

NÜKLEER TIP ANABİLİM DALI DÖNEM 3 DERSLERİ

Ders adı: Nükleer Tıp'a Giriş

Öğrenim Hedefleri:

1. Nükleer Tıp' ın temel tanımını,tarihçesini, gelişim aşamalarını bilir.
2. Nükleer tıp alanındaki gelişmeleri bilir.
3. Nükleer tıp' ın tanı ve tedavide kullanım alanlarını tanımlar.
4. Görüntüleme öncesi ve sonrası hastaların dikkat edeceği hususları bilir.
5. Nükleer Tıp emisyon ve hibrit görüntüleme sistemlerini bilir.
6. Gama kamera ile görüntüleme ile hibrit görüntülemenin farkını açıklar.
7. Radyofarmasötiğin tanımını, ideal radyofarmasötiğin özelliklerini bilir.
8. Radyasyonun biyolojik, stokastik-nonstokastik, akut ve kronik etkilerini açıklar.
9. Radyasyondan korunmada temel ilkeleri tanımlar.

Ders adı: Nükleer Kardiyoloji

Öğrenim Hedefleri:

1. Nükleer kardiyolojide kullanılan yöntemleri sayar.
2. Myokardial perfüzyon sintigrafisinin temel fizyolojisini, kullanılan radyofarmasötikleri bilir.
3. Myokardial perfüzyon sintigrafisi için gerekli hasta hazırlığı aşamasını sayar.
4. Efor testi endikasyonlarını, sonlandırma kriterlerini açıklar.
5. Farmakolojik stres testi endikasyonlarını ve kullanılan ajanları bilir.
6. Myokardial perfüzyon sintigrafisi endikasyonlarını tanımlar.
7. Myokardial perfüzyon sintigrafisi yorumlamasını bilir.

Ders adı: Solunum Sistemi Sintigrafileri

Öğrenim Hedefleri:

1. Solunum sistemi sintigrafilerini tanımlar.
2. Akciğer perfüzyon sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği bilir.
3. Akciğer perfüzyon sintigrafisi endikasyonlarını sayar.
4. Normal akciğer perfüzyon sintigrafisi görüntüsünü bilir.
5. Akciğer ventilasyon sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği bilir.
6. Tipik pulmoner emboli sintigrafik görüntüsünü bilir.

7. Kantitatif akciğer perfüzyon sintigrafisi kullanım alanını açıklar.
8. F-18 FDG PET/CT' nin solunum sisteminde kullanım alanlarını sayar.

Ders adı: Nükleer Hematoloji-Onkoloji

Öğrenim Hedefleri:

1. Nükleer Hematoloji ile ilgili sintigrafik yöntemleri ve bunların kullanım alanlarını tanımlar.
2. Lenfosintigrafinin temel mekanizmasını açıklar.
3. Lenfosintigrafinin kullanım alanlarını bilir.
4. Nükleer Onkolojide tanı ve tedavide kullanılan yöntemleri sayar.
5. Nükleer Onkolojide görüntülemenin temel hedeflerini açıklar.
6. Tümör görüntüleme ajanlarını sayar.

Ders adı: Endokrin Sistem Sintigrafileri

Öğrenim Hedefleri:

1. Endokrin sistem hastalıklarının tanısında kullanılan nükleer tıp yöntemlerini sayar
2. Tiroid uptake testinin yapılış şeklini ve endikasyonlarını tanımlar
3. Tiroid sintigrafisinin temel görüntüleme fizyolojisini ve kullanılan radyofarmasötikleri bilir
4. Tiroid sintigrafisinin endikasyonlarını ve yorumlanmasını açıklar
5. Graves hastalığı, hiperaktif ve hipoaktif nodülün sintigrafik görüntüsünü bilir
6. Tüm vücut iyot taramanın temel kullanım alanlarını sayar
7. Tiroid kanserinde F-18 FDG PET/CT ile görüntüleme endikasyonunu bilir
8. Paratiroid sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği, endikasyonunu, yorumlamasını sayar
9. Metaiyodo Benzil Guanedin (MİBG) ve somatostatin reseptör sintigrafisi endikasyonlarını bilir

Ders adı: Sindirim Sisteminin Sintigrafik Görüntülenmesi

Öğrenim Hedefleri:

1. Sindirim sisteminin sintigrafik görüntülenmesinde kullanılan sintigrafik yöntemleri tanımlar
2. Tükürük bezi sintigrafisinin temel kullanım alanlarını sayar

