



DERNEK BAŞKANI'NDAN

Toksikoloji Bülteni'ni hazırlayan yazı kurulu bu bülten için benden bir yazı istediginde, son yıllarda toksikolojinin gelişmesini etkileyen önemli faktörlerden birini yazının konusu olarak seçmek istedim. Gündük hayatımızı da her boyutu ile etkileyen iletişim teknolojisindeki gelişmenin toksikoloji alanında da önceliği aldığını düşünüyorum. Bundan 30 yıl önce asistan olarak akademik hayatı başladığında fotokopi imkanının dahi olmadığını genç araştırma görevlilerine anlatığında inanmamak güçlük çektiğimizi görüyorum. Önündeki bilgisayarın tuşlarına dokunarak ilgilendiği makalelerinin özeti Pubmed veri tabanından veya makalenin tümüne arasında online dergilerden ulaşan genç arkadaşımızın 20-30 yıl öncesinde bir literatüre ulaşmak için gösterdiğim çabaların mizah unsuru taşıdığını hissetmektediyiz. Artık Dünya'nın herhangi bir yerinde çalışan bir araştırcıya istediğimiz an ulaşabiliyor her konuda, ömeğin bir metodun ayrıntıları, ya da elde ettigimiz sonuçlar üzerinde tartışabiliyoruz. Bu arada bir araştırcının akademik sicciline çeşitli veri tabanlarından bir kaç dakika içinde ulaşmanın kolaylığını yaşıyoruz. Bu süreç hızlandırmak bilimde "küymeti kendinden menkul olma" döneminin sona ereceği son derece açık olarak görülmeyecek. Bunu bir örnekle açıklamak isterim. Geçen aylarda toksikoloji ile ilgili bir konuda basına yanlışlarla dolu bir demeç veren bir profesörün TÜBİTAK'a hazırlanan bir rapor hakkında değerlendirmeyi yaparken "bilim adamları adına böyle bir raporun talihsizlik olduğunu düşünüyorum. Bir üniversiteli olarak böyle bir şeyi içime sindiremiyorum" ifadesini kullanması bende, bilim konusunda bu kadar iddialı olabilen bu bilim insanı kimdir merakını uyandırdı. Bu profesörün demeç verdiği konuda tek bir yayınının dahi olmadığını, bir tek uluslararası yayında araştırcılar arasında yer aldığı ve sıfır sitasyonunun olduğunu anlamak en fazla 5 dakikamı aldı. Bu şekilde bir irdeleme yaygın kazandıkça bilim adına akıllı kesmenin de zorlaşacağı anlaşılmıyor. Ancak yukarıda değinilenler her dal için geçerli olan genel doğrular, özellikle toksikoloji, enformasyon teknolojilerindeki gelişmelerden en fazla yaralanan alanlar arasında yer almaktadır. Kimyasallann toksisite profillerine, etki mekanizmalanna ve bu maddelerle ilgili uluslararası ve ulusal regulasyonlara ulaşmak istendiginde 100'er web sitesi karşımıza çıkmaktadır. Kimyasallann insan sağlığı ve çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin toplumsal ilginin kaynağı olması ve bunlardan korunma bilincinin giderek yaygınlaşması

sağlık ve çevre ile ilgili kuruluşları web sitesi üretmeye adeta zorlamaktadır. Her gün toksikoloji ile ilgili yeni bir web sitesine ulaşıyoruz. Bunlardan bir kaçını sizlerle paylaşmak istem. Eğer temel bir toksikoloji kursu istiyorsanız (<http://sis.nlm.nih.gov/toxtutor.cfm>) adresini ziyaret edin. (<http://riskcenter.doe.gov>) adresi site "Risk Değerlendirme" konusunda verdiği linkler ile bu konuda son derece iyi bir kaynak. Linkler yönünden zengin bir diğer site Amerikan Toksikoloji Derneği'nin (SOT) (<http://www.toxicology.org>) adresli sitesi. Bu siteden toksikoloji ile ilgili tüm önemli sitelere ulaşabilirsiniz. Sonuç olarak 3-4 yıl öncesine kadar zorlukla ulaştığımız bir bilgi denizi internet sayesinde yanıtımızda duruyor. Bu bilgiyi kullanacakların sahip oldukları fiziksel altyapı ve yetenekleri ölçüsünde bu olağanüstü gelişme, eğitimden araştırmaya kadar bir çok süreçte olumlu etkilerini gösterecektir.

Bu günlerde Türk Toksikoloji Derneği olarak gündemizdeki en önemli konu EUROTOX 2001 İstanbul toplantısı hazırlanıyor. 13-16 Eylül 2001 tarihlerinde Harbiye Askeri Müze'de yapılacak kongrenin ilk duyurusu Mayıs ayında dağıtıldı. Şu günlerde programı kesinleştirmek için yazışmaları sürdürmektediyiz. Önümüzdeki ilk ay içerisinde son duyunu dağıtmaya başlayacağız. 700 civarında katılımcı beklediğimiz bu kongrede, 60 civarında çağrı konusmacının yer aldığı 6 sempozyum, 6 workshop ve 3 eğitim kursu, Gerard Zbinden anısına yapılacak bir konferans, plenary konferanslar, seçilecek güncel bir konuda EUROTOX-SOT tartışması ve poster oturumları yer alacak. EUROTOX 2001 İstanbul kongresinin tanıtımını EUROTOX 2000 Londra kongresinde sergî açarak, EUROTOX Genel Kurulunda ve kongrenin kapanış oturumunda yaptığımız davet konuşmalar ile yoğun olarak gerçekleştirdik. Bu tanıtım sırasında ve tüm hazırlıklarda büyük gayret gösteren başta Kongre Sekreteri Prof. Dr. Mümtaz İşcan olmak üzere Kongre Saymanı Prof. Dr. Nureşen Başaran, kongrenin bilim komitesinin Türk Üyeleri olan Prof. Dr. Sema Burgaz, Prof. Dr. Semra Şardas, Prof. Dr. Asuman Karakaya ve açılan sergide görev yapan Doç. Dr. İsmet Çök, Doç. Dr. Bensu Karahallı, Dr. Terken Baydar ve Araş. Gör. Ülkü Ündeğer'e teşekkür etmek isterim.

