|  |
| --- |
| ***TUKMOS*** |
| *TIPTA UZMANLIK KURULU MÜFREDAT OLUŞTURMA VE STANDART BELİRLEME SİSTEMİ* |
| *AĞIZ, DİŞ VE ÇENE RADYOLOJİSİ*  *Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatı* |
|  |
|  |
| **04.06.2013** |

**İÇİNDEKİLER**

[1. GİRİŞ 4](#_Toc356382199)

[2. MÜFREDAT TANITIMI 4](#_Toc356382200)

[3. TEMEL YETKİNLİKLER 5](#_Toc356382201)

[3.1. Yönetici 6](#_Toc356382202)

[3.2. Ekip Üyesi 6](#_Toc356382203)

[3.3. Sağlık Koruyucusu 6](#_Toc356382204)

[3.4. İletişim Kuran 6](#_Toc356382205)

[3.5. Değer ve Sorumluluk Sahibi 6](#_Toc356382206)

[3.6. Öğrenen ve Öğreten 6](#_Toc356382207)

[3.7. Hizmet Sunucusu 6](#_Toc356382208)

[3.7.1. KLİNİK YETKİNLİKLER 7](#_Toc356382209)

[3.7.2. GİRİŞİMSEL YETKİNLİKLER 9](#_Toc356382210)

[4. ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ 10](#_Toc356382211)

[4.1. Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri (YE) 10](#_Toc356382212)

[4.1.1. Sunum 10](#_Toc356382213)

[4.1.2. Seminer 11](#_Toc356382214)

[4.1.3. Olgu tartışması 11](#_Toc356382215)

[4.1.4. Makale tartışması 11](#_Toc356382216)

[4.1.5. Dosya tartışması 11](#_Toc356382217)

[4.1.6. Konsey 12](#_Toc356382218)

[4.1.7. Kurs 12](#_Toc356382219)

[4.2. Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE) 12](#_Toc356382220)

[4.2.1. Yatan hasta bakımı 12](#_Toc356382221)

[4.2.2. Ayaktan hasta bakımı 13](#_Toc356382222)

[4.3. Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE) 14](#_Toc356382223)

[4.3.1. Yatan hasta takibi 14](#_Toc356382224)

[4.3.2. Ayaktan hasta/materyal takibi 14](#_Toc356382225)

[4.3.3. Akran öğrenmesi 14](#_Toc356382226)

[4.3.4. Literatür okuma 14](#_Toc356382227)

[4.3.5. Araştırma 14](#_Toc356382228)

[4.3.6. Öğretme 14](#_Toc356382229)

[5. EĞİTİM KAYNAKLARI 15](#_Toc356382230)

[6. KAYNAKÇA 16](#_Toc356382231)

1. **GİRİŞ**

Ağız Diş ve Çene Radyolojisi dentomaksillofasiyal bölgede görülen hastalıkların klinik, patolojik ve radyolojik bulguları arasında ilişki kurarak bu hastalıkların tanı ve tedavisini yöneten bir uzmanlık alanıdır. Ağız Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlık eğitimi lisans eğitiminden sonra Diş Hekimliği Fakülteleri tarafından verilmektedir.

Hastalıkların tanısı, diş hekimliği uygulamalarının temel taşıdır. Görüntüleme yöntemlerindeki hızlı ilerlemeler, daha az radyasyona maruz kalınarak hastalıklara tanı koymada daha ileri noktalara ulaşılmasını sağlamıştır. Bu şekilde diş ve çene lezyonlarının tanısı, tanı yolları yeniden ele alınmış ve bu yolda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir.

Dentomaksillofasiyal bölge karmaşık anatomik yapısı nedeniyle pek çok hastalığın bu bölgede belirti verme olasılığını artırır. Bazı sistemik hastalıklara bağlı olarak oral bulgular gözlenebileceği gibi, oral bulgulardan sistemik hastalıkların teşhisine gidilebilir. Bu nedenle uzmanlık alanımız, hematolojik hastalıklardan endokrin sistem hastalıklarına, kas-iskelet sistemi hastalıklarından metabolik hastalıklara kadar geniş bir yelpazeyi kapsar.

