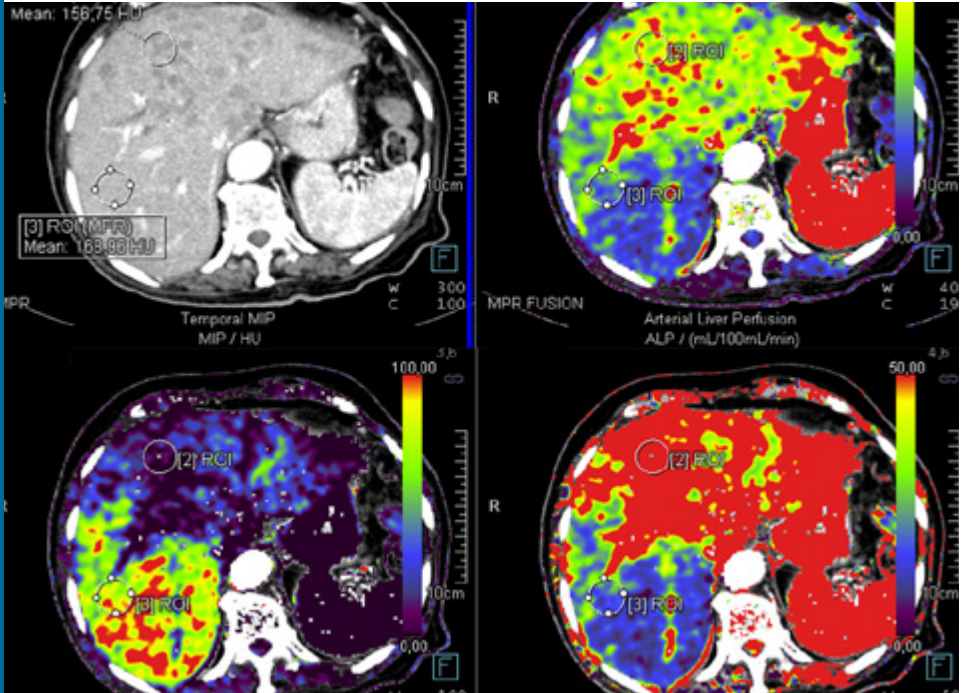


Hepatobiliyer Görüntüleme

Konuk Editör: Şükrü Mehmet ERTÜRK

TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ



TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ

Konuk Editör: Şükrü Mehmet ERTÜRK

Hepatobiliyer Görüntüleme

Cilt 3 • Sayı 3 • Aralık 2015



TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ



Baş Editör



Mecit Kantarcı
Atatürk Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Radyoloji Anabilim
Dalı, Erzurum

Editörler



Hatice Tuba Sanal
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Radyoloji Anabilim Dalı,
Ankara



Mehmet Ruhi Onur
Hacettepe Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Radyoloji Anabilim
Dalı, Ankara



Yayıncı
İbrahim KARA

Yayın Yönetmeni
Ali ŞAHİN

Yayın Yönetmeni Yardımcıları
Gökhan ÇİMEN
Dilşad GÜNEY

Yayın Koordinatörleri
Ebru MUTLU
Esra GÖRGÜLÜ

Betül ÇİMEN
Nihan GÜLTAN
Zeynep YAKIŞIRER

Mali ve İdari İşler Direktörü
Veysel KARA

Proje Koordinatörü
Hakan ERTEN

Proje Asistanları
Büşra KALKAN
Duygunur CAN

Grafik Departmanı
Ünal ÖZER
Neslihan YAMAN
Kübra ÇOLAK

İletişim
Adres: Büyükdere Cad. No: 105/9
34394 Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul
Telefon: +90 212 217 17 00
Faks: +90 212 217 22 92
E-posta: info@avesyayincilik.com

DERGİ YÖNERGESİ

1. Tanım ve Amaç

Bu yönerge, Türk Radyoloji Derneği'nin yayın organı olan Türk Radyoloji Seminerleri'nin bilimsel açıdan yüksek nitelikli olması amacıyla, yayın politikasını ve işleyişini tanımlamaktadır. İçerikte yer alan maddeler Türk Radyoloji Derneği'nin bilimsel politikaları ve tüzüğünde yer alan prensiplere uygun hazırlanmıştır.

