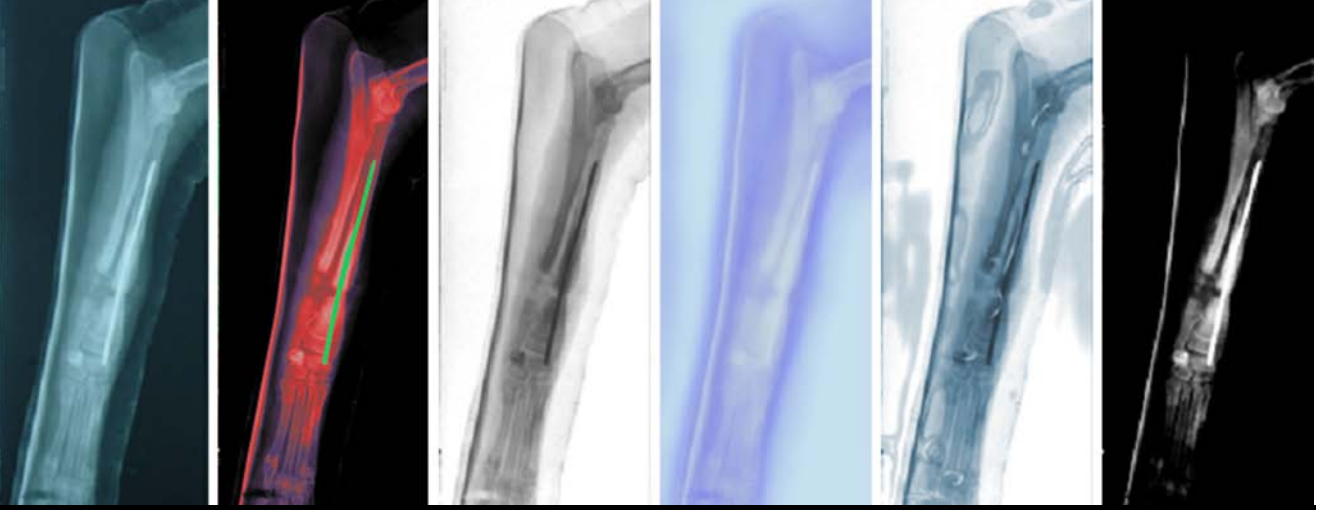




Bilim ve Teknik Kulübü

G ü l g ü n A k b a b a

Yunanca "Radius" (ışın) ve "logos" (bilim) kelimelerinin birleşmesiyle oluşan ve ısınbilim anlamına gelen radyoloji diğer pek çok bilim alanına göre yeni sayılsa da tıbbi tanı ve tedavide vazgeçilmez bir konumda. Ankara muhabirimiz Savaş Volkan Genç radyoloji bilimini kısa bir tarihçeyle bize tanıtıyor, sonra da dijital röntgenle ilgili merak edebileceğiniz pek çok soruya yanıt getiriyor.



DİJİTAL RADYOLOJİ

Bilimdeki birçok keşif gibi Röntgen ışınlarının da ilginç bir öyküsü var. Alman bilim adamı Wilhelm Conrad Röntgen, 1895'te, laboratuvarında bir Crookes tüpünü indüksiyon bobinine bağlayarak tüpten yüksek gerilimli elektrik akımı geçirdiğinde, tüpten oldukça uzakta durmakta olan bir cam kavanoz içindeki baryumlu platinosiyani kristallerinde parlıtı oluştuğunu gözlemiş, buna neden olan ve o zamana kadar bilinmeyen ışınlara da x-ışınları adını vermişti. x-ışınları üzerine çalışmalarını sürdüren Röntgen bu ışınların farklı cisimlerden farklı oranlarda geçtiğini anlamış, içinde fotoğraf filmi bulunan bir kasetin üzerine karışının elini yerleştirerek dünyadaki ilk "Röntgen Filmi" ni çekmişti. Wilhelm Conrad Röntgen bu çalışmasıyla 1901'de, Nobel Fizik Ödülü'nü aldı. Bundan sonra hızlı x-ışını görüntüleme üniteleri kuruldu; ancak kullanımı yaygınlaştıkça x-ışınlarının dokulara verdiği zarar da ortaya çıktı. Uğradığı tepkilere rağmen x-ışınları tıpta bir devrim yarattı; artık cerrahi girişim olmadan hastalıkların tanısı yapılabildiği gibi, bazen de daha semptomlar ortaya çıkmadan tedavi olanağı olıyordu.