Çeneler, üzerinde bulundurdukları diş yapıları nedeniyle en çok iltihabi olay, kist ve tümör oluşumu görülen iskelet kısımlarıdır. Ağız Diş ve Çene Radyolojisi bütün bu patolojik durumları spesifik olarak inceleyen alan olarak ön plana çıkmaktadır.

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

Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlık eğitimi müfredatının amacı, uluslararası standartlara uygun olarak, Türkiye’de bu alanda uzmanlık eğitiminin ve eğitim verecek kurumların asgari standartlarının oluşturulmasıdır.

Eğitim süreci sonunda; uzmanlık dalında edindiği temel, klinik ve girişimsel bilgi ve becerileri kullanarak, alanındaki bir kliniği tek başına sevk ve idare edebilen, iş ve işlemleri yürütebilen, sorunları çözebilen ve ülke gereksinimlerini karşılayan yetkin uzman hekimlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

* 1. Müfredat Çalışmasının Tarihsel Süreci

26 Nisan 2011 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan yasa ile uzmanlık alanı olarak kabul edilen Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi dalında uzmanlık eğitimi çekirdek müfredat çalışmaları, 2011 yılında başlamıştır. TUKMOS Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi komisyonunun katkılarıyla 2011 yılında taslak müfredat (v.1.0) oluşturulmuştur. 2012 yılının Aralık ayında ikinci dönem TUKMOS komisyonları teşkil edilmiş ve (v.2.0) çekirdek eğitimi müfredatı çalışmaları Prof. Dr. Peruze Çelenk, Prof. Dr. Tamer Lütfi Erdem, Prof. Dr. Tuncer Özen, Prof. Dr. E. Zuhal Tuğsel, Prof. Dr. Bengi Öztaş, Prof. Dr. Pelin Güneri, Doç. Dr. Dilhan İlgüy, Doç. Dr. Yıldıray Şişman tarafından Nisan 2013’de tamamlanmıştır.

* 1. Uzmanlık Eğitimi Süreci

Ağız Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlık eğitimi süresi üç yıl olup, eğitim geçerli mevzuat çerçevesinde verilir. Bu sürecin ilk altı ayında anabilim dalı akademik kurulu kararı ile eğitim sorumluları, birinci yılın sonuna kadar tez konusu belirlenir. Rotasyonlar Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı ile Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalında, ikinci ve/veya üçüncü yıl içinde yaptırılır.

Eğitim süreci;

-Teorik eğitim (Ders ve seminer vb),

-Klinik eğitim (tanı ve tedavi yönetimine yönelik işlemler),

-Radyolojik temel bilgiler,

-Radyasyondan korunma prensipleri,

-Radyoloji pratiği,

-Radyolojik görüntülerin yorumlanması ve rapor edilmesi,

-İmplant planlama, implant operasyon öncesi, sırasında ve sonrası görüntüleme prosedürleri ve raporlanması,

-Seminer, olgu sunumları ve makale saatleri,

-Araştırmalara yardımcı olarak katılma,

-İdari görevlere yardımcı olma,

-Etik ve hukuksal sorumluluk,

şeklinde belirlenmiştir.

Eğitimin tez belirleme, değerlendirme ve bitirme sınavı geçerli mevzuat çerçevesinde yürütülür.

* 1. Kariyer Olasılıkları

Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanı unvanı kazanan kişi kamu kurum ve kuruluşlarında, özel sektörde uzman/idareci/araştırmacı olarak çalışabilir. Akademik kariyer yapmak isteyecek Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlarının Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı ile ilgili ayrıca bir doktora çalışması yapması TUKMOS Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Komisyonu tarafından önerilmektedir.