Prof. Dr. Ali Esat Karakaya
Türk Toksikoloji Derneği Başkanı

EUROTOX 2000'in ARDINDAN

EUROTOX 2000 kongresi bilinen yağmurları ve arada sıradan kendini gösteren güneşin ısıtmaya çalıştığı Londra Imperial College'da 16-20 Eylül 2000 tarihleri arasında Dr. Allan Boobis koordinatörlüğünde ve İngiliz Toksikoloji Derneği'nin Yardımlarıyla gerçekleştirildi. 35 ülkeden 700 civarında katılımcı ile gerçekleşen EUROTOX 2000, oluşturduğu bilimsel zeminin yanısıra unutulmayacak pek çok olumsuz etkinlik ile de hafızalandırılacak yer alacak. Daha kayıt anından itibaren kongrenin yapıldığı Imperial College kapısında kongre için özel tutulduğu anlaşılan korumalann biraz ukala, biraz da işini çok ciddi yapıyor edalıyla katılımcılara yaşattıkları zor anlar pek de unutulacak cinsten degildi. Bu korumalann yanısıra, kongre ile ilgili olarak bırakın Londra'yı Imperial College'da kongrenin yapıldığı binalann üzerinde bile tek bir tanıtıcı ve yoi gösterici işaretin bulunmaması katılımcıların özellikle ilk günlerinde oldukça güç anlar yaşamamasına neden oldu. Hem oturumların, hem de sosyal aktivitelerin farklı binalarda gerçekleşmesi, katılımcıların sürekli olarak binalar arasında koşturdukları ve bu koşturma sırasında ıslanıp kurumalar kongreden arta kalan anı iddi. Türk Toksikoloji Derneği olarak açmış olduğumuz stant üzerine yapıştırılacak 2 kelimelek bir yazı için bile bir yazıcının bulunmadığı, tek bir bilgisayar ile bütün katılımcıların internet bağlantısı sağlamaya çalıştığı bu kongre gelecek yıl için bizlere oldukça ipucu verdi. Bana göre EUROTOX toplantılarını düzenleyen bilinen kişiler dışında katılımcılar arasında pek de sıcak ilişkilerin sağlanamadığı bu kongredeki oturumlarda yer alan ana başlıklar şunlar idi.

- Rezeptör aracılı toksisite
- Toksikoloji için genomik imprinting uygulamaları
- Toksisitede özel transportun önemi
- Toksikodinamik
- Transjenik tarım bitkileri ve besin alerjisi
- Transjenik modeller ve uygulamalarında öncüler
- Endokrin toksikolojisi ve hormonal bozukluklar
- Toksikogenetik
- Sitokinler: Hepatokarsinojenesis ve karaciğer toksitesinde etkileri
- Toksikolojide tartışmalı konular

58 araştırcının sözlü, 369 araştırcının poster çalışmasıyla katılımcı oldukları EUROTOX 2000'ün yanında Londra banndırıldığı tarih ve sanat açısından Avrupa'nın en güzel başkentlerinden biri olarak vakit bulunduğunu söylemeye değer bir şehirdi.

1999 ve 2000 Yılında Yayınlanan Toksikoloji ile ilgili Bazı Kitaplar

1. Information Resources in Toxicology, 1999 • Wexler ve Ark. • ISBN 0127447709, Academic Press.
 2. Principles of Biochemical Toxicology, 1999 • John Timbrell • ISBN 0748407375 Taylor&Francis.
 3. Drug Metabolism, 1999 • P.W. Erhardt • ISBN 063205429, Blackwell Sciences Inc.
 4. Ecotoxicology, 1999 • Frank Moriarty • ISBN 0125067631, Academic Press.
 5. Apoptosis in Toxicology, 1999 • Ruth A Roberts • ISBN 0748408150, Taylor&Francis.
 6. Principles of Environmental Toxicology, 1999 • Ian C. Shaw, John Chadwick • ISBN 0748403566, Taylor&Francis.
 7. General and Applied Toxicology (2nd Ed), 1999 • Bryan Ballantyne, Timothy Marrs, Tore Syverson • ISBN 0333698681, McMillan.
 8. Introduction to Ecotoxicology, 1999 • D.W. Connell • ISBN 0632038527, Blackwell Sciences Inc.
 9. Air Pollution and Health, 1999 • Holgate ve Ark. • ISBN 0123523354, Academic Press.
 10. Genes and the Environment, 1999 • Roy H Burdon • ISBN 0748408266, Taylor&Francis.
 11. Toxicology, 1999 • H. Marguardt, S. Schafer, R.O. McClellan, F. Welsh • ISBN 0124732704, Academic Press.
 12. An Introduction to Fluorescence In Situ Hybridization: Principles and Clinical Applications, 1999 • Michael Andreeff, Daniel Pinkel • ISBN 0471013455, Wiley and Sons Inc.
 13. Clay's Handbook of Environmental Health, 1999 • W.H. Bassett • ISBN 0419229604, Taylor&Francis.
 14. Mass Spectral and GC Data, Drugs, Poisons, Pesticides, Pollutants and Their Metabolites, Parts I-IV, 1999 • K. Pfleger • ISBN 3527297936, John Wiley and Sons Inc.
 15. Chemistry, Man and Environment, 1999 • A. Ballarin - Denti, P.A. Bortazzini, S. Pacchetti, R. Fanelli, P. Mocarelli • ISBN 0080436447, Elsevier.
 16. In Vitro Toxicology, 2000 • S.C. Gad • ISBN 1560327693, Taylor&Francis.
 17. Genetic Polymorphisms and Susceptibility to Disease, 2000 • M.S. Miller, M. Cronin • ISBN 0748408223, Taylor&Francis.
 18. Clinical Toxicology, 2000 • M. Ford, K.A. Delaney, L. Ling, T. Erickson • ISBN 0721654851, Mosby.
 19. Decision-making in Environmental Health, 2000 • C. Corvalan, D. Briggs, G. Zelihvis • ISBN 0419259503, Taylor&Francis.
 20. Small Animal Toxicology, 2000 • M.E. Peterson • ISBN 0721678262, Mosby.
 21. Principles of Ecotoxicology, 2000 • C. Walker, S.P. Hopkin, R.M. Sibly, D.B. Peakall • ISBN 0748409394, Taylor&Francis.
 22. Principles of Toxicology: Environmental and Industrial Applications (2nd Ed.), 2000 • P.L. Williams, R.C. James, S.M. Roberts • ISBN 1293110, Wiley and Sons Inc.
 23. Identification and Determination of Impurities in Drugs, 2000 • S. Görog • ISBN 0444828990, Elsevier.
 24. Biomarkers and Surrogate Endpoints: Clinical Research and Applications, 2000 • Downing GJ • ISBN 0-444-503161, Elsevier.
 25. Radioactivity in the Environment, 2000 • V. Valkovic • ISBN 044482954-7, Elsevier.
 26. Human Monitoring After Environmental and Occupational Exposure to Chemical and Physical Agents. D. Anderson, Karakaya AE, Sram JS. 200. ISBN 9051994958, IOS Press.
- YAKINDA ÇIKACAKLAR**
27. Churchill's Pocketbook of Toxicology, 2001 • A.James, P.Dargan • ISBN 0443064768, Mosby.
 28. Forensic Toxicology, 2001 • M.D. Osseltan • ISBN 0748403361, Taylor&Francis.
 29. Introduction to Skin Toxicology, 2001 • S. Hotchkiss • ISBN 074840662 X, Taylor&Francis.
 30. Agricultural Pollution, 2002 • M. Redman, L. Winder, G. Merrington • ISBN 0419213902, Taylor&Francis.
 31. Ground Pollution, 2002 • P.B. Atewell • ISBN 0419216308, Taylor&Francis.

MİKRODALGA FIRINLARDA RADYASYON*

Ceviren : Hande GÜRER ORHAN

Mikrodalga, taşıtların hazırlanması, telefon ve televizyon iletişimlerinin gönderilmesinde ve kas ağrularının tedavisinde kullanılmaktadır. Endüstride ise mikrodalga koraplardan kurutulması ve korunmasında, lastik ve reçinenin korunmasında, ekmek ve pastaların kabartılmasında ve pufates ciplarının pişirilmesinde yararlanılmaktadır.

Gda ve İlaç Dairesi (FDA) mikrodalga firm üretiminin 1971 yılından bu yana düzenlenmektedir. Mikrodalga radyasyonu hakkında şu ana kadar elde edilen bilgilerden hareketle, FDA, üretken firmalar kendi standartlarında uygun olığuna inanmaktadır ve üretici tarafından hazırlanan kullanım kılavuzlarına uygun olarak kullanıldıkları takdirde güvenli olduğunu düşündürmektedir.

Mikrodalga Radyasyonu Nedir?

Mikrodalgalar, uzaya birlikte hareket eden elektriksel ve manyetik enerji dalgalanarak taranılabilecek, "elektromanyetik" radyasyonun bir türüdür. Elektromanyetik radyasyon, yüksek enerjili x-sarınlardan, düşük enerjili radyo dalgalanma kadar uzanan bir aralık kapsar. Mikrodalgalar, bu elektromanyetik radyasyonu aralığından radyo frekansı aralığına denk düşmektedir. Mikrodalgalar çok daha güçlü olan x-sarınları ile karıştırılmamalıdır.

Mikrodalgalar, pişirmede etkili olmalarını sağlayan 3 özelliğe sahiptirler:

1. Metalinden yansır.
2. Cam, kağıt, plastik ve benzeri meryallerden geçebilirler.
3. Besinler tarafından emilirler.

Mikrodalga ile Pişirme

Mikrodalgalar firm içinde yer alan, magnetron denilen bir elektron tüpü tarafından drevilir. Üretken mikrodalgalar, besinler tarafından emilinceye kadar, metal iç hazmede ileri geri hareket ederler. Mikrodalgalar besinler içinde su moleküllerinin titremesine neden olarak besin pişmesi için gerekli suyun üretilmesini sağlar. Su içeriği fazla olan laze seten gibi yiyecekerden diğerlerinden çabuk pişmesini nedeni budur. Mikrodalga enerjisi besin tarafından emilir emilmez isya dönüştürülür. Bu nedenle besin radyoaktif hale gelmez ya da radyasyona kontamine olmaz.

İsa doğrudan besin içinde oluştuğu halde, mikrodalga firmalar besinleri içten dışa doğru pişirmez. Bilek benzeri kalın yiyecekler pişirdiğinde dış katmanlarının daha önce isıtılıp piştiği, iç katmanının ise sıcak dış tabakadan ilerlenen es ile daha sonra piştiği gözlenir.

Besinler çok daha hızlı piştiği ve enerji ocağı kendisini değil de sadece besinleri isıtmak için harcadığı için, mikrodalga ile pişirme diğer geleneksel pişirme yöntemlerine göre enerji açısından daha etkin olabilmektedir. Mikrodalga ile pişirme diğer geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında yiyecekerin besin değerini düşürmez. Aksine mikrodalga firmada pişen besinler hem daha hızlı hem de su içinden meden pişikleri için vitamin ve mineralerini daha fazla koruyabilmektedirler.

Mikrodalga ile pişirmede cam, kağıt, seramik ya da plastik kaplar kullanılır; zira dalgalar bu meryallerden geçemeyenlerdir. Bu kaplar mikrodalga ile isıtılıp halde içinde bulunan besinler isıtmasının sonucu kaplar da isıtılımaktadır. Bazi plastik kaplar, içlerindeki isanın yiyeceğin etkisi ile sandıklarında eriyebileceklerden mikrodalga firmaları dayanıklı değildir ve bu nedenle mikrodalga firmaları kullanılmamaktadır. Genel olarak metal kaplar ve alüminyum folyolar da mikrodalga firmaları kullanılmamaktadır. Zira bu meryaller, mikrodalgaları geçirmeyip yanıtacakları için besinlerin teddzide bir şekilde isıtmasına engel olacak ve mutlak olarak firmanın zarar vereceklidir. Genellikle kullanım kılavuzları, o firmada hangi tip kapların kullanılabilceğini belirtir. Aynı zamanda bu kılavuzlarda kapların mikrodalga firmalarında kullanılamayacağı nasıl test edileceğiniz de genellikle bildirir.

Genel mikrodalga firmaları, gerekse konvansiyonel firmalar, konserveleme sırasında bazı besinlerde olası olabilecek zararlı bakterileri öldürmeye yetenek yükseklikte sıcaklıklar oluşturamayacağı ya da bu sıcaklığı uzun süre koruyamayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle FDA, mikrodalga firmaları evlerde konserve yapımında kullanılmalarını önermemektedir.

Mikrodalga Firmaları Güvenlik Standartları

Ekim 1971'den sonra üretilmiş tüm mikrodalga firmaların radyasyon güvenlik standartına sahip olmakla FDA tarafından zorunlu tutulmuştur. FDA'nın hazırladığı standartlar bir firmadan kullanım ömrü boyunca olası olabilecek mikrodalga miktarının firm yüzeyinden yaklaşık 2 inç uzaklıktaki 5 milliwatt/cm² olacak şekilde sınırlamaktadır. Bu düzey, insanlara zarar vereceği bilinen düzeylerin çok altındadır. Bunun ötesinde firmadan uzaklaşarak size ulaşabilecek sualtı mikrodalga döşényleri çarpıcı bir biçimde azaltır. Örneğin firmadan 20 inç uzaklıktaki bir kişi 2 inç uzaklıktaki kişiye yaklaşık %1 oranında mikrodalga manzı kalacaktır.

FDA standartları tüm firmaların, kapaklı açıldığından ya da mandalı gevşediğinde mikrodalga üretiminin durdurulacak, birbirinden bağımsız iki sisteminin olmasının talep etmektedir. Buna ek olarak sistemlerden biri ya da her ikisi de bozulduğunda devreye giren firmalar durdurulacak bir izleme sisteminin de bulunması şart koşulmaktadır. Birçok firmada kapak ap傑ından sonra da duyan ses genellikle pervane (fan) gelmektedir. Bu ses, hala mikrodalga üretiliyor anlamına gelmez. Mikrodalga üretimi durdurulan sonra kalıntı radyasyon bulunması söz konusu değildir.

Ekim 1971'den sonra üretilmiş tüm firmalar, ürünlük standartlara uygun olduğunu bildiren bir etiket tasılar. Ekim 1973'den sonra üretilmiş firmalar ise, kullanımda riskleri ortadan kaldırılmak için dikkat edilmesi gereken noktaları bildiren etiketler taşıtmakla FDA tarafından zorunlu tutulmuştur. Etiket üz-

indeki bilgilere uyulmadığı halde bile szintının izin verilen düzeylerin üzerine çıkmayacağının üretici tarafından kanıtlanabilirse, bu etiket zorunluluğunun kaldırılabileceği FDA tarafından bildirilmiştir.

Standartlara uyulup uyulmadığından emin olabilmek için FDA ticari satış noktaları, dağıtım yerleri, üretimin yapıldığı fabrikalar ve kendi laboratuvarlarında mikrodalga firmaları test eder. FDA ayrıca üreticinin radyasyon test edis ve kalite kontrol programlarını değerlendirdir. FDA belli bir modele ya da yapımıda radyasyon güvenliği sorununa rastlarsa, üreticiden tüketiciye hiçbir malî külfet getirmeksiz tüm kusuru firmaları düzeltmesini isteyen.

FDA, standartlarının mikrodalga firmalarının hiçbir radyasyon tehlikesi yaşamayacağını teminatı olmadan emin olduğu halde, yeni bilgiler ortaya çıktıça standartlarının yeterliliğini araştırmaktadır.

Mikrodalga Firmalar ve Sağlık

Mikrodalga firmalar ve onları insan vücutu üzerindeki etkileri konusunda birçok araştırma halen sürülmektedir. Mikrodalga radyasyonunun vücut dokularını aynı besinleri ısıttığı gibi ısıtabileceği bilinen bir gerçekdir. Yüksek düzeylerde mikrodalga manzı yetiştiğinde yanıkara neden olabilir. Gözdeki lens dokusu özellikle yüksek ısıları hassas ve yüksek düzeylerde mikrodalga manzı yetiştiğinde yanıkara neden olabilir. Benzer şekilde testisler yüksek ısılara karşı oldukça duyarlıdır. Yünsüklikta yüksek düzeylerde mikrodalga enerjisine manzı yetiş spremlerde değişikliklere, sperm ölümüne ya da geçici steriliteye neden olabilir. Ancak bu tip hasarlar - yanıklar, katarakt, ve geçici steriliti gibi mikrodalga firmaları sizabiliyor dizeylelerin çok üzerinde mikrodalga radyasyonuna manzı kalmasına durumunda gözlenebilirler.

Düşük düzeylerde mikrodalga manzı kalınlaşmış etkilerde gözden etkiler konusunda ise çok daha az şey bilinmemektedir. Bunu saptayabilmek için mikrodalga manzı kalın çok sayıda insan, uzun yıl boyunca izlenmeli ve etkiler araştırılmalıdır. Bu bilgiye hemzihir ulaşılmamıştır. Deney hayvanları ile yapılan daha fazla sayıda çalışma sonucu vardır ancak bu verilerin insanların üzerindeki etkiler konusunda ne derece fikir verebileceği tartışılmalıdır. Öncelikle deney hayvanları ile insanların mikrodalgaların absorplama yolları arasında farklılığı unutulmamalıdır. Bireylerde de deneyel koşulların insanların mikrodalgalarla manzı kalış sevdili ne derece taklit edilebileceği sorunu göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm bunlara rağmen, bu tip çalışmaların insanlarda gözlenebilecek etkiler konusunda öne veri sağlanamamış, açısından önemli oldukları da göz ardı edilmemelidir. Örneğin bir deneyde, düşük doz mikrodalga radyasyonuna (<10 milliwatt/cm²) tekrarlanan manzı yetişin tavanlarında katarakt oluşturmadığı saptanmıştır. Diğer taraftan, bazı hayvanların düşük düzeyde mikrodalga manzı brakofidelerde kaçma reaksiyonu sergiledikleri, mikrodalgaların uzaklaşmaya çalışkanlaşmışlardır. Deney hayvanlarında gözlenen diğer etkiler belirli görevleri yerine getirme yeteneklerine azalmış, genetik değişiklikler ve immün yanıtlarında (vücut kendisini bir hastalık korumasına çalı̄şır biçimde reaksiyon vermektedir). Bu ve benzeri etkiler hayvanlarda saptanırken bunların insan sağlığı açısından önemli konusu halen açıkça kazanılmamıştır.

Mikrodalga Firmalarının Radyasyon Hasarına Neden Olduğu Daire Veriler Var mı?

Mikrodalga firmalarının neden olduğu radyasyon hasarları konusunda çeşitli iddialar bulunmaktadır. Ancak bugüne kadar FDA'ye ulaşan şikayetlerin hepsi diğer firmalar ya da ocaklardan neden olabileceğini türden hasarlardır. Örneğin yüksek derecede isıtılıp besin ya da kabab elle teması ile, yağların sıçraması ile ya da mikrodalga firmaları pişirilen besinlerden yükselen buhar ile oluşan yanıklar bildirilen şikayetler arasında yer almaktadır.

Firmalar ve Pacemakerlar

Bir zamanlar firmaların sızan mikrodalgaların bazı elektronik kardiyo pacemakerler ile etkileşebileceğini sorunu gündeme gelmemiştir. Benzer işi pacemakerların elektrikli trah makinelere, otomatik ateşleme sistemleri ve diğer elektronik ürünler ile etkileşebileceğini konusuna da gösterilmiştir. Çevrede bu soruna yol açabilecek çok sayıda ürün bulunduğu için FDA, mikrodalga firmaların pacemaker taşıyan kişiler için ekstra bir uyarı yazmaları zorunluluğunu getirmemiştir. Bu problem, pacemakerlerin benzeri elektronik etkileşmelerle karşı konuyucu sistemler taşıyacak biçimde tasarlanmalarından bu yana büyük ölçüde çözülmüş görünmektedir. Yine de pacemaker taşıyan kişilerin hekimlerini bu konuda bilgilendirmeleri yarınca olacaktır.

Firmaların Sızıntıları Kontrolü

Firmaların kapaklı gevşemeden, yahut bozulmadıdan ya da mikrodalga firmaları 1971 yılından önce üretilmediğinden sonra sızıntı problemi ile karşılaşmak pek olası görülmemektedir. Bununla birlikte bu yönde endişesi olan kişilerin Amerika'da üretici firma, mikrodalga firmaları servis yetkilisi, eyalet sağlık departmanı ya da en yakın FDA ofisi ile teması geçmeleri önerilmektedir.

Mikrodalga Firmalarına Güvenli Kullanımı İçin Operörler

Ürünün kullanımı sırasında üreticisinin hazırladığı bilgi kılavuzunu takip ediniz. Firmaların kapaklı hasar görmüş, gevşemiş ya da kapanmamış ise kesinlikle kullanılmayınız. Kapaklı açık olduğu halde çalı̄şacaglığı düşündürünüz ya da bilgiğiniz firmaların kesinlikle o şekilde kullanılmayınız. Çalışır durumda firmalar doğrudan karşısındaki uzun süre beklemeyiniz, çocukların da bunu yapmasını engellemez.

Firmaların temizliğinde su ve az miktarda deterjanı kullanınız. Ovalayarak temizlemek için çelik tel (bulasık tel) ve diğer aşındırıcı malzemeyi temizlik amaci ile hiçbir zaman kullanmayın.

- Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalında Son 5 Yılda Tamamlanan ve Devam Eden Projeler**
- B. İltaç, A. Bilgili, A. Berk, S. Koşan, G. Ersoy. Ajurdan kulanın nikel-krom metal alımının okşutduğu akciğer ve toksik reaksiyonlara elektromanyetik alanın etkisi, 1999. (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu, proje no: 980200-06).
 - E. Baydar, A. Bilgili, A. Filazi, E. Yarsan, M. Özdemir. Etlik ilaçlarda kullanılan çeşitli veteriner ilaç kalanın üzerine pişme, dondurma ve benzeri işlemlerin etkilerinin araştırılması: 1. Sıfırın grubu bazı antibakteriyel ilaçların incelenmesi 2. Kinolon grubu bazı antibakteriyellerin incelenmesi, 2000 (Taram Başkañış, proje no: HS/98/16/02).
 - Y. Şenç, R. Aşçı, A. Bilgili, N. Kartdede, H. Yardımcı, A. Filazi, E. Yarsan, Bazı antibakteriyel ilaçların karaciğer immün sistemi üzerindeki etkilerinin incelenmesi, 1998 (TÜBİTAK, proje no: VHA-1226).
 - E. Yarsan, S. Çelik, Aldıkarlı ve malatlıyonun lipid peroksidasyon olaylarına etkileri, 1996. (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu, proje no: 96100017).
 - Y. Şenç, S. Kaya, H. Yavuz, F. Akar, A. Bilgili, A. Filazi, E. Yarsan, R. Akkaya. Çok yönlü hayvan yedişiriciliğinde karma yem ve yem hamaddelerinden kaynaklanan olumsuz faktörlerin araştırılması: 1. Türkiye'de üretilen veya ithal edilen yem ve yem hamaddelerinden mikrotoksinerde karbonitrik dioxitunun araştırılması, 2. Türkiye'de üretilen veya ithal edilen yem ve yem hamaddelerinden toksik etkili mineral madde içerişlerinin araştırılması, 3. Türkiye'de üretilen veya ithal edilen yem ve yem hamaddelerinin teknolojik işlenmesi ve bozulma faktörlerinden kaynaklanan olumsuz etmenlerin araştırılması, 4. Türkiye'de üretilen veya ithal edilen yem ve yem hamaddelerinin pestisit artıkları karbonitrik dioxitun üzerine araştırması, 1996. (Taram Başkañış Proje No: HSA-04-MI-37).
 - E. Baydar ve ark. İneklerde kvanizasyon subdakinik mastisit üzerine etkilerinin araştırılması, 1995. (A.U. Araştırma Fonu, proje no: 93-10-00-33).
 - E. Baydar ve ark. Bazı metal kombinasyonlarının travik embriyolarında teratojenik etkileri; bakır, molibden ve kadmiyum, 1996. (TÜBİTAK, proje no: VHA-1323).
 - E. Baydar, M. Özdemir. Bağı kalıcı içeren hayvan dokularına tüketilen ikinci türlerde bağı kalımı olumsuz riskinin araştırılması, 2000. (Türkiye Atom Enerji Kurumu, proje no: 97004004).
 - E. Özdemir, A. Bilgili, H. Kara, A. Berk, H. Gökalp. Temporo-mandibular eklemdeki osteoblastik faaliyetin elektromanyetik alan altında kayblarında incelenmesi, 2000. (A.U. Araştırma Fonu, proje no: 970200-11).

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı'nda Son 5 Yılda Tamamlanan ve Devam Eden Projeler

- Meme kanserinde Etoksiżorfin-D-dehidrat (CYP1A1) enzim aktivitesinin rolü (TÜBİTAK). M. İşcan, B.C. Eke, S. Aygörmez, D. Bülbül
- Van Gölü kılıçının biyolojik indikatör olan sitokrom P450 ve glutation-S-transferaz enzim aktivitelerinin bakır ölçümü ve izlenmesi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). M. İşcan, B.C. Eke, A. Bilgili, D. Çetinkaya, H. Sağmanlıgil, L. Tükel
- Retinal dolgularının sentezleri ve serbest radikaller ve lipid peroksidasyonu üzerine etkileri (TÜBİTAK). E. Büyükkıngil, M. İşcan, B.C. Eke, T. Coban, O. Puskalı
- Kadmiyum ve Nikelin birlikte sağlanıcı etkileri ve böbreğinde ksenobiotiklerin aktivasyonunda rol oynayan sitokrom P450 enzim sistemi üzerine etkisinin araştırılması (TÜBİTAK). B.C. Eke, M. İşcan, T. Coban
- Meme kanserinde rol oynayan CYP1A1 ve CYP1B1'in normal ve neoplastik insan meme dokusu hücrelerinde ekspresyonları ve lokasyonlarının araştırılması (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). M. İşcan, T. Coban, N. Kapucueğlu
- Glutation-S-transferaz Test polimorfizm ve toksikolojik etkileri (TÜBİTAK). M. İşcan, M. İşcan, A. Abu-Aljak, S. Topsoy, A. Bozarmutlu, S. Oğuzluçlu, T. Güney
- Meme Tümörlerinde CYP1'sin ekspresyonları (TEKES, Finland "EU"). M. İşcan, T. Coban, N. Kapucueğlu, T. Klamuriemi, O. Pelkonen, H. Raurio, R.J. Edwards, A.R. Boobis
- Serbos radikaller ve lipid peroksidasyonu üzerine retinal dolgularının aktivitelerinin incelenmesi (TÜBİTAK). M. İşcan, E. Büyükkıngil, B.C. Eke, O. Puskalı
- Dörtlük düzeye kurşun manzıyetinde bazı bireylerin parametrelerin incelenmesi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). G. Güvendik, N. Tümtürk
- Kadmiyum nefrotoksitesinin idrar B2-mikroglobulin (BMG) ve N-asetiyl-B-D-glukozaminidaz (NAG) aktivitelerindeki değişimlerin incelenmesi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). A. Karakaya, Z. Karaoğlu, B. Yıldız, G. Ofraz
- N-Hekzammın insan doğal ölümlü hücresi forskelyoların ve bazı hücresel immun yanlarında neden olabileceği olası değişimlerin incelenmesi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). A. Karakaya, B. Yıldız, A. Erdem
- Polkistik aromatik hidrokarbonlara maruz kalan bir grup işçi hücresel immun fonksiyonlarının incelenmesi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). A. Karakaya, B. Yıldız, I. Atıcı
- Kurşun genotoksitesi ve delta-aminolevulinik asit dehidrataz polimorfizmi (Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu). N. Vural, Y. Duydu, S. Süzen

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı'nda Son 5 Yılda Tamamlanan ve Devam Eden Projeler

- Karakaya, A.E., Karahallı, B., Fıyk, G., Burgaz, S.: Çocuk işçilerde Polikistik Aromatik Hidrokarbonlara Maruziyetinin Biotransformasyonu ve Genotoksik Etkilerin Araştırılması. TÜBİTAK, Proje No: SBAG-1433, 1995.
- Karahallı, B., Karakaya, A.E., Özdaroğlu, M.: Deney hayvanlarının karaciğerinde paracetamol ile oluşan DNA hasarı. NATO Proje No: CRG-950761, 1995.
- Burgaz, B., Karahallı, B., Hiltner, E.: HPRT Mutant Frequencies and Chromosomal Aberrations in Peripheral Blood Lymphocytes of Nurses Handling Antineoplastic. NATO Collaborative Research Grant (No: CRG 960657), 1996.
- Burgaz, S., Yılmaz, B.: Karinojenik Metallere (Krom, Nikel) Maruz Kalan Çalışma Gruplarında Genotoksik Hasar Riskinin Belirlenmesi. TÜBİTAK, Proje No: SBAG-AYD-106, 1996.

- Sardas, S., Şener, B., Kocabas, A.N., Muhtar, F.: Bazı doğal maddekerin mutagenik, karinojenik aktivitelerinin tayini. G.U. Ecz. Fak. EF 62/96-14, 1996.
- Burgaz, S., Tecimer, B., Atıcıoğlu, Ö., Kemaloğlu, Y.K.: Karinojenik Metallere Maruz Kalan Çalışma Gruplarında Genotoksik Maruziyet Riskinin Değerlendirilmesi. G.U. Kazaların Araştırma Enstitüsü Araştırma Fonu Proje No: KAE 12/95-3, 1997.
- Sardas, S., Kocabas, A.N.: Saç boyası uygulayıcılarında mutagenik aktivitesinin araştırılması. G.U. Araştırma Fonu SBE-11/95/15, 1997.
- Cök, L., Özürk, R.: Maruz otu kullanan bireylere nikotin maruziyetinin olumlu ve genotoksik riskin belirlenmesi. G.U. Araştırma Fonu, Proje No: SB.11/95-11, 1997.
- Burgaz, S., Darashain, F.: Terapötik Dozda Panasetamofün Genotoksik Etkisinin Bükkal Epitel Hücrelerinde Mikroskopik Testi ile Araştırılması. G.U. Araştırma Fonu Proje No:SBE-97-14, 1998.
- Sardas, S., Özok, U., Nusanoğlu, N., Savas, I., Baltacı, V.: Akciğer Kanseri Hastalarında Kromozomal Anomallilerin Araştırılması ve Tedavisinde Kullanılan "Gemstabin" Üzerinde Silogenetik Çalışmalar. G.U. Araştırma Fonu EF-02/98-3, 1999.
- Burgaz, S., Gürbüz, N.: Sıkkofosfatdan indiklediği In vivo Kromozomal Hasara Karşı Doğal ve Sentetik Ortjinil Bileşiklerin Konyucu Etkilerinin Üretelyal Epitel Hücrelerinde Araştırılması. G.U. Araştırma Fonu Proje No: SBE-11/98-19, 2000.
- Burgaz, S., Çakmak, G.: Ankara Kentinde Yaşayan Taksi Sürücülerini ve Trafiğin Poliklorflorfluor Maruziyetin Biotransformasyonu ve Muhtemel Genotoksik Hasarı incelenmesi. G.U. Araştırma Fonu Proje No:EF-02/99-10, 2000.
- Sardas, S.: British Council desteği ile Ingiltere The University of Newcastle Upon Tyne Üniversitesi Tip Fakültesi Farmakogenetik-Toksikoloji ile müteşebbiş yürütülen "Defective Oxidation in Drug Metabolism" konuslu 3 yıllık proje çalışması, 2000.
- Sardas, S., Kocabas, N.A., Choleton, S., Karakaya A.E.: Newcastle Upon Tyne Üniversitesi-Gazi Üniversitesi Toksikoloji Anabilim Dalı ile müteşebbiş yürütülen TÜBİTAK Yurt İçi-Yurt外 Bültünestrülmüş Doktorunun Burs Programı çerçevesinde proje, 2000.
- Sardas, S., Özok, U., Baltacı, V.: Karinojenlerin Yol Aktığı Kromozomal Anomallilerin Floresan In Situ Hibridizasyon (FISH) Yöntemi ile Tespit. G.U. Araştırma Fonu EF 02/99-15, 2000.
- Karahallı, B., İter, K.: Antineoplastik ajanlara maruz kalmış hemşenlerin idrarlarında gaz kromatografisi-kütle spektrometrisi (GC-MS) yöntemi ile sıkkofosfat tayini. G.U. Araştırma Fonu, 02/2000-01, 2000.
- Karakaya, A.E., Kocabas, N.A.: Ketteo-O-metiltransferaz polimorfizmi ile meme kanseri riski ilişkisinin genotipleme yöntemi ile araştırılması. G.U. Araştırma Fonu, 02/99-04, 2000.
- Cök, L., Çakmak, G.: Ankara'da yaşayan bireylerin anne sütü ve yağı dokularında poliklorlanmış bifenil (PCB) kırılık düzeylerinin belirlenmesi. G.U. Araştırma Fonu, Proje No: EF_02/2000-08, 2000.
- Sardas, S., "Özok, U.: DNA Onanım Kapasitesindeki Bireysel Farklılıkların Kanser Gelişimi Etkisinin Floresan In-Situ Hibridizasyon (FISH) Yöntemi ile Tespit (Proje No: EF-02/2000-22), 2000.

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı'nda Son 5 Yılda Tamamlanan ve Devam Eden Projeler

- Steroid olmayan antiinflamatuar ilaçların (NSAI) eritrosit glutation-s-transferaz ve folat diüzyerlerine etkileri, G. Şahin, H. Orhan, T. Baydar, Projenin Alındığı Kurulu : TÜBİTAK
- İnci dahi çeşitli ksenobiotiklere maruziyete insan eritrosit folat diüzyerlerinin değerlendirilmesi, G. Şahin, T. Baydar, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Tam ilaçlarla nörotoksik etkileri ve oksidatif stres indükleyici potansiyelleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, F. Hıncal, A. Gürbay, B. Güney, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Iyot eksikliğine bağlı bezakaklarda seleenyum eksikliğinin ve organizmanın antioksidan kapasitesinin rolünün araştırılması, F. Hıncal, B. Güney, T. Tezic, Y. Gedik, A. Öktem, Projenin Alındığı Kurulu : Erzincan
- Etudes sur le statut oxydant/antioxydant et les activités des enzymes des microsomes dans le déficit des oligoéléments, F. Hıncal, A. Favier, A. Gürbay, B. Güney, Projenin Alındığı Kurulu : Coopération Franco-Turque
- Sehvriyim ve iyot eksikliği olan saçınlarda tiroid hormon metabolizması ve antioksidan statik ilişkisinin ve oksidan stres indükleyici ajantların etkisinin araştırılması, F. Hıncal, B. Güney, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Halk arasında kullanılan bazı tıbbi ilaçlar ve doğal kaynaklı etken maddekerin In vitro yöntemlerle immunomodülatif ve antiinflamatuar etkilerinin araştırması, A.A. Başaran, N. Başaran, Ü. Ündeğer, I. Çetinkaya, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Çeşitli iş kollarında kurşuna maruz kalan işçilerin imün parametrelerinin incelenmesi, Ü. Ündeğer, N. Başaran, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Iyonizan radyasyona ve kemoterapik ajanlara maruz kalan sağlık personelinin lenfositlerindeki olası DNA hasarının belirlenmesi, Ü. Ündeğer, N. Başaran, A. Kar, F. Zorlu, Projenin Alındığı Kurulu : TÜBİTAK
- Urtica dioica L. (argenotu) bitkisinden elde edilen flavonollerin mutagenik ve immunomodülatif etkilerinin in vitro araştırılması, A.A. Başaran, N. Başaran, Ü. Ündeğer, P. Akbay, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Çeşitli iş kollarında silika maruz kalan işçilerin imün göstergelerinin incelenmesi, N. Başaran, Ü. Ündeğer, M. Shabir, H. Canpear, A. Kar, Projenin Alındığı Kurulu : TÜBİTAK
- Halk arasında sıkıkla kullanılan bazı tıbbi ilaçların mutagenik ve antimutagenik etkilerinin belirlenmesi, A.A. Başaran, N. Başaran, Ü. Ündeğer, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu
- Kurşun oksidatif stres indükleyici etkisinin incelenmesi ve bazı antioksidanların bu etkili önyükleşmeli etkilerinin incelenmesi, H. Özgür, H. Güler, Projenin Alındığı Kurulu : H.U. Araştırma Fonu



ÖDÜLLÜ BULMACA

Hazırlayan : Hande Gürer Orhan

Anahtar Kelimeyi bulup gönderenler arasından kura ile belirlenecek 3 kişiye Prof. Dr. Nevin VURAL'ın kendisi tarafından imzalanmış "Toksikoloji" kitabı hediye edilecektir. Çekilişe katılmak isteyenlerin adı, soyadı, adresi ve (varsayıf) e-posta adresleri ile birlikte doğru yanıt aşağıdaki farks numarasına fakslaşmaları ya da e-posta adreslerine göndermeleri yeterli olacaktır.

Faks : 0312.309 29 58

e-posta : hgurer@hacettepe.edu.tr • cokismet@hotmail.com • duydu@pharmacy.ankara.edu.tr

SΟΙΔΑΝ ΣΑΓΑ : 1. Hipofizin aşırı faaliyeti sonucu yüzün irileşmesi, el ve ayakların aşırı büyümesi ile belirgin durum. 2. Floroşil. 3. 1961'de insanda potent teratojen olduğu bulunan ve hemen kullanımından kaldırılan sedatif hipnotik ilaç. 4. (Tersi) Elementin en yüksek birleşme değeri. Toksisitenin kantitatif olarak tanımlanmasında kullanılan "etkin doz %50" (effective dose %50) yi ifade eden kısaltmada yer alan harfler. Tedavi amacıyla uygulanan kadınların kız çocuklarında vajinal adenokarsinom sikliğinin artmasına neden olan sentetik östrojenin kısaltılmış hali. 5. Argonun simbolü. Millitrenin kısaltılması: "... reticularis"; adrenal korteksin en içte yer alan dar bölgesine verilen ad. 6. Asya'da bir ülke. 7. Vücutta aşırı yağ toplanması, aşırı şişmanlık durumu. Fosfoenol piruvatın piruvata dönüşmesini katalize eden enzimin kısaltılmış hali. 8. (Tersi) Belirti alamet - şair. Karo'nun ünlüleri. 9. (Tersi) bir bağlaç. (Tersi) Hayvan yemlerinde ve besinlerde yasal olarak bulunmasına izin verilen pestisit kalıntı miktarını ifade eden "maksimum kalıntı sınır" teriminin kısaltılmış hali. 10. Bir hücre ya da organizmanın taşıdığı total genetik informasyona verilen ad. Bir haber ajansının kısaltması.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1						10					
2										13	
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

YUKARIDAN AŞAĞIYA : 1. Maden kömürü tozları veya dumanı devamlı soluma sonucu akciğerde kömür toplanması ve organının siyahimsi görünüm almasıyla belirgin durum. 2. Oksijenli ortamda yaşayan. 3. Genomun aynı bölgesindeki restriksiyon fragmentlerinin uzunluklarında gözlenen bireysel varyasyonu ifade eden, yaygın olarak kullandan DNA markörünün kısaltması. Bir nota. 4. "...gomer": genellikle amino asit, nükleik asit ya da şekerleri içeren kısa polimerlere verilen ad. Orta, ara anlamında örnek. 5. Bir satatçıya poz veren kimse. Bir şeyin geçtiği yerde bıraktığı belirti, alamet. 6. Etoksirezorufin-O-deetilaz'ın kısaltması. Batrakotoksinin kısa yazılışı. 7. Atı yönetmek için ağızına takılan demir araç. Genişlik. 8. Vücutun alkali rezervinin tükenmesi veya asit fazlığı sebebiyle gelişen patolojik durum. 9. Cistus creticus: Akdeniz ülkelerinde yetişen tüylü ve genellikle yapışkan yapraklı, beyaz ya da pembe çiçekli, reçinesi hekimlikte kullanılan bir bitki. Yakın, komşu anlamında örnek. 10. Iridyumun simgesi. Bağ dokusunda gelişen malign tümör.

ANAHTAR KELİME

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

BİLİMSEL TOPLANTILAR (2001-2002-2003-2004)

2001

- AAPS Pharmaceutical Congress of the Americas, March 24-29, 2001, Lake Buena Vista, FL, USA, Tel: 703-548-3000 • Fax: 703-684-7349, E-mail: meetings@aaps.org, website: www.aaps.org/edumeet.html.
- 5th International Symposium on the Biological Oxidation of Nitrogen in Organic Molecules (satellite of the 6th International ISSX Meeting), October 4-6, 2001, Munich, Germany, Contact: Dr. Bernd Clement, Pharmazeutisches Institut, Gutenbergstrasse 76, 24118 Kiel, Germany.
- 6th International-ISSX Meeting, October 7-11, 2001, Munich, Germany, Contact: Interplan, Albert-Rosshaupter-Strasse 65 81369 Munich, Germany, Fax: +49 89 54 82 34 44 - E-mail: info@l-plan.de
- Frühjahrstagung der Deutsche Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie e.V., March 13-15, 2001, Mainz, Germany. Info: H. Kilbinger, Pharmakologie Inst. der Univ., Obere Zahlbacherstrasse 67, D-55131, Mainz, Germany, Tel: +49-61-3117-7379, Fax: +49-61-3117-661
- 40th Annual Meeting of the Society of Toxicology (USA), March 25-29, 2001, San Francisco, CA (USA). Info: SOT 1767 Business Center Drive, Suite 302, Reston, VA 20190-5332, USA, Tel: +1-703-438-3115, e-mail: sothq@toxicology.org
- ICT-IX (9th International Congress of Toxicology), 8-13 July, 2001, Brisbane, Australia
Congress Secretary: Intermedia Convention & Event Management 11/97 Castlemaine Street P.O. Box

1280, Milton, QLD 4064 Australia, Tel: +61(0)7 3369 0477, Fax: +61(0)73369 1512, email: ictix2001@im.com.au, Website: <http://www.uq.edu.au/ICT9>

- EUROTOX 2001-the 39th Congress of the European Societies of Toxicology, September 12-15, 2001, Istanbul, Turkey.

Info: Mümtaz Iscan, Ankara University Fac. of Pharmacy Dept. of Toxicology TR-06100 Tandoğan-Ankara, Turkey, Tel: +90-312-212 6805, Fax: +90-312-213 1081, e-mail: iscan@pharmacy.ankara.edu.tr

2002

- 41st Annual Meeting of the Society of Toxicology (USA), March 18-22, 2002, Nashville, TN, USA, S.O.T., 1767 Business Center Dr, Suite 302, Reston, VA 20190-5332, USA, Tel: 703-438-3115, Fax: 703-438-3113, E-mail: sothq@toxicology.org.
- Drug Analysis 2002 (VIth International Symposium on Drug Analysis) April 21-25, 2002, Bruges, Belgium, Orga-Med Congress Office Mr. Peter Erard, Proj. Mgr. Essenestraat 77, B-1740 Ternat, Belgium, Tel: ++32 2 582 08 52, Fax: ++32 2 582 55 15
- EUROTOX 2002, the 40th Congress of the European Societies of Toxicology, June 23-30, 2002, Budapest, Hungary, Ms. Alice Druga, Institute for Drug Research Ltd. P.O. Box 82, H-1325 Budapest, Hungary, Tel: +39-1-169-0011, Fax: +36-1-169-3229.
- 14th International Congress of Pharmacology & Experimental Therap., July 13-19, 2002, San Francisco, CA, USA, American Society for Pharmacol. & Ex-

TÜRK TOKSIKOLOJİ DERNEĞİ SEMİNER PROGRAMI*

Yılan, akrep, örümcek ve benzeri hayvan zehirlenmelerinin farmakoloji ve toksikolojisi	Doç. Dr. Ali Bilgili	6 Aralık 2000	A.Ü. Vet. Fak. Farmakoloji ve Toksikoloji Ab.D.
Transjenik fare modellerinde nöronlarda hemeoksijenaz-1 overekspresyonunun sonuçları	Doç. Dr. Tülay Çoban	7 Şubat 2001	A.Ü. Ecz. Fak. Far. Toksikoloji Ab.D.
Micronucleus test as an multi end-point assay and its relevance to human biomonitoring studies	Prof. Dr. M. Kirsch-Volders	4 Nisan 2001	G.Ü. Ecz. Fak. F. Toksikoloji Ab.D.
Iyonize edici radyasyon ve toksik etkileri	Doç. Dr. İsmet Çok	4 Nisan 2001	G.Ü. Ecz. Fak. Far. Toksikoloji Ab.D.
Radyokontrast maddelerin nefrotoksitesi gösterge olana beta-2-mikroglobulinin (β 2M) atılım profiline etkileri	Dr. Nilgün Oto Geçim	2 Mayıs 2001	RSHME Zehir Arası Md.
İş Sağlığı Enstitülerinin Yapılanması	Dr. Handan Uysal Sabır	6 Haziran 2001	İŞGÜM

* Seminerler adı geçen birimlerde yukarıda belirtilen tarihlerde saat 16.00 da yapılacaktır.

perimental Therap. 9650 Rockville Pike Bethesda, MD 20914-3995, USA, Tel: 301-530-7060

● 14th International Symposium on Microsomes and Drug Oxidations, July 22-26, 2002, Sapporo, Hokkaido, Japan, Dr. Tetsuya Kamataki, Division of Drug Metabolism Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido N12W6 Japan, Tel: 81-11-706-3233, Fax: 81-11-706-4978, e-mail: Kamataki@pharma.hokudai.ac.jp

● 11th North American ISSX Meeting, October 27-31, 2002, Orlando, Florida, USA, ISSX, P.O. Box 3, Cabin John, MD 20818 USA, e-mail: nholahan@issx.org, <http://www.issx.org>

2003

● Eurotox 2003-the 41st Congress of the European Societies of Toxicology, Mid September, 2003, Milan, Italy. Info : Ms. Marina Marinovich Istituto di Scienze Farmacologiche Via Balzareti n. 9, I-20133 Milano, Italy. Tel: +39-2-2048-8225/8356, Fax: +39-2-2940-4961, e-mail: marinovi@imilucca.csi.unimi.it

2004

● ICT-X (10th International Congress of Toxicology) Tampere, Finland, July 11-16, 2004. Info: University of Tampere, Medical School, PO Box 607, FIN-33101 Tampere, Finland, Tel: +358-3215-6672, Fax: +358-3215-6170, e-mail: blhata@uta.fi.

YAYIN KURULUNDAN

1. Geçen sayımızda üyelerimize alt bazı e-mail adreslerini yayımlamıştık. Internet ve e-mail adreslerini yayınlanması isteyen ve kendisine ulaşamadığımız üyelerimizin lütfen bu isteklerini cokismet@hotmail.com adresine göndermeleri rica olunur.

2. Eurotox 2001'in ilk duyurusu Türk Toksikoloji Derneği Üyelerinin adreslerine posta ile gönderilmiştir. Eurotox 2001'in ilk duyurusu eline geçmeyenler veya edinmek isteyenler aşağıdaki adrese başvurmak sureti ile temin edebilirler.

Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Toksikoloji Anabilim Dalı, Etler 06330, Ankara

3. Toksikoloji Bülteni üyelerimizin bültende yayımlanmak üzere gönderecekleri, çeşitli makale özeti, taramalar, kısa haberler, tercümeler gibi bilimsel ve güncel haberlere açıktır. Bu durum sadece Üniversitede çalışan üyelerimiz için değil, kamu ve serbest olarak çalışan tüm üyelerimiz için geçerlidir. Belirtilen konulardaki yazılarınızı yukarıda bildirilen adres ve e-mail adresine gönderebileceğiniz gibi **0.312.2222326** nolu Faks numarası aracılığı ile de ulaşabilirsiniz.

4. Bu sayımızda ulaşım kolaylığı nedeniyle Ankara'daki çeşitli Fakültelerdeki F. Toksikoloji Anabilim Dalılarında gerçekleştirilen projelere yer verilmiştir. Gelecek sayıldan itibaren diğer fakülte ve bölümülerin projeleri de bültenimizde yayınlanacaktır.

Kısa · Kısa · Kısa · Kısa.....

- Prof. Dr. Nevin Vural A.Ü. Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalındaki Görevinden Emekli Oldu.
- Dernek Başkanımız Prof. Dr. Ali Esat Karakaya "Academy of Toxicological Sciences" isimli bilim akademisine üye olarak seçildi. 1981 yılında ABD'nde kurulan akademinin 152 aktif ve 24 emeritus olmak üzere toplam 176 üyesi bulunmaktadır.
- Toksikoloji Derneği'nin sürdürdüğü seminer programları bütün hızıyla devam etmektedir. Bu konudaki bilgiyi 6 ncı sayfada bulacaksınız.

Bülten Yayın Kurulu

Doç. Dr. Ali BİLGİLİ
Doç. Dr. Yalçın DUYDU

Doç. Dr. İsmet ÇOK
Dr. Hande GÜRER

Bültende yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Bülten, ücretsiz olarak Türk Toksikoloji Derneği üyelerine gönderilir.