

TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ

**RADYOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ
ULUSAL STANDARTLARI**

Mayıs 2013

ANKARA

İÇİNDEKİLER

Açıklamalar ve Kısaltmalar	3
Önsöz	4
Sunu	6
Yöntem	7
1. Amaç ve Hedefler	8
2. Eğitim Süreci	8
3. Uzmanlık Öğrencileri	13
4. Uzmanlık Öğrencilerinin Değerlendirilmesi	15
5. Eğitim ve Öğretim Kadrosu	17
6. Eğitim Ortamı ve Kaynakları	18
7. Eğitim Programının Değerlendirilmesi Süreci	19
8. Yönetim ve Yürütme	21
9. Sürekli Yenilenme ve Gelişim	21
Katkı Sunanlar	22
Yararlanılan Kaynaklar	22

AÇIKLAMALAR- KISALTMALAR

Tanımlar

Temel Standart (TS)- “Mutlaka” karşılanması gereken standart.

Gelişim Standardı (GS)- Varlığı, yoksa da hedeflenilmesi önerilen, eğitim programının niteliğini geliştirmeye yönelik, karşılanması durumunda yüksek nitelik göstergesi olan standart.

Kısaltmalar

TRD: Türk Radyoloji Derneği

TRDYK: Türk Radyoloji Derneği Yeterlik Kurulu

TTB-STE/SMG: Türk Tabipler Birliği- Sürekli Tıp Eğitimi/ Sürekli Mesleki Gelişim

CME: “Continous Medical Education”

EDİR: Avrupa Radyoloji Diploması, “European Diploma in Radiology”

NOT: Tüm temel ve gelişim standartları ait oldukları ana ve alt başlık numaralarına göre numaralandırılmıştır.

ÖNSÖZ

Olasılıkla ondokuzuncu yüzyıl sonlarında yaşayan hiç kimse yeni keşfedilmiş Röntgen (“X”) ışınlarının gelecekteki tıp uygulamalarında yaratacağı muazzam etkiyi tahmin edemezdi. Önce bu ışınların, ardından akustik enerji ve manyetik rezonansın insan vücudundaki kullanımları, modern tıbbın son 150 yılda katettiği büyük gelişmelerde çok büyük pay sahibi olmuştur. Günümüzde tıbbın neredeyse tüm alanlarında başarı ile kullanılmakta olan bu ve benzeri radyolojik yöntemler hem hastalıkların tanısında temel görevler üstlenmekte, hem de tedavi edici birçok işleme rehberlik yapmaktadır. Radyologlar, artık tüm dünyada tıp ekiplerinin önemli ve vazgeçilmez üyeleri haline gelmiştir.

Modern tıp içeriğinin giderek inanılmaz şekilde genişlemesi, baş döndürücü teknolojik gelişmelerin de katkısı ile, radyoloji alanında çok daha geniş ölçekte yaşanmaktadır. Günümüzde bir radyolog hem iyi bir teknik uzman, hem de hasta ve hastalıklara yaklaşımda iyi bir klinisyen doktor olmak zorundadır. Dolayısı ile, radyoloji uzmanlığı eğitiminde tüm bu gereksinimlere yanıt veren, teorik ve pratik bir öğretim programı mutlaka oluşturulmalı ve standart şekilde uygulanmalıdır.

Tüm dünyada ve tıp uzmanlık alanlarında yaşanan bu değişim ve gelişimler 1900 ‘lerin ilk yarısından itibaren yeterlik kurullarının oluşturulmasına neden olmuştur. Bu kurullar ilgili oldukları tıp konularında uzmanlık eğitim standartlarını oluşturmak, bunların uygulanmalarını izlemek ve değerlendirmek, standart müfredatların gelişimine önderlik etmek, eğitim süreci içi ve sonu sınavlar yapmak gibi çok sayıda önemli görevleri üstlenmişlerdir. Söz konusu özerk kurullar, sivil ve bağımsız hekim örgütlenmeleri çerçevesinde, ulusal ve uluslararası üst organlarla koordine olarak birbirleri ile etkileşen yapılar oluşturmuşlardır.

Radyoloji alanındaki en büyük ve yetkin sivil toplum örgütü olan Türk Radyoloji Derneği (TRD) de yukarıdaki amaçlarla 2002 yılında Türk Radyoloji Derneği Yeterlik Kurulunu (TRDYK) ve alt organlarını kurmuştur. Başarılı müfredat ve yeterlik sınavı çalışmalarına imza atan bu kurul, sunulan bu çalışma ile önemli bir görevini daha yerine getirmiş olmaktadır. Başta Türk Tabipler Birliği Uzmanlık Dernekleri Eşgüdüm Kurulu olmak üzere çok sayıda ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşun resmi metinlerinden, ayrıca ilgili paydaş görüşlerinden yararlanılarak hazırlanan bu belge, radyoloji alanında önemli ve gerekli görülen uzmanlık eğitimi standartlarını genel hatları ile tanımlamaktadır. Belirtilen temel standartlar modern tıp ve radyoloji eğitim ve hizmetinin olmazsa olmazlarını, gelişim standartları ise, en kısa zamanda ulaşılması gereken hedefleri göstermektedir. Genel bir çerçeve oluşturan bu belge, daha ayrıntılı müfredat ve asistan karnesi gibi enstrümanlarla bir bütün oluşturmaktadır.

Sağlık hizmeti, başkalarına kıyasla farklı özellikler içerir. İnsan için “yarım sağlık” kavramının söz konusu olmaması nedeni ile, kısmi ya da nisbi düşük kalitede bir sağlık hizmeti ve yetersiz tıp eğitimi düşünülemez. İdari ya da ekonomik nedenlerle düşük kalitede tıbbi hizmet ve eğitiminin uygulanması ise, bugün olmasa bile, en kısa zamanda maliyeti çok büyük halk sağlığı sorunlarına, dolayısı ile de dev toplumsal ve ekonomik bedellere yol açar. Alanındaki

en büyük uzmanlık örgütü olan TRD ve onun ilgili organı olan TRD Yeterlik Kurulu kaliteli radyoloji uzmanlık eğitimi için gerekli olan bu asgari şart ve standartların eksiksiz ve yaygın şekilde uygulanmasının, değerli halkımızı hak ettiği modern ve kaliteli sağlık hizmetine ulaştırmada büyük katkı sağlayacağına inanmaktadır.