Türk Radyoloji Derneği'nin bilimsel yayını olan Diagnostic and Interventional Radiology dışında, yılda 3 kez Türkçe olarak yayımlayacağı Türk Radyoloji Seminerleri, radyoloji ve ilgili diğer branşlarda görev yapan hekimlerin, seçilmiş konularda güncel bilgi ve deneyimlere ulaşmasını ve asistan eğitimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2. İşleyiş

- Editörler Kurulu Türk Radyoloji Derneği tarafından atanan bir Editör ve iki Editör Yardımcısı'dan oluşur.
- Editörler Kurulu derginin Yazım Kuralları'nı belirler.
- Her sayı için, Editörler Kurulu tarafından ana konu başlığı ve Konuk Editör belirlenir.
- Konuk Editör, Editörler Kurulu tarafından belirlenen çerçeve ve verilen süre içinde yayınlanacak olan yazı başlıklarını ve bu yazıları hazırlayacak olan kişileri belirleyerek Editörler Kurulu'na sunar.
- Editörler Kurulu'nun onayını takiben yazarlara davet mektupları gönderilir.
- Yazılar Konuk Editör tarafından kontrol edilir ve düzeltmeler yapıldıktan sonra Editörler Kurulu'na gönderilir.
- Editörler Kurulu tarafından kontrol edilen yazılar baskı planına aktarılır. Editörler Kurulu bu aşamada yazıların içeriği ve yazarlarıyla ilgili düzenleme yapma yetkisine sahiptir.

3. Editörler Kurulu'nun Özellikleri

- Editörler Kurulu Türk Radyoloji Derneği Yönetim Kurulu tarafından üç sene için atanır. Editörler Kurulu'nda en fazla iki dönem görev alınabilir.
- Editörler Kurulu'na atanacak kişilerin Web of Science'ta indekslenen tıp dergilerinde yayınlanmış en az 30 adet yayını olmalıdır.
- Bu yayınların en az 10 tanesi araştırma yazısı olmalıdır.
- Bu yayınların en az 5'inde birinci isim ya da sorumlu (Corresponding) yazar olarak yer almalıdır.

4. Editörler Kurulu'nun Sorumlulukları

- Derginin amaçlarını ve yayın politikasını TRD Yönetim Kurulu ile birlikte belirlemek
- Baskının zamanında yapılmasını ve devamlılığını sağlamak
- Yazıların içeriğini denetlemek ve düzenlemek
- Konuk Editör'ü ve ana konu başlığını belirlemek ve yazarları onaylamak
- Gerek görüldüğünde konuk editöre alt konu başlıkları ve yazar önerisinde bulunmak

5. Konuk Editör'ün Özellikleri

- Konusunda, uluslararası derneklerin yönetiminde veya kongre aktivitelerinde aktif görev almış olmalı ya da aşağıdaki kuralları karşılamalıdır.
- Web of Science'ta indekslenen dergilerde yayınlanmış en az 30 yayını olmalıdır.
- Yayınların en az 8 tanesi araştırma makalesi olmalıdır.
- Yayınların en az 5 tanesinde ilk isim ya da sorumlu (Corresponding) yazar olarak yer almalıdır.

6. Konuk Editör'ün Görevleri

- Güncel konulu yazı başlıklarını Editörler Kurulu ile birlikte belirlemek
- Yazarları Editörler Kurulu ile birlikte belirlemek
- Yazıları süresi içinde yazarlardan toplamak
- Yazı içeriklerini, görselleri, tabloları ve kaynakları kontrol etmek ve düzeltmeleri yapmak
- Her yazı için bilimsel içerik yönünden hakemlik yapmak

AMAÇLAR VE KAPSAM

Türk Radyoloji Seminerleri, Türk Radyoloji Derneği'nin sürekli tıp eğitimi faaliyetleri kapsamında sadece elektronik olarak yayınlanmaktadır. Yayın dili Türkçe olan dergi Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3 sayı yayınlanmaktadır.

Derginin öncelikli hedefi, kanıta dayalı tıp literatürüne yansımış olan en güncel bilgileri ve deneyimleri, radyoloji alanında çalışan hekimlere ve ilgili diğer branşlarda görev yapan hekimler ve sağlık profesyonellerine pratik bir şekilde aktarmaktır.

