



toksikoloji bülteni

Türk Toksikoloji Derneği Yayın Organı

Ocak 2012 | Sayı: 34

mutlu yıllar

Başkan'dan	2
Görevi Teslim Ederken	3
Güncel	
Çatapat Zehirlenmesi	4
NanoLINEN Projesi	5
ComNet Projesi	6
REACH	7
Toplantılar Ardından	
EUROTOX Advanced Toxicology Course	8
47th EUROTOX CONGRESS	9
Akademik Haberler	10
Bilimsel Toplantılar	12
Van Depremi Ardından	12
Üye İstatistikleri	13
Üyelik İşlemleri	13
11. Dönem Etkinlikleri	14

Bu sayıda

Başkan'dan



“İlaç adayı molekülün elenmesinin en önemli nedeni tolere edilemeyecek ölçüde toksisiteye neden olmasıdır”

Sayın Üyeler,

Derneğimizin 28 Ekim 2011 tarihinde gerçekleştirilen 12. Olağan Genel Kurulu'nda yeni bir ekiple yönetim kurulu görevini iki yıl süreyle devralmış bulunuyoruz. Ben, Prof. Dr. Sinan Süzen ve Dr. Emre Durmaz bir önceki yönetimden göreve devam eden üyelerken, Doç. Dr. Sait Sofuoğlu, Dr. İlker Ateş, Dr. Ela Kadioğlu ve Dr. Pınar Erkekoğlu yönetim kurulunun yeni üyelerini oluşturuyorlar.

Bir önceki yönetimde görev yapan hocalarımız ve arkadaşlarımıza yeni yönetim kurulu adına çok teşekkür ediyorum.

İyi bilindiği üzere Türk Toksikoloji Derneği (TTD) kurulduğu 1988 yılından bu yana ülkedeki diğer benzer sivil toplum örgütlerinden oldukça farklı bir etkinlik ve etkililik içinde olmuştur. Kuruluşunun hemen ardından alanındaki uluslararası federasyonlara üye olan TTD'nin üyeleri, kısa sürede bu federasyonlar içerisinde etkin konumlara gelmiş, yönetim kurulu üyeliklerinden EUROTOX ve IUTOX bünyesinde başkanlık düzeyine kadar görevler almışlardır. Bu görevler yaşça sonradan gelen üyeler tarafından devralınan bir biçimde halen sürmektedir. 2005 yılından son genel kurula kadar sürdürmüş olduğum dernek genel sekreterliği görevim nedeniyle katılmış olduğum EUROTOX ve IUTOX delege toplantılarında TTD'nin 20 yıl gibi kısa bir süre içerisinde ulaştığı benzersiz konum nedeniyle almakta olduğu olumlu tepkilere gururla tanık oldum. Şu anda yönetim kurulu olarak öncelikli amacımız, bu etkin konumu geliştirerek sürdürmektir.

Bu ortak iradenin bir göstergesi olarak geçen yaz aylarında Paris'te düzenlenen 47. EUROTOX Kongresi sırasında, 2016 yılında 52.'si gerçekleştirilecek olan

EUROTOX kongresi için aday olunmuştur. Derneğimizin etkin konumu nedeniyle aday olan diğer 3 Avrupa derneğine karşın kongre yerinin Türkiye olmasına karar verilmiştir. Böylece 2001 yılında dernek olarak başarıyla gerçekleştirilmiş olan 39. EUROTOX Kongresi'nden 15 yıl sonra ülkemiz alanımızdaki bu en önemli toplantıya tekrar ev sahipliği yapacaktır.

Toksikoloji bir yönüyle diğer yaşam bilimleri dallarına göre nispeten geç gelişmeye başlamış bir alan olmasının da etkisiyle büyük bir hızla değişen, hem sosyal yaşamla, hem bilimsel gelişmelerle, hem de teknolojik ilerlemelerle iç içe olan bir çalışma alanı. Bu dinamizm toksikolojinin değişik alanlarında çalışan bizlerin bilgilerini sürekli güncellemesini gerektiriyor. Dernek tarafından başta bu bilgi güncellemesi amacıyla 3 yılda bir düzenlenen kongrelerin sekizincisi, 15-18 Kasım 2012 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilecektir. 8. Kongrenin ana konusu "Laboratuardan Kullanıma İlaç: Toksikolojinin Rolü" olarak belirlenmiştir. Yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan ilaçların geliştirilmesi sürecinde toksikolojinin yeri ve önemini vurgulamaya dönük olan bu tema nedeniyle kongrede uluslararası düzeyde bu alanda söz sahibi olan araştırmacılar yer almaktadır. Bir molekülün ilaca dönüşmesi, hem ortalama 800.000 USD gibi büyük bir yatırım gerektirmekte, hem de 10 yıl gibi bir zaman almaktadır. Bugüne kadar farmasötik endüstriden elde edilen istatistikler, bu 10 yıllık süre içerisinde ortalama 8000 molekülden ancak birinin insanda ilaç olarak kullanılmak üzere onaylandığını, diğerlerinin bu süre içerisinde çeşitli aşamalarda elendiğini göstermektedir. Elenme nedenleri arasında en önemli etken, ilaç adayı molekülün diğer tüm özelliklerinin uygun olmasına karşın insanda kullanılması durumunda tolere edilemeyecek düzeyde toksik etkiye neden olmasıdır. Ancak geliştirme süreçlerinde toksisitenin büyük oranda insan dışı türlerde araştırılabilmesi, faz çalışmalarına geçildiğinde ise potansiyel toksik etkilerin sınırlı sayıda insanda saptanmaya çalışılması, frekansı düşük, ancak çok ciddi sonuçlanabilen bazı toksik etkilerin yakalanamamasına ve bu etkilerin ancak ilaç ruhsat alıp geniş hasta kitlelerinde kullanılmaya başladıktan sonra fark edilmesine yol açmaktadır. Bu şekilde toksisitesi neden-sonuç ilişkisi nedeniyle kesinleşen ilaç piyasadan çekildiğinde hem harcanan para, hem de 10 yıllık bir emek boşa gitmektedir. Bu açıdan bakıldığında bir molekülün toksisitesinin, ilaç geliştirme sürecinin mümkün olduğunca erken dönemlerinde belirlenebilmesi, firmalar açısından maddi kayıpları önlemesinin yanı sıra, kaynak ve bilginin daha umut veren molekülere

zamanında yönlendirilmesiyle tedaviye daha etkin ve daha güvenilir ilaçların sunulabilmesi olasılığını artırdığı için toplumsal açıdan da çok önemli olmaktadır. Bu aşamada toksikoloji bilimi belirleyici olmaktadır. Kongrenin temasının seçiminde konunun tüm dünya toplumunu bu denli yakından ilgilendirmesi ana etken olmuştur. Bunun yanı sıra her zaman olduğu gibi toksikolojinin ana çalışma alanlarında düzenlenmiş olan oturumlarda ülkemizde ve dünyada bu alanlarda öncü çalışmalar yapan ve bilimsel kamuoyuna duyurabilen, dolayısıyla o alanda söz sahibi olan araştırmacılar konuşmacı olarak yer almaktadırlar. Konuşma içerikleri açısından derneğimizin görüşü, bu araştırmacıların söz sahibi oldukları alandaki yeni verileri, yaklaşım ve yorumları aktarmasıdır.

Kongrenin henüz bütünüyle kesinleşmemiş olan programı, derneğimizin yayın organı olan Toksikoloji Bülteni'nin bu sayısında, hem de derneğin internet sitesinde görülebilir (www.turktox.org.tr). Bu kongrede diğerlerinden farklı olarak 3 konuda Sürekli Eğitim Kursları düzenlenecektir. Kongreye katılımda olduğu gibi bu kurslarda da daha çok lisansüstü eğitim alan öğrencilerin katılımını ekonomik olarak kolaylaştırmak üzere oldukça düşük katılım ücreti alınacaktır. Bu kurslarda ardışık birer saatlik 2 ders kapsamında pratik uygulamaya dönük konular aktarılacaktır.

Dernek Yönetim Kurulu ve Kongre Düzenleme Kurulu olarak Kasım 2012'de her birinizle kongrede buluşmayı diliyorum. Son olarak 6 yıl boyunca elinizdeki Toksikoloji Bülteni'nin 2011 Haziran sayısına kadar eksiksiz ve dolu dolu çıkmasını sağlayan arkadaşlarımız Prof. Dr. Ahmet Aydın, Prof. Dr. Hande Güner Orhan, Yard. Doç. Dr. Gonca Çakmak Demircigil ve Dr. İpek Boşgelmez'e emeklerinden ve özverili çalışmalarından dolayı çok teşekkür ediyorum. Bu görevi devralan ve bu sayının hazırlığı ile göreve başlayan arkadaşlarımız Yard. Doç. Dr. Onur Erdem, Dr. Başak Engin, Dr. Gözde Girgin, Dr. Özge Cemiloğlu ve Uzm. Ecz. Erdem Coşkun'a başarılar diliyorum. Bu sayıdan itibaren görsel teknik gelişmelere uyularak daha rahat okunması amacıyla bültenin kapağında yazıların font ve puntosuna kadar tüm tasarımında bir değişikliğe gidildi, hoşunuza gideceğini umuyoruz.

2012 yılının her birimize, ülkemize ve dünyaya sağlık ve huzur getirmesini dilerim.

Sevgi ve selamlarımla,
Prof. Dr. Hilmi ORHAN
12. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı

Görevi Teslim Ederken...

Türk Toksikoloji Derneği Yönetim Kurulu olarak 2 yıllık görev süremizi tamamlayıp, bayrağı genç ve dinamik ancak tecrübeli bir ekibe devretmenin kıvanç içerisindeyiz. Görev süremiz süresince dernek olarak faaliyetlerimizi gerek bülten, gerekse web sayfamız kanalıyla sizlerle paylaşmaya çalıştık. Ayrıca yine bu bülten sayfalarında TTD 12. Olağan Genel Kurulunda sunduğumuz 2 yıllık faaliyet raporu yer almaktadır.

Düzenlediğimiz veya düzenlenmesine destek verdiğimiz toplantılar, çalıştaylar, konferansların yanı sıra çok önemsedığımız bir hedefi, 2016 EUROTOX Kongresi'ni İstanbul'a almayı gerçekleştirdik. Üç güçlü rakibimizin olduğu oylamada, oyların % 70'inden fazlasını alma başarısını ülkemizde toksikolojinin bugünkü konumuna borçluyuz. Bu konumda her üyemizin tek tek katkısı ve bu katkının Türk Toksikoloji Derneği çatısı altında kurumsallaşmasına borçluyuz. Görevden ayrılırken tüm üyelerimize toksikoloji bilimine ve derneğimize yaptıkları değerli katkılar için teşekkür ediyorum.

Bu 2 yıllık dönem içerisinde Yönetim Kurulumuz 15-18 Kasım 2012'de Antalya'da yapılacak 8. Uluslararası Katılımlı Toksikoloji Kongresi'nin hazırlıklarını yapmak üzere bir organizasyon komitesi oluşturmuştur. Organizasyon komitemiz kongre hazırlıklarına devam etmektedir. Bu kongre ile ilgili 2. Duyuru kapsamında bilimsel ve sosyal programları derneğimiz web sayfasından izleyebilirsiniz. Organizasyon Komitesi adına sizleri 8. Uluslararası Katılımlı Toksikoloji Kongresi'nde görmekten ve çalışmalarınızı paylaşmaktan mutlu olacağımızı bildirmek isterim. 12. Dönem Yönetim Kurulu'muzun, toksikolojinin ülkemizdeki öneminin altını çizerek başarılı aktiviteler gerçekleştireceğine inanıyor ve çalışmalarında başarılar diliyorum. Saygı ve sevgilerimle,

Prof. Dr. Asuman KARAKAYA

Türk Toksikoloji Derneği
10. ve 11. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı



2011-2013 TTD Yönetim Kurulu,

Soldan Sağa : **Dr. Emre DURMAZ** (Sayman) - **Doç. Dr. Sait SOFULOĞLU** (Yönetim Kurulu Üyesi)
Dr. Ela KADIOĞLU (Yönetim Kurulu Üyesi) - **Dr. Pınar ERKEKOĞLU** (Yönetim Kurulu Üyesi)
Dr. İlker ATEŞ (Genel Sekreter) - **Prof. Dr. Sinan SÜZEN** (2. Başkan) - **Prof. Dr. Hilmi ORHAN** (Başkan)



8

■ Uluslararası Katılımı

Türk Toksikoloji Derneği Kongresi

15-18 Kasım 2012 AKKA ANTEDON OTEL · BELDİBİ-KEMER /ANTALYA

“Laboratuardan Kullanıma İlaç: Toksikolojinin Rolü”

www.ttdkongre2012.org



GÜNCEL

Çatapat Zehirlenmesi



“ Bu tür patlayıcı oyuncak malzemelerinde klorat ve fosfor bulunmaktadır. Bu patlayıcı maddelerin yanlışlıkla çocuklar tarafından yenilmesinde ölüme kadar uzanan çok ciddi zehirlenmeler görülmektedir ”

Çatapat olarak bilinen yanıcı ve patlayıcı maddeler, Bakanlar Kurulunun 14/08/21987 tarih ve 87/12028 numara ile yayınlanan ve değişik tarihlerde ekleme ve düzenlemeler yapılan “Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi Ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul Ve Esaslarına İlişkin Tüzük” kapsamında “Adi fırır maytapları, çiçek yağmuru saçan maytaplar, ispanyol maytapları, şenlik mumları gibi klorat ve fosfor karışımıyla üretilen patlayıcı oyuncak malzemeler” sınıfında yer almaktadır. Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere bu tür patlayıcı oyuncak malzemelerinde klorat ve fosfor bulunmaktadır.

Bu patlayıcı maddelerin yanlışlıkla çocuklar tarafından yenilmesinde ölüme kadar uzanan çok ciddi zehirlenmeler görülmektedir. Konunun sağlık açısından önemi ve taşıdığı riskler nedeniyle de T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü 18 Eylül 2009 tarih ve B100TSH0100002-2778 sayılı duyurusuyla çatapat, maytap ve benzeri maddelerin 18 yaşından küçüklere satılmaması gerektiği ile ilgili bir duyuru yayınlamıştır.

İçeriğinde bulunan fosfor aslında canlı yaşamı için vücutta bulunması zorunlu olan bir mineraldir. Vücuttaki dengesi hormonlarla ve böbrekler vasıtasıyla sağlanır. Besinlerle fazla miktarda fosfor alımıyla ilgili bir zehirlenme durumu bilinmemektedir. Ancak bilerek veya yanlışlıkla fazla miktarda alınması insanlar ve hayvanlar için son derece zehirli olmaktadır. Ortalama 70 kg ağırlığındaki bir insanın ağız yoluyla yaklaşık 70 mg beyaz fosfora maruz kalması ölüme sonuçlanan etkiye neden olmaktadır.

Fosfor, ticari olarak beyaz/sarı fosfor veya kırmızı fosfor şeklinde bulunmakta ve çeşitli patlayıcı malzeme, gübre ve fare/sıçan zehiri üretiminde kullanılmaktadır. Genel olarak kırmızı fosforun kan dolaşımına karışmadığı ve bu nedenle toksik olmadığı, ancak beyaz/sarı fosforun is çok önemli bir hücre zehiri olduğu kabul edilir.

Fosfor, sarımsak kokusunda, havayla temas ettiğinde beyaz bir duman ve yeşile yakın renkte bir ışık oluşturarak yanmaya başlayan bir maddedir. Bu özelliği nedeniyle zehirlenmiş bir kişinin kusmuk ve dışkıında sarımsak kokusu ve beyaz bir duman görülmesi fosfor zehirlenmesi olduğunu düşündürür.

Fosfor, temas ettiği deri, göz ve mukozal yüzeylerde doğrudan iritasyona, ısı ve kimyasal yanıklara yol açar. Deri yoluyla, solunum yoluyla veya mide-bağırsak kanalından alınan fosfor kolaylıkla sistemik kan dolaşımına absorbe edilir. Temas ettiği yerden kan dolaşımına geçen fosfor ise oksidatif fosforilasyondaki kenetlenmeyi engelleyerek bir hücre zehiri özelliği gösterir ve organlardaki hücrelerin ölmesine neden olarak organların hasar görmesine ve iflasına neden olur. Bu etkiler sonucunda fosfor, başlıca mide-bağırsak kanalında, karaciğerde, böbreklerde, kemiklerde, kalp-damar sisteminde ve merkezi sinir sisteminde zararlı etkilere neden olur.

Akut olarak fazla miktarda alınan fosforla zehirlenmede başlıca üç aşama görülür. **Birinci aşamada**, boğaz ve midede ağrılı bir yanma hissedilir. Nefes, kusmuk ve dışkıda karakteristik sarımsak kokusu duyulur. Dışkıda ve kusmukta duman görülür.

Ciddi zehirlenmede şok ve ölüm meydana gelir. **İkinci aşamada**, belirtiler kaybolur ve hasta iyileşmeye başlar. Bu safha bir kaç gün sürebilir. **Üçüncü aşamada**, bulantı, kusma ve diyare tekrar görülür. Bu aşamada kan, karaciğer ve böbrek hasarı belirtileri görülmeye başlar. Karaciğer büyümesi ve hassasiyeti, sarılık, idrar azalması, idrarda kan görülmesi, hiç idrara çıkamama, deride yanma ve kanama, kanda pıhtılaşma bozukluğu ve kalp durması görülür. Merkezi sinir sistemini etkileyerek nöbet geçirmeye ve komaya yol açar. Tedavi edilemediği takdirde de 4 ila 8 gün içinde ölüm meydana gelir.

Fosfor içeren maddelerle akut zehirlenmelerde tedavi yaklaşımı:

Fosforla ani zehirlenmelerde genel yaşam destek önlemleri alınmalıdır. Kontamine olmuş giyisiler ve yüzeyler yıkanmalıdır. Ağız yoluyla alındığında yemek borusu ve sindirim kanalı tahriş olmuş ve yanmış olabileceği için dikkatli olunmalıdır. Mide yıkama gibi bir girişime ihtiyaç duyuluyorsa yemek borusunun hasar görmemiş olmasına dikkat edilmeli ve mide yıkama çok gerekli ise yapılmalıdır.

Tıbbi muayenelerde deri, göz mide, karaciğer ve böbrek hasarları sorgulanmalıdır. Elementel fosfor (sarı/beyaz veya kırmızı fosfor) içeren bir maddenin açık havada kendiliğinden yanabileceği göz önünde bulundurulmalı ve bu şekilde fosfor içeren bir maddenin havayla temasını engellemek için üzeri uygun bir şekilde örtülmelidir.

Kaynaklar:

1. Wexler, P.: Encyclopedia of Toxicology, Second Edition, Elsevier Academic Press, Oxford, 2005
2. Olson, K.R.: Poisoning & Drug Overdose, McGraw Hill, New York, 2007.

Prof.Dr. Ahmet AYDIN

Yeditepe Üniversitesi,
Eczacılık Fakültesi,
F. Toksikoloji A.D.

NanoLINEN: NANOtotoxicology Link between INdia and European Nations: Türkiye koordinatörlüğünde yürütülen uluslararası bir Avrupa Birliği Projesi

Nanoteknolojinin 21. yüzyılda endüstriyel gelişimin en önemli etkenlerinden biri olacağı öngörülmektedir. Nanoteknoloji 100 nano metreden küçük partiküllerin çeşitli üretim ve uygulamalarda kullanımının geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Kimya ve elektronik endüstrisi başta olmak üzere ilaç, kozmetik, enerji gibi alanlarda kullanımları gittikçe artan nanopartiküllere dayalı teknoloji ürünleri 2005 yılında 100 milyar dolar civarında bir pazara sahipken bu pazarın 2015 yılından itibaren bir trilyon doları aşacağı tahmin edilmektedir. Nanoteknoloji konusundaki bu hızlı gelişme nanopartiküllerin parçacık özelliklerine bağlı toksisitelerindeki belirsizliklerden dolayı önemli ölçüde sağlık kaygısı yaratmaktadır. Benzer kaygı nano partiküllerin çevrede dağılımlarındaki özellik nedeniyle ekosistem üzerindeki etkileri için de söz konusudur. Nanometre ölçeğindeki boyutlara bağlı olarak hücre zarından geçebilme ve yüzey alanlarındaki farklılık gibi özellikleri nedeniyle nanopartiküller toksikoloji yönünden çok yeni bir araştırma alanını oluşturmaktadır. Bir ürünün ticaretleşebilme şansı güvenlik testlerin geçmesine bağlıdır. Bu testlerin geliştirilmesi ancak bu partiküllerin toksik özelliklerinin bilinmesi ile mümkündür. Nanoteknoloji yeni bir teknoloji olduğu için nanopartiküllerin toksisitesi konusunda önemli bir bilgi açığı vardır. Günümüzde kullanılan toksisite testlerinin nano boyutlardaki partiküller için yeterli olup olmadığı en büyük kaygılardan birini oluşturmaktadır. Diğer yandan üretimde çalışanların sağlığı yönünden

nanopartiküllere yönelik standartlar da henüz geliştirme safhasındadır. Nanotoksikoloji çalışmaları partikül karakterizasyonundan başlayıp, maruziyet senaryolarına uygun test geliştirme ve standartlaştırmaya kadar uzanan bir süreci kapsar. Nanopartiküllerin toksisite profillerinin çıkartılabilmesi için akut toksisiteden başlayarak gecikmiş organ toksisiteleri, karsinojenik etki, genotoksik etki, teratojenik etki, immünotoksik etki gibi potansiyel toksisiteleri üzerinde çalışılması gerekir. Nanotoksikoloji dünyada, dolayısıyla Avrupa Birliği'nde de öncelikli araştırma alanları arasındadır. Diğer yandan Hindistan son yıllarda bilim ve teknoloji konusunda önemli gelişme içindedir. Avrupa Birliği ülkeleri ile Hindistan'ın öncelikli araştırma alanlarında birlikte çalışmalarına imkan veren projeler geliştirilmektedir.

NanoLINEN projesi, Türkiye, Hindistan, Almanya, Avusturya, Fransa, Hollanda, Portekiz ve İspanya'nın katılımı ile oluşturulmuş bir konsorsiyumdan meydana gelmektedir. NanoLINEN projesi Türk grubunun inisiyatifiyle gerçekleştirilmiştir. EU-FP7 NewIndigo programının varlığı öğrenildiğinde bilimsel işbirliği içinde bulunan "Indian Toxicological Research Institute, Nanotoxicology Unit" ile temas edilmiştir. Ardından da diğer Avrupa ülkelerinden nanotoksikoloji konusunda, partikül karakterizasyonu, in vitro toksikoloji, genotoksikite, immünotoksikoloji, yeni teknolojiler risk değerlendirme ve risk iletişimi gibi değişik araştırma ve laboratuvar kapasitesine sahip birimler

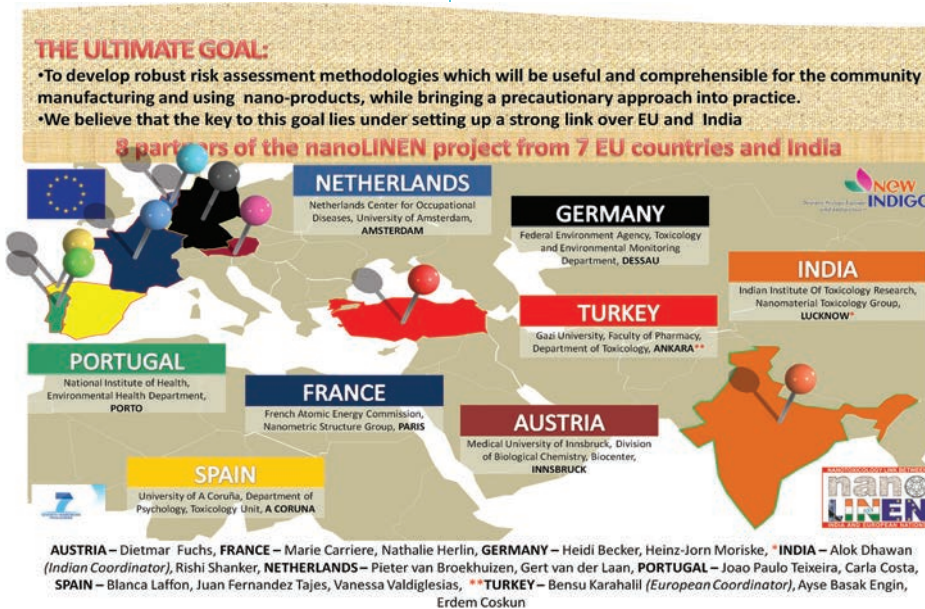
Türk grubunun daveti ile projeye katılmışlardır. Proje koordinatörleri olarak Prof. Dr. Bensu Karahalil (Türkiye, Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Toksikoloji Anabilim Dalı) ve Prof. Dr. Alok Dhawan (Hindistan) tarafından başvurusu yapılan NanoLINEN projesi 65 NewIndigo proje teklifinden seçilen 13 proje arasına girmiştir. Bu proje, Türkiye'nin koordinatör olarak yürüttüğü tek projedir. Proje hakkında aşağıdaki web sayfalarından daha ayrıntılı bilgiye ulaşılabilir.
http://www.nanolinen.org/ [Nanolinen projesi web sayfası]
http://stories.newindigo.eu/stories/nanolinen/ [EU Newindigo web sayfasında Nanolinen projesinin tanıtımı]

“Günümüzde kullanılan toksisite testlerinin nano boyutlardaki partiküller için yeterli olup olmadığı en büyük kaygılardan birini oluşturmaktadır”

Projede belirtilen hedeflere yönelik olarak da, 2011 ve 2012 yıllarında 6 ayrı workshop yapılması planlanmıştır. 2011 yılı sonu itibarı ile, hedeflenen toplantıların 5'i gerçekleştirilmiş olup, kalan iki toplantı için ise hazırlıklar devam etmektedir. Özellikle, 26-30 Nisan 2012 tarihlerinde, Antalya, Kemer'de yapılacak olan "NANOSAFETY CONGRESS TURKEY – Workshop on safety assessment of the nanomaterials: New paradigms VE Workshop on Genotoxicity Tests to assess human toxicity" isimli toplantı, Avrupa'da nanotoksikoloji konusundaki en büyük FP-7 projelerinden olan MARINA ve NanoValid'in katılımıyla gerçekleştirilecektir. Bu sayede, birçok ülkeden konusunda uzman olan bilim insanları bir araya gelecek ve bu önemli konuda bilgi alışverişinde bulunacaklardır. Kongreye kayıt olmak ve daha ayrıntılı bilgi almak için lütfen web sayfamızı ziyaret ediniz: www.nanolinenturkey.org. Türk katılımcılar için oluşturduğumuz özel paket program hakkında bilgi almak için nanolinen@gmail.com e-posta adresine mesajlarınızı gönderebilirsiniz.

Arş. Gör. Erdem COŞKUN

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Toksikoloji A. D.



COMNET PROJESİ: Network for Comet Assay in Human Biomonitoring



20 yılı aşkın süredir kullanılmakta olan Comet testi, şüphesiz ki günümüzde DNA hasarının ölçümünde kullanılan en yaygın testlerden biridir. Birçok araştırma alanında kullanımı vardır: in vitro ve in vivo genotoksikite testleri; ecogenotoksikoloji; DNA hasarı ve tamirinin mekanistik çalışmalarında; insan biyoizleme çalışmaları. Comet testinin biyogösterge olarak yaygın kullanımında, testin en önemli avantajları olan hızı, basitliği, radyoaktif işaretleme gerektirmemesi ve az sayıda hücrenin kullanılmasına olanak tanınması önemli rol oynamıştır. Test günümüzde mesleki ve çevresel maruziyetlerin, DNA'yla etkileşen beslenme ile ilgili düzenlemelerin etkinliğinin ve örneğin yaş veya hastalıklarla oluşan arkaplan hasarların seviyelerinin belirlenmesinde sıklıkla kullanılmaktadır.

“ComNet, insan biyoizleme çalışmalarında Comet testini kullanan araştırmacılar arasında etkin bir ağ oluşturmak amacı ile başlatılmış uluslararası bir işbirliği projesidir”

ComNet, insan biyoizleme çalışmalarında Comet testini kullanan araştırmacılar arasında etkin bir ağ oluşturmak amacı ile başlatılmış uluslararası bir işbirliği projesidir. Bu projenin nihai amacı, güvenilir ve valide edilmiş bir biyogösterge olarak Comet testini geliştirmektir. Bu amaç iki basamağa ihtiyaç duyar; belirli bir düzeydeki standardizasyon ve validasyon. Standart protokollerin eksikliğinden dolayı, Comet testiyle çalışmış olduğumuz yıllar boyunca farklı laboratuvarlardan elde edilen sonuçları karşılaştırmak konusunda çeşitli sıkıntılar yaşadık. Deney protokolündeki bir takım farklılıklar, farklı sonuçlar olarak karşımıza çıktı. Tabiki,

tüm laboratuvarların bire bir aynı protokolü uygulamasını beklemek gerçekçi bir yaklaşım olamaz, ancak en azından, deney sonuçlarına etki eden en kritik basakları belirlememiz gerekmektedir.

Comet testini uygulayan laboratuvarlar arasında uluslararası bir ağ oluşturarak amacımıza ulaşma fikri, 2011 yılı başlarında, Norveç'teki Oslo Üniversitesi'nden Andrew Collins, Italya, Roma'dan San Raffaele Pisana Enstitüsü'nden Stefano Bonassi ve Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Toksikoloji Anabilim Dalı'ndan Erdem Coşkun'un uyumlu çalışmaları ve çabaları sonucu gerçeğe dönüştürülmüştür. Projeyi başlatan bu çekirdek kadro, Comet testini yıllardır başarı ile uygulayan, her biri ülkelerinde bu konuda uzman olan bilim insanlarını bünyesine katarak yönetim kurulunu oluşturmuştur (yönetim kurulu ve diğer ayrıntılı bilgilerin tümü için lütfen projenin web sayfasını ziyaret ediniz: www.comnetproject.org).

Hedeflenen plana göre, projenin ilk aşamasında, comet testini kullanarak insan popülasyon çalışması yapan dünya çapındaki tüm laboratuvarı tanımlayarak bir veritabanı oluşturuldu. Oluşturduğumuz bu veritabanına kayıtlı tüm laboratuvarlara ikinci aşamada daha ayrıntılı anketler gönderilecektir. Bu ayrıntılı anketlerde, kullanılan deney protokolü, deneklerin sayısı, seçim kriterleri, çalışmanın amacı vs. gibi bilgiler istenilecektir. Daha sonra, bu çalışmalardan yapılan yayınlardan toplanacak sonuçlar bir havuzda toplanarak, birleştirilmiş bu veri takımından "Pooled" analiz (tüm sonuçlar tek bir deneye aitmişçesine yapılan istatistiksel çalışma) yapılacaktır. Böylece, cinsiyet arasındaki farklar, yaş ve sigaranın etkisi gibi bazı temel parametreler incelenmiş olacak. Bu arada, Comet testinin uygulanmasında bir takım klavuzlar (guidelines) oluşturulacak ve bu sayede farklı çalışmaların karşılaştırılması çok daha kolay ve güvenilir olacaktır. Tüm bu aşamalarda, validasyon çabasında ve farklı laboratuvarlardan benzer örneklerin analizinde, ComNet üyesi laboratuvarlar çalışmalara dahil edilecektir.

2011 yılı ortalarında, Comet testi ile çalışan laboratuvarlar, PubMed veritabanından yapılan bir arama sonucu tespit edilmiştir (tüm dünyada yaklaşık 250-300 civarında laboratuvar) ve bu kişilere birer e-posta

gönderilerek internet üzerinden kayıt yaptırmaları ve çalışmaları ile ilgili çok temel birkaç bilgi belirtmeleri ve bir sonraki aşamada istenilecek olan daha ayrıntılı bilgilerden neleri paylaşabileceği istenmiştir. ComNet projesine kayıt halen açıktır. Şu ana dek, internet üzerinden yapılan kayıtlarda 30 farklı ülkeden 100'e yakın bilim insanının katılımı gerçekleşmiştir.

“Eğer siz de Comet testi ile insanlarda çalışıyorsanız, www.comnetproject.org adresine giderek “online registration” bölümünden birkaç dakika içinde kaydolabilir, proje ile ilgili daha ayrıntılı bilgi edinebilirsiniz”

Eğer siz de Comet testi ile insanlarda çalışıyorsanız, www.comnetproject.org adresine giderek “online registration” bölümünden birkaç dakika içinde kaydolabilir, proje ile ilgili daha ayrıntılı bilgi edinebilirsiniz. İnternet üzerinden projeye kaydını yaptırmak isteyenlere son kayıt tarihinin 1 Mart 2012 olduğunu hatırlatmak isteriz.

ComNet projesi ekibi olarak, tüm temennimiz, kısa bir süre içerisinde, dünya çapında bu denli yoğun kullanılan bu duyarlı testi valide etmektir. Bunun için ise, sizlerin yardımınıza ihtiyacımız olacaktır.

Arş. Gör. Erdem COŞKUN

Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi
Toksikoloji A. D.

REACH**(Registration, Evaluation, Authorization-Restriction of Chemicals)**

REACH; kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlamasını öngören yeni bir Avrupa Birliği (AB) mevzuatıdır. 1 Haziran 2007'de yürürlüğe girmiş olan REACH tüzüğü, AB'de üretilen ve AB pazarına ithal edilen kimyasal maddelerin kayıt, değerlendirme, izin ve kısıtlama prosedürlerini belirlemekte ve onları tek bir sistem altında toplamaktadır.

REACH uygulaması, kimyasalların oluşturduğu risklerden insan sağlığı ve çevrenin korunmasına yönelik tedbirlerin geliştirilmesi, AB kimyasal endüstrisinde rekabetin artırılması ve maddelerin zarar değerlendirmesinde alternatif yöntemlerin teşvik edilerek deney hayvanı kullanımının azaltılmasını sağlamaktadır. Bunların yanı sıra REACH'in amaçları arasında kimyasalların piyasada hareketini sağlayan üretici, ithalatçı veya ihracatçı firmaların, söz konusu kimyasalların kullanım amaçlarına yönelik risklerin anlaşılması ve yönetilmesinden sorumlu tutulması, kimyasal maddelerin AB pazarında serbest hareketinin sağlanması ve AB kimya sanayinde yenilikçiliğin artması da sıralanabilir. Prensip olarak REACH sadece endüstride kullanılan değil, aynı zamanda günlük yaşamımızda temas ettiğimiz tüm kimyasal maddeleri kapsamaktadır. Bu nedenle REACH, kimyasallarla doğrudan ilişkisi olmadığı düşünülen pek çok farklı sektördeki şirketleri de etkilemektedir. Bu düzenleme ile şirketlere AB içinde ürettikleri veya pazarladıkları maddelerle ilişkili riskleri tanımlama ve değerlendirmeye zorunluluğu getirilmektedir. Maddelerin güvenli kullanımının tanımlanması ve kullanıcıya açıklanması zorunlulukları vardır. Eğer maddelerin kullanımı ile oluşan risk kontrol edilemiyor ise, yetkili makamlar maddenin kullanımını kısıtlayabilirler. Bu kısıtlama, uzun vadede zararlı maddelerin daha güvenli maddelerle değiştirilmesini sağlama amaçlıdır.

REACH mevzuatının işleyişinde, maddelerin zararları hakkında bilgi toplanması ve zararların belirlenmesine yönelik prosedürler bulunmaktadır. Şirketlerin, AB pazarında bulunan maddelerini Avrupa Kimyasallar Ajansı'na (European Chemicals Agency-ECHA) kayıt ettirmeleri ve bu sürecin daha etkin işlemesi açısından aynı maddeyi kayıt ettiren diğer firmalarla ortak çalışmaları gerekmektedir. Avrupa Kimyasallar Ajansı (AKA) bireysel kayıtları kabul ederek değerlendirir ve AB üyesi ülkeler seçilmiş kimyasalların insan veya çevre sağlığı açısından oluşturdukları risklerin kontrolü için inceler. Yetkililer ve AKA bilimsel

komitesi, seçilen kimyasalların kullanımının risk değerlendirmesini yaparak kullanımına, yasaklanmasına veya bir üst merciye aktarılmasına karar verirler.

Kimyasalların kaydı, madde hakkında standart bir dizi veri ile desteklenmektedir. Sağlanması gereken veri miktarı, AB piyasasında bulunacak maddenin miktarıyla orantılıdır. AB pazarında üretilen veya pazara dışarıdan giren 1 ton/yıl veya daha fazla miktardaki maddelere uygulanmaktadır. Kapsam dışında bırakılmış maddeler haricinde, maddenin kendisi, bir karışım veya son ürün içindeki maddelere (kullanım sırasında son üründen salımı söz konusuysa) uygulanır. REACH tüzüğü kapsamı dışında bırakılmış maddeler: (i) radyoaktif maddeler, gümrük kontrolü altındaki maddeler, izole edilmiş aramaddeler, vb. gibi bazı kapsam dışında bırakılmış maddeler; (ii) insan ve veteriner ilaçları, gıda ve gıda katkı maddeleri gibi özel yasalar kapsamında önlem alınmış maddeler ve (iii) REACH tüzüğünde, belirli koşullarda kullanılmaları durumunda, daha özel önlemler alınan diğer maddeler olarak örneklenebilir. REACH kapsamında üretici, ithalatçı/ihracatçı ve alt kullanıcı olmak üzere 3 farklı tanım mevcuttur. Bu kapsamlarda AB üyesi ülkelerde kimyasal üretimi, ithalat/ihracatı yapan veya endüstriyel/özel amaçlı kimyasal kullanımı söz konusu olan şirketlerin REACH tüzüğünde sorumlulukları bulunmaktadır.

Avrupa pazarında yılda 1 ton veya üzerinde sunulan 100.000'den fazla kimyasal madde bulunmaktadır. Bütün bu maddeleri bir anda kayıt ettirmek hem sanayi hem de düzenleyici kurumlar için çok zor olacağından dolayı halihazırda üretilen ve piyasaya sunulan maddelerin kaydının üç aşamada yapılması öngörülmüştür. Bu amaçla kayıt yükümlülüğü 1 Haziran 2018'e kadar yayılmıştır. Bu son kayıt tarihlerinden yararlanabilmek için üretici veya tedarikçi şirketlerin 1 Haziran-1 Aralık 2008 tarihleri arasında ön-kayıt ya da daha sonra uygun koşulları sağlıyorsa gecikmeli ön kayıt yaptırmış olmaları gerekmektedir. Ön-kayıt, yasal bir gereklilik olmamakla birlikte sonraki kayıt sürecinde kolaylık sağlaması açısından yapılması önerilmektedir. Kayıt, şirketlerin 1 ton ve üzerinde ürettikleri ve piyasaya sundukları maddelerin özellikleri hakkında bilgi toplamaları ve karşılaştırmalarını gerektirir. Bu bilgiler, AKA tarafından, bir maddenin ortaya çıkardığı risk ve zararın değerlendirilmesini ve kontrol edilmesini

sağlar. Kimyasallarla ilgili bilgilerin tedarik zincirinde yayılması, REACH' in temel amaçlarından biridir. Kimyasalların kullanımında getirebileceği tehlikeler ve risklerin denetim altında tutulması konularında üreticilerin ya da ithalatçıların sahip oldukları bilgileri, kullanıcıların da anlayabilmelerini amaçlar. Bilgi aktarımı için Güvenlik Bilgi Formu geliştirilmektedir. Bu form, tedarik zincirinde aşağı doğru olarak gönderilen malzemeye eklenmeli ve kimyasalların güvenli bir şekilde yönetim konusundaki bilgiyi kullanıcıya sunmalıdır. Kimyasal güvenliğin önemli bir parçası olan bu bilgi aktarımının sağlanması, AB tarafından 2008 yılı sonunda uygulamaya başlanan Birleşmiş Milletler Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi Konusunda Küresel Uyumluluk Sistemi' ne (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals-GHS) uygun bir sınıflandırma ve etiketleme ile sağlanmaktadır.

Ülkemiz açısından REACH mevzuatı, AB'ye kimyasal ürün ihraç eden firmalara ek maliyetler ve yükümlülükler getirmektedir. Bu maliyet ve yükümlülüklerin yanı sıra AB müzakere sürecinin ilerleyen safhalarında Türk Mevzuatı'nın REACH Tüzüğü'ne uyumunun sağlanması gerekecektir. Bu aşamada REACH tüzüğünün Türkiye'ye getirdiği yükümlülüklerin doğru bir şekilde anlaşılması ve yerli sanayimizin REACH'e zamanında ve sağlıklı bir şekilde yeterliliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Aksi takdirde, madde kayıtlı bulunmadığından dolayı ürünler yasal olarak AB pazarında yer alamayacaktır.

26 Aralık 2008 tarih ve 27092 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete'de yayınlanan "Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik", ülkemizde üretilen/kullanılan kimyasalların insan sağlığı ve çevre üzerinde yaratabileceği olumsuz etkilere karşı etkin koruma sağlamak üzere envanter oluşturulmasına ve kontrolüne ilişkin idari ve teknik yöntem ve esasları gerçekleştirmek amacıyla düzenlenmiştir. Mevcut yönetmelikte maddelerin tanımlanması, etiketlenmesi, yüksek miktarda ve düşük miktarda üretilen/ithal edilen maddelere dair veri sağlanması, verilerin güncellenmesine yönelik maddeler bulunmaktadır.

Dr. Gözde GİRGİN

Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi F.Toksikoloji A.D.

EUROTOX himayesindeki Türk Toksikoloji Derneği Etkinliği

Advanced Toxicology Course ardından...

12-14 Kasım 2011 Kuşadası



“ Toplantıya Mısır’dan Mansoura Tıp Fakültesi’nden katılan Dr. Yasmeen M. Taalab, kurs ile ilgili düşüncelerini ve eleştirilerini şu şekilde açıkladı ,”

“ At the level of organization: it was really perfect, awesome place and highly efficient organizers. At the level of content and course structure : a wealth of information and knowledge... but it needs to go more through practical parts, more group working, case scenarios and problem solving or problem-based learning.. lectures lasting for one or two hours were really horrible, it is better to last for 20 mins or max 30 mins and all rest time would be to practical and working groups. At the level of the materials we got for the course: I have to said that it was not good at all, very small font size... all are slides presentation without any text to be taken as reference.”



“ İzmir’den Katılan Seve Seza Eroğlu, toplantıyı bir mühendisin gözünden değerlendirdi ,”

Tehlikeli kimyasal üreticisi bir firmada Malzeme Güvenliği ve Mevzuata Uyum Uzmanı olarak görev yapıyorum. Maddelerin toksikolojik özellikleri ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olmak istediğimde buna uygun bir kurs aramaya başladım. Ancak daha ziyade doktor, eczacı ve biyologların ilgi gösterdiği bu alanda mühendislik eğitimi almış biri olarak kursun içeriği ve ne şekilde işlendiği benim için önemli bir seçme kriteriydi. Eurotox ve Türk Toksikoloji Derneği işbirliğiyle gerçekleştirilen kurs bu anlamda güzel bir iş yaptı, konulara göre seminer niteliğindeki dersler takibi kolaylaştırdı. Konular güzel seçilmişti, özellikle benim gibi sanayide çalışan da işiyle bu bilgileri bağdaştırmak isteyen kişiler için çok uygundu. Bu kurslar sayesinde uluslararası düzeyde konusunun uzmanı kişilerle güzel bağlantılar kurma fırsatımız oldu. Kurs süresince de güzel arkadaşlıklar kurup unutulmaz anılar yaşadık. İlgilenen herkese katılmalarını tavsiye ederim. Emeği geçen herkese tekrar teşekkürlerimi sunarım...

Avrupa Toksikologlar ve Toksikoloji Dernekleri Federasyonu'nun (EUROTOX) himayesi altında Türk Toksikoloji Derneği tarafından düzenlenen EUROTOX Advanced Toxicology Course (EUROTOX İleri Düzey Toksikoloji Kursu), 14-18 Kasım 2011 tarihleri arasında ülkemizde Kuşadası'nda yapıldı. Kurs, bu organizasyonda büyük rol oynayan EUROTOX Eğitim Alt Komitesi Başkanı ve Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Nursen Başaran'ın açılış konuşmasıyla başladı. Kursun 44 katılımcısının 20'sini ülkemizin çeşitli üniversitelerinde doktora yapan, ya da toksikoloji alanında çalışan araştırmacılar oluşturuyordu. Ülkemiz ve Avrupa'nın çeşitli ülkelerinden gelen 44 araştırmacının katılımıyla yapılan bu kursta 5 gün boyunca alanında uzman toksikologlar belirlenen konularda dersler verdi ve böylece katılımcıların toksikoloji bilgilerini tazelemesi ve konular hakkında yeni bilgiler edinmesini sağladılar. "Risk Değerlendirmesi ve Risk Yönetimi", "Endüstriyel Kimyasalların Düzenlemeleri-REACH", "Toksikolojide Metodolojik Gelişmeler", "Nanopartiküllerin Güvenilirliği" ve "Toksikolojide Güncel Başlıklar" ana başlıkları altında 11 bilim insanı, toplam 17 konuda ders verdi. Öğretici olarak kursa katılan 11 eğiticiden üçü derneğimiz üyesi idi. EUROTOX-Education Subcommittee adına Prof. Dr. Nursen Başaran "Toxicity Tests: Alternative Methods in Toxicology", Türk Toksikoloji Derneği adına ise Prof. Dr. Bensu Karahalil "Possible Health Impact and Safety Assessment of Nanomaterials" ve Prof. Dr. Hilmi Orhan "Bioactivation: Enzymatic/Metabolic Conversion of Chemicals into Toxicants" başlıklı derstleri verdiler. Dersler sonrasında katılımcılar çalışma gruplarına ayrılarak olgu çalışması yapılmış, gruplar kendilerine verilen bir kimyasal madde ile ilgili olarak basit düzeyde bir toksikolojik risk değerlendirmesi hazırlayarak sunmuşlardır. Kurs sonunda yapılan bir sınavla katılımcıların düzeyi belirlenerek katılım ve başarı sertifikaları verilmiştir. Toksikoloji ile dolu yoğun geçen beş günlük kursta sadece toksikoloji alanında yeni bilgiler öğrenmek ve gelişmeleri takip etmek ile kalmadık ayrıca yeni insanlar tanıyıp dostluklar da kurmuş olduk. EUROTOX'un himayesi altında, Türk Toksikoloji Derneği'nin organize ettiği bu kurs tüm katılımcılar için son derece faydalı olmuştur.

Dr. İlker ATEŞ

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Toksikoloji A.D.



47. EUROTOX**Kongresinin Ardından**

Avrupa Toksikologlar ve Toksikoloji Dernekleri Federasyonu (EUROTOX)'nın 47. kongresi, 28-31 Ağustos 2011 tarihleri arasında Fransa'nın Paris kentinde yapılmıştır.

Kongrenin açılış töreninde, Eurotox 2011 Kongre Başkanı Nancy CLAUDE ve EUROTOX Başkanı Ruth ROBERTS'in açılış konuşmasından sonra David KIRKLAND tarafından 'Mendel'den Mutasyona' isimli kısa bir konferans vermiştir.

Uluslararası düzeyde yapılan kongreye katılım oldukça yüksekti. Kongreye 50 den fazla ülkeden 1481 katılımcı ve 200 den fazla öğrenci ilgi göstermiştir. Ülkemiz kongreye katılan ülkelere arasında 32 katılımcı sayısı ile 13. sırada yer almıştır. Katılımın bu denli yoğun olmasında kongrenin düzenlendiği Paris kentinin sahip olduğu tarihi güzellikler yanında Nobel Ödülü sahibi ünlü Fransız bilim insanı Marie Curie'nin yaşadığı bir kent olması da önemli faktörlerden olsa gerek.

Kongrede:

'Risk Değerlendirmede Fizyoloji Temelli Farmakokinetik Modellerin Uygulaması ve Karakterize Edilmesi', 'REACH: Bir Kimyasalın Güvenlik Raporu Nasıl Tanımlanır', 'Risk Değerlendirme: Her Şey İçin Bir Çare', 'Başlangıç İçin Güvenli Farmakoloji' isimli 4 adet kurs düzenlenmiştir. Ayrıca 'Hayvan Modelleri ve İnsanlarda Karaciğer Karsinogenleri Bakımından Uygun ve Uygun Olmayan Bulgular', 'Risk Değerlendirme 21. Yüzyıl Akılcığı Yanında 21. Yüzyıl Bilimini de Gerektirmekte', 'Advers Cevapların Belirlenmesinde İdrar ve Kan Biyolojik Belirteçleri Geleneksel Histopatolojik Yorumlamanın Yerini Alacak' konu başlıklı ana düşünce toplantıları yapılmıştır. Bu oturumların dışında 'Keşifsel Klinik Denemelerde Klinik Dışı Stratejiler', 'Kimyasalların Potansiyel Advers Epigenetik Etkilerinin Değerlendirilmesi: Olasılıklar ve Tehlikeler', 'Pestisitlere Kronik Maruz Kalmaya Bağlı Acil Sağlık

Sorunları: 'Yenilikçi Yöntemler ve Moleküler Hücre ve Doku Düzeyinde Etkiler', 'Gıda ve Fitoterapide Doğal Mutajen Kaynaklı Riskler', 'Genotoksikite Testindeki Yenilikler?', 'Ekolojik Risk Değerlendirme Harmonizasyonu: Çevreden Hayvan ve İnsan Sağlığına', 'Hedef Organ Olarak Deri', 'İnsan Toksikite Değerlerinin Oluşturulmasında Değerlendirme Araçları', 'Ksenobiyotik Reseptörleri ve Uzun Süreli Toksikite', 'Nanomateriyallerin Üretiminde Güvenlik ve Riskler', 'Biyolojik Ürünlerin Klinik Öncesi Güvenlik Değerlendirilmesinde Gelişen Sorunlar', 'Risk Değerlendirmede Kantitatif İn Vitro-İn Vivo Ekstrapolasyonların Geliştirilmesi', 'Toksik Ölüm', 'Toplum Bilimi: Sağlık ve Çevre Biliminde Araştırma Güvenirliliğinin Geliştirilmesi', 'Kimyasallara Bağlı İmmün Allerjide Tehlikeli Belirteçlerin Rolü', 'EUROTOX Kayıt/ERT Sistemi: Mevcut Durum ve Hedefler', 'Düzenleyici Toksikoloji Çalışmalarının Tasarımında Güvenilirlik Farmakoloji Entegrasyonu: Artılar ve Eksiler', 'Güvenlik Değerlendirmesi İçin İn Vivo Görüntüleme', 'Psikostimulan İlaç Bağımlılığı ve Nörotoksikite', 'ILSI Avrupa Toksikoloji Programı: TTC ve Genotoksik Karsinogenlerin Risk Değerlendirmesinde Güncel Çalışma', 'Bilimsel Yenilikçi Toksikolojide Hayvan Kullanımı Uyarlaması', 'Zehirlenmiş Hastaların Tedavisinde DeneySEL Veriler Faydalı mıdır?', 'İlaç Güvenlik Değerlendirmesinde miRNA'lar ve İlaç Geliştirilmesindeki Yeri', 'Metallerin Karsinogenik Etkisi: Mekanizma Temelli Regülasyonun Vizyonu', 'Nanoteknoloji Güvenlik Kaygıları Gözden Geçirildi', 'İlaç Geliştirmede Proses İlerlemesi: CRO Çevresinde Lean Sigma İnsiyatifinin Katkısı', 'Avrupada Risk Kurullarının Eğitimi', 'EFSA Tarafından Avrupa'daki Gıda Boyalarının Tekrar Değerlendirilmesi' konu başlıklı toplam 13 sempozyum ve 15 workshop düzenlenmiştir. Bu kongrede toplam 189 bilim adamı ve araştırmacı çalışmaları hakkında sunum yaparken, 779 adet poster bildirisi de yer almıştır. Kongrede

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr. Mümtaz İŞCAN tarafından 'EUROTOX Kayıt/ERT Sistemi: Mevcut Durum ve Hedefler' konulu bir workshop sunumu yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Yrd.Doç.Dr. Sibel ÖZDEN 'Non-Genotoksik Karsinogenezin Erken Tanınmasında DNA Metilasyonundaki Değişikliklerin Rolü' başlıklı çalışması ile 2011 Genç Bilim İnsanı Ödülünü almıştır. 47. EUROTOX kongresindeki önemli gelişmelerden birisi 52. EUROTOX kongresinin 4-7 Eylül 2016 tarihleri arasında İstanbul'da yapılması kararının alınmasıdır. Bu amaçla, Türk Toksikoloji Derneği tarafından hazırlanan teklif o dönemde dernek genel sekreteri olan Prof.Dr. Hilmi ORHAN tarafından sunulmuş ve 4 aday ülke arasında en yüksek oyu almıştır.

Sonuç olarak, Paris şehri 47. EUROTOX kongresine başarıyla ev sahipliği yaparak bu büyük organizasyonu tamamlamıştır. Kongre bizler için 52. EUROTOX kongresinin İstanbul'da yapılması kararının alınmasıyla daha farklı bir anlam kazanmıştır. Bu sonucun alınmasında emeği olan tüm değerli hocalarımıza ve arkadaşlarımıza teşekkür ederiz. 48. EUROTOX kongresi ise 17-20 Haziran 2012 tarihleri arasında İsveç'in Stockholm kentinde yapılacaktır.

Yrd.Doç.Dr. Onur ERDEM

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Eczacılık Bilimleri Merkezi
F. Toksikoloji A. D.

AKADEMİK HABERLER

1. PROFESÖRLÜK KADROSUNA ATANMA

Prof. Dr. Hande GÜRER-ORHAN (Kasım 2011)

Ege Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji A.D.

2. YRD. DOÇENTLİK ÜNVANI ALANLAR

Yrd. Doç. Dr. Ayşe EKEN (Kasım 2011)

Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

3. DOKTORA TEZİ

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Zuhal UÇKUN (Aralık 2011)

Tez Konusu: Major Depresyon Hastalarında, Sitopraminin Farmakogenetik ve Farmakokinetik Yönden Araştırılması
Danışman: Prof. Dr. Sinan SÜZEN

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Uzm. Ecz. Ayfer Beceren (Ağustos 2011)

Tez Başlığı: Kolorektal Kansere Tanılı Olguda ve Birinci Derece Yakınlarında DNA Hasarının ve Onarım Kapasitesinin Araştırılması
Danışmanı: Prof. Dr. Gülten Z. OMURTAG

Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Toksikoloji Anabilim Dalı

Uzman Biyolog Yügar ALİYEV (Ağustos 2011)

Tezin konusu: Plasenta ve Anne Biyolojik Örneklerinde Arsenik Düzeyinin Belirlenmesi ve Glutasyon S Transferaz Polimorfizminin Arsenik Düzeyine Etkisi
Danışmanın adı: Doç. Dr. Birsen KAPLAN

Uzman Biyolog Miyase ODABAŞI (Eylül 2011)

Tezin konusu: Divalan Metal Taşıyıcısı Gen Polimorfizminin Metal Maruziyetinde Kurşun ve Demir Düzeylerine Etkisi
Danışmanın adı: Prof. Dr. İsmail KURT

4. YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Memduha ERZURUM (Ağustos 2011)

Tez Konusu: Yeni Sentezlenen Bazı İlaç Aday Etken Maddelerin Sitotoksik ve Genotoksik Etkilerinin Araştırılması
Danışman: Prof. Dr. Yalçın Duydu

Zeynep Ezgi GÖĞÜŞ (Eylül 2011) Tezsiz Yüksek Lisans

Tez Konusu: Krom (III) İçeren Besin Destek Ürünlerinin Risk Değerlendirmesi
Danışman: Prof. Dr. Gülin Güvendik

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Biyolog Selin OĞUZ (Ağustos 2011)

Tez Başlığı: Mutajenik-Karsinojenik Etkinin Ames Testi ile Araştırılması
Danışmanı: Prof. Dr. Gülten Z. OMURTAG

Ece CAN (Ekim 2011)

Tez Başlığı: Dünya ve Türkiye İlaç Pazarında Ruhsat İptal ve Askıya Alınmaların Araştırılması
Danışmanı: Prof. Dr. Semra ŞARDAŞ

Ege Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Biyomühendis Yasemin TOKER (Ekim 2011)

Tez Konusu: Bitkisel Gıda Destek Ürünlerinin Endokrin Bozucu Etki Potansiyellerinin In Vitro Olarak Belirlenmesi
Danışmanı: Doç. Dr. Hande GÜRER-ORHAN

Biyomühendis Duysal USLU (Aralık 2011)

Tez Konusu: Bazı Bitkisel Kaynaklı Gıda Destek Ürünlerinin Endokrin Bozucu Etki Potansiyellerinin In Vitro E-Screen Yöntemi ile Belirlenmesi
Danışmanı: Doç. Dr. Hande GÜRER-ORHAN

Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Adli Toksikoloji Anabilim Dalı

Biyolog Derya SÖYLEMEZ (Ağustos 2011)

Tezin konusu: Talasemi Hastalarında DMT-1 Polymorfizminin Kan Kurşun ve Demir Düzeyleri ile İlişkisinin Araştırılması
Danışmanın adı: Doç. Dr. Birsen KAPLAN

Biyolog Esmâ SÖYLEMEZ (Ağustos 2011)

Tezin konusu: Sigara Kullananlarda Kan Kadmiyum Düzeyi ve Lenfosit DNA Hasarının Belirlenmesi
Danışmanın adı: Prof.Dr. Halil GÜMÜŞ

Kimyager Murat BOZALAN (Eylül 2011)

Tezin konusu: Oyuncaklarda Kurşun Düzeyinin Atomik Absorbsiyon Spektrometre ile Tayini
Danışmanın adı: Prof. Dr. Gülin GÜVENDİK

5. YENİ ARAŞTIRMA GÖREVLİLERİ

Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Ecz. Duygu PASLI

Ecz. Zehra SARIGÖL

Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Ecz. Beril ALTUN

6. DİĞER ATAMALAR

Üyelerimizden Doç. Dr. Cemal AKAY, GATA Eczacılık Bilimleri Merkezi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Başkanlığı'na atanmıştır. Görevlerinde başarılar diliyoruz.

Üyelerimizden Yrd. Doç. Dr. Ayşe EKEN, Erciyes Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Başkanlığı'na atanmıştır. Görevlerinde başarılar diliyoruz.

EMEKLİYE AYRILAN HOCALARIMIZ

Hocalarımıza toksikolojiye katkıları ve yetiştirdikleri öğrenciler için şükranlarımızı sunuyoruz...

- Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, F. Toksikoloji A.D. öğretim üyesi **Prof. Dr. Filiz HINCAL** emekli olmuştur.
- Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, F. Toksikoloji A.D. öğretim üyesi **Prof. Dr. Şahan SAYGI**, emekli olarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Yakın Doğu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji A.D'da öğretim üyesi olarak göreve başlamıştır.
- Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, F. Toksikoloji A.D. öğretim üyesi **Prof. Dr. Gönül ŞAHİN**, emekli olarak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji A.D'da öğretim üyesi olarak göreve başlamıştır.

BİLİMSEL TOPLANTILAR

Nigeria RASS Training 20-26 Şubat 2012, Nijerya, Nijerya ŞUBAT/12	6th European Congress of Pharmacology 17-20 Temmuz 2012, Granada, İspanya Web site: www.ephar2012.org TEMMUZ/12
SOT 51st Annual Meeting 11-15 Mart 2012, San Francisco, California, ABD Web site: SOT Annual Meetings MART/12	6th International Congress of ASIATOX 17-20 Temmuz 2012, Sendai, Japonya Web site: www.asiattox-vi.com Contact: secretariat@asiattox-vi.com TEMMUZ/12
NANOSAFETY CONGRESS - TURKEY 28-30 Nisan 2012, Antalya, Türkiye Web site: www.nanolinenturkey.org NİSAN/12	8. CTDC Congress on Toxicology in Developing Countries 10-14 Eylül 2012, Bangkok, Tayland Web site: http://www.thaitox.org/8ctdc/ EYLÜL/12
European Association of Poisons Centre and Clinical Toxicologists XXXII International Congress 29 Mayıs-1 Haziran 2012, Londra, İngiltere Web site: www.eapcct.org MAYIS/12	The North American Congress of Clinical Toxicology (NACCT) 1-6 Ekim 2012, Las Vegas, Nevada, ABD Web site: http://www.clintox.org/ EKİM/12
Klinik Toksikoloji Derneği 17. Kongresi 17-20 Mayıs 2012, Mardin, Türkiye Web site: www.kliniktoksikolojidernegi.org MAYIS/12	Crotox 2012-4th Croatian Congress of Toxicology with international participation 2-5 Ekim 2012, Primosten, Hırvatistan Web site: www.htd.hr/kongres2012.html EKİM/12
48th Congress of the European Societies of Toxicology (Eurotox2012) 17-20 Haziran 2012, Stockholm, İsveç Web site: www.eurotox2012.org HAZİRAN/12	SOT 52nd Annual Meeting 10-14 Mart 2013, San Antonio, Texas, ABD Web site: SOT Annual Meetings MART/13

VAN DEPREMİ ARDINDAN

Dünya Toksikoloji Camiası acımızı paylaştı...

From: Sameeh Mansour
To: Ali Karakaya ; Semra Sardas ; Nursern Basaran
Cc: IUOTOX Head Quarter ; Donna Breskin (IUTOX) ; Elaine Faustman
Subject: Sympathy & Condolences

To our Turkish Friends:

The Egyptian Society of Toxicology (EST) expresses her deep sadness and send sincere sympathy and condolences for the people who went due to the earthquake event struck Turkey!

Sameeh A. Mansour

From: S. Raisuddin sheikhrasiddin@yahoo.com

Subject: Re: Fwd: Sympathy & Condolences

To: Hilmi Orhan horhan@gmail.com, Hilmi Orhan hilmi@atr.net

I join my courageous Turkish colleagues in this moment of crisis.

Prof. S. Raisuddin

India

From: Hilmi Orhan horhan@gmail.com
Subject: Re: IUTOX Sends a Message of Support to Turkey and Thailand
To: Hilmi Orhan hilmi@atr.net

Dear President, Dr. Daniel ACOSTA,

We as Turkish Society of Toxicology, very much appreciate your support for earthquake tragedy in our country.

Kind regards,

On behalf of the TST

Hilmi ORHAN

From: IUTOX Headquarters IUTOXHQA@IUTOX.org
To: "IUTOXHQA@IUTOX.org" IUTOXHQA@IUTOX.org
Subject: IUTOX Sends a Message of Support to Turkey and Thailand

Dear Member Societies:

On behalf of the IUTOX Executive Committee, we send our thoughts and regards to our colleagues in Turkey as they continue dealing with the aftermath of a devastating earthquake.

On behalf of the IUTOX Executive Committee, we send our thoughts and regards to our colleagues in Thailand who are experiencing great difficulties due to flooding.

The IUTOX EC stands with the Turkish Society of Toxicology and the Thai Society of Toxicology during these difficult times and remains ready to help in any way they need us. Please join us in providing support to our friends and colleagues in Turkey and Thailand.

Sincerely,

Daniel Acosta, Jr.

President

ÜYE İSTATİSTİKLERİ

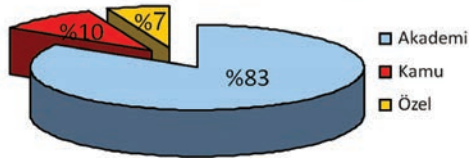
Dernek Üyeleri Lisans Derecesi Dağılımı

(Ekim 2011 verilerine göre)



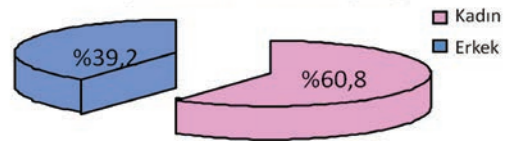
Dernek Üyelerinin Sektörel Dağılımı

(Ekim 2011 verilerine göre)



Dernek Üyeleri Cinsiyet Dağılımı

(Ekim 2011 verilerine göre)



ÜYELİK İŞLEMLERİ

1. AŞAMA

Derneğin web sayfasında (www.turkttox.org.tr) bulunan TTD Üye Başvuru Formu 'nu indirerek doldurup kendi adınızla kaydettikten sonra (örneğin "TTD üye başvuru formu-Burak ARICI.doc"), güncel özgeçmiş ve yayın listenizle birlikte elektronik olarak dernek genel sekreterliğine (Dr. İlker Ateş; ilkerates976@gmail.com) ulaştırınız.

2. AŞAMA

Başvurunuzun Dernek Yönetim Kurulu tarafından incelenip uygun bulunması durumunda size bir e-posta gönderilecektir ve sizden aşağıdaki belgeleri elden, normal posta ya da kurye yoluyla Dernek Genel Sekreterliği'ne ulaştırmanız istenecektir.

Dr. İlker Ateş

TTD Genel Sekreteri

Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

06100 Tandoğan-Ankara

Tel: 0312 2033121

e-posta: ilkerates976@gmail.com

1. Banka dekontu (Akbank Gazi Üniversitesi Şubesi, Şube Kodu: 932, Hesap No: 0056143 no'lu Türk Toksikoloji Derneği hesabına 30.00 TL giriş aidatı) (IBAN No: TR39 0004 6009 3288 8000 0561 43)
2. Nüfus cüzdanı sureti,
3. Üyelik talebine dair Türk Toksikoloji Derneği Başkanlığı'na yazılmış dilekçe,
4. Bir adet vesikalık fotoğraf (arkasına kurşun kalemle isim-soy isim yazılmış olmalı)

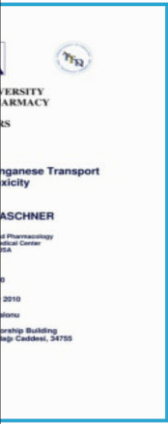
Sonuç size resmi mektupla bildirilecektir.

Üyelerimiz için yıllık aidat 25 TL'dir. Bu aidat, her yıl Akbank Gazi Üniversitesi Şubesi, Şube Kodu: 932, Hesap No: 0056143 no'lu Türk Toksikoloji Derneği hesabına (IBAN No: TR39 0004 6009 3288 8000 0561 43) yatırılmalıdır.

TOKSİKOLOJİ BÜLTENİ		Bülten Yayın Kurulu Künyesi	toksikoloji bülteni
Türk Toksikoloji Derneği Yayın Organı			Türk Toksikoloji Derneği Yayın Organı 2012 Sayı 34
Sahibi : Prof. Dr. Binay (Can) EKE		Yrd. Doç. Dr. Onur ERDEM	Bültende yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Bülten, ücretsiz olarak Türk Toksikoloji Derneği üyelerine gönderilir.
Yazı İşleri Müdürü : Prof. Dr. Hilmi ORHAN		Öğr. Gör. Dr. Gözde GİRGİN	
Yazışma Adresi : Gazi Üniversitesi		Dr. Ecz. Ayşe Başak ENGİN	
Eczacılık Fakültesi Toksikoloji		Dr. Ecz. Özge CEMİLOĞLU ÜLKER	
Ana Bilim Dalı, 06330 Hipodrom-ANKARA		Uzm. Ecz. Erdem COŞKUN	

Türk Toksikoloji Derneği 11. Dönem Etkinlikleri (2009-2011)





ans
10

Çalıştay

Çalıştay

28.06.11

13-16.09.11

19.04.11

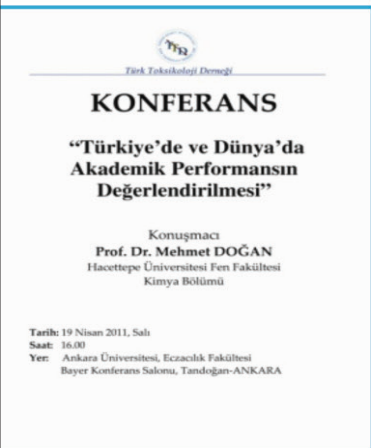
11-15.09.11

14-18.11.11

Konferans

Kongre
Oturumu

Kurs





*Kıtaların buluştuğu İstanbul'da
buluşmak üzere...*

52nd European Congress of the European Societies of Toxicology

04-07 September 2016 • Istanbul

EUROTOX2016

istanbul



*Let's meet where the continents meet
|stanbul 2016*