
	ÖZEL VERSA HASTANESİ			
	RADYASYON GÜVENLİĞİ TALİMATI			
DOK.KODU:RG.TL.02	YAYIN TR:01.10.2011	REVİZYON NO:00	REVİZYON TARİHİ:00	SAYFA NO:1/3

AMAÇ:

Hastane içinde radyasyon uygulamalarının yapıldığı alanlarda radyasyondan korunma ve güvenliğinin sağlanması üzere politika, organizasyon, işlemler ve gerekliliklerin belirlenmesi, iyonlaştırıcı radyasyon ışınlamalarına karşı kişilerin ve çevrenin radyasyon güvenliğini sağlamaktır.

KAPSAM:

Radyasyon yayan cihazlar ile çalışılan tüm alanlar ile, bu alanlarda görevli personel ve işlem yapılan hastaları kapsar.

SORUMLULAR:

Başhekim, Radyoloji Uzmanı, Radyasyon Güvenliği Komitesi ve Radyoloji Çalışanları

TANIMLAR:

Radyasyon Alanı: Maruz kalınacak yıllık dozun 1 mSv değerini geçme olasılığı bulunan alanlar radyasyon alanı olarak nitelendirilir.



UYGULAMA:

Radyasyon Alanlarında Güvenlik:

- ❖ Radyasyon ünitelerinin duvarlarında, delikli tuğlalara göre çok az radyasyon geçirdiklerinden dolgu beton betopantercih edilmiştir. 9 cm' lik kalınlığa sahip iki betopan blok arasına 1.7 mm kurşun plakalarla kaplanmıştır.
- ❖ Kurşunlamanın yanı sıra, röntgen ünitesinde standartlara uygun bir havalandırma sistemi bulunmaktadır. İyonize radyasyonun etkisiyle oluşacak toksik gazların yere yakın birikmesini engellemek için zeminden emici tavandan ise üfleyici havalandırma mevcuttur. Pencere yerine havalandırma sistemleri bulunmaktadır.
- ❖ Radyasyon alanlarında teşhis cihazının kurulduğu odalar tek tüp tek masa için 15 m2 den küçük olmayacak şekilde tasarlanmıştır. Karanlık oda kullanılmamaktadır.
- ❖ Radyasyon alanlarının dışı açılan kapıları 2 mm kurşun plaka ile kaplanmıştır ve bu kapılar sürekli sirkülasyonun olduğu koridora açılmaktadır.
- ❖ Kumanda ünitesi önünde hasta gözetimini sağlamak amacı ile 2. 5 mm kalınlığında kurşuna eşdeğer koruma sağlayacak kurşun eşdeğerli cam kullanılmaktadır.

Radyoloji Ünitesinde Çalışanların Güvenliği:

- ❖ Radyoloji çalışanlarının aldığı doz çoğunlukla hastadan saçılan ışına bağlıdır ve kişisel dozimetre ile ölçülür.
- ❖ Bu ölçümlerde sonuçlar milirem olarak elde edilmektedir. Portal radyografi ve floroskopi sırasında alınan doz, röntgen teknisyeninin radyoloji pratiğinde aldığı dozun %95 ini oluşturur.
- ❖ Radyografi sırasında alınan doz ise koruyucu engel sayesinde azaltılmaktadır.
- ❖ Kullanılan radyoloji cihazların teknolojiye ve standartlara uygun hasta ve çalışanları en risk ve tehlikeyi azaltan cihazlardır.

	ÖZEL VERSA HASTANESİ			
	RADYASYON GÜVENLİĞİ TALİMATI			
DOK.KODU:RG.TL.02	YAYIN TR:01.10.2011	REVİZYON NO:00	REVİZYON TARİHİ:00	SAYFA NO:2/3

- ❖ Tanısal radyolojide radyasyondan korumada önemli olan üç unsur vardır: **Zaman, uzaklık ve bariyer** kullanımı. Radyoloji teknisyeni normal radyografi esnasında kurşun bariyer arkasında ve belli bir mesafe aralığında expojur işlemini gerçekleştirmektedir.
- ❖ Floroskopi ve portal çekimlerde kurşun önlük, kurşun boyunluk, kurşun alaşımlı gözlük ve gonad koruyucu kullanılmaktadır.

Kişisel Dozimetre Zorunluluğu:

- ❖ Radyoloji servisinde görev yapan kişilerin, kişisel dozimetre kullanması zorunludur.
- ❖ Belirlenen dönemlerde değerlendirmek üzere bu dozimetreler **RADAT DOZİMETRİ LABORATUVAR** "ına gönderilir, radyasyon güvenliği uzmanları tarafından değerlendirilir ve değerlendirme sonuçları tarafımıza bildirilir. Kurum tarafından gerekli görüldüğü hallerde diğer dozimetrik yöntemlerde kullanılır, yapılan hizmete ilişkin ücretler her yıl ücret listesine göre tahsil edilir.