Derginin yayın politikası ve Editöryel işleyişi, Türk Radyoloji Derneği tarafından atanan bir Editör ve iki Editör Yardımcısı'dan oluşan Editörler Kurulu tarafından, uluslararası biyomedikal yayıncılık standartları ve etik prensiplere bağlı kalınarak belirlenir ve denetlenir.

Editörler Kurulu her sayı için radyolojinin alt konularından bir ana başlık belirler ve içerik planlaması ve koordinasyonu için Konuk Editör atanır. Konuk Editör yazıların başlıkları ve yazarlarını planlayarak Editörler Kurulu'nun onayına sunar. Yazıların basım öncesi denetimi ve içerik düzenlemeleri Konuk Editör ve Editörler Kurulu tarafından yapılır. Yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayınlanan yazılar www.turkradyolojiseminerleri.org adresinde tam metin olarak yayınlanmaktadır.

Derginin mali kaynakları, reklam gelirleri ve Türk Radyoloji Derneği fonlarından oluşmaktadır. Reklam vermek isteyen kuruluşlar Türk Radyoloji Derneği'ne başvurmalıdır.

Türk Radyoloji Seminerleri'nin isim hakkı ve yayınlanan içeriklerin telif hakları yazarların yazılı izinleriyle Türk Radyoloji Derneği'ne aittir. Yazılar, tablolar, görseller ve diğer tüm içeriklerin kullanımı ve tıpkı basımları için Türk Radyoloji Derneği'ne müracaat edilmelidir.

Editörler Kurulu

Adres : Hoşdere Cad., Güzelkent Sok, Çankaya Evleri, F Blok, No:2 06540 Çankaya, Ankara
Telefon : +90 312 442 36 53
Faks : +90 312 442 36 54
E-posta : info@turkradyolojiseminerleri.org
Web : www.turkradyolojiseminerleri.org

Yayıncı - AVES

Adres : Büyükdere Cad. No: 105/9 34394 Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul
Telefon : +90 212 217 17 00
Faks : +90 212 217 22 92
E-posta : info@avesyayincilik.com
Web : www.avesyayincilik.com

YAZIM KURALLARI

Türk Radyoloji Seminerleri'nde sadece Editörler Kurulu ve Konuk Editör tarafından belirlenen ve davet edilen yazılar yayınlanır. Bu sistem dışında dergiye gönderilen yazılar değerlendirilmeye alınmaz.

Davet edilen kişiler yazılarını aşağıda belirtilen formatlarda hazırlayarak www.turkradyolojiseminerleri.net web sayfası üzerinden dergiye göndermelidir. Yazıların hazırlanması aşamasında bu kurallara riayet edilmesi derginin yayın süreçlerinin hızlı ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi açısından önemli olduğundan tüm yazarların bu kılavuza uygun hareket etmeleri Editörler Kurulu tarafından beklenmektedir.

Genel Kurallar

1. Yazılar bilimsel açıdan üst düzeyde olmalı ve en güncel kaynaklarla desteklenmelidir.
2. Daha önce başka bir dergi veya kitapta yayınlanmamış ya da yayın için değerlendirme aşamasında olmamalıdır.
3. Metinler özgün hazırlanmalı, başka bir yerli kaynaktan kopyalanmamalı veya yabancı kaynaklardan çeviri yapılmamalıdır. Tüm yazılar baskı öncesi iThenticate programı üzerinden aşırma ve kopya yayın yönlerinden incelenecek ve literatürdeki diğer yayınlarla benzeşme oranları yüksek bulunan yazılar yazarlarına iade edilecektir.
4. Yazılarda yer verilen tablolar, şekiller, resimler ve diğer görseller özgün olmalı, başka bir kaynaktan alındıysa Türk Radyoloji Seminerleri'nde tekrar yayınlanabilmesi için gerekli izinler yazarlar tarafından alınmalı ve izin belgeleri dergiye gönderilmelidir.
5. Kaynak listesinde yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanmak üzere kabul edilmiş ve mümkün oldukça yeni çalışmalar kullanılmalıdır. Ulaşılmaması mümkün olmayan ve veri tabanlarında indekslenmeyen kaynaklar kullanılmamalıdır.
6. Özellikle tablolar, metni açıklayıcı ve kolay anlaşılır hale getirecek biçimde hazırlanmalı ve metnin tekrarı niteliğinde olmamalıdır.
7. Her yazıda en fazla iki isim olmalı ve yazarlardan en az bir tanesinin akademik ünvanı ya da eğitim hastanelerinde 10 yılın üzerinde uzmanlığı bulunmalıdır. Her sayıda, bir yazarın en fazla bir adet yazısı yayınlanabilir.
8. Yazarlardan en az birinin, Web of Science'da indekslenen dergilerde çıkmış en az 15 yazısı olması, bu yayınlardan en az 8 tanesi araştırma makalesi olmalı, en az 5 tanesinde ilk isim olmalıdır.
9. Yazılar derginin yayınlanma tarihinden en geç 5 ay öncesinde konuk editöre iletilmiş olmalıdır.

