

# NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

## Nuclear Medicine Seminars

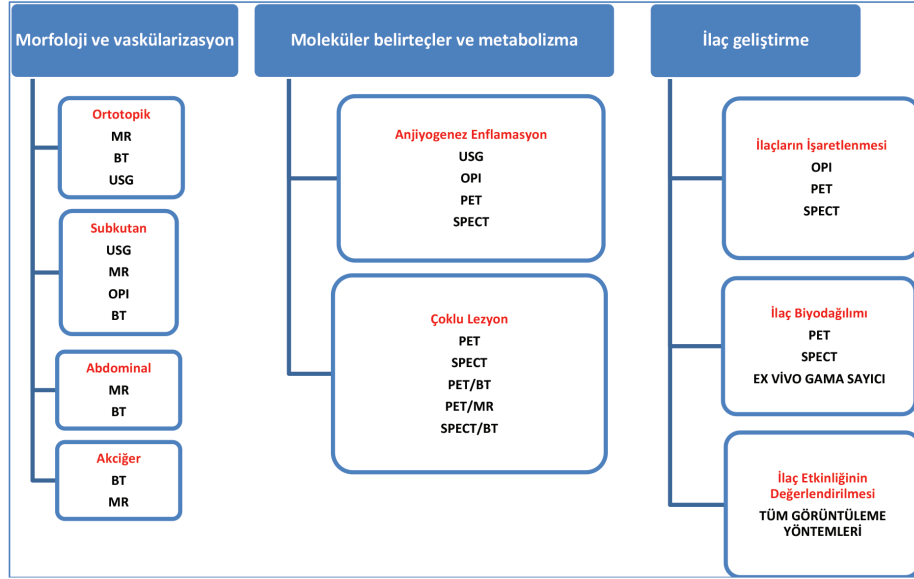
Editörden/Editorial

### Klinik Öncesi Çalışmalarda Görüntüleme Teknikleri

Deney hayvanları kullanılarak yapılan görüntüleme çalışmaları, 1950'li yıllarda bilimsel çalışmalar arasında yer almaya başlamıştır. Bu yıllarda öncelikle, farklı radyonüklid maddelerin deney hayvanlarındaki tümörlü dokuları nasıl işaretlediğine, tümörlü dokuda nasıl yerleştiğine yönelik çalışmalar yapılmıştır. 1990'lardan sonra genetiği değiştirilmiş hayvanların kullanımı da hastalıkların daha detaylı incelenmesine olanak sağlamaktadır. Son yıllardaki moleküler biyolojideki gelişmeler hastalıklara ve tedaviye bakışımızı değiştirmiş ve geliştirmiştir. Bu gelişmeye paralel olarak invazif olmayan görüntüleme teknolojilerinde önemli ilerleme kaydedilmiştir. Şu an kullanılan görüntüleme sistemleri doku vaskülarizasyonu, perfüzyon, metabolizma ve proliferasyondaki değişikliklerin yanı sıra, yüksek hassasiyetli dokuların moleküler hakkında fonksiyonel veri sağlamaktadır.

Klinik olarak oluşturulan bu yöntemlerin yanı sıra, görüntüleme yöntemleri, teşhis amaçlı olarak fareler ve sıçanlar gibi çok küçük hayvanlara kullanılabilecek klinik gelişmeyi göstermiştir. Görüntüleme sistemleri ile küçük hayvan görüntüleme yöntemleri, insanlarda olduğu gibi farelerde ve sıçanlarda morfolojik yapıların veya fonksiyonel, metabolik ve moleküler işlemlerin *in vivo* değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Yeni ilaç, tedavi protokolü veya belirteç geliştirilmesi sürecinde görüntüleme çalışması artık olmazsa olmaz yerini almıştır.

Klinik öncesi görüntüleme için araştırmacılar için bir algoritma tanımlaması en kısa şekli ile aşağıda verilmiştir. Çalışma planlaması aşamasında amaç, beklenen çıktılara ve elde var olan olanaklara yönelik olarak yöntemler yeniden değerlendirilmelidir.



MR: Manyetik rezonans, BT: Bilgisayarlı tomografi, USG: Ultrasonografi, PET: Pozitron emisyon tomografi, SPECT: Tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi

Bu sayıda tanı ve tedavi sürelerinin geliştirilmesinde sık karşılaşılan klinik öncesi konular ve hastalık modelleri ana başlıklar şeklinde gözden geçirilmiştir. Hastalıkların tanı ve tedavisindeki yeni gelişmeler her zaman klinik öncesi basamaklardan başlamaktadır ve bu yolda çalışma grubunun her bir üyesi son derece önemlidir. Her bir hastalığın ve de tedavinin bir molekülle ilişkili olduğunu unutmamak gerekir.

Prof. Dr. Gülay Durmuş Altun

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı Edirne