TÜRK MEDİKAL RADYOTEKNOLOJİ DERNEĞİ

TMRT'DER
Radyoloji Teknisyen /Teknikerleri
Radyoterapi Teknisyen /Teknikerleri
Nükleer Tıp Teknisyen /Teknikerlerinin
ilk Derneği **25 Aralık 1995**

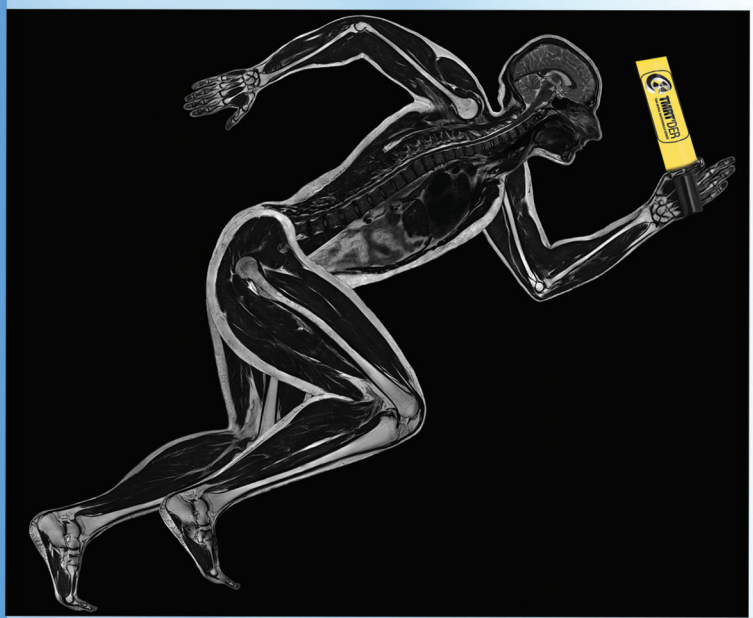
Radyoloji
Teknisyen / Teknikerleri
Radyoterapi
Teknisyen / Teknikerleri
Nükleer Tıp
Teknisyen / Teknikerlerinin
ilk Derneği
27 Aralık 1995

10. Ulusal Radyoteknoloji Kongresi ve Mesleki Eğitim Semineri

20-23 Nisan **2013 - Antalya,** SPICE Hotel & Spa

BİLDİRİ KİTABI

RADYOLOJİ TEKNİSYEN
RADYOLOJİ TEKNİKER
RADYOTERAPİ TEKNİSYEN
RADYOTERAPİ TEKNİKER
NÜKLEER TIP TEKNİSYEN
NÜKLEER TIP TEKNİKER
VE İYONİZAN RADYASYON ÇALIŞANLARINA YÖNELİK



İçindekiler

Önsöz.....3-6

Kongre Kurulları.....7-8

Bilimsel Program.....9-12

Davetli Konuşmacılar.....13-34

Sözel Bildiriler.....35-45

Poster Bildiriler.....46-57

İndex.....58-61

Sayın Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği Üyeleri,

Sevgili Kongre Katılımcıları,

Ortak bir dil konuşan, aynı çalışma koşullarına sahip, toplum sağlığına hizmeti hedefleyerek kendi sağlığını riske atabilen bir meslek gurubunun temsilcilerinin bir araya geldiği yıllık kongrenizde güncel konuların, ortak sorunların, birbirinden farklı bildirilerin toplantınızı zenginleştirdiğini görüyorum.

Günümüzde mesleki başarı için güçlü olmanın önemli olduğunu hatırlatmak isterim. Bu gücün kazanılmasındaki temelhareket planı ise günceli yakalayarak sağlanan bilgi ile günümüzde en gereksinim duyduğumuz dayanışma ve uzlaşmacı davranışlardır. Bu bakış açısı ile değerlendirildiğinde, bu toplantıların mesleki katkıları dışında en önemli yönünün sosyal açıdan farklı merkezlerde çalışan meslektaşların bir araya gelerek görüş alışverişleri ile arkadaşlıkların ve birlikteliklerin artmasıdır. Bu arkadaşlıklar eminim ki sizlerin görüş açınızı genişleterek dar bir çerçeve yerine global bir bakış açısı kazanacaksınız.

Siz mesai arkadaşlarıma önerilerim bilimsellikten uzaklaşmaksızın günceli yakalayarak yaptığınızişin eniyisini gerçekleştirmeniz olacaktır. Uygulamalar sırasında en az kendiniz kadar hastaları da korumak adına radyasyon ve kontrast madde dozu hasta ve olası hastalık tanısı ile bağlantılı olarak değerlendirilmelidir. Ayrıca bir hasta ile ilgili inceleme sırasında empati yapmaktan asla vazgeçmemenizi öneririm. Kendinizi hasta yerine koyduğunuzda size nasıl muamele edilmesini istiyor iseniz, hastalarınıza da aynı şekilde davranmanız saygınlığınızı, gücünüzü ve özgüveninizi arttıracaktır.

Kongre günlerinizde mesleki açıdan başarılı toplantılarla donatılmış oturumlar ile birlikte sosyal açıdan gerekli dayanışma vebirlikteliği kazanacağınızı umuyor, sevgilerimi sunuyorum.

Dr. Nevra Elmas
TRD Başkanı

Değerli Meslektaşlarım,

Hayatta En Önemli Kaynak İnsan, En Değerli Yatırım ise Sağlık ve Eğitimdir.

Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği olarak eğitimi her alanda desteklemek ve sunmak görevimizdir. Bu amaçla yola çıkarak, yeni bilimsel metotları sunmak, yeni teknolojileri tanıtmak ve mesleki birlik ve beraberliği pekiştirmek amacıyla 20-23 Nisan 2013 tarihleri arasında 10.ULUSAL RADYOTEKNOLOJİ KONGRESİ VE EĞİTİM SEMİNERLERİ düzenlemekteyiz. Eğitimlerimiz sizlerinde destekleri ve katılımları ile amacına ulaşır.

Türk Medikal Radyoteknoloji Derneğimizin temelleri 1992 yılında Antalya'da düzenlenen Radyoloji Seminerinde atılmış olup; 27 Aralık 1995'te Medikal Radyoloji Teknisyenleri adıyla X-Işınları keşfinin 100.yılında İzmir de kurulmuştur. 1998 yılında T.C. İçişleri Bakanlığı'ndan alınan izinle derneğimizin isminin önüne ''Türk''adını alarak Tüm; Radyoloji, Radyoterapi, Nükleer Tıp alanlarında hizmet veren iyonizan Radyasyonla çalışan meslektaşlarımızı kapsayacak şekilde Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği olarak hizmet vermektedir.

Sağlığımızı korumak, özlük haklarımıza sahip çıkmak, eğitimimizin lisans düzeyine çıkartılmasını, meslek tanımımızın yapılarak, mesleki yeterliliklerin belirlenmesini sağlamayı görev edinen derneğimiz, ücret politikasının iş yükü ve iş riskine göre belirlenmesinin gerekliliğini her platformda dillendirmekte, çalışmalar yürütmektedir. Özlük hak kayıplarının olmaması için de büyük özveri göstermektedir

TMRT-DER Uluslar arası dünya Radyografer ve Radyoloji Teknisyenleri derneği olan International Society of Radyogphers & Radiologıcal Technologısts ISRRT' e üye olup uluslar arası alanda temsil edilme ve bu platformda görüş alış verişinde bulunarak mesleğimize tüm dünya ülkeleri ile paralelliği yakalayabilme fırsatına sahiptir.

Ulusal çapta Türk Radyoloji Derneği ve Türk Manyetik Rezonans Derneği ile işbirliği içinde olup ortak çalışmalar yürütmekteyiz.

Bu yıl Kongremizin Onursal Başkanlığını Türk Radyoloji Derneği Başkanı Prof Dr Nevra ELMAS hocamız yapacaktır. Kendisine ve şahsında tüm Yönetim Kuruluna destekleri için teşekkür ediyorum.

Kongre süresince Dernek Avukatlarımız danışmanlık hizmeti sunacaklardır.

Bilimsel Kurul Başkanlığını Vural Diler'in yapacağı kongremizin ana teması "Düşük Doz Radyasyon ve Tüm Modalitelerde Teknolojik Gelişmeler" olan kongrenin konu başlıkları: Radyasyon Güvenliği ve Korunma, Konvansiyonel Radyoloji, Mamografi, DSA, Çok Kesitli BT, Manyetik Rezonans, Nükleer Tıp, Radyoterapi , Özlük Haklarıdır.

Siz Meslektaşlarımızın Sözlü ve Poster bildirileri ödüllendirilecektir.
İş yoğunluğu ve maddi kısıtlılıklar hepimizin içinde bulunduğu bir durumdur. İş stresinden uzakta rahat bir ortamda bilgilerinizi güncellemek, sizleri yeni teknolojilerden haberdar etmek, farklı illerdeki meslektaşlarımızla bir araya gelerek mesleğimizin bir adım daha ileri bir konuma taşına bilmesini sağlamak amacıyla planlanan kongremiz siz meslektaşlarımızın ilgi, destek ve katılımlarıyla güzel bir etkinlik olacaktır. Kongremize katılımınız bizleri onurlandıracak ve mesleki birliğimizi güçlendirecektir. 10. ULUSAL RADYOTEKNOLOJİ KONGRESİ'nde buluşma dileklerimle,

Nezaket Özgür
Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği Yönetim Kurulu Başkanı

Bir meslek grubu düşünün ki;
Çalışan ve toplum sağlığı düşünülmemiş,
Uygulanabilir, yeterli ve güvenli bir denetleme sistemi kurulmamış,
Sağlıksız çalışma şartları düzeltilmemiş,
Meslek tanımı yapılmamış,*
Mesleki yeterlilikleri belirlenmemiş,
Bu alanda çalışanlara lisans düzeyinde eğitim verilmemiş,
YÖK'te ki adaletsizlik giderilmemiş,
İş yükünün fazlalığı göz önüne alınarak iş yoğunluğuna göre yeterli miktarda ücretlendirilmemiş,
Mesleki yeterliliği olmayan alan dışı personel bu alanda çalıştırılmaya devam edilen,
Avrupa'daki meslektaşlarının çalışma ortamları, eğitimleri onlara sağlanmamış ve teknikerlere düşen hasta sayısının farkı giderilmeyen,
Sorunları görülmezden gelinen,
Kanun koyuculara tek görev hastanelerdeki tüm risk faktörlerinin yanı sıra iyonizan radyasyona magruz bırakılan radyasyon çalışanlarının çalışma süresinin uzatılması kalmış ivedilikle yapılması, alınması gereken bir kararmış gibi imzalanarak kanunlaştırılan !!!!!!
Nedenini açıklayamayan Bakanlığa yanıt 29 üyelik Danıştay İdari Daireler'den 28' lehte olumlu oy gelse de görmezden gelinmiş,
Çalışanlarının kaybolup giden hak kayıpları bir yana **YA SAĞLIKLARI**?
Anayasanın temel haklarından olan **SAĞLIKLI YAŞAM HAKKI** önemsenmemiş...
Bu alanda çalışan meslek mensuplarının aldığı radyasyon **HİÇE** sayılmış.
Ayda 44 saat radyasyonla fazladan mesai yapılmasını zorunlu kılarken
Bu yasanın radyasyon emekçilerine yönelik aylık 44 saat fazla çalışmalarına karşın hiçbir maddi getirisi yoktur.
AB ülkelerinde 1 man-Sievert doza maruz kalmanın maddi karşılıkarı hesaplanmış. Ülkemizde böyle bir doza maruz kalmanın maddi değeri ve korunma önlemlerine ilişkin bir hesaplama cetveli oluşturulmamıştır. Yaşam beklentisindeki azalmayı ve korunma maliyetine yapılacak yatırımı hesaplamayı amaçlayan düzenlemeleri de yoktur.
Sağlık (şua) ve yıllık İzinlerinde Maaş ek ödemeleri kesilmektedir.Sağlık izinlerine dolaylı yoldan çıkmayın denilmektedir.
Yapılması yasal zorunluluk olan sağlık taramaları yapılmamaktadır. Sağlık Banklığı'nın da bu konu ile ilgili hiçbir kaydı bunmamaktadır. Oysa pek çok iyonizan radyasyon çalışanı başta kanser olmak üzere bir çok ciddi rahatsızlıkla mücadele etmekte; hayatlarını kaybetmektedirler.
Topluma sağlık hizmeti sunmak için sağlıksız ortamlarda çalışarak hasta olmaktadırlar. Kullandıkları cihazlarının pek çoğunun ruhsatlaması yoktur. Kalibrasyonları, doğruluk testleri yapılmamaktadır.
Onları koruduğu söylenen doz ölçüm cihazları 3. Dünya ülkelerinin kullandığı dozimetreler olup bu meslek grubunu **korumamakta** ölçümleri de doğru yapılmamaktadır.
Fiili hizmet zammı süresinde yasada yıllık 90 gün yararlanılacak yazarken ; bu yıl ki uygulama 35 gün olup 55 günlük hak kaybı söz konusudur. Bu hak gaspı, çalışanların emeklilik hayallerinin geciktirilmesidir.
Tüm bu kayıplar bir yana **Radyasyon** gibi bir tehlike görmezden gelinebilinir mi?

Bir meslek grubu düşünün ki; bu meslek grubu sizsiniz!!!
Topluma radyasyon verme yetkisine sahip fakat;
Özlük haklarına her taraftan sessiz bir saldırı söz konusu yarınlar için **umutlu** olabilmek birlik olabilmekten geçer. Türk Medikal Radyotekloji Derneği sorunların farkında çözüme hep beraber ulaşmayı teklif ediyor.
''MESLEĞİNİZE sahip çıkmak için DERNEĞİNİZE sahip çıkın.''
Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği Yönetim Kurulu

Merhaba değerli meslektaşlarım;

Dernekler, Birlik beraberliği sağlamak, sorunların üstesinden beraber gelmeyi amaçlayan, üyelerini ve sempatizanlarını bir araya getirerek toplumda "uzlaşma ve hoşgörü'' kültürünü arttıran yapılardır.Dernek ve benzeri sivil toplum örgütleri üyelerinin çıkarlarının yanı sıra toplumun çıkarlarını da düşünerek kararlar alırlar.Türk Medikal Radyoteknoloji Derneği olarak bizlerde Tıbbi Görüntüleme (Radyoloji,Radyoterapi ve Nükleer Tıp) Tekniker/Teknisyen meslektaşlarımızın sorunlarına çözüm üretmek ,var olan özlük haklarımıza sahip çıkmak amacıyla kurulduk.Topluma Radyasyon verme yeti ve yetkisine sahip olan bir meslek grubu olduğumuzdan toplumu bu konuda bilinçlendirme, meslektaşlarımızın eğitimlerine katkıda bulunma, bilgi ve becerilerini artırmak için düzenli bölgesel Eğitim faaliyetleri düzenlemektedir..
Ulusal çapta Türk Tabipleri Birliği ,Türk Radyoloji Derneği,Türk Manyetik Rezonans Derneği gibi sağlık alanında pek çok dernek ve Sivil Toplum kuruluşları ile ortak çalışmalar yapar. Mesleğin ilerlemesini ve iş barışının bozulmaması için çaba sarfeder.
Üyeleri adına Sağlık Bakanlığıyla görüşmeler yapar Meslek Grubu adına görüşlerini sunar ve ortak Projelerde yer alır.(Kanun, Tüzük, Yönetmelik vb.)
Derneğimizin Bilimsel Kurulunun belirlediği bölgelerde Bilimsel Faaliyetler yapar

9.ULUSAL RADYOTEKNOLOJİ KONGREDEN SONRA YAPILAN EĞİTİM FAALİYETLERİMİZ:
17-20 KASIM SAĞLIK ÇALIŞANLARININ SAĞLIĞI KONGRESİ
14 OCAK 2012 ERZURUM - 25 ŞUBAT 2012 KONYA
28 NİSAN 2012 ANKARA - ÇKBT KURSU
29 NİSAN ANKARA MEZUNİYET ÖNCESİ MR KURSU
9 EYLÜL 2012 SAMSUN - 30 EYLÜL 2012 TRABZON
17 KASIM 2012 ADANA - 22 ARALIK 2012 İZMİR
24 ŞUBAT İSTANBUL 2013 - 17 ŞUBAT 2013 KAYSERİ
20-23 NİSAN 2013 ULUSAL RADYOTEKNOLOJİ KONGRESİ ANTALYA
İLLERİNDE GERÇELŞETİ 2013 FAALİYETLERİMİZ FARKLI DEVAM EDECEK.

ULUSLARARASI DÜZEYDE DERNEĞİMİZ, ISRRT (DÜNYA RADYOLOJİ TEKNİSYENLERİ VE TEKNİKERLERİ DERNEĞİ) ÜYESİ OLUP DÜNYADAKİ GELİŞMELERİ YAKINDAN TAKİP ETMEKTEDİR. ISRRT SÜREKLİ BİLGİ ALIŞVERİŞİNDE BULUNMAKTADIR. HEDEFİMİZ DÜNYA RADYOTEKNOLOJİ KONGRESİNİ TÜRKİYEDE YAPMAKTIR.
7-10 HAZİRAN 2012 KANADA da yapılan Dünya Radyoteknoloji Kongresine katılım sağlandı.
HUKUKSAL olarak dernek üyelerinin özlük haklarını korumak ve yeni kazanımlar elde etmek için davalar açar.Dernek üyelerine mesleki konularda ücretsiz avukatlık hizmeti verir.
Birlik ve beraberlik içerisinde yapılan işler daha iyi neticeler verir, Birlikten kuvvet doğar,Örgütlü olursak güçlenir,Sorunların üstesinden daha kolay gelebiliriz.
MESLEĞİMİZE VE MESLEK GELECEĞİMİZE SAHİP ÇIKMAK İÇİN DOĞRU İLKELİ VE GÜÇLÜ BİR DERNEK OLAN TÜRK MEDİKAL RADYOTEKNOLOJİ DERNEĞİNDE BULUŞALIM…

AHMET GÖK
TMRTDER BAŞKAN YARDIMCISI

KONGRE KURULLARI

Kongre Onursal Başkanı : Prof. Dr. Nevra ELMAS
Kongre Başkanı : Nezaket ÖZGÜR
Kongre Başkan Yardımcısı : Ahmet GÖK
Kongre Sekreteri : Mustafa YILMAZ

Düzenleme Kurulu

Mehmet COŞKUN
Ayşen KORKMAZ
Aykan DÜZOVA
Zehra ORAL
Mine IŞIKCI
Nurettin ŞAHİN

Bilimsel Kurul Başkanları

Nezaket ÖZGÜR
Vural DİLER

Bilimsel Kurul Üyeleri

Prof. Dr. Kamil KARAALİOĞLU
Gökhan ÖZUYNUK
Prof. Dr. Çetin ATASOY
Prof. Dr. M. Halil ÖZTÜRK
Prof. Dr. Orhan OYAR
Doç. Dr. Deniz CILIZ
Doç. Dr. Gökçe Kaan ATAÇ
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Turan ILICA
Yrd. Doç. Dr. Duygu HEREK
Yrd. Doç. Dr. Ali KOÇYİĞİT
Uzm. Dr. M.Engin ULUÇ
Uzm. Dr. Levent ALTIN
Uzm. Dr. Semra DURAN
Uz. Olcay ULUCAN
Yük. Fizik Müh. Sinan ÖZGÜR
Öğr. Gör. Murat BALIKÇI
Öğr. Gör. Ahmet KAYA
Öğr. Gör. Dr. Halil İbrahim ÖZDEMİR
Öğr. Gör. Gökhan AYTEKİN
Derya AKBAŞ
Özgür DEMİRKILINÇ
Ali AVCI
Mahmut UR
Ergin ÖZÇUBUKCU
Ramazan YÜKSEL
Gizem DUYGUN
Erdal DEĞİRMEN
Nazım TOPCU
Hakan ÇAKIR
Hakan AYDIN
Fatma VARDAL
Servet KOÇAK
Bedia SÜLEYMANOĞLU
Ertuğrul KILINÇ
Ahmet ZAVAGAR
Sevgi DEVELİ YATAN