Teknik Kurallar

1. Yazılar Microsoft Office Word programında, Times New Roman yazı karakterinde, 12 punto, çift satır aralıklı ve sayfa kenarı boşlukları 2.5 cm olarak hazırlanmalıdır.
2. Derginin yayın dili Türkçe olduğundan yazı dosyalarında yer alan tüm içerikler sadece Türkçe dilinde verilmelidir.
3. İlk sayfada yazının başlığı, 500 boşluksuz karakter sayısını geçmeyecek şekilde özeti, yazarların isimleri, kurum bilgileri, posta adresleri, E-posta adresleri ve telefon numaraları yazılmalıdır.
4. İkinci sayfadan itibaren yazının tam metni verilmelidir. Tam metin, yazının konusuna uygun bir şekilde yazarlar tarafından belirlenen alt başlıklara bölünmelidir. Tam metin kelime sayısının alt ve üst sınırı, yazının konusuna uygun olacak şekilde Konuk Editör tarafından yazarlara bildirilecektir.
5. Tam metin yazıldıktan sonra Kaynaklar verilmelidir. Kaynakların alt ve üst sınırı yazının konusuna uygun olacak şekilde Konuk Editör tarafından yazarlara bildirilecektir. Tüm Kaynaklar cümle sonlarında köşeli parantez içinde yazılmalı ve metin içinde geçiş sırasına göre listelenmelidir. Kaynak yazım stilleri aşağıda verilen formata uygun olmalıdır.
 - Altı ya da daha az yazarlı kaynaklarda tüm isimler yazılmalı, yazar sayısı altıyı aştığında ise, ilk altı yazarın ismi yazılarak arkasından tam metni Türkçe olan kaynaklarda "ve ark.", İngilizce olan kaynaklarda ise "et al." ifadesi eklenmelidir.
 - Dergi: Muller C, Buttner HJ, Peterson J, Roskomun H. A randomized comparison of clopidogrel and aspirin versus ticlopidine and aspirin after placement of coronary artery stents. *Circulation* 2000; 101: 590-3.
 - Kitap bölümü: Sherry S. Detection of thrombi. In: Strauss HE, Pitt B, James AE, editors. *Cardiovascular Medicine*. St Louis: Mosby; 1974.p.273-85.
 - Tek yazarlı kitap: Cohn PF. *Silent myocardial ischemia and infarction*. 3rd ed. New York: Marcel Dekker; 1993.

