

TUKMOS

*TIPTA UZMANLIK KURULU
MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ*

ÇOCUK NÖROLOJİSİ
Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı

11.09.2019

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
2. MÜFREDAT TANITIMI	3
3. TEMEL YETKİNLİKLER	4
4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	10
5. EĞİTİM STANDARTLARI	14
6. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
7. KAYNAKÇA	17

1. GİRİŞ

Çocuk Nörolojisi uzmanlık dalındaki tüm klinik ve girişimsel uygulamaları gerçekleştirebilecek yeterlilikte uzman yetiştirilmesini amaçlayan bir program hazırlanmıştır. Bu program dahilinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitiminden sonra Çocuk Nörolojisi yan dal uzmanlık eğitimine başlanır. Yan dal uzmanlık eğitimi alan hekim çocuğun nörolojik gelişimi ile nörolojik hastalıklarını öğrenir, ilgili klinik ve laboratuvarı yönetecek kadar bilgi, beceri ve tutum kazanır. Tüm eğitim süreci Nöroloji, Radyoloji, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Tıbbi Genetik, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Ortopedi ve Travmatoloji, KBB, Göz Hastalıkları gibi ilgili uzmanlık dalları ile işbirliği içinde multidisipliner bir yaklaşımla yürütülür. Yine bu süreç içinde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık dalının ilgili yan dal çalışanları ile psikolog, özel eğitim uzmanı, çocuk gelişim uzmanı, konuşma terapisti, iş-uğraşı terapisti, fizyoterapist, halk sağlığı ve sosyal hizmet uzmanı, hemşire, diyetisyen ile birlikte çalışılır.

2. MÜFREDAT TANITIMI

2.1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Normal çocuk gelişimi ve hastalıkları ile sinir sistemi hastalıklarını bir kliniği tek başına yönetecek kadar bilen, çağdaş tıbbın gereksinimlerini karşılayabilen, hekimliğin gerektirdiği bilimsel ve ahlaki sorumluluğun farkında olan, güncel tıbbi ve gelişmeleri takip eden çocuk nörolojisi uzmanı yetiştirmektir.

2.2. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

2010 Ocak ayında Antalya’da oluşturulmuş TUKMOS birinci dönem toplantılarında taslak müfredat hazırlanmıştır. Daha sonra 2011 yılında Ankara’da Çocuk Nörolojisi TUKMOS komisyonu tarafından v.1.0, 2013 yılında da v.2.0 oluşturulmuştur. Ardından 03 Şubat 2015 tarihinde 3. Dönem TUKMOS Komisyon Üyeleri Doç. Dr. Aycan Ünalp, Doç. Dr. Ayşe Aksoy, Prof. Dr. Bülent Ünay, Doç.Dr. Cihan Meral, Prof.Dr. Dilşad Türkdöğen, Prof. Dr. Göknur Haliloğlu, Doç.Dr. Gülşen Köse, Prof. Dr. Kutluhan Yılmaz tarafından v.2.1 müfredat taslağı hazırlanmıştır.

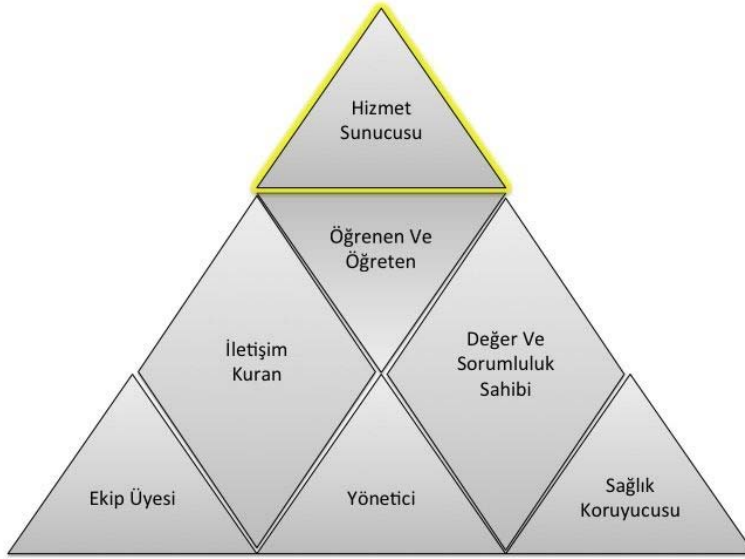
2.3. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Mevcut mevzuat gereğince yan dal uzmanlık süresi 3 yıldır. Rotasyon dalları, süreleri ve öğrenim hedefleri 6. Bölümde belirtilmiştir. Çocuk Nörolojisi yan dal eğitimi süresince çekirdek eğitim müfredatının dördüncü bölümünde belirtilen öğrenme ve öğretme yöntemleri (yapılandırılmış eğitim etkinlikleri, uygulamalı eğitim etkinlikleri, bağımsız ve keşfederek öğrenme etkinlikleri) kapsamında verilen eğitimle üçüncü bölümde tanımlanan temel yetkinliklerin kazandırılması amaçlanır.

2.4. Kariyer Olasılıkları

Yan dal uzmanlığını almış olan Çocuk Nörolojisi uzmanları tüm kamu ve özel kurumlarda Çocuk Nörolojisi alanında hizmet verir, bu alanda istenen konsültasyonları gerçekleştirir, EEG Laboratuvarı kurar, yönetir ve EEG çekimini değerlendirir. Üniversitelerde öğretim üyesi ve diğer eğitim kurumlarında eğitici ve danışman olabilir.

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.



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

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş klinik yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünleyici “temel yetkinlikleri” eş zamanlı ve uygun şekilde kullanarak uygular.

KLİNİK YETKİNLİK İÇİN KULLANILAN TANIMLAR VE KISALTMALARI

Klinik yetkinlikler için; dört ana düzey ve iki adet ek düzey tanımlanmıştır. Öğrencinin ulaşması gereken düzeyler bu dört ana düzeyden birini mutlaka içermelidir. T ve TT düzeyleri A ve K ile birlikte kodlanabilirken B düzeyi sadece K düzeyi ile birlikte kodlanabilir. B, T, TT ve ETT 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
ATAKSİ	AKUT ATAKSİ	T, A	1	YE, UE, BE
	KRONİK ATAKSİ	TT, K	2	YE, UE, BE
BAŞ AĞRISI	MİGREN	TT, A, K	2	YE, UE, BE
	GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI	TT, A, K	2	YE, UE, BE
	SEKONDER BAŞAĞRILARI	T,A	1	YE, UE, BE
EPİLEPSİ	İLAÇLA TEDAVİ EDİLEN EPİLEPSİLER	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	FEBRİL NÖBETLER	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	STATUS EPİLEPTİKUS	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	DİRENÇLİ EPİLEPSİLER	T,A	1	YE, UE, BE
	NONEPİLEPTİK PAROKSİSMAL OLAYLAR	TT	2	YE, UE, BE
UYKU BOZUKLUKLARI	ÇOCUKLUK ÇAĞI UYKU BOZUKLUKLARI	TT	2	YE, UE, BE
HAREKET BOZUKLUKLARI	AKUT HAREKET BOZUKLUĞU	T,A	1	YE, UE, BE
	KRONİK HAREKET BOZUKLUĞU	TT	2	YE, UE, BE
NÖROGELİŞİMSEL BOZUKLUKLAR	RİSKLİ BEBEK TAKİBİ	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	STATİK MENTAL VE MOTOR GERİLİKLER	TT	2	YE, UE, BE
	İLERLEYİCİ MENTAL VE MOTOR GERİLİKLER	T,A	1	YE, UE, BE
	DİL VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI	T	2	YE, BE
	DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU	T	2	YE, BE
	OTİSTİK SPEKTRUM BOZUKLUKLARI	T	2	YE, BE
	DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI	T	2	YE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	ÖZGÜN ÖĞRENME GÜÇLÜKLERİ	T	2	YE, BE
SİNİR SİSTEMİNİN DOĞUMSAL YAPISAL BOZUKLUKLARI	MİKROSEFALİ	T,T	2	YE, UE, BE
	KORTİKAL GELİŞİMSEL MALFORMASYONLAR	T,A	2	YE, UE, BE
	HİDROSEFALİ	T,A	2	YE, UE, BE
	NÖRAL TÜP KAPANMA BOZUKLUKLARI	T,A	2	YE, UE, BE
	KRANİYOSİNOSTOZ	T,A	2	YE, UE, BE
YENİDOĞAN NÖROLOJİK HASTALIKLARI	YENİDOĞANIN ACİL NÖROLOJİK HASTALIKLARI	TT, A	1	YE, UE, BE
	YENİDOĞANIN ACİL OLMAYAN NÖROLOJİK HASTALIKLARI	TT	2	YE, UE, BE
NÖROİMMÜNOLOJİK HASTALIKLAR	TRANSVERS MİYELİT	TT, A	1	YE, UE, BE
	OPTİK NÖRİT	TT, A	1	YE, UE, BE
	MULTİPL SKLEROZ	TT, A	1	YE, UE, BE
	ADEM	TT, A	1	YE, UE, BE
	GUİLLAİN-BARRE SENDROMU	TT, A	1	YE, UE, BE
	MYASTENİA GRAVİS	TT, A	1	YE, UE, BE
	DİĞER DEMİYELİNİZAN HASTALIKLAR	TT, A	2	YE, UE, BE
	OTOİMMÜN ENSEFALOPATİLER	TT, A	1	YE, UE, BE
PARANEOPLASTİK SENDROMLAR	T,A	1	YE, UE, BE	
NÖROKÜTANOZ HASTALIKLARI	TÜBEROZSKLEROZ	TT	2	YE, UE, BE
	NÖROFİBROMATOZİS	TT	2	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzy	Kıdem	Yöntem
	STURGE WEBER SENDROMU	TT	2	YE, UE, BE
	NADİR GÖRÜLEN NÖROKÜTANÖZ HASTALIKLAR	B	2	YE, UE, BE
ACİL NÖROLOJİK DURUMLAR	FEBRİL NÖBET	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	AKUT KONVÜLZİYON VE STATUS	TT, A	1	YE, UE, BE
	AKUT BİLİNÇ DEĞİŞİKLİKLERİ	TT, A	1	YE, UE, BE
	AKUT PARALİZİ VE GÜÇ KAYBI	TT, A	1	YE, UE, BE
	KAFA İÇİ BASINÇ ARTIŞI	TT, A	1	YE, UE, BE
	BEYİN ÖLÜMÜ	TT, A	1	YE, UE, BE
	AKUT NÖROLOJİK İŞLEV BOZUKLUKLARI	TT, A	1	YE, UE, BE
NÖROMETABOLİK HASTALIKLAR	DEPO HASTALIKLARI,	T, A	2	YE, UE, BE
	MİTOKONDRIAL HASTALIKLAR	T, A	2	YE, UE, BE
	KARBONHİDRAT METABOLİZMASI BOZUKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
	LİPİD METABOLİZMASI BOZUKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
	AMİNOASİT METABOLİZMASI BOZUKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
NÖRODEJENERATİF HASTALIKLAR	GRİ CEVHER HASTALIKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
	BEYAZ CEVHER HASTALIKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
	SPİNAL KORDUN DEJENERATİF HASTALIKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
SSS ENFEKSİYONLARI	MENENJİT	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	ENSEFALİT	TT, A, K	1	YE, UE, BE
	BEYİN ABSESİ	TT, A, K	1	YE, UE, BE

	KLİNİK YETKİNLİK	Düzyey	Kıdem	Yöntem
SEREBROVASKÜLER HASTALIKLAR	ARTERİYEL TROMBOZ/EMBOLİ	TT, A	1	YE, UE, BE
	VENÖZ TROMBOZ	TT, A	1	YE, UE, BE
	İNTRAKRANİYAL KANAMA	TT, A	1	YE, UE, BE
	VASKÜLİT	T, A	2	YE, UE, BE
SİSTEMİK HASTALIKLARIN NÖROLOJİK BULGULARI	NEFROLOJİK, KARDİYOLOJİK, ROMATOLOJİK, GASTROENTEROLOJİK, ENDOKRİNOLOJİK, ONKOLOJİK HASTALIKLARIN NÖROLOJİK BULGULARI	TT, A	2	YE, UE, BE
SEREBRAL PALSİ	SEREBRAL PALSİ	TT, K	1	YE, UE, BE
NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLAR	ÖN BOYNUZ MOTOR NÖRON HASTALIKLARI	TT, A, K	2	YE, UE, BE
	PERİFERİK SİNİR HASTALIKLARI	TT, A	2	YE, UE, BE
	SİNİR KAS KAVŞAĞI HASTALIKLARI	TT, A	2	YE, UE, BE
	KAS HASTALIKLARI	TT, A, K	2	YE, UE, BE
	NADİR GÖRÜLEN KAS HASTALIKLARI	T, A	2	YE, UE, BE
SİNİR SİSTEMİ TÜMÖRLERİ	PRİMER VE SEKONDER SSS TÜMÖRLERİ	T, A	2	YE, UE, BE
	PERİFERİK SİNİR SİSTEMİ TÜMÖRLERİ	T, A	2	YE, UE, BE

3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

Uzman Hekim aşağıda listelenmiş girişimsel yetkinlikleri ve eğitimi boyunca edindiği diğer bütünüleyici “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
NÖROFİZYOLOJİK TESTLER	EEG ÇEKİMİ VE DEĞERLENDİRME	4	1	YE, UE, BE
	UYARILMIŞ POTANSİYELLER (VEP, BAEP, ERG, SEP)	1	2	YE, BE
	EMG YORUMU	1	2	YE, BE
NÖROLOJİK TANI VE MUAYENE	NÖROLOJİK MUAYENE	4	1	YE, UE, BE
	LOMBER POKKSİYON	4	1	YE, UE, BE
DOKU ÖRNEĞİ	KAS VE CİLT BİYOPSİSİ	1	2	YE, BE
PSİKOMETRİK TESTLER	DENVER (DGTT), BAYLEY, WİSC-R, STANFORD BİNET	1	2	YE, BE

4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ

Çekirdek eğitim müfredatı kılavuzunda geçen 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 tartışılması

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 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

YATAN HASTA ALANI
NÖROFİZYOLOJİ LABORATUVARI
EEG LABORATUVARI VE GEREKLİ DONANIM
KURUMDA RADYOLOJİ ÜNİTESİNİN OLMASI
YENİDOĞAN ÜNİTESİ BULUNMASI

6. ROTASYON HEDEFLERİ

ROTASYON SÜRESİ/AY	ROTASYON DALI
4 AY	NÖROLOJİ
2 AY	ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
1 AY	ÇOCUK METABOLİZMA HASTALIKLARI
1 AY	ÇOCUK GENETİK HASTALIKLARI VEYA TIBBİ GENETİK
1 AY	RADYOLOJİ
1 AY	FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON

NÖROLOJİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Erişkinlerde kas hastalıkları	T
Erişkinlerde nöromusküler kavşak hastalıkları	T
Erişkinlerde periferik sinir hastalıkları	T
Erişkinlerde epilepsi	T
Erişkinlerde motor nöron hastalıkları	T
Erişkinlerde serebrovasküler hastalıklar	T
Erişkinlerde bilinç bozuklukları	T
Erişkinlerde demiyelinizan hastalıklar	T
Erişkinlerde demans	T
Erişkinlerde SSS enfeksiyonları	T
Erişkinlerde hareket bozuklukları	T
Erişkinlerde baş ağrısı ve nöropatik ağrılar	T
Erişkinlerde kas hastalıkları	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Erişkinlerde nörolojik muayene	2
EEG	1
EMG	1
Uyarılmış potansiyeller	1

ÇOCUK GENETİK HASTALIKLARI VEYA TIBBİ GENETİK ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Kromozomal Bozukluklar	T
Tek gen hastalıkları	T
Sendromik olan ve olmayan zihinsel yetersizlik	T
Mendelian-nonmendelian hastalıklar	T
Mitokondrial kalıtım	T

GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Genetik öykü değerlendirme ve aile ağacı çizilmesi	1
Genetik danışma ve prenatal tanı	1
Genetik tanısal metodların seçimi	1

ÇOCUK METABOLİZMA HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Nörolojik hastalıklarda doğuştan kalıtsal metabolik hastalıklar	T
Akut ensefalopati	T
Karbonhidrat metabolizması bozuklukları	T
Mitokondriyal hastalıklar	T
Aminoasit metabolizması bozuklukları	T
Depo hastalıkları	T
Organik asidemiler	T
Peroksizomal hastalıklar	T
Konjenital glikozilasyon defektleri	T
Nörotransmitter defektleri	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Metabolik hastalıklara yönelik tanısal testler ve yorumlanması	1
Özgün tedavi seçenekleri	1

RADYOLOJİ ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Nöroradyolojik tetkiklerin kullanım alanları	B
Yaşa göre miyelinizasyon süreci	B
Çocukluk çağı nörolojik hastalıklarında radyolojik bulguları	B
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Sinir sistemi hastalıklarında manyetik rezonans değerlendirme	1
Sinir sistemi hastalıklarında bilgisayarlı tomografi değerlendirme	1

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu	T
Yaygın gelişimsel bozukluk	T
Özgül öğrenme bozukluğu	T
Anksiyete bozuklukları	T
Obsesif kompulsif bozukluklar	T
Çocukluk çağı depresyonu	T
Çocukluk çağı psikozu	T
Konversiyon bozukluğu	T

GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Psikiyatrik görüşme ve değerlendirme	1
Nöropsikiyatrik testler	1

FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ROTASYONU	
KLİNİK YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
İşlevsel değerlendirme ölçekleri	T
GİRİŞİMSEL YETKİNLİK HEDEFLERİ	
Yetkinlik Adı	Yetkinlik Düzeyi
Kas-iskelet sisteminin klinik değerlendirmesi	2
Eklemlerin, kasların, motor ve duyuşal işlemlerin değerlendirilmesi	2
Nörolojik hastalıklara FTR yaklaşımları	1

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