|  |
| --- |
| ***TUKMOS*** |
| *TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ* |
| *ÇOCUK NEFROLOJİSİ**Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı* |
|  |
|  |
| **04.06.2013** |

**İÇİNDEKİLER**

[1. GİRİŞ 5](#_Toc356467434)

[2. MÜFREDAT TANITIMI 5](#_Toc356467435)

[3. TEMEL YETKİNLİKLER 6](#_Toc356467436)

[3.1. Yönetici 6](#_Toc356467437)

[3.2. Ekip Üyesi 6](#_Toc356467438)

[3.3. Sağlık Koruyucusu 6](#_Toc356467439)

[3.4. İletişim Kuran 6](#_Toc356467440)

[3.5. Değer ve Sorumluluk Sahibi 6](#_Toc356467441)

[3.6. Öğrenen ve Öğreten 6](#_Toc356467442)

[3.7. Hizmet Sunucusu 6](#_Toc356467443)

[3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER 7](#_Toc356467444)

[3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER 10](#_Toc356467445)

[4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ 12](#_Toc356467447)

[4.1. Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE) 12](#_Toc356467448)

[4.1.1. Sunum 12](#_Toc356467449)

[4.1.2. Seminer 12](#_Toc356467450)

[4.1.3. Olgu tartışması 12](#_Toc356467451)

[4.1.4. Makale tartışması 13](#_Toc356467452)

[4.1.5. Dosya tartışması 13](#_Toc356467453)

[4.1.6. Konsey 13](#_Toc356467454)

[4.1.7. Kurs 13](#_Toc356467455)

[4.1.8. Diğer 13](#_Toc356467456)

[4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE) 13](#_Toc356467457)

[4.2.1. Yatan hasta bakımı 13](#_Toc356467458)

[4.2.2. Ayaktan hasta bakımı 15](#_Toc356467459)

[4.2.3. Diğer 15](#_Toc356467460)

[4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE) 15](#_Toc356467461)

[4.3.1. Yatan hasta takibi 15](#_Toc356467462)

[4.3.2. Ayaktan hasta/materyal takibi 15](#_Toc356467463)

[4.3.3. Akran öğrenmesi 15](#_Toc356467464)

[4.3.4. Literatür okuma 15](#_Toc356467465)

[4.3.5. Araştırma 16](#_Toc356467466)

[4.3.6. Öğretme 16](#_Toc356467467)

[4.3.7. Diğer 16](#_Toc356467468)

[5. EĞİTİM KAYNAKLARI 16](#_Toc356467469)

[6. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 17](#_Toc356467470)

[7. KAYNAKÇA 17](#_Toc356467471)

1. **GİRİŞ**

Böbrek hastalıkları morbiditesi ve mortalitesi yüksek olan, böbrekler ve üriner sistem dışında başka sistemlerde de zarar verebilen hastalıklardır. Ayrıca pek çok sistemik hastalıkta da böbrek tutulumu ortaya çıkabilmektedir. Çocukluk çağında ortaya çıkan böbrek hastalıkları çoğu zaman erişkin döneminde de devam etmekte ve tedavi özellikleri açısından yüksek maliyetlere neden olabilmektedir.

Çocuk Nefroloji eğitimi böbrek hastalıklarının çocukluk çağında erken tanınması, koruyucu hekimlik ilkelerinin benimsenmesi ve uygun tedavi yöntemlerinin öğrenilmesini kapsar.

Bu müfredat çocuk nefrolojisi yan dal uzmanlık eğitiminde böbrek ve idrar yolu hastalıklarının tanı ölçütlerini ve tedavi yöntemlerini ülke genelinde standardize etmek üzere hazırlanmıştır.

1. **MÜFREDAT TANITIMI**
	1. Müfredatın Amacı ve Hedefleri

Bu müfredatın amacı, nefrolojik sorunu olan çocuk hastaların uygun, etkin, yeterli düzeyde tanı, tedavi ve takibini yapabilecek nitelikte yan dal uzmanları yetiştirmek üzere eğitim programını belirlemek, eğitimi standardize etmek ve uluslararası düzeye ulaştırmaktır.