Prof.Dr.Süha Süreyya Özbek

Türk Radyoloji Derneği Yeterlik Kurulu Başkanı

SUNU

TRDYK koordinasyonunda standartlara uygun radyoloji uzmanlık eğitimine yardımcı olmak amacı ile hazırlanmış olan Radyoloji Uzmanlık Eğitimi Ulusal Standartları (RUES) esas olarak bir eğitim sürecinin üç temel bileşeni olan eğitim programı, altyapı ve olanaklar, eğitimci ve uzmanlık öğrencileri ana bölümlerini kapsamaktadır. Türk Tabipler Birliği– Uzmanlık Dernekleri Koordinasyon Kurulu'nun çalışmalarına uyumlu olarak 9 ana başlık halinde hazırlanmıştır. Değişen ve gelişen koşullara göre standartların uyarlanması, ulusal ve uluslararası ilgili çalışmalara eşgüdüm sağlanması gerekebilir. **Standartlarda program içeriği ile ilgili ayrıntılar yer almamaktadır. Bu ayrıntılara TRDYK Eğitim Programı Geliştirme Komisyonu tarafından hazırlanmış Asistan Eğitim Müfredatı aracılığı ile ulaşılabilir.**

RUES, radyoloji eğitimi için asgari gereklilikleri tanımlamakta ve daha iyi eğitim için kılavuz niteliği taşımaktadır. Esas olarak iki ana standart grubu içermektedir. Temel standartlar (TS) olarak belirtilen standartlar asgari gereklilikleri tanımlamaktadır. Gelişim Standartları (GS) ise daha iyi bir eğitim için bugün ulaşılamamışsa da, gelecekte erişilmesi önerilen hedefleri tanımlamaktadır. Temel standartlar ve gelişim standartlarının bir kısmının zaman içerisinde koşullara bağlı olarak değişmesi ve güncellenmesi beklenmektedir. Ancak bu değişiklikler daha iyi bir eğitim sağlama yönünde olmalıdır.

RUES, eğitim kurumlarının kendi programlarını oluşturma aşamasında iç değerlendirme ve sürekli gelişim işlevlerine katkı sağlayacaktır. Ayrıca ziyaret programları aracılığı ile gerçekleştirilecek dış değerlendirmeler için yol gösterici olması beklenmektedir. Bu standartlar hem ziyaret programına katılan dış değerlendiriciler, hem de eğitim kurumlarının ziyaret programına hazırlıkları için bir kaynak niteliği taşımaktadır.

RUES 'teki bazı başlıklar çeşitli nedenler ile eğitim kurumları tarafından karşılanamamış olabilir. Bu nedenlerin aşılması bazen yasal veya idari zorunluluklar dolayısı ile güçtür. Ancak başta eğitim kurumları sorumluları olmak üzere tüm paydaşların bu standartlar temelinde gereklilikleri karşılamak için bir çaba ve gerektiğinde Kılavuzdaki standartları savunur tutum içerisinde olmaları beklenmektedir.

RUES 'in eğitim sürecindeki tüm paydaşlar tarafından açıkça bilinir ve paylaşılır olması, standartların biçim yönü ile karşılanmasından çok, benimsenmesi ve etkin olarak kullanılması daha iyi bir eğitim için oldukça önemlidir.

YÖNTEM

TRD Radyoloji Uzmanlık Eğitimi Ulusal Standartlarına ait taslak ilk kez Eylül 2012 'de İstanbul'da gerçekleştirilen bir çalıştayda oluşturulmuştur. Söz konusu taslağın şekillendirilmesinde önceden gerçekleştirilmiş çok sayıda radyoloji uzmanlık eğitimi konulu anket ve toplantı verilerinin yanında, Türk Tabipler Birliği Uzmanlık Dernekleri Eşgüdüm Kurulu tarafından oluşturulan çerçeve metinden geniş olarak yararlanılmıştır. Taslak Kasım 2012 'de Antalya 'da gerçekleştirilen TRDYK Eğitim Danışma Kurulu toplantısında radyoloji eğitim camiasının görüşlerine sunulmuştur. Toplanan bu görüşler ile, başta Avrupa Radyoloji Derneği 'nin Şubat 2013 'te açıklanan "Avrupa Radyoloji Eğitimi Çerçeve Belgesi ve Programı" olmak üzere çok sayıda ulusal, yurtdışı ve uluslararası kuruluş eğitim belgesinden yararlanılarak taslak geliştirilmiştir. Yeni şekli ile "TRDYK Yürütme Kurulu" ve "TRDYK Eğitim Kurumları Ziyaret ve Programı Geliştirme Komisyonu" üyelerince internet ortamında görüşülen taslak belge, bir ön duyurunun ardından TRD internet sitesinde 15 Nisan 2013 – 15 Mayıs 2013 tarihleri arasında bir ay süre ile askıda tutulmuş ve paydaş görüşlerine sunulmuştur. Taslak metin daha sonra yukarıda adı geçen kurul ve komisyon üyeleri yanında, TRD Asistan Çalışma Grubu temsilcisinin de katılımı ile 18 Nisan 2013 'te tekrar gözden geçirilmiş ve son şeklini almıştır.

1. AMAÇ VE HEDEFLER

1.1. AMAÇ

Türk Radyoloji Derneği Yeterlik Kurulu (TRDYK) tarafından hazırlanan bu uzmanlık eğitim standartlarının amacı her yaşta gelişebilecek sağlık sorunlarına tıbbi görüntüleme yöntemleri kullanarak tanı koyabilmek ve tedavi edebilmek için gereken yetkinlikleri uzmanlık öğrencilerinin kazanmalarını sağlamaktır. Bu amaçla, kanıta dayalı tıp, iyi hekimlik ilkeleri ve uluslararası standartlar temel alınmalı, uzmanlık öğrencilerinin bu alanlarda yaşam boyu öğrenme, motivasyon, alışkanlık, davranış ve tutum kazanması hedeflenmelidir.

1.2. GENEL HEDEFLER

Radyoloji uzmanlık eğitimini tamamlayan uzmanlık öğrencilerinin aşağıdaki yeterlik ve yetkinliklere sahip olmaları hedeflenmiştir:

- Klinik radyoloji pratiğini tek başına, konsültan düzeyinde ve uluslararası standartlara uygun yürütebilmek için gerekli ve yeterli bilgi ve becerileri kazanmış olmak,
- Uzmanlık alanı ile ilgili olarak, sağlık hizmetinin en uygun şekilde yürütülmesi için sağlık ekibi içinde yer alıp meslektaşları ve diğer ilgili görevliler ile beraber etkili ve uygun biçimde çalışıp gerektiğinde kolaylaştırıcı, sorun çözücü ve geliştirici rol üstlenmek,
- Meslek yaşamında karşılaşılabileceği sorunların çözümü için analitik düşünüp, karar verme süreçlerinde kanıta dayalı tıp uygulamalarının da rehberliğinde birey ve toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesine katkı yapmak,
- Alanındaki uygulamaların, kanıta dayalı tıp zemininde, eşitlik ilkesini gözeterek, etik değerler çerçevesinde ve bireye/topluma zarar vermeden, toplum yararına yürütülmesini savunmak,
- Mesleksi görev ve sorumluluklarını, insani değerler ve etik ilkeleri ön planda tutarak gerçekleştirmek,
- Alanı ile ilgili bilgi, sorun, çözüm önerileri ve beklentilerini, tüm paydaşlara sözlü, sözsüz ve yazılı olarak etkin biçimde aktarabilmek,
- Çalışma ortamındaki süreçlerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde, önceliklerin belirlenmesi, uygun kaynakların sağlanması ve kullanılmasında yöneticilik yapmak ve rol model olmak,
- Bilgiye ulaşma beceri ve alışkanlığını kazanmış olarak, radyoloji alanındaki tüm bilgi ve becerilerini “yaşam boyu öğrenme” ilkeleri çerçevesinde sürekli güncellemek ve uygulamalarına yansıtılabilmek.

2. EĞİTİM SÜRECİ

2.1. EĞİTİM PROGRAMI YAKLAŞIMI

EĞİTİM PROGRAMI YAPISI:

Radyoloji uzmanlık eğitimi mutlaka eğitimin genel ve disipline özel bileşenlerini tanımlayan sistematik bir eğitim programı çerçevesinde yapılmalıdır **(TS.2.1.1)**. Eğitim programı, insan vücudu ile ilgili yapı, işlev ve hücre aktivitesi konularında yeterli bilgi sağlayarak bu bilgiler rehberliğinde girişimsel radyoloji ve minimal invaziv tedavi edici işlemleri olası kılan tıbbi görüntüleme konularının öğrenilmesini içerir. Bu geniş kapsamı nedeni ile radyoloji uzmanlık eğitimi, mutlaka tıp öğreniminin genel, ayrıca radyoloji disiplinine özel bileşenlerinden oluşturulan sistematik bir eğitim programı çerçevesinde gerçekleştirilmelidir. Bu amaçla radyoloji uzmanlık öğrencilerinin eğitimi, amaca yönelik olarak, genelden daha ayrıntılı içeriğe doğru planlanmış olarak yapılandırılmalı ve mezuniyet öncesi tıp eğitiminde edinilen bilgi ve beceriler ile bütünleşik olmalıdır.

KURAMSAL-UYGULAMALI EĞİTİM DENGESİ:

Eğitim programı, radyoloji uzmanlık öğrencisinin hasta tetkik, tanı ve tedavi hizmet etkinliklerinde sorumluluğu paylaşacağı şekilde ve gözlem altında, mutlaka uygulamaya dayalı olmalı ve görev yaparken öğrenmeyi sağlamalıdır **(TS.2.1.2)**. Eğitim programı, mutlaka uygulamalı ve kuramsal eğitimi birbirini güçlendirir şekilde kapsamalıdır.

EĞİTİMDE SÜREKLİLİK:

Radyoloji uzmanlık eğitiminin, temel tıp eğitimi ile sürekli tıp eğitimi/mesleksi gelişimini birbirine bütünleştirir nitelikte olması önemlidir **(GS.2.1.1)**. Radyoloji uzmanlık eğitimi, temel tıp eğitimi, uzmanlık eğitimi ve sürekli tıp eğitimi-mesleksi gelişim beceri, tutum ve alışkanlıklarının edinilmesi arasında bütünsel, kesintisiz bir bağlantı ve geçiş sağlayacak şekilde planlanmalıdır. Öğrenci, uzmanlık eğitimi sürecinde, bu şekilde gelişimini sürdüreceği teknik ve bilişsel kapasiteye ulaştırılmalıdır.

EĞİTİM DÜZEYİ VE SORUMLULUK:

Eğitim programı öğrenciye ait beceri, bilgi ve deneyim arttıkça, bağımsız sorumluluk derecesi de artacak şekilde düzenlenmelidir. Bu süreç içinde uzmanlık öğrencisine etkili geribildirim verilerek yönlendirme ve rehberlik sağlanmalıdır **(GS.2.1.2)**. Öğrenciler, kapsam ve zorluk derecesi aşamalı ve öğrenci tarafından kazanılan deneyimle paralel artacak şekilde, klinik radyolojiye ait inceleme süreçlerinin içinde yer almalıdır. Programda öğrenci bilgi, beceri ve deneyim düzeyi ile paralel olarak, kendisine verilen bağımsız sorumluluk derecesi arttırılsa da, tüm süreç gözetim ve düzenli değerlendirmeyi de kapsayan etkili bir danışmanlık sistemi ile beraber kurgulanmalı, öğrenci her gerektiğinde eğitmen ya da danışmanlarına ulaşabilmelidir.

2.2. EĞİTİM PROGRAMI İÇERİĞİ

Radyoloji sağlık kişilerde veya hastalık durumunda ortaya çıkan anatomik, patolojik, histopatolojik ve organ/sistem fonksiyon bozukluklarına ilişkin görüntüleme bilgilerini sağlayan, görüntüleme rehberliğinde girişimsel tanı ve tedavi tntemlerini de içeren, gerektiğinde bu konularda karar verici ve meslektaşlarını yönlendirici olan bir tıp uzmanlık alanıdır. Radyolojik incelemelerin gerçekleştirilmesi ve raporlanması, ilgili tüm sorumlulukları, etkileri ve medikolegal sonuçları ile önemli bir klinik etkinliktir. Bu nedenle, sadece yeterli şekilde eğitilmiş tıp personeli bu görevi yerine getirebilir.

PROGRAM KAPSAMI:

Uygulanacak eğitim programı, radyoloji uzmanlık alanındaki mesleksel yeterlik için gereken temel fizik ve klinik uygulamalarını, davranış ve sosyal bilimleri, iletişim becerilerini, bilişim teknolojilerini, tıp etiğini, halk sağlığı uygulamalarını ve sağlık politikasını, ayrıca biyo-istatistik, kanıta dayalı tıp, tıp hukuku ve yönetimle ilgili disiplinlerin ilgili kuramsal ve uygulamalı çalışmalarını mutlaka kapsamalıdır (TS.2.2.1).

AMAÇLANAN BİLGİ, YETERLİK VE BECERİLER:

Bu program ile öğrenciler, radyoloji uzmanlık alanında gerekli bilimsel teori, yöntem ve uygulama eğitimini alarak ve kanıta dayalı tıp uygulamaları temelinde araştırma projelerine katılarak, klinik karar verme yetkinliğini ve araştırmalar için eleştirel değerlendirme yeterliğini kazanmalıdır (TS.2.2.2).

AMAÇLANAN DİĞER NİTELİKLER:

Uygulanacak program, radyoloji uzmanlık eğitimini tamamlayan bir bireyin,

- Sağlık savunucusu olmasını,
- Kendi gelişimini kesintisiz sürdürme çabasını aksatmamasını,
- Topluma sunulan sağlık hizmetinin niteliğini yükseltmek için hastaları, meslektaşları ve diğer sağlık personeli ile iyi ilişkiler ve işbirliği kurabilen ekip yesi olarak üzerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirebilmesini,
- Bilimsel duruş ve yönetim konusunda gereken bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmasını hedeflemelidir (TS.2.2.3).

EĞİTİMDE DİSİPLİNLER ARASI TOPLANTI VE OLGU KONSEYLERİ:

Tıbbi bakım ve karar verme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiş olan ve ilgili klinik, patolojik ve laboratuvar tıp disiplinleri arasında gerçekleştirilen toplantı ve olgu konseylerine, uzmanlık eğitiminde güçlü bir bileşen olarak yer verilmelidir (GS.2.2.1).