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** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE LEZYONLARI** | ANATOMİK OLUŞUMLAR VE NONSPESİFİK MUKOZAL DEĞİŞİKLİKLER | T | 1 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE YUMUŞAK DOKU LEZYONLARI (ENFEKSİYÖZ)** | FUNGAL ENFEKSİYONLAR | TT, K | 2 | YE, UE, BE |
|  | VİRAL ENFEKSİYONLAR | T | 1 | YE, UE, BE |
|  | BAKTERİYEL ENFEKSİYONLAR | T | 1 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE SERT DOKU LEZYONLARI** | BAKTERİYEL ENFEKSİYONLAR  (ODONTOJENİK) | TT | 1 | YE, UE, BE |
|  | BAKTERİYEL ENFEKSİYONLAR  (ÇENE KEMİĞİ) | T | 1 | YE, UE, BE |
|  | FOKAL ENFEKSİYON | T | 2 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE LEZYONLARI** | VEZİKÜLER, BULLOZ LEZYONLAR | T | 1 | YE, UE, BE |
|  | BEYAZ LEZYONLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
|  | RENKLİ LEZYONLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
|  | HİPERPLASTİK LEZYONLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE LEZYONLARI** | PREKANSERÖZ LEZYONLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE LEZYONLARI** | NEOPLASTİK LEZYONLAR  (BENİGN, MALİGN) | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| **ORAL VE PERİORAL BÖLGE LEZYONLARI** | ALLERJİK VE TOKSİK REAKSİYONLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| **SİSTEMİK HASTALIKLARDA ORAL BULGULAR** | ENDOKRİN DÜZENSİZLİKLERDE ORAL BULGULAR | T, K | 2 | YE, UE, BE |
|  | GASTROİNTESTİNAL DÜZENSİZLİKLERDE ORAL BULGULAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| KAN HASTALIKLARI | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| PSİKOSOMATİK DURUMLAR | T, K | 1 | YE, UE, BE |
| **GÖRÜNTÜ DEĞERLENDİRMESİ** | İMPLANT PLANLAMASI VE TAKİBİ | T | 2 | YE, UE, BE |
| TME | T | 2 | YE, UE, BE |
| PARANASAL SİNÜS | T | 2 | YE, UE, BE |
| KİSTLER | T | 1 | YE, UE, BE |
| TÜMÖRLER (BENİGN, MALİGN, NONNEOPLASTİK) | T | 2 | YE, UE, BE |
| ÇENELERİ TUTAN İSKELET SİSTEMİ HASTALIKLARI | T | 2 | YE, UE, BE |
| FİBROOSSÖZ HASTALIKLAR | T | 2 | YE, UE, BE |
| ÇENE KEMİKLERİNDEKİ ENFEKSİYONLAR | T | 2 | YE, UE, BE |
| ÇENELERİ TUTAN OTOİMMÜN HASTALIKLAR | B | 2 | YE, UE, BE |
| METABOLİK VE ENDOKRİN HASTALIKLAR VE DÜZENSİZLİKLERİN ÇENELERDEKİ BELİRTİLERİ | B | 2 | YE, UE, BE |
| YUMUŞAK DOKU KALSİFİKASYONLARI | T | 1 | YE, UE, BE |
| DİŞ ÇÜRÜKLERİ | T | 1 | YE, UE, BE |
| PERİODONTAL HASTALIKLAR | T | 1 | YE, UE, BE |
| PULPA VE PERİAPİKAL DOKU HASTALIKLARI | T | 1 | YE, UE, BE |
| DENTOMAKSİLLOFASİYAL TRAVMALAR | T | 1 | YE, UE, BE |
| GELİŞİMSEL ANOMALİLER | T | 1 | YE, UE, BE |
| İLAÇ VE IŞIN TEDAVİLERİNİN ÇENE KEMİKLERİNDEKİ ETKİLERİ | T | 1 | YE, UE, BE |
| SİSTEMİK HASTALIKLARIN DENTAL MAKSİLLOFASİYAL BULGULARI | T | 2 | YE, UE, BE |
| MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEME | T | 2 | YE, UE, BE |
| NÜKLEER TIP UYGULAMALARI | T | 2 | YE, UE, BE |
| MEDİKAL BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ | T | 2 | YE, UE, BE |
| MİKRO BT | B | 2 | YE, UE, BE |
| ULTRASONOGRAFİ | T | 2 | 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **AĞIZ İÇİ GÖRÜNTÜLEME** | PERİAPİKAL RADYOGRAFİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| ISIRMA (BITE-WING) RADYOGRAFİLERİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| OKLÜZAL RADYOGRAFİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| **AĞIZ DIŞI GÖRÜNTÜLEME** | PANORAMİK GRAFİLER | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| TME GRAFİLERİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| SEFALOMETRİK GRAFİLER (AP-LAT.) | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| EL - BİLEK GRAFİLERİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| SİNÜS GRAFİLERİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| DİĞER KAFA RADYOGRAFİLERİ | 3 | 1 | YE, UE, BE |
| **İLERİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ** | KONİK IŞINLI BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ (KIBT) | 4 | 2 | YE, UE, BE |
| RAPORLAMA | 4 | 2 | YE, UE, BE |
| **MUAYENE** | AĞIZ İÇİ MUAYENE | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| AĞIZ DIŞI MUAYENE | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| TME MUAYENESİ | 4 | 1 | YE, UE, BE |
| **ENFEKSİYON KONTROLÜ** | KLİNİK VE RADYOLOJİK UYGULAMALARDA ENFEKSİYON KONTROLÜ | 4 | 1 | YE, UE, BE |