BİLİMSEL PROGRAM: 20 Nisan 2013, Cumartesi

08:00-10:00 KONGRE KAYIT
10:00-11:00 AÇILIŞ
SAYGI DURUŞU-İSTİKLAL MARŞI
AÇILIŞ KONUŞMALARI
NEZAKET ÖZGÜR KONGRE BAŞKANI - TÜRK MEDİKAL RADYOTEKNOLOJİ DERNEĞİ BAŞKANI
PROF. DR. NEVRA ELMAS KONGRE ONURSAL BAŞKANI - TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ BAŞKANI
PROF. DR. KAMİL KARAALİ TÜRK MANYETİK REZONANS DERNEĞİ BAŞKANI
TMRT-DER KURUCU ÜYE PLAKET TÖRENİ
AYHAN ÖZDEMİR TMRT-DER KURUCU ÜYE
TMRT-DER AMACI VE FAALİYETLERİ
AHMET GÖK TMRT-DER BŞK.YRD.
MÜZİK DİNLETİSİ
İLKNUR RUNA NEYZEN
1. OTURUM BAŞKANI: VURAL DİLER
11:00-11:30 RADYOGRAFİ ÇEKİMLERİNDE RADYOLOGUN TEKNİKERDEN BEKLENTİSİ
PROF. DR. ORHAN OYAR İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNV.RADYOLOJİ BÖLÜM BAŞKANI
11:30-11:50 KONVANSİYONELDEN DİJİTALE GEÇİŞ
ESRA ÖCAL AGFA REPROSET MR ÜRÜN MÜDÜRÜ
11:50-12:10 RADYOLOJİDE HASTAYA YAKLAŞIM VE İŞARETLERİN ÖNEMİ
RAMAZAN YÜKSEL 9 EYLÜL ÜNİVERSİTESİ RAD. TEKNİKERİ
12:10-12:30 DEDEKTÖR TEKNOLOJİSİ
ADEM ERDEM KONİCA MINOLTA
12:30-13:30 YEMEK ARASI
2. OTURUM BAŞKANI: AYŞEN KORKMAZ
13:30-14:00 ÇKBT DE ABDOMEN PROTOKOLLERİ
PROF. DR. NEVRA ELMAS KONGRE ONURSAL BAŞKANI - TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ BAŞKANI
14:00-14:30 KONTRAST MADDE UYGULAMALARI
PROF. DR. NEVRA ELMAS KONGRE ONURSAL BAŞKANI - TÜRK RADYOLOJİ DERNEĞİ BAŞKANI
14:30-15:00 RADYASYON GÜVENLİĞİ VE KORUNMA PRENSİPLERİ
SİNAN ÖZGÜR FİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI
15:00-15:20 KAHVE MOLASI
3. OTURUM BAŞKANI: HAKAN ÇAKIR
15:20-16:00 KETEM UYGULAMALARI (TÜRKİYE'DE KANSER KONTROL STRATEJİLERİ)
DOÇ. DR. MURAT GÜLTEKİN KANSER DAİRE BAŞKANI
15:20-16:00 KETEM UYGULAMALARI (ULUSAL MEME KANSERİ TARAMA PROGRAMI)
DR. CANSU ÖZTÜRK
16:00-16:30 SAĞLIK ÇALIŞANININ SAĞLIĞI BİRİMİ NEDİR NELER YAPMALIDIR
YRD. DOÇ. MEHTAP TURKAY AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI
16:30-17:00 SERBEST BİLDİRİLER
16:30-16:45 RADYOLOJİ ÇALIŞANLARINDA POSTURAL BOZUKLUKLAR
METİN RUNA, İLKNUR RUNA, NEZAKET ÖZGÜR
ANKARA ÜNİVERSİTESİ İBN-İ SİNA HASTANESİ RADYOLOJİ ANABİLİM DALI, ANKARA
16:45-17:00 ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM YAKINMASI İLE BAŞVURAN 50 YAŞ ÜZERİ OLGULARDA EN SIK KARŞILAŞILAN PATOLOJİK DURUMLAR: 1126 OLGULUK RETROSPEKTİF ÇALIŞMA
ABDULLAH UYSAL, UZM. DR. AHMET SEVER, PROF. DR. NEVRA ELMAS, ÖĞR. GÖR. DR. HALİL İBRAHİM ÖZDEMİR EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ RADYOLOJİ AD.
17:00-17:30 X IŞINI ÇEKİM ODALARINDA ZIRHLAMA PRENSİPLERİ
SİNAN ÖZGÜR FİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI
17:30-18:00 BİLİMSEL MAKALE POSTER NASIL HAZIRLANIR İNCELİKLERİ
DOÇ. DR. HALUK KORALAY GAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ FİZİK BÖLÜMÜ
19:00-20:00 AÇILIŞ KOKTEYLİ VE FOTOĞRAF SERGİSİ
FOTOĞRAF SERGİSİ
HAKAN AYDIN
RESİMLİ SERAMİK SERGİSİ
SELVİNAZ EKEN
GÖREVLİ TMRT-DER YÖNETİCİSİ: AYŞEN KORKMAZ-NURETTİN ŞAHİN

BİLİMSEL PROGRAM: 21 Nisan 2013, Pazar

2.1 OTURUM BAŞKANI: MUSTAFA YILMAZ

09:00-09:20 SERBEST BİLDİRİLER

09:00-09:10 TIPTA KULLANILAN RADYASYON
YRD. DOÇ. DR. ALPTEKİN TOSUN
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, RADYOLOJİ ANABİLİM DALI, GİRESUN

09:10-09:20 HİBRİD ODA KULLANIMI
AYFER GÜLHAN AMERİKAN HASTANESİ, KATETER LABORATUVARI, İSTANBUL

09:20-10:00 RADYOTERAPİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR
DR. YİGİT ÇEÇEN AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ RADYASYON ONKOOJISI AD.

10:00-10:40 AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI GÖRÜNTÜLEME
DT. DR. ALİRIZA İLKER CEBECİ ANKARA ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAK.

10:40-11:00 KAHVE MOLASI

2.2 OTURUM BAŞKANI: NURETTİN ŞAHİN

11:00-11:30 GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ TEKNİĞİ VE RADYOLOJİ TEK.ÖNEMİ
PROF. DR. M.HALİL ÖZTÜRK KARADENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

11:30-12:00 SERBEST BİLDİRİLER

11:30-11:40 ÇİFT TÜPLÜ VE DUAL ENERJİLİ ÇOK KESİTLİ CT'NİN AVANTAJLARI
SERDAR RECEPOV, HAKAN ÇAKIR
GÜRSES TEŞHİS TEDAVİ VE SAĞLIK HİZMETLERİ - GAZİ ÜNVİVERSİTESİ RADYOLOJİ ABD.

11:40-11:50 SEREBRAL ANEVRİZMALARIN ENDOVASKÜLER TEDAVİSİNDE ALINAN RADYASYON DOZUNUN AZALTILMASINA YÖNELİK ÖNLEMLER
ZEHRA ORAL ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ

11:50-12:00 KORONER BT ANJİO
YASİN MAVİ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ RADYOLOJİ ANABİLİMDALI AD.

12:00-12:30 RADYOLOJİ TEK. ÖZLÜK HAKLARI, HAK KAYIPLARI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
NEZAKET ÖZGÜR KONGRE BAŞKANI - TÜRK MEDİKAL RADYOTEKNOLOJİ DERNEĞİ BAŞKANI

12:30-13:30 YEMEK ARASI

2.3 KOLAYLAŞTIRICI: YRD. DOÇ. DR. ALİ KOÇYİGİT

13:30-13:50 SERBEST BİLDİRİLER

13:30-13:40 TRAKEAL STENOZ
OZAN KARAÇUBUK, HAKAN ÇAKIR
GÜRSES TEŞHİS TEDAVİ VE SAĞLIK HİZMETLERİ - GAZİ ÜNVİVERSİTESİ RADYOLOJİ ABD.

13:40-13:50 GİRİŞİMSEL RADYOLOJİDE UYGULANAN EVLA VE PERKÜTAN SKLEROTERAPİ TEDAVİSİ
BERNA KIYAK İZMİR ŞİFA ÜNİVERSİTE HASTANESİ-BASMANE

13:50-14:10 ŞARTNAME HAZIRLAMA VİZYONU
DİNÇER DİREN SİEMENS SATIŞ MÜDÜRÜ

14:10-15:10 BT SİSTEMLERİNDE IŞINLAMA PARAMETRELERİNİN HASTA DOZUNA ETKİLERİ
PANELİSTLER TOLGA İNAL ANKARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
VURAL DİLER TOSHİBA BT EĞİTİM UZMANI
MURAT KARAKOÇ GE BT EĞİTİM UZMANI
MAHMUT UR SİEMENS BT EĞİTİM UZMANI

15:10-15:30 KAHVE MOLASI

2.4 OTURUM BAŞKANI: DOÇ. DR. HALUK KORALAY

15:30-17:00 BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİDE SON TEKNOLOJİLER;
İTERATİF DOZ AZALTIM YAZILIMLARI İLE BT'DE GÜVENLİ & DÜŞÜK DOZ
MURAT KARAKOÇ GE BT EĞİTİM UZMANI
DİNAMİK HACİM TOMOGRAFİSİ İLE KORONER BT ANJİO VE MİYOKARDİAL PERFÜZYON VURAL DİLER TOSHİBA BT EĞİTİM UZMANI
DUAL ENERJİ UYGULAMALARI
MAHMUT UR SİEMENS BT EĞİTİM UZMANI

17:00-17:30 RADYOLOJİK CİHAZLARIN PERFORMANS KABUL TESTLERİ
TOLGA İNAL ANKARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

GÖREVLİ TMRT-DER YÖNETİCİSİ: ZEHRA ORAL, AYKAN DÜZOVA

BİLİMSEL PROGRAM: 22 Nisan 2013, Pazartesi

3.1 OTURUM BAŞKANI: ZEHRA ORAL

09:00-09:30 SERBEST BİLDİRİLER

09:00-09:15 KARDİYAK GÖRÜNTÜLEMEDE VOLUMETRİK TARAMA VE TEKNİSYEN FAKTÖRÜ
AHMET ZAVAGAR, DOÇ. DR. ERTUĞRUL MAVİLİ
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ RADYOLOJİ ABD

09:15-09:30 TANISAL GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİNDE RADYASYON MARUZİYETİ HAKKINDA HEKİMLERİN VE RADYOLOJİ TEKNİKERLERİNİN BİLGİDÜZEYLERİ
NEZAKET ÖZGÜR, İLKNUR RUNA, MÜGE GÜNALP[1], BEHNAN GÜLÜNAY[1], SERDAR GÜRLER[1], ARDA DEMİRKAN[1], ONUR POLAT[1]
[1] ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ACİL TIP ANABİLİM DALI
[2] ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ RADYOLOJİ ANABİLİM DALI

09:30-10:00 NÜKLEER TIP UYGULAMALARINDA TEMEL BİLGİLER
DOÇ. DR. FUNDA AYDIN AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ NÜKLEER TIP AD.

10:00-10:25 NÜKLEER TIP UYGULAMALARINDA YENİLİKLER PET-MR
DOÇ. DR. FUNDA AYDIN AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ NÜKLEER TIP AD.

10:25-10:40 RONTGEN SİSTEMLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ
MURAT KAYIRAN ARI MEDİKAL

10:40-11:00 KAHVE MOLASI

3.2 OTURUM BAŞKANI: MİNE IŞIKCI

11:00-11:15 FLAT PANEL UYGULAMALARI
CANER AFACAN FUJI FİLM

11:15-11:35 KARDİYAK DEFEKTLER
YRD. DOÇ. DR. ALPTEKİN TOSUN GİRESUN ÜNİVERSİTESİ RADYOLOJİ ABD

11:35-11:45 OTOMATİK ENJEKTÖR UYGULAMALARI
İHSAN FAZLIOĞLU MES MEDİKAL

11:45-12:30 SERBEST BİLDİRİLER

11:45-12:00 MR KOLANJİOPANKRETOGRAFİ
ADEM ALKAN, FATMA TANRIVER ERCİYES ÜNİVERSİTESİ RADYOLOJİ ABD

12:00-12:30 ANJİOGRAFİDE DOZ AZALTIMINDA KULLANILAN YENİ TEKNOLOJİLER
RAMAZAN GÜNDÜZ GE EĞİTİM UZMANI

12:30-13:30 YEMEK ARASI

3.3 OTURUM BAŞKANI: OLCAY ULUCAN

13:30-13:50 MR BİLEŞENLERİ, HASTA VE ÇALIŞAN GÜVENLİĞİ
TUĞRUL İNALTUN SİEMENS MR EĞİTİM UZMANI

13:50-14:10 MR KURULUMDA ODA DİZAYNI HASTA KONFORU
ENDER ŞİMŞEK MES MEDİKAL

14:10-14:40 MR ABDOMEN UYGULAMALARIN DA HEKİM BEKLENTİSİ
DOÇ. DR. ŞÜKRÜ MEHMET ERTÜRK ŞİŞLİ ETFAL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

14:40-15:00 SERBEST BİLDİRİLER

14:40-15:00 MR (MAGNETİK REZONANS) TETKİKLERİ'NDE KALİTE OPTİMİZASYONU
HASAN ÖZKARSLI, HAKAN ÇAKIR
GÜRSES TEŞHİS TEDAVİ VE SAĞLIK HİZMETLERİ - GAZİ ÜNVİVERSİTESİ RADYOLOJİ ABD

15:00-15:20 KAHVE MOLASI

3.4 OTURUM BAŞKANI: BEDİA SÜLEYMANOĞLU

15:20-15:40 MR'DA İLERİ NÖRO UYGULAMALAR:I NEDİR NASIL YAPILIR
AZİM ÇELİK GE MR EĞİTİM UZMANI

15:40-16:00 MR DE KARDİYAK UYGULAMALARI NEDİR NASIL YAPILIR
ALİ AVCI SİEMENS EĞİTİM UZMANI

16:00-16:20 MR MEME UYGULAMASI NEDİR NASIL YAPILIR
MUAMMER ACAR SİEMENS MR EĞİTİM UZMANI

16:20-17:10 HASTA HAKLARI,TIBBİ HATALAR VE HASTA GÜVENLİĞİ KAVRAMI
MEHMET ÇAGRI ALPEREN, BAHADIR ALPEREN COVİDİEN

17:10-17:30 SERBEST BİLDİRİLER
DENTAL X-RAY TEKNİĞİ
NECMETTİN KILIÇ MAMAK AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HASTANESİ RADYOLOJİ DEPERTMANI
GÖREVLİ TMRT-DER YÖNETİCİLERİ: MİNE IŞIKCI, MUSTAFA YILMAZ

19:30-24:00 GALA YEMEĞİ

BİLİMSEL PROGRAM: 23 Nisan 2013, Salı (ULUSAL EGEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI)

4.1 OTURUM BAŞKANI: YAĞIZ KORKMAZ

RADYASYON VE ÇOCUK OTURUMU

09:30-09:50 ÇOCUK GÖZÜYLE RADYOLOJİ
YAREN KORKMAZ

09:50-10:20 ÇALIŞAN VE HASTA AÇISINDAN RADYASYON VE GEBELİK
MİNE IŞIKCI İSTANBUL ATAŞEHİR MEMOREAL HASTANESİ

10:20-10:40 RADYOLOJİDE PEDİATRİK YAKLAŞIM NASIL OLMALI
AYŞEN KORKMAZ PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ SORUMLU TEKNİKERİ

10:40-11:00 KAHVE MOLASI

4.2 OTURUM BAŞKANI: AHMET ZAVAGAR

11:00-11:30 PEDİATRİK ÇEKİMLERDE RADYOLOJİK UYGULAMALAR
YRD. DOÇ. DR. ALİ KOÇYİGİT PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ RADYOLOJİ AD.

11:30-12:00 ÖZEL SEKTÖR GÖZÜYLE RADYOLOJİ ÇALIŞANLARININ SORUNLARI
YASİN ÖZET ECHOMAR GÖRÜNTÜLEME YÖNETİCİSİ

12:00-12:20 KAPANIŞ DİLEK VE TEMENİLER
OTELDEN AYRILIŞ

DAVETLİ KONUŞMACILAR

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 11.00-11.30

RADYOGRAFİK ÇEKİMLERDE RADYOLOĞUN TEKNİKERDEN BEKLENTİLERİ

Prof. Dr. Orhan OYAR
İzmir Katip Çelebi Ünv. Radyoloji Bölüm Başkanı

Radyolojinin günlük pratiğinde, her geçen gün çeşitlenen ve gelişen yeni görüntüleme yöntemlerine karşın radyografik çekimlerin yeri vazgeçilmezdir. Klasik film-kaset ile gerçekleştirilen görüntülemelerden gelip yarı dijital aşamalardan geçip tümüyle filmsiz tam dijital radyografik görüntülemeye ulaştığımız bugünlerde, elimizdeki modern cihaz ve ekipmanlar ile tanısal açıdan daha kaliteli imajlar elde etmek ve doğru tanıya gitmek en büyük hedefimizdir. Özellikle BT, MR gibi teknolojik gelişemeye son derece açık, klinisyenler tarafından gün geçtikçe daha çok istenilen tetkikler yanında direkt grafilerin tanı değerini korumak, bu görüntülemenin radyolojinin temelini oluşturduğunu göstermek biz radyoloji çalışanlarının misyonlarımızda biri kabul edilmelidir. Bu amaçla direkt grafilerin tanı değerini arttırmaya yönelik, bu alanda çalışanların üzerine düşen önemli görevler vardır.

Radyografik incelemelerde hastanın hazırlanmasından, çekiminin gerçekleştirilmesinden, grafinin oluşturulması ve değerlendirmeyi yapacak hekimin önüne gelmesine kadar bir dizi süreç söz konusudur. Her bir sürecin sağlıklı olarak geçirilmesi, elde edilecek grafinin, incelenen vücut parçasını ve olası patolojileri gerçeğine en yakın bir şekilde göstermesi açısından çok önemlidir. Sürecin kesintiye uğraması veya zincirin bir halkasının kopması, diğer aşamalar ne kadar sağlıklı geçirilse geçirilsin elde edilecek son görüntünün hatalı çıkmasına ve yanlış yorumlanmasına, hastanın hatalı tanı ve tedavisine yol açacaktır.

Günümüzde çoğu merkezde, radyografik tetkiklerin çekimi, filme ya da görüntü monitörüne aktarılması aşamaları teknikerler tarafından gerçekleştirildiğinden, filmi yorumlayacak hekimin başarısı şüphesiz öncelikle teknikerin bilgi ve becerisine bağlıdır. Hastayı doğru bir şekilde çekime hazırlamak, görüntülenmek istenilen alanı eksizlik, usulüne uygun ve düzgün şekilde çekmek, çekim tekniği faktörlerini optimum sağlamak ve gerektiğinde hastaya uygulatmak, hastadan aldığı klinik ve görsel bilgileri hekime aktararak bir bakıma raporu yazan hekimin hasta üzerinde gözü-kulağı olmak teknikerlerimizden başlıca beklentilerimizdir.

Unutulmamalıdır ki, sadece radyografik incelemeler için değil, tüm radyolojik görüntüleme yöntemlerinde, radyoloğun tanıdaki başarısı, teknikeri, yeri geldiğinde hemşiresi ve personeli ile tüm radyoloji çalışanlarının bilgi ve becerisi eşliğinde ortak ve uyumlu çalışmanın bir sonucudur.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 11.30-11.50
KONVANSİYONELDEN DİJİTALE GEÇİŞ
Esra ÖCAL
Agfa Reproset Mr Ürün Müdürü

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 11.50-12.10
HASTAYA YAKLAŞIM VE POZİSYONLAMADA TEMEL KAVRAMLAR
Ramazan YÜKSEL
9 Eylül Üniversitesi Rad. Teknikeri

Röntgen Teknisyeni/ Teknikeri Hastaya Nasıl Yaklaşmalıdır?
• İletişim iyi olmalıdır. Hastaya güven verilmelidir.Hastaya adıyla hitap edilmelidir. Empati yapılmalıdır.
• Tetkike hazırlık gerekiyorsa yapması gerekenleri, neden yapması gerektiği açıklanmalıdır. Hastaya pozisyon verilirken nefesini tutması, hareket etmemesi konusunda bilgi verilmelidir. Gerekiyorsa gösterilmelidir.
• Hastaya radyolojik tetkikin sonucu ya da tanısı hakkında açıklama yapmamalıdır.