2.3. EĞİTİM PROGRAMININ YAPISI, BİLEŞİMİ VE SÜRESİ

PROGRAMIN NETLİĞİ VE BİLİNİRLİĞİ:

Radyoloji eğitim programının genel bileşimi, yapısı ve süresi mutlaka açıkça tanımlanmış ve başta uzmanlık öğrencisi olmak üzere tüm paydaşlarca bilinir olmalıdır. Program yazılı olarak belirlenmiş olmalı ve her uzmanlık öğrencisine eğitim sürecinin başında verilmelidir **(TS. 2.3.1)**.

ÖĞRENCİ SORUMLULUKLARININ TANIMLI OLMASI:

Radyoloji uzmanlığı eğitim programında, uzmanlık öğrenciliğinin farklı aşamaları ve bu aşamalarda kendisinden beklenen sorumluluklar açıkça ve yazılı olarak belirtilmiş olmalıdır **(TS. 2.3.2)**.

EĞİTİMİN YAPISI:

Radyoloji eğitim programındaki eğitim etkinlikleri kuramsal bilgiler, denetimli hasta tetkik ve tedavilerini de kapsayan uygulamalı eğitim etkinliklerinin dengeli ve etkili bileşimini içermelidir. Eğitimde didaktik dersler, konferanslar, küçük grup çalışmaları, olgu çözümlenme ve tartışma oturumları yanında, eğitici ile öğrenci arasında usta-çırak ilişkisinin kullanıldığı öğrenme süreçleri planlanmalı ve uygulanmalıdır **(TS. 2.3.3)**. Bu süreçte öğrenci merkezli çağdaş uygulamalara yer verilmesi önerilir.

KURUM DIŞI ROTASYONLAR:

Gerekli olduğu takdirde, örneğin herhangi bir alt uzmanlık alanının bulunmadığı ya da ilgili teknik kapasitenin mevcut olmadığı eğitim merkezlerinde, eğitim için gerekli tüm yöntem ve tekniklere erişim amacı ile kurum dışı merkezlere rotasyonlar düzenlenmeli ya da farklı merkezler bu açıdan iş birliği yapmalıdır. Bu rotasyonlarda yapılacak çalışmalar, süreler, kazanılması gereken yeterlikler ve öğrencinin görev ve sorumlulukları belirlenmelidir. Öğrenci eğitiminin başında bu süreç hakkında bilgilendirilmelidir **(TS.2.3.4)**.

NÜKLEER TIP ROTASYONU:

Tıbbi görüntüleme rolü, radyolojik yöntemlerle yakın ilişkisi ve işbirliği olanakları nedeni ile radyoloji uzmanlık eğitimi boyunca müfredatta belirtilen minimum süre ile etkin bir nükleer tıp rotasyonu yapılarak, bu teknikler hakkında temel bilgilenme sağlanmalıdır. Rotasyonda yapılacak çalışmalar, süre, kazanılması gereken yeterlikler ve bunlardan hareketle öğrencinin görev ve sorumlulukları belirlenmiş ve öğrenciye bildirilmiş olmalıdır **(TS.2.3.5)**.

FARKLI TIP DİSİPLİNLERİNE ROTASYONLAR:

Uzmanlık eğitiminde çok disiplinli bir bakış açısı geliştirilmesi amacı ile gerekli görülen temel ve/veya klinik disiplinlerde rotasyon düzenlenmelidir. Bu rotasyonlarda yapılacak çalışmalar, süreleri, kazanılması gereken yeterlikler ve bunlardan hareketle öğrencinin görev ve sorumlulukları belirlenmeli; öğrenci, eğitiminin başında bunlar hakkında bilgilendirilmelidir **(GS.2.3.1)**.

YURTDIŞI ROTASYONLARI:

Gerekli durumlarda uluslararası farklı kurumlarda yapılandırılmış, süresi, yapılacak çalışmaları, kazanılması gereken yeterlikler ve öğrencinin görev ve sorumlulukları belirlenmiş rotasyonlar gerçekleştirilmesi önerilir. Uzmanlık öğrencileri uluslararası tanınırlığı olan merkezlerde deneyim kazanmaları için desteklenmeli ve teşvik edilmelidir **(GS.2.3.2)**.

SEÇMELİ ROTASYON:

Uzmanlık eğitim programında öğrencinin ilgi duyduğu ya da kendini geliştirmek istediği, seçimini kendisinin yaptığı konu ya da alanlarda gönüllü olarak, derinlemesine bilgi edinip, çalışacağı seçmeli rotasyon bulunması önerilir. Eğitim sorumlusu eğiticinin bilgisi ve rehberliğinde söz konusu rotasyona uygun bir eğitim programı oluşturulabilir. Bu program aynı kurumda ya da tanınırlığı olan yurtiçi ya da yurtdışı bir kurumda olabilir. Programda öğrencinin yetki ve sorumlulukları, yapacağı çalışmalar, kazanması gereken yeterlikler belirlenebilir. Rotasyon süresi kurumun olanakları ve çalışma düzeni göz önüne alınarak 1-2 ay kadar olabilir **(GS.2.3.3)**.

EĞİTİM SÜRESİ:

Tıp ve radyoloji içeriği sürekli ve çok hızlı şekilde gelişmekte ve genişlemektedir. Bu nedenle, ayrıca kaliteli sağlık hizmeti ve tıp biliminin gereklerine uygun radyoloji uzmanlık eğitimi verebilmek amacı ile, Avrupa Radyoloji Derneği'nin ("European Society of Radiology") de önerileri doğrultusunda toplam beş yıllık bir program süresi hedeflenmelidir **(GS.2.3.4)**.

ACİL RADYOLOJİ EĞİTİMİ:

Radyoloji uygulamaları ve eğitiminin önemli bir bileşenini oluşturan acil radyoloji konuları, eğitim programında etkin bir şekilde yer almalıdır. Uzmanlık öğrencisi, konu hakkındaki temel bilgilerle donandıktan sonra ve birinci uzmanlık eğitimi yılının ardından, acil servis radyoloji hizmeti sürecinde görev almalıdır **(GS.2.3.5)**.

TEMEL BİLİMLER, İSTATİSTİK VE PATOLOJİ:

Radyoloji uzmanlık eğitiminin temellerini oluşturması nedeni ile tüm uzmanlık eğitim merkezlerinde üniversite düzeyinde anatomi, biyokimya, farmakoloji, fizik, fizyoloji, patoloji ve istatistik gibi disiplinlere erişim olanağı bulunmalıdır **(GS.2.3.6)**.

2.4. EĞİTİM PROGRAMI İLE HİZMET ARASINDAKİ İLİŐKI

EĞİTİM PROGRAMI-SAĞLIK HİZMETİ ENTEGRASYONU:

Radyoloji uzmanlık eğitiminde eğiticinin verdiği sağlık hizmeti sırasında, usta-çırak ilişkisi bağlamında öğrenciye verdiği eğitim büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle eğitim programı

ve hizmet arasında mutlaka entegrasyon oluşturulmalıdır. Bu anlamda uzmanlık öğrencilerinin radyoloji eğitim programı çerçevesinde, sağlık hizmet sunumu uygulamalarına katılımı sağlanmalıdır **(TS.2.4.1)**.