- Yazar olarak editör(ler): Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
 - Toplantıda sunulan makale: Bengissson S. Sothemin BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992.p.1561-5.
 - Bilimsel veya teknik rapor: Smith P. Goladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections: 1994 Oct. Report No: HHSIGOE 169200860.
 - Tez: Kaplan SI. Post-hospital home health care: the elderly access and utilization (dissertation). St. Louis (MO): Washington Univ. 1995.
 - Yayına kabul edilmiş ancak henüz basılmamış yazılar: Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med In press 1997.
 - Erken Çevrimici Yayın: Aksu HU, Ertürk M, Gül M, Uslu N. Successful treatment of a patient with pulmonary embolism and biatrial thrombus. Anadolu Kardiyol Derg 2012 Dec 26. doi: 10.5152/akd.2013.062. [Epub ahead of print]
 - Elektronik formatta yayınlanan yazı: Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis (serial online) 1995 Jan-Mar (cited 1996 June 5): 1(1): (24 screens). Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/cid.htm>.
6. Tablolar Microsoft Office Word programında “Tablo Ekle” özelliği kullanılarak hazırlanmalı ve Kaynaklar’dan sonra metin içinde geçiş sırasına uygun olarak yerleştirilmelidir. Her yazı için belirlenen tablo sayısı, yazının konusuna uygun olacak şekilde Konuk Editör tarafından yazarlara bildirilecektir.
 7. Görseller (Şekil ve Resim) tam metinde geçen konuları açıklamaya yetecek sayıda olmalı, yüksek çözünürlüklü ve en az 300 dpi jpeg dosyası formatında online sisteme ayrıca yüklenmelidir. Görsellerin numaralandırılmaları metin içinde işaretlenmeli ve alt yazıları tam metin dosyasının sonuna eklenmelidir. Her yazı için belirlenen tablo sayısı, yazının konusuna uygun olacak şekilde Konuk Editör tarafından yazarlara bildirilecektir.
 8. Video ve hareketli görüntülerle desteklenen yazılar derginin sürekli tıp eğitimi amacına hizmet etmesi açısından değerli ve önemlidir. Bu dosyalar en fazla 3 MB boyutunda ve “mpeg” formatında hazırlanmalı ve ayrı bir dosya olarak sisteme yüklenmelidir.
 9. Tablo ve görsellerin başlıklarında ve yazı içinde anılmasında Arabik rakam yazılmalı, Roma rakamları kullanılmamalıdır.
 10. Görseller, videolar ve hareketli görüntülerde hasta ve kurum isimleri yer almamalıdır.
 11. Metin, tablo ve görsellerde kullanılan ondalık sayılar virgül ile ayrılmalıdır.
 12. Paragrafların ilk cümleleri kısaltma ile başlamalıdır.
 13. Farmasötik ürünler jenerik isimleriyle yazılmalı, ticari marka adı kullanılmamalı; tıbbi malzeme ve aygıt isimlerinde ise marka ve firma ismi ile, şehir ve ülke bilgisi yer almalıdır.
 14. Hazırlanan konu ile ilgili metnin sonunda 5 adet çoktan seçmeli soru hazırlanmalı ve doğru yanıtı işaretlenmelidir.
 15. Yayın Hakkı Devir Formu doldurularak imzalanmalı ve dergiye gönderilmelidir. Yazarlar imzaladıkları formu tarayıcıdan geçirerek sisteme PDF veya JPEG formatında yükleyebilecekleri gibi, E-posta, faks veya kargo ile de aşağıda yazılı Yayıncı adreslerine gönderebilirler. Yayın Hakkı Devir Formu gönderilmeyen yazılar basılmayacaktır.
- Her türlü konuda bilgi ve destek almak için aşağıda yazılı adresler aracılığıyla Editörler Kurulu ve Yayıncı ile iletişim kurulabilir.
- Editörler Kurulu**
- Adres : Hoşdere Cad., Güzelkent Sok, Çankaya Evleri, F Blok, No:2 06540 Çankaya, Ankara
- Telefon : +90 312 442 36 53
- Faks : +90 312 442 36 54
- E-posta : info@turkradyolojiseminerleri.org
- Web : www.turkradyolojiseminerleri.org
- Yayıncı - AVES**
- Adres : Büyükdere Cad. No: 105/9 34394 Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul
- Telefon : +90 212 217 17 00
- Faks : +90 212 217 22 92
- E-posta : info@avesyayincilik.com
- Web : www.avesyayincilik.com

Hepatobiliyer Görüntüleme

KONUK EDİTÖRDEN



Değerli Meslektaşlarım,

Karaciğer ve safra sistemi görüntülemesi, birçok sebepten ötürü radyolojinin ana odak konularından biri olmuştur. Karaciğer ve safra yollarının patolojileri çeşitlidir; benign ve malign lezyonların yanı sıra enfektif ve enflamatuvar durumların da ayırıcı tanıda gözönünde bulundurulmaları gerekir. Karaciğer ve safra yolları multimodaliter bir yaklaşımla değerlendirilmelidir; bu anlamda ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntüleme tanı algoritmasının içinde etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Karaciğer metastazların çok sık görüldüğü bir organdır ve onkoloji hastaları karaciğer metastazları açısından dikkatle takip edilmelidirler.

BT teknolojisindeki gelişmeler ve çoklu-dedektörlü cihazların kullanılmaya başlanması, daha ince kesitler elde edilmesini, multiplanar rekonstrüksiyonlar yapılmasını, dinamik incelemeleri ve BT-perfüzyon görüntülemeyi mümkün kılmıştır. MR da benzer şekilde gelişmiş ve difüzyon görüntüleme, perfüzyon görüntüleme, MR spektroskopisi, MRCP gibi farklı uygulamaların da rutin batın protokollerine eklenmesi ile karaciğer ve safra yolları hastalıklarının tanısında vazgeçilemez bir konuma gelmiştir. Son on yıl içerisinde hepatosit spesifik kontrast maddelerin de kullanıma girmesi karaciğer ve safra yollarının görüntülenmesinde hakim paradigmayı tamamen değiştirmiş ve radyologların daha kesin tanılarına ulaşmalarını mümkün kılmıştır. Hastalıkların radyolojik teşhisinde çoğunlukla ilk kullanılan araç konumunda olan ve takip incelemelerde sıklıkla tercih edilen ultrasonografi de kolay ulaşılır olması ve non-invazif karakteri ile önemini korumaktadır. Avrupa ülkelerinde yaygın bir şekilde kullanılan ultrasonografi kontrast ajanlarının da yakın bir gelecekte ülkemizde de ulaşılabilir duruma geleceğini tahmin ediyorum. Bu ajanlar ultrasonun lezyon karakterizasyonu anlamında gücünü ileriye taşıyacaklardır. Özellikle karaciğer metastazları söz konusu olduğunda PET-CT ve MR-PET hibrid görüntüleme araçları olarak büyük potansiyele sahiptirler. Geçtiğimiz sene içerisinde ülkemizde kurulumu tamamlanan MR-PET cihazlarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için radyologlara ihtiyaç duyulacağı açıktır.

Türk Radyoloji Seminerleri'nin konuk editörlüğünü yaptığım bu sayıda karaciğer ve safra yollarının malign, benign ve enfektif hastalıklarını konu aldık. Sık rastlanılan patolojilerin yanı sıra nadir görülen durumları da kapsamaya çalıştık. Katkıda bulunan meslektaşlarımızın hepsine canı gönülden teşekkür etmek istiyorum; yazarların hepsi yazılarını titizlikle hazırladılar ve konuları ile ilgili en güncel bilgileri aktarmaya odaklandılar. Ümit ederim ki sizler de bu sayıyı beğenerek okursunuz.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Şükrü Mehmet Ertürk

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Hepatobiliyer Görüntüleme

HAZIRLAYANLAR

ALPER ÖZEL, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

DENİZ AKAN, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

FİLİZ ÇELEBİ, Florence Nightingale Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

FUNDA OBUZ, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

BENGİ GÜRSES, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

HANDAN GÜLERYÜZ, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Radyolojisi Bilim Dalı, İzmir

İLKAY ÇAMLIDAĞ, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

MECİT KANTARCI, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

MURAT DANACI, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

MUSTAFA HARMAN, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

MUSTAFA SEÇİL, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

MUZAFFER BAŞAK, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

NAGİHAN İNAN GÜRCAN, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

NEVRA ELMAS, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

NUMAN CEM BALCI, Florence Nightingale Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

RECEP SADE, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

ŞÜKRÜ MEHMET ERTÜRK, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye/Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

Hepatobiliyer Görüntüleme

Cilt 3 • Sayı 3 • Aralık 2015

İçindekiler

Karaciğerin ve Safra Yollarının Radyolojik Anatomisi

336

Muzaffer Başak, Deniz Akan

Karaciğer; batın sağ üst kadranda, intraperitoneal kavite içerisinde yer alır. Karaciğer anatomisini radyolojik olarak değerlendirirken; karaciğerin segmental anatomisi ile arteriyel, portal, venöz ve biliyer anatomiyi ayrı ayrı ele almak gerekir. Farklı görüntüleme modalitelerinden faydalanarak anatomiyi detaylandırmak önemlidir. Günlük rutin raporlamada segmental anatomiyi esas alarak mevcut patolojiyi tariflemek çoğu zaman yeterli olacakken; preoperatif değerlendirmede vasküler ve biliyer varyasyonlar tanımlanarak tedaviye kılavuzluk edilmelidir.

