

DİŞ HEKİMLİĞİNDE KULLANILAN RÖNTGEN 18/8/01

DİŞ HEKİMLİĞİNDE KULLANILAN RÖNTGEN CİHAZLARI LİSANSLAMA YÖNETMELİĞİ

Resmi Gazete Tarih/Sayı : 12.09.1993/21666

BİRİNCİ KISIM

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, diş hekimliğinde kullanılan diş röntgen cihazları ile yapılan çalıŐmalarda; hekimin, diğer görevlilerin, hastanın ve çevrenin radyasyon güvenliğini temin etmektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik; diş röntgen teşhis cihazlarının, diş hekimleri tarafından kullanılması sırasında Kurumdan alınacak lisans koşulları, cihazın teknik özellikleri, çalışma koşulları ve sorumluluklarını belirtir.

Tanımlar ve Kısaltmalar

Madde 3- Bu Yönetmelik'te geçen terimlerin ve kısaltmaların anlamları aşağıda belirtilmiŐtir.
Cihaz: Diş hekimliğinde teşhis amacıyla kullanılan ve genellikle X-ıŐını tüpüyle beraber güç kaynağı, tüp taşıyıcı kısım, diŐçi koltuğu ve diğer donanımı içeren röntgen cihazının tamamını ifade eder.

Tesis: (A)'da tanımlanan cihaz ile bu cihazın içinde çalıŐtırıldıĐı, duvar, tavan, döŐeme, kapı ve pencere dahil olmak üzere mahallin tamamını ifade eder.

Fokus: X-ıŐını tüplerinde hızlandırılmıŐ elektronların hedef üzerinde odaklandığı yerdir.

Fokus Cilt Mesafesi: X-ıŐını tüpü fokusu ile hasta cilt yüzeyi arasındaki uzaklıktır.

Tüp Koruyucu Kılıfı: Tüpün en yüksek gerilim ve elektron demeti akım Şiddeti değerlerinde çalıŐtırıldıĐı durumlarda; f okustan 1 metre mesafede sızıntı radyasyonu saatte 1 miligray'ı geçmeyecek Şekilde tutacak bir metal kılıftır.

Sızıntı Radyasyon: Tüpün metal kılıfından geçen faydalı demet dıŐındaki radyasyonlardır.

Kurum: Türkiye Atom EnerĐisi Kurumu'nu (TAEK),

Tüzük: Radyasyon Güvenliği Tüzüğü'nü,
ifade eder.

Bu Yönetmelikte geçen diğer terimlerin anlamları Nükleer Tanımlar Yönetmeliği'nde verilmiştir.

İKİNCİ KISIM

Lisansa Bağlı İŐler, Denetim

BİRİNCİ BÖLÜM

Lisans BaŐvurusu

Madde 4- Diş röntgen cihazının, bulunduğu tesisde kullanılabilmesi için Tüzüğün 7 inci maddesi ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 44 ve 45 inci maddeleri gereğince Kurum'dan lisans alınması zorunludur. Lisans alması gereken kişi ve kuruluşlar, dilekçe ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 46 inci maddesinde belirtilen belgelerle Kurum'a baŐvuruda bulunurlar.

Başvuruların Değerlendirilmesi

Madde 5- Kurum'ca başvuruların değerlendirilmesi; Tüzüğün 10 uncu ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 48 inci maddesine göre ve bu Yönetmeliğin İkinci Bölümünde ki esaslar gereğince yapılır. Bu esasları yerine getirmeyenlerin lisans başvuruları değerlendirilmez.

İKİNCİ BÖLÜM

Diş Röntgen Cihazının Özellikleri, Zırhlama ve Çalışma Koşulları

Diş Röntgen Cihazında Aranacak Özellikler

Madde 6- Diş Röntgen cihazları aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- A) Tüp koruyucu kılıfı teşhis tipinde olmalı, tüpün en yüksek gerilim ve akım şiddeti değerlerinde işletildiği durumlarda, fokustan bir metre mesafede sızıntı radyasyonu saatte 1 miligray'i geçmemelidir.
- B) Röntgen tüpü, radyografi için istenen doğrultuya ayarlanabilir ve ayarlandığı doğrultuda sabit kalabilir özellikte olmalıdır.
- C) Faydalı ışın demetinin kolimasyonu için diyafram ve koniler kullanılmalı, bunlar koruyucu kılıf ile aynı derecede koruma sağlamalıdır.
- D) Ağız içi radyografisinde koninin faydalı ışın demetinin çapı 7.5 santimetre'den daha fazla olmamalıdır.
- E) Fokus-cilt mesafesinin, cihaz 50 kilovolt'un üstündeki gerilimlerde çalışırken 18 santimetre, 50 kilovolt'un altındaki gerilimlerde ise 10 santimetre'den az olmayacak şekilde ayarlanabilmesini temin etmek üzere, koni ve gerekli donanım kullanılmalıdır.
- F) 70 kilovolt gerilime kadar çalışan cihazlar için faydalı ışın demetinin sabit toplam filtrasyonu 1.5 milimetre aliminyum eşdeğer kalınlığından az olmamalıdır. Normal çalışma gerilimlerinde yarı kalınlık değeri 1.5 milimetre aliminyum eşdeğer kalınlığından az değilse, bu koşul sağlanmış olarak kabul edilir.
- G) 70 kilovolt'tan yüksek gerilimlerde çalışan cihazlar için faydalı ışın demetinin sabit toplam filtrasyonu 2.5 milimetre aliminyum eşdeğer kalınlığından az olmamalıdır. Normal çalışma gerilimlerinde yarı kalınlık 2.5 milimetre aliminyum eşdeğer kalınlığından az değilse bu koşul sağlanmış olarak kabul edilir.
- H) Cihaz, ışınlanma süresi sonunda radyografi işlemini kesebilmelidir ve 5 saniye'ye kadar ayarlanabilen ışınlama zamanlayıcı saate sahip olmalıdır.
- I) Cihaz, ışınlanmanın devam ettiğini belirten ışıklı veya sesli bir uyarı sistemine sahip olmalıdır. Bu uyarı sisteminin arızalanması durumunda ışınlama otomatik olarak kesilebilmelidir.
- J) Cihaza en yakın 2 metre mesafeden kumanda edilmeli, kumanda sistemi baskılı tipte bir şalter ile zamanlama saatini içermelidir.

Tesise İlişkin Zırhlama

Madde 7- Tüzüğün 24 üncü maddesi hükümleri gereğince, Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 46 ıncı maddesi (B) bendinde belirtilen hususlara ilave olarak diş röntgen cihazlarının bulunduğu tesislerin zırhlanması için aşağıdaki hususlara uyulmalıdır:

- A) Birincil radyasyona maruz kalan duvarların kalınlığı 1 milimetre kurşun eşdeğeri olmalıdır.
- B) Cihazın dışı koltuğundan bağımsız olduğu durumu gösteren şekil (1) de olduğu gibi odanın köşesine yerleştirilmesi halinde, hastanın kulak düzeyi ile 15 derecelik açı yapan doğrultunun köşe duvarlarını kesen noktaları köşe dahil 1 milimetre kurşun eşdeğeri kalınlığına sahip olmalıdır.
- C) Cihazın dışı koltuğuna bağımlı olduğu durumu gösteren Şekil (2) de olduğu gibi odanın

köşesine yerleştirilmesi halinde, hastanın kulak düzeyi ile 15 derecelik açı yapan doğ-rultunun köşe duvarlarını kesen noktaları köşe dahil 1 milimetre kurşun eşdeğeri kalınlığına sahip olmalıdır.

D) Şekil (1) ve (2) tipi yerleşimlerde cihaz, sorumlu kişi tarafından şekillerde gösterilen alan içinde çalıştırılmalıdır.

E) Kurşun zırhlar, zırhlanacak alanda kendi ağırlığından dolayı sarkmıyacak şekilde yerleştirilmelidir.

Günde 25 Filmden Az Film Çekilen Tesislerde Aranacak Özellikler

Madde 8- Günde 25 filmden az film çekilen tesisler aşağıda belirtilen özelliklere sahip olmalıdır:

A) Faydalı ışın demetine maruz kalan duvar, kapı ve benzeri engel arkasında fokustan 20 metreden az mesafelerde kişilerin bulunması durumunda; söz konusu engellerin döşemeden 1.8 metre yüksekliğe kadar olan kısımları en az 1 milimetre kurşun eşdeğerine sahip kalınlıktaki bir malzemeden yapılmış olmalıdır.

B) Tüpün yönlendirilmesi sadece sınırlı bir alan için yapılabiliyorsa sadece o bölgenin zırhlanması yeterlidir. Bu durumda, tüp yerleşimi bu sınırlı alan dışında yapıldığı takdirde ışınlama yapılmasını engelleyen bir sistem bulunmalıdır.

C) Uygulamanın gerektirdiği hallerde tesisin tamamının zırhlanması yerine cihazın her türlü yönlendirilmesinde kullanılabilecek 1 milimetre kurşun eşdeğerli hareketli paravana kullanılmalıdır.

Günde 25 Filmden Fazla Film Çekilen Tesislerde Aranacak Özellikler

Madde 9- Günde 25 filmden fazla film çekimi yapılan tesisler aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

A) Bu tesislerde cihaz, 7 inci maddede belirtilen özelliklere sahip ayrı bir odaya yerleştirilmelidir. Şalterin cihazın bulunduğu odanın dışında bulunması halinde, hekimin hastayı gözleyebileceği 1 milimetre kurşun eşdeğerli camlı bir pencere bulunmalıdır. Şalter cihaz ile aynı odada ise, hekim ile tüp arasında 1 milimetre kurşun eşdeğerine sahip koruyucu bir paravana bulunmalıdır.

Zırhlama Malzemeleri

Madde 10- 50 kilovolt ile 70 kilovolt arası gerilimler için bazı inşaat malzemelerinin 1 milimetre kurşun eşdeğeri kalınlıkları aşağıda verilmiştir:

B) 70 milimetre kalınlığında beton (yoğunluğu 2.2 gram/santimetre küp).

C) 100 milimetre kalınlığında dolu tuğla (yoğunluğu 1.9 gram/santimetre küp).

Çalışma Koşulları

Madde 11- Diş Röntgen cihazlarının kullanılması sırasında aşağıdaki hususlara uyulmalıdır:

A) Film çekimi sırasında radyasyon alanını sınırlayan koni kullanılmalıdır.

B) Kullanılan filmler uygun hassasiyette seçilmeli ve banyo koşulları film imalatçısı firmanın önerilerine uygun olarak hazırlanmalıdır.

C) Cihaz ile ağız dışı film çekimi yapılacaksa görüntü şiddetlendirici kullanılmalıdır.

D) Sorumlu kişi, çekim sırasında hastayı veya filmi tutmamalı, film hastanın kendisi veya yakını tarafından tutulmalıdır.

E) Film çekimi sırasında tesisde diğer kişilerin bulunmamasına dikkat edilmelidir.

F) Film çekimi sırasında cihazı çalıştıran kişi, faydalı ışın demetinin aksi yönünde, tüpten en az 2 metre uzaklıkta veya koruyucu bir engel arkasında bulunmalıdır (Şekil 1-2).

G) Film çekimi esnasında, faydalı ışın demeti hasta vücudu ışınlanmıyacak şekilde sa-dece ilgili alana yöneltilmelidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Denetim

Madde 12- Diş röntgen cihazının ve bulunduğu tesisin denetimi, Tüzüğün 18 ve 19uncu maddeleri kapsamındadır. Kurum uzmanları bu amaçla, diş röntgen laboratuvarlarına girmek, gerekli gördükleri belgeleri istemek ve incelemek yetkisine sahiptirler. Denetim sıra-sında ilgililer, uzmanlara her türlü kolaylığı göstermekle yükümlüdür.

Denetimin Genel Esasları

Madde 13- Denetim haberli veya habersiz olarak her zaman yapılabilir. Denetimler aşağıdaki hususları kapsar:

- Diş Röntgen cihazının bulundurulduğu yerlerin fiziksel yönden incelenmesi.
- Diş röntgen laboratuvarının ve çevresinin çeşitli yer ve noktalarında, radyasyon dozları ve radyasyon düzeylerinin ölçülmesi.
- Lisansın genel koşulları ile bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinde belirtilen çalışma koşullarına uyulup uyulmadığının tesbiti.
- Kayıtların Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinde öngörülen şekilde ve usulüne uygun olarak tutulup tutulmadığının incelenmesi.
- Radyasyonla çalışanların, toplum ve çevrenin sağlığını korumak üzere Tüzük ve
- Yönetmeliklerle öngörülen önlemlerin alınıp alınmadığının incelenmesi.

Denetim Sonuçları

Madde 14- Kurum uzmanlarınca yapılan denetimler sonucu düzenlenen rapor, Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Dairesi'nce değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda, lisans koşulları ve radyasyon güvenliği mevzuat hükümlerine uyulmadığı saptandığı takdirde, eksiklik ve sakıncaların giderilmesi için üç aya kadar bir süre belirlenerek lisansın geçici olarak iptaline karar verilir. Kurum Başkanlığı'nca onaylanan karar lisans sahibine bildirilir. Verilen süre içinde saptanan eksiklik ve sakıncaların giderilmesi halinde lisansın geçici iptali kararı kaldırılır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Tesis Sorumlusunun Yükümlülükleri

Kayıtlar

Tesis Sorumlusunun Yükümlülükleri

Madde 15- Sorumlu kişi, Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 18 inci maddesi ile 5, 6, 7 inci Bölümlerinde yer alan sorumluluklara ilave olarak aşağıdaki sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdür. Aksi halde, Tüzüğün 13 üncü maddesi hükmü uygulanarak lisans geçici olarak iptal edilir.

- Diş röntgen cihazının normal çalıştığından emin olmak üzere, cihazın bakımını düzenli olarak yaptırmalıdır.
- Cihazın, kilovolt cinsinden çalışma gerilimini ve miliamper cinsinden elektron demeti akım şiddetinin doğruluğunu test ettirmelidir.
- Cihaz ile bilfiil çalışan tüm personeline film dozimetresi temin etmelidir.
- Hastanın tiroid ve gonatlarını koruyucu önlemleri almalıdır.

Kayıtlar

Madde 16- Diş röntgen cihazına ve personele ilişkin kayıtlar Tüzüğün 20nci maddesi ile Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin kayıtlar bölümünde yer alan esaslar çerçevesinde yapılır.

DÖRDÜNCÜ KISIM
Son Hükümler

Yürürlük

Madde 17- Bu Yönetmelik Başbakan'ın onayını takiben Resmi Gazete'de yayımlandıktan sonra yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 18- Bu Yönetmelik hükümlerini Başbakan yürütür.