EĞİTİM-HİZMET DENGESİ:

Her radyoloji eğitim kurumunda uzmanlık eğitiminden sorumlu olarak görevlendirilen kurum içi eğiticinin sorumluluklarından biri, uzmanlık eğitimi ve sağlık hizmeti arasında eğitimi aksatmayacak bir dengenin oluşturulması ve korunması olmalıdır **(TS.2.4.2)**. Haftalık toplam çalışma saati, nöbet sayısı ve koşulları, nöbet ertesi çalışma durumu açık bir biçimde belirlenmiş ve ilan edilmiş olmalıdır.

HİZMETİN EĞİTİM İÇİN BİR ARAÇ OLMA DURUMUNUN KORUNMASI:

Radyoloji uzmanlık eğitim programı sağlık hizmeti talep ve üretimine bağımlı olmamalıdır. Sunulan sağlık hizmeti eğitim için araç olarak kullanılmalı, eğitim programını tamamlayıcı özellikte olmalıdır **(GS.2.4.1)**. Hizmet alımı ile radyolojik tetkik yapılan kurumlarda bu durumun eğitimi aksatmaması için her türlü önlem mutlaka alınmış, bu önlemlerin prodesürü de açıkça belirtilmeli ve ilan edilmelidir.

2.5. EĞİTİM YÖNETİMİ

EĞİTİM ORTAMI VE SÜREÇ YÖNETİMİNİN TANIMLANMIŞ OLMASI:

Uzmanlık öğrencilerinin radyoloji eğitim süreci ile ilgili tüm yönetsel bileşenler belirlenmelidir **(TS.2.5.1)**. Eğitim sürecinde uzmanlık öğrencisinin eğitimini sürdüreceği ortamlar ve özellikleri, eğitim sürecinin hangi aşamalarında nelerin yapılacağı, süreç içinde yer alan görev ve sorumlulukların eşgüdümü, uzmanlık öğrencisinin değerlendirilmesi ile ilgili araçlar ve sorumluluklar açıkça tanımlanmış ve taraflarca bilinir olmalıdır.

EĞİTİMDEN SORUMLU EĞİTİCİ:

Her radyoloji eğitim kurumunda uzmanlık eğitiminden sorumlu en az bir kurum içi eğitici bulunmalıdır **(TS.2.5.2)**. Söz konusu eğitici yeterli deneyime sahip olmalı, uzmanlık eğitimi programının planlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarının her birine etkin olarak katılmalıdır.

3. UZMANLIK ÖĞRENCİLERİ

3.1. SEÇİMLERİ

Radyoloji uzmanlık öğrencileri tıp eğitimini tamamlamış tüm mezunların katılmasına eşit fırsat tanıyan, seçim ölçütleri ve kabulüne ilişkin kuralları, meslek örgütleri ve yetkili

makamlar tarafından ortak bir görüşle oluşturulmuş ve yayınlanmış, şeffaf bir süreç içinde seçilmelidir **(TS.3.1.1)**.

3.2. SORUMLULUKLARI

Uzmanlık öğrencilerinin sorumlulukları ayrıntılı ve yazılı olarak belirlenmiş ve açıklanmış olmalıdır. Bunlar arasında eğitim ve akademik etkinlikler ile ilgili ayrıntılar yer almalıdır **(TS.3.2.1)**.

3.3. UZMANLIK ÖĞRENCİSİ SAYISI

Radyoloji uzmanlık öğrencilerinin sayısı, klinik/uygulamalı eğitim olanakları, yeterli eğitici varlığı, eğitim ve öğretimi nitelikli bir biçimde sürdürmeyi sağlayacak yeterli alt yapı, olanaklar ve insan gücü ile mutlaka orantılı olmalıdır **(TS.3.3.1)**. Söz konusu sayı, radyoloji alanının gereksinimleri yerel ve ulusal sağlık sektöründeki insan kaynaklarının planlanmasından ve geliştirilmesinden sorumlu planlamacılar, siyasi otorite, Türk Radyoloji Derneği, meslek örgütü, tıp fakülteleri, eğitim ve araştırma hastaneleri gibi paydaşlar tarafından belirlenmelidir. Uzmanlık öğrencisi sayısı belirlenirken, toplum ve ülkenin radyoloji alanındaki uzman gereksinimi ve istihdam koşulları göz önüne alınmalıdır.

3.4. ÖĞRENCİLERİN DESTEKLENMESİ VE DANIŞMANLIK

Radyoloji uzmanlık eğitimini yürüten kurumlar eğitimlerinin her kademesinde uzmanlık öğrencilerine destek, rehberlik ve kariyer danışmanlığı sistemini mutlaka oluşturmalıdır **(TS.3.4.1)**. Öğrencilerin, uzmanlıklarını elde ettikten sonra karşılaşılabilecekleri koşullar irdelenerek, radyoloji alanında yeterli bilgi, beceri, tutum ile donanmaları, idari ve hukuki zorunluluklar bakımından söz konusu koşullara hazırlanmaları sağlanmalıdır.

Her radyoloji uzmanlık öğrencisine, eğitimlerinin başında belirlenen eğiticiler tarafından, yapılandırılmış, etkin ve tanımlanmış bir akademik danışmanlık hizmeti verilmelidir **(TS.3.4.2)**. Bu kapsamda öncelikle öğrencinin çalışma ortam ve sosyal koşullara uyum gösterebilmesi, sorunların üstesinden gelebilmesi, etkin öğrenebilmesi ve mesleki gelişiminin desteklenmesi amaçlanmalıdır. Bu yapılırken tüm eğitim sürecinde yapıcı geribildirimlerle izleme ve değerlendirme sağlanmalıdır.

SOSYAL-KİŞİSEL DANIŞMANLIK:

Uzmanlık öğrencilerinin sosyal ve kişisel gereksinimlerine yönelik danışmanlık da sağlanmalıdır **(GS.3.4.1)**.

3.5. ÇALIŞMA KOŞULLARI

Radyoloji uzmanlık öğrencilerinin eğitim koşulları, başta iyonizan radyasyon ve enfeksiyon olmak üzere mutlaka mesleki riskler gözetilerek düzenlenmelidir **(TS.3.5.1)**. Öğrencilerin eğitimlerini sürdürürken karşılaşılabilecekleri tüm mesleki olumsuzluklar kabul edilebilir sınırlara indirilmiş, bu konuda eğitim ve hizmet kurumları için tanımlanmış asgari koşullar sağlanmış olmalıdır.

Uzmanlık öğrencisinin eğitimi sırasında sağlık hizmetlerinin eğitimi engelleyecek düzeyde aşırı yük oluşturmamalıdır **(GS.3.5.1)**. Bu anlamda hastaların gereksinimleri, hizmetin sürekliliği ve uzmanlık öğrencisinin eğitim gereksinimi arasındaki dengenin korunmasına dikkat edilmelidir. Hizmet koşulları ayrıntılı olarak kurum tarafından belirlenmeli ve ilan edilmelidir.

Uzmanlık öğrencisinin çalışma süresi eğitim ve sosyal yaşamını engellemeyecek şekilde düzenlenmelidir **(GS.3.5.2)**.

Uzmanlık eğitimi sırasında gebelik (annelik/babalık, süt iznini de kapsayan), hastalık, askerlik hizmeti ya da geçici görevlendirilmeler gibi nedenlerle oluşan eğitim kesintileri eğitim sürecinin sonuna eklenen ek eğitim süreleri ile telafi edilmelidir **(GS.3.5.3)**.

3.6. TEMSİLİYET

Çalışma koşulları, eğitim programının tasarımı, değerlendirilmesi ve ilgili tüm görüşme ve karar alma süreçlerinde radyoloji uzmanlık öğrencilerinin temsiliyeti ve katılımı mutlaka sağlanmalıdır. Bu amaçla uzmanlık öğrencileri arasından bir temsilci şeffaf ve demokratik seçim yolu ile belirlenmelidir **(TS.3.6.1)**.

4. UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. YÖNERGE

Uzmanlık öğrencileri için ölçme-değerlendirme amacı ile ölçüt dayanaklı değerlendirme kullanılmalıdır. Eğitim kurumlarının, ölçme-değerlendirme sisteminin ilkelerini, kullandıkları yöntem ve araçların neler olduğunu, eğitim programındaki süreçlerle ilişkilerini, kurumun sorumluluklarını ve sistemin işleyişini tanımlayıp, öğretim elemanları ve uzmanlık öğrencilerini bilgilendiren bir yönergesi olmalıdır **(TS.4.1.1)**.

4.2. SÜREÇ İÇİ DEĞERLENDİRME

Uzmanlık eğitimi süresince en az yılda bir kez ve düzenli aralıklarla yapılmak üzere, düzey belirleyici, biçimlendirici (formatif), geliştirici ve mutlaka yapıcı geribildirimleri de kapsayan değerlendirmeler gerçekleştirilmelidir **(TS.4.2.1)**.

Süreç içi değerlendirmede nesnel örgün klinik sınavlar (NÖKS), klinik nesnel nedenselleştirme sınavı ("clinical objective reasoning examination, CORE"), mini klinik değerlendirme sınavı, test sınavları gibi tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra, eğitim karnesi ("log-book") ya da portfolyo (asistanın eğitim sürecinde katıldığı uygulamalar, yaptığı işlemler, seminerler, bilimsel faaliyetlerini gösteren belgeleri ve özdeğerlendirmelerini içeren bireysel gelişim dosyası) da kullanılmalıdır. Değerlendirmeler, aktif bir klinik hekimlik yapmada gerekecek her türlü klinik ve teknik yeterlik ile, sosyal iletişim becerilerini de kapsamalıdır **(TS.4.2.2)**.

Ölçme-değerlendirme yöntemleri ile ilgili olarak eğitim bilimciler ya da tıp eğitim bilimcilerinden destek alınmalıdır **(GS.4.2.1)**.

Süreç içi değerlendirmelerin en azından biçimlendirici tipte olanları kurum dışından eğitimciler tarafından, tercihen de TRDYK organizasyonu ile ülke çapında ve uluslararası standartlarda gerçekleştirilmelidir **(GS.4.2.2)**.

4.3. ÖĞRENCİYE GERİ BİLDİRİM

Radyoloji uzmanlık öğrencisinin bilgi, beceri ve davranışlarına yönelik sürekli ve düzenli yapıcı geribildirim verilmelidir **(TS.4.3.1)**. Eğitici ve danışmanlardan uzmanlık öğrencilerine yönelik geribildirim birlikte çalıştığı ekibin tüm üyelerinden gelen bilgi ve raporlar temelinde yapılmalıdır.

4.4. SÜREÇ SONU DEĞERLENDİRME

Uzmanlık eğitimi bitiminde bir hastane ya da hastane dışı sağlık kuruluşunda radyoloji pratiğini tek başına ve bağımsız olarak uygulayabilmesi amaçlanan öğrencinin bir tez ve yapılandırılmış, nesnel bir sınav ile elde ettiği yetkinlik ve yeterlikler ölçülmelidir **(TS.4.4.1)**.

Süreç sonu değerlendirmede önceden belirlenen oranlarda süreç içi değerlendirmeye ait performans verileri ve eğitim karnesi ve/veya portfolyo değerlendirmeleri de göz önüne alınmalıdır **(TS.4.4.2)**.

UZMANLIĞI BELGELENDİRME:

Uzmanlık eğitimi sürecinin tamamlanması ile radyoloji alanında uzmanlık düzeyine erişen hekimler farklı çalışma alanlarında uzmanlıklarının gerektirdiği uygulamaları gözetimsiz

olarak, kendi kendilerine ya da bir ekip içinde gerçekleştirebileceklerini belgeleyen derece, diploma, sertifika veya belgeye sahip olmalıdır **(TS.4.4.3)**.

Uzmanlık eğitiminin son yılında girilecek TRD Yeterlik Sınavı kuramsal aşaması ve/veya EDİR Yeterlik Sınavı performansları da, uzmanlık eğitimi sonunda yapılacak süreç sonu değerlendirmenin bir bileşeni olarak kullanılmalıdır **(GS.4.4.1)**.

YETERLİK BELGESİ:

Radyoloji uzmanlığı alanında ulusal bir yapı ile onaylanmış eğitim programlarından mezun olan uzmanlara yönelik eğitimin niteliğini değerlendiren, ulusal ve uluslararası düzeyde kabul gören, on yıl arayla yeniden belgelendirme sağlayan bir işleyiş sağlanmalı, bu yapı kabul görmeli ve kurumca desteklenmelidir. Bu anlamda, radyoloji uzmanlık eğitimini tamamlayıp uzmanlık belgesi almaya hak kazananların, aldıkları eğitimin niteliğini değerlendiren bir yeterlik belgesini, TRDYK 'nun organize edeceği veya denkliğini kabul ettiği bir sınav sistemi ile edinebilmeleri sağlanmalı ve bu sınava katılım eğitim kurumu tarafından desteklenmelidir **(GS.4.4.2)**. Söz konusu yeterlik durumu, uzmanlık sonrasında TTB-STE/SMG, uluslararası CME kredilendirme sistemleri tarafından kredilendirilen sürekli tıp eğitimi/mesleki gelişim programlarının da bileşenleri içinde yer aldığı bir düzenleme ile en fazla on yılda bir yeniden belgelendirilmelidir.

5. EĞİTİM VE ÖĞRETİM KADROSU

Eğitim kurumunda radyoloji uygulamalarının geniş bir yelpazesinde deneyim kazanmış, yeterli sayı ve nitelikte eğitici, uzmanlık eğitimi programında düzenli ve sistemli şekilde yer almalıdır. Eğiticilerin uzmanlık alanları, eğitimi verilecek tüm radyoloji alt uzmanlık alanlarını kapsamalıdır **(TS.5.1.1)**.

Eğitim programının yürütülmesinde görevli eğiticilerin araştırma deneyimi de olmalıdır. **(TS.5.1.2)**.

Eğitim sürecinde eğiticilerin gelişimine katkı sağlamak üzere eğiticilerle ilgili uzmanlık öğrencisi geribildirimleri alınarak, eğitim-öğretim kadrosunun eğitsel performanslarının izlem ve gelişimi sağlanmalıdır **(TS.5.1.3)**.

Tüm eğiticiler eğitici eğitimi ve ölçme-değerlendirme eğitimi almış olmalıdır **(GS.5.1.1)**.

Eğiticilikle ilgili atama ve yükseltmelerde TRD Yeterlik Belgesi ve/veya EDİR Yeterlik Sınavı belgesi almış olma durumu bir koşul olarak konulmalıdır **(GS.5.1.2)**.

6. EĞİTİM ORTAMI VE EĞİTSEL KAYNAKLAR

6.1. KLİNİK VE LABORATUVAR ORTAM VE HASTALAR

Radyoloji eğitim kurumunda hasta ve inceleme materyali, genel radyolojinin her alanında uzmanlık öğrencisinin yeterli deneyim kazanmasına yetecek miktar ve çeşitlilikte olmalıdır. Tek bir kurumda bunun sağlanamaması halinde, eksiklik mutlaka güncel TRD Asistan Eğitim Programında belirtilen koşullar altında dış kurum rotasyonları ile tamamlanmalıdır **(TS.6.1.1)**.

Radyoloji uzmanlık eğitimi, sadece uzmanlık öğrencilerine aşağıda listelenen görüntüleme yöntemlerinde TRDYK eğitim müfredatına göre yeterli eğitim yapma olanağı sağlayabilen kurumlarda gerçekleştirilmelidir **(TS.6.1.2)**:

- a) Konvansiyonel radyografi (floroskopi dahil olarak)
- b) Mamografi
- c) Kateter anjiyografi
- d) Ultrasonografi
- e) Bilgisayarlı tomografi (BT)
- f) Girişimsel radyoloji
- g) Manyetik rezonans görüntüleme
- h) Hibrid görüntüleme yöntemleri (başka radyoloji ve/veya nükleer tıp kurumları ile işbirliği gerekebilir)
- i) Nükleer tıp yöntemleri (nükleer tıp kurumları ile işbirliği içinde)

Radyoloji uzmanlık eğitim kurumundaki cihazlar radyoloji güvenlik standartları ile uyumlu ve teknik açıdan iyi durumda bulunmalıdır. Teknik etkinlik, güvenlik, elektrik ve radyasyon güvenliği ve kontrol donanımları yeterli standartta ve ulusal kalite kontrol kriterleri ile uyumlu olmalıdır. Radyasyondan korunma ile ilgili organizasyon ve radyasyon monitorizasyonu Avrupa standartlarına göre yapılmalıdır **(TS.6.1.3)**.

Görüntüleme cihazlarının arızalara bağlı hizmet veremediği süreler minimal olmalı ve eğitimi etkilememelidir **(TS.6.1.4)**.

6.2. FİZİKSEL EĞİTİM OLANAKLARI VE DONANIM

Uzmanlık öğrencisi, kuramsal ve uygulamalı eğitim çalışmalarını için gereken ortam ve fırsatlara sahip olmalıdır **(TS.6.2.1)**. Öğrenme ortamları uygun görsel-işitsel sunum olanaklarının bulunduğu derslik, küçük grup çalışmalarının yapılabileceği odalar, bilgi teknolojisi ile ilgili birimler, nöbet ve dinlenme-sosyal etkinliklerle ilgili ortamları kapsamalıdır. Bunlar içinde ayrıca internet erişim olanaklarının da sağlandığı sessiz okuma odaları da yer almalıdır. Yine kurum içinde genel radyoloji ve farklı radyoloji alt uzmanlık alanlarındaki temel eğitim kitapları ve düzenli yayınlanan bilimsel dergilerini basılı olarak içeren bir kütüphane ve/veya tıbbi yayınlar, kitaplar ve diğer eğitim kaynaklarına internet üzerinden çevrim içi ("online") erişim olanakları da mevcut olmalıdır.

KURUM İÇİNDE HAZIRLANMIŞ EĞİTİM MATERYALLERİ

Kurumdaki eğitimciler tarafından eğitim amaçlı olarak basılı ya da sayısal ortamda eğitim programları, dosyalar ve olgu katalogları hazırlanmalıdır **(GS.6.2.1)**.

6.3. EĞİTİMDE EKİP KAVRAMI

Uzmanlık eğitimi, öğrenciye gerek radyoloji alanında, gerekse diğer uzmanlık alanlarındaki hekimler ve diğer sağlık çalışanları ile birlikte yapılan çalışmalar ile “ekip olarak çalışma yetkinliğini” ve multidisipliner sağlık hizmetleri takımının önemli bir üyesi olduğu duygu ve sorumluluğunu kazandırmalıdır **(TS.6.3.1)**.

6.4. ARAŞTIRMA

Eğitim ortamlarında eğitim ve hizmetin araştırma ile entegrasyonu mutlaka sağlanmalıdır. Eğitim ortamı tanım ve planlamasında araştırma olanakları, etkinlikleri ve öncelikleri gözetilmiş olmalıdır **(TS.6.4.1)**.

Eğitimi süresi boyunca uzmanlık öğrencisi en az bir araştırmanın planlanma, yürütülme, bilimsel olarak sunulma ve mümkünse yayın haline getirilme aşamaları içinde yer almalıdır **(TS.6.4.2)**.

6.5. DİĞER ORTAMLAR

Uzmanlık eğitimi boyunca öğrencinin, kurum dışındaki mesleki eğitim kursları (TRD kursları, “European School of Radiology” etkinlikleri gibi), atölye çalışmaları, sempozyumlar gibi eğitim etkinliklerine ve bilimsel kongrelere katılımı, öğrencinin eğitim aşaması ve ilgili konuların, eğitimi ile ilişkisi göz önünde tutularak desteklenmelidir **(TS.6.5.1)**. Öğrencinin uzmanlık eğitimi süresince en az bir uluslararası ve üç ulusal bilimsel kongre ya da kursa katılması zorunlu olmalıdır. Bu toplantılardan en az birinde poster ya da sözlü sunum yapmış olmalıdır. Söz konusu bildirisiz ve/veya bildirili katılımlar asistan karnesi ve/veya eğitim portfolyosunda belgelendirilmelidir.

Eğitimin etkinliğini arttırmak amacı ile uzmanlık öğrencileri arasında ılımlı bir rekabet ortamı yaratan, başarının ödüllendirildiği bir sistem oluşturulmalıdır **(GS.6.5.1)**.