Hasta Pozisyonlamada Dikkat Edilecek Hususlar:
Radyoloji Teknisyeni/Teknikeri;
• Özellikle Akciğer grafilerinde inspirium ve expiriuma dikkat etmelidir.
• Çekeceğimiz filme mutlaka taraf işareti koymalıdır. Hastanın pozisyonuna dikkat etmelidir.
• Gonadları korumalıdır. Hastaya gerektiği kadar ışın vermek için kolimasyon ayarlaması yapmayı ihmal etmemelidir. Işın santralizasyonunu doğru yapmalıdır.
• Ekstremite grafilerinde en az bir eklemi grafi içerisine almalıdır.
• Filmde artefakt oluşmaması için önlemler almalıdır.

SAĞ (R) ve SOL (L) İŞARETLERİNİN RADYOLOJİDE ÖNEMİ
Her radyografide hastanın hangi tarafının sağ, hangi tarafının sol olduğu gösterilmelidir. Aksi takdirde hastanın sağı solu karıştırılabilir Bu amaçla SAĞ (R) ve SOL (L) işaretleri mutlaka kullanılmalıdır. İşaretler film üzerinde rastgele değil, sistematik ve düzgün olarak yerleştirilmelidir.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 12.10-12.30
DEDEKTÖR TEKNOLOJİSİ
Adem ERDEM
Konica Mınolta

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 13.30-14.00

ÇKBT DE ABDOMEN PROTOKOLLERİ

Prof. Dr. Nevra ELMAS
Ege Üniversitesi Tıp Fak. Radyoloji Ad. Başkanı

Çok kesitli BT incelemelerinde özellikle abdomen uygulamalarında kontrast madde uygulamaları ayrı bir önem taşımaktadır. Batında yer alan organlar son derece farklı morfolojiye sahip oranların hatasız olarak değerlendirilmeleri kontrast uygulamaları ile yakından ilişkilidir.

Abdomende İV kontrast uygulamasını gerektiren başlıca organ ve patolojileri sayacak olursak;

- Karaciğerin parankimal ve damarsal yapılarının açıklanması,
- Karaciğerde mevcut bir kitlenin karakterizasyonu,
- Pankreas hastalıklarından yangısal patolojilerde nekroz araştırılması,
- Pankreasın gerek yangısal ve gerekse neoplazik patolojilerinde peripankreatik damarların yorumu,
- İntestinal kanama veya iskemi gibi patolojilerde intestinal ansları besleyen mezenterik damarların değerlendirilmesi.

Yukarıda sayılan patolojilerde uygulanması gereken tedavi seçenekleri arasından en uygun kararın verilmesi tetkik protokolü ile yakından ilişkilidir.ve doğru karar için son derece önem taşımaktadır.
Tetkik sırasında uygulanacak kontrast ajanın uygulama parametreleri cihaza, dedektör sayısına, tetkik süresine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Kontrast maddenin bu özelliklere bağlı olarak uygulanacak olan parametreleri ve özellikleri değişkenlik göstermektedir. Değişkenlik gösterebilecek parametreler şöyle sıralanabilir:

KONTRAST MADDENİN;

- Total Dozu
- Iyod konsantrasyon yüzdesi
- Veriliş hızı
- Veriliş süresi
- Bekleme süresi

Sözü edilen parametreler cihaz özellikleri ve dedektör sayısı ile değişkenlik göstermektedir. Dedektör sayısı arttıkça total doz azalmakta ve taramanın başlaması ile kontrast ajanın enjeksiyonu arasındaki bekleme süresi uzamaktadır.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 14.00-14.30

KONTRAST MADDE UYGULAMALARI

Prof. Dr. Nevra ELMAS
Ege Üniversitesi Tıp Fak. Radyoloji Ad. Başkanı

Özellikle parankimal yapılar ile vasküler lümenlerin değerlendirilmesi kesitsel görüntüleme yöntemlerinde kontrast ajan kullanılmasını gerektirmektedir. Bilgisayarlı Tomografi(BT) için kullanılan kontrast ajanlar Iyot tuzları içermekte iken, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)'de Gadolinium(Gd) türevleri başta olmak üzere Manganez (Mn) veya Demir (Fe) içeren preparatlar kontrast ajan görevi yapmaktadır.

Kontrast maddelerin tanıya katkıları ile birlikte yan etkileri gözardı edilemediğinden kontrast madde endikasyon ve dozları optimal şekilde uygulama gerektirmektedir. BT kontrastlarının içeriğinde bulunan iyod renal yoldan atılmaktadır. Böbrek fonksiyon bozukluğu bulunan hastalarda kontrasta bağlı nefropatiye (CIN- Contrast Induced Nephropathy) neden oldukları bilinmektedir. Bu nedenle renal fonksiyon bozukluğu söz konusu hastalarda, ayrıca İyoda karşı duyarlılığı ve allerji öyküsü bilinen hastalarda İyotlu kontrast maddeden kaçınılması gerekmektedir.

MRG'de kullanılmakta olan Gd ise toksik bir madde olduğundan bazı kimyasal bileşenlerle formulize edilerek kullanılabilmektedir. Gd türevleri %98 oranında renal yoldan atılmaktadır. Ancak glomerulasyon filtrasyonu düşük olgularda atılımdaki gecikme ile bağlantılı olarak Gd'lu türevlerindeki Gd açığa çıkabilmekte ve vücudun cilt, akciğer, kalp gibi farklı bölgelerinde depolanmaya ve birikim yaptığı bölgede skleroza neden olmaktadır. Nefrojenik Sistemik Skleroz (NSF) adı verilen bu yan etki geriye dönüşü olmayan irreversibl bir durum olup, ölüme kadar gidebilen ciddi komplikasyonlara yol açmaktadır.

Gd türevlerinde formulasyon lineer ya da sirküler formda olup, lineer formda Gd'un açığa çıkması sirküler forma oranla daha kolay gerçekleşmektedir. Ayrıca relaksitivite düzeyleri de Gd'un açığa çıkmasında önemli faktörlerden biri olup, özellikle kardiyak, renal yetmezlik öyküsüne sahip, 65 yaşın üzerinde olan hastalara uygulanacak Gd türevlerinin güvenlik sınırları açısından sirküler yapıda ve relaksitivitesi yüksek formlarla sağlanması önerilmektedir.

Gd'un EOB-BOPTA türevi ise karaciğer hücrelerine özgü olup % 50 oranında safra yolları ile atılmakta olduğundan temel olarak karaciğer kitle lezyonları karakterizasyonu ile safra yolu yaralanmalarında kullanılmakta olup sınırlı sayıda endikasyonda kullanılmış olan bu bileşim ile ilgili de olumsuz bir rapor bildirilmemiştir.

Mn ve Fe içeren kontrast maddelerin tüm dünyada kullanımı Mn için imalatın kalkması Fe için ise bilimsel platformda beklenen sonuçları vermemesi nedeni ile son derece az uygulama mevcuttur. Bilgilerimiz dahilinde henüz bu maddelere karşı NSF benzeri bir komplikasyon bildirilmemiştir.

Özetle BT ve MRG için tetkikin kontrast gereksinimi, tercih edilecek formu ve dozları özellikle hastanın klinik ön tanısı ve genel durumu göz önünde tutularak sorumlu klinik ve radyoloji doktorları ile birlikte kararlaştırılmalıdır.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 14.30-15.00
RADYASYON GÜVENLİĞİ VE KORUNMA PRENSİPLERİ
Sinan ÖZGÜR
Fizik Mühendisleri Odası

Radyasyon dünya ve insan var olduğundan beri etrafımızda mevcuttur. İyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon olmak üzere ikiye ayrılabilir. Ayrıca yapısal olarak dalga yapısı olan "elektromagnetik dalga" ve parçacık yapısı olmak üzere ikiye ayrılabilir. Günümüzde iyonlaştırıcı radyasyondan dolayı doğal kaynaklardan küresel olarak maruz kalınan ortalama doz 2,37 mSv ve yapay kaynaklardan maruz kalınan ortalama doz 0,31 mSv tir. İyonlaştırıcı radyasyonun biyolojik etkileri deterministik ve stokastik olmak üzere ikiye ayrılır. Biyolojik etkiler eğer alınan dozun miktarı ve bu dozun alındığı süreye göre değişir. Fakat ani ve yüksek dozlar alınması durumunda insan vücudunda hücre, doku ve organ kaybı sonucunda kalıcı etkiler bırakır. İyonlaştırıcı radyasyon uygulamalarında çalışanların radyasyondan korunması gerekir. Radyasyondan korunma sisteminin üç temel prensibi vardır: gerekçelendirme, optimizasyon ve doz sınırları. Radyasyon çalışanlarının iyonlaştırıcı radyasyondan korunmasını sağlayan sisteme radyasyon güvenliği sistemi denir. Radyasyon güvenliğinin ilk aşaması, bilimsel gelişmeleri dikkate alan ICRP (Uluslararası Radyasyondan Korunma Komisyonu) gibi uluslararası kuruluşların radyasyondan korunma tavsiyelerinin dikkate alınmasıdır. Bu tavsiyelerin dikkate alınması sonucunda IAEA (Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı) tarafından ve koordinasyonunda radyasyon güvenliği hakkındaki temel güvenlik standartları yayınlanmıştır (BSS). Bu ve benzeri pek çok dokümanın dikkate alınması sonucunda ulusal düzeyde tüzük ve yönetmelikler ile radyasyon güvenliği temin edilmektedir. Tüzük ve yönetmelikler ile iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının bulundurulması ve kullanılması belli izinlere ve lisansa tabii olup, bu lisans sonucunda lisans sahibinin, radyasyondan korunma sorumlusunun ve radyasyon görevlisinin görev ve sorumlulukları tanımlanmıştır.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 15.20-16.00
TÜRKİYE'DE KANSER KONTROL STRATEJİLERİ
Doç. Dr. Murat GÜLTEKİN
Kanser Daire Başkanı

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 15.20-16.00
ULUSAL MEME KANSERİ TARAMA PROGRAMI
Dr. Cansu ÖZTÜRK

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 16.00-16.30
SAĞLIK ÇALIŞANI BİRİMİ NEDİR? NELER YAPILMALIDIR?
Yard. Doç. Mehtap TURKAY

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 17.00-17.30
X IŞINI ÇEKİM ODALARINDA ZIRHLAMA PRENSİPLERİ
Sinan ÖZGÜR
Fizik Mühendisleri Odası

İyonlaştırıcı radyasyondan korunmanın üç temel prensibi vardır: Zaman, mesafe ve zırhlama. Özellikle X-ışınları ile çalışan radyasyon görevlilerinin ilk iki prensip konusunda dikkatli olmasının yanı sıra üçüncü prensip olan zırhlama konusunda da çok dikkatli olması gerekmektedir. Radyasyon kaynağının şiddeti mesafenin karesi ile ters orantılı olarak azalır. Bu nedenle radyasyon görevlilerinin olabildiğince X-ışını tüpünden uzak durmaması gerekmektedir. Aynı şekilde hasta için de teknik kuralların ve çekim kalitesinin izin verdiği şartlar içerisinde X-ışını tüpü hasta mesafesi mümkün olduğunca fazla olmalıdır. Hasta boyutlarına göre saçılan radyasyon değişmekte ve buna bağlı olarak çalışan tarafından alınan dozlar artabilmektedir. Konvansiyonel radyolojide kullanılan X-ışınlarının enerjisi 0.5 KeV ile 100 KeV arasında değişiklik göstermektedir. Radyasyon tipine göre madde ile etkileşime girdiğinde enerjisinin bir kısmını veya tamamını maddeye aktarır. Böylece bu etkileşme ile radyasyonun kalitesini, malzemenin radyasyonu zayıflatma kalınlığını belirleyebilmekteyiz. Zayıflatma kalınlıkları HVL ve TVL olarak iki standartta belirlenmektedir. HVL (Half Value Layer), radyasyonun başlangıçtaki şiddetinin yarı seviyesine düşüren kalınlık değeridir. TVL (Tenty Value Layer), radyasyonun başlangıçtaki şiddetinin onda biri seviyesine düşüren kalınlık değeridir. Bu değerler malzemeye göre değişmektedir. Çelik ve kurşun gibi ağır atomları ve molekülleri olan malzemeler gama ve X-ışını radyasyonu için en etkin (en ince kalınlıkta) zırhlama sağlar. Bir X-ışını odasında zırhlama için dikkate alınması gereken bir diğer önemli faktör de iş yükü dür. X-ışını odalarında iyi e doğru bir zırhlama yapılması için örnek sunumda verilmiştir.

20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 17.30-18.00
BİLİMSEL BİR MAKALE NASIL YAZILIR?
Doç. Dr. Haluk KORALAY
Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü

Ulusal ve uluslararası dergilerde makalenin yer bulabilmesi ve yayınlanabilmesi için 8 bölümün (Başlık, Özet, Anahtar Kelimeler, Giriş, Materyal ve Metot, Bulgular, Tartışma ve Sonuç, Kaynaklar) tam olarak makale içerisinde verilen sıra ile bulunması gerekmektedir. Giriş, Materyal ve Metot, Bulgular, Tartışma ve Sonuç gibi kısımlarda her ne kadar önerilmese de bir takım alt başlıklar oluşturabilir ve parçalara bölünebilir. Başlık seçimi dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biridir, çünkü seçilen başlık makalenin içeriğinde okuyucunun ne bulacağını net bir şekilde ifade etmelidir. Özet de başlık kadar net ve detaylı olmalı, gereksiz olan bayağı bilgi yığınından sıyrılmalı ve makalenin özünü yansıtmalıdır. Seçilen anahtar kelimeler makalenin literatür taranırken bulunmasında ve makalenin benzer anahtar kelimelere sahip makaleler ile birlikte listelenmesinde fayda sağlamalıdır.

Araştırmacı, yapılan çalışmanın orijinalliği ve önemi hakkında bilgiyi Giriş kısmında yer vermelidir. Bilimsel çalışmanın en önemli bölümü Materyal ve Metot bölümüdür. Bu bölümde yapılacak anlatım ile aynı çalışmayı gerçekleştirecek okuyucunun yazar ile aynı adımları rahatlıkla takip edebilmesi gerekmektedir. Tartışma ve Sonuç bölümünden, okuyucuya çalışma sonucunda bulunan yeni bilgilerin aktarılması, bulunan sonuçların neden önemli olduğu ve ne ifade ettiğinin açıklanmalıdır. Kaynaklarda, alıntı yapılan kaynaklar alfabetik veya nümerik olarak sıralanmalıdır.

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 09.20-10.00
RADYOTERAPİDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR
Öğr. Gör. Dr. Yiğit ÇEÇEN
Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi AD

Radyoterapide amaç, hedef tümöre maksimum dozu vererek çevre sağlıklı dokuyu olabildiğince korumaktır. Günümüzde, teknolojinin de gelişimine paralel olarak, radyasyon onkolojisinde büyük bir atılım yaşanmaktadır.

Radyoterapi artık Radyoloji ve Nükleer Tıp Anabilim Dallarının görüntüleme teknolojilerini de kullanmaktadır. Füzyon adı verilen yöntemde bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerinin manyetik rezonans (MR) ve/veya pozitron emisyon tomografi (PET) görüntüleri ile üst üste çakıştırılarak hedef tümörün sınırlarının daha sağlıklı belirlenmesi mümkün olabilmektedir. Halihazırda radyoterapi odalarındaki tedavi cihazının üzerine monte edilmiş konik hüzmeli bilgisayarlı tomografiler (CBCT) ile hasta tedavisi sırasında görüntü kılavuzluğunda hedefin anlık tespiti sağlanabilmektedir. MR ve ultrason görüntüleri kılavuzluğunda tedaviler ise deneme aşamasındadır. Akciğer bölgesindeki tümörlerin nefes alıp verme nedeniyle hareketli oldukları bilinmektedir. Yeni teknolojiler nefes alıp vermeyi takip ederek hedefin doğru zamanda ışınlanmasını sağlayabilmektedir.

Teknolojik gelişmelerden lineer hızlandırıcılı radyoterapi tedavi cihazları (LİNAK) da nasibini almıştır. Cihazların daha hassas ve yüksek doz hızında tedavi verebilir hale gelmesi ile akselere fraksiyonlar ile stereotaktik radyoterapi yöntemleri geliştirilmiştir. Bu sayede tedavi süresinin kısalması mümkün olmuştur. Artık LİNAK cihazı hepsi-bir-arada (all-in-one) hale dönüşmüş ve radyoterapinin bütün endikasyonlarına cevap verebilmektedir. Aynı cihazda hem elektron, hem 3 boyutlu konformal, hem IMRT(yoğunluk ayarlı RT), hem IGRT(görüntü kılavuzluğunda RT), hem de stereotaktik tedavi uygulanabilir hale gelmiştir.

Radyoterapide eksternal tedavilerin yanı sıra brakiterapi denilen yakın tedavi yöntemi ile intrakaviter ve intertisyel tedaviler de yapılmaktadır. Vajinal brakiterapide MR ve BT füzyonu ile 3 boyutlu planlama yapmak mümkün hale gelmiştir. Prostat brakiterapisinde ultrason kullanımı ile yine 3 boyutlu tedavi planlamaları yapılabilmektedir. Ameliyat sırasında özellikle meme ve gastrointestinal tümörlü hastalarda kullanılabilen intraoperatif radyoterapi (IORT) cihazları geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur.

Günümüzde teknolojik ilerlemeler sayesinde radyoterapi artık daha hassas, daha hızlı ve daha güvenle uygulanabilmektedir. Radyoterapideki ilerleme görüntüleme teknolojilerinin de alana dahil edilmesi sayesinde disiplinlerarası bir kimlik kazanmıştır.

Anahtar kelimeler: Radyoterapi, füzyon, IGRT, 3 boyutlu brakiterapi

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 10.00-10.40
DİŞHEKİMLİĞİ UYGULAMALARINDA RADYOLOJİ TEKNİKLERİ
Dr. Ali Rıza İlker CEBECİ
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Uzmanı

Son yıllarda dijital sistemlerin gelişmesi ile radyolojik görüntü elde etme yöntemleri değişmiş gibi görünmekle beraber radyolojik teknikler geçerliliklerini korumaktadır.

Bu konuşmanın amacı dişhekimliği uygulamalarına özel olan intraoral tekniklerin çekim uygulamalarının gözden geçirilmesi ve ekstraoral radyolojik tekniklerden panoramik teknik üzerine bir güncelleme yapmaktır. Ayrıca son dönemde popüler olarak kullanılan CBCT (Dental Volumetrik Tomografi) konusu da tartımaya açılacak ve dişhekimlerinin kullandıkları kesit yönetmleri konusunda bilgilendirme yapılacaktır.

Özellikle radyasyonun stokastik etkilerinin radyasyondan korunmada en önemli rehber kabul edildiği günümüzde radyolojik uygulamalarda ki çekim tekniği eğitimleri, tekrar çekimlerin önüne geçerek radyasyon zararları konusunda önemli bir koruma aracı da olmaktadır. Bu nedenle teknikler konusunda ki eğitimler öne çıkmaktadır.

