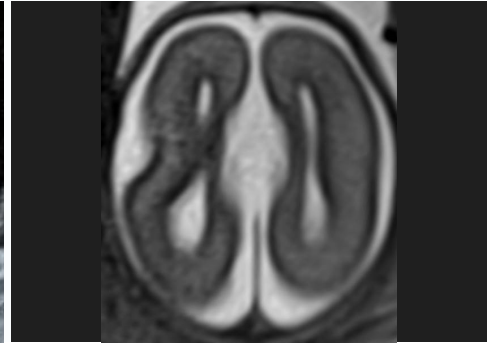
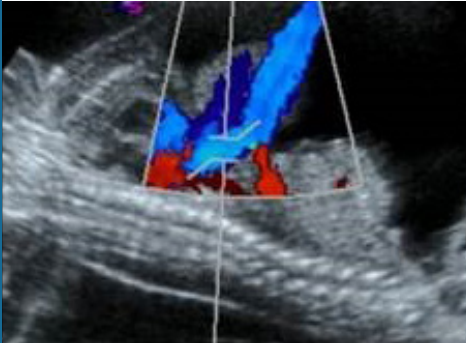


# TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ



# TÜRK RADYOLOJİ SEMİNERLERİ

Konuk Editör: Ayşegül CANSU

## Obstetrik Radyoloji

Cilt 5 • Sayı 2 • Ağustos 2017



TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ



## Baş Editör



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

## Editörler



**Hatice Tuba Sanal**  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Gülhane Tıp Fakültesi, Radyoloji  
Anabilim Dalı, Ankara



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



**Yayıncı**  
İbrahim KARA

**Yayın Yönetmeni**  
Ali ŞAHİN

**Yayın Yönetmeni Yardımcısı**  
Gökhan ÇİMEN

**Yayın Koordinatörleri**  
Betül ÇİMEN  
Zeynep YAKIŞIRER

Gizem KAYAN  
Melike Buse ŞENAY  
Özlem ÇAKMAK  
Ceren ALĞIN  
Okan AYDOĞAN

**Proje Koordinatörü**  
Hakan ERTEN

**Proje Asistanları**  
Aylin ATALAY  
Cansu ERDOĞAN

**Grafik Departmanı**  
Ünal ÖZER  
Neslihan YAMAN  
Deniz DURAN

**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 yayınlanacağı 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 gördüğünde 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](http://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](mailto:info@turkradyolojiseminerleri.org)  
Web : [www.turkradyolojiseminerleri.org](http://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](mailto:info@avesyayincilik.com)  
Web : [www.avesyayincilik.com](http://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](http://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. Ulaşılması mümkün olmayan ve veri tabanlarında indekslenemeyen 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 olmalı, bu yazılardan en az 8 tanesi araştırma ma-

kalesi 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. Golladay 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 atrial 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 çöktan 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@turkadyolojiseminerleri.org](mailto:info@turkadyolojiseminerleri.org)
- Web : [www.turkadyolojiseminerleri.org](http://www.turkadyolojiseminerleri.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](mailto:info@avesyayincilik.com)
- Web : [www.avesyayincilik.com](http://www.avesyayincilik.com)

# Obstetrik Radyoloji

## HAZIRLAYANLAR

**ADNAN KABAALIOĞLU**, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**ALİ İPEK**, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

**AYDIN KURT**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

**AYŞEGÜL CANSU**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**ELİF ERGÜN**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

**EMEL DURMAZ ALİMOĞLU**, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

**ESRA ÖZKAVUKCU**, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**FADİME GÜVEN**, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**FATMA CEREN SARIOĞLU**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

**FUAT LALOĞLU**, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**GÜLGÜN KAVUKÇU**, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

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

**NACİ CEVİZ**, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**NAİLE BOLCA TOPAL**, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

**NURAY HALİLOĞLU**, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**ÖZGÜR ÖZTEKİN**, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

**ÖZHAN ÖZGÜR**, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

**SADIK TAMSEL**, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**SELMAN CANDAN**, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

**YANKI ÇELİK YILMAZER**, LaMED Görüntüleme Merkezi, İzmir, Türkiye



# Obstetrik Radyoloji

Cilt 5 • Sayı 2 • Ağustos 2017

## İçindekiler

### Birinci Trimester Ultrasonografi İncelemesi

185

*Elif Ergün*

Gebelikte ultrasonografi (US) tarama ve tanı amaçlı yapılmaktadır. Taramada amaç kromozomal anomaliler açısından riskin belirlenmesi ve buna göre gebenin gerekliyse genetik testlere yönlendirilmesidir. Tanısal US incelemesi ise majör yapısal anomalilerin tespitine yönelik olarak yapılır. Onuncu hafta sonuna kadar olan embriyonik dönemle, 10 hafta 1. günde başlayan erken fetal dönemde US hedefleri farklıdır. 11-12. haftalardan önce inceleme transvajinal olarak yapılmalı, gestasyonel kese, yolk kesesi, amniyon, embriyo, embriyonik kardiyak aktivite ve desiduaıyı içeren tüm gebelik bileşenlerinin normal morfolojik özellikleri bilinmelidir. Tarama için en uygun zaman 11-13<sup>6</sup> haftadır. Nukkal translusensi ölçümü ve nazal kemik değerlendirmesi primer olup duktus venozus ve triküspit kapak Doppler US, incelemeye eklenebilir. Bu dönemde birçok majör yapısal anomalinin tanısını koymak da mümkündür. Ancak 1. trimesterde US'nin standartlara uygun yapılabilmesi için uygulayıcı eğitimi önemli olup özellikle tarama US incelemesinin standardizasyonu için sertifikasyon programları mevcuttur.

### İkinci Trimester Ultrasonografi İncelemesi

202

*Adnan Kabaalıoğlu*

Bu yazıda, güncel ulusal ve uluslararası kılavuzlara uygun tarzda yapılması gereken bir 2. trimester US tetkiki sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar ve sık görülen varyasyon ve anomalilerle ilgili ayrıntı tanı özellikleri vurgulanmıştır. Nadir görülen anomalilerden bahsedilmemiştir.

### Fetal Kraniospinal ve Fasiyal Anomaliler

215

*Esra Özkavukcu, Nuray Haliloğlu*

Fetal ultrasonografide santral sinir sisteminde en sık görülebilecek anomaliler ventrikülomegali, nöral tüp defektleri, holoprozensefaliler, arka fossa anomalileri ve kallozal agenezidir. Bunların büyük kısmı 18-20. gestasyonel haftalar arasında saptanabilir. Fasiyal anomalilerin prenatal tanısı ise son yıllarda giderek daha da önem kazanmaktadır. Bu derlemede, fetal US sırasında en sık rastlanan kraniospinal ve fasiyal anomaliler örnek görüntüler eşliğinde özetlenmeye çalışılmıştır.

## Fetal Torakal Anomaliler

234

*Naile Bolca Topal, Selman Candan*

Fetal toraks anomalileri; asemptomatik ve küçük boyutlu patolojilerden, toraksın büyük kısmını kaplayan, başka anomalilerin eşlik ettiği ve acilen müdahale edilmesi gereken patolojilere kadar oldukça geniş bir yelpazede yer alır. Torakal anomalilerin intrauterin olarak tanınması ve olası komplikasyonlarının bilinmesi gebelik takip stratejisi, doğum şekli ve perinatal bakım konularında belirleyici rol oynar.

## Temel Fetal Kardiyak İnceleme ve Sık Görülen Anomaliler

246

*Naci Ceviz, Fuat Laloğlu*

Konjenital kalp hastalıkları (KKH) en sık görülen anomalilerdir. Bugün birçok anomalinin fetal yaşamda tanınması mümkündür. Prenatal tarama testleri ile %2-3'ten yüksek risk düzeyi olan gebeliklerde, genellikle 18-22. gebelik haftalarında fetal ekokardiyografi uygulanabilir. Uygulayıcının kalbin embriyolojisi, fetal dolaşımın özellikleri ve KKH'larının hemodinamik karakteristikleri ile ilgili yeterli deneyimi olması, doğumdan sonra erken girişim gerektirecek kardiyak patolojilerin yüksek ihtimalle tanınmasını mümkün kılacaktır.

## Fetal Abdominal Anomaliler

261

*Ayşegül Cansu*

Fetal abdominal anomaliler ayrıntılı ultrasonografik (US) inceleme sırasında sık karşılaşılmakta olup US incelemenin duyarlılığı değerlendirilen sisteme ve anomalinin şiddetine göre değişkenlik göstermektedir. Gastrointestinal ve üriner sistem anomalilerini saptayabilmek için sistematik bir sonografik değerlendirme gerekmektedir. Bu derlemede, fetal karın duvarı, gastrointestinal sistem ve üriner sistem organlarının normal US özellikleri, sık karşılaşılan anomalileri ve bu anomalilerin sonografik tanı bulguları anlatılacaktır.

## Fetal İskelet Sistemi Anomalileri

284

*Emel Durmaz Alimoğlu, Özhan Özgür*

İskelet sistemi anomalileri yaklaşık 1:500 sıklıkla görülmektedir ve prenatal tanısı kadar postnatal tanısı da zorluklar içermektedir. Bu anomalilerin etyolojilerinde anöploidi, genetik sendromlar, iskelet displazileri, teratojenler ve maternal hastalıklar sayılabilir. Bu makalede hem displazilerin hem de malformasyonların en sık görülenleri radyolojik bulgular ışığında ve kendi arşiv görüntülerimiz eşliğinde gözden geçirilecektir.

## Fetüs Dışı Değerlendirme: Plasenta, Umbilikal Kord, Amniyon, Serviks

299

*Gülgün Kavukcu, Yankı Çelik Yılmaz*

Fetüsün ekleri gebeliğin sağlıklı devamı ve fetüs ve anne sağlığı ile doğrudan ilişkilidir. Plasenta, umbilikal kord, amniyon sıvısı ve maternal serviksin değerlendirilmesi obstetrik ultrasonografi incelemesinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Temel görüntüleme yöntemi ultrasonografidir. Plasenta, umbilikal kord ve amniyon sıvısı ile ilgili anormal bulgular anne ve fetüsün morbidite ve mortalitesindeki artışa işaret edebileceği gibi, ciddi fetal anomaliler için ipuçları da olabilirler.

## Obstetrik Doppler Ultrasonografi

313

*Ali İpek, Aydın Kurt*

Plasental yetersizlikler; perinatal ölüm, intrauterin gelişme geriliği ve preeklampsi gibi komplikasyonlarla bağlantılı olup tanı ve takibinde obstetrik Doppler ultrasonografiden faydalanılır. Uterin arter, umbilikal arter, duktus venozus ve orta serebral arter Doppler uygulamaları ön plana çıkmıştır. Anormal umbilikal venöz akım terapötik doğum endikasyonudur. Fetal aneminin değerlendirilmesinde orta serebral arterden ölçülen pik sistolik hız en çok kabul gören parametredir. Serebroplasental oranda düşme (1.08'in altına) önemli bir bulgudur ve term fetüslerde doğum endikasyonudur. İntrauterin gelişme geriliği ve preeklampsi takibinde uterin arterden yapılan ölçümlerde özellikle rezistif indeks (RI) değerlidir. RI değerinin 0.58 üzerine çıkması ve diyastolik çentiğin 24. haftadan sonra da devam etmesi artmış uteroplasental direnci gösterir. Duktus venozus akım paterninde bozulma, aortik istmusta ters yönlü akım ve myokardiyal performans indeksleri intrauterin gelişme geriliği olan fetüslerde yararlanılan diğer başlıca Doppler parametreleridir.

## İntrauterin Gelişme Geriliği

312

*Sadık Tamsel*

İntrauterin gelişme geriliği (İUGG), gestasyonel yaş için beklenen fetüs ağırlığının 10. percentilinin altında olduğu fetal gelişme bozukluğudur. Gelişme geriliği tanısı almış ya da İUGG kuşkusu bulunan yüksek riskli gebeliklerin takibinde umbilikal arter (UA) Doppler incelemesi prognozu olumlu yönde etkilemektedir. Umbilikal arterdeki diyastol sonu akımının kaybolması ya da ters yönde diyastolik akımın varlığı fetal ölüm riskinin arttığını ve gebeliğin sonlandırılması için klinik testler eşliğinde acil değerlendirme yapılması gerektiğini gösterir

## Çoğul Gebeliklerde Ultrasonografi

332

*Fadime Güven, Mecit Kantarcı*

Çoğul gebelik insidansı birtakım faktörlere bağlı olarak artış göstermektedir. Dizigotik gebeliklerde anlamlı bir risk artışı saptanmamakla birlikte monozigotik ikiz gebelikler artmış risk faktörlerine adaydır. Bu bölümde çoğul gebeliklere yaklaşım, ikiz gebeliklerde koryoniyonite-amniyoniyonite tespitinin klinik açıdan önemi, ikiz gebeliklerde mortalite/morbidite ve monokoryonik ikiz gebeliklerde görülebilecek patolojiler ile bu patolojilerin sonografik bulguları vurgulanmıştır.

## Fetal Manyetik Rezonans Görüntüleme

346

*Özgür Öztekin, Fatma Ceren Sarıoğlu*

Fetal incelemede temel değerlendirme yöntemi ultrasonografi (US) olmakla birlikte manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile günümüzde anne ve fetüse zarar vermeden fetüsün yüksek rezolüsyonlu anatomik ve fonksiyonel görüntülemesi yapılabilmektedir. Fetal MRG'yi, US'de bir anomali tespit ettiğimizde veya şüphelendiğimizde US bulgularını doğrulamak, kompleks lezyonların tam olarak yaygınlığını ve anatomik ilişkilerini ortaya koymak ve olası ek anomalileri saptamak için gerçekleştiriyoruz.