* 1. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

İlk uzmanlık eğitimi müfredatı ve standardizasyon çalışmaları Çocuk Nefroloji Derneği tarafından başlatılmıştır.

2010 yılında TUKMOS çatısı altında çocuk nefrolojisi çekirdek eğitim müfredat komisyonu oluşturulmuş ve çalışmalarına başlamıştır. 2011 yılı temmuz ayında aynı komisyon uzmanlık eğitimi taslak müfredat v.1.0’ı oluşturmuştur. 2.dönem TUKMOS komisyonu ise 4-5 nisan 2013 tarihinde çocuk nefrolojisi uzmanlık eğitimi çekirdek müfredatı v.2.0’ı ortaya çıkarmıştır.

* 1. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Uzmanlık eğitim süreci mevzuata uygun olarak yürütülür.

* 1. Kariyer Olasılıkları

Özel kuruluşlarda ve kamu kurumlarında aldıkları eğitim çerçevesinde çalışabilmektedirler.

1. **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 kullanılabildiğinde yeterlilikten bahsedilebilir. Bu temel yetkinlik alanları aşağıda listelenmiştir;

## Yönetici

## Ekip Üyesi

## Sağlık Koruyucusu

##  İletişim Kuran

##  Değer ve Sorumluluk Sahibi

##  Öğrenen ve Öğreten

##  Hizmet Sunucusu

***Hizmet sunucusu*** temel yetkinlik alanındaki yetkinlikler, kullanılış yerlerine göre iki türdür:

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.

### 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** | **Düzey** | **Kıdem** | **Yöntem** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GELİŞİMSEL ANOMALİLER** | DİSPLAZİ/HİPOPLAZİ | TT, K | 2 | YE-UE- BE |
| KONJENİTAL VEZİKOÜRETERAL REFLÜ | TT, K | 2 | YE-UE- BE |
| OBSTRUKTİF ÜROPATİLER | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| DİĞER İDRAR YOLU ANOMALİLERİ | TT, K | 2 | YE-UE- BE |
| **HOMEOSTAZİS** | SIVI-ELEKTROLİT DENGESİ VE BOZUKLUKLARI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| ASİT-BAZ DENGESİ VE BOZUKLUKLARI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| KALSİYUM- FOSFOR DENGESİ VE BOZUKLUKLARI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| **GENEL SEMPTOM VE BULGULAR** | ÖDEM | TT, A | 1 | YE-UE- BE |
| HEMATÜRİ | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| PROTEİNÜRİ | TT, K | 1 | YE-UE- BE |
| PİYÜRİ | TT, K | 1 | YE-UE- BE |
| OLİGÜRİ | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| POLİÜRİ | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| **GLOMERÜL HASTALIKLARI** | KONJENİTAL NEFROTİK SENDROM | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| KALITSAL GLOMERÜL HASTALIKLARI | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| İDİYOPATİK NEFROTİK SENDROM | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| AKUT POSTENFEKSİYOZ GLOMERÜLONEFRİT | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| İMMÜNGLOBULİN A NEFROPATİSİ  | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| MEMRANOPROLİFERATİF GLOMERÜLONEFRİT | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| MEMBRANÖZ NEFROPATİ | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| KRESENTİK GLOMERÜLONEFRİT | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| **TÜBÜLER HASTALIKLAR** | NEFRONOFİTİZİ VE MEDÜLLER KİSTİK HASTALIKLAR | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| POLİKİSTİK BÖBREK HASTALIĞI | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| BÖBREĞİN DİĞER KİSTİK HASTALIKLARI | TT, K | 2 | YE-UE- BE |
| RENAL TÜBÜLER ASİDOZ | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| ELEKTROLİT BOZUKLUKLARI İLE GİDEN TÜBÜLOPATİLER | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| NEFROJENİK DİABETES İNSİPİDUS | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| FANCONI SENDROMU VE SİSTİNOZİS | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| HİPEROKZALÜRİ | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| TÜBÜLOİNTERSTİSYEL NEFRİT | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| **SİSTEMİK HASTALIKLAR/VASKÜLER HASTALIKLAR** | VASKÜLİTLER | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| HENOCH -SCHÖNLEİN PURPURASI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| SİSTEMİK LUPUS ERİTEMATOZUS | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| HEMOLİTİK ÜREMİK SENDROM | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| DİYABETİK NEFROPATİ | TT, K | 2 | YE-BE |
| ORAK HÜCRE NEFROPATİSİ | TT, K, A | 2 | YE-BE |
| METABOLİK HASTALIKLARIN BÖBREK BULGULARI | TT, K, A | 2 | YE-BE |
| ENFEKSİYON İLİŞKİLİ BÖBREK HASTALIKLARI  | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| TOKSİK NEFROPATİLER | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| AİLEVİ AKDENİZ ATEŞİ  | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| AMİLOİDOZ | TT, K, A | 2 | YE-UE- BE |
| **ÜRİNER SİSTEM HASTALIKLARI** | İDRAR YOLU ENFEKSİYONLARI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| VEZİKOÜRETERAL REFLÜ VE RENAL SKAR | TT, K | 1 | YE-UE- BE |
| MESANE DİSFONKSİYONU | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| TAŞ HASTALIĞI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| **HİPERTANSİYON** | PRİMER HİPERTANSİYON | TT, K | 1 | YE-UE- BE |
| SEKONDER HİPERTANSİYON | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| **AKUT BÖBREK HASARI** | PRERENAL HASAR | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| İNTRENSEK BÖBREK HASTALIĞI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| OBSTRÜKTİF ÜROPATİ  | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| **KRONİK BÖBREK YETMEZLİĞİ** | ENDOKRİN VE BÜYÜME -GELİŞME BOZUKLUKLARI | TT, K | 2 | YE-UE- BE |
| KALSİYUM VE FOSFOR METABOLİZMASI BOZUKLUKLARI VE METABOLİK KEMİK HASTALIĞI | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| ANEMİ | TT, K, A | 1 | YE-UE- BE |
| BESLENME BOZUKLUĞU | TT, K | 1 | YE-UE- BE |
| **MALİGN HASTALIKLAR**  | BÖBREK TÜMÖRLERİ | B | 2 | YE-UE- BE |
| DİĞER MALİGNİTELER VE BÖBREK TUTULUMU | B | 2 | YE-UE- BE |
| TÜMÖR LİZİS SENDROMU  | TT, A | 1 | YE-UE- BE |

### GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER

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

|  | **GİRİŞİMSEL YETKİNLİK** | **Düzey** | **Kıdem** | **Yöntem** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RENAL REPLASMAN TEDAVİSİ** | PERİTON DİYALİZİ YÖNETİMİ VE İZLEMİ | 4 | 2 | YE-UE- BE |
| HEMODİYALİZ YÖNETİMİ VE İZLEMİ | 3 | 2 | YE-UE- BE |
| SÜREKLİ RENAL REPLASMAN TEDAVİSİ YÖNETİMİ VE İZLEMİ | 2 | 2 | YE-BE |
| \* BÖBREK NAKLİ YÖNETİMİ VE İZLEMİ | 3 | 2 | YE-UE- BE |
| **BÖBREK BİYOPSİSİ** | PERKÜTAN BÖBREK İĞNE BİYOPSİSİ | 4 | 2 | YE-UE- BE |
| **PLAZMAFEREZ UYGULAMASI** | BÖBREK HASTALIKLARINDA PLAZMAFEREZ UYGULANMASI YÖNETİMİ VE İZLEMİ | 4 | 2 | YE-UE- BE |
| **DİVERSİYON YÖNTEMLERİ** | NEFROSTOMİ | 1 | 1 | YE-UE- BE |
| ÜRETEROSTOMİ | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| VEZİKOSTOMİ | 1 | 1 | YE-UE- BE |
| TEMİZ ARALIKLI KATETERİZASYON | 4 | 1 | YE-UE- BE |
| **GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ** | ÜRİNER SİSTEM ULTRASONOGRAFİSİ  | 2 | 2 | YE-UE- BE |
| DOPPLER ULTRASONOGRAFİ | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| İŞEME SİSTOÜRETROGRAFİSİ  | 2 | 1 | YE-UE- BE |
| BÖBREK SİNTİGRAFİSİ ( DMSA, DTPA, MAG-3)  | 1 | 1 | YE-UE- BE |
| İNTRAVENÖZ PYELOGRAFİ  | 2 | 1 | YE-UE- BE |
| MAGNETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME (ANJİYOGRAFİ, ÜROGRAFİ)  | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| ANJİYOGRAFİ | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| **İDRAR ÖRNEĞİ ALMA** | ÜRETRA KATETERİZASYONU | 4 | 1 | YE-UE- BE |
| SUPRAPUBİK ASPİRASYON | 4 | 1 | YE-UE- BE |
| **ALT ÜRİNER SİSTEM FONKSİYONLARININ İNCELENMESİ** | ÜRODİNAMİ | 1 | 2 | YE-UE- BE |
| ÜROFLOVMETRİ | 3 | 1 | YE-UE- BE |
| **KAN BASINCI İZLEMİ** | AYAKTAN KAN BASINCI MONİTORİZASYONU | 4 | 1 | YE-UE- BE |
| **BESLENME** | ENTERAL  | 3 | 1 | YE-UE- BE |
| PARENTERAL | 3 | 1 | YE-UE- BE |

