

TUKMOS, TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, v.1.1, 2013
http://www.anadolunet.org/webinar/dokumanlar/ped_kar_egitim.pdf (06.05.2013)
http://www.anadolunet.org/webinar/dokumanlar/egitim_kurumlari_yonergesi.pdf (06.05.2013)