



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Prostat kanseri
- ✓ Radyoterapi
- ✓ Ultra hipofraksiyasyon
- ✓ Film dozimetri
- ✓ Gama analizi

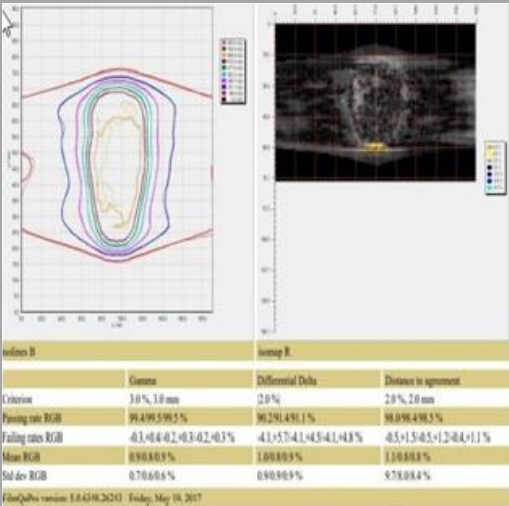
İLETİŞİM

E-POSTA:
latifkorkmaz@yahoo.com.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-2941701

E-POSTA:
ogur@uludag.edu.tr



ULTRA HİPOFRAKSİYONE PROSTAT KANSERİ RADYOTERAPİSİNDE KONVANSİYONEL, MR TABANLI, ROBOTİK KOLLU VE HELİKAL LİNEER HIZLANDIRICI CİHAZLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Latif KORKMAZ

0000-0002-9971-274X
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

DANIŞMAN

PROF. DR. Orhan GÜRLER
0000-0002-8463-3432
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada ileri radyoterapi tekniklerini uygulayabilen konvansiyonel (TrueBeam), MR tabanlı (MRIdian), robotik kollu (CyberKnife) ve helikal (Radixact) lineer hızlandırıcı cihazları ile hazırlanan planların dozimetrik karşılaştırılması yapılmıştır.

TrueBeam, MRIdian, CyberKnife ve Radixact cihazları ile hedef hacim ve kritik organ doz sınırlamalarına uyumlu tedavi planları hazırlanmıştır. Rektum ve mesaneye ait V36.25Gy ve V32.625Gy parametrelerinde MRIdian cihazı tedavi planlarının, V18.125Gy parametresinde ise TrueBeam cihazına ait tedavi planlarının anlamlı derecede üstün olduğu görülmüştür. Gama analizi değerleri hazırlanan tüm planların klinikte güvenilir bir şekilde uygulanabilir olduğunu göstermiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Prostat kanseri radyoterapisinde konvansiyonel, MR tabanlı, robotik kollu ve helikal lineer hızlandırıcı cihazları benzer doz hedeflerini sağlayarak hipofraksiyone tedavilerde güvenle kullanılabilir. MR tabanlı cihazların online adaptif tedaviyi mümkün kılması ve tedavi sırasında canlı tümör takibi yapabilmesi, bu cihazı diğer tedavi modalitelerine göre daha avantajlı kılmaktadır.

YAYINLAR

Gungor, G., Korkmaz, L., Kayalilar, N., Sr, Aydin, G., Yapici, B., Zoto Mustafayev, T., Atalar, B., & Ozyar, E. (2020). Multichannel Film Dosimetry for Quality Assurance of Intensity Modulated Radiotherapy Treatment Plans Under 0.35 T Magnetic Field. Cureus, 12(3), e7334. <https://doi.org/10.7759/cureus.7334>

