

TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ

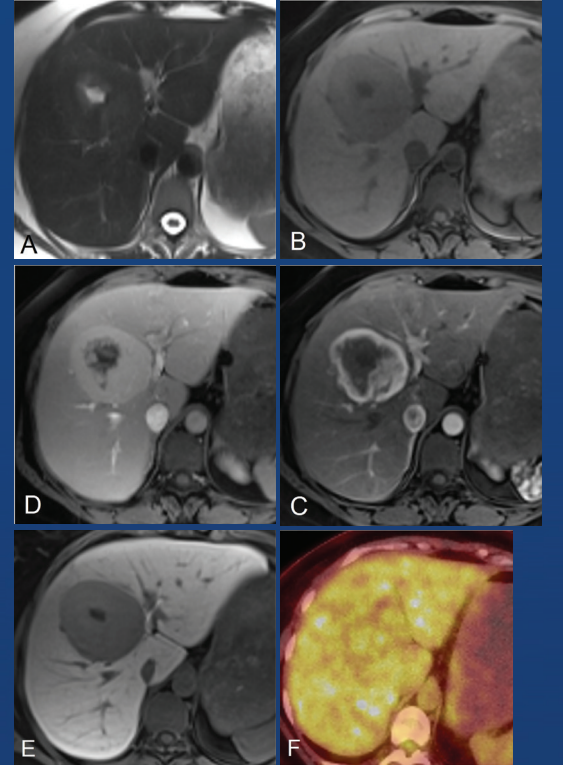
e-ISSN: 2148-1210

TRD
1924
TÜRK
RADYOLOJİ
DERNEĞİ

Cilt / Vol: 14 Sayı / Issue: 1 Nisan / April 2026

KARACİĞER GÖRÜNTÜLEME

Konuk Editör: Muşturay Karçaaltıncaba



TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ



Cilt / Vol: 14 Sayı / Issue: 1 Nisan / April 2026

Konuk Editör / Guest Editor: Muşturay Karçaaltıncaba
Karaciğer Görüntüleme

Editörler Kurulu / Editorial Board

Baş Editör / Editor in Chief

Polat Koşucu

E-mail: polatkosucu@hotmail.com

Yardımcı Editörler / Assistant Editors

Selen Bayraktaroğlu

Suzan Şaylısoy

E-mail: selenb2000@gmail.com

E-mail: sunasel06@yahoo.com

Önceki Editörler / Previous Editors

Baş Editör Editor in Chief

Mecit Kantarcı (2016-2022)

Ayşenur Oktay (2013-2015)

Yardımcı Editörler / Assistant Editors

Hatice Tuba Sanal (2016-2022)

Mustafa Koplay (2016-2022)

Şükrü Mehmet Ertürk (2013-2015)

Mecit Kantarcı (2013-2015)



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 / Publisher Certificate Number: 14521

Online Yayınlanma Tarihi / Printing Date:

Nisan / April 2026

E-ISSN: 2148-1210

İçindekiler / Contents

- 1 Karaciğerin Anatomisi ve Fonksiyonu**
Liver Anatomy and Function
Sevtap Arslan Sarıkaya, Deniz Akata
- 9 Karaciğer Ultrasonografisi: Temel Prensiplerden Güncel Yaklaşımlara**
Liver Ultrasonography: From Basic Principles to Current Approaches
Yavuz Metin, Nurgül Orhan Metin
- 20 Karaciğer Bilgisayarlı Tomografisi ve Dual Enerji Bilgisayarlı Tomografi**
Computed Tomography of the Liver and Dual energy CT
İlkay Çamlıdağ, Murat Danacı
- 33 Karaciğer Manyetik Rezonans Görüntülemesi**
Liver Magnetic Resonance Imaging
Diğdem Kuru Öz, Ayşe Erden
- 51 Manyetik Rezonans Kolanjiyopankreatografi**
Magnetic Resonance Cholangiopancreatography
Fırat Atak, Ali Devrim Karaosmanoğlu
- 75 Diffüz Karaciğer Hastalıklarında Görüntüleme**
Imaging Findings of Diffuse Liver Diseases
Beyza Beydoğan, İlkay Sedakat İdilman
- 99 Karaciğerin Benign Fokal Lezyonları**
Benign Focal Lesions of the Liver
Ezgi Güler
- 114 Karaciğerin HCC Dışı Malign Tümörleri**
Malignant Tumors of the Liver Other Than HCC
Merve Gülbiz Dağoğlu Kartal, Zeynep Kandemirli
- 130 Karaciğer Görüntüleme için Standardize Raporlama ve Sınıflama Sistemleri: LI-RADS BT/MRG, Ayırıcı Tanı ve Kısıtlılıklar**
Standardized Reporting and Classification Systems for Liver Imaging: LI-RADS CT/MRI, Differential Diagnosis and Limitations
Muhammet Fırat Öztepe, Mecit Kantarcı
- 144 Karaciğer Nakil Hazırlığı ve Postoperatif Komplikasyonlar**
Preoperative Evaluation and Postoperative Complications in Liver Transplantation
Ayşegül Sağır Kahraman, Bayram Kahraman
- 157 Çocuklara Özgü Karaciğer Lezyonları**
Pediatric-only Liver Lesions
İlke Taşçı, Mithat Haliloğlu