***\*Böbrek nakli yapılmayan kurumlarda eğitilen uzmanlık öğrencileri böbrek nakli yapılan merkezde eğitime gönderilmelidir.***

1. **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).**

## Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE)

### 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.

### 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.

### 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.

### 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 yansıması 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.

### 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.

### 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.

### 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.

### Diğer

## Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)

### Yatan hasta bakımı

* + - 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.

* + - 1. 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.

* + - 1. 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.

* + - 1. 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.

### 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.

### Diğer

## Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

###  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.

### 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.

### Akran öğrenmesi

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

### Literatür okuma

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

### 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.

### 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.

### Diğer

1. **EĞİTİM KAYNAKLARI**
	1. **Eğitici Standartları**

663 sayılı KHK ve 2547 sayılı yüksek öğretim kanununda belirlenmiştir.

Aşağıdaki ifadeler iyi bir eğitim verebilmek amacıyla önerilen standartlardır.

Uzmanlık öğrencisi/eğitici oranı 3/1 olmalıdır.

* 1. **Mekan Standartları**

Eğitim verilen kurumda:

Birime ait

Poliklinik odası

Birime özel eğitim odası

Birime özel girişim ve laboratuar odası

Periton diyalizi ünitesi

Kuruma ait

Yataklı tedavi olanağı

Pediatrik yoğun bakım

Yenidoğan yoğun bakım

Hemodiyaliz Ünitesi

Ameliyathane

Laboratuar Olanakları

Hematoloji Laboratuarı

Mikrobiyoloji Laboratuarı

Biyokimya Laboratuarı

Multidisipliner Çalışma Birimleri

Radyoloji

Nükleer Tıp

Patoloji

Anestezi ve Reanimasyon

Pediatrik Üroloji

Beslenme ve Diyet

* 1. **Donanım Standartları**

Cerrahi setler

Biyopsi seti

Mikroskop

Santrifüj cihazı

Ayaktan kan basıncı monitorizasyon cihazı

Periton diyaliz makinesi

1. **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

Eğiticinin uygun gördüğü ölçme değerlendirme yöntemleri uygulanmaktadır.

1. **KAYNAKÇA**

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

[William E. Harmon, Patrick Niaudet, Norishige Yoshikawa, Ellis D. Avner](http://www.amazon.com/s/ref%3Dntt_athr_dp_sr_1/178-0981970-2141839?_encoding=UTF8&field-author=William%20E.%20Harmon%20(Editor)%2C%20Patrick%20Niaudet%20(Editor)%2C%20Norishige%20Yoshikawa%20(Editor)%20Ellis%20D.%20Avner%20(Editor)&search-alias=books&sort=relevancerank) (Eds), Pediatric Nephrology, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2009