1. **ÖĞRENME VE ÖĞRETME YÖNTEMLERİ**

Çekirdek müfredat hazırlama kılavuzu v.1.1 de tanımlanmış olan öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanılmaktadır.

TUKMOS tarafından önerilen öğrenme ve öğretme yöntemleri üçe ayrılmaktadır: “**Yapılandırılmış Eğitim Etkinlikleri” (YE), “Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri” (UE)** ve **“Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri” (BE).**

## 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 (*Bu etkinlik uzmanlık alanında uygulanmamaktadır)*

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 Bu etkinlik bu uzmanlık alanında uygulanmamaktadır)

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.

## Uygulamalı Eğitim Etkinlikleri (UE)

### Yatan hasta bakımı (Bu etkinlik bu uzmanlık alanında uygulanmamaktadır)

* + - 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.

## Bağımsız ve Keşfederek Öğrenme Etkinlikleri (BE)

### Yatan hasta takibi (Bu etkinlik bu uzmanlık alanında uygulanmamaktadır)

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.

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

Eğitici standartları mevzuatta belirlenmiş olup aşağıdaki ifadeler ideal bir eğitim verebilmek amacıyla önerilen standartlardır.

Üniversitelerde ve Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlık eğitimi verilecek diğer kurumlarda en az biri profesör veya doçent olmak üzere Ağız Diş ve Çene Radyolojisi alanında **üç** öğretim üyesi olmalıdır.

Uzmanlık öğrencisi / eğitici oranları en fazla 2 / 1 olmalıdır.

* 1. **Mekan Standartları**

Eğitim mekanları depreme dayanıklı binalarda, acil durumlarda personel ve hastaların tahliyesinin sağlanabildiği, ısı, havalandırma, nem ve ışık şartları uygun alanlar olmalıdır. Röntgen cihazlarının bulunduğu odalarda kurşun zırhlama olmalı ve TAEK tarafından lisanslanmalıdır.

-Eğitim Salonu

-Muayene kliniği

-Ağız içi röntgen odası

-Panoramik röntgen odası

-Dental bilgisayarlı tomografi odası

-Tomografi konsol odası

-Rapor odası

-Arşiv odası

-Hekim odası

-Sterilizasyon ve malzeme odası

* 1. **Donanım Standartları**

Dental ünit (En az 4 adet)

Vitalometre (En az 1 adet)

Ayna

Sond

Presel

Periodontal sonda

Tansiyon aleti (En az 1 adet)

Ağız içi röntgen cihazı (En az 2 adet)

Panoramik+sefalometrik röntgen cihazı (En az 1 adet)

Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (En az 1 adet)

Bilgisayar (KIBT için) (En az 2 adet)

Dijital görüntü reseptörleri (sensör ve/veya PSP) (Ağız içi-Ağız dışı) (İhtiyaca göre belirlenir)

Bilgisayar ve monitör (Her cihaz için en az 1 adet)

Bilgisayar ve hasta takip programı (Birim kapasitesine göre belirlenir)

Bilgisayar (En az 2 adet) ve yazıcı (En az 1 adet) (Rapor odası)

Fotoğraf makinesi (ağız içi çekim yapabilen dijital) (En az 1 adet)

Kurşun önlük 5 (değişik boylarda)

Tiroid koruyucu 5 (çocuk-büyük)

Dozimetre (Her radyasyon görevlisi için 1 adet)

Harici disk (yedekleme ünitesi) (İhtiyaca göre belirlenir)

CD (İhtiyaca göre belirlenir)

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