3. Gastroözefageal reflü sintigrafisinin yorumlanmasını bilir
4. Mide boşalma zamanı sintigrafisinin temel mekanizmasını açıklar
5. Karaciğer-dalak sintigrafisi ve Selektif dalak sintigrafisinin temel ayrımını bilir
6. Gastrointestinal kanama sintigrafisi endikasyonlarını ve yorumlanmasını bilir
7. Meckel divertikülü sintigrafisi kullanım alanını açıklar

Ders adı: Üriner Sistem Sintigrafileri

Öğrenim Hedefleri:

1. Böbrek sintigrafisinin temel görüntüleme prensibini bilir
2. Böbrek sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin genel özelliklerini tanımlar
3. Böbrek sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin tutulum mekanizmasını bilir
4. Glomerüler ajanları bilir
5. Tübüler ajanları sayar
6. Böbrek sintigrafisi çeşitlerini bilir
7. Dinamik böbrek sintigrafisi endikasyonlarını sayar
8. Statik böbrek sintigrafisi endikasyonlarını sayar
9. Dinamik böbrek sintigrafisinin nasıl yorumlanacağını bilir
10. Statik böbrek sintigrafisinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
11. Böbrek sintigrafisi sonrasında hastaların nasıl takip edileceğini açıklar

Ders adı: İskelet Sistemi Sintigrafileri

Öğrenim Hedefleri:

12. Kemik sintigrafisini korelatif görüntüleme yöntemleri ile karşılaştırabilir.
13. Kemik sintigrafisi endikasyonlarını sayabilir.
14. Tüm vücut kemik sintigrafisi ile üç fazlı kemik sintigrafisinin farkını ve endikasyonlarını sayabilir.
15. Kemik sintigrafisinin kemik metastazlarının tespitinde ki rolünü bilebilmeli ve radyolojik yöntemlerden farkını anlamalı.
16. Kemik SPECT, SPECT/BT VE PET/BT yöntemlerinin ayrımını yapıp, endikasyonlarını sayabilmeli.

2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılında Anabilim Dalımızca verilmesi planlanan dönem III dersleri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SALAN tarafından verilecektir.

Ders saatleri ve ders programı ekte sunulmaktadır. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

NÜKLEER TIP ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI

2023-2024 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI DÖNEM III DERS İÇERİĞİ

Teorik ders saati: 8

Pratik ders saati:-

2023-2024 eğitim öğretim yılı Nükleer Tıp ders Programı

Dolaşım, Hematopoetik ve Solunum Sistemi Hastalıkları Ders Kurulu II. Kurul

1. Nükleer Tıp'a Giriş
2. Nükleer Kardiyoloji
3. Nükleer Hematoloji-Onkoloji
- 4.Solunum Sistemi Sintigrafileri

Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Ders Kurulu III. Kurul

- 5.Endokrin Sistemde Nükleer Tıp

Gastrointestinal ve Ürogenital Sistem Hastalıkları Ders Kurulu IV. Kurul

- 6.Ürogenital Sistemin Sintigrafik Görüntülemesi
- 7.Sindirim Sisteminin Sintigrafik Görüntülemesi

Sinir ve Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları Ders Kurulu V. Kurul

- 8.İskelet Sistemi Sintigrafileri

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ DÖNEM 5

NÜKLEER TIP DERSLERİ ÖĞRENİM HEDEFLERİ

Stajın Tanıtımı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
-----------------	----------------------------

- Nükleer Tıp' ın temel tanımını öğrenir
- Nükleer Tıp' ın tarihçesini, gelişim aşamalarını bilir
- Nükleer tıp alanındaki gelişmeleri bilir
- Nükleer tıp' ın tanı ve tedavide kullanım alanlarını tanımlar
- Nükleer tıptan diğer tıp dallarından özellikle Radyoloji ve Radyasyon Onkolojisinden farkını açıklar
- Görüntüleme öncesi hastaların dikkat edeceği hususları bilir
- Görüntüleme sonrası hastaların dikkat etmesi gereken faktörleri sayar

Nükleer Tıp Fiziği	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
--------------------	----------------------------

- Temel radyasyon fiziğini bilir
- Radyasyonun tanımını açıklar
- Radyoaktivitenin tanımını bilir
- Temel radyasyon tiplerini açıklar
- Enerji spektrumunu sınıflar
- Günlük hayatta radyasyonun kullanım alanlarını öğrenir
- Radyoaktif bozunma çeşitlerini sayar

Nükleer Tıp Görüntüleme Sistemleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
------------------------------------	----------------------------

- Nükleer Tıp emisyon ve hibrit görüntüleme sistemlerini bilir
- Emisyon görüntülemenin tanımını bilir
- Gama kamera ile görüntülemenin temel prensiplerini tanımlar
- Hibrit görüntülemenin tanımını açıklar
- Hibrit görüntülemenin temel çalışma prensibini bilir
- Gama kamera ile görüntüleme ile hibrit görüntülemenin farkını açıklar

Radyofarmasötikler ve Tutulum Prensipleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
---	----------------------------

- Radyofarmasötüğün tanımını bilir
- Radyofarmasötüğün hazırlanma aşamalarını açıklar
- İdeal radyofarmasötik özelliklerini sayar
- Radyofarmasötik lokalizasyon mekanizmalarını açıklar
- Nükleer tıp görüntülerinde kullanılan radyofarmasötikleri tanımlar

Radyasyonun biyolojik etkileri ve Radyasyondan korunma prensipleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
--	----------------------------

- Radyoaktif parçalanma sebeplerini bilir
- Radyasyonun biyolojik etkilerini açıklar
- Radyasyonun stokastik etkilerini sayar
- Radyasyonun nonstokastik etkilerini sayar
- Radyasyonun akut ve kronik etkilerini öğrenir
- Radyasyondan korunmada temel ilkeleri tanımlar
- Radyasyondan korunmada kullanılan gereçleri açıklar

İskelet Sistemi Sintigrafileri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Kemik sintigrafisinin temel görüntüleme prensibini bilir
- Kemik sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötikleri öğrenir
- Kemik sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin genel özelliklerini sayar
- Kemik sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin tutulum mekanizmasını tanımlar
- Kemik sintigrafisi için gerekli hasta hazırlığını bilir
- Kemik sintigrafisi çeşitlerini bilir.
- Üç fazlı kemik sintigrafisi ile Tüm vücut kemik sintigrafisi arasındaki farkları açıklar
- Tüm vücut kemik sintigrafisi endikasyonlarını sayar
- Üç fazlı kemik sintigrafisi endikasyonlarını açıklar
- Kemik sintigrafisinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir
- Kemik sintigrafisi görüntüleme bitiminde hastalara verilecek tavsiyeleri sayar
- Multiple osteoblastik kemik metastazı görüntüsünü bilir

Üriner Sistem Sintigrafileri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Böbrek sintigrafisinin temel görüntüleme prensibini bilir
- Böbrek sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin genel özelliklerini tanımlar
- Böbrek sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiklerin tutulum mekanizmasını bilir
- Glomerüler ajanları bilir
- Tübüler ajanları sayar
- Böbrek sintigrafisi çeşitlerini bilir
- Dinamik böbrek sintigrafisi endikasyonlarını sayar
- Statik böbrek sintigrafisi endikasyonlarını sayar
- Dinamik böbrek sintigrafisinin nasıl yorumlanacağını bilir
- Statik böbrek sintigrafisinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
- Böbrek sintigrafisi sonrasında hastaların nasıl takip edileceğini açıklar

Nükleer Hematoloji-Onkoloji

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Nükleer Hematoloji ile ilgili sintigrafik yöntemleri ve bunların kullanım alanlarını tanımlar
- Lenfosintigrafinin temel mekanizmasını açıklar
- Lenfosintigrafinin kullanım alanlarını bilir
- Nükleer Onkolojide tanı ve tedavide kullanılan yöntemleri sayar
- Nükleer Onkolojide görüntülemenin temel hedeflerini açıklar
- Tümör görüntüleme ajanlarını sayar

Sindirim Sisteminin Sintigrafik Görüntülenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Sindirim sisteminin sintigrafik görüntülenmesinde kullanılan sintigrafik yöntemleri tanımlar
- Tükürük bezi sintigrafisinin temel kullanım alanlarını sayar
- Gastroözefageal reflü sintigrafisinin yorumlanmasını bilir
- Mide boşalma zamanı sintigrafisinin temel mekanizmasını açıklar
- Karaciğer-dalak sintigrafisi ve Selektif dalak sintigrafisinin temel ayrımını bilir
- Gastrointestinal kanama sintigrafisi endikasyonlarını ve yorumlanmasını bilir
- Meckel divertikülü sintigrafisi kullanım alanını açıklar

Nükleer Kardivoloji

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Nükleer kardiyolojide kullanılan yöntemleri sayar
- Myokardial perfüzyon sintigrafisinin temel fizyolojisini, kullanılan radyofarmasötikleri bilir
- Myokardial perfüzyon sintigrafisi için gerekli hasta hazırlığı aşamasını sayar
- Efor testi endikasyonlarını, sonlandırma kriterlerini açıklar
- Farmakolojik stres testi endikasyonlarını ve kullanılan ajanları bilir
- Myokardial perfüzyon sintigrafisi endikasyonlarını tanımlar
- Myokardial perfüzyon sintigrafisi yorumlamasını bilir

Endokrin Sistem Sintigrafileri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Endokrin sistem hastalıklarının tanısında kullanılan nükleer tıp yöntemlerini sayar
- Tiroid uptake testinin yapılış şeklini ve endikasyonlarını tanımlar
- Tiroid sintigrafisinin temel görüntüleme fizyolojisini ve kullanılan radyofarmasötikleri bilir
- Tiroid sintigrafisinin endikasyonlarını ve yorumlanmasını açıklar
- Graves hastalığı, hiperaktif ve hipoaktif nodülün sintigrafik görüntüsünü bilir
- Tüm vücut iyot taramanın temel kullanım alanlarını sayar
- Tiroid kanserinde F-18 FDG PET/CT ile görüntüleme endikasyonunu bilir
- Paratiroid sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği, endikasyonunu, yorumlamasını sayar
- Metaiyodo Benzil Guanedin (MİBG) ve somatostatin reseptör sintigrafisi endikasyonlarını bilir

Solunum Sistemi Sintigrafileri

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Solunum sistemi sintigrafilerini tanımlar
- Akciğer perfüzyon sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği bilir
- Akciğer perfüzyon sintigrafisi endikasyonlarını sayar
- Normal akciğer perfüzyon sintigrafisi görüntüsünü bilir
- Akciğer ventilasyon sintigrafisinde kullanılan radyofarmasötiği bilir
- Tipik pulmoner emboli sintigrafik görüntüsünü bilir
- Kantitatif akciğer perfüzyon sintigrafisi kullanım alanını açıklar
- F-18 FDG PET/CT' nin solunum sisteminde kullanım alanlarını sayar

Radyonüklid Tedavi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan

- Radyonüklid tedavinin temel prensibini bilir
- Radyonüklid tedavinin kullanıldığı benign ve malign hastalıkları sayar
- Radyonüklid tedavide kullanılan radyofarmasötikleri bilir
- Tiroid hastalıklarının tedavisini tanımlar
- Radyosinovektominin başlıca endikasyonlarını açıklar
- Nöroendokrin tümörlerin tedavisini bilir
- Ağrılı kemik metastazlarının palyatif tedavisini açıklar
- Radyoimmünoterapinin kullanım alanlarını bilir
- Selektif İnternal Radyonüklid Terapi (SIRT)' yi açıklar

Enfeksiyon Hastalıklarında Sintigrafik Yöntemler

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet

- Enfeksiyon görüntülemesinde kullanılan nükleer tıp yöntemlerini sayar
- Hangi tür enfeksiyonlarda sintigrafik görüntüleme yapılacağını bilir
- Üç fazlı kemik sintigrafisinin nasıl yapıldığını açıklar
- Kemik sintigrafisinin temel kullanım alanını açıklar
- İşaretili lökosit sintigrafisinin kullanım alanını tanımlar

- Beyin perfüzyon SPECT görüntülemeye kullanılan radyofarmasötici bilir
- Beyin perfüzyon SPECT görüntülemeye kullanılan radyofarmasötigin tutulum mekanizmasını açıklar
- Beyin perfüzyon SPECT görüntülemenin endikasyonlarını bilir
- Alzheimer hastalığının beyin perfüzyon SPECT görüntüsünü bilir
- Beyin perfüzyon PET görüntülemenin endikasyonlarını sayar

Nükleer tıp dönem 5 staj dersleri

Ders adı	Ders verecek öğretim üyesi
Stajın Tanıtımı	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Nükleer Tıp Fiziği	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Nükleer Tıp Görüntüleme Sistemleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Radyofarmasötikler ve Tutulum Prensipleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Radyasyonun biyolojik etkileri ve Radyasyondan korunma prensipleri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
İskelet Sistemi Sintigrafileri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Üriner Sistem Sintigrafileri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Nükleer Hematoloji-Onkoloji	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Sindirim Sisteminin Sintigrafik Görüntülenmesi	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Nükleer Kardiyoloji	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Endokrin Sistem Sintigrafileri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Solunum Sistemi Sintigrafileri	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Radyonüklid Tedavi	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Enfeksiyon Hastalıklarında Sintigrafik Yöntemler	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan
Santral Sinir Sisteminde Sintigrafik İncelemeler	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Salan