TÜRKİYE NÜKLEER TIP DERNEĞİ
Turkish Society of Nuclear Medicine

NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ
Nuclear Medicine Seminars

Editörden/Editorial

Değerli meslektaşlarımız,

Nükleer tıp, tarihsel süreci boyunca bilimin ve inovasyonun en yakın takipçisi ve uygulayıcısı olmuştur. Sintigrafik görüntüler hiçbir zaman yalnızca bir resim niteliğinde olmamıştır; sayım istatistikleri, zaman-aktivite eğrileri, standardize alım değerleri, absorbe doz hesaplamaları gibi uygulamalar sayesinde ölçülebilir ve tekrarlanabilir veriler sunmuştur. Gelişen teknolojiye paralel olarak günlük klinik pratiğimize hızla girmeye başlayan, yapay zeka algoritmaları, görüntü elde edilmesinden yorumlama ve raporlamaya, veri analizinden kantitatif biyobelirteçlerin elde edilmesine kadar uzanan geniş bir yelpazede yerini almaya başlamıştır.

Nükleer Tıp Seminerleri dergimizin "Nükleer Tıpta Yapay Zeka Uygulamaları" başlıklı Kasım 2026 sayısının ilk derlemesi; "Yapay zeka bu işi yapabilir mi?", "Hangi koşullarda, hangi hasta için ve nasıl kullanılmalı?", "Bu model belirli bir klinik amaca ve iş akışına güvenli biçimde hizmet ediyor mu?" gibi sorulara yanıt vermek amacıyla bir yol haritası sunmaktadır. Ardından gelen yazıda bu çerçevenin uygulanabileceği ticari olarak erişilebilir ve düzenleyici onay almış ürünler, görüntü rekonstrüksiyonu ve gürültü azaltma, atenüasyon ve saçılma düzeltmesi, lezyon saptama ve segmentasyon, kantifikasyon ve iş akışı otomasyonu başlıkları altında sınıflandırılarak anlatılmıştır. Tüm bu işlemler için çok merkezli verilerin birlikte kullanılabilmesi amacıyla gerçekleştirilen yöntemler de "Harmonizasyon, Sentetik Veri" başlığı altında incelenmiştir. Görüntülerin aslında daha çok bilgi taşıyan veriler olduğu yaklaşımı "Nükleer Tıpta Radyomik ve Tekstür Analizi" yazısında ele alınmış ve bu konudaki çalışmalar klinik pratikte kullanılabilirlikleri açısından değerlendirilmiştir. Sonraki yazıda teranostik ajanların hızla yaygınlaşması ile yapay zekanın da bu uygulama alanında dozimetri ve kişiselleştirilmiş tedavi noktalarında oynadığı rol üzerinde durulmuş, ardından geleceğin vizyonu "Dijital İkizler ve İlaç Geliştirme" başlıklı yazıda sanal modellerin radyofarmasötik geliştirmede ve tedavi planlamasında nasıl kullanılabileceğini tartışılmıştır.

"Nörobilimin Yapay Zekaya Katkıları" başlıklı derlemede mantıksal nöron modelinden günümüzün derin öğrenme mimarilerine uzanan yol, sinirbilim ile yapay zeka arasındaki karşılıklı etkileşim üzerinden ele alınmıştır. Daha sonra günlük pratiklerimizi hızlandıran "Büyük Dil Modellerinin Klinik Kullanım Alanları" konusu faydalı ve riskli oldukları açılardan tartışılmıştır. Literatür taraması, veri analizi, kod yazımı, dil düzenleme ve hakemlik süreçlerinde üretken yapay zeka kullanımının olanakları ve sınırları "Bilimsel Araştırma ve Makale Yazımında Yapay Zeka" yazısında anlatılmıştır. "Sağlık Politikaları ve Yapay Zeka" ile "Nükleer Tıpta Yapay Zeka: Etik ve Yasal Sorunlar" konuları da üzerlerinde hassasiyetle durularak çok yönlü bir şekilde ele alınmıştır.

Bu sayıya emek veren tüm yazarlarımıza, değerli zamanlarını ayıran hakemlerimize ve yayın ekibimize teşekkür ediyorum. Yapay zekayı günlük pratiğine katmaya hazırlanan meslektaşlarımız için bir bakış açısı kazandırmasını ve ufuk açıcı bir başvuru kaynağı olmasını diliyor, saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Seyhan Karaçavuş
Sayı Editörü