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 11.00-11.30
GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ TEKNİĞİ VE RADYOLOJİ TEKNİSYENİNİN ÖNEMİ
Prof. Dr. M. Halil ÖZTÜRK
Karadeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

• Girişimsel radyoloji, radyolojik görüntüleme yöntemleri kılavuzluğunda tanı veya tedavi amaçlı yapılan invazif işlemlerdir'
• Girişimsel radyolojik işlemler işlem yapılan sistem tipine göre 2 grupta sınıflandırılabilir:
– Vasküler (damarla ilgili) girişimsel radyolojik işlemler
– Nonvasküler (damar dışı organlarla ilgili) girişimsel radyolojik işlemler
• Girişimsel radyoloji bir EKİP işidir, teknisyen de ekibin vazgeçilmez üyesidir.
• Girişimsel radyoloji teknisyeni;
• Girişimsel radyoloji teknisyeninin görevi yalnızca cihazı kullanmak ve filmleri hazırlamak değildir.
• Yapılan bütün işlemler hakkında yeterli derecede bilgi sahibi olmalı, kullanılan malzemeleri tanımalı ve nasıl kullanılacağını tam olarak bilmelidir.
• Bu sayede gerekli hallerde hekime malzeme kullanımı hakkında önerilerde bulunabilir.

• İşlem sırasında sterilizasyona riayet ederek gerekli malzemeleri doğru ve hızlı bir şekilde hekimin kullanımına sunmalıdır.
• Radyasyondan korunma konusunda bilgi sahibi olmalı ve bununla ilgili tedbirleri almalıdır.
• İşlem esnasında hem ortamı hem de vakayı dikkatli bir şekilde gözlemlemeli ve gerektiğinde ekibin diğer üyelerinin (Hekim, Hemşire) işlemlerine de yardımcı olmalıdır.
• Böylece ekibin yükünü paylaşarak hastaya ve yaptığı işleme odaklanmalarına destek olmalıdır.

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 12.00-12.30

RADYASYON ÇALIŞANLARININ ÖZLÜK HAKLARI - HAK KAYIPLARI

Nezaket ÖZGÜR
Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

Topluma radyasyon verme yeti ve yetkisine sahip İyonizen Radyasyon çalışanlarının bu alanda çalışmalarından kaynaklanan haklarının kayıpları son yıllarda artmıştır Radyolojide görüntüleme bir ekip işidir. Ekibin parçalarından biri de Radyoloji tekniker ve teknisyenleridir. Son yıllarda sağlıkta yaşanan sağlıksızlıktan ve hak kayıplarından en çok etkilenen grup da Radyoloji tekniker ve teknisyenleridir. Aşağıda bahsedilen sorunlarla ilgili Türk Medikal Radyoteknoloji Derneğinin görüşleri ve yaptıkları çalışmalardan

- Radyoloji çalışanlarının mesai saatleri ile başlayan hak gaspı,
- Fiili hizmet süresi zammının kısalması,
- Emeklilik süresinin dolaylı uzaması,
- Şua ve yıllık izinlerde ek ödemelerin kaldırılması,
- Sağlık taramalarının ücretlendirilmesi,
- Hastaneler de görüntüleme sistemlerinin özelleştirilmesi
- Lisans düzeyin de eğitimin engellenmesi
- Yemek molalarının mesai dışına alınması
- Alan dışı personelin çalıştırılmasına göz yumulması
- Performans uygulaması ve tetkik saylarının artması
- Mesleki Yeterliliklerin netleşmemesi
- Görev tanımın olmaması ve görev dışı işlerde çalıştırılma
- Hasta ve çekim sayılarında sınırlandırma yapılmaması
- İş yoğunluğu ve iş yüküne göre yeterli miktarda ücretlendirilmemesi,
- Gece nöbetinin yasal olmaması ve ücretlendirilememesi.
- Performans ve ek ödeme kat sayısı düşüklüğü
- Ek ödemelerinin emekliliğe yansıtılmaması
- Özel sektörde çalışan meslektaşlarımızın özlük haklarından yararlandırılmaması
- Güvencesiz çalışma
- Yeterli ücret alamama
- Eğitim vermeme
- Hizmet içi eğitim yapılmaması
- İsim değişikliği

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 13.50-14.10
ŞARTNAME HAZIRLAMA VİZYONU
Dinçer DİREN
SİEMENS

Teknik şartname hazırlığının temel amacı, kurum ihtiyacının, kurum beklentilerini eksiksiz olarak karşılayabilmesi için katılımcıların vereceği taahhüdleri kati kontrol altına alabilmektir. Ne var ki, bu süreç kimi zaman sancılı olabilmekte, kimi zaman , firma temsilcilerinin , hastane'nin önceliklerini ikinci plana atarak kendi ürününü daha kolay satabileceği yönlendirici unsurları şartnamelere entegre etme çabasına dönüşebilmektedir. Konuşmanın içeriğinde, teknik şartname hazırlığı sürecinde, kurum ve kullanıcı menfaatlerinin gerçek anlamıyla korunabilmesi, rakip üreticilerin itiraz süreçlerine mahal vermeyecek ortak metinlere ulaşılabilmesi, optimum fiyat/performans çözümüne ulaşılabilmesi için izlenebilecek yöntemlere değinilecektir.

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 14.10-15.10
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ SİSTEMLERİNDE IŞINLAMA PARAMETRELERİ VE HASTA DOZUNA ETKİLERİ
Tolga İNAL
Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Bilgisayarlı tomografi sistemlerinin birincil kullanıcıları radyoloji teknikerleridir. Hastanın hazırlanmasından, görüntülerin arşivlenmesi veya filme basılmasına kadar yapılan tüm iş basamaklarını teknikerler yürütmektedir.

Yüksek hasta dozuna sebep olabileceği bir çok çalışma ile gösterilmiş olan bilgisayarlı tomografi sistemlerinde, ışınlama parametrelerinin, hasta dozuna etkileri, nasıl seçilmeleri gerektiği gibi konularda, öncelikle birincil kullanıcı olan, radyoloji teknikerlerinin bilgilendirilmesi gerektiği aşikardır.

Bu konuda yaygın bir bilgi eksikliğinin varlığı gözlenmektedir. Hastanın maruz kalacağı radyasyon dozunun mümkün olan en makul seviyede tutulması prensibine dayanarak, kullanılan tomografi sisteminin, birincil kullanıcı olan radyoloji teknikerlerince çok iyi bilinmesi gerektiği rahatlıkla söylenebilir.

Cihazın teknolojisinin yanı sıra, ışınlama parametrelerinin radyasyon dozuna etkisinin iyi anlaşılabilmesi için; tomografi tekniğinin fiziği, radyasyon korunma felsefesi, radyasyonun biyolojik etkileri gibi konularda teknikerlerin daha fazla bilgilendirilmesine ihtiyaç vardır.

Bu sunumda, BT sistemlerinde kullanılan ışınlama parametrelerinin hasta dozuna etkileri ve hasta dozu azaltma teknikleri anlatılacaktır.

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 14.10-15.10
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ SİSTEMLERİNDE IŞINLAMA PARAMETRELERİ VE HASTA DOZUNA ETKİLERİ
Vural DİLER
Toshiba Bt Eğitim Uzmanı

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 14.10-15.10
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ SİSTEMLERİNDE IŞINLAMA PARAMETRELERİ VE HASTA DOZUNA ETKİLERİ
Murat KARAKOÇ
Ge Bt Eğitim Uzmanı

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 14.10-15.10
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ SİSTEMLERİNDE IŞINLAMA PARAMETRELERİ VE HASTA DOZUNA ETKİLERİ
Mahmut UR
Siemens Bt Eğitim Uzmanı

21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 17.00-17.30
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ SİSTEMLERİNDE KABUL VE PERFORMANS TESTLERİ
Tolga İNAL
Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Bilindiği üzere radyoloji bölümlerinde en sık kullanılan modalitelerden biriside bilgisayarlı tomografi sistemleridir.

Bu sistemlerin yaygın olarak yüksek doz modalitesi olarak bilinmesi ve cihazın komplike yapısı gibi sebeplerden ötürü, bir çok uluslararası yayın ve tavsiyelerde , bu cihazların, kurulum aşamasında kabul, kurulumun ardından da performans testleri ile kalite temini sağlanarak kullanılması gerektiği belirtilmektedir.

Ülkemizde de son aşamalarına yaklaşılmakta olan ve tüm medikal cihazların kalite temini ve periyodik muayene takiplerinin yapılması ile ilgili çalışmaların sonlanmasının ardından, tam anlamıyla bir yük atı olarak kullanılan, bilgisayarlı tomografi cihazlarınında bu kapsamın içinde kalacağı aşikardır.

Yeni gelecek regülasyonun ardından, BT cihazlarının uzman medikal fizikçilerce, komplike donanımlarla yapılacak kabul ve performans testlerinin yanı sıra, radyoloji teknikerlerininde performans testleri kapsamında yapmaları beklenen bir takım basit testler bulunmaktadır.

Bu sunumda, uzman medikal fizikçiler tarafından özel ekipmanlar ile yapılacak olan kabul ve performans testlerin yanısıra, radyoloji teknikerlerinin yapması beklenilecek olan günlük ve haftalık performans testlerinden bahsedilecektir.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 09.30-10.00
NÜKLEER TIP UYGULAMALARINDA TEMEL BİLGİLER
Doç. Dr. Funda AYDIN
Akdeniz Üniversitesi Nükleer Tıp Ad.

Nükleer Tıp, hastalıkların tanı ve tedavisinde radyoaktif maddelerin kullanımı ile işlev gören klinik bir birimdir.

Radyoloji biriminden en önemli farklılığı fonksiyonel görüntüleme yapmasıdır. Sıcak radyoaktif maddelerle çalışılmaktadır. Nükleer Tıp'ta yapılan işlem "sintigrafi" olarak adlandırılmaktadır.

Başlıca tiroid, böbrek, kemik ve kalp olmak üzere vücudun birçok organının fonksiyonel değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu görüntüleme işlemi için radyoaktif madde ve organa özel farmasötik ajan (soğuk kit) kullanılmaktadır. Görüntüleme yöntemi dinamik ve statik çekim olarak, planar (2 boyutlu) ve SPECT (3 boyutlu) şeklinde yapılmaktadır.

PET, positron yayan radyoaktif maddelerle yapılan 3 boyutlu görüntüleme yöntemidir. SPECT/CT ve PET/CT ise füzyon görüntüleme yöntemleri olup, hem fonksiyonel hem de anatomik görüntülemeyi bir arada yapmaktadır.

Nükleer Tıp'ta görüntülemenin yanı sıra tedavide yapılmakta olup genel olarak "radyoizotop" tedavi olarak adlandırılmaktadır. Başlıca tiroid kanserleri, karaciğer tümörleri, lenfoma gibi onkolojik hastalıkların tedavisinin yanı sıra hipertiroidi ve ekleme yönelik tedavilerde uygulanmaktadır.

Nükleer Tıp, doktor, tekniker, hemşire ve diğer yardımcı sağlık personelin bir arada çalıştığı multidisipliner bir çalışma gerektirmektedir. Özellikle tekniker, doktorun gözetiminde işleyişin büyük kısmından sorumludur.

Hastanın alımı, hazırlanması, doğru çekimin yapılması, yapılan çekim işlemlerinin doğru şekilde kaydedilmesi ve diğer teknik işlerden sorumludur. Bu işlemleri yaparken radyasyon güvenliğini hem kendisi, hem hasta, hem de diğer çalışanlar için doğru şekilde sağlaması gerekmektedir.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 10.00-10.25
NÜKLEER TIP UYGULAMALARINDA YENİLİKLER: PET-MR
Doç. Dr. Funda AYDIN
Akdeniz Üniversitesi Nükleer Tıp Ad.

PET-MR son yıllarda geliştirilen füzyon görüntüleme yöntemidir. Çalışma prensibi PET-BT' ye benzemektedir. Bu görüntüleme yönteminde de PET ile fonksiyonel görüntüleme, MR ile de morfolojik görüntüleme yapılmaktadır. PET-BT' ye en önemli üstünlüğü radyasyon dozunun daha az olmasıdır.

Başlıca nöroloji, onkoloji ve kardiyoloji alanında kullanılmaktadır. Radyasyon dozunun daha az olması nedeniyle pediatrik hasta grubu için oldukça önemli görüntüleme yöntemidir. Bunun dışında baş-boyun tümörlerinde, karaciğerin primer ve metastatik tümörlerinde, pelvik tümörlerde, nörodejeneratif ve psikiyatrik hastalıklarda tercih edilecek görüntüleme yöntemi olarak yeni bir çağ açmıştır.

Tüm vücut PET/MR sistemi, PET sisteminin moleküler görüntüleme özelliklerini MR sisteminin üstün yumuşak doku kontrastı ile birleştirmektedir.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 10.25-10.40
RÖNTGEN SİSTEMLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ
Murat KAYIRAN
ARI Medikal

Röntgen sistemlerinin Tıp alanında kullanılmasında 118 Yıl,
Ülkemizde ilk röntgen uygulamaları,
Röntgen cihazlarının gelişimi, değişim evreleri ve günümüzde gelinen son teknoloji...

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 11.00-11.15
FLAT PANEL UYGULAMALARI
Caner AFACAN
Fuji Film

Dijital Radyoloji'deki yenilikler

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 11.15-11.35
KONJENİTAL KALP DEFEKTLERİ
Yrd. Doç. Dr. Alptekin TOSUN
Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Giresun

Kalbin girişimsel olmayan anjiyografisi son yıllarda birçok radyoloji ünitesinde giderek daha fazla kabul gören görüntüleme tekniğidir. Gelişen teknolojiyle beraber tüm dünyada giderek artan tetkik sayıları, kardiyovasküler anomali teşhisinde artışı beraberinde getirmektedir. Koroner arter görüntüleme amacıyla uygulanan BT tetkikleri, klinik olarak arter harici diğer patolojilerin tanımlanmasına da yol açmaktadır. Rutin Kardiyak BT veya başka nedenlerde yapılan Toraks BT incelemelerde karşımıza çıkabilecek intrakardiyak şantların gösterilmesi önemlidir. Koroner arter harici diğer bulgularında gösterimi tetkik kalitesini arttıracaktır.

İntrakardiyak defekti olan asemptomatik hastalar toplum içerisinde düşünüldüğü kadar az sayıda değildir. Kardiyak defektlerin yol açtığı şantlar, kan dolaşımında aksamalara yol açabilmektedir. Semptomlar defektin büyüklüğü ile doğru orantılıdır. Kardiyak BT ile rastlantısal olarak fark edilen kardiyak defektlerin çapı, morfolojisi, tipi ve derecesi hakkında fikir sahibi olunabilmektedir. Tetkik esnasında yalnızca kardiyak dolaşıma değil, eşlik edebilecek diğer anomalilerede odaklanılmalıdır. Bu sayede küçük fakat önemli konjenital kalp defektlerin teşhisinin önü açılmaktadır.

Sık Görünen Defektler; Patent Foramen Ovale, Atrial Septal Defekt, Ostium Primum defekti, Ostium Sekundum defekti, Sinüs Venozus defekti, Koroner Sinüs defekti, Ventriküler Septal Defekt, Konjenital ventriküler divertiküler gibi defektler mevcuttur.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 11.35-11.45
OTOMATİK ENJEKTÖR KULLANIM VE FAYDALARI
İhsan FAZLIOĞLU
MES Medikal

Otomatik enjektör cihazları, çekim yapılırken önceden belirlenmiş akış hızı, kontrast madde volümü ve basınç değerine göre hastaya enjeksiyon yapmaktadır.

Kontrast ve serum fizyolojik için gerçek volüm değerleri , Çekim sırasında inceleme odası dışından enjeksiyon, Sürekli basınç ve akış kontrolü ile hasta için konforlu ve hızlı enjeksiyon, Daha iyi radyolojik görüntü, Farklı çekimler için enjeksiyon parametrelerini kayıt edebilme gibi fayda ve avantajları bulunmaktadır.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 13.30-13.50
MR BİLEŞENLERİ, HASTA VE ÇALIŞAN GÜVENLİĞİ
Tuğrul İNALTUN
Siemens Mr Eğitim Uzmanı

Manyetik rezonans görüntülemede temel mr bileşenlerinin tanıtılması ve çekim anında doğabilecek olası risklerin ortadan kaldırılması için gereken temel güvenlik

Kurallarının uygulanması anlatılmaktadır.Temel mr bileşenlerinin organik yapılar üzerindeki etkisi, korunma ve çözüm yolları hakkında mr çalışanlarının bilgilendirilmesi amaçlanmaktadır.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 13.50-14.10
MR KURULUMDA ODA DİZAYNI HASTA KONFORU
Ender ŞİMSEK
MES Medikal

MRI RF Sheilding Odası
Gelişen teknoloji ile birlikte radyoloji görüntüleme cihazlarında her sene yeni model sistemler kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Görüntüleme cihazlarından MR sistemleri de hem görüntü kalitesini artırma yönün de hem de çekim sürelerinin kısaltılması yönünde önemli gelişmeler kaydetmiştir.
MR sistemlerinin en önemli kompanentlerinden olan RF Sheilding Odaları bu gelişmelere ayak uydurmak zorundadır. RF Sheilding odaları konusunda bilinmesi gereken ayrıntılar ve hasta konforunu artıran opsiyonlar nelerdir?

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 14.10-14.40
MR ABDOMEN UYGULAMALARINDA HEKİM BEKLENTİSİ
Doç. Dr. Şükrü Mehmet ERTÜRK
Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 15.40-16.00
MR DE KARDİYAK UYGULAMALARI NEDİR NASIL YAPILIR
Ali AVCI
Siemens Eğitim Uzmanı

Günümüzde ortalama yaşam sürelerinin artması sebebi ve yeme alışkanlıklarının değişmesi, akut kalp hastalarının sayısında giderek artan bir seyir izlenmektedir. Günümüzde kardiyak hastalıkların tedavisi en yüksek sağlık harcama gruplarından biri haline gelmiştir. İskemik olmayan hastalıkları ise genç yaşta kalp kaynaklı ölümlerin ve kalp yetmezliklerinin en önemli nedenidir.

İskemik ya da iskemik olmayan miyokardiyal hastalıkların nedeninin belirlenmesi ve uygun tedavinin erken başlatılması kalp fonksiyonları üzerindeki etkilerinin azaltılmasını sağlamaktadır. İskemik hastalıkların erken tanısı ile miyokardial fonksiyon etkilenmeden hastalık durdurulabilmekte veya etkilenen miyokardiyal alanın sınırlanması sağlanabilmektedir. İskemik olamayan hastalıkların bazılarının ise günümüzde küratif tedavileri bilinmektedir. Bu hastalıkların erken tanısı ile kardiyak fonksiyonlar bozulmadan hastalığın tedavisi sağlanmaktadır.

Miyokardiyal hastalıkların tanı ve takibinde en önemli rolü noninvaziv görüntüleme yöntemlerinden biri MR'da kardiyak görüntülemedir. Kardiyak MR, noninvaziv bir görüntüleme yöntemi, yüksek görüntü kalitesi, yüksek tekrarlanabilirlikte ve doğrulukta teşhise yardımcı bir yöntemdir.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 16.00-16.20
MR MEME UYGULAMASI NEDİR NASIL YAPILIR
Muammer ACAR
Siemens Mr Eğitim Uzmanı

Meme Kanseri Kadınlarda en sık Teşhisedilen Kanser Türüdür.
Amerikan Ulusal Kanser Enstütüsü Bir Kadının Hayatı Boyunca Meme Kanserine Yakalanma Olasılıgını 8 de 1 Oranında Oldugunu Tahmin ediyor.
Radyasyon İçermiyor
Diger meme Görüntüleme Yöntemlerine Oranla daha Fazla bilgi Elde edilebiliyor.
Mr da Özellikle Yüksek Riskli Kadınlarda Mamografi ve Ultrasonagrafiden daha Güvenli Sonuçlar Alınabiliyor

MR incelemelerinin aksine meme MR'ı çekilirken cihaz içerisinde yüzüstü pozisyonda yatmak gerekir. Yüzüstü pozisyonda iken, her iki meme, görüntüleri oluşturacak olan meme koil içerisine yerleştirilir.

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 14.10-14.40
MR ABDOMEN UYGULAMALARIN DA HEKİM BEKLENTİSİ
Doç. Dr. Şükrü Mehmet ERTÜRK
Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 16.20-17.10
HASTA HAKLARI,TIBBİ HATALAR VE HASTA GÜVENLİĞİ KAVRAMI
Mehmet Çağrı ALPEREN
Covidien

HASTA AÇISINDAN POTANSİYEL RİSKLER
1)- Yanlış veya Hatalı Medikasyon
   a) Hava enjeksiyonu nedeniyle Hava emboli riski
   b) Yanlış ilaç enjeksiyonu
2)- Kontaminasyon
   a) Tek kullanımlık Şırınga vb malzemelerin tekrar kullanımına bağlı hastanın (HIV, HBV, HCV) enfekte edilmesi
   b) Non-Aseptik teknik kullanımı
3)- Advers reaskiyonlar
4)- Çekim Teknikleri
   a) Yüksek X-Ray Dozu Örn: ince kesitli HRCT çekimi
   b) MR emniyet esaslarına uyulmamasına bağlı kazalar
   c) Yanlış Çekim tekniği nedeniyle uygun teşhisin konulamaması

23 Nisan 2013, Salı - Saat: 09.30-09.50
ÇOCUK GÖZÜYLE RADYOLOJİ
Yaren KORKMAZ - Yağız KORKMAZ
Radyasyon Ve Çocuk Oturumu

23 Nisan 2013, Salı - Saat: 09.50-10.20

ÇALIŞAN VE HASTA AÇISINDAN RADYASYON VE GEBELİK

Mine IŞIKÇI
Ataşehir Memorial Hastanesi

X-ışınları ; dalga boyu 10 ile 0,01 nanometre aralığında olan elektromanyetik dalgalar veya foton demetidir. Bu ışınlar; Nobel Fizik Ödülü sahibi Wilhelm Conrad Röntgen tarafından 1895 yılında bir deney yaparken tesadüfen bulunmuştur. Tıpta görüntüleme amaçlı başvurulan, yüksek enerjili fotonlardan oluşmuş olan bu iyonize radyasyon, canlılarda DNA hasarına ve yakıcı serbest radikallerin oluşumuna yol açarak zararlı etkiler oluşturabilir.

İyonize radyasyonun bebek üzerine etkileri ile ilgili insanda yapılmış bilimsel çalışma yoktur. Bugün elimizdeki bilgilerin çoğu vaka sunumları ile Japonya da ki atom bombası ve Çernobil faciası sonrası hayatta kalanlarda yapılan inceleme sonuçlarına dayanmaktadır. İyonizan radyasyon, fetus gelişimini direkt olarak çeşitli mekanizmalarla etkileyebilir. Radyasyon dozu ve maruziyet zamanı, bu etkilerin gelişiminde kritik şekilde önemlidir. İyonize edici radyasyona en hassas hücreler hızlı bölünen ve mitotik fazdaki hücrelerdir. Radyasyonun organizma üzerine etkileri doğum öncesi veya doğum sonrası ölümle sonuçlanabileceği gibi, doğumsal anomaliler, büyüme bozuklukları ve çeşitli yapısal ve fonksiyonel gerilikler olarak da karşımıza çıkabilir. Bu etkileri hepsi de doza bağlıdır ve ortaya çıkmaları için bir eşik değeri vardır.
Tıbbi açıdan anne karnında ki bebeğin radyasyona maruz kalması çeşitli yollar ile gerçekleşebilir. Anne adayı röntgen ,tomografi gibi tetkiklerde direkt radyasyona maruz kalır . Radyoaktif madde verilerek yapılan bir tetkikte ise radyoaktif madde bebeğe kordon üzerinden ulaşabilir veya bebeğe yakın bir organda (örneğin mesanede) depolanırsa bebeğin ışın alması mümkündür.

Her yıl binlerce gebe kadın iyonizan radyasyona maruz kalmaktadır ve bu konuda yeterli bilginin yokluğu; hem büyük bir endişe uyandırmakta hem de çoğunlukla gebeliğin gereksiz yere sonlandırılmasına neden olmaktadır. Gebeliği bilinen hastalarda radyasyon içeren tanısal yöntemler kullanılacak ise pelvik bölge mümkün olduğunca kurşun bir bariyer ile korunmaya çalışılmalıdır. Tüm önlemlere rağmen fetus, istenmeyen radyasyona maruz kalabilir. Bu durumda fetusun aldığı tahmini radyasyon dozu hesaplanmalıdır. Gebelik süresince alınan iyonize radyasyonun sınır kümülatif (toplam) dozu 50mGy = 5 RAD olarak kabul görmektedir. Bu nedenle tanısal radyolojik incelemelerden sonra gebeliğin sonlandırılması pek önerilmemektedir. Yapılan araştırmalar; alınan doz 15-20 RAD'tan fazla olduğunda, gebeliğin sonlandırılmasının gerekebileceğini göstermektedir.

Radyoloji biriminde çalışan hamile teknikerlerin çalışma koşulları radyasyon alamayacağı şekilde düzenlenmelidir. Bunun için hamile tekniker , çalışma şartlarının yeniden düzenlenebilmesi amacıyla yönetimi haberdar etmelidir.Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği Madde 12'de belirtilen Hamileliğin bildirilmesi kadın çalışanın çalışmasına engel teşkil etmez, gerekiyorsa çalışma koşulları yeniden düzenlenir. Bu nedenle, doğacak çocuğun alacağı dozun mümkün olduğu kadar düşük düzeyde tutulması sağlanır ve toplum için belirlenen doz sınırlarına uyulur" ifadesinden de anlaşılacağı gibi hamilelik süresince kadın çalışanların etkin dozu yılda 1 mSv' i aşmayacak şekilde düzenlenmelidir.

Radyoloji biriminde Hamile Bayanlar için uyarı levhaları bulunmalıdır.Çekim yapan tekniker tarafından hasta sorgulanmalı,onam formlarında da belirtilmelidir.Hamilelik riski görülen durumlarda hasta bilgilendirilmeli gerekiyorsa hamilelik testi yapıldıktan sonra işleme alınmalıdır.Hamileliği bilinen hastalarda işlem yapılacaksa hastadan onam alınmalı,bu forma tetkik türü ve dozu yazılmalıdır.

Kaynak;

*Gebelik ve Radyasyon-Uzm. Dr. Nihan Kazdal Dedeoğlu Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Vakfı Academic Hospital & Özel Tıp Merkezi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
*Radyasyonun Fetus ve Yenidoğan üzerine Etkileri-Müjgan Oral ,Ayşenur Cerrah Celayır-Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi
*Radyasyonun Fetüs Üzerine Etkileri- Beyhan Ceylaner Bıçakçı-Sivas Numune Hastanesi
*Türkiye Atom Enerji Kurumu Yönetmelik

22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 15.20-15.40
MR'DA İLERİ NÖRO UYGULAMALARI NEDİR ? NASIL YAPILIR ?
Azim ÇELİK
Ge Mr Eğitim Uzmanı

İleri MR nöro teknikleri daha önce sadece üst düzey cihazlarda bulunmaktaydı. Ancak günümüzde birçok yeni MR cihazında bu teknikleri bulunmak ve daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu bölümde İleri MR nöro görüntüleme teknikleri temel esasları, faydaları ve kullanımı incelenecek ve katılımcılara doğru protokol kullanımını önemi anlatılacaktır. Bu kısımda DTI, FMRI, SWAN ve ASL adlarıyla adlandırılan fonksiyonel MR, perfuzyon ve difuzyon tensor teknikleri dâhil edilecektir.

23 Nisan 2013, Salı - Saat: 10.20-10.40
RADYOLOJİDE PEDİATRİK YAKLAŞI NASIL OLMALIDIR ?
Ayşen YALÇIN KORKMAZ
Pamukkale Üniversitesi RADYOLOJİ A.D

• Pediatrik radyoloji birçok zorluklarla birlikte geliyor. Yetişkinlerin aksine, çocuk hastaların pozisyonlaması zordur. Görüntüleme yapılırken, çocuklar zorlamadan ve aileden destek alı-narak yapılmalıdır.Görüntüleme ekipmanları çocuklar için korkutucu olabilir. Bu yüzden ön-celikle bizlere büyük görev düşmektedir. Çocukları tatlı dille karşılamalı, görüntülemenin her aşamasında onlara zaman ayırmalıyız. Çocuğun güvenini kazanmak bizim işimizi de kolay-laştırır. Çocuk görüntülemelerinde radyasyon dozunu ihtiyaca göre ayarlamalıyız. Çünkü pediatrik hastalar özeldir. Çocuklar, yetişkinlere oranla radyasyon kaynaklı kanserlere daha çok duyarlıdır.

• Çocuklarda Gonad koruyucu mutlaka kullanılmalıdır. Gonadın üzerine yerleştirilen koruyu-cular kız ve erkek için farklı şekillerde olabildiği gibi sıklıkla üçgen şeklinde olup erkeklerde üçgenin tepesi yukarıya, kızlarda ise aşağıya doğru bakacak şekilde yerleştirilir. Gonad koru-yucuları, incelenecek kesimi kapatmayacak şekilde yerleştirmeliyiz.

• Çekim esnasında hastayı tutmamak, mümkünse metalik tespitleyiciler kullanmalıyız.Hastanın tutulması gerekiyorsa bunu yakınlarına yaptırmalıyız. Hastayı tutan kişiye de kurşun önlük giydirmeyi unutmamalıyız.

• Pediatrik görüntülemede, amacımız düşük dozla en uygun seçimi yapmaktır.Kolimasyon uy-gun kullanılmalıdır.

• Yenidoğan yoğun bakım servislerinde çekim yapılırken dikkat etmemiz gerekir. Öncelikle portable cihazları sadece bu servisde kullanılmalı, cihaz diğer servisleri dolaşmamalıdır. Kuvöz içinde yatarak çekim yapılacaksa , kaseti bebeğin altına yerleştirirken mutlaka koruyucularla sarmalıyız. Ayrıca, diğer bebeklerinde radyasyona maruz kalmamaları için ayrı bir bölümde çekim yapılmalıdır veya kurşun paravanlar kullanılmalıdır.

• Öncelikle 'ÇOCUK DOSTU' bir ortam yaratılmalıdır. Çocuk hastaların bekleme salonu ye-tişkin hastalardan ayrı olarak dizayn edilmelidir. Yetişkin hasta grubunda çocukların korka-cağı veya tedirgin olacağı tipte hasta tipi olabileceğinden bu konu önem arz etmektedir. Bek-leme salonu dizaynında küçük yaş grupları için kısmi izole bölme bulunması uygundur.

23 Nisan 2013, Salı - Saat: 11.00-11.30

PEDİATRİK ÇEKİMLERDE RADYOLOJİK UYGULAMALAR

Yard. Doç. Dr. Ali KOÇYİĞİT
Pamukkale Üniversitesi Radyoloji Ad.

Tanısal radyolojide özellikle çocukların maruz kaldığı radyasyon dozları (düşük dozlarda bile) hayatları boyunca oluşabilecek kanser riskinde artışa neden olmaktadır (1). Yaş küçüldükçe radyasyon duyarlılığı artar. Aynı şekilde kızlarda duyarlılık erkeklere göre daha fazladır. Bu durum ALARA (As Low As Reasonably Achievable = makul, yapılabilir en az seviye) prensibiyle hareket etmenin önemi ortaya koymaktadır.

Bu prensibe göre radyasyon dozunu azaltmada 3 yol söylenebilir:

1.Gerekçesiz hiçbir çekim yapmamak
2.Radyasyon içermeyen tetkikle klinik sorunu çözebileceksen onu kullanmak
3.Radyasyon içeren tetkiklerde ise çocuğa ve klinik soruna göre ayarlama yapmak (ör: kiloya göre doz ayarlaması, koruyucu kullan, vs.)

Özellikle skolyozu olan ve çocukluk döneminde çok sayıda direk grafi çekimlerine maruz kalan 1030 kadında yapılan araştırmada göğüs kanserinden ölme riskinin normal kadınlara göre artmış olduğu bulunmuştur (2). Bu nedenle doz tanımlamalarını, soğrulan ve kümülatif doz kavramlarını ve radyasyon dozunun hastalarda ne gibi etkileri olabileceğini bilmemiz şarttır. Özellikle maruz kalınan radyasyon kaynaklarından başlıcası tıbbi radyasyondur. Bu kontrol edilebilir radyasyon kaynağının en büyük kısmını %70 payla Bilgisayarlı Tomografi (BT) oluştururken, radyasyon içeren tüm tekiklerin ise sadece %10'u BT'dir (3).

Dijital radyografi ile konvansiyonel radyografi arasında temel farklılık film-X ışın etkileşimi yerine panel-X ışın etkileşimi ve görüntü oluşumundaki süreç farklılığıdır. Bu farklılık uygulanan doz miktarında küçükte olsa dijital radyografi aleyhine olsada çekim tekrarı, iş akışı gibi konularda avantaj sağlaması nedeniyle tercih edilmektedir. Direk grafide önemli doz azaltma ip uçları şu şekilde sıralanabilir; çekilecek doku kalınlığının bilinmesi, sadece ilgili anatomic alanın çekimi, otomatik ekspojur kullanımı (ancak küçük çocuklarda geçerli olmayabilir), en uygun tekniğin belirlenmesi, gereksiz dozdan kaçınmak için kolimasyon, 10-12 cm'den ince yapılarda grid kullanmama.
Direk grafi cihazlarında DAP (dose area product = alanda üretilen doz) metre bulunmasına dikkat edilmeli. Bu cihaz X ışın tüpünden çıkan demetin santimetre karedeki doz miktarını verir (mGy*cm2) ve Kvp, mA, filtrasyon ya da expojur zamanından ve X ışın demeti alanından etkilenir. Böylece cihazın çekim için ürettiği doz miktarını takip edebilirsiniz. Ancak bu değer hasta tarafından soğrulan doz değeri değildir. Hastanın aldığı efektif doz ise *E(mSv) = DAP(mGy.cm2)×CC (mSvGy-1cm-2)* formülü ile bulunur.

Diğer önemli nokta çocuklarda gonad koruyucuların kullanılmasının önemidir. Vücutta radyasyona en hassas organlar arasında gonadlar gelir. Ayrıca X ışın demetinin ilgili anatomik bölgeye santralize edilmesi ve hastanın hareketsiz olmasını sağlamak çekim kalitesi ve tekrarın önlenmesi açısından da önemlidir. Film üzerine konulan işaretlerin görüntüyü engelleyecek lokasyona konulmaması film tekrarını önleyen diğer bir hususdur (4).

Kaynaklar
1. Brenner D, Eliston C, Hall E, et al. Estimated risks of radiation-induced fatal cancer from pediatric CT. AJR Am J Roentgenol 2001; 176: 289-96.
2. Hoffman DA, Lonstein JE, Morin MM, et al. Breast cancer in women with scoliosis exposed to multiple diagnostic x rays. J Natl Cancer Inst. 1989; 81: 1307-12.
3. Slovis TL. Children, computed tomography radiation dose, and the As Low As Reasonably Achievable (ALARA) concept. Pediatrics 2003; 112: 971-2.
4. www.imagegently.org

23 Nisan 2013, Salı - Saat: 11.30-12.00

TÜRKİYE'DE ÖZEL SAĞLIK SEKTÖRÜNDE İYONİZAN RADYASYON ÇALIŞANLARIN SORUNLARI

Yasin ÖZET
Echomar Görüntüleme Yöneticisi

Özel hastaneler (A sınıf ve B sınıf) ve Tıp merkezleri
Özel Görüntüleme Merkezleri
Özel Hizmet Satın Alma (özelikle kamu hastaneler)
Çalışan ve iş veren arasındaki iş anlaşması (sözleşmesi)
Her çalışanla işveren arasında iş sözleşmesi yapılması zorunluluktur. Bu sözleşmede yazılı olan maddeler dikkatlice incelenmeli ve bazı hakları karşılıklı olarak belirlenmelidir. Örneğin mesai, nöbet, çalışma saatleri (başlangıç ve bitiş) vs. Dikkat edilmesi gereken maddelerdir.
Çalışma süresi
Şua (Sağlık)izni
Fiili Hizmet Tazminatı
Yıllık Sağlık Kontrolleri
Çalışma ortamlarının güvenliği
Dozimetre kullanma ve Kontrolleri
Sürekli eğitimin eksikliği
Radyoloji Çalışanlarının Çalışma süresi
Haftalık 35 saattir. Kanunun bu son hali ile yapılması gereken düzenlemeleri ve çalışma esaslarını belirlenmesi gereken Yönetmelik hazırlanmıştır.
Kanunen Yılda kesintisiz 4 hafta Şua(sağlık) .İznine çıkmak zorunluluktur.
Sosyal Güvenlik Kurumlarının birleşmesiyle Özel sektörde çalışanlar da fiili hizmetten Yararlanma hakkına sahip oldular Özel sektörde fiili hizmet zammı tam olarak uygulanıyor.
İyonizan Radyasyon ile çalışan sağlık çalışanların çalışma ortamlarının hazırlanması da sektöre ek maliyet yaratmakla birlikte Özel Sektör açılışında TAEK ve kuruluşların denetimi sıkı yapılmaktadır. Dozimetre kullanım oranının özel sektörde eskiye oranla ciddi şekilde artığı görüldü.
YÖNETİCİ VE İŞVERENİN SORUNLARI
Çalışanların özlük hakların belirlenmesi
Deneyimli çalışanların yetersizliği
Çalışanların ücretlerinin belirlenmesi
Çalışanların çalışma alanın fiziki durumu

SÖZEL BİLDİRİLER

Sözel Bildiri 01: 20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 16.30-16.45
RADYOLOJİ ÇALIŞANLARINDA POSTURAL BOZUKLUKLAR
Metin RUNA, İlknur RUNA, Nezaket ÖZGÜR
Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı, ANKARA

Amaç:
Radyoloji teknisyen ve teknikerlerinin karşılaşabileceği mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarını tanımlamak ve bunlara karşı alınacak önlemler ile ortaya çıkan rahatsızlıkların tedavisi için ergonomi ve fizyoterapi yaklaşımlarını tespit etmek.

Metod:
Fizik ve biyomekani doğrultusunda radyoloji çalışanlarını çalışma ortam ve koşullarını inceleyerek ideal fizyoterapi ve ergoterapi programı oluşturmak.

Sonuç:
MKİH riskini azaltmak , MKİH hastalıklarına sahip olanların erken dönemde iyileşmesini sağlayarak rahatsızlığın tekrar oluşmaması için doğru postür kompenentini yerleştirmek ve ergonomik çalışma ortamı sağlamak.

Sözel Bildiri 02: 20 Nisan 2013, Cumartesi - Saat: 16.45-17.00
ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM YAKINMASI İLE BAŞVURAN 50 YAŞ ÜZERİ OLGULARDA EN SIK KARŞILAŞILAN PATOLOJİK DURUMLAR: 1126 OLGULUK RETROSPEKTİF ÇALIŞMA
Abdullah UYSAL
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji AD.
Uzm. Dr. Ahmet SEVER
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji AD.
Prof. Dr. Nevra ELMAS
Ege Üniversitesi Tıp Fak. Radyoloji Ad. Başkanı
Öğr. Gör. Dr. Halil İbrahim ÖZDEMİR
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji AD.

Amaç: Elli yaş üzeri olgularda üst gastrointestinal sistem (GİS) yakınmalarına neden olan patolojik durumların sıklığını saptamak.

Gereç ve Yöntem: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalına Ocak 2011 ile Aralık 2012 tarihleri arasında üst GİS yakınması ile başvurmuş 2130 olgu retrospektif olarak taranmıştır. Araştırmamızın konusunu oluşturan 50 yaş üzeri 1126 olgu ise (50-65 yaş aralığında 696 olgu, 65-80 yaş aralığında 369 olgu ve 80 yaş ve üzeri 61 olgu) sık karşılaşılan patolojik durumlarına göre sınıflandırılmıştır. En sık karşılaşılan hastalık veya patolojik durumlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bulgular: Saptanan patolojik durumlar hiatus hernisi, gastroözefajial reflü (GÖR), tersiyer kontraksiyon, özefagial web, hipotonik mide, akalazya, divertiküler hastalık, mukozal düzensizlik, diğer ve normal olgular olarak sınıflandırılmıştır. Belirlediğimiz her bir yaş gurubu sık karşılaşılan patolojik durumlar ayrı ayrı sıralanmıştır.

