



**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Farabi Hastanesi)**  
**Başhekimliği**

**RADYASYON ONKOLOJİSİ İŞLEYİŞ PROSEDÜRÜ**

Dok. Kod: RG.PR.08

Yayın Tarihi:08.03.2021

Revizyon No:01

Revizyon Tarihi:19.01.2023

Sayfa Sayısı:3

## 1.0 AMAÇ

KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Bölümüne müracaat eden hastalara; iyonizan ışınların tek başına veya diğer tedavi yöntemleri ile birlikte kanserli ve bazı benign hastalıkların tedavisini eksiksiz ve zamanında yapılmasını sağlamak amacıyla, hastanın kabulü, hazırlanması ve değerlendirilmesi hizmetini etkin olarak yürütmeyi sağlamak; radyoterapinin fizik ve biyolojik temellerini incelemek ve bu konuda eğitim vermektir. Radyoterapi endikasyonu konmuş olan hastaların; tedaviye girene kadar, tedavi sürecinde ve sonrasında yapılacak işlemlerin doğru ve eksiksiz yapılması için yöntem belirlemektir.

Göreve yeni başlayan personellerin eğitim ve oryantasyonunu sağlamaktır.

## 2.0 KAPSAM

Bu prosedür, KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi AD'nda yapılan tüm hizmetleri (radyoterapi endikasyonu konması ile radyoterapi uygulanması sürecindeki bütün uygulamaları ve personel eğitimleri) ve bu hizmetlerin her aşamasında görev alan tüm çalışanları kapsar.

## 3.0 KISALTMALAR

**BT-SİM:** Simülasyon amaçlı bilgisayarlı tomografi

**ANT:** Ateş, nabız, tansiyon

## 4.0 TANIMLAR

**Radyoterapi:** Yüksek enerji dalgalarından oluşan ışınların vücudun tedavi edilecek kısmına nüfuz etmesi ile o bölgede gerçekleşecek bir takım fiziksel olaylar sonucunda gerçekleştirilen bir tedavi yöntemidir.

**Kemoterapi:** Kanser hücrelerini kimyasal maddeler (ilaç) ile yok etme metodudur.

**Benign Tümör:** İyi huylu, selim tümör

**Küratif:** Tedavi edici, hastalığı iyileştirici

**Palyatif:** Uzun vadeli olmayan, geçici çözüm

**Radyoprotektif:** Radyasyondan koruyucu

**Antiemetik:** Kusmayı önleyici, kusmayı kesen

**Mould Uygulamaları:** Kalıba dökmek

**Termoplastik Maske:** Isıtılınca parçalanmadan yumuşayan ve kalıplanabilen, soğutulduğunda ise sertleşen doğal mumlar, reçineler, naylon, polietilen ve polistiren gibi organik çözücülerde çözünen maddeler.

**Radyasyon Onkoloğu:** Kanser hastalıklarının iyonize radyasyon ve gerekli her türlü ilaçla tedavi edilmesi konusunda uzmanlaşmış tıp doktoruna verilen addır.

**Radyoterapi Fiziği Uzmanı:** Fizik, Fizik mühendisliği veya Nükleer Enerji Mühendisliği eğitimi üzerine Radyoterapi Fiziği dalında yüksek lisans yapan kişi.

## 5.0 SORUMLULAR

• <b>Başhekim</b>
• <b>Hastane Başmüdür V.</b>
• <b>Kalite Koordinatörlüğü</b>
• <b>Başhemşirelik</b>
• <b>Bölüm Başkanı</b>
• <b>Doktorlar, Fizikçiler, Hemşireler, Teknikerler, Sekreterler, Temizlik ve Posta Personeli</b>

## **6.0 FALİYET AKIŞI**

### **6.1 KTÜ FARABİ HASTANESİ RADYASYON ONKOLOJİSİ AD HAKKINDA GENEL BİLGİLER**

### **6.2 DIŞARIDAN (EKSTERNAL) RADYASYON**

### **6.3 İÇERİDEN (İTERNAL) RADYASYON**

### **6.4 HASTA KABULÜ**

### **6.5 POLİKLİNİK**

### **6.6 KEMOTERAPİ SALONU**

### **6.7 BT-SİM VE KALIP UYGULAMALARI**

### **6.8 TEDAVİ PLANLAMASI**

### **6.9 TEDAVİ**

### **6.10 VERİ KAYIT/FATURA**

### **6.1 KTÜ FARABİ HASTANESİ RADYASYON ONKOLOJİSİ AD HAKKINDA GENEL BİLGİLER**

- Radyoterapi hastalığın herhangi bir aşamasında, hastaları iyileştirmek ( kütatif ) veya yakınmaları gidermek ( palyatif ) ve yaşamı uzatmak amacıyla uygulanmaktadır.
- Radyoterapi genellikle dışarıdan ( eksternal uygulama) ve içeriden (internal uygulama ) olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır.

### **6.2 DIŞARIDAN (EKSTERNAL) RADYASYON**

Eksternal radyoterapi tedavinin birkaç günden fazla ya da birkaç hafta sürebileceği anlamına gelir. Bazen tek seans da verilebilir. Radyasyon cihazı yüksek doz vermek için kullanılır. Cihaz, tedavi etmek istediğimiz alana bir veya daha fazla demetle ışını gönderir. Bu yapıda değişik cihazlar kullanılabilir ve bu cihazların çalışma prensipleri tamamen birbirinden farklıdır.

### **6.3 İÇERİDEN (İTERNAL) RADYASYON**

İnternal radyasyon; intrakaviter (vücut boşluklarına), interstisyel (doğrudan tümör yatağına), intraluminal (lümeni olan organlara), intraoperatif (operasyon sırasında tümör yatağına), yüzeysel (cilt yüzeyine), intravasküler (tek bir kaynağın arter içine yerleştirilmesine) gibi birkaç farklı biçimde yapılabilir. Vücuda yerleştirilmiş radyoaktif iğneler veya kaynaklar kullanılır.

### **6.4 HASTA KABULÜ**

- Konsültasyon için gelen hastalar; randevu verilmeden aynı gün içinde bakılır ve poliklinik doktorunun bilgilendirmesi ile hasta yönlendirilir.
- Tedaviye devam eden poliklinik hastaları; tedavi kontrollerinde hastanın tedavisi takip edilir (kan değerleri takibi vb.) ve / veya hastanın şikayetlerini gidermek için gerekli tavsiyelerde bulunulur.
- Sadece kemoterapi alacak hastalar; klinik dosyaları oluşturulup hemşireye yönlendirilir.
- Radyoterapisi tamamlandıktan sonra takip edilen hastalar; hastalık seyri takip edilir.
- Bölümümüze radyoterapi ve/ veya kemoterapi endikasyonu ile başvuran hastanın gerek tedavi sürecinde gerekse tedavi sonrası kontrollerinde kullanılmak üzere klinik dosyası oluşturulur ve bilgileri kayıt altına alınır. Bölüm içinde kullanılacak dosya yine bölüm arşivinde saklanır.
- Sekreterlikte hastalar için gerekli olan raporlar (iş göremezlik, yol raporu, ilaç raporu vb.) yazılır, tedavisi sonlanan hastalara çıkış işlemleri yapılır, hastane işleyişi ile ilgili evrak takibi yapılır, hasta kontrol randevuları ayarlanır.

### **6.5 POLİKLİNİK**

- Hastanın fiziki muayenesi ve hastalığının evrelemesi yapılır.
- Hastanın film ve tetkikleri kontrol edilir gerekirse yeni tetkikler istenerek tanı doğrulaması yapılır.
- Eğer hastada radyoterapi endikasyonu varsa; ne şekilde tedavi verileceği hastaya anlatılır ve hastadan Hasta Bilgilendirmesi ve Aydınlatılmış Onam (Rıza) Alınması Prosedürü ne uygun olarak doktor tarafından hasta/yasal vasisinden onam alınır.
- Hasta tedavi bölgesinin tespiti ve planlama yapılabilmesi amaçlı BT-SİM'e yönlendirilir.
- Hasta kemoterapi alacak ise uygun kemoterapi protokolü belirlenip kemoterapi salonuna yönlendirilir.

- Poliklinikte ayrıca tedavi kontrolleri yapılır ve tedavi bitiminde hastaya gerekli tavsiyeler verilerek kontrol aralığı belirlenir.

## 6.6 KEMOTERAPİ SALONU

Hemşirelerin görev yaptığı kemoterapi salonunda hastanın günlük takibinin (ANT) yanı sıra kemoterapi uygulaması, hasta destek tedavileri (radyoterapi öncesi antiemetik veya radyoprotektif ajan uygulaması), enjeksiyonlar, kan takılması, yara pansumanı ve katater bakımları yapılır.

## 6.7 BT-SİM VE KALIP UYGULAMALARI

- Gerekli kayıt işlemleri yapılan hasta doktor refakatinde ya da bilgisi dahilinde BT-SİM de görevli tekniker tarafından çekim odasına alınır.
- BT çekiminde önce hastaya mould (termoplastik maske yapımı, kalıp uygulaması vb.) uygulaması gerekli ise yapılır. Baş-boyun hastaları için termoplastik maske yapılması gerekebilir. Hastanın tedaviye aynı pozisyonda girmesinin sağlanması için yapılan termoplastik maske; hastanın immobilizasyonunu sağlar.
- Boyun, mediasten veya ust batın için ilaçlı CT çekilmesi gerekebilir. Bunun için hastanın en az 8 saatlik açılığının olması ve kullanılacak olan radyoopak maddeye kaşı alerjisinin olmaması şartı sağlanır ve hastadan ilaçlı film için onam alınır. Alt batın filmlerinde gerekli bağırsak temizliği için opak maddeli su içirilmesi gerekebilir.
- Doktor tarafından belirlenen çekim bölgesi ayarlanır.
- Çekim tamamlandıktan sonra tedavinin bundan sonraki süreci hastaya anlatılır.
- BT çekimi poliklinik ile aynı gün olup randevu verilmemektedir.

## 6.8 TEDAVİ PLANLAMASI

Hastaya BT çekilmesi tedavi planlamasının ilk adımıdır. Tedavi edilecek bölge tomografi ile ince kesitler halinde tarandıktan sonra bu görüntüler planlama sistemine gönderilir. Radyasyon onkoloğu tarafından gerekli görülen hallerde radyologların desteği ile her kesitte hedef organlar ve risk altındaki sağlıklı dokular çizilir. Konturlama adı verilen bu işlemten sonra bilgisayarlı planlama sisteminde hastanın üç boyutlu bir imajı belirlenmiş olur. Radyoterapi fiziği uzmanı, hedef hacim ve risk altındaki organlar bakımından Radyasyon onkoloğunun istekleri doğrultusunda tümör bölgesine yüksek doz veren ve aynı zamanda da sağlıklı organlar için en iyi korumayı sağlayan planı oluşturmak için çalışır. Radyoterapi fiziği uzmanının çalıştığı planları, radyasyon onkoloğu değerlendirir. Planlardaki hedef hacim ve risk altındaki organ dozları Doz-Volum Histogramları adı verilen grafikler yardımıyla incelenir. Hedef hacimde en homojen doz dağılımına sahip ve aynı zamanda çevredeki sağlıklı doku ve organları tolere edebileceklerinden daha fazla doza maruz kalmadıkları tedavi planları radyasyon onkoloğu tarafından kabul edilir. Tedavi için son şekli belirlenen ve onaylanan planla birlikte hastanın tedavi dosyası da hazırlanmış olur.

## 6.9 TEDAVİ

- Hastanın ilk tedavisi doktor nezaretinde tedavi teknikeri tarafından yapılır.
- Hasta BT'deki yatış pozisyonu ile aynı olacak şekilde tedavi masasına yatırılır.
- Hastaya daha önce yapılan tedavi planı dahilinde ve yapılan görüntülemelerle doktor onayı verilerek hastanın bundan sonraki tedavilerinin nasıl olacağı da belirlenmiş olur.
- Hastanın tedavi süresince doktor ve hemşire kontrollerini tedavi teknikeri takip eder.

## 6.10 VERİ KAYIT/FATURA

KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Radyasyon Onkolojisi bölümünde tedavi alan hastalara ait tüm bilgi ve belgelerin kayıt altına alındığı ve hastalara yapılan tedavi işlemlerinin hastane sistemine işlendiği birimdir. Hastalara ait olan bilgi ve belgeler gerekli izinler alındıktan sonra araştırma amaçlı kullanılmaktadır.

## 7.0 İLGİLİ DOKÜMANLAR