Günümüzde radyoloji bilimi iki ana dala ayrılır: radyoterapi ve radyodiagnostik. Radyoterapi, x-ışınlarının yıkımlayıcı etkisinden yararlanılarak yapılan bir tedavi yöntemi. Kanserli dokular üzerine uygulanarak zararlı hücrelerin çoğalıp diğer doku ve organlara yayılması önlenmeye çalışılır. Radyodiagnostik (tanısal radyoloji) alanıysa, iyonize ışınlar ve diğer görüntüleme yöntemleri kullanılarak hastalıkların belirlenmesini konu edinir. Bu alanda radyografik yöntemlerin yanında farklı fiziksel prensiplere dayanan yöntemler de vardır. Bunlar 1950'li yıllardan itibaren kullanılan radyonükleer maddenin doku ve organlardaki dağılımının değerlendirildiği "Sintigrafi", 1970'den sonra ses dalgalarının incelenen dokuya gönderilip yansıyan ekonun değerlendirildiği "Ultrasonografi", 1972'den sonra bilgisayar teknolojisiyle radyografik tekniklerin birleşimin-

den oluşan "Bilgisayarlı Tomografi" ve aynı dönemde geliştirilen radyofrekans dalgaları ve manyetizmayla görüntü oluşturma tekniği olan "Manyetik Rezonans Görüntüleme" yöntemleridir.

Radyodiagnostik alanında bilgisayar teknolojisinin, röntgen aygıtlarına adaptasyonu görüntünün dijital olarak elde edildiği "Dijital Röntgen" ise film kullanmaksızın, görüntünün bilgisayar ortamında elde edilmesi ve işlenmesini sağlayan bir sistemdir.

Dijital sistem verilerin ayrı ayrı görüntülenmesidir; görüntülenen bilgiler sayısal değerler olarak sunulur. Sayısal değerler birbirlerine çok yakın olmasına rağmen ara değerler söz konusu değildir, yani devamlılık yoktur, verilerin kaydedilmesi, saklanması ve sunulması sayılarla ilişkilidir. Analog sistemdeyse veriler devamlı şekilde görüntülenir, veriler mekanik olarak saklanır ve sunulur. Bu sistemde sayılar fiziksel değerlerin büyüklüğü olarak ifade edilir (uzunluk, ağırlık gibi). Hesaplamalar fiziksel deney gibidir ve sonuçları

ölçme işlemleriyle ortaya konulur. Hassasiyet, parazit varlığı, aygıt uyumsuzluğu ve ölçme kusurlarıyla ilişkilidir. Dijital sistemdeyse sayılar, fiziksel değerlerin varlığı ya da yokluğuyla ifade edilir; sonuçlar simgesel formdadır ve sayısallaştırma işlemi sonucu ortaya konulur. Hassasiyet, fiziksel büyüklükleri ifade eden farklı basamak sayılarının azlığı ve çokluğu ile ilişkilidir.

Dijital görüntünün oluşumu, daha doğrusu keşfedilmesi x-ışınları gibi tesadüfen olmuş bir olay. 1960'ların sonlarında Bell laboratuvarlarında bilgisayar hafıza çipi olarak yapılan CCD (Charge Coupled Device) silikonun yüksek ışık hassasiyetinin fark edilmesi sonucu, daha bir çok alanda kullanım potansiyelinin olacağı anlaşılmış. Bir CCD, 1/2", 1/3", 1/4", büyüklüğünde küçük bir çip üzerindeki birkaç yüz bin adet bireysel resim elemanından (piksel) oluşur. Her piksel, ışığa küçük bir miktar elektriksel şarj depolayarak yanıt verir. Daha sonra bu elektriksel şarj yorumlanarak görüntüye dönüştürülür. Pikseller kusursuz bir grid

Dijital Röntgen Ünitesi Nasıl Kuruldu?

Türkiye'de Dijital Radyoloji Ünitesi ilk olarak Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde kuruldu. Daha önce kullanılan SIEMENS marka röntgen cihazı 1965 model olup, arızalı idi. Modeli çok eski olduğundan parça temini olanaksızdı. Bu nedenle yeni bir röntgen cihazı arayışı başladı. Bu arada bazı Avrupa ülkelerinde dijital röntgen kullanımı dikkatimizi çekti; ayrıca Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi olarak Avrupa'ya entegrasyon çerçevesinde "Dijital Röntgen Ünitesi" için proje geliştirdik. Bunun için yaklaşık 300 milyar TL tutan bir fatura aldık. Bu ödeneğin fakültemiz tarafından karşılanması mümkün olmadığından projemizi DPT'ye sun-

duk. Bütçe açısından çeşitli güçlükler çıkmasına rağmen projemiz desteklendi ve mali problemler çözülmüş oldu.

Dijital röntgen ünitemiz; at, sığır dahil tüm hayvanlarda tüm sistemlerin görüntülenmesine olanak sağlayacak güçte. Bu alanda Türkiye'de Veteriner Hekimlikte en güçlü ve en kapasiteli cihaz. Bu cihaz ile asıl hedefimiz At Hekimliği. Yani ülkemizde hızla gelişen at sektörüne katkıda bulunmak, yarış atlarının her türlü sorunlarına çözüm aramak, eksikleri tamamlamak, at konusunda bilgi ve deneyim sahibi veteriner hekimlerin yetişmesine katkıda bulunmak.

Prof. Dr. Zeki Alkan

Bilim ve Teknik Kulübü hakkında ter türlü bilgiyi, mektup, telefon, faks ya da e-posta aracılığıyla edinebilirsiniz. İletişim kurabileceğiniz adreslerse şöyle: Bilim ve Teknik Kulübü, Atatürk Bulvarı No:221 Kavaklıdere- Ankara,



Köpekte Göğüs Kafesinde Akciğer ve Kalbin Negatif Formda Görüntüleri



Köpekte Dijital Röntgen ile Anjiyografi (Damarların görüntülenmesi)

üzerinde, kameranın video işleme devresine sinyal ilemek üzere, yatay ve dikey şekilde, kayıt transfer noktalarına yerleşmiş bulunmaktadır. Bu tür sinyal iletimi yaklaşık saniyede 60 kez tekrarlanır.

Dijital radyolojide görüntü algılama üç temel teknik üzerine oturmuştur. "Nokta Tarama" adı verilen ilk sistem de tek bir detektör hücresi ya da piksel kullanılarak, belirli X ve Y koordinatları üzerindeki görüntü verisinin düzenli şekilde alınmasıyla elde edilir. Yüksek çözünürlük, bir bölge ile diğeri arasında ölçüm üniformitesi gibi avantajlarının yanında, detektörün X-Y hareketleri sırasında oluşabilecek kayıt hataları ve tekrarlanan pozlama sonucu oluşan tarama/saniyede kare oranının düşüklüğü gibi dezavantajlara sahiptir. "Çizgi Tarama" olarak adlandırılan ikinci sistemdeyse bir dizi tek hücre tarayıcı bir eksen üzerine yerleştirilerek tek yönlü tarama yapılır. Çizgi tarama, noktasal taramaya göre süreyi önemli ölçüde kısa tutmasının yanı sıra yüksek çözünürlük ve daha az karmaşık tarayıcı mekanizması gibi avantajlara sahiptir. Hat üzerindeki piksel aralıkları ve piksel büyüklüğünün çözünürlükte sınırlayıcı bir rol oynaması ve noktasal tarayıcılara göre pahalılığı bu sistemin dezavantajları arasındadır. Üçüncü sistem olan "Alan Taramada" iki eksene yerleştirilen detektörlerle tüm görüntünün bir defada, tek bir pozlamayla taranması ve hareketli hiçbir detektöre gerek kalmaksızın görüntü elde edilebilmesi olasıdır. Avantajları içinde pikseller arasında en yüksek kayıt keskinliğiyle saniyede en yüksek kare oranına sahip olması, karmaşıklığın minimum olması sayılabilir. Dezavantajlarında ise düşük sinyal işleme performansı ve fiyatının yüksek olması önemlidir. Elde edilen imajların dijital hale getirilmesi için transparan tarama özelliğine de sahip flatbed tarayıcılar kullanılır. Konvansiyonel olarak elde edilen radyogramlar, tarayıcı ile sayısallaş-

tırıldıktan sonra bilgisayar ortamında işlenebilmekte ve arşivlenebilmektedir.

X-ışınlarının bulunmasından bu yana kullanılan alılagelmiş röntgen sisteminde elde edilen radyogram, analog bir görüntüdür. Burada görüntü bir röntgen filmi üzerindedir ve elde edildikten sonra üzerinde değişiklik yapılamaz, taşıma ve saklanması zordur. Dijital radyolojide bu sorunlar aşılmıştır. Radyografik görüntü bilgisayarın hafızasında saklanabilmekte ve elde edilen görüntü üzerinde bilgisayar teknolojisinin tüm özellikleri kullanılarak oynanabilmektedir. Bu sayede film saklanması kolaydır ve arşiv sorunu yoktur, film tekrarı sorunu ortadan kalkmıştır. Dijital röntgen görüntülerinin telefon vs hatlarla taşınması nakil sorunu da ortadan kaldırmıştır.

Dijital Görüntüleme Yöntemleri

Dijital Luminesans Radyografi: Hastayı geçen ışınlar, film kaseti içerisindeki depo fosforu olarak da bilinen baryum florohalid kristali içeren görüntü plağının yüzeyi üzerine düşürülür. Görüntü plaklarında röntgen filmi gibi görüntü alıcı olarak jelatine benzer bir yapıştırıcı içerisinde baryum florohalid kristalleri bulunur; ayrıca bu katman altında elektrostatik etkişimi önlemek için iletken bir tabaka bulunur.

Dijital Florografi: Görüntü kuvvetlendirici tüpün arka yüzeyinde oluşan görüntü CCD kamerayla alınarak TV sistemi ile Analog - Dijital çevirici ile dijitalize edilir ve bilgisayar ortamına aktarılır.

Taramalı Projeksiyon Radyografisi: Görüntü detektörlere gelen x-ışını miktarıyla doğru orantılı olarak detektörlerin oluşturduğu sinyallerin bilgisayara iletilme-

si sonucu oluşturulur. Görüntüyü oluşturabilmek için x-ışını ile birlikte detektörlerin ya da bu ikisinin arasında hastanın yukarı veya aşağıya kaydırılarak taranması gerekir.

Dijital Substraksiyon Anjiyografisi (DSA): Hareketli olması nedeniyle kalp dışında diğer tüm damar görüntüleme ve damar içi girişimsel işlemler için kullanılmaktadır. DSA'da yöntemin temeli elde edilen kontrastlı negatif görüntüden, kontrastsız pozitifin üst üste çakıştırılarak fotografik olarak elde edilmesidir.

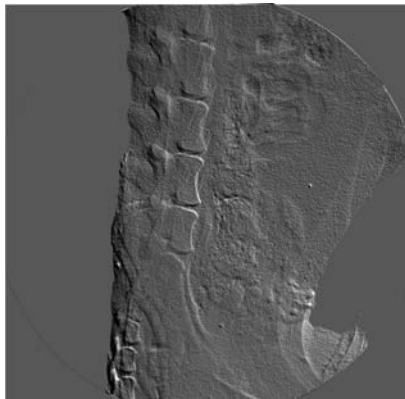
Rotasyonel Anjiyografi: X-ışını tüpüyle görüntü tüpünün kontrast verilirken hastanın etrafında döndürülmesiyle küçük açı farklarıyla elde edilen görüntüler canlı olarak izlenebilir ve damarların seyrine ait 3 boyutlu bilgi edinilebilir.

Bunca kolaylığı getiren dijital radyoloji oldukça fazla kullanım alanına sahiptir. Özellikle pediatrik üroloji alanında radyasyon emiliminin minimumda tutulması açısından tercih edilen bir sistemdir. Dış hekimliğinde intra-oral radyogramların elde edilmesi, arşivlenmesi ve görüntü işlenmesi alanlarında sağladığı yararlar bakımından bilgisayarlar pratik bir araç haline gelmiştir. Dijital radyoloji, özellikle panoramik dental radyogram elde edilmesi ve küçük endodontik implantların görüntülenmesinde vazgeçilmez bir yöntem haline almaktadır. İnterkostal (kaburgalar arası) bölgedeki yumuşak dokuların ve kaburga kemiklerinin yapısal yönden değerlendirilmesi ve özellikle mediastinal anomalilerin belirlenmesinde dijital radyoloji klasik radyogramlara göre kontrast açısından oldukça yararlı bir yöntemidir. Sindirim sistemine ilişkin görüntülerde kontrast maddenin ilerlemesi ve istenilen zaman aralıklarında görüntülenebilmesi ve yüksek kontrast sunması ile çok avantajlıdır. Acil vakalarda %70'e varan zaman kazancıyla hayati olgularda ne kadar faydalı olabileceğini ortaya koymuştur.

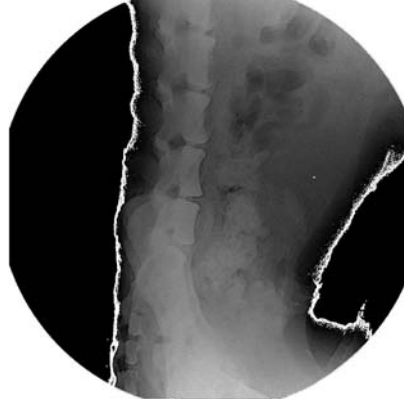
Dijital radyolojinin avantajları arasında işlem süresinin kısa olması, banyo, karanlık oda, kaset gibi ek komponentlere ihtiyaç duyulmaması, eş zamanlı görüntü elde edilmesi, görüntünün film üzerinde sabit olmayıp istenilen kontrast, yoğunluk ve filtreleme gibi işlemlerin yapılabilmesi, arşivlemenin ucuz ve kolay olması, görüntü algılama birimlerinin radyasyona aşırı duyarlılığından dolayı çok düşük dozlarla pozlama yapılabilmesi sayılabilir. Dezavantaj olarak; temeli floroskopiye dayandığı için x-ışını kullanım süresinin uzun olması, pahalı bir sistem olup fiziksel yapısı itibarıyla yalnız büyük ünitelerin için uygunluğu göze çarpmaktadır.

Yardımlarından dolayı Veteriner hekim Bülent Fahri İnce'ye teşekkür ederiz.

Kaynaklar
"Veteriner Radyoloji" Prof. Dr. Zeki Alkan
"Dijital Radyoloji" Seminer, Veteriner Hekim Bülent Fahri İnce



Köpekte Omurga ve İç Organların Sanal 3D (üçboyut) Görüntüsü Çokkatlı Görüntüsü



Köpekte Omurga ve İç Organların Sanal



Muğla Üniversitesi, Immanuel Kant'ın 200. ölüm yıldönümü dolayısıyla 6-8 Ekim tarihleri arasında Muğla Üniversitesi Yerleşkesinde "Muğla Uluslararası Kant Sempozyumu"nu düzenliyor. Sempozyuma toplam sekiz ülkeden (Almanya, Belçika, Hollanda, İngiltere, Kanada, Türkiye, Amerika) yaklaşık 60 bildirili katılım bekleniyor. Sempozyuma Karl-Otto Apel, Manfred Baum, Paul Guyer, Bedia Akarsu, İoanna Kuçuradi ve Uluğ Nutku gibi dünyaca ünlü Kant uzmanı ve düşünürler de katılacak. Üç gün sürecek olan sempozyumda her gün iki salonda sekiz oturum olacak. Oturumlar şu konu başlıklarını içeriyor: Teorik felsefe, pratik felsefe, estetik, antropoloji ve siyaset felsefesi. Sempozyumda, pratik felsefe oturumunda "İntihar Sorunu Karşısında Immanuel Kant" başlıklı bir sunumda bulunacak Gazi Üniversitesi Felsefe Grubu Eğitimi Anabilim Dalı'ndan Haluk Erdem bizlere İmmanuel Kant'ın yaşam öyküsünü aktarıyor. İlgilenenler Kant'ın eserleri konusunda Haluk Erdem ile bağlantıya geçebilir.

200. ÖLÜM YILDÖNÜMÜNDE IMMANUEL KANT

Prof. Dr. Bedia Akarsu, "günü-müz felsefesinde olumlu ya da olumsuz Kant'la bağlantı kurmayan hemen hiçbir akıma rastlanmıyor. Bu nedenle çağdaş felsefe akımlarını gözden geçirirken Kant'la başlamak zorunluluğu vardır" der. Günü-müz felsefesinin ana çizgilerini ortaya çıkaran etkenlerin başında Kant'ın gelmesi, onun insanlık tarihinin geleceği açısından da anlaşılmasını gerektirmekte. Bilimden eğitime, siyasetten sanat kuramlarına kadar pek çok alanda önemli düşüncelerin sahibi Kant'ın yaşamına ve eserlerine değinmek yararlı olacak. Kant, 1724'te, Doğu Prusya'nın bir kenti olan Königsberg'te bir saraç ustasının oğlu olarak dünyaya geldi. 1732'de, Protestanlık çerçevesinde ortaya çıkan, kilisenin formalizminden uzak duran sade ve içli bir gönül dindarlığını benim-

seyen, bir tür mistisizm olan pietist etkiler altında yetiştiği "Collegium Fridericianum"da yetişti. 1740'ta, Königsberg Üniversitesi'ne giren Kant, "Canlı Kuvvetlerin Doğru Takdiri Üzerine Düşünceler" adlı bir fizik teziyle tamamladı. 1755'te, magister sınavını vererek üniversitede ders verme hakkını kazandı. O, burada felsefenin dışında fiziki coğrafya alanında da dersler verdi. Aynı yıl yayımladığı "Genel Doğa Tarihi ve Gök Teorisi" adlı yapıtında evrenin oluşumunu ele aldı ve Laplace teorisine aynı sonuçlara ulaştı. 1770'te "Duygu Dünyası ile Düşünce Dünyasının Formu ve İlkeleri Üzerine" adlı doktora teziyle Königsberg Üniversitesi'ne metafizik ve mantık ordinariusü oldu. Bu eserin yayımlanmasından sonra on bir yıl önemli bir şey yayımlamadı. Suskunluğunu, 1781'de, eleştirel felsefenin temel yapıtlarından olan "Saf Aklın Eleştirisi"ni yayımlayarak bozdu. Kant bu yapıtla, felsefesinin temelini kurdu ve felsefe tarihinde bir dönüm noktası oluşturdu. Bu eserin ardından, 1788'de "Pratik Aklın Eleştirisi", 1790'da, "Yargı Gücünün Eleştirisi" yayımlandı. 1804'de Königsberg'te öldü.

Kaynaklar

Arslan KAYNARDAĞ, "Türkiye'de Kant'la İlgili Çalışmalar", Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Felsefe, Düşünceler-Etkinlikler-Filozoflar-Söyleşiler, T.C. Kültür Bakanlığı, Ankara 2002, 324-326 s.
Doğan Özlem, "Uzman Yardımları Kant", Felsefe Yazıları, İstanbul 1993, 150-153 s.
O. Faruk Akyol-Sanem Yazıcıoğlu Öge (Hazırlayanlar), Türkiye Felsefe yayınları Kaynakçası, Türkiye Felsefe Kurumu, Ankara, 2000

Haberler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberler...

İntiharı Önleme Derneği Kuruldu

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı ile Psikiyatrik Kriz Uygulama ve Araştırma Merkezi öğretim üyelerinin öncülüğünde "İntiharı Önleme Derneği" kuruldu. Dernek, toplumun intihar konusunda bilinçlendirilmesini, intihar girişimleriyle ilgili araştırmaların özendirilmesi ve desteklenmesini, bilimsel toplantılar ve yayım yapılmasını amaçlıyor.

Derneğin amaçları şöyle ifade ediliyor: "İntiharlar ve intihar girişimleri giderek büyüyen halk sağlığı sorunu olarak gündemimize girmiştir. Özellikle 15-25 yaş grubunu hedef alan özelliği nedeniyle bireyleri, aileleri ve toplumu derinden etkilemektedir. Ölümle sonuçlanan her intihar olayında en az altı kişi travmatize olmakta ve bir psikolojik destek gereksinimi doğmaktadır. İntiharlar, altında çok çeşitli nedenler barındıran; zengin-fakir, eğitimli-eğitimsiz, dindar-dinsiz ayrımı gözetmeden toplumlarda demokratik dağılım gösteren bir sorundur. Sorunla mücadelede yalnızca ruh sağlığı alanında çalışan profesyoneller değil çeşitli sektörlerin iş birliğine de gereksinim vardır. Pek çok ülkede bu acı veren intihar davranışıyla mücadele edilmekte, sektörler arası iş birliği ve disiplinler arası paylaşımın sorunun üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Bu alanda; ruh sağlığı ve hasta-

lıkları uzmanları, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, sosyologlar, hemşireler gibi ruh sağlığı alanında çalışanlar, bir aile ferdini intihar nedeniyle kaybetmiş olanlar, risk gruplarıyla yüz yüze çalışan öğretmenler, polisler, subaylar, ilgili kurumların yönetici kadroları, yazılı ve görsel iletişim araçlarında çalışanlar, kısacası tüm toplumun el ele çalışmasıyla sorunun üstesinden gelinebileceği bilinen bir gerçektir."

Sağlık Eğitimi

Ülkemizde ilk kez gerçekleştirilecek olan uluslararası katılımlı Sağlık Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Sempozyumu 24-26 Kasım tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası'nda yapılacak. Uluslararası katılımlı bu sempozyumun amacı, sağlığı geliştirme ve sağlık alanındaki ulusal ve evrensel bilgi birikimini paylaşmak ve toplumumuzun sağlık düzeyine yansımaları sağlamak.

Sempozyumda tartışılacak konularsa şöyle belirlenmiş: "Sağlık Eğitiminin Kuramsal Temelleri, 21. Yüzyılda Sağlık Eğitimi, Sağlık İletişimi ve Sağlık İletişiminde Yeni Teknolojiler, Sağlık Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Politikaları, Üreme Sağlığı, Sağlık Yönetimi, Sağlık Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Açısından; Ağız ve Diş Sağlığı, Ana ve Çocuk Sağlığı, Çalışanların Sağlığı, Gençlik, Halk Sağlığı, Kronik Hastalıklar, Kültür ve Sağlık, Özel Öğretim, Riskli Davranışlar, Te-

davi Edici Sağlık Hizmetleri, Yaşlılık."

İlgilenenler için: Ankara Üniversitesi
Sağlık Eğitim Fakültesi Fatih Caddesi Çift Asfalt No: 197
06290 Keçiören - Ankara
Tel : (312) 357 14 24 Faks : (312) 357 53 23
e-posta : sebsempozyum@yahoo.com

Kısa Film Yarışması

Türkiye'de 'Sinema ve İletişim' alanında ön lisans, lisans ve lisans üstü eğitim gören gençlerin katılımına açık olarak TÜRSAK Vakfı danışmanlığında düzenlenen Kısa Film Yarışması'na 2004 yılında mezun olan öğrenciler de filmleriyle katılabilecekler. Herhangi bir tema sınırı olmayan yarışmada imgesel (fiction), deneysel, belgesel, animasyon vs. türünde, jenerik dahil 15 dakikayı geçmeyen projeler kabul edilecek. VHS, VCD, DVD veya Mini DV formatında kabul edilen filmlerin en geç 04 Kasım 2004 Perşembe saat: 18.00'a kadar elden, kurye veya taahhütlü posta ile TÜRSAK Vakfı Gazeteci Erol Dernek Sk. Hanif Han No:11/2 Beyoğlu 34433 İstanbul adresine teslim edilmesi gerekiyor.

Yarışmanın şartname ve katılım formları; TÜRSAK Vakfı'ndan, üniversitelerin ilgili bölümlerinden, www.metrokisafilm.com yada www.tursak.org.tr web adreslerinden temin edilebilir. Yarışma sonuçları 26 Kasım 2004 Cuma günü www.metrokisafilm.com ve www.tursak.org.tr web adreslerinden duyurulacak.

GELECEK YARATICILIK FUARI'NDAYDIK



Bu yıl, Japonya'nın başkenti Tokyo'da 16. sı düzenlenen Gelecek Yaratıcılık Fuarı'na biz de katıldık. Japon Buluş ve Yenilikler Enstitüsü'nün kuruluşunun 100. yıl dönümü nedeniyle, bu yıl fuara bir de "Genç Buluşçular" bölümü eklenmiş. Biz de geçen yıl dergimizin düzenlediği 3. Buluş Şenliği'nde Bilim Çocuk kategorisinde dereceye giren üç arkadaşımızla birlikte sergiye katılıp ülkemizi temsil ettik. 26 - 31 Ağustos 2004 tarihlerinde yapılan uluslararası sergide, Sarp Alemdar "Çembermetre", İrem Ulu dağ "Paletli Çocuk Arabası" ve Selin Acar da "El Değmeden Açılan Klozet Kapağı" adlı buluşlarıyla yer aldılar. Ülkelerinde buluş ve proje yarışmaları konusunda en yetkili organ ve kurumlarından dereceler alarak sergiye katılmaya hak kazanan tüm buluşçular, fuar boyunca yaratıcılıklarını geliştirmeye yönelik sempozyum, söyleşi, atölye çalışmaları ve diğer etkinliklere katıldılar. Bunların yanı sıra, 39 ülkeden gelen buluşçular birbirleriyle birikimlerini, düşüncelerini ve deneyimlerini paylaştılar. Bazı ülkeler arasında öğrenci değişim programlarının temelleri atıldı. Toplam 39 ülkeden yaklaşık 215 gencin katıldığı sergi daha çok, bir teknoloji fuarı havasındaydı. Otomotiv, elektronik, bilgi-



sayar, sağlık gibi alanlarda dünyanın önde gelen birçok firması, en son ürün ve buluşlarıyla fuarda yer aldı. Firmalar hem katılımcıları, hem de buluşçuları, buluşların endüstride kullanılabilir birer ürün haline getirilerek satışa sunulması konusunda bilgilendirdiler.

Elif Yılmaz

Bilim Örgütlenmeleri... Bilim Örgütlenmeleri... Bilim Örgütlenmeleri...

ATABAT

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin bilgi, birikim ve deneyimlerini birbirleriyle paylaşmaları, akademik dünyada mümkün olan en hızlı ve en emin biçimde ilerlemeleri için ATABAT (Erzurum-Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırma Topluluğu) 2000-2001 döneminde kurdu.

ATABAT bir bilimsel araştırma topluluğu olarak tıp öğrencilerini bilimsel araştırmaya yönlendirmeyi planlamakta. Öğrencilerin bilimsel merakını uyandırarak onların ileride başarılı birer bilim adamı olması ya da ileride kendilerine gereken bilimsel çalışmaların şimdiden hazırlanması için onlara olanaklar hazırlamayı amaç edindi. "Yalnızca ders çalışarak iyi bir doktor olamayız" sloganıyla yola çıkan topluluk, fakülte-de eksikliği hissedilen sosyal etkinlikleri de planlıyor.

Topluluk ilk kez 2002'de, "Ulusal Pediatri Öğrenci Kongresi"ni düzenleyerek etkinliklerine başladı. Ardından 2003'te "Ulusal Psikiyatri Öğrenci Kongresi" geldi. Yanı sıra yerel olarak fakülte bünyesinde farklı konularda kurslar, seminerler ve konferanslar düzenleniyor. Topluluğun, 2002'de, 11 ayrı branşta, 11 bilimsel araştırma yapma ve makale hazırlamaya yönelik geniş kapsamlı bir projesi de oldu. 37 tıp öğrencisinin katıldığı bu çalışmada, ilgi duyanların beklentilerine yanıt verilmiş oldu. ATABAT özellikle diğer bilimsel araştırma topluluklarının düzenlediği ulusal kongrelere katılmak isteyen, araştırma yapıp sunmak isteyenlere de çok büyük destek vermekte. Topluluk 2005 yılı için, Ulusal Dermatoloji Öğrenci Kongresi ve Ulusal Adli Tıp Öğrenci Kongresi'ni düzenlemeyi planlıyor.

ATABAT henüz 5 yaşını doldurmamasına rağmen büyük bir hızla çapını genişletti. Tıp fakültesi öğrencilerinin mesleki becerilerini, akademik vizyonlarını geliştirebilmeleri için daha büyük bir gayretle projeler hazırlıyor, programlar düzenliyor ve daha faydalı olmanın peşinde koşuyor.

M. İkbâl Bakırcı



Geleneksel Eşya Dağıtım Şenliği

Ankara Lösemili Çocuklar Vakfı (LÖSEV), ilk kez 1995'te, "Şiriner Lösemili Çocuklar Derneği" olarak kuruldu. O sıralarda birincil amaçları



lösemili çocukların acil ihtiyaçlarını karşılamaktı. Derneğin ilk kuruluş günlerinde ihtiyaç sahibi bir çocuğun yol parasını ya da okul ihtiyacını karşılamak büyük sorundu. Ancak günler geçtikçe, Türk halkının da desteğiyle büyüdüler, güçlendiler. 2 Mart 1998'de de Vakıf oldular. Şimdiyse, ihtiyaç sahibi lösemili çocuklar ve ailelerinin her türlü ihtiyacını karşılamak amacıyla her yıl düzenli olarak "Eşya Dağıtım Şenliği" yapıyorlar. Şenlik bu yıl, 3 Ekim'de İstanbul'da gerçekleşecek. Aileler ihtiyaçları doğrultusunda diledikleri ürünleri seçerek ücretsiz olarak alabilecekler.

İlgilenenler için: LÖSEV
Reşit Galip Caddesi İlkadım Sokak No: 14 Gaziosmanpaşa / Ankara
Tel: (312) 447 06 60 Faks: (312) 447 68 33
e-posta: losev@losev.org.tr