**RADYOAKTİF MADDE İLE YATAKLI TEDAVİ YAPILAN ÜNİTELERİN ZIRHLANMASINA İLİŞKİN MİMARİ PROJEDE BULUNMASI GEREKLİ HUSUSLAR**

|  |
| --- |
| **Ünitenin Ölçekli Mimari Projesinde Bulunması Gereken Bilgiler**1. Alanlar;
* Sıcak oda\* / radyofarmasi laboratuvarı ile oda içinde bulunan çekerocak, tezgâh ve radyoaktif lavabonun konumu
* Tedavi odası / odaları ile oda içinde bulunan hasta yatağının konumu\*
* Katı radyoaktif atık bekletme odası\*\*
* Personel tuvaleti ve dekontaminasyon duş sistemi\*
* Görevli personel odası
* Radyoaktif hastaların çarşaf ve nevresimleri ile temizlikte kullanılacak malzemelerin bekletileceği yer\*\*
* Radyoaktif hastaların kullandığı mutfak malzemelerinin (tabak, çatal, kaşık vb.) yıkanacağı ve servis yapılacağı mutfak\*\*\*
* Tedavi odasındaki tuvalet (alafranga), lavabo ve banyonun drenajının kanalizasyona bağlantısı
* Hastane kanalizasyon sistemi çıkışında I-131 konsantrasyon değeri 10 Bq/ml’yi geçen üniteler için sıvı radyoaktif atık bekletme tank sistemi, tank sisteminin özellikleri ve kanalizasyona bağlantısı

**\* Proje zırhlama hesabı sırasında yatağın konumunun uygun görülmemesi halinde değiştirilmesi ve yeni konumun sabitlenmesi istenebilir.** **\*\* Sıcak oda, personel tuvaleti ve dekontaminasyon duş sistemi ve katı radyoaktif atık bekletme odası nükleer tıp ünitesi ile aynı katta ve fiziki koşullarının uygun olması durumunda SPECT, SPECT/CT, PET, PET/CT ünitesi ile ortak kullanılabilir. Bu durumda söz konusu alanlara ait proje gönderilmelidir.****\*\*\*Tek kullanımlık malzeme kullanılması önerilir. Aksi halde radyasyondan korunmanın nasıl sağlanacağı hakkında bilgi verilmesi gerekir.**1. Genel havalandırma sistemi ve çekerocak havalandırma çıkışı
2. Kapıların, duvarların, taban ve tavanın yapı malzemelerinin cinsi (kurşun, beton, dolu tuğla, delikli tuğla vb.), kalınlığı (cm) ve yoğunluğu (g/cm3)
3. Üniteye bitişik alanların kullanım amacı ile günlük meşgul edilme süreleri (ünitenin alt, üst ve yan alanların ne amaçla kullanıldığının ve eğer personel bulunacaksa hangi amaçla bulunacağının bildirilmesi)

**Ünitede Bulunması Gereken Ekipman ve Özellikleri**1. **Çekerocak:** Sıcak oda içinde, personelin çalışmasını engellemeyecek biçimde 5 cm kalınlığında kurşun bloklar kullanılarak, en az 80 cm x 50 cm boyutlarında, yaklaşık 30 cm yüksekliğinde ve dört bir tarafı kapalı olacak şekilde sıcak hücre yapılmalıdır. Bu hücrenin ön bölümüne, üzerinde en az 10 cm x 20 cm boyutlarında ve 1 cm kalınlığında kurşuna eşdeğer cam takılı olan 5 cm kurşun kalınlığı göğüs koruyucu zırh konulmalı ve proje üzerinde gösterilmeli, tezgâhın yapısı bu ağırlığı taşıyacak yapıda olmalıdır.
2. **Çekerocak havalandırma çıkışı:** Genel havalandırma sisteminden tamamen ayrı, çıkan havanın geri dönüşünü engelleyecek, çevreyi olumsuz etkilemeyecek ve binanın uzağından salınacak biçimde yapılmalıdır.
3. **Çalışma ve zemin yüzeyleri:** Kolay temizlenebilen, emici olmayan ve pürüzsüz malzemelerle kaplanmalıdır.
4. **Radyoaktif lavabo:** Lavabo bağlantısı dirseksiz olmalıdır.
5. **Paravan:** İyot tedavi odaları içine en az 60 cm eninde ve 160 cm yüksekliğinde 1 cm kalınlığında hareketli kurşun paravan konulmalıdır.
6. **Havalandırma:** Merkezi havalandırma sisteminden ayrı bir havalandırma sistemi veya pencereler ile sağlanmalıdır. Pencere bulunması durumunda; zemin ve bodrum katlardaki tedavi odalarının pencereleri oda tabanından 2 m yüksekte vasistas tipli yapılmalıdır.
7. **Tank sistemi (gerekmesi durumunda):**

