grad 1 ve 2 hipotiroidi görülmüş olup ciddi komplikasyon gelişmemiştir. Baş boyun radyoterapisi uygulanan hastalarda tiroid doz sınırlamalarına uyulmalıdır ve tedavi sonrası tiroid fonksiyonları rutin olarak takip edilmelidir. Çalışmamızın bulguları daha geniş hasta gruplarında yapılacak çalışmalarla desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Hypothyroidism, Laryngeal Neoplasms, Radiotherapy

Tablo 1. Hasta ve Tedavi Özellikleri

Özellik	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş Ortalama Medyan Değişim Aralığı	67,9 69 45-85	
Cinsiyet Kadın Erkek	2 18	10 90
Eş Zamanlı Kemoterapi Var Yok	13 7	65 35
Evre II III IV	7 7 6	35 35 30
Total Doz 58 Gy 66 Gy 68 Gy 70 Gy	1 2 3 14	5 10 15 70
ENI Dozu 50 Gy 54 Gy 60 Gy	1 17 2	5 85 10
Fraksiyon 26 30 31 33 34	1 1 1 14 3	5 5 5 70 15

Tablo 2. Radyoterapi Sonrası Hipotiroidi Gelişmesi ve İlişkili Faktörlerin Karşılaştırılması

	Toplam (n=20)	Hipotiroidi Var (n=5)	Hipotiroidi Yok (n=15)	p Değeri
Cinsiyet (Erkek / Kadın)	18/2	5/0	13/2	0,55
Eş Zamanlı Kemoterapi (Var / Yok)	12/8	5/0	7/8	0,051
Tiroid Hacmi (<10cc / ≥10cc)	12/8	5/0	7/8	0,051
Ortalama Tiroid Dozu (<57Gy / ≥57Gy	13/7	1/4	12/3	**0,031**

	Hipotiroidi Var (n=5)	Hipotiroidi Yok (n=15)	p Değeri
Yaş	62.0 ± 10.61	69.87 ± 10.14	0,16
V10	100.0 ± 0.00	94.3 ± 12.91	0,39
V20	99.04 ± 2.15	89.43 ± 20.67	0,73
V30	94.94 ± 11.31	86.41 ± 24.49	0,55
V40	91.3 ± 19.45	69.83 ± 40.04	0,30
V50	91.3 ± 19.45	69.83 ± 40.04	0,14
Toplam Doz	70.0 ± 0.00	68.27 ± 3.20	0,19
ENI Dozu	56.4 ± 3.29	53.73 ± 1.03	**0,02**

Jinekolojik Tümörler

PB-222

ENDOMETRİUM KANSERİ BRAKİTERAPİSİNDE MANUEL PLANLAMA IPSA VE HIPO PLANLAMA ALGORİTMALARININ DOZİMETRİK KARŞILAŞTIRILMASI

Nazlı Alaoğlu Balcı, Sümerya Duru Birgi, Yunus Babayiğit, Ayfer Temur, Tuğba Atakul, Serap Akyürek

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Endometrium kanserinde özellikle erken evrede high-dose rate brakiterapi (HDR-BRT) hastalık kontrolü üzerine etkili bir tedavi şeklidir. HDR-BRT planlamasında manuel planlama, IPSA (Inverse Planning Simulated Annealing) ve HIPO (Hybrid Inverse Planning and Optimization) algoritmaları ile plan yapılabilmektedir. Bu çalışmada amacımız, endometrium kanseri hastalarımızda HDR-BRT planlaması için hedef hacim dozunu benzer tutarak risk altındaki organların aldığı dozları manuel planlama, IPSA ve HIPO algoritmalarında karşılaştırmak ve farklı planlama yöntemlerinin doz dağılımları üzerine etkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Ocak 2020 ile Aralık 2024 tarihleri arasında endometrium kanseri nedeniyle postoperatif süreçte 27,5 Gy/5 fraksiyon (frk) HDR-BRT uygulanan 30 hasta dahil edilmiştir. Her hasta için manuel planlamanın yanında IPSA ve HIPO algoritmaları ile toplam üç farklı planlama yapılmıştır. Hedef hacim ve riskli organ konturlamaları GEC ESTRO önerilerine göre yapılmıştır. Planlama sürecinde hedef hacim dozu olan HRCTV D90 değerleri her grupta benzer tutularak mesane, rektum ve sigmoid kolon için D2cc dozları karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 30 hastanın ortanca yaşı 64 yıl (aralık: 47-82 yıl) idi. FIGO evre 1A olan 13 (%43), 1B olan 17 (%57) hasta mevcuttu. Hastaların tamamına 27,5 Gy/5 Frk olacak şekilde yalnızca HDR-BRT uygulandı. Diğer hasta karakteristikleri Tablo-1'de belirtilmiştir.

Manuel, IPSA ve HIPO planlardaki ortalama HRCTVD90 değerleri sırasıyla 5,77 (SS: ±0,37) Gy, 5,66 (SS: ±0,3) Gy ve 5,7 (SS: ±0,23) Gy olup 3 planlama sistemi arasında HRCTVD90 değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,3).

Kritik organların aldığı ortalama dozlar incelendiğinde ise ortalama rektum D2cc değeri için üç planlama tekniği arasında anlamlı fark saptanmış olup (p<0,001); planlama yöntemleri ikili olarak karşılaştırıldığında manuel planlamada hem IPSA'ya (p=0,007) hem

de HIPO'ya (p=0,001) göre rektum D2cc değerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. HIPO ve IPSA planlar arasında ise anlamlı fark bulunamamıştır (p=0,478).

Ortalama sigmoid kolon D2cc değeri açısından üç planlama tekniği arasında anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,01); planlama yöntemleri ikili olarak karşılaştırıldığında sigmoid kolon D2cc değerinin HIPO planlamada IPSA'ya (p=0,002) göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Manuel planlama ile IPSA arasında(p=0,746) ve manuel planlama ile HIPO arasında (p=0,198) ise anlamlı fark bulunamamıştır.

Ortalama mesane D2cc değerinde de için üç planlama tekniği arasında anlamlı fark olduğu görülmüş olup (p=0,01); manuel planlarda mesane D2cc değeri IPSA'ya (p=0,031) göre anlamlı olarak daha yüksektir. Manuel planlama ile HIPO arasında(p=0,053) ve IPSA ile HIPO arasında (p=0,955) ise anlamlı fark bulunamamıştır. Riskli organlar için planlama sistemlerinin üçlü ve ikili karşılaştırması tablo-2 ve 3'te verilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada HDR-BRT uygulanan endometrium kanseri tanılı hastalarda manuel planlama, IPSA ve HİPO planlama algoritmaları ile yapılan planlamalarda hedef hacim dozu benzer tutulduğunda kritik organlar açısından farklı dozimetrik sonuçlar elde edilmiştir. Hasta bazında yapılacak değerlendirmelere göre kritik organlar açısından farklılıklar gözetilerek buna uygun planlama algoritmaları tercih edilebilir; ancak daha fazla hasta ile yapılacak prospektif klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Brakiterapi, Endometrial Kanser, HIPO, IPSA

Tablo-1: Hasta Karakteristikleri

Hasta Özellikleri (n=28)	Sayı(%)
Yaş	
Ortanca	64
En küçük- En büyük	47-82
Performans-ECOG	
0-1	27 (%90)
2	3 (%10)
Ek Dahili Hastalık - var	23 (%77)
Hipertansiyon	13 (%43)
KOAH-Astım	1 (%3)
Diyabet	6 (%20)
Diğer	6 (%20)
FİGO Evresi	
1A	13 (%43)
1B	17 (%57)
Histopatolojik Tip	
Endometrioid tip adenokarsinom	28 (%94)
Seröz	1 (%3)
Şeffaf Hücreli	1 (%3)
Grade	
1	12 (%40)
2	15 (%50)
3	3 (%10)

Tablo-2: Üç Planlama Sisteminde Ortalama Riskli Organ Dozları ve Üçlü Karşılaştırma