Sonuç: Araştırmada en sık karşılaşılan patolojik durum GÖR olmuştur. Ayrıca her bir yaş gurubunda görülen patolojilerin sıklık sıraları belirlendi.

Sözel Bildiri 03: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 09.00-09.10

TIPTA KULLANILAN RADYASYON

Yrd. Doç. Dr. Alptekin TOSUN
Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Giresun

Tıpta iyonizan radyasyon olarak değerlendirilen x-ışınları (röntgen) ve γ-ışınları, geçtikleri atomların elektronlarını ayırarak iyonizasyona yol açıp, organizmada biyolojik zararlar oluşturmaktadır. Elektromanyetik radyasyon olan mor ötesi (ultraviyole) ve kızıl ötesi (infrared) ışınlar tıpta yaygın olarak kullanılmamaktadır. Röntgen, mamografi, anjiyografi ve Bilgisayarlı Tomografi tetkiklerinde x-ışınları, ultrasonografide yüksek frekanslı ses enerjisi (ultrases) kullanılır. Ultrases radyasyon gurubuna girmez ve bilinen bir yan etkisi bulunmamaktadır. Manyetik Rezonans Görüntülemede ve günlük hayatta cep telefonu gibi yaygın kullanım alanı gören cihazlarda radyo dalgaları kullanılmaktadır. Radyo dalgalarının etkisi daha çok ısınmaya yol açmasından dolayıdır ve bu enerjilerin biyolojik zararları hala tartışmalıdır. Nükleer tıp uygulamalarında γ-ışını kullanılmaktadır. Sintigrafi ve PET tetkiklerinde radyasyona maruz kalınabilmektedir. Radyoterapide ise yüksek dozlu radyasyon kaynakları kullanılarak kanser hücreleri tedavi edilmektedir.

Tıpta radyasyon kullanımında kar-zarar dengesi gözetilmesi gerekmektedir. Aşırı radyasyon korkusu gerekli olan tetkikin atlanmasına yol açabileceği gibi, radyasyon riskini göz ardı ederek gereksiz doz alımına yol açmak kar-zarar ilişkisini bozmaktadır. Radyolojik tetkiklerde işlem sonrası vücutta radyasyon birikimi oluşmaz. Nükleer tıp uygulamalarında ise vücuda verilen radyoaktif maddenin miktarı ve yarılanma ömürlerine göre radyasyon yaymaya devam etmektedir. Bundan dolayı hastalar tetkik sonrasında belli bir süre dışarıya çıkarılmaz, idrar ve dışkıları korunup, zararsız düzeye geldiklerinde atılmaktadır.

İnsanoğlu yeryüzünde yaşadığı sürece iyonizan radyasyona maruz kalmıştır. Günümüzde aldığımız radyasyonun %48'i tabiat kaynaklıdır. %46'sı tıbbi uygulamalar ve %6'sı ise insana bağlı nükleer çalışmalar sonucu atmosfere yayılan radyoaktivitedir. Radyasyonun zararsız olabileceği bir alt sınır bulunmamaktadır. Diş röntgeni gibi en düşük dozlarda bile risk vardır. Doz arttıkça riskte artar, ancak yüksek dozun kanser tedavisinde kullanıldığı da hatırlanmalıdır.

Radyasyon kazalarında ölümcül doz 10.000 mSv iken, kanser tedavisinde aralıklı olarak toplam 50.000 mSv doz verilebilir. Normalde sağlıklı 5000 bireyin 1000'inde kansere yakalanma beklenirken, 10 mSv doz alan bireylerde kansere yakalanma, ek risk olarak 5 birey ilave edilmesi sonucu 5000'de 1005'dir (Akciğer filmi: 0,02 mSV, karın filmi 1 mSv, karın tomografisi 15 mSv, PET-BT 25 mSv; televizyon seyretmek: 0,01 mSv/yıl, günde 1 paket sigara: 20 mSv, radyasyon çalışanları üst sınırı: 50 mSv).

Sözel Bildiri 04: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 09.10-09.20
HİBRİD ODA KULLANIMI
Ayfer GÜLHAN
Amerikan Hastanesi, Kateter Laboratuvarı, İstanbul

Amaç: Bu bildirinin amacı dünyada hızla yayılan Hibrid Operasyon Sisteminin kullanım kolaylığı ve sağlık profesyonellerine sağladığı klinik avantajların yanında hasta güvenliği açısındanda getirdiği benzersiz yenilikleri tanıtmak.

Gereç ve Yöntem: Siemens Artis Zeego, Hibrid oda için tasarlanmış olan dünyadaki ilk robotik anjiyografi sistemidir. 2011 yılından itibaren Türkiye'de ilk kez Amerikan Hastanesi'nde kullanılmaktadır.

8 eksenden hareketli Artis Zeego sisteminin esnek hareket kabiliyeti sayesinde hastayı ve masayı hareket ettirmeksizin baştan ayak ucuna kadar görüntüleme yapmak mümkündür. 3D uygulama yönteminin kullanılabilmesi dolayısıyle pek çok ileri teşhis ve tedavi gerektiren işlemler (TAVİ, Mitraclip v.b.) yapılabilmektedir.

Çeşitli hibrid merkezlerde de endovasküler abdominal aortik anevrizma tamiri sonrası gelişen Tip-I endoleaklerin hibrid anjiyografi ünitesi kullanılarak anında düzeltildiği uygulamalar yapılmaktadır.

Bulgular: Hibrid Laboratuvarın temelinde, kardiyolog ve kalpdamar cerrahının hızlı bir şekilde değerlendirebileceği, müdahale edebileceği bir anjiyografi ünitesinin yaratılması yatar. Bunu sağlamak için özel ameliyathane ortamı yaratılır. Bu ortam anjiyografi ve kardiyovasküler cerrahi için gerekli her türlü standardın sağlandığı bir odadır.

Anjiyografi ünitesi C-kolu ve masası işlem esnasında gerektiğinde görüntüleme pozisyonuna gerektiğindeyse ameliyat pozisyonuna ortam sterilitesi bozulmadan hızlı bir şekilde alınabilmektedir.

Sonuç: Hibrid anjiyografi masasında yatan hasta acil ameliyata alınması gerektiğinde yerinden oynatılmadan derhal işleme başlanılabilmekte,bu sayede zamandan tasarruf edilerek hastaların mortalite riski düşürülmektedir. Gerekli anlık teşhisler yapılarak, olası komplikasyonlar önlenebilir ve giderilebilir.

Sisteme birçok farklı cihaz entegrasyonu sağlanabilmektedir.Hemodinamik kayıt sistemi, kardiyak raporlama, arşiv ve görüntü dağıtım sistemi dışında yan ekipmanların seçimi ve oda içerisinde konumlandırılması kullanıcı açısından kolaylık sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler; Hibrid oda, Amerikan Hastanesi, Anjiyo.

Sözel Bildiri 05: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 11.30-11.45

ÇİFT TÜPLÜ VE DUAL ENERJİLİ ÇOK KESİTLİ CT'NİN AVANTAJLARI

Serdar RECEPOV
Gürses Teşhis Tedavi Ve Sağlık Hizmetleri
Hakan ÇAKIR
Gazi Ünviversitesi Radyoloji Abd.

AMAÇ:
Tetkik kalitesini artırmak,en düşük radyasyon dozu ile maksimum kalitede tetkik yapmak,özellikle çocuk hastalarda ve kalp gibi hareketli organlarda minimum şutlama süresi ile tekrar çekimlerin engellenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM:
Her iki tüpün aktif kullanımı ve dual enerji opsiyonu ile Flash hızı ve dozdan korunma programları ile artefakt önleyici programlar kullanılmaktadır.Organa duyarlı doz koruma programları aktif olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ:
Çift tüp ve dual enerji opsiyonları kullanılarak kardiak tetkiklerde 1 mSv ' in altındaki dozlara inilerek tetkik tamamlanabilmektedir.Pediatrik ve acil hastalarda nefes tutturmaksızın veya hasta hareketli iken dahi tetkik yapılabilmektedir.
Çok düşük doz ile en hızlı ve en kaliteli görüntü kalitesi elde edilmiştir.

Sözel Bildiri 06: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 11.45-12.00

SEREBRAL ANEVRİZMALARIN ENDOVASKÜLER TEDAVİSİNDE ALINAN RADYASYON DOZUNUN AZALTILMASINA YÖNELİK ÖNLEMLER

Zehra ORAL
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

GİRİŞ VE AMAÇ:
Serebral anevrizmaların tedavisi son 10 yılda artan gelişmelerle yerini çoğunlukla endovasküler tedaviye bırakmıştır. Ancak endovasküler işlemlerde oldukça yoğun bir şekilde hasta ve çalışanlar için radyasyon maruziyeti problemi ortaya çıkmıştır. Biz bu yazıda alınan radyasyon değerlerinin azaltılmasına yönelik önlemleri anlatmayı hedefledik.

GEREÇ VE YÖNTEM:
Çalişmamızda Toshiba İnfinix flat panel anjiografi cihazı ile yaklaşık 80 hastanın endovasküler tedavisinin yapılmasında radyasyon dozunun azaltılmasına yönelik primer ve sekonder radyasyonu azaltmaya yönelik çeşitli yöntemler uyguladık.

SONUÇ:
Sonuç olarak, Radyoloji uygulamaları sağlıklı bir ömür için gerekli tıbbi işlemlerdir. Risklerden söz ediliyor olsa da hayat kurtarıcıdır.Yarar zarar hesabı yapılarak,uygun ve isabetli röntgen uygulamaları sağlığın devamını sağlayacak teşhis ve tedavi için vazgeçilmezdir.

Sözel Bildiri 07: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 13.30-13.40

TRAKEAL STENOZ

Ozan KARAÇUBUK
Gürses Teşhis Tedavi Ve Sağlık Hizmetleri
Hakan ÇAKIR
Gazi Ünviversitesi Radyoloji Abd.

AMAÇ:
Trakeadaki darlık segmentinin lokal kortlar (ses telleri) ile arasında olan gerçek mesafeyi ve yüzdeyi ölçmektir.

YÖNTEM:
Tanı koymak için en etkili kullanılan yöntem Bilgisayarlı Tomografi'dir.Görüntü elde ederken hastayı supin pozisyonda kulları vücut yanına alarak,baş ve gövde simetrik olacak şekilde yatırırız.Aldığımız referans görüntüler üzerinden planlamamızı frontal sinüslerin bitiminden başlayarak karina düzeyine kadar 2 mm'lik kesitler halinde alırız.Aldığımız bu görüntüleri 0,5 mm'lik volümetrik görüntülere çevirerek iş istasyonlarına aktarımını gerçekleştiririz.Radyologlar eşliğinde segment darlığının olduğu yerden lokal kort (ses telleri) düzeyine kadar olan kısmın ölçümlerini yapabiliriz.Daha sonra volümetrik görüntülerden yola çıkarak 3d görüntülerini sadece trakea kalacak şekilde elde ederiz.

SONUÇ:
Yaptığımız bu işlemler sayesinde darlık segmenti ile lokal kort arasında mesafenin uzunluğu ve darlığını bulup klinisyenlere operasyon sırasında aydınlatıcı materyal olarak yardımcı oluruz.
Sonuç:Yaptgımız bu işlemler sayesinde darlık segmenti ile lokal kort arasında mesafenin uzunlugu ve darlıgını bulup Klinisyenlere operasyon sırasında aydınlatıcı materyal olarak yardımcı oluruz.

Sözel Bildiri 08: 21 Nisan 2013, Pazar - Saat: 13.40-13.50
GİRİŞİMSEL RADYOLOJİDE UYGULANAN EVLA VE PERKÜTAN SKLEROTERAPİ TEDAVİSİ
Berna KIYAK
İzmir Şifa Üniversite Hastanesi-Basmane

AMAÇ
Bu bildirimimizin amacı girişimsel radyolojide uygulanan, Endovasküler Lazer Ablasyonu ve retüküler varislere perkütan skleroterapi tedavisinin hasta üzerindeki etki ve sonuçlarını değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM
Hastada varis oluşumuna neden olan toplardamar yetmezliğine adını verdiğimiz endovasküler lazer ablasyonu, ameliyatsız varis tedavisi ve kılcal ve küçük varislere perkütan skleroterapi işlemi ile tedavilerin uygulanmasıdır.

BULGULAR
Girişimsel radyolojide EVLA yöntemi hastanın toplardamarlarında şiddetli yetmezlik bulunduğu durumlarda uygulanmalı, daha küçük varislere -kılcal varislere skleroterapi işlemi yapılmalı ve işlem sonrası hasta belirli periyotlarla Doppler USG eşliğinde kontrol edilmelidir.

Sözel Bildiri 09: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 09.00-09.15
KARDİYAK GÖRÜNTÜLEMEDE VOLUMETRİK TARAMA VE TEKNİSYEN FAKTÖRÜ
Ahmet ZAVAGAR
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji ABD
Doç. Dr. Ertuğrul MAVİLİ
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji ABD

AMAÇ:
Koroner arterlerin görüntülenmesinde altın standart konvansiyonel anjiodur. Ancak BT teknolojisindeki hızlı gelişmeler sayesinde konvansiyonel anjio ile BT birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Bütün BT tetkiklerinde olduğu gibi koroner görüntülemede de amaç en düşük kontrast ve radyasyon dozuyla kaliteli,raporlanabilir görüntüler elde etmektir. Bu çalışmayla koroner arterlerin BT ile görüntülenmesinde volumetrik tarama ve teknisyenin rolünü vurgulamaya çalıştık.

YÖNTEM:
Volumetrik ve helical tarama protokolleri kullanılarak 0.5 mm kesit kalınlığı ile koroner görüntüleme yapıldı. Alınan kesitler iş istasyonlarında MIP ve VR görüntülere dönüştürüldü.

SONUÇ:
Çekime doğru hazırlanmış hastaların %70 inde 50cc kontrast ve 1msv altında radyasyon dozuyla koroner arterlerin görüntülenmesi sağlandı. Volumetrik taramada dozun helikal taramadan daha düşük olduğu gözlendi.

TARTIŞMA:
50cc kontrast madde ve 1msv radyasyon dozuyla %100e yakın güvenilirlikle koroner arterler görüntülenebilmektedir. BT teknolojisindeki bu gelişmeler göz önüne alındığında tanı amacıyla konvansiyonel anjio yapmaya gerek varmıdır?

Anahtar kelimeler; volumetrik tarama, teknisyen faktörü.

Sözel Bildiri 10: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 09.15-09.30

TANISAL GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİNDE RADYASYON MARUZİYETİ HAKKINDA HEKİMLERİN VE RADYOLOJİ TEKNİKERLERİNİN BİLGİ DÜZEYLERİ

Nezaket ÖZGÜR, İlknur RUNA, Müge GÜNALP[1], Behnan GÜLÜNAY[1], Serdar GÜRLER[1], Arda DEMİRKAN[1], Onur POLAT[1]
[1] Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı
[2] Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

AMAÇ:
Radyolojik görüntüleme yöntemleri hastaların tanısında hekimlere oldukça değerli bilgiler vermekle birlikte özellikle acil servis hastalarında erken tanı sağladıklarından hayat kurtarıcı öneme sahip olabilmektedirler. Ancak görüntüleme işlemi sırasında kullanılan radyasyonun karsinojenik ve teratojenik etkileri vardır. Radyasyonun bu olumsuz etkileri özellikle gebe ve çocuk hastaların yanı sıra çekimleri yapan radyoloji teknikerleri için de önem taşımaktadır. Bu çalışmada, sık kullanılan bazı radyolojik görüntüleme yöntemlerinde hastaların maruz kaldığı iyonize radyasyon dozu hakkında hekimlerin ve radyoloji teknikerlerinin bilgi düzeylerini araştırmayı amaçladık

YÖNTEMLER:
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi ve Cebeci Kampüsü dahili ve cerrahi klinik birimlerde çalışan asistan ve intern doktorlar ile radyoloji teknikerleri 05.03.2012-09.03.2012 tarihleri arasında radyolojik görüntüleme yöntemlerinde hastaların maruz kaldığı iyonizan radyasyon dozuyla ilgili anket sorularını yanıtladı.

SONUÇLAR:
100 asistan doktor, 100 intern doktor ve 100 radyoloji teknikeri olmak üzere toplam 300 sağlık çalışanının yanıtladığı 6 soruluk anket sonuçlarından elde edilen veriler değerlendirildi. Tetkiklerin radyasyon dozlarının doğru olarak tahmin edilmesinde radyoloji teknikerlerinin en başarılı grup olduğu görüldü. İntern doktorların ise en az oranda doğru tahminde bulunan grup olduğu görüldü. Radyolojik tetkik olarak radyasyon dozları yüksek oranda doğru olarak bilinen tetkikler karın USG ile karın MR oldu. Göğüs bilgisayarlı tomografisi ise radyasyon dozu en az oranda doğru tahmin edilen tetkik oldu.

TARTIŞMA:
Klinisyen istemde bulunacağı radyolojik görüntüleme yöntemine karar verirken maruz kalınan radyasyon düzeyini bilmelidir. Bu bilgi, klinisyenin yarar/zarar oranını daha iyi hesaplamasına, tanı koyarken kendisine gerekli olan ve hasta için en uygun yönteme karar vermesine yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: radyasyon, bilgi düzeyi, tanısal görüntüleme

Sözel Bildiri 11: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 11.45-12.00
MR KOLANJİOPANKRETOGRAFİ
Adem ALKAN
Erciyes Üniversitesi Radyoloji ABD
Fatma TANRIVER
Erciyes Üniversitesi Radyoloji ABD

AMAÇ:
Safra ve pankreas sıvısı gibi hareketsiz yada az hareket eden sıvılarT2'de yüksel sinyal intensiteye sahiptirler. Sıvıların çevredeki yumuşak dokulara göre yüksek sinyalde olması sayesinde mrı ile safra yollarının görüntülenmesi ,çekim tekniğinin nasıl yapıldığının anlatımı ve İV kontrast kullanımı hangi durumlarda gerektiği ve faydaları hakkında bilgi vermek amaçlanmaktadır.

YÖNTEM:
Ultra hızlı bir sekans olan B-TFE sekansıyla nefes tutturmalı olarak yapılan çekimle parankim görüntüleri elde edilir.MRCP sekanslarıyla yüksek TE değerleri kullanılarak çevre dokulardan gelen sinyali en aza indirerek sadece safra yollarını göstermeye çalışırız. Ayrıca ihtiyaç halinde 3D MRCP sekansları kullanılarak volümetrik kesitler alınır bunların üzerinden MİP. (maxımum ıntensıty projection) görüntüler oluşturulur.

SONUÇ:
Yaptığımız bu işlemler sayesinde Safra yolları dilatasyonları,tıkanıklıkları,tümoral oluşumlar ve safra taşı görüntülenmektedir. MR nin diğer yöntemlere göre değerlendirildiğinde non ınvazıv ucuz iyonize radyasyon içermeyen bir tetkiktir.

Sözel Bildiri 12: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 12.00-12.30
ANJİOGRAFİDE DOZ AZALTIMINDA KULLANILAN YENİ TEKNOLOJİLER
Ramazan GÜNDÜZ
Ge Eğitim Uzmanı

A-X-ışını temelleri
-Görüntü kalitesi ve x-ışın dozu arasındaki ilişki.
-Görüntülemede yeterli doz ve ALARA(As Low As Reasonably Achievable).Makul ulaşılabilir en düşük x-ışın dozu.

B-Innova doz duyarlılığı üç ana temel üzerine kurulmuştur:
1-Doz yeterlilik teknolojisi:
2-Doz yönetim seçenekleri
3-Doz azaltım özellikleri.