Editörden / From the Editor

KARACİĞER GÖRÜNTÜLEME

Türk Radyoloji Seminerleri dergimizin bu sayısında karaciğer görüntülemeyle ilgili makaleler yer alacaktır.

Karaciğer görüntüleme son yıllarda hızlı gelişmelerin olduğu bir alandır. Abdomende en fazla lezyonun ve metastazın görüldüğü organ olup lezyon karakterizasyonunda, tedavi planlanmasında, öncesinde ve sonrasında önemli bir yere sahiptir.

Karaciğer görüntülemede kullanılan yöntemlerin endikasyonlarını ve kısıtlılıklarını bilmek önemlidir. Ultrasonografik (US) genellikle ilk kullanılan yöntem olup kistik-solid lezyonların ayırıcı tanısında en iyi tanı aracıdır. US elastografinin artan kullanımıyla sertlik değerinin ölçülmesi de mümkün hale gelmiştir. Ancak US subjektif bir yöntem olması nedeniyle normal bulgular karaciğerde patolojiyi ekarte etmez.

Bilgisayarlı tomografi (BT), lezyon karakterizasyonu için mutlaka trifazik yöntemle yapılmalıdır, özellikle dual-enerji (spektral BT) yönteminin yaygın kullanılmaya başlaması ile lezyon tanı duyarlılığında ve karakterizasyonunda iyileşme sağlanmıştır. En önemli avantajı hızlı olması ve her hastada kolaylıkla yapılabilmesidir ancak radyasyon en önemli dezavantajdır.

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), karaciğerde patolojiye en yakın tanısal bilgi veren yöntemdir. Lezyon duyarlılığının yüksek olması yanında, lezyon karakterizasyonunda US ve BT'ye üstünlüğü vardır. Karaciğere spesifik kontrast maddenin (GD-EOB-DTPA) kullanımı, hastalık evrelemesi ve tedavi planlaması yapılan hastalarda, özellikle ameliyat öncesinde doğru tedavi seçimi için kritiktir.

Lezyonların pozitron emisyon tomografisi-BT bulgularının bilinmesi ve bazı iyi huylu lezyonlarda (hepatik adenom, granüloamatöz lezyonlar, apse gibi) artmış florodeoksiglukoz aktivitesi görülebileceği bilinmelidir. Bu yöntemin en önemli dezavantajı karaciğerdeki zemin aktivitesinin lezyonların görülmesini zorlaştırması ve milimetrik lezyonların tanısındaki azalmış duyarlılıktır.

Karaciğer Görüntüleme Raporlama ve Veri Sistemi (LI-RADS) sınıflaması sirotik ve Hepatit B virüsü pozitif hastalarda kullanılmalıdır, en son versiyon 2018 yılında yapılmış olup bu yıl içinde güncelleme beklenmektedir. US için ayrı, BT ve MRG için ayrı sınıflamalar vardır. Tedavi sonrasında değerlendirmede de kullanılabilir.

Özellikle yağlı karaciğerli hastalarda olmak üzere tüm diffüz karaciğer hastalıklarında US elastografi ve MR elastografi ile karaciğer sertliği ölçülebilmektedir ve fibrozis tanısında oldukça önemli hale gelmektedir. Ayrıca yağlı karaciğerli hastalarda MRG ve US ile yağ fraksiyon ölçümü, tanı ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

Gelecekte karaciğer görüntülemesinde 7T MRG cihazları kullanılarak patolojiye yakın görüntüler mümkün olabilecektir. Gerek US, gerekse MRG ile multiparametrik görüntüleme kullanımı giderek yaygınlaşacaktır. En önemli gelişmeler, karaciğer hastalıklarının radyolojik görüntüleme bulguları ile prognozlarının belirlenmesi alanında olacaktır.

Prof. Dr. Muşturay Karçaaltıncaba

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Karaciğer Görüntüleme Takımı

Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye