

Predictors of Atrial Fibrillation After Thoracic Radiotherapy

Dr. Büşra Çörekçioğlu

Dr. Büşra Çörekçioğlu

Karadeniz Ereğli Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği

Predictors of Atrial Fibrillation After Thoracic Radiotherapy

Butler S, No H, Guo F, et al. Predictors of Atrial Fibrillation After Thoracic Radiotherapy. *JACC CardioOncol.* 2024;6(6):935-945. Published 2024 Nov 5. doi:10.1016/j.jacc.2024.08.007

Toraks Radyoterapisi Sonrası Atriyal Fibrilasyonun Belirleyicileri

Toraks radyoterapisi (RT), aritmiler ve ileti sistemi bozuklukları da dahil olmak üzere çeşitli geç dönem kardiyak etkilerle ilişkilendirilmiştir ve toraks RT uygulanan hastalarda atrial fibrilasyon (AF) insidansında artış gözlemlenmiştir. Farklı kardiyak yapıların ışınlanması AF riskine olan spesifik etkisi bilinmemektedir. Bu çalışma, farklı kardiyak yapıların radyoterapiye maruz kalmasının klinik olarak önemli (Grade ≥ 3) AF gelişimi ile ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Grade ≥ 3 AF, Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) version 5.0 kriterlerine göre semptomatik, acil girişim gerektiren, cihaz implantasyonu (pacemaker vb.) gerektiren veya kateter ablasyon gerektiren AF olarak tanımlanmıştır.

Bu çalışmada 2004-2022 yılları arasında, Stanford Üniversitesi'nde lokalize kanserler (küçük hücreli olmayan akciğer kanseri, meme kanseri, Hodgkin lenfoma veya özofagus kanseri) için radyoterapi almış hastalar analiz edilmiştir. Pulmoner venler (PV), sol atriyum, sinoatriyal düğüm ve sol koroner arterler (sol ana, sol ön inen ve sol sirkumfleks arterler) gibi kardiyak yapılar için 2-Gy fraksiyon eşdeğer dozu hesaplanmıştır.

Toplam 539 hasta üzerinde yapılan analizde, ortalama takip süresi 58.8 ay olarak belirlenmiştir.

Kanser türüne göre 5 yıllık AF insidansı;

- Küçük hücreli olmayan akciğer kanseri: %11.1
- Özofagus kanseri: %8.3
- Meme kanseri: %1.3
- Hodgkin lenfoma: %0.8 olarak hesaplanmıştır.

AF gelişimi için en önemli risk faktörleri:

- Yüksek pulmoner ven maksimum dozu (PV dmax) (her 10 Gy artış için sHR: 1.22; $P < 0.001$)
- Büyük sol atriyum hacmi (sHR: 1.01; $P = 0.002$)
- Sigara geçmişi (paket-yıl) (sHR: 1.01; $P = 0.010$)
- Yüksek Mayo AF Risk Skoru (MAFRS) (sHR: 1.16; $P < 0.001$)

PV dmax, farklı MAFRS alt gruplarında da önemli bir AF prediktörü olarak görülmüştür (Pinteraction = 0.11). Ayrıca, PV dmax > 39.7 Gy olmasının AF riskini artırdığı belirlenmiştir ($P = 0.001$).

Bu çalışma, PV dmax nun RT sonrası AF gelişimi için bağımsız ve güçlü bir belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. PV dmax > 39.7 Gy, AF riskinde belirgin artış ile ilişkilidir ve bu eşik değer altında kalan hastalarda AF riski önemli ölçüde daha düşüktür. Bu nedenle toraks RT planlamasında, PV dozları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bulgular, toraks RT sonrası kardiyak yan etkilerin önlenmesine yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.