DOZ YETERLİLİK TEKNOLOJİSİ

Innova flat panel dedektör ,endüstrideki en yüksek DQE(%79) değeriyle (Detective Quantum Efficiency;klinik uygulamalarda ,kontrast –sınırlı doz görüntülemede detector performansının en iyi göstergesi olan ve uluslararası Kabul gören bir parametredir). Yüksek DQE aynı x-ışın dozuyla yüksek kalitede görüntü elde etmeyi yada aynı kalitedeki imajı elde etmek için daha düşük x-ışını kullanmayı tarifler.
X-ışın tüpü özelliklerine gelince ,yüksek güç ve yüksek anod ısı kapasitesiyle (3.7MHU) Innova tüpleri spectral filtrelerle beam hardening artefaktını azaltarak daha mono kromatik ve yeterli x-ışını üretilmesine olanak sağlar.Yüksek enerjili ışınlar gereksiz doku absorbsiyonundan kaçınarak skater radyasyonu minimize eder.

DOZ AZALTIM TEKNİKLERİ

Table side control: Innova doz azaltım özelliklerinden ilki hemen masa yanında bulunan kontrol ünitesi sayesinde kumanda odasına gitmeden x-ışın doz parametrelerine ulaşımı kolaylaştırarak,maruz kalınan radyasyonu azaltmada önem arzeder.

Dynamic Range Management: Görüntülemede kararma ve yanmaların önüne geçer. Yoğunlukları birbirinden farklı dokuları görüntüler iken (örneğin akciğer,vertebra,diafram) görüntüde yogunluk farkından kaynaklanan parlama ve karartıları suprese ederek imaj kalitesine olumlu katkı sağlar.

Florostore: Son elde edilmiş 450 floro görüntüsünü kaydederek bu görüntüler üzerinde sonrasında sanal kolimasyona veya blended roadmap olarak kullanılmasına olanak sağlayarak gereksiz x-ışını maruziyetinin ve contrast madde kullanılmasının önüne geçmiş olur.

Innova sense: Otomatik olarak detector ve hasta arasındaki mesafeyi minimize ederek girişimsel prosedür sırasında hastanın maruz kaldığı radyasyonu azaltır.

Flight Plan forLiver: Özellikle karaciğer sahip olduğu karmaşık vasküler yapısı girişimsel prosedür sırasında ,tümörü besleyen arterin saptanmasında bazen uzun floroskopi süreleri ve artan kontrast madde kullanımı ile hastanın kliniginin elverişsizliğide ekleninceyüksek keratin) olumsuzluklar oluşturabilmektedir.

Bunu engellemek için tekrar tekrar kontrast enjeksiyonu ve değişik açılarda elde edilen görüntüler yerine işlemin başında anjio cihazında elde edilen 3D CT görüntüleri workstation üzerinde postprocessing yapılarak hem tümörü besliyen arterin saptanmasında,hemde elde edilen uygun açıya C-kolun gönderilmesinde kolaylıklar sağlamaktadır.

AutoEx: Innova akıllı system tasarımı doğru prosedürel iş akışını tableside doz yönetim araçları ile bütünleştirir. Otomatik ekspojür(AutoEx) hasta kalınlığına göre x-ışın dozunu otomatik olarak hesaplayarak hastanın maruz kaldığı radyasyonu optimize eder.Otomatik ve devamlı adaptasyonla imaj kalitesini ve hastanın maruz kaldığı dozu optimumda tutarak %40 lara varan bir doz azaltımına olanak sağlar.Ayrıca Linear doz azaltımı ve Balanced IQ &Doz azaltım stratejileri adım adım dozu azaltarak sırasıyla %50 ve %25 oranlarını mümkün kılmaktadır.

Innova doz izleme ve raporlama özellikleri: Girişimsel kullanıcılara doz maruziyetini yakından izleme ve yönetme olanağı sağlar.Ayrıca cilt-doz maruziyeti,prosedür tipi-doz ilişkisi,yüksek doza maruz kalınan case leri raporlamayı ,hasta ve kullanıcıların radyasyon maruziyeti açısında mesleki standartlar içinde kalmasını sağlar.

Sözel Bildiri 13: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 14.40-15.00
MR (MAGNETİK REZONANS) TETKİKLERİ'NDE KALİTE OPTİMİZASYONU
Hasan ÖZKARSLI
Gürses Teşhis Tedavi Ve Sağlık Hizmetleri
Hakan ÇAKIR
Gazi Ünviversitesi Radyoloji ABD

AMAÇ:
MR tetkiklerinde, rutin incelemeler sırasında hastalara farklı teknisyenlerin değişken protokoller uygulamasıyla tetkik kalitesinde sürekli aynı standardı tutturmakta zorluklar olduğu bilinmektedir.
Farklı teknik ve yöntemlerin standardize edilerek kalitenin sürekliliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM:
Karmaşık protokol düzenini standardize etmek ve her hastada maksimum tetkik kalitesi elde edebilmek için özel bir ara yüz yazılımını kullanmaktayız. Özel ara yüz protokolleri kullanıcıya inceleme sırasında yardımcı ve yol göstericidir.
Hastalara otomatik nefes tutturarak,otomatik kontrast yakalama becerisi gibi özellikleri ile teknisyene iş akışında yardımcı olan bir yazılımdır.

SONUÇ:
Kullanıcı ara yüz yazılımını konfügüre ederek kaliteyi artırırken,tetkik süresini de düşürmektedir.

Sözel Bildiri 14: 22 Nisan 2013, Pazartesi - Saat: 17.10-17.30
DENTAL X-RAY TEKNİĞİ
Necmettin KILIÇ
Mamak Ağız Ve Diş Sağlığı Hastanesi Radyoloji Depertmanı

POSTER BİLDİRİLER

Poster Bildiri 01:
AORTA İLİAK BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ ANJİO GRAFİ İNCELEMESİ
İbrahim DURSUN
KKTC Yakındoğu Üniversitesi Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç:
Opere Abdominal Aort Anevrizma operasyonu geçirmiş olan hastanın kontrol amaçlı çok kesitli bilgisayarlı tomografi(ÇKBT) işlemi ile greft kontrolü yapılması istenmiş olup hastaya Aorta İliac BT anjio grafisi yapılmıştır.Yapılan tetkikde abdominal aort,iliac arterler ile femora popliteal arterler ve greft dolumu gösterilmiş; çekim tekniği anlatılarak vaka sunulmuştur.

Teknik:
Kliniğimizde bulunan GE Discovery HD 750 BT cihazı ile Aorta İliac BT anjiografi çekimi; 100cc iv iyotlu kontrast madde ve 50 cc serum fizyolojik 4 ml/s hız ile uygulanmış olup enjeksiyon esnasında smart prep yöntemi ile aortada opasifikasyon görüldükten sonra 0.625 mm kesit kalınlığı ve kesit aralığı; 0.516:1 pitch değeri; 100 kV 350 mA(Auto mAs) ile aksiyal planda tarandı. Ortalama total ışınlama süresi 12 sn.dir(Smart prep için ise ışınlama süresi belirtilmemektedir) .Çekim sonrası AW4.6 workstationda 3D ve MIP reformat görüntüler elde edilmiş olup değerlendirme yapılmıştır.

Sonuç:
Yapılan ÇKBT çekiminde opere Abdomınal Aort anevrizma operasyonu geçirmiş olan hastamızda; sağ alt ekstremite femoro-femoral greft aracılığı ile sol ana iliac arter üzerinden beslenme yaptığı gözlenmiştir. ÇKBT özellikle girişimsel anjio,cerrahi işlemler,stent ve çeşitli greft işlemlerinden sonra kontrol amaçlı uygulamadaki önemi vurgulanmıştır.

Poster Bildiri 02:
KOMPLİKE KİSTİ TAKLİT EDEN RENAL TÜMÖRLÜ HASTADA DUAL ENERJİ-BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN TANI DEĞERİ
Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Şengül YENİÇERİ
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Komplike renal kist tanısıyla takip edilen düşük grade'li düşük kanlanma gösteren renal tümörün tanısında Dual Enerji Bilgisayarlı Tomografinin(DEBT) tanı değerini göstermektir.

GEREÇ-YÖNTEM:
Dual Source Tomografi cihazıyla gerçekleştirilen Dual Energy 5 mm kalınlığında, 0,5 mm kesit aralığında, 88 mAS-140 kV, 0,55 pitch parametreleriyle, kontrastsız ve antekubital venden 70cc non-iyonik kontrast maddenin 5,5ml/sn akım hızıyla verilmesini takiben 50cc serum fizyolojik verilerek kontrastlı olarak tüm batını içine alacak şekilde tamamlanmıştır.

BULGULAR:
Kontrastsız aksiyel kesitlerde sol böbrek alt polden kaynaklanan ekzofitik görünümde hipodens kitlesel oluşum izlenmiştir. Postkontrast incelemede lezyon avaskülerdir. Sagital, koronal ve aksiyel DEBT'de lezyon komşu kas yapılarına göre belirgin kanlanma göstertmektedir.

SONUÇ:
DEBT parankimal organların kanlanmasının değerlendirilmesinde avantajlara sahip yeni bir tomografik inceleme metodudur. Aynı cihaz içine yerleştirilen iki ayrı tüpten gönderilen farklı enerjili X ışınlarıyla organ kanlanmaları yüksek hassasiyetle değerlendirilmektedir. DEBT kullanılarak, başka yöntemlerle saptanamayan kitle kanlanması gösterilmektedir. Bu yöntem damarsız görünümü veren ve olgumuzdaki gibi beningn kitle tanısıyla takip edilen malign lezyonların tanısında diğer radyolojik yöntemlere nazaran belirgin üstünlük göstermektedir.

Poster Bildiri 03:

BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİDE KESİTSEL AKCİĞER PARANKİM ANATOMİSİ

Fatma VARDAL, Sehar TAŞ, Erol AKGÜL, Mahmut OĞUZ, Mehmet E. İNAL, H.Tuğsan BALLI
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Radyoloji Ad

Bu çalışmamızda solunum sisteminin önemli bir bölümünü oluşturan kesitsel akciğer parankim anatomisi ve fissürler kullanılarak yapılan lob ayrımı yer alacaktır.

Solunum sistemi büyük kısmı göğüs boşluğunda yer alan akciğer içi, akciğer dışı hava yolları, akciğer parankimi, interstisyel doku, pulmoner ve bronşiyal dolaşım, sinirler, lenfatik dolaşım, lenf bezleri, plevra ve göğüs duvarından oluşur. Mediasten toraksı sagital düzlemde ikiye ayıran anatomik bölgedir. İç yüzde bulunan bronş, damar ve sinirlerin girip çıktığı hiluslar dışında akciğerlerin bütün yüzeyleri visseral plevra ile kaplanmıştır. Akciğer hilusunda bulunan bronş, damar ve sinirlerin hepsi birden radiks pulmonalis adını alır. Apeks pulmonalis olarak isimlendirilen akciğerlerin tepesi toraks girişinin üstüne ve boyun köküne doğru uzanır. Trakea bifurkasyon noktası karinada ikiye ayrılarak sağ ve sol ana bronşları oluştur. Oblik fissür (majör), transvers fissür (minor), sağ akciğeri üst, orta ve alt lob olmak üzere 3' e, sol akciğeri ise üst ve alt lob olmak üzere 2' ye ayırır. Aksesuar fissürler çeşitli varyasyonlara sebep olur. En sık görüleni ve bilineni Azygos fissürü 'dür. Loblar bronş dallanmasına uygun olarak segmentlere ayrılır. Segmentler, kendilerine ait bronşu, arteri, veni ve lenf nodu bulunan, fonksiyonel ve anatomik olarak bağımsız akciğer üniteleridir.

Radyolojik görüntüleme uygulamalarında organ ve dokuları tanımak başlangıç ve bitiş noktalarını bilmek tanı ve tedavi sürecini hızlandıracak, gereksiz radyasyon uygulamalarını en aza indirecektir.

Poster Bildiri 04:

NADİR RASTLANAN KORONER ARTER ANEVRİZMASININ DUAL SOURCE TOMOGRAFİ CİHAZI İLE GÖRÜNTÜLENMESİ

Mehmet BAKSİ, Şerife YILDIZLAR, Özlem DİNÇEL, Sevgi DALKILIÇ
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ
Nadir rastlanan koroner arter anevrizmasının Dual Source tomografi cihazı kullanılarak Koroner BT Anjiografi ile görüntülenmesi.

GEREÇ-YÖNTEM
Dual Source Tomografi cihazıyla gerçekleştirilen Koroner BT Anjiografi 0,6 mm kalınlığında, 0,6 mm kesit aralığında, 370 mAS-120 kV, 0,22 pitch parametreleriyle, sol antekubital venden 90cc non-iyonik kontrast maddenin 6 ml/sn akım hızıyla verilmesini takiben 50cc serum fizyolojik verilerek tüm kalbi içine alacak şekilde tamamlanmıştır. Görüntüler volüm-rendering yöntemiyle 3D olarak yapılandırılmıştır.

BULGULAR
LCX arter proksimalinden çıkıp posteriora doğru uzanım gösteren ~2,7mm çapında sinatrial nod arteri ile uyumlu vasküler yapı izlenmektedir. Bu arteriyel yapının proksimalinde ardışık 2 adet 9mm ve 7mm çapında sakküler anevrizmalar izlenmektedir.

SONUÇ
Bu çalışmada, nadir görülen koroner arter anevrizmasının Dual Source tomografi cihazında non-invaziv olarak görüntülenmesindeki başarısını sunuyoruz.

Poster Bildiri 05:

NADİR RASTLANAN KORONER ARTER ÇIKIŞ ANOMALİSİNİN DUAL SOURCE CİHAZI İLE GÖRÜNTÜLENMESİ

Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Berna KIYAK
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ
Nadir rastlanan koroner arter çıkış anomalisinin Dual Source tomografi cihazı kullanılarak Koroner BT Anjiografi ile görüntülenmesi.

GEREÇ-YÖNTEM
Dual Source Tomografi cihazıyla gerçekleştirilen Koroner BT Anjiografi 0,6 mm kalınlığında, 0,6 mm kesit aralığında, 370 mAS-120 kV, 0,22 pitch parametreleriyle, sol antekubital venden 90cc non-iyonik kontrast maddenin 6 ml/sn akım hızıyla verilmesini takiben 50cc serum fizyolojik verilerek tüm kalbi içine alacak şekilde tamamlanmıştır. Görüntüler volüm-rendering yöntemiyle 3D olarak yapılandırılmıştır.

BULGULAR
Sol ana koroner arterin sağ koroner sinüsden çıkış göstermesi, nadir görülen malign çıkış anomalilerindendir. Bu vakada sol ana koroner arter sağ sinüsden çıkarak pulmoner arter ve aort arasından seyredip sol ventrikülü beslemektedir. Pulmoner hipertansiyon ve aşırı egzersiz halinde myokard infarktüsüne, hatta ani ölüme bile yol açabilir.

SONUÇ
Bu çalışmada, nadir görülen koroner arter anomalisinin Dual Source tomografi cihazında non-invaziv olarak görüntülenmesindeki başarısını sunuyoruz.

Poster Bildiri 06:

KORONER BYPASS GREFTLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE ÇKBT ANJİYOGRAFİNİN YERİ

Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Şengül YENİÇERİ, Berna KIYAK
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Üç damar koroner by-pass cerrahisi geçirmiş hastada greftler ÇKBT ile değerlendirilmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM:
64 dedektör BT cihazıyla gerçekleştirilen ÇKBT anjiyografi tekniğinde; kesit kalınlığı: 0.9mm, kesit aralığı: 0.45mm, kVp:120, mAs/kesit: 800, kolimasyon: 64x0.625mm, pitch: 0.2, gantry rotasyon zamanı: 0.4 sn, FOV: 220mm, çekim filtresi:Xres standart kullanıldı.Hastaya 100 mL non-iyonik iyotlu kontrast madde ve ardından 40 mL SF, 6 mL/dk. hızla İ.V. olarak verildi. Çekim sonrası MPR ve VR rekonstrüksiyonlar yapıldı.

BULGULAR:
MPR'da distal anastomozunda stent (ok) bulunan patent görünümde LIMA-LAD grefti izleniyor.Daha önce stentlenmiş, fakat orjinden itibarenoklüde Aort-LCx safen grefti görülüyor. MİP görüntülerde Aort-RCA safen greftte iki kritik darlık dikkati çekiyor. Her üç greftin aynı anda görüntülendiği VR görüntü ve eşlik eden patolojiler izleniyor.

SONUÇ:
ÇKBT anjiyografi koroner bypass greftlerin değerlendirilmesinde çok etkin, non-invaziv bir yöntemdir.

Poster Bildiri 07:

NADİR GÖRÜLEN BİR ANJİOGRAFİ KOMPLİKASYONU OLAN BİLATERAL TALAMİK İNFAKTIN MR DİFFÜZYONLA GÖRÜNTÜLEMESİ

Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Günışık KARACAN, Özlem DİNÇEL
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Beyinde oluşan bilateral akut talamik enfaktın MR Diffüzyonla erken dönemde tespit edilmesi.

GEREÇ-YÖNTEM:
1.5 tesla MR cihazında 5mm kalınlığında, 5mm kesit aralığında,TR:4200, TE:114 olan difüzyon ağırlıklı (b0-b500-b100-ADC)görüntüler alınmıştır. Hastaya ayrıca FLAIR, T1 veT2 ağırlıklı aksiyel planda çekimler yapılmıştır.

BULGULAR:
Bilateral talamik infarkt çok nadir olarak izlenen, sıklıkla anjiografi komplikasyonu olarak literatürde sunulan patolojidir. Hastada felç gelişmeden bilinç kaybı olması nedeniyle klinik tanısı zordur. Burada tomografide ve diğer sekanslarda izlenmeyen infarktı difüzyonda hiper, ADC'de hipointens olarak izliyoruz. (difüzyon kıstlaması). Bu görünüm erken dönem iskemi için tipiktir.

SONUÇ:
Diffüzyon ağırlıklı MRG erken dönem iskemi tanısını koymada diğer sekanslara göre belirgin üstünlük gösteren altın standart görüntüleme yöntemidir.

Poster Bildiri 08:
MİYOKARDİYAL CANLILIĞIN MRG VİABİLİTE TETKİKİ İLE GÖSTERİLMESİ
Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Müşerref Balcı, Ebru BENLİ
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Hastanemizde koroner by-pass cerrahisi planlanan hastada, kalp miyokard dokusunun canlılığının değerlendirilmesi amacıyla kardiyak-MRG viabilite tetkiki yapılmıştır.

GEREÇ-YÖNTEM:
1.5 T MRG cihazıyla gerçekleştirilen MRG viabilite tekniğinde; 5mm kesit kalınlığı, 0,5mm gap, TR:5000ms, TE:15 ms, FA:15°, TI:190 ms parametreleri kullanıldı. I.V. yoldan 0.02 mmol/kg doz ile Gd-DTPA enjeksiyonu ardından 10-20 dakika sonra Inversion Recovery GRE sekansında kısa aks ve 4-boşluk görüntüler elde edildi.

BULGULAR:
LAD koroner arterin beslediği miyokard alanlarında MRG görüntülerinde cansız miyokard dokusunu temsil eden hiperintens görünümler dikkati çekti (Resim 1-2). SSFP sekansındaki anatomik görüntülerde bu patolojik bölgelerde miyokard incelmişti (Resim 3). Ardından yapılan kateter koroner anjiyografide LAD proksimalde oklüde izledi (Resim 4). Görüntülemeler sonucunda hastanın yarar görmeyeceği düşünülerek by-pass cerrahisinden vazgeçildi.

SONUÇ:
Bu olguda miyokardiyal canlılığı göstermede kardiyak-MRG viabilite tetkikinin başarısı vurgulanmaktır.

Poster Bildiri 09:
PULMONER ARTER ANOMALİSİNİN ÇOK KESİTLİ TOMOGRAFİ CİHAZI İLE GÖRÜNTÜLENMESİ
Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Şengül YENİÇERİ, Neslihan KARADENİZ
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Nadir rastlanılan pulmoner vasküler malformasyonun çok kesitlibilgisayarlı tomografi (ÇKBT) kullanılarak pulmoner anjiografiyle görüntülenmesi

GEREÇ-YÖNTEM:
Dual Source Tomografi cihazıyla gerçekleştirilen Pulmoner Bilgisayarlı Tomografi Anjiografi 0,6 mm kalınlığında, 0,5 mm kesit aralığında, 248 mAS-120 kV, 1,4 pitch parametreleriyle, antekubital venden 70cc non-iyonik kontrast maddenin 5,5ml/sn akım hızıyla verilmesini takiben 50cc serum fizyolojik verilerek tüm toraksı içine alacak şekilde tamamlanmıştır.Görüntüler volüm-rendering yöntemiyle 3 boyutlu olarak yapılandırılmıştır.

BULGULAR:
Sağ akciğer posterior bazal segmentte düzgün konturlu, ekstralobar sekestrasyona uyan oluşum mevcuttur.Sekestrasyon içine uzanan ve abdominal aortadan kaynaklanan arteriel yapı görülmüştür. Sekestrasyonun komşuluğundan başlayıp superolateral giden ve sol atriuma açılan venöz yapı izlenmektedir. Volüm Rendering ve mutiplanar yapılandırmayla yeniden oluşturulan görüntülerde anormal damarlar ayrıntılı değerlendirilmektedir.

SONUÇ:
ÇKBT incelemeleriyle bir nefes alıp verme süresinde torakstaki parankimal yapılar yanı sıra damarsal oluşumlar da ayrıntılı olarak incelenebilmektedir.

Poster Bildiri 10:
RENAL ARTERDE PSÖDOANEVRİZMANIN ÇOK KESİTLİ TOMOGRAFİ CİHAZI İLE GÖRÜNTÜLENMESİ
Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Sevgi DALKILIÇ, Mehtap EVKİN
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Hastanemizde perkütan nefrolitotripsi operasyonu sonrası şiddetli sağ yan ağrısı ve hematürisi başlayan, operasyonun ender komplikasyonu olarak psödoanevrizma gelişen hastanın çok kesitli bilgisayarlı tomografi(ÇKBT) cihazıyla Renal Anjiografi ile görüntülenmesi.

GEREÇ-YÖNTEM:
Dual Source Tomografi cihazıyla gerçekleştirilen (Dual Source Technology, Siemens, Erlangen, Germany)Renal Bilgisayarlı Tomografi Anjiografi(Renal BT-anjiografi) 0,6 mm kalınlık, 0,5 mm kesit aralığı, 83 mAS-120 kV, 1,4 pitch parametreleriyle, sağ antekubital venden 80cc non-iyonik kontrast maddenin 5,5 akım hızıyla verilmesini takiben 50cc serum fizyolojik verilerek üst batını içine alacak şekilde tamamlanmıştır.

BULGULAR:
Sağ ana renal arterin anterior-alt segmenter arterinden interlober düzeyde dolum gösteren 18x15 mm çaplı lobüle konturlu psödoanevrizma izlenmektedir.
Rekonstrüksiyon renal anjio-BT: Alt pol arterinden dolan psödoanevrizma görülmektedir.
Aksiyel ve koronal multiplanar görüntülerde lezyon ayrıntılı izlenebilmektedir.

SONUÇ:
Bu çalışmada ÇKBT ile gerçekleştirilen renal anjiografinin psödoanevrizmayı göstermedeki başarısı vurgulanmaktır.

Poster Bildiri 11:
KONTRASTSIZ KRANIAL MR İNCELEMEDE GÖRÜLMEYEN VENÖZ ANJİOM TANISINDA SWI SEKANSININ ÜSTÜNLÜĞÜ
Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Neslihan KARADENİZ
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ
Kranial MR incelemede çoğunlukla rastlantısal olarak saptanan gizli vasküler malformasyonların tanısında Susceptibility-Weighted Imaging (SWI) sekansının tanısal üstünlüğünü araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM
1.5 tesla MR cihazında 5mm kalınlığında, 5mm kesit aralığında,TR:49, TE:40 olan Flıp angle:20 Matrıx:320x320 kesit kalınlığı 2mm görüntüler alınmıştır. Hastaya ayrıca FLAIR, T2 aksiyel, pre-post kontrast T1 ağırlıklı aksiyel-koronal-sagital planda ve MRA çekimleri yapılmıştır.

BULGULAR
Rutin MR incelemede T2A ve FLAIR imajlarda patolojik bulgu izlenmemektedir. Kontrastlı MR incelemede sağ pariventriküler lokalizasyonda venöz anjiom için tipik olan kaput medusa (medusa başı) görünümü oluşturan genişlemiş venöz yapılar dikkati çekmektedir. SWI sekansında ise venöz anjiomu oluşturan genişlemiş venöz yapılar ayrıntılı olarak görülmektedir.

SONUÇ
Venöz anjiom kontrastsız MRG incelemelerde nadiren görülebilmektedir ve tanısı için çoğu zaman olgumuzdaki gibi intravenöz kontrast madde kullanımı gerekmektedir. SWI venöz yapıları ayrıntılı olarak gösterme özelliği nedeniyle kontrast ajan kullanımına gerek olmaksızın yavaş akım gösteren venöz anjiom ve diğer vasküler malformasyonların tanısında üstünlük sağlamaktadır.

Poster Bildiri 12:

KRANİAL MR İNCELEMEDE HEMORAJİK VE İSKEMİK İNFAKT AYRIMINDA SWI SEKANSININ ÜSTÜNLÜĞÜ

Şerife YILDIZLAR, Mehmet BAKSİ, Sevgi DALKILIÇ, Ayşe ALTINEL
İzmir Şifa Üniversitesi Hastanesi-Basmane

AMAÇ:
Kranial MR incelemede saptanan akut infakt lezyonları içinde hemorojik alanların tanısında Susceptibility-Weighted Imaging (SWI) sekansının tanısal üstünlüğünü araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM:
1.5 tesla MR cihazında 5mm kalınlığında, 5mm kesit aralığında,TR:49, TE:40 olan Flıp angle:20 Matrix:320x320 kesit kalınlığı 2mm görüntüler alınmıştır. Hastaya ayrıca FLAIR ,T1 aksiyel , diffüzyon ağirlikli B1000 ve ADC çekimleri yapılmıştır.

BULGULAR:
Rutin MR incelemede T1A hipointens, FLAIR imajlarda hiperintens, Diffüzyon ağırlıklı görüntülemede diffüzyon kısıtlanması gösteren akut infakt izlenmektedir. SWI sekansında diğer imajlarda görülmeyen infakt içinde yaygın hemoraji dikkati çekmektedir.

SONUÇ:
Akut infakt kontrastsız kranial MRG incelemelerde görülebilmektedir ve tanısı için çoğu zaman olgumuzdaki gibi diffüzyon ağirlikli görüntüler almak gerekmektedir. Hemorajik alanlari ayrıntılı olarak gösterme özelliği nedeniyle akut infaktlarda SWI üstünlük sağlamaktadır.

Poster Bildiri 13:

NEDEN FETAL MR

Sehar TAŞ, Fatma VARDAL, Kenan Y. BIÇAKÇI, Figen BİNOKAY, Selim BÜYÜKKURT
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Radyoloji Ad

Ebeveynler için çok özel bir süreç olan hamilelikte, çocukta herhangi bir anomali saptandığında fetal MR ayrıntılı inceleme yapmak amacıyla güvenle kullanılmaktadır.

Fetal MR dünyada 1983 yılından beri uygulanmaktadır. Başlangıçta anneye sedasyon, hatta kordosentez ile fetusa kas gevşetici uygulaması yapılmaktaydı. Gelişen teknoloji uygulamaları sayesinde çekim süreleri kısalmış bu da fetusun hareketliliğini sorun olmaktan çıkarmıştır. En sık kullanım alanı fetusun santral sinir sistemi hastalıklarıdır. Beynin ayrıntılı anotomik yapısı, beyin parankiminin gelişimi, damarsal hastalıklar, kanamalar, kalsifikasyonlar, infeksiyonlar ve kemik gelişimiyle ilgili sorunlardır.

Anabilim dalımızda 2008 yılından itibaren 1.5 tesla GE marka HDXT model MR cihazında, 300 hastaya Torso coil ve fiesta çekim parametreleri kullanılarak görüntüler alınmıştır. Gelişmekte olan beyin ve kafatasının kimyasal yapısının sürekli değişim içinde olması, gebelik haftasına göre çekim tekniklerinin farklılık göstermesine sebep olmaktadır.Çekim sırtüstü pozisyonda herhangi bir ön hazırlık yapılmaksızın kontrastsız tamamlanır. İşlem öncesi hastanın açlığı fetusun hareketliliğini azaltacağından tercih edilen bir durumdur.

Ultrasonografi tetkiki sonucunda yeterli bilgi edinilemeyen hastalıklar, anomali şüphesi olan fetuslar, aile öyküsü olan ve tanı konulamayan olgular fetal MR ile hızlı, güvenilir ve ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmektedir.

Poster Bildiri 14:

MANYETİK REZONANS GÖRÜNTÜLEMEDE ARTEFAKTLAR

Sehar TAŞ, Fatma VARDAL, Kenan Y.BIÇAKÇI, Figen BİNOKAY
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Radyoloji Ad

Görüntü üzerinde var olan ancak incelenen cisme ait olmayıp inceleme tekniğinden kaynaklanan yapılara “artefakt” denir. Artefaktları tanımak hatalı tanıları engelleyip, patolojilerin doğru yorumlanmasını sağlamaktadır.

Artefaktları çeşitli başlıklar altında toplayabiliriz. En sık karşılananı hareket artefaktlarıdır. İnceleme sırasında hastanın istemli ya da istemsiz hareketleri görüntülere artefakt olarak yansır. Görüntüde bulanıklaşma ya da görüntünün giderek soluklaşan faz yönünde tekrarları şeklinde karşımıza çıkan i hayalet (ghost) artefaktıdır. MR görüntüleme homojen manyetik alan gerektirir.

Ana manyetik alan inhomojenitesinin birçok nedeni olabilir. Magnetin shimming işlemi yetersizliği, magnet içine kaçmış ferromanyetikler, hasta içindeki ferromanyetik cisimler manyetik alan İnhomojenitesinden kaynaklanan artefaktlara sebep olur.

Kimyasal kayma, trunkasyon, katlanma, veri hataları, gradientlerden kaynaklanan artefaktlar, parsiyel volüm artefaktı, siyah kenar artefaktı, kesit giriş fenomeni, kesit üst üste binme, sihirli açı fenomeni başlıca artefaktlardır. Radyofrekans manyetik alanı ile ilişkili artefaktları; dış gürültü, yüzeyel sargı duyarlılığı, santral çizgi, RF taşma, cross talk artefaktları olarak gruplayabiliriz. Artefaktların ortadan kaldırılması yeni görüntüleme teknikleri ve bilgisayar yazılımlarının gelişimine bağlı olsa da uygulayıcı; faz frekans eksenleri, TR, FOV, gibi kontrolü altındaki parametrelerle artefaktları nasıl yöneteceğini bilmelidir. Cihazın düzenli bakımlarının ve günlük kalite kontrollerinin yapılması, uygulayıcıların bu konuya özen göstermeleri artefaktları klinikte sorun olmaktan çıkaracaktır.

Görüntüleme merkezlerinde sıklıkla karşımıza çıkan artefakların uygulayıcı tarafından tanınması ve çözüm yollarının bilinmesi, tanısal hataları önleyip, görüntü kalitesini koruyacaktır.

Poster Bildiri 15:

AKUT SEREBRAVÜSKÜLER OLAYDA BT PERFÜZYON

İbrahim DURSUN
KKTC Yakındoğu Üniversitesi Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

Amaç:
Beyin perfüzyon BT, akut serebrovasküler olay (SVO) olgularında trombolitik tedaviden (intravenöz trombolitik ve intraarteryel ve mekanik trombolitik) yararlanabileceği düşünülen beyin dokusunun belirlenmesi amacıyla yapılır. Burada sol orta serebral arter stroku düşünülen 56 yaşındaki kadın olgunun girişimsel trombolitik tedavi öncesinde yapılan perfüzyon ve BT anjiografi (BTA) görüntüleme çalışmaları sunulmuştur.

Teknik:
Beyin Perfüzyon BT uygulaması 3 aşamadan oluşmaktadır. Kullandığımız GE Discovery HD 750 model cihaz protokollerine göre; prekontrast 2.5 mm kesit kalınlığı, 20 mm aralıkta 120 kV, 300 mAs (Auto mA) parametreleri ile ilk görüntüler elde olunduktan sonra 40 cc iyotlu kontrast madde 30cc serum fizyolojik 4 ml/s hızda intravenöz enjeksiyonu sonrası perfüzyon 80 kV, 250 mAs; 5 mm kesit kalınlığı, 40 mm kesit aralığı ile 17 pass(masa gidiş-gelişi) sonrasında aksiyal shuttle görüntüler oluşturuldu. Beyin BT anjiografide ise 60 cc iv iyotlu kontrast madde ve 30 cc serum fizyolojik 4 ml/s hız ileuygulandı enjeksiyon sonrası smart prep yöntemi ile aortada opasifikasyon görüldükten sonra 0.625 mm kesit kalınlığı ve kesit aralığı; 0.516:1 pitch değeri; 100 kV 250 mA ile aksiyal planda tarandı. Ortalama total ışınlama zamanı 30 sn.dir. Çekim sonrası Advantage 4.6 iş istasyonunda Perfüzyon görüntüleri renkli haritalandırma görüntüleri şeklinde oluşturuldu.

Bu haritalarda ilgili beyin parankimi üzerine yerleştirilen region of interest (ROİ) ile kantitatif veri sağlandı. Anjiografi için aksiyal kesitlerden kesitlerinden 3 boyutlu hacim, multiplanar reformat görüntüler elde olundu.

Sonuç: Beyin perfüzyon BT risk altındaki beyin doku alanını saptamada girişimsel anjiografi işlemi öncesinde karar verdirici rol oynayan yeni bir yöntemdir. Kan volümü, ve kan akım değerlerini saptar , hemen ardından yapılan BTA ise girişim yapılacak olan internal karotid arter (İCA) orifisi ile tıkalı olan ana damar segmentlerin yer ve uzunluklarını göstermektedir.

Poster Bildiri 16:

RADYASYONDAN KORUNMAK İÇİN ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Nezaket ÖZGÜR, Seren KORALAY, Metin RUNA, İlknur RUNA
Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı

AMAÇ: Hastaların tanılarının konmasında tıbbi görüntüleme yöntemleri önemli bir yer oluşturmaktadır.Tıpta kullanılan radyasyonun etkilerini minimalize etmek çalışanın güvenliği için alınması gereken bazı önemlerin farkındalığını artırmak amaçlanmıştır..

GEREKÇE: Radyasyon çalışanlarının radyasyondan korunmasında zaman limiti, uzaklık ve zırhlama faktörleri vardır. Radyasyonun şiddeti uzaklığın karesi ile ters orantılı olarak azalır. Background radyasyona ilave olarak görevleri gereği radyasyon ile çalışan kişilerde radyasyonun etkilerini ve riski azaltmak için ışınlama zamanını mümkün olduğu kadar minimum tutmak gerekir. Radyasyon kaynaklarının çevresine etkili engeller yerleştirilerek personelin radyasyondan korunması zırhlama ile sağlanır
Cihazın doğru yerleştirilmesi,ışınlamaya sınırlandırma yapılabilmesi,uygun havalandırma sisteminin bulunması,uygun kişisel korunma ekipmanlarının bulundurulması,cihazların kalibrasyonlarının ve doğruluk testlerinin düzenli yapılaması, uyarı işaretlerinin doğru görünür yerlere yerleştirilmesi,sürekli eğitim programlarının düzenlenmesi, dozimetrik kontrollerin yapılması,çalışanın periodik muayene kontrollerin yapılarak takip edilmesi.

SONUÇ: Radyasyonun zararlı etkileri göz önünde bulundurularak, net bir fayda sağlamayan hiçbir radyasyon uygulamasına izin verilmemeli gerekçelendirmelidir.
Tedavi amaçlı tıbbi ışınlamalar hariç, radyasyona maruz kalmayı gerektiren uygulamalarda bireysel dozun büyüklüğü, ışınlanacak kişilerin sayısı, olası tüm ışınlamalar için, ekonomik ve sosyal faktörler göz önünde bulundurularak mümkün olan en düşük dozun alınması sağlanmalıdır.
Radyasyon Görevlileri Halk Etkin doz Yıllık Ortalama 20 mSv/yıl 1mSv/yıl Tek Yıl 50 mSv/yıl 5 mSv/yıl Eşdeğer Doz Göz 150 mSv/yıl 15 mSv/yıl Cilt 500 mSv/yıl 50 mSv/yıl El-Ayak 500 mSv/yıl 50 mSv/yıl. Kişilerin alacakları doz (Medikal olanların dışında) sınırlandırılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Radyasyon, Korunma, Güvenlik

İNDEKS

YAZAR ADI	SAYFA NO:
ABDULLAH UYSAL	36
ADEM ALKAN	43
AHMET SEVER	36
AHMET ZAVAGAR	41
ALİ AVCI	28
ALİ KOÇYİĞİT	32
ALİ RIZA İLKER CEBECİ	21
ALPTEKİN TOSUN	26 37
ARDA DEMİRKAN	42
AYFER GÜLHAN	38
AYŞE ALTINEL	54
AYŞEN YALÇIN KORKMAZ	31
AZİM ÇELİK	31
BEHNAN GÜLÜNAY	42
BERNA KIYAK	41 49 50
CANER AFACAN	26
DİNÇER DİREN	23
EBRU BENLİ	51
ENDER ŞİMSEK	27
EROL AKGÜL	48
ERTUĞRUL MAVİLİ	41
FATMA TANRIVER	43
FATMA VARDAL	48 55
FİGEN BİNOKAY	55
FUNDA AYDIN	25
GÜNIŞIK KARACAN	50
H. TUĞSAN BALLI	48
HAKAN ÇAKIR	39 40 45
HALİL İBRAHİM ÖZDEMİR	36
HALUK KORALAY	19
HASAN ÖZKARSLI	45
İBRAHİM DURSUN	47 56
İHSAN FAZLIOĞLU	27
İLKNUR RUNA	36 42 57
KENAN Y. BIÇAKÇI	55

YAZAR ADI	SAYFA NO:						
M. HALİL ÖZTÜRK	21						
MAHMUT OĞUZ	48						
MEHMET E. İNAL	48						
MEHMET BAKSİ	47	49	50	51	52	53	54
MEHMET ÇAĞRI ALPEREN	29						
MEHTAP EVKİN	52						
METİN RUNA	36	57					
MİNE IŞIKÇI	30						
MUAMMER ACAR	28						
MURAT KAYIRAN	26						
MÜGE GÜNALP	42						
MÜŞERREF BALCI	51						
NESLİHAN KARADENİZ	52	53					
NEVRA ELMAS	16	17	36				
NEZAKET ÖZGÜR	22	36	42	57			
ONUR POLAT	42						
ORHAN OYAR	14						
OZAN KARAÇUBUK	40						
ÖZLEM DİNÇEL	49	50					
RAMAZAN GÜNDÜZ	43						
RAMAZAN YÜKSEL	15						
SEHAR TAŞ	48	55					
SELİM BÜYÜKKURT	55						
SERDAR GÜRLER	42						
SERDAR RECEPOV	39						
SEREN KORALAY	57						
SEVGİ DALKILIÇ	49	52	54				
SİNAN ÖZGÜR	18	19					
ŞENGÜL YENİÇERİ	47	50	52				
ŞERİFE YILDIZLAR	47	49	50	51	52	53	54
TOLGA İNAL	23	24					
TUĞRUL İNALTUN	27						
YASİN ÖZET	34						
YİĞİT ÇEÇEN	20						
ZEHRA ORAL	39						

ANAHTAR KELİME	SAYFA NO:
3 boyutlu brakiterapi	21
amerikan hastanesi	39
anjiyo	39
bilgi düzeyi	43
füzyon	21
güvenlik	57
hibrid oda	39
ıgrt	21
korunma	57
radyasyon	43 57
radyoterapi	21
tanısal görüntüleme	43
teknisyen faktörü	42
volumetrik tarama	42

ARKA KAPAK