Diffüz Karaciğer Hastalıkları

349

Bengi Gürses, Mustafa Seçil

Diffüz karaciğer hastalıklarının tanı, izlem ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde radyolojik görüntüleme yöntemleri önemli bir yere sahiptir. Artan tedavi seçenekleri ve radyolojideki yenilikler, görüntüleme konusundaki istemi ve elde edilen bilgi miktarını belirgin şekilde arttırmıştır. Diffüz karaciğer hastalıkları oldukça heterojen bir hastalık grubu olup farklı sınıflama yöntemleri vardır. Burada, en sık karşılaşılan patolojilere ait görüntüleme bulguları, radyolojik modalitelerdeki güncel gelişmeler ve literatür ışığında anlatılmaktadır.

Enfeksiyöz Karaciğer Hastalıkları

366

Murat Danacı, İlky Camlıdağ

Enfeksiyöz karaciğer hastalıklarında tanı, tedavi ve takipte radyolojik görüntüleme yöntemlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Görüntüleme bulguları her zaman spesifik olmayıp olguların klinik, epidemiyolojik ve laboratuvar bulgularıyla birlikte değerlendirilmesi gereklidir. Tedavi aşamasında ise apselerin drenajında ve hidatik kistlerin perkütan yolla tedavisinde girişimsel radyolojik teknikler yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranlarıyla uygulanmaktadır. Tedavi sonrası yanıtı değerlendirmede yine görüntülemeye ihtiyaç duyulabilmektedir.

Karaciğerin Benign Tümörleri**380***Nevra Elmas, Mustafa Harman*

Benign karaciğer tümörleri sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Genellikle asemptomatik benign lezyonlar insidental olarak saptanmaktadır. Tedavi seçenekleri konservatif takipten cerrahi rezeksiyona kadar değişmektedir. Karakterizasyon açısından güvenilirliği en yüksek modalite MR olarak bilinmektedir. Görülme sıklığı açısından en sık kavernoöz hemanjiom, fokal nodüler hiperplazi (FNH) ve hepatik adenom (HA) görülmektedir. Hemanjiom ve FNH için tedavi gerektirmediği halde HA kanama ve maligniteye dönüşme riskleri nedeni ile rezeksiyon gerektirmektedir.

Karaciğerin Vasküler Hastalıkları**394***Nevra Elmas, Mustafa Harman*

Karaciğer vücuttaki diğer organlardan farklı olarak arteriyel ve portal sistemden olmak üzere dual kanlanma göstermekte, drenaj hepatik venöz sistemle sağlanmaktadır. Yoğun kanlanma gösteren karaciğer vasküler yatakta farklı hastalıklara ev sahipliği yapmaktadır. Günümüzde BT ve MR tekniğindeki ilerlemeler ile vasküler kaynaklı hastalıklar daha fazla tanınır hale gelmiştir. Tanının başarısı incelemenin doğru protokollerle sağlanması ile yakından ilişkilidir. Bu makalede sıkça görülen ve nadiren rastlanan karaciğerin vasküler patolojileri aktarılmaktadır.

Karaciğerin Mezenkimal Tümörleri**406***Mustafa Harman, Nevra Elmas*

Karaciğerin primer mezenkimal tümörleri hemanjiom dışında oldukça nadir görülen patolojilerdir. Bu derlemede nadir görülen bu patolojilere ait görüntüleme bulguları sunulmuştur. Kesitsel inceleme yöntemleri bu lezyonların histopatolojik özelliklerini büyük oranda yansıtmakla birlikte bir kısmında kesin tanı ancak biyopsiyle mümkün olabilmektedir.

Karaciğerin HCC Dışındaki Malign Tümörleri**423***Nagihan İnan Gürçan*

Karaciğerde benign asemptomatik lezyon prevalansı oldukça yüksek olduğundan normal parankimal zemindeki malign bir tümörün insidental benign lezyonlardan ayırımı kritiktir. Ayırıcı tanıda lezyonun morfolojik özelliklerinin ve kontrastlanma paterninin yanı sıra radyoloğun deneyimi önemli rol oynamaktadır. Ayrıca ilaç kullanımı, primer malignite veya yüksek kanser belirteçleri gibi klinik hikayenin bilinmesi önemlidir. Bu yazıda HCC dışı malign lezyonların ayırıcı tanısında kullandığımız radyolojik bulgular vaka örnekleri ile birlikte gözden geçirilmektedir.

