

RADYASYON GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

Resmi Gazete

Tarih: 24.03.2000; Sayı: 23999

BİRİNCİ KISIM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar, Muafiyet

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, iyonlaştırıcı radyasyon ışınlamalarına karşı kişilerin ve çevrenin radyasyon güvenliğini sağlamaktır.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik, radyasyon güvenliğinin sağlanmasını gerektiren her türlü tesis ve radyasyon kaynağının zararlı etkilerinden kişileri ve çevreyi korumak için alınması gereken her türlü tedbiri ve yapılması gereken faaliyetlerle ilgili hususları kapsar.

Dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik, 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanunu'nun 4 üncü maddesinin (d) bendine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelik'te geçen tanımlardan;

a) Eşdeğer doz; birimi Sievert (Sv) olup, radyasyonun türüne ve enerjisine bağlı olarak doku veya organda soğurulmuş dozun, radyasyon ağırlık faktörü ile çarpılmış halini,

b) Etkin doz; birimi Sievert (Sv) olup, insan vücudunda ışınlanan bütün doku ve organlar için hesaplanmış eşdeğer dozun, her doku ve organın doku ağırlık faktörleri ile çarpılması sonucunda elde edilen dozların toplamını,

c) Kuruluş veya Tesis; bu Yönetmelik kapsamına giren radyasyon kaynaklarıyla ilgili faaliyet gösterilen yerleri,

d) Kurum; Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nu,

e) Lisans Sahibi; bu Yönetmelik hükümlerine göre verilen lisans belgesinde ismi belirtilen ve radyasyon güvenliği mevzuatının uygulanmasında Kuruma karşı sorumlu olan kişiyi,

f) Ücret; Kurum'un "Mal ve Hizmet Üretim ve Yayın Satışları Genelgesi"nde belirtilen ve her yıl Başbakan ve/veya yetkili Bakan tarafından onaylanan ücretleri,

g) Radyasyon; iyonlaştırıcı radyasyonu,

h) Radyasyon Görevlisi; bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde belirtilen yıllık doza maruz kalma olasılığı bulunan ve bu Yönetmeliğin 15 inci maddesinde belirtilen denetimli ve gözetimli alanlarda görevi gereği radyasyon kaynağı ile çalışan kişiyi,

ı) Radyasyon Güvenliği Uzmanı; mühendislik veya fen bilimleri alanında aldığı temel eğitim üzerine radyasyon güvenliği alanında lisans

üstü eğitimi veya radyasyon güvenliği ile ilgili olarak katıldığı yurt içi ve/veya yurt dışı eğitimi Kurum tarafından uygun görülüp onaylanan ve radyasyon güvenliği konusunda en az 4 (dört) yıllık deneyime sahip kişiyi,

i) Radyasyon Korunması Sorumlusu; radyasyon korunmasında temel güvenlik standartlarını yapılan işin niteliklerine göre uygulayacak, ve bu alanda eğitim ve deneyimi belgelenmiş ve Kurum tarafından onaylanmış kişiyi,

j) Radyofarmasötik Yönetmeliği; 23/12/1993 tarihli ve 21797 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Radyofarmasötik Yönetmeliğini",

k) Tıbbi Fizik Uzmanları; Kurum tarafından aranacak koşulları özel yönetmeliklerinde belirtilen ve tıbbi uygulama alanlarına göre radyoterapi, radyoloji ve nükleer tıp fizikçisi olarak isimlendirilen kişileri,

l) Tahribatsız Muayene Metotları uzmanı; TS7477EN473 standardı kapsamında belirtilen esaslara göre vasıflandırılmış kişileri,

m) Toplum etkin dozu; ışınlamaya maruz kalan çeşitli grupların ortalama etkin dozu ile bu grubu oluşturan kişi sayısının çarpımının toplamını,

n) Tüzük; 24/7/1985 tarihli ve 85/9727 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe konulan Radyasyon Güvenliği Tüzüğü'dür.

o) Yüklenmiş eşdeğer doz; birimi Sievert (Sv) olup, radyoaktif maddenin alınmasını takiben, doku veya organda kaldığı sürede (süre belirtilmemiş ise, yetişkinler için 50 yıl, çocuklar için 70 yıl alınır) vermiş olduğu eşdeğer doz toplam dozu,

ö) Yüklenmiş etkin doz; yüklenmiş eşdeğer dozun, her doku ve organın doku ağırlık faktörleri ile çarpılması sonucunda elde edilen toplamı,

p) (Yeni RG: 29.09.2004/25598) Yönetim; Lisanslı faaliyetlerin mevzuata uygun olarak yürütülmesini ve sürekliliğini sağlamak için gerekli insan gücü ile teknik ve finansal altyapıyı temin etme yetkisi ve sorumluluğuna sahip olan lisans sahibinin kendisini veya onun bağlı olduğu Yönetim kademesini/kişiyi, ifade eder.

Bu Yönetmelikte geçen diğer teknik tanımların anlamları 9/9/1991 tarihli ve 20286 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Nükleer Tanımlar Yönetmeliği'nde verilmiştir.

Muafiyetler

Madde 5- Radyoaktivite miktarları ve radyoaktivite konsantrasyonları aşağıda verilen değerleri aşmayan radyoaktif maddeler ile doz hızları aşağıda verilen sınır değerlerini aşmayan radyasyon üreten cihazların ithali, ihracı, imali, depolanması, bulundurulması, kullanılması ve bu kaynaklarla çalışabilmesi, Kuruma bildirim yükümlülüğü ve Kurum tarafından toplam miktara sınır koyma hakkı saklı kalmak kaydıyla bu Yönetmelik hükümlerinden muaftır.

a) Radyoaktiviteleri toplamı Ek-1'in 2nci sütununda belirtilen miktarları aşmayan radyoaktif maddeler,

b) Radyoaktivite konsantrasyonları Ek-1'in 3üncü sütununda belirtilen miktarları aşmayan radyoaktif maddeler,

c) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyasyon yayan ve Ek-1'deki değerleri aşan miktarlarda radyoaktif madde içeren düzenekler, aşağıdaki

hususların hepsinin bir arada sağlanması halinde;

1) Kurum tarafından olası zararlarına karşı, üstünlükleri göz önünde bulundurularak, kullanılması uygun görülen düzenekler,

2) Radyoaktif maddenin herhangi bir sızıntı ve bulaşmasına karşı etkin bir şekilde korunması sağlanmış olan kapalı kaynaklar,

3) Normal çalışma koşullarında, yüzeyinden 10 cm uzaklıkta herhangi bir noktadaki doz hızı 1 uSv/h (0.1 mrem/h) değerini aşmayan düzenekler,

d) Normal çalışma koşullarında ulaşılabilen herhangi bir yüzeyinden 10 cm mesafedeki herhangi bir noktada doz hızı 1 uSv/h (0.1 mrem/h) değerini aşmayan, görüntü veren (televizyon, monitör gibi) katot ışını tüpler veya 30 kV'un altında gerilimle çalışan diğer elektrikli cihazlar,

e) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) (d) bendinde belirtilen koşullar dışında kalan ve radyoaktif madde içermeyen fakat iyonlaştırıcı radyasyon yayan, X-ışını, katot ışını tüpü ve benzer düzenekler aşağıdaki hususların hepsinin bir arada sağlanması halinde;

1) Muhtemel zararlarına karşı Kurum tarafından üstünlükleri gözönünde bulundurularak, kullanılması uygun görülen düzenekler,

2) Normal çalışma koşullarında, yüzeyinden 10 cm uzaklıkta herhangi bir noktadaki doz hızı 1 uSv/h (0.1 mrem/h) değerini aşmayan düzenekler.

Radyoaktif madde içeren gıda maddeleri, tıbbi malzemeler, ilaçlar ve benzeri tüketici ürünleri, muafiyet sınırları içinde olsa bile Kurum tarafından gerekli görülen hallerde izin yükümlülüğü aranır.

Muafiyet sınırları içerisinde olduğu halde izin verilmeyen maddeler

Madde 6- Bu Yönetmeliğin 5inci maddesindeki muafiyet sınırları içerisinde bulunsa bile, radyoaktif madde içeren oyuncaklar, kırtasiye malzemeleri, giysiler, kozmetikler, ev eşyaları ve benzeri malzemelerin ithali, ihracı, imali, bulundurulması, kullanılması ve depolanması yasaktır. Aksi takdirde bu Yönetmeliğin 75 inci maddesi hükümleri uygulanır.

İKİNCİ KISIM

Radyasyon Korunmasında Temel Güvenlik Standartları

BİRİNCİ BÖLÜM

Radyasyon Korunması Sistemi

Doz sınırlama sisteminin temel ilkeleri

Madde 7- Radyasyon korunmasında kullanılan, doz sınırlama sisteminin üç temel ilkesi aşağıda verilmiştir:

a) Uygulamaların Gerekliliği: Işınlamanın zararlı sonuçları gözönünde bulundurularak, net bir fayda sağlamayan hiçbir radyasyon uygulamasına izin verilemez.

b) Radyasyon Korunmasının Optimizasyonu: Tedavi amaçlı tıbbi

ışınlamalar hariç, radyasyon ışınlaması gerektiren uygulamalarda bireysel dozların büyüklüğü, ışınlanacak kişilerin sayısı, olası tüm ışınlamalar için, ekonomik ve sosyal faktörler gözönünde bulundurularak mümkün olan en düşük dozun alınması sağlanmalıdır.

c) Doz Sınırlaması: Bireylerin normal ışınlamaları, izin verilen tüm ışınlamaların neden olduğu ilgili organ ya da dokudaki eşdeğer doz ile etkin doz, bu Yönetmeliğin 10uncu maddesinde belirtilen yıllık doz sınırlarını aşamaz.

İKİNCİ BÖLÜM

Doz Sınırları

Doz sınırları ile ilgili kavramlar

Madde 8- Radyasyon korunmasında kullanılan doz sınırlarına ilişkin kavramlar aşağıda belirtilmiştir:

a) Birincil Sınırlar: Radyasyon görevlilerinin veya toplum bireylerinin alabileceği yıllık "eşdeğer doz", "etkin doz", "yüklenmiş eşdeğer doz", "yüklenmiş etkin doz" veya belirlenen bireyler topluluğunun "toplum etkin dozu" sınırlarıdır.

b) İkincil Sınırlar: Birincil doz sınırlarının doğrudan uygulanmadığı durumlarda kullanılan doz sınırlarıdır. İkincil sınırlar, dış ışınlama durumunda "eşdeğer doz indeksi" ile iç ışınlama durumunda ise, "yıllık vücuda alınma sınırları" (ALI) cinsinden ifade edilir.

c) Türetilmiş Sınırlar: Belirli bir modele göre birincil sınırlardan türetilmiş sınırlar olup, bunlara uyulduğu takdirde, birincil sınırlara da uyulduğu kabul edilir.

d) İzin Verilen Sınırlar: Kurum tarafından saptanan ve genellikle birincil ve ikincil sınırlardan daha düşük olan sınırlardır.

e) İşletme Sınırları: Hangi türden olursa olsun, bütün radyasyon kaynakları için Kurum tarafından saptanan birincil ve ikincil sınırları aşmamak koşulu ile Lisans Sahibi tarafından belirlenen sınırlardır.