Kuruluş tarafından; I-131 yataklı tedavi gören hastaların idrar ve dışkılarını ihtiva eden sıvı radyoaktif atıkların hastane çıkışına tek bir noktadan bağlandığı ve bu noktadaki debi değerinin 10 Bq/ml’lik kanalizasyona verme limit değerini geçemeyeceğini gösteren onaylı projesi gönderilmeli veya kanalizasyona verme limit değerinin 10 Bq/ml’yi geçmesi halinde 1 hasta odası (bir yataklı) için tank kapasitesi en az 2 adet 6 m3 (2 hasta odası için 2 adet 12 m3 veya 3 adet 8 m3) olan sıvı radyoaktif atık bekletme tank sistemi yapılmalıdır. 1. Sıvı radyoaktif atık bekletme tank sistemi; paslanmaya, yanmaya, su ve hava basıncına dayanıklı, kolay temizlenebilen malzemeden (çelik veya fiberglass) yapılmalı, tankların yerleştirileceği alan sızıntısı olmayan havuz biçiminde ve tankların araları gezilebilir şekilde tasarlanmalıdır.
2. Tankların her birinde dolum seviye göstergesi, karıştırıcı sistemi, birinden diğerine ve en son tanktan kanalizasyona aktarma bağlantısı, hava basıncı tahliye borusu ve numune alma özellikleri olmalı, tankların karıştırılması, dolum seviyesinin belirlenmesi, birinden diğerine ve son tankta kanalizasyona aktarılması işlevlerinin kumanda panosundan gösterilmesi sağlanmalıdır.

**ç)** Kurulacak olan tedavi ünitesine ait sıvı radyoaktif atık giderlerinin en kısa yoldan sıvı radyoaktif atık bekletme tank sistemine bağlanması sağlanmalı, tank sistemi tercihen tedavi odasının altında olacak şekilde yapılmalı, bunun sağlanamaması durumunda tanka olan bağlantı meşgul edilmeyen alanlardan geçecek şekilde yapılmalıdır. Ancak tank giderlerinin meşgul edilen alanlardan geçmesi durumunda giderler yatay olmayacak şekilde, mümkünse dikey veya belli bir eğim verilerek yapılmalıdır.**Genel Hususlar**1. Tedavi ünitesinin daimi mesken olarak kullanılmayan alanlarda kurulması tercih edilmelidir.
2. Kurulacakları binada zemin/bodrum katında hasta ve personel trafiğinin en az olduğu yerde, diğer bölümlerden bağımsız olacak şekilde yapılmalı, görevli olmayan kişilerin girişi engellenecek şekilde planlanmalı ve ünitenin ana giriş-çıkış kapısı tek olmalıdır.
3. Yerleşim planı yapılırken odalar bulunduracakları radyoaktivite miktarları göz önüne alınarak ünite girişinden itibaren en düşük aktiviteden en yüksek aktiviteye doğru sıralanmalıdır.
4. Çivi ve boru delikleri ile elektrik, havalandırma, ısıtma tesisatlarının zırhlama bütünlüğünü bozmaması sağlanmalıdır.
5. Zırhlamalar tabandan tavana kadar yapılmalıdır.
 |