	Manuel planlama	IPSA	HIPO	P değeri
Ortalama HRCTVD90(Gy)	5,77 (SS: ±0,37)	5,66 (SS: ±0,3)	5,7 (SS: ±0,23)	0,3
Ortalama Rektum D2cc(Gy)	4,5(SS: ±0,7)	4,2(SS: ±0,7)	4,1(SS: ±0,7)	<0,001
Ortalama Sigmoid D2cc(Gy)	3,4(SS: ±0,9)	3,3(SS: ±0,9)	3,54(SS: ±1,02)	0,01
Ortalama Mesane D2cc(Gy)	4,6(SS: ±0,8)	4,4(SS: ±0,71)	4,4(SS: ±0,75)	0,01

Tablo-3: Riskli Organ Dozlarının İkili Karşılaştırması

Organ	Manuel vs IPSA	Manuel vs HIPO	IPSA vs HIPO
Rektum	4,5±0,7 Gy vs 4,2±0,7 Gy p=0,007	4,5±0,7 Gy vs 4,1±0,7 Gy p=0,001	4,2±0,7 Gy vs 4,1±0,7 Gy p=0,478
Sigmoid	3,4±0,9 Gy vs 3,3±0,9 Gy p=0,746	3,4±0,9 Gy vs 3,54±1,02 Gy p=0,198	3,3±0,9 Gy vs 3,54±1,02 Gy p=0,002
Mesane	4,6±0,8 Gy vs 4,4±0,7 Gy p=0,031	4,6±0,8 Gy vs 4,4 ±0,75 Gy p=0,053	4,4±0,7 Gy vs 4,4 ±0,75 Gy P=0,955

Genito-Üriner Tümörler

PB-223

PROSTAT KANSERLİ HASTALARDA UYGULANAN NEOADJUVAN HORMONOTERAPİNİN RİSK GRUBUNA GÖRE PSA VE PROSTAT VOLÜMÜ ÜZERİNE ETKİSİ

Hilal İrem Açan, Selvi Tabak Dinçer, Necla Gürdal, Gündüzalp Babacan, Savaş Karyağar

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

Amaç: Yüksek ve orta riskli prostat kanserli hastalarda hormonoterapi (HT) tedavinin bir bileşeni olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Yalnız radyoterapiye kıyasla androjen deprivasyon tedavisinin (ADT) radyoterapiye eklenmesi ile okkült mikrometazlar ve dolaşan tümör hücreleri kontrol edilerek genel sağkalım ve kansere özgü sağkalım önemli ölçüde iyileştirilmiştir. Bunun yanı sıra neoadjuvan uygulanan ADT'nin prostat hacmini (PH) azalttığı ve buna bağlı olarak hedef hacim olarak planlanan prostat ve/veya seminal vezikküllere yeterli radyasyon dozu uygulanabilirken normal doku toksisitesini azalttığı bildirilmiştir. Bu çalışmada hormonoterapinin farklı risk gruplarında prostat hacmi ve PSA düşüşü üzerindeki etkisini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Temmuz 2017- Aralık 2023 tarihleri arasında merkezimizde neoadjuvan ADT ve ardından definitif radyoterapi tedavisi alan orta ve yüksek riskli 99 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Neoadjuvan ADT süresi 3 ay olarak belirlenen hastaların hormonoterapi öncesi ve sonrası prostat hacimleri, ADT sonrası 1.ay ve 3. ay PSA sonuçları değerlendirildi. Seçilen hastaların hormonoterapi öncesi çekilen PET CT'nin tomografisindeki prostat volümleri ile hormonoterapi sonrası radyoterapi için çekilen planlama tomografisindeki prostat volümleri karşılaştırıldı.

Grup verileri; Mann-Whitney U testi ve Kruskal -Wallis testleri ile kategorik değişkenler ise ki -kare testi analiz edildi. Anlamlılık p<;0,05 olarak kabul edildi. Tüm istatistiksel analizler için IBM® SPSS®Statistics, sürüm 25 kullanıldı.

Bulgular: Hastaların medyan yaşı 70 (55-97) olup ; 20 hasta (%20) orta risk grubunda yer alırken 78 hasta (%79,8) yüksek risk grubunda yer almakta idi. Hastalara ait diğer özellikler tablo halinde sunulmuştur (Tablo 1)