Referans düzeyleri

Madde 9- Radyasyon korunması programlarında kullanılan herhangi bir büyüklük için özel bir uygulamanın başlatılması amacıyla belirlenen düzeylerdir. Kurum tarafından tespit edilen referans düzeyleri aşağıda verilmiştir.

a) Kayıt Düzeyi: Radyasyon korunmasını sağlamak amacı ile, eşdeğer doz, etkin doz veya vücuda alınma miktarlarının kayıtlarının tutulması ve saklanması gerekmektedir. Bu Yönetmeliğin 10uncu maddesinde verilen yıllık doz

sınırlarının aylık dönemlerde radyasyon görevlileri için 0.2 mSv, halk için ise 0.01 mSv'i aşması durumlarında kayıtlar tutulmaya başlanır.

b) İnceleme Düzeyi: Üzerinde daha fazla inceleme yapılmasını gerektiren eşdeğer doz, etkin doz veya vücuda alınma miktarlarıdır. Bu düzey, bir ay için bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde verilen yıllık eşdeğer doz sınırının 1/10'udur.

c) Müdahale Düzeyi: Olağan dışı durumlar için Kurum tarafından

önceden belirlenen ve aşılması durumunda müdahaleyi gerektiren eşdeğer doz, etkin doz veya vücuda alınma miktarlarını gösteren değerler olup, bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde verilen yıllık eşdeğer doz sınırının bir defada alınması ve aynı yıl süresince bu değer in aşılması halidir. Nükleer veya radyolojik tehlike durumunda öngörülen müdahale düzeyleri "TAEK Nükleer ve Radyolojik Tehlike Durumu Uygulama Planında" detaylı olarak verilmiştir. Müdahale düzeylerinden;

1) Eylem düzeyi; sürekli ışınlanmalar veya tehlike durumunda, iyileştirici veya koruyucu eylemlerin yapılacağı, eşdeğer doz hızı veya radyoaktivite konsantrasyon düzeyidir. Müdahale gerektiren bir durumun ortaya çıkması beklendiğinde, eylem düzeyi bu Yönetmeliğin ani ışınlamalar için 48 inci maddesinde, sürekli ışınlamalar içinse 49 uncu maddesinde verilmektedir.

2) Rehber düzey; aşılması halinde önlem alınmasını gerektirebilen doz düzeyi olup, kronik ışınlanmalarda öngörülen rehber düzeyler bu Yönetmeliğin 37 nci maddesinde, tıbbi uygulamalarda öngörülen rehber düzeyler bu Yönetmeliğin 28 inci maddesinde belirtilmektedir.

Yıllık doz sınırları

Madde 10- Yıllık doz sınırları sağlığa zarar vermeyecek şekilde uluslararası standartlara uygun olarak, Kurum tarafından radyasyon görevlileri ve toplum üyesi kişiler için ayrı ayrı belirlenmiştir. Yıllık toplam doz aynı yıl içindeki dış ışınlama ile iç ışınlamadan alınan dozların toplamıdır. Kişilerin, denetim altındaki kaynaklar ve uygulamalardan dolayı bu sınırların üzerinde radyasyon dozuna maruz kalmalarına izin verilemez ve bu sınırlara tıbbi ışınlamalar ve doğal radyasyon nedeniyle maruz kalınacak dozlar dahil edilemez.

a) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) a) Radyasyon görevlileri için etkin doz ardışık beş yılın ortalaması 20 mSv'i, herhangi bir yılda ise 50 mSv'i geçemez. El ve ayak veya cilt için yıllık eşdeğer doz sınırı 500 mSv, göz merceği için 150 mSv'dir. Cilt için en yüksek radyasyon dozuna maruz kalan 1 cm²'lik alanın eşdeğer dozu, diğer alanların aldığı doza bakılmaksızın ortalama cilt eşdeğer dozu olarak kabul edilir.

b) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) b) Toplum üyesi kişiler için etkin doz yılda 1 mSv'i geçemez. Özel durumlarda; ardışık beş yılın ortalaması 1 mSv olmak üzere yılda 5 mSv'e kadar izin verilir. Cilt için yıllık eşdeğer doz sınırı 50 mSv, göz merceği için 15 mSv'dir.

c) 18 yaşından küçükler Tüzüğün 6 ncı maddesine göre radyasyon uygulaması işinde çalıştırılmazlar. Bu Yönetmeliğin 15 inci maddesinin (b) bendinde belirtilen alanlarda, eğitim amaçlı olmak koşuluyla, eğitimleri radyasyon kaynaklarının kullanılmasını gerektiren 16-18 yaş arasındaki stajyerler ve öğrenciler için etkin doz, herhangi bir yılda 6 mSv'i geçemez. Ancak el, ayak veya deri için yıllık eşdeğer doz sınırı 150 mSv, göz merceği için 50 mSv'dir.

Özel durumlar için planlanan ışınlanmalar

Madde 11- Normal uygulamalarda ortaya çıkan ve yıllık doz sınırları üzerinde etkin doza maruz kalmayı gerektiren, fakat ışınlamanın dışında

başka yöntemlerin bulunmadığı özel durumlarda Kurum'un izniyle yapılan işinlamalardır. Özel durumlarda işinlamaya maruz kalacak radyasyon görevlileri için doz sınırları herhangi bir yılda 50 mSv'i, birbirini takip eden 10 yıl içinde ortalama yıllık 20 mSv'i ve toplamda 100 mSv'i geçemez.

Yıllık etkin dozun beş katından fazla radyasyon dozu almış radyasyon görevlileri ile çocuk doğurma çağındaki radyasyon görevlileri özel bir durum için planlanmış işinlanmalarda görevlendirilemezler.

Hamile radyasyon görevlileri için doz sınırları

Madde 12- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Hamileliği belirlenmiş kadın çalışan, çalışma şartlarının yeniden düzenlenebilmesi amacıyla yönetimi haberdar eder. Hamileliğin bildirilmesi kadın çalışanın çalışmasına engel teşkil etmez, gerekiyorsa çalışma koşulları yeniden düzenlenir. Bu nedenle, doğacak çocuğun alacağı dozun mümkün olduğu kadar düşük düzeyde tutulması sağlanır ve toplum için belirlenen doz sınırlarına uyulur.

Emzirme dönemindeki kadın çalışanlar, radyoaktif kontaminasyon riski taşıyan işlerde çalıştırılmaz.

Görevi gereği işinlanmalar için ikincil sınırlar

Madde 13- Görevi gereği işinlanmalar için doz sınırları ile uygunluğu sağlamak üzere, eşdeğer doz indisleri ve Ek-2'de verilen yıllık vücuda alınma sınırları değerleri (ALI) kullanılır.

Kritik gruplar için ikincil sınırlar

Madde 14- Yetişkinlerden oluşan kritik grup üyesi kişiler için, Ek-2'de verilen uygun "ALI" değerlerinin 1/10'u ve iç işinlanma durumunda bebek ve çocuklardan oluşan kritik grup üyesi kişiler için ise uygun "ALI" değerlerinin 1/100'ü kullanılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Radyasyon Alanları

Radyasyon alanlarının sınıflandırılması

Madde 15- Maruz kalınacak yıllık dozun 1 mSv değerini geçme olasılığı bulunan alanlar radyasyon alanı olarak nitelendirilir ve radyasyon alanları radyasyon düzeylerine göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılır:

a) Denetimli Alanlar: Radyasyon görevlilerinin giriş ve çıkışlarının özel denetime, çalışmalarının radyasyon korunması bakımından özel kurallara bağlı olduğu ve görevi gereği radyasyon ile çalışan kişilerin ardışık beş yılın ortalama yıllık doz sınırlarının 3/10'undan fazla radyasyon dozuna maruz kalabilecekleri alanlardır.

Denetimli alanların girişlerinde ve bu alanlarda aşağıda belirtilen radyasyon uyarı levhaları bulunması zorunludur:

1) Radyasyon alanı olduğunu gösteren temel radyasyon simgeleri (Ek-3),

2) Radyasyona maruz kalma tehlikesinin büyüklüğünü ve özelliklerini anlaşılabilir şekilde göstermek üzere gerekli bilgi, simge ve renkleri taşıyan işaretler,

3) Denetimli alanlar içinde radyasyon ve bulaşma tehlikesi bulunan bölgelerde geçirilecek sürenin sınırlandırılması ile koruyucu giysi ve araçlar kullanılması gerekliliğini gösteren uyarı işaretleri.

b) Gözetimli Alanlar: Radyasyon görevlileri için yıllık doz sınırlarının 1/20'sinin aşılma olasılığı olup, 3/10'unun aşılması beklenmeyen, kişisel doz ölçümünü gerektirmeyen fakat çevresel radyasyonun izlenmesini gerektiren alanlardır.

Radyasyon alanlarının izlenmesi

Madde 16- Radyasyon alanlarının izlenmesinde uygun radyasyon ölçüm cihazları ve dozimetreler kullanılır. Radyasyon alanlarının radyasyon/radyoaktivite düzeyi ölçümleri Kurum tarafından belirtilen sıklık ve yöntemlere uygun olarak yapılır. Bu ölçümlerde kullanılan cihazların kalibrasyonları Kurum tarafından uygun görülen aralıklarla, Kurumun İkincil Standart Dozimetre Laboratuvarı'nda yapılır.

Öğrenciler

Madde 17- 16-18 yaşları arasındaki öğrenci ve stajyerlere sadece gözetimli alanlarda eğitim izni verilebilir. Öğrenci ve stajyerlerin doz sınırları bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesi (c) bendinde belirtilmektedir.

Ziyaretçiler

Madde 18- Ziyaretçiler denetimli alanlara kesinlikle, gözetimli alanlara ise radyasyon korunması sorumlusundan izin almadan giremezler. İzin verilen ziyaretçilerin giriş ve çıkış saatlerinin kayıtlarının tutulması radyasyon korunması sorumlusu tarafından sağlanır.

ÜÇÜNCÜ KISIM Işınlanmalar

BİRİNCİ BÖLÜM

Görev Gereği Işınlanmalar

Madde 19- Görev gereği ışınlanmalarda yıllık doz sınırları bu Yönetmeliğin 10 uncu, özel durumlardaki ışınlanmalar 11 inci, radyasyon alanları 15 inci, kayıtlar 70 inci, sorumluluklar ise 71 inci maddesinde belirtilmiştir.

Çalışma koşulları

Madde 20- Görevleri gereği radyasyona maruz kalan kişilerin çalışma koşulları aşağıdaki şekilde sınıflandırılır:

Çalışma Koşulu A: Yılda 6 mSv'den daha fazla etkin doza veya göz merceği, cilt, el ve ayaklar için yıllık eşdeğer doz sınırlarının 3/10'undan daha fazla doza maruz kalma olasılığı bulunan çalışma koşuludur.

Çalışma Koşulu B: Çalışma Koşulu A'da verilen değerleri aşmayacak

şekilde radyasyon dozuna maruz kalma olasılığı bulunan çalışma koşuludur.

