**NÜKLEER TIP UYGULAMALARININ YAPILDIĞI ÜNİTELERİN**

**(TEŞHİS VE AYAKTA TEDAVİ) ZIRHLANMASINA İLİŞKİN MİMARİ PROJEDE BULUNMASI GEREKLİ HUSUSLAR**

|  |
| --- |
| **Ünitenin Ölçekli Mimari Projesinde Bulunması Gereken Bilgiler**1. Alanlar;

**1.1. SPECT, SPECT/CT Ünitesi ise;*** Sıcak oda / radyofarmasi laboratuvarı ile oda içinde bulunan çekerocak, tezgah ve radyoaktif lavabonun konumu
* Enjeksiyon odası ile oda içinde bulunan enjeksiyon koltuğunun\* ve radyoaktif lavabonun konumu
* Enjeksiyon yapılmış (radyoaktif) hasta bekleme odası (odanın alanı bir hasta başına 2m2’lik alan düşecek şekilde hasta sayısına göre planlanmalıdır)
* Görüntüleme odası / odaları, görüntüleme cihazının konumu (kumanda ünitesi; cihaz SPECT/CT ise görüntüleme odası dışında bulunmalı, SPECT ise oda içinde bulunması halinde sabitlenmiş kurşun paravanın konumu belirtilmelidir)
* Efor odası (SPECT odası içerisinde olması durumunda 0.2 cm kurşun kalınlığındaki sabitleştirilmiş paravan ile bölünerek kullanılmalıdır)
* Katı radyoaktif atık bekletme odası ( odanın PET, PET/CT, yataklı tedavi üniteleri ile ortak kullanılması durumunda oda boyutu yeterli olacak şekilde planlanmalıdır)
* Radyoaktif hasta tuvaleti (alafranga)
* Personel tuvaleti ve dekontaminasyon duş sistemi
* Radyoaktif olmayan hasta bekleme odası
* Personel odaları (muayene odası, sekreter odası, dinlenme odaları vb.)
* Uptake odası\*\*
* Ayakta tedavi odası (I-131, Sm-153, Y-90, Sr-89, Lu-177 tedavileri vb.)\*\*

\* **Proje zırhlama hesabı sırasında enjeksiyon koltuğunun konumunun uygun görülmemesi halinde değiştirilmesi ve yeni konumda sabitlenmesi istenebilir** **\*\* Ünitede mevcut olması durumunda projede belirtilmelidir.****1.2. PET, PET/CT Ünitesi ise;*** Sıcak oda\* / radyofarmasi laboratuvarı ile oda içinde bulunan çekerocak tezgâh ve radyoaktif lavabonun konumu
* Enjeksiyon ve radyoaktif hasta bekletme odası (en az iki adet olmalı) ile oda içinde bulunan radyoaktif lavabonun konumu
* Görüntüleme odası / odaları ile oda içinde bulunan görüntüleme cihazının konumu (kumanda ünitesi görüntüleme odası dışında bulunmalıdır)
* Radyoaktif hasta tuvaleti (alafranga)
* Personel tuvaleti ve dekontaminasyon duş sistemi\*
* Radyoaktif olmayan hasta bekleme odası (SPECT, SPECT/CT ünitesi ile ortak kullanılabilir)
* Personel odaları (muayene odası, sekreter odası, dinlenme odaları vb.)
* PEM, PET-MR vb. cihazının olması halinde, ünite içinde ayrı bir odada olacak şekilde planlanmalı ve projede belirtilmelidir.
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 alanlar ile alt ve üst katların kullanım amacı ile günlük meşgul edilme süreleri

**\*Sıcak oda, personel tuvaleti ve dekontaminasyon duş sistemi ve varsa katı radyoaktif atık bekletme odası nükleer tıp ünitesi ile aynı katta ve fiziki koşullarının uygun olması durumunda SPECT, SPECT/CT ünitesi ile ortak kullanılabilir. Bu durumda söz konusu alanlara ait proje gönderilmelidir.****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 kurşuna eşdeğer cam**\*** takılı olan 5 cm kurşun kalınlığı göğüs koruyucu zırh konulmalı ve tezgahın yapısı bu ağırlığı taşıyacak şekilde olmalıdır.

**\* SPECT, SPECT/CT için; 0.3 cm, PET, PET/CT için; 1.5 cm kalınlığında olmalıdır.** 1. **Çekerocak havalandırma çıkışı:** Genel havalandırma sisteminden tamamen ayrı, çıkan havanın geri dönüşünü engelleyecek ve çevreyi olumsuz etkilemeyecek şekilde binanın uzağından salınacak biçimde yapılmalıdır.
2. **Çalışma ve zemin yüzeyleri:** Kolay temizlenebilen, emici olmayan ve pürüzsüz malzemelerle kaplanmalıdır.
3. **Radyoaktif lavabo:** Lavabo bağlantısı dirseksiz olmalıdır.
4. **Paravan:** SPECT odasında bulunan kumanda ünitesinin, hasta masasından itibaren uzaklığının 2.5 m’den az olması durumunda gama kamera cihazı ile kumanda ünitesi arasına en az 1.5 m yüksekliğinde, 1.0 m eninde ve 0.2 cm kalınlığında kurşun plaka ile kaplanmış hareketli paravan konulmalıdır.

**Genel Hususlar**1. Nükleer tıp ünitesinin daimi mesken olarak kullanılmayan alanlarda kurulması tercih edilmelidir.
2. Kurulacakları binada zemin veya bodrum katında hasta ve personel yoğunluğunun az olduğu yerde, diğer bölümlerden bağımsız olacak şekilde yapılmalı, bölüm dışı hastaların ve personelin giriş-çıkışları engellenecek, mümkün olmadığı durumlarda sınırlandırılacak ayrıca nükleer tıp hastalarının giriş çıkışları kontrol altında tutulabilecek şekilde planlanmalı, 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. Ünitede bulunan radyoaktif alanların (sıcak oda, enjeksiyon odası, radyoaktif hasta bekleme odası, görüntüleme odası, katı radyoaktif atık bekletme odası, efor odası, radyoaktif hasta tuvaleti) kapıları koridora açılacak şekilde planlanmalı başka odalara açılmaması sağlanmalıdır. Ancak, katı radyoaktif atık odasının sıcak odaya, efor odasının görüntüleme odasına, radyoaktif hasta tuvaletinin radyoaktif hasta bekleme odasına açılmasında sakınca bulunmamaktadır.
5. Çivi, boru deliklerinin ve elektrik, havalandırma, ısıtma tesisatlarının, kumanda üniteleri ile cihazların bağlantı kablolarının zırhlama bütünlüğünü bozmaması sağlanmalıdır.
6. Zırhlamalar tabandan tavana kadar yapılmalıdır.
 |