7. EĞİTİM PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ SÜRECİ

7.1. PROGRAM DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Radyoloji eğitim kurumu tarafından radyoloji eğitim sürecini, olanaklarını ve uzmanlık öğrencilerinin gelişimini izleyen bir değerlendirme sistemi geliştirilmiş olmalıdır **(TS.7.1.1)**. Bunun için bağlam (çevre, koşullar, eğitim ortamı gibi), girdi (çalışma planları, stratejiler, kaynaklar, bütçe, eğiticiler, uzmanlık öğrencileri gibi), süreç (eğitim etkinlikleri, uygulamalar) ve çıktılar (kısa ve uzun erimli hedefler) konusunda bilgi toplanmalıdır. Bu kapsamda değerlendirilen öğrenci başarı ve performans düzeyleri, programın geliştirilmesi için veri olarak kullanılmalıdır. Yıllık değerlendirme raporu hazırlanmalı ve sürekli gelişimin bir parçası olarak kullanılmalıdır.

7.2. EĞİTİCİ VE UZMANLIK ÖĞRENCİSİ GERİ BİLDİRİMLERİ

Eğitim programının değerlendirilmesi, programın geliştirilmesi ve/veya etkinliğinin gösterilmesi amacı ile, sürekli ve düzenli şekilde eğiticiler ve uzmanlık öğrencilerinden programın biçim ve içeriği, nitelik ve uygulanabilirliği, paydaşların nitelik ve katılımları, eğitim ortamının yeterliği hakkında anonim ve yazılı olarak geribildirimler alınmalı, analiz edilmeli ve kurum tarafından gereği yapılmalıdır **(TS.7.2.1)**.

7.3. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN YETKİNLİĞİ

Uzmanlık öğrencisinin yetkinliği radyoloji uzmanlık eğitim programı ve uzmanlık eğitimi hedefleri ile ilişkilendirilerek temel eğitim programı, ayrıca öğrenci karnesi ve/veya gelişim dosyası kapsamında değerlendirilmelidir. **(TS.7.3.1)**.

7.4. RADYOLOJİ EĞİTİM KURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Radyoloji eğitim programlarının uygunluğu iyi tanımlanmış ölçütler ve program değerlendirme kriterleri temelinde yetkin ve bağımsız bir dış kurul tarafından değerlendirilmelidir **(TS.7.4.1)**. Değerlendirmenin beş yılda bir yenilenmeli ve aşağıdaki konuları içermelidir.

- a) Temel radyolojik tetkiklerin sayı ve tipi (öğrencinin, uzmanlık eğitimi boyunca yeterli deneyim kazanabileceği miktar ve çeşitlilikte hasta ve inceleme materyali olmalıdır)
- b) Cihaz standartları
- c) Uzmanlık öğrencisinin gerekli görülen tüm görüntüleme yöntemlerine erişim olanağı
- d) Öğrenci/ eğitici dengesi
- e) Uygulanan eğitim programları
- f) Eğitim materyalleri
- g) Eğitim ortamları
- h) Araştırma etkinlikleri

- i) Ölçme değerlendirme ve program değerlendirme
- j) Sürekli yenilenme
- k) Öğrenci temsiliyeti
- l) Danışmanlık

8. YÖNETİM VE YÜRÜTME

KURUM SORUMLULUĞU:

Radyoloji eğitim kurumları belirlenen amaç ve hedefler doğrultusunda hazırlanan eğitim programını, planlandığı biçimde gerçekleştirme sorumluluğunda olmalıdır **(TS.8.1.1)**.

DÜZENLEME VE KAYNAK SORUMLULUĞU:

Eğitim kurumları, eğitim sürecinde eğiticiler ve uzmanlık öğrencilerinden sürekli ve düzenli olarak toplanan verilerin analiz ve yorumlanması ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda programa yönelik yeni düzenlemeler yapmak ve iyileştirmeler için yeni kaynaklar bulmakla sorumludur **(TS.8.1.2)**.

YÖNETİCİLER:

Uzmanlık eğitimi programları ve eğitim kurumları yöneticilerinin akademik alanda yetkin, yeterli eğitim ve yönetim deneyimine sahip olmaları gereklidir **(TS.8.1.3)**.

Yönetim tarafından benimsenen kalite güvence sistemi ile düzenli olarak nitelik değerlendirmesi yapılmalıdır **(GS.8.1.1)**.

9. SÜREKLİ YENİLENME VE GELİŞİM

Radyoloji uzmanlık eğitimi veren kurumlar, TRD ve TRDYK eğitim programlarının yapı, işlev ve niteliğini düzenli olarak mutlaka gözden geçirmeli, güncellemeli ve belirlenen eksiklikleri düzeltmelidir **(TS.9.1.1)**. Uzmanlık eğitimindeki değişen koşullar ve gereksinimlerin karşılanması için bu güncellemeler;

- Eğitim amaç ve hedeflerinin toplumun bilimsel, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişimine uyarlanması,
- Eğitimin sonunda kazanılması gereken yeterliklerin belirlenmesi,
- Öğrenme yaklaşımları ve eğitim yöntemlerinin uyarlanması,
- Eğitim programlarının yapı, kapsam ve süresinin değişikliklere paralel uyarlanması,
- Eğitim amaçları ve yöntemlerindeki değişikliklere uygun değerlendirme ilke ve yöntemlerinin geliştirilmesi,

- Uzmanlık öğrencilerinin seçilme yöntemleri ve kabul koşullarının uyarlanması,
 - Eğitici ve danışmanların işe alınma ve atanma politikalarının belirlenmesi,
 - Eğitim ortamları ve diğer eğitim kaynaklarının güncelleştirilmesi,
 - Program izleme ve değerlendirme süreçlerinin geliştirilmesi,
 - Örgütsel yapı ve yönetim kurallarının iyileştirilmesi
- başlıklarını kapsamalıdır.

KATKI SUNANLAR

Bozkurt Gülek, Engin Uluç, Ercan Kocakoç, Hakkı Muammer Karakaş, Meltem Nass Duce, Mustafa Seçil, Muzaffer Başak, Müfit Parlak, Süha Süreyya Özbek, Uğur Topal, Utku Şenol, Ünsal Coşkun, Yüksel Barut ve TRD Asistan Çalışma Grubu

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- European Society of Radiology: Revised European Training Charter for Clinical Radiology, 2012.
- European Society of Radiology: Revised European Training Charter for Clinical Radiology-Framework for Training in Radiology in Europe, 2013. www.myesr.org/html/img/pool/ESR_2012_EuropeanTrainingCharter_ECR2013_final_print.pdf
- The Royal College of Radiologists: Speciality Training Curriculum for Clinical Radiology, 2012. www.rcr.ac.uk/content.aspx?PageID=2067
- The Royal Australian and New Zealand College of Radiologists:Radiodiagnosis Training Program-Curriculum, 2009. www.ranzcr.edu.au/
- Türk Göğüs Hastalıkları Yeterlilik Kurulu: Göğüs Hastalıkları Uzmanlık Eğitim Programı. www.tghyk.org/
- Türk Psikiyatri Derneği: Uzmanlık Eğitimi Gereklilikleri ve Asgari Standartları. www.psikiyatri.org.tr/page.aspx?menu=114
- Türk Tabipler Birliği-Uzmanlık Dernekleri Eşgüdüm Kurulu: Tıpta Uzmanlık Eğitimi Ulusal Standartları, 2011. www.ttb.org.tr/kutuphane/udekstandartlar.pdf