Hepatosellüler Karsinomda Radyolojik Tanı ve Evreleme**437***Funda Obuz*

Hepatosellüler karsinom karaciğerin en sık görülen primer malign tümördür. Genellikle sirotik karaciğerde ortaya çıkmaktadır. İzlemede US'de saptanan lezyonun ayırıcı tanısı için multifazik BT veya MR önerilmektedir. Boyutu 2 cm'den büyük olan ve kontrastlı BT veya MR'de arteriyel fazda kontrastlanan, portal veya geç fazda kontrast yılanması gösteren lezyonlar biyopsiye gerek kalmaksızın hepatosellüler karsinom için tipik kabul edilmektedir. Sirotik karaciğerde MR'de hepatobiliyer fazda hipointens lezyon hepatosellüler karsinomu desteklemektedir.

Pediyatrik Karaciğer Tümörleri**461***Handan Gülerüz*

Çocukluk çağında hepatik neoplaziler, Wilms tümörü ve nöroblastomdan sonra 3. sırada yer almaktadır. Pediyatrik tümörlerin %0,5-2'sini hepatik tümörler oluşturmaktadır. Malign kitleler hepatoblastoma veya hepatocellüler karsinom, daha az sıklıkla lenfoproliferatif hastalıklar, lenfoma, metastaz, andiferansiye (embriyoner) sarkom, primer endodermal sinüs tümörüdür. Benign lezyonlar genellikle hemanjiyoendoteliyoma, daha az sıklıkla da mezenkimal hamartom, kavernöz hemanjiyom, fokal nodüler hiperplazi ve hepatik adenomdur.

Hepatobiliyer İleri Görüntüleme**472***Recep Sade, Mecit Kantarcı*

Hepatobiliyer sistem incelemelerinde radyolojik gelişmeler morfolojinin yanısıra fonksiyonel incelemeye de olanak sağlamaktadır. Ultrasonografide elastografi uygulamaları, bilgisayarlı tomografide dinamik, dual enerji ve perfüzyon uygulamaları ve manyetik rezonans incelemelerinde difüzyon, perfüzyon, elastografi, hepatobiliyer spesifik kontrast madde kullanımı gibi ileri görüntüleme teknikleri olarak radyoloji kliniklerinde kullanılmaktadır. İleri görüntüleme teknikleri ile birlikte karaciğer patolojileri yüksek olasılıkla tanı alabilmektedir.

Safra Kesesi Hastalıkları**483***Alper Özel, Sükrü Mehmet Ertürk*

Ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR) görüntüleme ve sintigrafideki güncel gelişmeler, safra kesesi hastalıklarının tanısında ilerleme sağlamıştır. Ultrasonografi ve BT; yaygın ve kolay uygulanabilir olmaları ve yüksek doğruluk oranları nedeniyle, safra kesesi hastalıkları şüphesinde primer görüntüleme yöntemleridir. MR, manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRKP) ile birlikte, görüntüleme önemli bir yer kazanmış olup, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografinin (ERKP) büyük oranda yerini almıştır.

Erişkinlerde Biliyer Darlıkların Tanısında MR Görüntüleme ve MR Kolanjiopankreatografinin Rolü**495***Filiz Çelebi, Numan Cem Balcı*

Biliyer darlıklar benign ve malign olmak üzere geniş bir spektrumda görülür. Benign nedenler arasında iyatrojenik sebepler, akut ve kronik pankreatit, IgG4-iliskili sklerozan kolanjit, rekürren piyojenik kolanjit, koledokolitiazis, primer sklerozan kolanjit, karaciğer nakli, edinilmiş immün yetmezlik sendromu kolanjiopatisi ve Oddi sfinkter disfonksiyonu sayılabilir. Malign nedenler ise pankreatik adenokarsinom, kolanjiokarsinom ve periampullar kanserleri içermektedir. Biliyer darlıkların tanısında MR-MR kolanjiopankreatografi önemli rol oynar.