



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

TÜRKİYE NÜKLEER TIP DERNEĞİ
Turkish Society of Nuclear Medicine

November 2024 Sayı: 3 Cilt: 10 www.nukleertipseminerleri.org

NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars



İmtiyaz Sahibi / Association Owner

Murat Fani Bozkurt

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-mail: fanibozkurt@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2016-2624

Editör / Editor

Tamer Özülker

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-mail: tozulker@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9521-683X

Yardımcı Editör / Associate Editor

Özlem Özmen

Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Nükleer Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye

E-mail: ozmenozlem@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-5392-1626

Editöryal Kurul / Editorial Board

Gülin Uçmak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı ve Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nükleer Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye

ORCID: 0000-0002-0268-4747

Murat Fani Bozkurt

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-mail: fanibozkurt@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2016-2624

M. Özdeş Emer

Güven Hastanesi Nükleer Tıp Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: ozdesemer@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-5729-0406

Elif Özdemir

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-mail: elifozdemir@ybu.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9142-8752

Elgin Özkan

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-mail: ozkanelgin@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8543-0744

Tunç Öneş

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-mail: tones@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-5992-545X

Ülkem Yararbaş

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-mail: ulkemyararbas@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0000-5293

F. Gül Gümüşer

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

E-mail: fggumuser@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-7103-2323

TÜRKİYE NÜKLEER TIP DERNEĞİ
Turkish Society of Nuclear Medicine

Nükleer Tıp Seminerleri Dergisi, Türkiye Nükleer Tıp Derneği'nin resmi yayın organıdır.
The Nuclear Medicine Seminars is an official journal of the Turkish Nuclear Medicine Society.



Yayınevi İletişim/Publisher Contact

Adres/Address: Molla Gürani Mah. Kaçamak Sk. No: 21/1 34093 İstanbul, Türkiye

Telefon/Phone: +90 530 177 30 97

E-posta/E-mail: info@galenos.com.tr / yayin@galenos.com.tr

Web: www.galenos.com.tr

Yayıncı Sertifika No: 14521

Yayın Tarihi/Publication Date: Aralık 2024/December 2024

E-ISSN: 2149-6447

Dört ayda bir yayımlanan süreli yayındır.

The international scientific journal is published every four months.



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

Derginin “Amaç ve Kapsam”, “Yazarlara Bilgi” ve “Yayın Etiği” konularında bilgi almak için lütfen web sayfasına (<https://nukleertipseminerleri.org/>) başvurun.

Derginin editöryal ve yayın süreçleri ile etik kuralları ICMJE, WAME, CSE, COPE, EASE ve NISO gibi uluslararası kuruluşların kurallarına uygun olarak şekillenmektedir. Dergimiz, “şeffaf olma ilkeleri ve akademik yayıncılıkta en iyi uygulamalar ilkeleri” ile uyum içindedir. Nükleer Tıp Seminerleri, EBSCO, Embase, Gale, ProQuest, J-Gate, IdealOnline, Türk Medline ve Türkiye Atıf Dizini tarafından indekslenmektedir.

Dergi çevrimiçi olarak yayınlanmaktadır.

İmtiyaz Sahibi: Türkiye Nükleer Tıp Derneği

Baş Editör: Tamer ÖZÜLKER

Please refer to the journal’s webpage (<https://nukleertipseminerleri.org/>) for “Aims and Scope”, “Instructions to Authors” and “Ethical Policy”.

The editorial and publication processes of the Nuclear Medicine Seminars are shaped in accordance with the guidelines of ICMJE, WAME, CSE, COPE, EASE, and NISO. The journal is in conformity with the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing. The Nuclear Medicine Seminars is indexed in EBSCO, Embase, Gale, ProQuest, J-Gate, IdealOnline, Türk Medline and Turkish Citation Index.

The journal is published online.

Owner: Turkish Society of Nuclear Medicine

Responsible Manager: Tamer ÖZÜLKER

NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars



İçindekiler/Contents

DERLEMELER/REVIEWS

- 206 PET/MR Sistemleri: PET/BT'den Ne Farkı Var?**
PET/MRI Systems: What is the Difference from PET/CT?
Mustafa Demir
- 213 PET/MR Görüntülerinin Değerlendirilmesinde Temel Esaslar**
Basic Principles in PET/MRI Evaluation
Kerim Sönmezoğlu, Onur Erdem Şahin
- 233 PET/MR Onkolojik Görüntülemelerde Kullanılan Temel MR Sekanslar**
Principal MRI Sequences Applied in PET/MRI Oncologic Imaging
Sertaç Asa
- 241 Pozitron Emisyon Tomografisi/Manyetik Rezonans Görüntülemeye Kontrast Madde Kullanımı**
Use of Contrast Agents in Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging
Kübra Nur Toplutaş, Rabia Lebriz Uslu Beşli
- 249 Pozitron Emisyon Tomografisi/Manyetik Rezonans Görüntüleme (PET/MR): Klinik Uygulamada Karşılaşılan Yaygın Tuzaklar ve Sınırlamalar**
Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging (PET/MRI): Common Pitfalls and Limitations in Clinical Practice
Onur Erdem Şahin
- 257 Nöroonkolojide PET/MR Görüntüleme**
PET/MR Imaging in Neurooncology
Seda Gülbahar Ateş, Ümit Özgür Akdemir
- 274 Baş ve Boyun Kanserlerinde PET/MR Görüntüleme**
PET/MR Imaging in Head and Neck Cancers
Ecenur Dursun, Elgin Özkan
- 284 Meme Kanserlerinde PET/MR Görüntüleme**
PET/MR in Breast Cancers
Mine Araz
- 293 Toraks Tümörlerinde Pozitron Emisyon Tomografisi/Manyetik Rezonans Görüntüleme**
Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging in Thoracic Tumors
Uğuray Aydos, Eda Nur Erbil Çapçı
- 313 Karaciğer Tümörlerinde PET/MR Görüntüleme**
PET/MR Imaging in Liver Tumors
Nuriye Özlem Küçük, Gizem İnal, Çiğdem Soydal
- 322 Kolorektal Kanserlerde PET/MR**
PET/MRI in Colorectal Cancers
Sait M. Sağır, Kübra Şahin
- 329 Ürolojik Kanserlerde Pozitron Emisyon Tomografisi/Manyetik Rezonans Görüntüleme**
Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging in Urological Cancers
Rabia Lebriz Uslu Beşli



NÜKLEER TIP SEMİNERLERİ

Nuclear Medicine Seminars

İçindekiler/Contents

- 344 Jinekolojik Malignitelerde PET/MR Görüntüleme**
PET/MR Imaging in Gynecological Malignancies
Çiğdem Soydal, Gizem İnal, Özlem Küçük
- 353 Hematolojik Malignitelerde Pozitron Emisyon Tomografisi/Manyetik Rezonans Görüntüleme**
Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging in Hematologic Malignancies
Onur Erdem Şahin
- 363 Nöroendokrin ve Nöroektodermal Tümörlerde PET/MR**
PET/MRI in Neuroendocrine and Neuroectodermal Tumors
Sertaç Asa
- 369 Pediatrik Onkolojide PET/MR Görüntüleme**
PET/MR Imaging in Pediatric Oncology
Seda Gülbahar Ateş, Lütfiye Özlem Atay

İNDEKS/INDEX

2024 Hakem Dizini / 2024 Referee Index

2024 Yazar Dizini / 2024 Author Index

2024 Konu Dizini / 2024 Subject Index