Hamile Radyoloji Görevlileri İçin Doz Sınırları:

- ❖ Hamileliği belirlenmiş kadın çalışan, çalışma şartlarının yeniden düzenlenebilmesi amacıyla yönetimi haberdar eder.
- ❖ Hamileliğin bildirilmesi kadın çalışanın radyoaktif ortam dışında çalışmasına engel teşkil etmez, fakat 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.

Radyoloji Aygıtlarının Güvenlik Önlemleri:

- ❖ Nokta kaynağa göre düşünüldüğünde uzaklığı artırmak alınan dozun karekökü kadar azalmasını sağlar. Bu durumda radyasyon kaynağından mümkün olduğunca uzak durmak alınan dozu oldukça düşürecektir. Fakat bu durum saçılan radyasyonda geçersizdir.
- ❖ Radyoloji departmanlarında kullanılan röntgen aygıtları muhakkak yetkili personel tarafından kullanılmalıdır.
- ❖ Röntgen cihazlarının uzman kişiler tarafından kalibrasyon ölçümleri yapılmalı, bakım ve tamiratlarında yine bu konuda uzman yetkili kişilerce yapılmalıdır.
- ❖ Kullanılan aletlerin hasta ve çalışanları risk ve tehlikeye karşı korumak açısından standartlara uygun olmalıdır.
- ❖ Röntgen ve diğer radyoloji aygıtlarının bakım ve kalibrasyonuna yönelik aktivitelerin kayıtları tutulmalıdır.

Hastanın Radyasyon Güvenliği:

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



ÖZEL VERSA HASTANESİ

RADYASYON GÜVENLİĞİ TALİMATI



DOK.KODU:RG.TL.02

YAYIN TR:01.10.2011

REVİZYON NO:00

REVİZYON TARİHİ:00

SAYFA NO:3/3

- ❖ Hastanın alacağı veya alması gereken doz miktarının tayini ve tıbbi işinleme süresince hastanın radyasyon güvenliğini sağlamak üzere gerekli tüm bilgiler hekim tarafından yazılı olarak önceden belirlenir ve bunlar kesinlikle uygulanır.
- ❖ Görevli tüm personel, tanı ve tedavinin gerektirdiği radyasyon güvenliği konularında eğitilmiş olmalıdır.
- ❖ Hastanın radyasyon güvenliğinin sağlanması ile ilgili denetimler. T A E K yetkilendirdiği konusunda uzman kişiler tarafından yapılır.
- ❖ Cihazların kalibrasyonun sağlanması, kalite kontrollerinin yapılması ve hasta dozlarının takibi bu konuda uzman yetkili kişilerin denetimi altında yapılır.

KURUMUMUZDA;

- ❖ Radyoloji hizmetleri, hastanemiz bünyesinde Radyoloji Laboratuvarı yoluyla verilmektedir. Hastanemiz radyoloji hizmetleri 24 saat kesintisiz sürdürülmektedir.
- ❖ Acil ve poliklinik hizmetleri aynı röntgen ünitelerinde sürdürülmektedir.
- ❖ Radyoloji ünitemizde poliklinik hizmetleri; hastanın birimimize başvurması sonrasında 10dk- 40dk. içerisinde tetkikin gerçekleştirilmesi ve 30 dk. İla 60 dk. arasında sonucun verilmesi ile gerçekleştirilmekte olup; acil röntgen hizmetimiz ise kesintisiz 24 saat ve hastanın tetkik için başvurusunun ardından tetkikin ilk 5 dk. yapılması ve 5dk içinde sonucunun verilmesi ile gerçekleştirilmektedir.

Radyografi Tekrar Nedenleri:

- ❖ Bazı tekrar nedenleri, yetersiz pozisyonlandırma, uygun olmayan expojur faktörleri, hasta hareketi, yetersiz kolimasyon, kaset ve ranfansatör hataları, aynı kasete birden fazla expojur, yanlış bölgeye radyografi yapılması gibi nedenlerden kaynaklanır.
- ❖ Bu durumda tetkik yeniden tekrar edilir ve hasta mağdur edilmeden hızlı bir şekilde tetkik sonucu hastaya verilir. Tekrar edilen işlemler daha sonra röntgen günlük ve aylık istatistiğine işlenerek kayıt altında tutulur.

Röntgen Aygıtlarının Bakım ve Kalibrasyonları:

- ❖ Hastanemiz bünyesinde dört röntgen ünitesi ve MR ünitesi ile ultrason ünitesi bulunmaktadır. Bu ünitelerimizde bir röntgen cihazı, bir skopi cihazı, bir mamografi cihazı ve bir tomografi cihazı mevcuttur.
- ❖ Röntgen cihazlarımız her gün görevli röntgen teknisyeni tarafından açılarak çekime hazır hale getirilir. Cihazlar kullanıldığı anlarda röntgen teknisyeninin gözetimi ve sorumluluğu altındadır.
- ❖ Tüm cihazların bakım ve kalibrasyon işlemleri ise hastane teknik servisi, idare ve kalite yönetim birimi tarafından dışardan hizmet alımı yoluyla görevlendirilen; yetkili kalibrasyon ekibi ve uzmanlarca yapılmaktadır.