Kişisel dozimetre zorunluluğu

Madde 21- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Yıllık dozun, izin verilen düzeyin 3/10'unu aşma olasılığı bulunan Çalışma Koşulu A durumunda görev yapan kişilerin, kişisel dozimetre kullanması zorunludur. Belirlenen dönemlerde değerlendirmek üzere bu dozimetreler Kuruma gönderilir, radyasyon güvenliği uzmanları tarafından değerlendirilir ve değerlendirme sonuçları ilgililere bildirilir. Kurum tarafından gerekli görüldüğü hallerde diğer dozimetrik yöntemler de kullanılır, yapılan hizmete ilişkin ücretler her yıl ücret listesine göre tahsil edilir.

Koruyucu giysi ve teçhizat

Madde 22- Yapılan işin niteliğine uygun koruyucu giysi ve teçhizat kullanılır.

Tıbbi gözetim

Madde 23- Radyasyon görevlilerinin bu Yönetmeliğin 15 inci maddesinde belirtilen alanlarda işe başlamadan önce bu Yönetmeliğin 51 inci maddesinin (d) bendinde belirtilen sağlık raporu istenir, ayrıca hematolojik, dermatolojik ve hekim tarafından gerekli görülmesi halinde radyolojik tetkikleri yapılır.

Denetimli alanlarda görev yapanların hematolojik tetkikleri yılda en az bir kez yapılır. Kurum tarafından gerekli görüldüğü hallerde ise bu süre kısaltılır ve raporları saklanır.

İKİNCİ BÖLÜM

Tıbbi Işınlanmalar

Hastanın radyasyon güvenliği

Madde 24- Tanı ve tedavi amacıyla radyasyon uygulamalarının amacına ulaşması öncelikli olmak üzere hastanın radyasyon güvenliğini sağlamak üzere aşağıdaki hususlara uyulur.

a) Hekimin yazılı kararı olmayan hiçbir ışınlama yapılamaz.

b) Hastanın alacağı veya alması gereken doz miktarının tayini ve tıbbi ışınlama süresince hastanın radyasyon güvenliğini sağlamak üzere gerekli tüm bilgiler hekim tarafından yazılı olarak önceden belirlenir ve bunlar kesinlikle uygulanır.

c) Görevli tüm personel, tanı ve tedavinin gerektirdiği radyasyon güvenliği konularında eğitilmiş olmalıdır.

d) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Hastanın radyasyon güvenliğinin sağlanması ile ilgili denetimler Kurum ve/veya Kurumunun yetkilendirdiği konusunda uzman kuruluşlar tarafından yapılır.

e) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Cihazların kalibrasyonunun sağlanması, kalite kontrollerinin yapılması ve hasta dozlarının takibi bu konuda uzman yetkili kişilerin denetimi altında yapılır.

Tıbbi amaçlı ışınlamaların gerekliliği

Madde 25- Tıbbi ışınlamalara aşağıdaki koşullarda izin verilir.

a) Alternatif tekniklerle karşılaştırıldığında, radyasyonla yapılacak tanı ve tedavinin yararları radyasyonun hasarlarına göre daha ağırlık kazandığı durumlarda tıbbi ışınlamalar uygulanır.

b) Mesleki, yasal veya sağlık sigortası amaçlı tıbbi ışınlanmalar, sağlıkla ilgili belirgin bir beklenti olmadıkça ve uygulama tipi hakkında profesyonel kuruluşların görüşleri alınmadan yapılamaz.

c) Toplumun sağlık taramalarında radyolojik yöntemler ekonomik ve sosyal bedelin sağlık riskini karşılaması halinde ve kişiler için net bir yarar sağlayacak ise uygulanır.

d) Sağlık kuruluşlarının Etik Komite nerileri ve yazılı onayları ile araştırma yapılacak kişinin yazılı onayı alınmadan araştırma amacıyla tıbbi ışınlanmalarına izin verilemez.

Tıbbi ışınlamalarda korunmanın optimizasyonu

Madde 26- Tıbbi ışınlamalarda optimizasyonu sağlamak üzere bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen optimizasyon kuralına ilaveten aşağıdaki hususlar sağlanır.

a) Cihaz, planlanmamış bir ışınlanma durumunda hasta dozunu en düşük düzeyde tutmak üzere sistemin tek bir bileşenin hatasını anında belirlemelidir.

b) Cihaz, insan hataları nedeniyle ortaya çıkacak planlanmamış ışınlanmaları en düşük düzeyde tutabilecek özelliklere sahip olmalıdır.

c) (a) ve (b) bendlerinde belirtilen hususlara neden olacak bilgiler üretici firmadan temin edilmelidir.

d) Cihazların zellikleri Türk Standartlarına (TS), bulunmaması halinde Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO), Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC), Avrupa Birliği (EU) standartlarına veya bunlara eşdeğer ulusal standartlara uygun olmalıdır.

e) Cihazların performans özellikleri ile kullanma ve bakım talimatları, Radyasyondan Korunma ve Güvenlik Talimatlarını da içermelidir.

f) Cihazların teknik özelliklerine ilişkin hükümler konu ile ilgili özel yönetmelik hükümlerine uymalıdır.

Tıbbi ışınlamalarda kalite temini

Madde 27- Tıbbi ışınlamaların yapıldığı tesislerde uygulanacak kalite temini programları özellikle aşağıdaki hususları içermelidir.

a) Cihazların kalite kontrollerini içeren kalite denetimleri, Kurum ve/veya Kurumun yetkilendirdiği kuruluşlar tarafından yapılır. Kurum yetkilendirdiği kuruluşları denetler ve gerektiğinde yetkilerini iptal eder,

b) Yetkili kuruluşlar radyasyon kaynaklarının, tanı ve tedaviye etki eden fiziksel parametreleri ilk kurulduklarında ve daha sonra düzenli olarak ölçmelidir,

c) llen parametrelerin ulusal veya uluslararası mevzuata uygunluğu doğrulanmalıdır,

d) Radyasyon lm cihazlarının kalibrasyonları ile dozimetrik verilen uygunluğu doğrulanmalıdır.

e) Kalite temini program sonuçları kayıt edilmeli ve sonuçlardan Kurum bilgilendirilmelidir.

Kurum kalite temin programları uygulamalarını denetler. Denetim sonuçları yetersiz olan cihazlar yeterliliği belgeleninceye kadar kullanılamaz, aksi takdirde bu Yönetmeliğin 75 inci maddesi hükümleri uygulanır.

Tıbbi ışınlamalarda rehber düzeyler

Madde 28- Tanı, tedavi eğitim ve araştırma amaçlı ışınlanmalarda, mesleki ve toplumsal sağlık taramalarındaki ışınlanmalarda kişilerin alacağı radyasyon dozu, Kurum tarafından öngörülen rehber düzeylerine uygun olmalıdır. Bu düzeyler Ek-4 te belirlenmektedir.

Araştırma amaçlı tıbbi ışınlanmalar

Madde 29- Kişiyeye net bir yarar sağlamayan, alacakları doz ve risk hakkında kişilerin bilgilendirildiği, kişilerin ve Etik Komite'nin yazılı onayı alınmış araştırma amaçlı gönüllü ışınlanmalarda, halk için bir yıllık en yüksek izin verilen doz düzeyi aşılamaz. Çok özel durumlarda Kurum tarafından onaylanmak koşuluyla radyasyon görevlileri için izin verilen ortalama yıllık doz düzeyine izin verilebilir.

Gönüllüler ve ziyaretçiler

Madde 30- Gerek görülen hallerde tıbbi tanı ve tedavi altındaki hastalara gönüllü ve bilinçli olmak koşuluyla yardım etmek isteyen veya hasta ziyareti için gelen kişilerin alacakları etkin doz, tanı ve tedavi süresince 5 mSv değerini aşamaz.

Hastaların taburcu edilebilecekleri en yüksek radyoaktivite düzeyleri

Madde 31- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) 131 radyoaktif maddesi verilen hastaların taburcu edilebilmesi için aşağıdaki hususlara uyulur:

a) 800 MBq'in üstünde I - 131 radyoaktif maddesi verilen hastalar vücuttaki radyoaktivite miktarının 600 MBq'in ve hastadan 1 metre uzaktaki doz hızının 30 μ Sv/saat'in altına düşünceye kadar Kurum tarafından sıvı atık sistemi ve oda projesi uygun bulunan izolasyonlu ayrı bir odada bekletildikten sonra (e) bendi koşulları sağlanmak suretiyle taburcu edilir.

b) 800 MBq'e kadar I - 131 radyoaktif maddesi verilen hastaların vücuttaki radyoaktivite miktarı 600 MBq'in ve hastadan 1 metre uzaktaki doz hızı 30 μ Sv/saat'in altına düşünceye ayrı bir odada bekletildikten sonra (e) bendi koşulları sağlanmak suretiyle taburcu edilir.

c) 600 MBq'e kadar aktivite verilen hastalar (e) bendi koşulları sağlanmak suretiyle taburcu edilir.

d) Hastaya verilecek yukarıda belirtilen talimatlar hastada kalan radyoaktivite miktarı ve hastanın fiziksel, sosyoekonomik ve yaşam koşulları göz önüne alınarak her hasta için özel olarak belirlenir. Hastanın özel koşulları değerlendirildikten sonra Ek-V'de verilen I-131 ile tedavi gören hastaların taburcu edilme koşullarına uymak ve hastaya, diğer

kişilerle temasları ve radyasyon korunması ile ilgili alınacak önlemler Ek-VI'da verilen format doğrultusunda sözlü ve yazılı talimatlar şeklinde imza karşılığı verilmek şartıyla taburcu edilir.

e) Hasta bilgilerinin, hastalara verilen aktivite miktarının, taburcu edilen hastada kalan aktivite miktarının ve hastadan 1 m mesafedeki doz hızının saati ve tarihi belirtilecek şekilde kayıtları tutulur.

Hastaların kaza sonucu ışınlanmaları

Madde 32- Radyasyon ile tedavinin yanlış hastaya veya yanlış dokuya uygulanması, yanlış radyofarmasötik kullanılması, tedavinin belirlenenden farklı uygulanması durumlarında veya tanı amaçlı uygulamalarda dozun rehber düzeyin belirgin şekilde üzerine çıkması veya cihaz arızası, kaza, hata gibi nedenlerle hastanın beklenenden fazla doz alması durumunda;

- a) Hasta dozu belirlenir,
- b) Durum hakkında Kurum bilgilendirilir,
- c) Durum hastaya, radyasyon korunması sorumlusuna ve ilgili doktoruna bildirilir,
- d) Önlemler ve hastanın durumuna göre yapılması gerekenler belirlenerek, uygulanması sağlanır.
- e) Tekrarlanmaması için önlemler alınır, gerekli görülen hallerde bu Yönetmeliğin 59 uncu ve 75 inci maddeleri hükümleri uygulanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Toplumun Işınlanması

Toplumun ışınlanması

Madde 33- Toplum üyesi kişilerin maruz kalabilecekleri yıllık doz sınırları bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde belirtilmiştir.

Radyoaktif maddelerin çevreye verilmesi

Madde 34- Çevreye radyoaktif madde verilmesini gerektiren uygulamalar için lisans sahibi tarafından Kurumdan önceden izin alınması zorunludur. Lisans sahibi izin almak için, aşağıdaki bilgileri içeren bir rapor hazırlayarak Kurum'a yazılı olarak başvurur.

- a) Çevreye verilecek radyoaktif maddelerin cinsi, miktarı ve radyoaktivitesi,
- b) Çevredeki ışınlamaya maruz kalabilecek kritik gruplar,
- c) Çevreye verilecek radyoaktif maddelerin kritik gruplara erişme yolları,
- d) Radyasyon güvenliği konusunda alınacak önlemler.

Raporda yer alan hususlar radyasyon güvenliği ve çevre sağlığı bakımından uygun görüldüğü takdirde, belirli tür ve miktarlarda radyoaktif maddelerin çevreye verilmelerine Kurum tarafından izin verilir. Kurum uzmanları tarafından raporda eksiklikler bulunması halinde, bu eksikliklerin belirlenen süre içerisinde tamamlanması istenir ve bu süre içerisinde çevreye radyoaktif madde verilmesine izin verilmez.

Çevreye verilen radyoaktif maddelerin denetimi ve izlenmesi

Madde 35- Çevreye radyoaktif madde veren kuruluşlar Kurum tarafından izin verilen sınırlara uymak zorunda olup, bunun için gerekli denetimi ve izlemeyi yapmakla ve sonuçları belirli aralıklarla Kuruma bildirmekle yükümlüdür. Kurum gerekli gördüğü takdirde, ek bir çevre ölçüm programı uygulayabilir.

Radyoaktif atıklar

Madde 36- Radyoaktif atıklarla ilgili düzenlemeler 2690 sayılı Kurum Kanunu'nun 4 üncü maddesi (f) bendi çerçevesinde yapılır. Ayrıca;

a) Kapalı radyasyon kaynakları hiç bir şekilde radyoaktif atık olarak çevreye verilemez ve lisans sahibi tarafından Kuruma önceden yazılı olarak bilgi verilmeden bir başka resmi veya özel kişi yada kuruluşa devredemez. Kapalı radyasyon kaynaklarını lisans sahibinden devralmak isteyen kişi veya kuruluşlar bu Yönetmeliğin 50 nci maddesi hükmü uyarınca Kuruma yazılı başvurmak zorundadır.

b) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Herhangi bir nedenle kullanımından vazgeçilen kapalı radyoaktif kaynaklar tesis içinde nihai olarak depolanamaz. 66 ncı madde hükümleri gereğince yurtdışı işlemleri yapılır, bunun mümkün olmadığı durumlarda atık işlemine tabi tutulmak üzere atık işleme tesisine gönderilir. Zorunlu nedenlerle tesis içinde geçici olarak depolanacak kapalı radyoaktif kaynakların depolanma koşulları Kurumun belirleyeceği usul ve esaslara göre yapılır.

Doğal radyasyon

Madde 37- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Doğal ortamlardaki radyasyon seviyeleri gerektiğinde Kurum tarafından izlenir, gerekli görülen hallerde ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılır. Doğal radyasyon kaynaklarından maruz kalınan ışınlanmalara doz sınırlaması uygulanmaz. Ancak, ilk durumu değiştirilmiş olan doğal radyasyon kaynaklarından meydana gelen ışınlanmalara, bu Yönetmeliğin 7 nci maddesindeki radyasyon korunması sistemi uygulanır.

Bu kaynaklardan radon için izin verilen konsantrasyon seviyeleri yıllık ortalama olarak evlerde 400 Bq/m³, işyerlerinde 1000 Bq/m³ değerlerini aşamaz.

Maruz kalınan doğal radyasyon seviyesinin yapı malzemeleri nedeniyle artmasının önlenmesi ve toplum üyelerinin alacağı radyasyonun mümkün olan en düşük seviyede tutulması amacıyla bu malzemelerdeki radyoaktivitenin kontrolü esastır.

Doğal radyasyon nedeniyle ışınlanmaların arttığı durumlar

Madde 38- (Değ. RG: 29.09.2004/25598)

Görevi gereği radyasyon kaynaklarıyla çalışmamakla birlikte yaptığı iş nedeniyle doğal radyasyona maruz kalan uçuş personeli ile maden ocaklarında çalışan kişiler radyasyon görevlisi sayılmazlar. Ancak; uçuş personeli ile, içeriğinde uranyum ve toryum ihtiva eden maden cevherlerinin ve radyoaktivitesi yüksek düzeyde doğal radyonüklit içeren madenlerin (mineral tuzlar, fosforlu malzemeler) çıkarılması ve işlenmesi

faaliyetlerinde çalışanların radyasyondan korunmaları için etkin kontrol tedbirleri alınması esastır.

Yer altı maden ocakları ve benzeri çalışma ortamlarında;

- a) Radon ölçümlerinin yaptırılması,
- b) Ortamdaki radon konsantrasyonunun 1000 Bq/m³'ü aşması durumunda havalandırma sistemlerinin kurulması ve etkin çalıştırılması,
- c) Kullanılan hammaddelerin içeriğinde uranyum, toryum, fosforlu malzemeler ihtiva eden üretim prosesleri, bunların taşınması ve depolanması faaliyetlerinde çalışanlar da dahil olmak üzere, radyoaktif maddeler içerebilecek toz zerreciklerinin solunmasını engellemek amacıyla toz maskesi kullanması, sağlanır.

Bu madde kapsamındaki faaliyetlerde çalışanlar, görevleri gereği aldıkları radyasyon ve sağlık riskine ilişkin bilgilendirilirler.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kaza veya Tehlike Durumunda Işınlanma

Tehlike durumu planı

Madde 39- Lisans sahibi tarafından tesislerde kullanılan radyoaktif kaynakların özelliklerine göre tehlike durumu veya kaza durumlarında uygulanmak üzere bu Yönetmeliğin 40 ıncı maddesine göre bir "Tehlike Durumu Planı" hazırlanır.

Planda yer alması gereken hususlar

Madde 40- "Tehlike Durumu Planı"nda yer alması gereken hususlar aşağıda belirtilmiştir.

- a) Tehlike durumu veya kaza ile ilgili olarak görevlendirilen kişiler, unvanları, adres ve telefon numaraları,
- b) Tesis içindeki ve dışındaki sorumlu kişilerle haberleşme sistemi,
- c) Uygulanacak radyasyon ölçüm programları,
- d) Muhtemel kaza senaryoları ve alınacak önlemler,
- e) Gerekli ekipman ile araç ve gereçler.

Onay

Madde 41- Lisans sahibi tarafından hazırlanan plan uygun bulunursa Kurum tarafından onaylanır.

Tehlike durumunun veya kazanın kuruma bildirilmesi

Madde 42- Tehlike durumu veya kaza halinde Tüzüğün 22 nci maddesi gereğince alınması gerekli önlemler derhal yerine getirilir ve durum en hızlı haberleşme aracı ile Kuruma bildirilir. Radyasyon Güvenliği uzmanları tarafından olay yerinde yapılan inceleme sonucu radyasyon güvenliği açısından alınması gereken önlemler, lisans sahibi tarafından hemen yerine getirilir.

Kurumun "Nükleer ve Radyolojik Tehlike Durumu Uygulama Planı" çerçevesinde ilgili bakanlık, kurum ve kuruluşlar haberdar edilir.

Tehlike durumu veya kazaya ilişkin rapor

Madde 43- Tehlike durumu veya kaza sona erdikten sonra, kazanın oluş şekli radyasyon görevlilerinin ve diğer kişilerin maruz kaldıkları radyasyon dozları ve radyoaktif maddelerin vücuda alınış şekli ve nedeni, lisans sahibi veya lisans sahibi tarafından görevlendirilecek kişi tarafından araştırılarak, radyasyon görevlilerinin film ve/veya TLD dozimetre ve gerekirse kromozom aberasyonu test sonuçları ile birlikte, sonuç bir raporla en kısa zamanda Kuruma bildirilir.

Tıbbi müdahale

Madde 44- Bu Yönetmeliğin 43 üncü maddesinde belirtilen raporun Kurum tarafından değerlendirilmesi sonucu radyoaktif madde bulaşmasına uğrayan kişilerin radyoaktif bulaşmayı giderme işlemleri veya tıbbi müdahaleleri Kurum tarafından önerilen resmi veya özel sağlık kuruluşlarında yaptırılır.

Radyasyona maruz kalan görevlilerin durumu

Madde 45- Radyasyon kazasından sonra, bu Yönetmelikte belirtilen sınırlar üzerinde radyasyona maruz kalan radyasyon görevlilerinin, eski görevlerine devam etmesinde bir sakınca bulunmadığının, Kurumun önerdiği resmi sağlık kuruluşu tarafından bir raporla belirlenmesi halinde, bu kişiler eski görevlerine devam edebilirler. Raporla eski görevine devamı sakıncalı görülen radyasyon görevlileri, sosyal ve ekonomik durumları, yaşları ve özel becerileri gözönüne alınarak radyasyona maruz kalmasını gerektirmeyecek başka bir görevde çalıştırılır.

Şüpheli durumların kuruma bildirilmesi

Madde 46- Tehlike durumu ve kaza söz konusu olmamakla birlikte, doz sınırlarının aşılmasından şüphe edilmesi halinde lisans sahibi konuya ilişkin araştırmasını ve sonuçlarını bir raporla Kuruma yazılı olarak bildirir.

Radyasyon kaynaklarının kaybolması, çalınması veya hasar görmesi

Madde 47- Radyasyon kaynaklarının kaybı, çalınması veya hasar görmesi halinde, lisans sahibi tarafından ivedilikle gerekli önlemler alınır ve durum en hızlı haberleşme aracı ile Kuruma bildirilir. Kurumun radyasyon korunması uzmanları tarafından yerinde yapılan inceleme sonucu, radyasyon güvenliği açısından gerekli hususlar ivedilikle yerine getirilir. Gerekirse ilgili kuruluşların yardımı istenir ve bu kuruluşlarla işbirliği yapılır.

Ani ışınlanmalar

Madde 48- Ani ışınlanmalar için 2 günden daha az sürede organ veya dokuda soğurulması beklenen dozlar için müdahaleye ilişkin eylem düzeyleri Çizelge-1'de verilmiştir.

Çizelge 1- Ani Işınlanmalar İçin Eylem Düzeyleri

Organ veya doku	Doz (Gy)
Tüm vücut (kemik iliği)	1
Akciğer	6
Deri	3
Tiroid	5
Göz merceği	2
Gonadlar	3

Sürekli Işınlanmalar

Madde 49- Sürekli ışınlanmanın mevcut olduğu durumlarda Çizelge-2'de verilen eylem düzeyleri uygulanır.

Çizelge 2- Sürekli Işınlanmalar İçin Eylem Düzeyleri

Organ veya doku	Eşdeğer doz hızı (Gy/yıl)
Gonadlar	0.2
Göz merceği	0.1
Kemik iliği	0.4

DÖRDÜNCÜ KISIM Lisans, İzin, Denetim, Kayıtlar

BİRİNCİ BÖLÜM

Lisans

Lisans yükümlülüğü

Madde 50- (Değ. RG: 29.09.2004/25598)

Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ve bu Yönetmelik kapsamına giren radyasyon kaynaklarının imal, ithal ve ihrac edilmesi, alınması, satılması, taşınması, depolanması, bakımı, onarımı, kurulması, sökülmesi, değiştirilmesi, radyasyon kaynaklarıyla çalışabilmesi ve her türlü amaçla bulundurulması ve kullanılması için Kurum'dan lisans alınması zorunludur. Bu lisans, başvurusu yapılan kaynakların Kurum tarafından onaylanan kişilerin sorumluluğu altında ve başvuruda belirtilen adresteki faaliyetini kapsar.

a) Lisans sahibi radyasyon kaynaklarının bakımı, onarımı, kurulması, sökülmesi ve değiştirilmesi için bu Yönetmeliğin 51 inci maddesinde

belirtilen evraklar ile Kuruma yazılı olarak başvurur ve Kurumun onayı alınır. Gerekirse bu işlemler radyasyon güvenliği uzmanları gözetiminde yapılır. Bu amaçlar dışında, hiç bir şekilde radyoaktif kaynağı açığa çıkaracak şekilde sökme, değiştirme ve benzeri işlemler yapılamaz. Aykırı durumlarda bu Yönetmeliğin 75 inci maddesi hükümleri uygulanır.

b) Bu faaliyetler, diğer bakanlık ve/veya kuruluşlardan da izin, ruhsat veya bir belge alınmasını gerektiriyorsa, bunların verilmesi Kurum tarafından lisans verilmesi önkoşuluna bağlıdır. 7/2/1993 tarihli ve 21489 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliğine tabi olan faaliyetler için Çevre Bakanlığı'nın olumlu kararı alınmadan lisans işlemi başlatılamaz.

Lisans başvurusu

Madde 51- Bu Yönetmeliğin 50 nci maddesi kapsamına giren faaliyetler için lisans almak üzere aşağıda verilen bilgi ve belgelerden gerekli olanlar ve ekleriyle birlikte yazılı olarak Kuruma başvurulur;

a) Lisans Başvuru Formları

b) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyoloji uzmanı, nükleer tıp uzmanı, radyasyon onkolojisi uzmanı ve/veya ilgi alanında radyasyon korunması ile ilgili eğitim belgeleri Kurum tarafından kabul edilen Sağlık Bakanlığının yürürlükteki mevzuatı gereği radyasyon kaynakları kullanması uygun görülen hekim, tıbbi fizikçi, tahribatsız muayene uzmanı ve benzer uzmanlar ile radyasyon korunması sorumlusunun uygulama alanlarına ilişkin aldıkları eğitim ve deneyimlerini gösterir belgeler,

c) Radyasyon görevlilerinin kısa eğitim ve deneyim durumlarını gösteren özgeçmişleri ve konuya ilişkin aldıkları belgeler, referanslar,

d) Gerek görülen hallerde radyasyon görevlilerinin sağlık durumlarının yapacakları göreve uygun olduğuna dair sağlık raporu,

e) Lisansa bağlı faaliyetlerin özel ve kamu tüzel kişi veya kuruluşları tarafından yürütülmesi halinde, kayıt ve tescillerinin bulunduğu Ticaret Sicili Gazetesi'nin bir kopyası, veya tüzel kişinin ana kuruluşunu gösteren belgenin kopyası, Şirket yetkilisinin imza sirküleri ve nüfus cüzdanı örneği, özel kişiler için nüfus cüzdanı örneği, vergi levhası ve benzeri belgeler,

f) Lisanslanması istenen radyasyon kaynağının kullanılacağı yere ilişkin ve yerleşimi ile ilgili bilgileri içeren form ve radyoaktif kaynağın bulunduğu yerin, alt ve üst katlarının temiz ve okunaklı mimari projesi/ölçekli krokisi (en az 1/100),

g) Ücretlerin Kurum hesabına yatırıldığını gösterir banka dekontları,

h) Kurum tarafından hazırlanmış olan taahhütnameler,

ı) Bu Yönetmeliğin 15 inci maddesinde belirtilen denetimli alanlarda görev yapan personelin kullandığı radyasyon ölçme cihazları ile kişisel dozimetrelerin marka, model ve seri numaraları,

i) Radyasyon kaynağı veya cihazın teknik özellikleri ve kullanım amacını belirten açıklayıcı bilgi, teknik katalog ve/veya broşür,

j) Radyasyon kaynağı üretim tesisleri ve ithal edilecek cihazlar için bu Yönetmeliğin 26 ncı maddesi (d) bendinde belirtilen standartlara uygunluk belgesi,

k) Kullanılmış cihazların ithalatı için bu konuda üretici firma, üretici

firmanın yetkili temsilcisi veya Kurumca onaylanmış yaş tespit belgesi (bu belge ithal izni başvuru aşamasında verilir),

l) Radyofarmasötik Yönetmeliği'nde belirtilen radyoaktif maddelerin ithalatı için, ithal edilecek ürünün niteliğine uygun olarak alınacak Ürün Tescil Belgesi,

m) İthalatı yapılacak radyoaktif kaynakların "Radyoaktif Kaynak Kalibrasyon Sertifikası",

n) Daha önce radyasyon kaynakları ile çalışmış olan kişilerin gerekli görülen hallerde işe başlamadan önce maruz kaldıkları radyasyon dozlarını saptamak üzere Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi bünyesindeki Radyobiyojoloji Bölümü'nde yapılacak kromozom aberasyonu test sonuçları,

o) Radyasyon kaynaklarının kara yolu ile taşınmasında kullanılacak aracı türü, plaka numarası, sürücü, taşıma işlemlerini yapan ve araçta bulunacak diğer kişilerin isimleri ve dozimetre numaraları ile radyasyon ölçüm cihazlarının marka, model ve seri numaraları,

ö) Radyasyon kaynaklarının bakım, onarım, kurulması, sökülmesi ve değişimini yapacak kişilerin kısa eğitim biyografileri ve bu işleri yapmak için eğitim ve deneyiminin yeterliliğine dair üretici firma veya yetkili kuruluşlardan alınan belge veya referanslar,

p) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Çalışanların ve toplum üyelerinin radyasyon güvenliği ve radyasyondan korunma gereklerini yerine getirmek üzere bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda iş yerine özgü olarak oluşturulan yazılı yerel talimatlar ve tehlike ve kaza durumu için hazırlanan "Tehlike Durum Planı",

r) Verilecek lisansın türüne göre Kurum tarafından gerek görüldüğünde istenecek diğer belgeler.

Başvuruların incelenmesi

Madde 52- Başvuru belgeleri, Kurum'un Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Dairesi tarafından incelenir, başvuru belgelerinde eksiklik varsa başvuru kabul edilmez ve başvurana eksiklikleri bildirilerek tamamlanması istenir. Eksikliklerin en fazla üç ay içinde tamamlanmaması durumunda, bu Yönetmeliğin 75 inci maddesinde belirtilen hükümler uygulanır ve lisans başvuru ücreti Kurum'a gelir olarak kayıt edilir.

Lisansın verilmesi

Madde 53- Başvuru belgelerinin yeterli olması halinde, Kurumun radyasyon güvenliği uzmanları tarafından yerinde radyasyon kontrolü yapılarak, kontrol raporu düzenlenir. Rapordaki bilgiler ile başvuru belgeleri değerlendirilir. Uygun bulunması durumunda Kurum Başkanlığı tarafından onaylı lisans belgesi verilir. Bu belge herkes tarafından kolayca görülebilecek bir yere asılır. Lisansın geçerlilik süresi Tüzükte verilmiştir. Lisans belgesinin kayıp edilmesi durumunda, kayıp belgelenir, Kuruma bildirilir ve ücreti karşılığında yeni belge tekrar düzenlenir.

Kontrol raporunda eksik hususların belirtilmesi halinde, eksikliklerin giderilmesi için kontrol tarihinden itibaren üç ay süre verilerek başvuru sahibine bildirilir. Kuruma yazılı olarak yapılan ve mazereti içeren

başvurunun Kurum tarafından uygun görülmesi halinde bu süre uzatılabilir. Bildirilen süre içerisinde eksikliklerin giderildiğinin yazılı olarak bildirilmesi durumunda, yapılacak değerlendirme sonucu, gerekirse tekrar radyasyon kontrolü yapılır ve eksikliklerin giderildiği belirlenirse, lisans belgesi verilir. Aksi takdirde lisans başvurusu iptal edilerek, Yönetmeliğin 75 inci maddesinde belirtilen hükümler uygulanır ve yatırılan ücret Kurum'a gelir kayıt edilir.

Lisans koşullarında değişiklik

Madde 54- Lisans sahibi, radyasyon kaynağının bulunduğu ve kullanıldığı yerde veya lisans koşullarında herhangi bir değişiklik olması halinde, değişiklik yapılmadan önce en az 15 (onbeş) gün içerisinde Kuruma yazılı başvuruda bulunmak zorundadır. Aksi takdirde bu Yönetmeliğin 59 uncu ve 75 inci maddelerinde belirtilen hükümler uygulanır.

Lisans sahibinin değişmesi

Madde 55- Lisans süresi içinde lisans sahibinin değişmesi halinde aşağıdaki belgeler ile Kuruma başvurulur.

- a) Kurumdan alınan lisans belgesinin aslı,
- b) Yeni sorumlu için gerekli belgeler,
- c) İlgili ücretin Kurum hesabına yatırıldığına dair makbuz veya banka dekontu.

Belgelerin yeterli olması durumunda, lisans belgesinde isim değişikliği yapılır. Lisansın geçerlilik süresi değişmez. Belge üzerinde değişiklik gerektiren ve lisansın esasına ait olmayan konularda benzer işlem yapılır.

Lisansın yenilenmesi

Madde 56- Lisans süresi içerisinde kullanılan radyasyon kaynağında veya bulunduğu yerde değişiklik olması halinde, bu Yönetmeliğin 51 inci maddesinde belirtilen bilgi ve belgelerden gerekli olanlar ile Kuruma başvurulur. Lisans yenileme işlemleri bu Yönetmeliğin 53 üncü maddesine göre yapılır.

Lisansın vize edilmesi

Madde 57- Lisans sahibi tarafından lisans koşullarında değişiklik olmadığının bildirilerek lisansın vize edilmesi için süre bitiminden önceki 6 (altı) ay içerisinde aşağıda belirtilen belgelerle birlikte Kuruma yazılı olarak başvurulur:

- a) Kurumdan alınan lisans belgesinin aslı,
- b) Lisanslama ücretinin %50 sinin Kurum hesabına yatırıldığına dair makbuz veya banka dekontu,
- c) Gerek görüldüğünde istenecek diğer belgeler.

Süresi içinde yapılan başvurular, Kurum tarafından incelendikten sonra gerekirse yapılacak bir denetim sonucunda lisans belgesi vize edilir.

Vize süresinin aşılması

Madde 58- Süresi içinde vize edilmeyen lisans geçersizdir. Lisans vize

edilinceye kadar tesis faaliyet gösteremez. Aksi takdirde bu Yönetmeliğin 75 inci maddesinde belirtilen hükümler uygulanır.

Lisansın iptali

Madde 59- Tüzüğün 13 üncü maddesi hükümlerine ilaveten bu Yönetmelikte yer alan ve insan sağlığını etkileyen diğer hususlara uyulmadığının saptandığı hallerde lisans belgesi iptal edilir.

Lisansı sürekli iptal edilmiş olan kişi ve kuruluşlar bu alanda faaliyet göstermek üzere lisans başvurusunda bulunamazlar.

İstek üzerine lisans iptali

Madde 60- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Lisans sahibinin kendi isteğiyle Kurumdan almış olduğu lisans iptali talebinde bulunması durumunda lisans belgesinin aslının Kuruma iade edilmesi zorunludur. Diğer işlemler için 63 üncü madde hükümleri uygulanır.

İKİNCİ BÖLÜM

İzin

İthal - ihraç izni

Madde 61- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyasyon kaynaklarının ithali, ihracı ve taşınması için bu Yönetmeliğin 53 üncü maddesine göre lisans almış kişi ve kuruluşlar, ayrıca her ithal, ihraç ve taşıma için de izin almakla yükümlüdür. Verilen izinlerin geçerlilik süresi üç (3) aydır. Süre bitiminden önce Kuruma yazılı olarak yapılan ve mazereti içeren başvurunun Kurum tarafından uygun görülmesi halinde bu süre uzatılabilir. Aksi takdirde verilen iznin geçerliliği sona erer.

İthal izni başvurusu

Madde 62- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Lisans almış kuruluşlar ithalat işlemleri için ithalatın yapılacağı gümrük ismi belirtilerek, ithalata ait fatura veya proforma fatura ve ithal izni ücretinin yatırıldığını gösterir belge ile Kuruma yazılı olarak başvurur.

Radyoaktif kaynak ithal izinlerinde ayrıca Kurum tarafından gerekli görülen radyoaktif kaynaklar için kullanım amaçlarının ortadan kalkması halinde üretici veya yurt dışında bulunan ilgili firması tarafından geri alınacağına dair ithal lisansı olan kuruluş ile yurtdışındaki üretici veya satıcı firmadan taahhütname, Kurum tarafından esas ve usulleri belirlenen her türlü teminat ile Kurum tarafından ihtiyaç duyulması halinde bu Yönetmeliğin 51 inci maddesinde belirtilen belgelerden gerekli görülenler istenir.

Kullanılmış tıbbi amaçlı cihazlara ve görüntü şiddetlendirici sistemi bulundurmayan floroskopi cihazlara ithal izni verilmez.

Ticari amaçlı olmayan ithal izni

Madde 63- (Değ. RG: 29.09.2004/25598)

Radyasyon kaynaklarını ticari amaç dışında sadece kendi çalışmalarında kullanmak üzere yapılacak ithalata izin verilebilmesi için

lisans sahibi/lisans başvurusu Kurum tarafından uygun bulunan kişi, kurum yada kuruluş, Kurum tarafından istenilen bilgi ve belgeleri eksiksiz tamamlayarak, yazılı olarak Kuruma başvurur.

Kullanıcı veya ithalat lisanslı olan kuruluşlar tarafından, finansal kiralama/leasing kuruluşları aracılığı ile ithalatın yapılması durumunda, 51 ve 62 nci maddelerde gerekli görülen bilgi ve belgelere ilaveten ithal edilen kaynağın emniyeti ve güvenliğinin sağlanması amacıyla Kurum tarafından istenilen diğer belgeleri de eksiksiz tamamlayarak yazılı olarak Kuruma başvurur. Bu kapsamda yapılan ithalatlarda olabilecek anlaşmazlıklarda ithalatı söz konusu malzeme, Kurum tarafından belirlenecek depolarda muhafaza altına alınır.

Radyasyon kaynaklarının herhangi bir nedenle satılması/devredilmesi işlemi; satış/devir yapılacak kuruluşun lisans almak üzere yaptığı başvurunun, Kurum tarafından uygun görülmesi halinde gerçekleşir. Aksi takdirde bu Yönetmeliğin 75 inci maddesi hükümleri uygulanır.

Radyoaktif madde teslimat koşulu (Başlık Değ. RG: 29.09.2004/25598)

Madde 64- Radyoaktif maddeleri diğer kişi ve kuruluşlara satış yapmak üzere ithal lisansı almış olan firmalar, bu kaynakları yalnız Kurumdan lisans almış olan kişi ve kuruluşlara dağıtmak zorundadır.

Taşıma izni

Madde 65- Radyoaktif maddelerin ithal, ihrac ve transit geçiş izinlerini takiben Kurum tarafından gerek görülen hallerde, gümrüklerde veya taşımanın başlayacağı noktada, taşımanın 10/9/1997 tarihli ve 23106 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği'ne uygunluğu Kurumun radyasyon güvenliği uzmanları tarafından incelenerek İzin Belgesi düzenlenir. Taşıma izni adı geçen Yönetmelik hükümlerine göre verilir.

Radyoaktif maddeler için ihrac izni

Madde 66- Lisans sahibi radyasyon kaynaklarına, yurt dışına çıkış izni verilebilmesi için, kaynağın son kullanıcısı ile gönderildiği yer, gönderilen kuruluşun açık isim ve adresi ile bu kuruluşun kaynağı kabul ettiğine dair belge, kaynağın cinsi, radyoaktivitesi ve gerek duyulan diğer bilgi ve belgeler ve ihrac izni ücretinin yatırıldığını gösteren belge ile Kuruma yazılı olarak başvurur. Kurum tarafından taşıma kabının Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği'ne uygunluğu tespit edilerek izin verilir. Yurt dışına gönderme işlemlerinin fiili olarak gerçekleşmesine kadar radyoaktif kaynağın bulunduğu adres ile sorumlu kişi hakkında Kuruma yazılı bilgi verilir. Radyoaktif kaynağın yurt dışına gönderilmesini takiben en geç 15 (onbeş) gün içinde, gönderen firma tarafından gönderme işleminin tamamlandığını belgeleyen resmi evrakın (konişmento, gümrük çıkış beyannamesi ve benzeri) birer sureti Kuruma teslim edilir. Takiben yurt dışı firmasının radyoaktif kaynağı aldığına dair belge lisans sahibi tarafından Kuruma gönderilir. Aksi takdirde lisans iptal edilerek, Yönetmeliğin 75 inci maddesinde belirtilen hükümler uygulanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Denetim

Denetimin genel esasları

Madde 67- Denetimin genel esasları, Tüzüğün ilgili maddeleri hükümlerine göre yapılır ve ilaveten aşağıdaki hususları kapsar:

- a) Radyasyon kaynaklarının bulundurulduğu yerlerin fiziksel yönden incelenmesi,
- b) Çeşitli yer ve noktalarda, radyasyon düzeyleri, radyoaktivite miktarları ve/veya konsantrasyonlarının belirlenmesi,
- c) Lisansın koşulları ile lisans türüne göre ilgili bölümlerde verilen özel koşullara uyulup uyulmadığının tespiti,
- d) Kayıtların bu Yönetmeliğin 69 uncu maddesinde öngörülen şekilde ve usulüne uygun olarak tutulup tutulmadığının incelenmesi,
- e) Radyasyonla çalışanların, toplumun ve çevrenin radyasyon güvenliğini korumak üzere Tüzük ve bu Yönetmelikle öngörülen önlemlerin alınıp alınmadığının incelenmesi,
- f) Radyasyon kaynaklarının ülkeye giriş, çıkış, taşıma ve transit geçişi sırasında, Tüzük ve bu Yönetmelik hükümleri ile radyasyon güvenliğine ilişkin diğer mevzuat hükümlerine uyulup uyulmadığının incelenmesi.

Denetim sonuçları

Madde 68- Kurumun radyasyon güvenliği uzmanları tarafından yapılan denetimler sonucu düzenlenen denetim raporu, Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Dairesi tarafından değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucu, lisans koşulları ve radyasyon güvenliği mevzuat hükümlerine uyulmadığının belirlenmesi halinde, eksiklik ve sakıncaların giderilmesi için denetim tarihinden itibaren en fazla 3 (üç) ay süre verilir ve lisans sahibine yazılı olarak bildirilir. Eksikliklerin giderilmemesi halinde yapılan değerlendirme sonucuna göre Kurum Başkanlığı tarafından onaylanan lisansın geçici olarak durdurulması kararı, lisans sahibine ve ilgili mercilere yazılı olarak bildirilir. Belirlenen eksiklik ve sakıncaların verilen süreden sonra giderilmesi halinde lisansın geçici durdurulma kararı kaldırılır. Bu süre içerisinde tesis faaliyet gösteremez. Eksiklikler giderilmediği takdirde lisans iptal edilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kayıtlar

Kayıt tutma ve saklama yükümlülüğü

Madde 69- Bu Yönetmelik kapsamına giren gerçek kişiler, resmi, özel kurum veya kuruluşlar aşağıda belirtilen esaslara uygun olarak kayıt tutmakla yükümlüdürler. Bu kayıtlar 30 yıl süre ile saklanır.

- a) Personele İlişkin Kayıtlar:
 - 1) Verilen lisans belgelerinin tarih, sayı ve içeriği ile lisans belgesi üzerinde ismi belirtilen kişiler,
 - 2) Radyasyon görevlilerinin isimleri ile işe giriş ve işten ayrılış tarihleri,
 - 3) Radyasyon görevlilerinin kişisel dozimetri raporları,

4) Radyasyon görevlilerinin ilk defa işe başlamadan önce bu Yönetmeliğin 23 üncü maddesine göre yapılan tüm tıbbi muayene sonuçları,

5) Radyasyon görevlilerinin bu Yönetmeliğin 23 üncü maddesine göre yaptırılan periyodik tıbbi muayeneleri ile Kurum tarafından gerekli görülen durumlarda yaptırılan tıbbi muayenelerin sonuçları ve varsa diğer tıbbi ışınlanma sonuçları.

b) Radyasyon Kaynaklarına İlişkin Kayıtlar:

1) Verilen lisans belgelerinin tarih, sayı ve kullanım amaçları ile lisans belgesi üzerinde belirtilen radyasyon kaynaklarının cinsi ve radyoaktiviteleri;

2) Radyasyon kaynağının yurda girişi, satın alınması, kurulması ve kalibrasyonuna ilişkin tarih ve işlemler ile konu ile ilgili kişilerin isimleri,

3) Radyasyon kaynağının bakımı, onarımı, sızıntı testi, tüp ve kaynak değişimi gibi işlemlerinin tarihleri, yapılan işlerin içeriği ve konu ile ilgili kişilerin isimleri.

c) Radyoaktif Atıklara İlişkin Kayıtlar:

1) Meydana gelen radyoaktif atığın cinsi, miktarı, radyoaktivitesi ve tarihleri,

2) Depolanmak ve işlenmek üzere Kuruma gönderilen veya çevreye verilen radyoaktif atıkların miktarları.

d) Kazaya İlişkin Kayıtlar:

1) Kazanın yeri ve tarihi,

2) Kazanın oluş şekli,

3) Kazaya neden olan radyasyon kaynağının cinsi ve radyoaktivitesi,

4) Vücuda alınan radyoaktif maddeler ve alınış nedenleri,

5) Maruz kalınan süre ve radyasyon dozları,

6) Kazaya maruz kalan kişilerin tıbbi muayene sonuçları ve yapılan tıbbi uygulamalar,

7) Kazaya ilişkin rapor.

Kayıtların incelenmesi

Madde 70- Bu Yönetmeliğin 69uncu maddesinde belirtilen kayıtlar Kurum uzmanları tarafından yapılan denetimler sırasında ve Kurum tarafından gerekli görülen durumlarda incelenebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Görev ve Sorumluluklar

Lisans sahibinin sorumlulukları

Madde 71- Lisans sahibinin sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir.

a) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyasyon kaynaklarının emniyeti ve radyasyon güvenliğine ilişkin standart ve mevzuatın uygulanması için radyasyondan korunma sorumlusu ile birlikte yerel talimatları hazırlamak, hazırlanan planlar doğrultusunda çalışanları bilgilendirmek, uygulanmasını sağlamak ve tehlike veya kaza durumu için "Tehlike Durum Planı"nı hazırlamak, planda belirtilen hususlarla ilgili tatbikatları yapmak ve gerektiğinde uygulanmasını sağlamak,

b) İşe alınacak radyasyon görevlilerinin sağlık durumunun yapacağı işe uygun olduğu hakkında sağlık raporu alınmasını sağlamak ve çalıştıkları süre içinde bu Yönetmeliğin 23üncü maddesine göre tıbbi muayenelerini yaptırmak,

c) Daha önce veya halen zehirli kimyasal ve biyolojik maddeler veya diğer tehlikeli koşullara maruz kalarak çalıştırılan kişileri, radyasyona maruz kalmayı gerektirecek görevlerde çalıştırmamak,

d) Bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi ile ilgili uygulamalarda ışınlanacak kişileri korumak üzere her türlü önlemi almak ve ışınlamaya maruz kalacak radyasyon görevlisine, bu önlemler ile uygulamanın olası tehlikeleri hakkında bilgi vermek,

e) Radyasyon görevlilerinin istifa, emeklilik ve sağlık gibi nedenlerle görevlerinden ayrılmaları halinde, muayene sonucunda hekim tarafından gerekli görüldüğü takdirde radyasyon etkisi ile ortaya çıkabilecek durumların takibi veya tedavisine devam edilmesini sağlamak,

f) Kurum tarafından belirlenen referans seviyeleri veya doz seviyelerinin aşılması veya aşılmasından şüphe duyulması halinde Kuruma haber vermek ve Kurum tarafından önerilen önlemleri almak,

g) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyoaktif maddelerin çevreye verilmesinin söz konusu olduğu hallerde bu Yönetmeliğin 34 üncü maddesi ile diğer ilgili yönetmeliklerde belirtilen bilgi ve belgeleri tamamlayarak izin almak ve Kuruma bilgi vermek,,

h) Radyasyon Korunması Sorumlusu ile birlikte tesisin Kaza ve Tehlike Durumu Planı'nı hazırlayarak Kuruma onaylatmak ve böyle bir durumun ortaya çıkması halinde bu Yönetmeliğin 42 nci maddesinde belirtilen hususları yerine getirmek,

ı) Kullanılan radyasyon kaynak ve cihazlarının sayısı ve cinsine, çalışan radyasyon görevlilerinin eğitim durumlarına ve yapılan çalışmaların riskine göre Radyasyon Korunması Uzmanı, Radyasyondan Korunma Sorumlusu, Tıbbi Fizik Uzmanı, Tahribatsız Muayene Metotları Uzmanı, Reaktör Sağlık Fizikçisi, Kalite Kontrol Uzmanı gibi elemanları çalıştırmak,

i) Radyasyon görevlilerinin Radyasyondan Korunma ile ilgili eğitiminin yapılmasını ve/veya yaptırılmasını sağlamak,

j) Tesiste bulunan radyasyon kaynaklarının bakım, onarım ve kaynak değişim işlemlerinin Kurumdan lisans/izin almış kişi ve kuruluşlar tarafından yapılmasını sağlamak,

k) Bu Yönetmeliğin 69 uncu maddesinde belirtilen kayıtların tutulmasını sağlamak,

l) Kurum tarafından yayımlanmış olan radyasyon güvenliğine ilişkin tüzük ve yönetmelikleri tesiste bulundurmak.

Yönetimin sorumlulukları

Madde 72- (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Lisanslı faaliyetlerin mevzuata uygun olarak yürütülmesini ve sürekliliğini sağlamak için gerekli insan gücü ile teknik ve finansal altyapıyı temin etmek ve lisans sahibi ve Yönetimin farklı olması durumunda, bu Yönetmeliğin 71 inci maddesinde belirtilen hususları yerine getirmekle yükümlüdür.

Radyasyon korunması sorumlusunun görevleri

Madde 73- Radyasyon Korunması Sorumlusunun görevleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Tesisin, sistemlerin, çalışanların ve hastaların radyasyon ölçümleri için uygun cihazların bulundurulmasını, kullanılmasını ve mevcut cihazların gerekli kalibrasyonlarının yapılmasını sağlamak,
- b) Tesiste radyasyondan korunma ile ilgili ölçüm programlarını hazırlamak ve uygulamak,
- c) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyasyon kaynaklarının emniyeti ve radyasyon güvenliğine ilişkin standart ve mevzuatın uygulanması için lisans sahibi ile birlikte yerel talimatları hazırlamak, hazırlanan planlar doğrultusunda çalışanları bilgilendirmek, uygulanmasını sağlamak ve tehlike veya kaza durumu için "Tehlike Durum Planı"nı hazırlamak, planda belirtilen hususlarla ilgili tatbikatları yapmak ve gerektiğinde uygulanmasını sağlamak,
- d) Radyasyon alanlarına uygun ikaz etiketleri, çalışma talimatları ve kaza durumu müdahale planını kolayca görülecek yerlere asmak,
- e) Yeni radyasyon kaynakları ve/veya cihazların seçimi ile radyasyon alanlarının planlanmasında radyasyon güvenliği kriterlerinin uygulanmasını sağlamak,
- f) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyasyon kaynaklarının emniyetini ve güvenliğini sağlamak, sızıntı testini, depolanmasını ve takibini yapmak,
- g) (Değ. RG: 29.09.2004/25598) Radyoaktif atıkların yönetimi için gerekli işlemleri yürütmek, zorunlu nedenlerle tesis içinde geçici olarak depolanmak durumunda kalan kapalı radyoaktif kaynakların emniyetini ve güvenliğini sağlamak,
- h) Radyasyon görevlileri ve ziyaretçiler için radyasyon güvenliği ile ilgili önlemler almak,
- i) Radyasyon görevlilerinin radyasyondan korunma konusunda eğitiminde görev almak,
- i) Bu Yönetmeliğin 69uncu maddesinde belirtilen kayıtları tutmak.

Radyasyon güvenliği uzmanının görevleri

Madde 74- Radyasyon Güvenliği Uzmanının görevleri aşağıda belirtilmiştir.

- a) Radyasyon görevlilerinin, halkın ve çevrenin radyasyon korunması ile radyasyon kaynaklarının güvenliğini sağlamak üzere gerekli önlemleri almak,
- b) Radyasyon kaynaklarının kullanıldığı tesislerin planlama ve zırhlama hesaplarını ve projelerini yapmak ve kontrol etmek,
- c) Radyasyon kaynaklarının kullanıldığı tesislerde radyasyon seviyesini düzenli olarak izlemek,
- d) Radyasyon kaynakları ile çalışılan tesislerde radyoaktif bulaşmayı önleyici tedbirleri almak, alınmasını sağlamak,
- e) Radyoaktif kaynaklarla çalışılan tesislerde meydana gelen radyoaktif atıkların yönetimi ile ilgili tedbirleri almak, alınmasını sağlamak,
- f) Radyoaktif maddenin güvenli taşınmasını sağlamak için gerekli

önlemleri almak, alınmasını sağlamak;

g) Bu Yönetmeliğin 69 uncu maddesinde belirtilen kayıtların tutulmasını sağlamak,

h) Radyasyon görevlilerinin kişisel doz ve risk değerlendirmelerini yapmak,

ı) Yurt içinde veya dışında meydana gelebilecek nükleer ve radyolojik kaza veya tehlike durumlarında; kişilerin, halkın ve çevrenin olası radyasyon ve radyoaktif bulaşma tehlikelerinden etkilenmesini en az düzeye indirmek üzere gerekli önlemleri almak, alınmasını sağlamak, tehlike durumunda yapılacak faaliyetleri belirlemek,

i) Radyasyon kaynakları ile çalışan görevlilerin radyasyondan korunması ile ilgili eğitimlerini yapmak, Kurum tarafından düzenlenecek kurs ve seminerlerde eğitimlik yapmak,

BEŞİNCİ KISIM

Aykırı Davranışlar, Sigorta ve Son Hükümler

Aykırı davranışlar

Madde 75- Lisanssız çalıştığı veya lisans koşullarına aykırı hususların tespit edildiği ve bu Yönetmelikte yer alan diğer hükümlere uyulmadığı belirlenen durumlarda hukuki işlem yapılmak üzere Kurum tarafından genel hukuk esasları dahilinde kanuni kovuşturmayaya geçilmesini sağlamak üzere yetkili mercilere başvurulur.

Sigorta

Madde 76- Bu Yönetmelikte belirtilen faaliyetlerin yerine getirilmesi sırasında Kurum tarafından Kanun'da belirtilen sigorta yükümlülüğü aranır.

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

Madde 77- Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ile 6/9/1991 tarihli ve 20983 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği yürürlükten kalkar.

Yürürlük

Madde 78- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 79- Bu Yönetmelik hükümlerini Başbakan yürütür.

EK-V

I-131 ile TEDAVİ GÖREN HASTALARIN TABURCU EDİLME KOŞULLARI

I-131 uygulanarak ayaktan veya yatarak tedavi gören hastaların taburcu edilebilmeleri için belli önlemlerin alınması gerekir.

I-131 tedavisi alan hastalar vücutlarında kalacak olan aktivite düzeyi

TAEK mevzuatında belirlenen taburcu edilme limit değerlerinin altına düştükten sonra taburcu edilebilirler.

Hasta taburcu edilmeden önce hekim hastada kalan aktivite miktarının ve ayakta duran hastadan 1 metre mesafede ve karın hizasındaki doz hızının müsaade edilen seviyeleri aşmadığından emin olmalıdır. Ölçüm sonuçları kaydedilmelidir.

Tedaviyi uygulayacak hekim hastayı tedaviye başlamadan önce, hasta ve hasta yakınlarına radyasyon korunması ile ilgili alınacak önlemleri açıklayan sözlü ve yazılı talimatlar vermelidir. Hekim, hastanın hastaneden evine gidiş koşulları, evinde yaşayan yakınlarının sayısı ve yaşları, oda, banyo, tuvalet sayısı vs gibi evindeki kullanılabilir yaşam alanları, evde bulunan sıhhi tesisatların kalitesi, ana borularının kanalizasyona bağlantısı gibi hastanın yaşam koşulları ilgili ayrıntıları hasta ve yakınları ile görüşmeli, hastada kalan radyoaktivite miktarı, hastanın fiziksel, sosyoekonomik durumu ve yaşam koşullarını göz önüne alarak her hasta için özel olarak talimatları belirlemeli ve hasta ve hasta yakınlarına bu talimatlara uyulmasının önemini açıklamalıdır.

Hekim; talimatların iyice anlaşıldığından emin olmalı ve talimatlara hastane dışında uyulacağına dair hasta veya yakınlarından güvence almalıdır. Bilgiler hastanın tıbbi kayıtlarına talimatların içeriği ile birlikte işlenmelidir.

Kendine bakamayacak durumdaki hastalar, işbirliğine açık olmayan hastalar, idrarını tutamayan veya kusmaya eğilimli hastalar ve benzer gibi özel durumlarda talimatlar daha özenli hazırlanmalıdır.

Hastanın yanlış bilgi vermesi durumunda hekim sorumlu değildir.

Aktiviteden etkin doza ve etkin dozdan aktiviteye dönüşüm için aşağıdaki tablodan yararlanılır.

Hastadan 1 metre uzaklıkta Etkin doz hızı 1 metrede $\mu\text{Sv h}^{-1}$	Kalan aktivite miktarı	Talimatlar için tavsiye edilen zaman dilimi
< 40	<800 MBq	3 hafta
<30	<600 MBq	2.5 hafta
< 20	<400 MBq	2 hafta
< 10	<200 MBq	1 hafta
< 5	<100 MBq	3 gün
< 3	<60 MBq	24 saat

I-131 tedavisi gören hastaların mesai arkadaşlarına vereceği radyasyon dozlarını 0.3 mSv değerinde tutabilmek için işe başlamadan önce geçirmeleri gereken süreyi belirlemek için aşağıdaki tablodan yararlanılır.

Saat/ Gün	200 MBq	400 MBq	600 MBq	800 MBq
1 metrede 8 saat	4	10	13	15
1 metrede 4 saat	--	4	8	10
2 metrede 8 saat	--	--	3	4

Tablodaki değerler haftada 5 gün çalışılacağı kabul edilerek hesaplanmıştır.

KISITLAMALAR İYOT-131 VERİLMİŞ HASTA

HASTAYA VERİLMİŞ OLAN AKTİVİTE(MBq)				
KISITLAMANIN ŞEKLİ	30-200	200-400	400-600	600-800
KISITLAMA SÜRESİ (GÜN)				
I) Çok kısa süreler dışında ev halkından en az 1 (bir) m uzaklıkta durun	5	9	12	14
II) Ev halkıyla günde 15 dakikadan daha fazla süreyle yakın temasta (sarılmak, kucaklaşmak gibi) bulunmayın, yatağınızı ayırın.	15	21	25	27
III) Ev halkı dışındaki yetişkin kişilere 1 (bir) metreden kısa mesafede günde 3 (üç) saatten fazla durmayın.	--	---	----	1
NOT: Zorunlu hallerde, 30-200 MBq aktivite bulunması durumunda, çocuklar ile ilk 5 gün süresince çok kısa sürelerle, sonraki 10 gün için günde en fazla 15 dakikalık süreyle günde en fazla 15 dakika yakın temasta bulunulabilir.				
III sıra, hasta ile sadece bir kez karşılaşma olasılığı olan kişiler içindir.				

Aktivite (MBq)	Toplu Taşım Araçlarıyla Seyahat (gün/saat)		İşe Ara Verme Süresi gün	Eşinden Ayrı Yatma		Çocuklarla Yakın Temasta Bulunma		
	Saat	saat		Hamilelik varsa gün	Hamilelik yoksa gün	< 2 yaş gün	2-5 yaş gün	5-11 yaş gün
200	3.5	24	0	15	1	15	11	5
400	1.5	14	3	20	8	21	16	11
600	1	9	6	24	11	25	20	14

800	0.5	7	8	26	13	27	22	16
-----	-----	---	---	----	----	----	----	----

EK-VI

HASTAYA VERİLECEK YAZILI TALİMATLAR İÇİN ÖRNEK

1) Bilgi formu aşağıdaki formata uygun şekilde düzenlenerek hastaya verilmelidir.

Hastanenin Adı:

Adresi:

Hasta Adı:

Yaşı:

Cinsiyeti:

Tedavi Şekli:

Adres:

Telefon:

----- hastalığının tedavisi için ----- radyoaktif maddesi almış bulunuyorsunuz. Radyoaktif maddelerin büyük bir kısmı dışkı ve idrarla, bir kısmı da tükürük ve ter gibi vücut sıvılarıyla vücudunuzdan atılır. Ayrıca radyoaktif madde miktarı radyoaktif bozunum sonucu zamanla azalacak ve tükenecektir. Her durumda radyoaktif madde ----- (gün, ay) süre ile vücudunuzda kalacak ve çevrenizde bulunanlar radyasyona maruz kalacaktır. Size verilen sürede aşağıda verilen tavsiyelere uymak zorundasınız. Çevrenizde bulunan akrabalarınızı, yakınlarınızı, arkadaşlarınızı, iş arkadaşlarınızı ve diğer kişileri korumak sizin sorumluluğunuzdadır.

Almış olduğunuz radyoaktif maddeden dolayı yakınınızda bulunan kişiler hem vücudunuzdaki maddenin sebep olacağı dış ışınlanmadan hem de vücudunuzdaki maddenin idrar, ter, tükürük gibi vücut sıvılarınızla atılmasından dolayı oluşabilecek bulaşmalardan radyasyonun etkilerine maruz kalabilirler.

Tedavinizden sonra diğer insanların gereksiz radyasyon ışınlanması olasılığını önlemek için üç temel kural vardır:

a) Mesafe: Radyasyon artan uzaklıkla azalacağından çevrenizdeki kişilerle aranızda mümkün olduğunca çok mesafe bırakın.

b) Zaman: Diğer insanların radyasyonla ışınlanması sizin yanınızda ne kadar süre kaldıklarına bağlıdır. Bu nedenle, diğer insanlarla uzun süre bir arada bulunmaktan kaçının.

c) Temizlik: Temizlik kurallarına uyulması radyoaktif maddelerin başka eşya ve kişilere bulaşma olasılığını azaltır. Temizlik kurallarına dikkat edin.

1) Hastane çıkışında saat süresince kesinlikle toplu taşıma araçlarına binmeyin. Taksi veya özel arabayla yolculuk edebilirsiniz ancak aracın arkasında ve sürücünden en uzak tarafta oturun. Aynı sürücü ile(2) saatten fazla yolculuk etmeyin. İlk hafta süresince, toplu taşıma araçlarıyla yolculuk yapmak zorunda kalırsanız yolculuk süresi(2) saati aşmamalıdır. Diğer yolcuların radyasyona daha az maruz kalmasını sağlamak için gerekli önlemleri alın. Örneğin sürekli olarak aynı

yolcunun yanında oturmuyun, belli sürelerle yer değiştirin. Eğer boş yer varsa diğer yolculardan en uzak yere oturun.

2) Evde ve işte çevrenizde bulunan kişilerden mümkün olduğunca uzak durun. Çevrenizdeki kişilerle aranızda en az 1 metre mesafe bırakın ve 1 saatten fazla bir arada kalmayın. Daha uzun süre bir arada bulunmanız gerektiğinde aranızda en az 2 metre mesafe bırakın.

3) Bebekler ve 10 yaşından küçük çocuklarla yakın temasta bulunmayın. Onlara sarılmayın ve kucaklamayın. Çocuklar radyasyona karşı yetişkinlere kıyasla daha hassastır.

4) Küçük çocuklarınız varsa doktorunuzdan özel bilgi isteyin. Çocuğunuzu kucağınızda tutmayın, yemek yedirmeyin, bezini değiştirmeyin vb. Belli bir süre onlara bir başkasının bakmasını sağlayın.

5) Eğer emziriyorsanız süt vermeyi kesin.

6) Hamile kadınların yanında durmayın.

7) ----- ay süre ile hamile kalmayın veya hamile bırakmayın.

8) Eşinizle yakın münasebetiniz yarım saatten fazla olmamalıdır. Aynı yatakta yatmayın. Yatarken aranızda duvar olsa bile en az 2 metre mesafe bırakın.

9) 60 yaşından yaşlı kimseler için radyasyondan etkilenme riski düşüktür. Bu yaştaki yakınlarınız için radyasyon korunma önlemleri alınması gerekmez.

10) Birkaç saatlik kısa süreli ziyaretçi kabul edebilirsiniz. Ziyaretçilerle aranızda en az 2 metre mesafe bırakın. Çocuk ve hamile ziyaretçi kabul etmeyin.

11) Tedaviden sonra işinize dönmek zorunda kalırsanız mesai arkadaşınızla uzun süre bir arada kalmayın. İşvereninizi durumunuz hakkında bilgilendirin.

12) Özellikle küçük çocuklarla bir arada olmanızı gerektiren işte çalışıyorsanız işinize ara verin. (Öğretmen, çocuk bakıcısı vb)

13) Radyasyona duyarlı bir işte çalışıyorsanız işinize ara verin. (Fotoğrafçılık, RIA laboratuvarı görevlisi vb)

14) Sinema, tiyatro, konser ve benzeri kalabalık mekanlara gitmeyin.

15) Mümkünse başkalarının kullandığı tuvaleti kullanmayın. Alaturka tuvalet kullanmayın. Temizlik kurallarına dikkat edin ve idrarınızı oturarak yapın. İdrarınızın etrafa sıçramasını engelleyin. Temizlenirken tuvalet kağıdı kullanın. Tuvalet kağıtlarını çöpte biriktirmeyin, tuvalete atın ve tuvaleti bol su dökerek temizleyin. Ellerinizi her hangi bir yere dokunmadan bol su ve sabunla yıkayın. Lavaboyu bol su ile durulayın.

16) Kullandığınız sabun, diş fırçası ve havlunuzu ayırın. İç çamaşırlarınızı ve yatak takımlarınızı diğer çamaşırlardan ayrı yıkayın bol su ile durulayın.

17) Kullandığınız kaşık, çatal, bıçak, tabak ve bardak gibi eşyalarınızın başkaları tarafından kullanılmasını engelleyin ve bol su ile ayrı olarak yıkayın.

18) Doktorunuzdan, size yakın temasta olan ve çevrenizdeki diğer kişilerin gereksiz radyasyondan korunmalarını sağlamak için gerekli tüm tavsiyeleri isteyin. Tüm şüphelerinizi giderin ve soru sormaktan çekinmeyin.

19) Eğer beklenmedik bir şekilde, diş tedavileri de dahil olmak üzere, başka bir hastalık sebebiyle herhangi bir sağlık kuruluşuna gitmek zorunda kalırsanız, sizinle ilgilenecek personele yakın zamanda radyoaktif iyot tedavisi gördüğünüzü bildirin. (Tedaviyi gördüğünüz aynı hastaneye gitseniz bile bu geçerlidir.)

20) Herhangi bir konuda merak ettiğiniz veya şüphelendiğiniz bir durum olursa sizi tedavi eden doktorunuzu arayın.

Sorumlu Hekim: Hekimin İmzası:

Tarih:

Saat:

Tel: