



toksikoloji bülteni

Türk Toksikoloji Derneği Yayın Organı
Haziran 2020 Sayı: 51

Bu Sayıda

- 2 BAŞKANDAN
- 2 EDITÖRDEN
- GÜNCEL
- 3-4 PROF. DR. MÜMTAZ İŞCAN'IN EMEKLİLİĞİ
ÜZERİNE...
- 5 DENEY HAYVANI ARAŞTIRMALARI VE KALİTE
YÖNETİM SİSTEMİ GEREKLİLİKLERİ
- BÖLÜM TANITIMLARI
- 6 İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ,
- 6 AKADEMİK HABERLER
- 7 GERÇEKLEŞTİRİLECEK BİLİMSEL ETKİNLİKLER

www.turktox.org.tr

Görsel: Emre DURMAZ

Başkan'dan



Saygıdeğer Üyelerimiz,

Ülkemizi ve tüm dünyayı derinden etkileyen Covid-19 pandemisi sebebiyle pek çok alanda durağan bir evreye girildi. Hepimiz için farklı bir süreçten geçiyor olmamız sebebiyle öncelikle sağlıklı bir yaz ve sonbahar dönemi geçiyor olmanızı diliyorum.

Tüm bu zorlu atmosfere rağmen desteğiniz ve güveninizle çalışmalarımıza devam ettiğimizi özellikle belirtmek isterim. Bu süreçte fiziken olmasa da bilimsel platformda beraber olabilmek için çeşitli aktiviteler planladık. Bu aktivitelerin ilki 10 Temmuz 2020 tarihinde çevrimiçi ortamda gerçekleştirildi. Bu aktivitede aramızdaki bilimsel bağları ve farkındalığımızı geliştirmek için "Güncel Tez Sunumları" başlığı altında genç araştırmacılar tezlerini sundular ve katılımcılardan gelen soruları yanıtladılar. Herkese öncelikle

bu aktiviteye katılımları için teşekkür ediyor gelecek dönemde de başka çevrimiçi aktiviteler hazırlığında olduğumuzu belirtmek istiyorum. Ayrıca, 2021 yılında 11. Uluslararası Türk Toksikoloji Derneği Kongresinin de Antalya'da yapılmak üzere hazırlıklarına başlamış bulunmaktayız. Bu noktada, her aktivitemiz için sizlerden gelecek öneri ve katkıların bizim için çok önemli olduğunu bir kez daha hatırlatmak isterim.

Derneğimizin tüm faaliyetlerinde her zaman sizlerle birlikte çalışma arzusu içinde önerilerinize ve eleştirilerinize açık olduğumuzu bir kez daha hatırlatarak saygılarımı sunarım. Son olarak, bu zorlu günlerin bir an önce geçmesini ve sağlıklı buluşabilmeyi diliyorum.

Prof. Dr. Nurşen Başaran
Başkan

Editörden



Her türlü akademik haber, güncel makale, tanıtım ve duyuru için bize toksikolojibulteni@gmail.com adresine mail atarak ulaşabileceğinizi lütfen unutmayın...

Bülten kurulu olarak her türlü katkıya ve eleştiriye açık olduğumuzu bir kere daha hatırlatmak isteriz.

Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisinin bir an önce son bulması ve sağlıklı günlerde buluşmak dileğiyle...

Bir sonraki sayıya kadar hoşçakalın!

Toksikoloji Bülteni Yayın Kurulu

Toksikoloji Bülteni Türk Toksikoloji Derneği Yayın Organı	Bülten Yayın Kurulu	2020 Sayı 51
Sahibi : Prof. Dr. Binay Can EKE Yazı İşleri Müdürü : Prof. Dr. Nurşen BAŞARAN Yazışma Adresi : toksikolojibulteni@gmail.com	Doç. Dr. Suna Sabuncuoğlu Öğr. Gör. Dr. Onur Kenan Ulutaş Dr. Ecz. Sezen Yılmaz Sarıaltın Dr. Ecz. Merve Demirbüğen Öz	Bültende yer alan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. 6 ayda bir yayınlanır, Türk Toksikoloji Derneği üyelerine elektronik olarak gönderilir.

Prof. Dr. Mümtaz İŞCAN'ın Emekliliği Üzerine...

Prof. Dr. Benay CAN EKE | Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı



Prof. Dr. Mümtaz İşcan

Prof. Dr. Mümtaz İşcan 15 Ocak 1952'de Balıkesir'in Edremit ilçesinde dünyaya gelmiştir. İlk öğrenimini Edremit'te tamamlayan hocamız orta ve lise öğrenimini İstanbul Darüşşafaka Lisesi'nde tamamlamıştır. Daha sonra 1975 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde lisans eğitimini tamamlamıştır. Uzun dönem askerliğini eczacı olarak Ankara Etimesgut 200 Yataklı Hava Hastanesinde yapmıştır. 1977 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim dalı'nda Asistan kadrosu ile akademik hayatına başlamıştır. Hocamızın akademik hayatında önemli bir rolü olan Prof. Dr. Mustafa Güley hocanın katkı ve teşvikleriyle Orta Doğu Teknik Üniversitesi Biyoloji Bölümün de Prof. Dr. Emel Arıncı 'ın tez danışmanlığı ile ortak doktora çalışmalarına başlamış ve "3MC, PB, piretrum ve 2,4,5-T isosoktillerin kobayın karaciğer, akciğer ve böbrek karışık fonksiyonlu oksidazlar sistemi üzerine in vivo etkilerinin araştırılması" konulu tez çalışmasını 1982 yılında bitirerek doktor ünvanını kazanmıştır. Prof. Dr. Mümtaz İşcan Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde 1986-1987 yılları arasında Yardımcı Doçent, 1987-1993 yılları arasında Doçent olarak görev yapmıştır. 1993 yılında Profesör ünvanını alarak akademik yaşantısına devam etmiştir.

Hocamız akademik yaşantısı boyunca farklı ülkelerde ve alanında dünyada önemli bilim insanları ile ortak çalışmalar yapma fırsatı bulmuştur. 1988-1989 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri, New York eyaletinin Rochester kentinde, University of Rochester, School of Medicine and Dentistry, Department of Biophysics'te misafir araştırmacı ola-

rak hem ve steroid metabolizması üzerinde araştırmalar yapmıştır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan 1987 yılında ABD'de New York (Albany) School of Pharmacy'de Klinik Eczacılık konusunda çalışmalarına katılmıştır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan European Science Foundation tarafından sağlanan "Toxicology Fellowship Award"a 1986 ve 1991 yıllarında iki kez layık görülmüş ve bu burslarla Finlandiya'da Oulu Üniversitesi Farmakoloji ve Toksikoloji Bölümünde Prof. Olavi Pelkonen ile ksenobiyotik metabolizması- Sitokrom P450'ler ile DNA adductları ve CYP'lerin gen ekspresyonlarının regülasyonları arasındaki ilişki üzerinde çalışmıştır.

Finlandiya'da aynı bölümdeki çalışmalarını, 1997'de TÜBİTAK BAYG-C desteği ve 1998'de Finnish TEKES Bursu ile CYP'lerin kanserli ekstrahepatik insan dokularında ekspresyonları üzerinde sürdürmüştür.

Prof. Dr. İşcan, yaptığı bilimsel çalışmalarla pek çok kez bilimsel ödüle layık görülmüştür. 1991'de TÜBİTAK Sağlık Bilimleri alanında Teşvik Ödülü, 1993'te Sedat Simavi Vakfı Sağlık Bilimleri Ödülü ve 1997 yılında Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Teşvik ödülünü almıştır. 2006 yılında ise Amerikan SOT/AstraZeneca Travel Fellowship ödülünü almaya hak kazanmıştır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan akademik hayatı boyunca kendisi ile birlikte çalışma fırsatı bulan araştırmacılara pek çok konuda alanında güncel konulara ışık tutan çalışmalara imza atmıştır.

Biyokimyasal ve Moleküler Toksikoloji, Ksenobiyotik toksisitesinin biyokimyasal mekanizmaları, CYP'ler ve GST'lerin ksenobiyotiklerin toksisitesi, detoksifikasyonu ve kanserdeki rolü, ilaç ve diğer ksenobiyotiklerin metabolizmasında ve hastalıkların oluşumunda ve ilaca yanıtta genetik bireysel farklılıklar, akciğer kanserinde kemoterapide ilaca yanıt ve yaşam süresinde ilaç metabolizma eden enzimlerinin gen polimorfizmlerinin önemi, serbest radikaller, antioksidan enzimler ve karsinogenezis ve toksikolojide risk değerlendirmesi ilgi alanları arasında sayılabilir.

Prof. Dr. İşcan 'ın ulusal ve uluslararası prestijli dergilerde 90'ının üzerinde yayını ve 1500 civarında atfı mevcut olup h-indeksi 23'tür.

Lisans düzeyinde, Farmasötik Toksikoloji dersleri; Lisansüstü düzeyde ise Toksikolojide İleri Konular, Pestisitler, Biyokimyasal Toksikoloji, Ksenobiyotiklerin Metabolizması, Genetik Toksikoloji ve Toksikolojide Risk Değerlendirmesi gibi dersleri vermiştir.

Hocamız Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı Başkan-

lığı, fakülte ve yönetim kurulu üyeliği, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölüm Başkan yardımcılıkları görevleri gibi idari görevler yaparak da Fakültemize hizmet vermiştir.

Türk Toksikoloji Derneği (TSD) kurucularından olan Prof. Mümtaz İşcan Dernek Yönetiminde 1991-1993 yıllarında üyelik, 1993-1997 yıllarında Genel Sekreterlik ve 1997-2001 yılları arasında Başkan yardımcılığı görevlerini üstlenmiştir. ERT-TST kurulunun genel sekreterlik görevini de 2007-2012 yıllarında yürütmüştür.

Ayrıca Türk Eczacılar Birliği'nde Bilimsel Komite üyeliği (1989-1991) ve Sağlık Bakanlığı Pestisit Komisyonu üyeliği (1994-1996), Deterjanlar ve Temizlik Ürünleri, Tıbbi Cihazlar Teknik Komitesi üyeliği (1998-2010), Tıbbi Amaçlı Bebek Mamaları Bilimsel Kurulu üyeliği (2005-2008), Sağlık Bakanlığı Zehir Danışma ve Kontrol merkezi Bilimsel Danışma Kurulu üyeliği (2006-2009) ve Ankara İl Sağlık İdaresi Kanser Kontrol danışma kurulu üyeliği (2007-2010) yapmıştır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan, Türk Toksikoloji Derneği, Ankara Farmasötik Bilimler Derneği, Türk Biyokimya Derneği gibi ulusal derneklerin yanı sıra, European Societies of Toxicology (EUROTOX) and International Union of Toxicology (IUTOX), Amerikan Toksikoloji Derneği (SOT) gibi uluslararası derneklere üyedir.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan 2001-2007 yılları arasında iki dönem EUROTOX Yönetim Kurulu üyeliğine seçilmiştir. Bu dönemde 2003-2006 yıllarında EUROTOX İletişim Alt Komite Başkanlığı yapmıştır. İlaveten 2007-2009 EUROTOX/(ERT) kayıtlı Toksikologlar Alt Komite üyeliği ve 2009-2013 yıllarında da EUROTOX / (ERT) Avrupa Kayıtlı Toksikologlar Alt Komitesi Başkanlığı yapmıştır.

Daha sonra 2007 yılında 25 bin üyesi olan Dünya Toksikoloji Dernekleri (IUTOX) Yönetim Kuruluna 2007-2013 yıllarında iki dönem seçilerek 6 yıl boyunca bu görev ile ülkemizi başarıyla temsil etmiştir. Bu dönemde ayrıca IUTOX Gelişmekte olan ülkeler Komitesi üyeliği (2007-2010), IUTOX Gelişmekte olan ülkeler Komitesi Başkanlığı (2010-2013), IUTOX İletişim Komitesi üyeliği (2010-2013), IUTOX Toksikoloji Tanıtım gücü üyeliği (2010-2013), IUTOX Toksikoloji Tanıtım gücü danışmanlığı (2013-2016) ve IUTOX Aday belirleme komisyonu üyeliği (2016-2019) görevlerinde bulunmuştur.

2014 yılında Edinburg'da yapılan EUROTOX toplantısında EUROTOX Yönetim Kurulunun ön başkanlığına seçilmiştir. 2016-2018 yıllarında Avrupa ve dünyada insan ve çevre sağlığında çok önemli söz sahibi olan Toksikoloji bilimini temsil eden bir dernek olan EUROTOX



başkanlığını başarıyla yapmıştır. Halen EURO-TOX yönetim kurulunda geçmiş başkan (past present) olarak çalışmalarına devam etmektedir. Ayrıca EUROTOX Aday Belirleme Komisyonu başkanlığını da yürütmektedir.

İlaveten, Prof. Dr. Mümtaz İşcan'ın Yunan Toksikoloji Derneği ERT-Komitesi Başkanlığı (2010-2011), Bulgaristan Toksikoloji Derneği ERT-Komisyonu üyeliği (2011-2016), Sırbistan Toksikoloji Derneği ERT-Komisyonu üyeliği (2012-) ve Portekiz Toksikoloji Derneği ERT-Komisyon üyeliği (2015-present) bulunmaktadır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan ayrıca 2006- 2014 yıllarında iki dönem seçildiği Uluslararası Dünya-Temel ve Klinik Farmakoloji Birliği (IUPHAR)'nin "İlaç Metabolizması Seksiyonu" Yönetim Kurulu Üyeliği de yapmıştır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan birçok uluslararası bilimsel dergiye (örn. Pharmacogenetics, Environmental Health Perspectives, Comparative Biochemistry and Physiology, Part C. Comparative Pharmacology, Toxicology and Endocrinology, Human and Experimental Toxicology, Journal of Andrology, International Journal of Risk Assessment and Management, Environmental Toxicology and Pharmacology, Cell Biology and Toxicology, Toxicology, Toxicology Letters) ve ulusal dergilere danışmanlık yapmıştır.

Ayrıca Toxicology ve Toxicology Letters gibi SCI kapsamındaki uluslararası dergilerde misafir editörlük yapmıştır. Toxicology Letters (2004), Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences (2009-) ve Archives of Industrial Hygiene and Toxicology- Arh Hig Rada Toksikol (2017-) gibi SCI- kapsamındaki uluslararası dergiler ile Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences (2004-) ve diğer birçok ulusal bilimsel dergilerin Yayın Kurulu'nda görev almaktadır.

Prof. Dr. Mümtaz İşcan çok sayıda ulusal ve uluslararası kongrelere çağrılı konuşmacı olarak davet edilmiştir. Ayrıca çok sayıda ulusal ve uluslararası kongrelerin düzenleme kurulunda, genel sekreter, bilimsel program komitesi başkanı ve üyesi ile bilim kurulu üyesi olarak, görev almıştır. İlaveten 2000 yılında Antalya'da TÜBİTAK, IUPHAR-Dug Metabolism Section, ISSX ve COST B15 Action destekleriyle "International Meeting on Xenobiotic Metabolism and Toxicity Workshop" toplantısını **düzenlemiştir.**

Değerli Hocamız, akademik hayatı süresince 15 Yüksek Lisans ve 7 doktora tez danışmanlığı yapmış ve 15 Ocak 2019 tarihinde emekli olmuştur.

Değerli hocamız Prof. Dr. Mümtaz İşcan'ın **Ankara Üniversitesi** Eczacılık Fakültesinden emekliye ayrılması nedeniyle 15 Ocak 2019

tarihinde Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Bayer salonunda uluslararası katılımlı bir sempozyum düzenlenmiştir. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Gülbün **Özçelikay'ın** açılış konuşması ile başlayan sempozyumda yabancı davetli konuşmacılar sırasıyla Finlandiya'dan Prof. Dr. Olavi Pelkonen, Sırbistan'dan Prof. Dr. Vesna Matović ve İtalya'dan Prof. Dr. Emanuele Testai sunumlarını yapmışlardır. Sunumları sonrasında hocamızla olan bilimsel ve özel anılarını da paylaşmışlardır. Uluslararası davetli konuşmacılardan sonra Farmakoloji alanında önemli bir yere sahip olan Prof. Dr. Nurettin Abacıoğlu ve hocamızla çalışma şansını bulan **öğrencileri Prof. Dr. Benay Can Eke ve Prof. Dr. Ahmet Oğuz Ada** da sempozyumda birer konuşma yapmışlardır. Sempozyum hocamızın Toksikoloji alanında mesleğe başlangıç tarihinden emekliliğine kadar olan süredeki bilimsel çalışmalarını temel alan ancak sosyal konuları da içeren konuşması ile devam etmiştir. Daha sonra toplantının **açık mikrofon bölümünde katılanlar arasında yer alan arkadaşları, öğrencileri ve arkadaşları kendisiyle ilgili anılarını paylaşarak hocamızın kendileri için taşıdığı önemi dile getiren anlamlı ve bir o kadar da güzel konuşmalar yaptılar.**

Bu sempozyumda kısa bir süre sonra Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanlığı'nın hocamız adına fakültemizin öğretim üyelerinin katılımı ile düzenlediği törende hocamıza emeklilik plaketi de takdim edildi.

Hocamızın emekli olmasına rağmen deneyimlerini bizlerle ve genç akademisyen arkadaşlarımızla paylaşmaya devam edeceğinden ve yeni fikirler üreteceğine yürekten inanıyoruz. Prof. Dr. Mümtaz İşcan akademik hayatına Yavru vatan Kıbrıs Lefkoşe'de bulunan Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Eczacılık Fakültesinde ders vererek devam etmektedir.

Hocamıza Eczacılık mesleğine ve Toksikoloji alanına verdiği 42 yıllık değerli katkıları için minnettarız. Sayın hocama şahsım ve bilim alanım adına öğrettikleri için **şükran ve saygılarımı sunuyorum. Bundan sonraki yaşantısında** ailesi ve torunları ile sağlıklı, mutlu ve huzur dolu günler diliyorum.



Deney Hayvanı Araştırmaları ve Kalite Yönetim Sistemi Gereklilikleri

Öğr. Gör. Dr. Çinel KÖKSAL KARAYILDIRIM | Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Temel ve Endüstriyel Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir
Ege Üniversitesi Laboratuvar Hayvanları Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir, cinel.koksal@ege.edu.tr

Sağlık alanı başta olmak üzere, çeşitli bilimsel faaliyetleri kapsayan farklı disiplinlerde yapılan araştırmaların önemli bir kaynağını deney hayvanı çalışmaları oluşturmaktadır. Günümüzde etik ilkeler ve hayvan hakları konusunda sınırlandırmalar olsa da ilaç ve aşı geliştirme çalışmaları, genetik hastalıkların araştırılması, birçok hastalığın da fizyolojik ve patojenik süreçlerin ortaya konmasında deney hayvanları ile yapılan çalışmalar vazgeçilmezdir.

Bilimsel kaynaklar, deney hayvanları kullanılarak yapılan çalışmaların Hippocraticum zamanında (MÖ 384-322) başladığını göstermektedir [1]. Hayvanların acı çekmediğini düşünen ve bu yüzden canlı olarak kullanılabilmesine inanan Descartes (1596-1650), "hayvanlar birer makinadır" tezini savunmuştur. Bentham 1789 yılında hayvanların ağrıyı hissedecek kapasitede olduğunu bildirmiş; 19. Yüzyılda Claude Bernard ise hayvanların fizyolojik deneyler için kullanılması gerektiğini vurgulamıştır [2]. Bu döneme kadar olan süreçte hayvanlar rastgele ve bilinçsizce kullanılmış, araştırmalardan elde edilen sonuçların birbirlerinden tutarsız olduğu görülmüştür. Özellikle hayvanların standart olarak kullanılmasının, yetiştirildiği ve barındırıldığı koşulların optimizasyonunun ve bütün bunların araştırmaların sonuçlarına olan etkilerinin oldukça önemli olduğu zaman içerisinde daha iyi anlaşılmuştur.

Deney hayvanlarının kullanımını ilişkin ilk sınırlandırıcı yasa 1876 yılında İngiltere'de "Cruelty to Animal Act" adıyla yürürlüğe girmiştir. 1959 yılında ise günümüzde de geçerli olan 3R kuralı (reduction, refinement, replacement) olarak bilinen ilkeleri içeren "The Principles of Humane Experimental Technique" adlı kitap W.M.S. Russell and R.L. Burch tarafından yayınlanmıştır [3]. 1963 yılında önemli bir adım atılmış ve deney hayvanı çalışmalarında ağrı giderici çeşitli önlemlerin alınması gerektiği karara bağlanmıştır [4]. Deney hayvanları ile ilgili en kapsamlı uluslararası yaptırım ise Paris'te 1978 yılında "Hayvan Hakları Evrensel Bildirgesi"nin yayınlanmasıdır. Gelişen teknoloji, etik ilkeler ve yasal düzenlemeler doğrultusunda Avrupa Birliği (AB) bünyesinde deney hayvanlarının korunmasına ilişkin konsey direktifi oluşturulmuştur [5].

Türkiye'de 2004 yılında 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu'nun 9. Maddesinde "Eğer başka bir seçenek yok ise ve etik kurullar izin veriyorsa bilimsel çalışmalarda deney hayvanları kullanılabilirliği" belirtilmiştir. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından düzenlenen bu kanun çerçevesinde çalışmaların deney hayvanlarını koruyacak şekilde planlanması, az sayıda hayvan kullanılması ve hayvanların refah düzeylerinin ön planda tutulması gerekliliği belirtilmiştir [6]. İki yıl sonra yürürlüğe giren "Hayvan Deneyleri Etik Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik" in ardın-

dan [7] özellikle 2011-2014 yılları arasında Avrupa Birliği standartları çerçevesinde araştırmalarda deney hayvanı kullanımı ile ilgili çeşitli hukuksal yaptırımlar devreye girmiştir.

Bütün yasa, yönetmelik ve talimatların temel amacı deneysel ve diğer bilimsel amaçlar için kullanılacak hayvanların katım faaliyetlerinden yetiştirilmesine, barındırılmasından uzun süreli bakımına kadar bütün üretici, tedarik edici veya kullanıcıları kapsayan işlemlerin kontrol altına alınması ve standardizasyonun sağlanmasıdır. Ayrıca hayvan üreten ve barındıran merkezlerde sürdürülmesi gereken prosedürler, hayvan refah birimlerinin aktif şekilde rol oynaması, araştırmacı ve laboratuvar güvenliği gibi çeşitli konularda yasal yükümlülükler bağlayıcı olmaktadır.

Deney hayvanı çalışmalarında etik ilkeler doğrultusunda kimyasal ve biyolojik analizlerde olduğu gibi validasyon çalışmaları yapılmadığından deneysel bütünsellik, devamlılık ve sonuçların doğruluğu gibi birçok parametre hem tasarlanan hayvan modeline hem de çalışma şartlarının optimizasyonuna bağlıdır. Bu kapsamda uluslararası ve ulusal birçok yükümlülüğün yanı sıra hayvan üreten, barındıran, tedarik eden kuruluşlar çeşitli prensiplere dayanarak (ILU, ISO 9001 vb.) sistemlerini hem güncel tutmak hem de çalışmaların belirli standartlar çerçevesinde yürütülmesini sağlamak zorundadırlar.

İyi Laboratuvar Uygulamaları çerçevesinde çalışmalarını sürdüren kuruluşlar olmakla birlikte, ISO 9001 yeterlilikleri ile test birimlerini uyumlaştırma ve sürekli iyileştirme faaliyetleriyle çalışmalarını sürdürülmesi de mümkündür. Deney hayvanı çalışmalarının gerçekleştirildiği kuruluşlarda mevcut bir kalite politikasının olması bu politikaya istinaden yapılmış dokümantasyonun işletilmesi hem yapılan çalışmalar hem de deney hayvanlarının refah ve güvenliği açısından oldukça önemlidir.

Kuruluşta aktif kullanılan formlar, talimatlar, prosedürler, listeler, şemalar, prosesler gibi birçok kalite belgesi sistemin nasıl işlediğine dair fikir sahibi olmamızı sağlar. Günümüzde Akreditasyon, İyi Laboratuvar Uygulamaları, ISO belgeleri gibi çeşitli sistemler yıllık eğitimlerden arşive, kuruluşun olanaklarından atık yönetimine kadar oldukça geniş kapsamlı faaliyetlerin çerçeve içine alınmasına imkân sağlamaktadır.

ISO 9001:2015 standardının revizyonunda sürekli gelişmekte olan dünyaya ayak uydurmak adına "Risk Tabanlı Düşünme" kavramı eklenmiştir. Bu yeni perspektif sayesinde hem araştırmacının güvenliği hem de çalışmaların daha optimize koşullarda gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. ISO 9001 kalite sisteminin sürekli iyileştirme faaliyetlerini desteklediği, ulusal ve uluslararası düzeyde uygulanabilir olduğu düşünüldüğünde risk faaliyetlerinin

deney hayvanlarına entegrasyonun önemli olduğu görülmektedir. Her türlü acı, ağrı, eziyetten arındırılmış, etik kurullara bağlı, minimum hayvan sayısı ile yapılan çalışmaların gerçekleştirileceği kuruluşların da yukarıdaki ilkelere bağlı faaliyet göstermesi çıtayı yükseltecektir.

Yerel etik kurullar (HADYEK) tarafından denetlenen deney hayvanı çalışmaları, etik kurul onay belgeleri aldıktan sonra T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın izin verdiği ve rutin olarak denetim faaliyetlerini sürdürdüğü kurum ve kuruluşlarda gerçekleştirilebilirler. Deney hayvanı merkezlerinin uymakla yükümlü oldukları asgari şartların (teknik, hijyenik vb.) hangi yasal dayanaklara istinaden uygulanacağı yönetmelik ve talimatlarla açıklanmıştır.

Bu yaptırımların üzerine ISO standartlarında bir kalite yönetim sistemini aktifleştirmek ve bunun devamlılığını sağlamanın hem çalışmalardan kazanılan verilerin değerlendirilmesinde tekrarlanabilirliği yüksek, doğru, güvenilir bir yol izlenmesine hem de insanın ve çevrenin korunmasına ilişkin hedeflerin yürütülmesine olanak sağlayacağı kesindir.

Öncelikli hedef deney hayvanlarının, bilime dolayısıyla insanlığa hizmet ederken refahını sağlamaktır. Bunu yerine getirirken deneysel amaçlı kullanılacak hayvan kaynaklarının iyi bir şekilde düzenlenmesi, deneylerde hayvan kullanımının minimum seviyede tutulması, deneyin bilimsel nitelikte ve uygun planlanması, gereksiz tekrarlardan kaçınılması [9] gibi her türlü konu; dokümantasyon, yetkin/deneyimli personel ve sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında uluslararası geçerliliğe sahip bir kalite yönetim sistemi ile desteklenmelidir.

Kaynaklar

1. Altuğ T. Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık 2009;53-68.
2. Uludağ Ö. Hayvan Deneyi Çalışmalarında Etik Kuralların Tarihçesi ve Önemi Adıyaman Üni. Sağlık Bilimleri Derg, 2019; 5(1):1401-1413.
3. Russell, W.M.S. and Burch, R.L. (1959). The Principles of Humane Experimental Technique. London: Methuen & Co. Special edition published by Universities Federation for Animal Welfare (UFAW).
4. The Institutional Animal Care and Use Committee-IACUC, Guide for Laboratory Animal Facilities and Care, 1963.
5. Deney ve Diğer Bilimsel Amaçlı Kullanılan Hayvanların Korunmasına İlişkin Konsey Direktif (Council Directive), 86/609/EEC. 24.11.1986.
6. T.C. Resmi Gazete. 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu., Kanun no:5199, 01. Temmuz 2004. Resmi Gazete Sayısı: 25509.
7. T.C. Resmi Gazete, Hayvan Deneyleri Etik Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, Tarih: 06 Temmuz 2006, Resmi Gazete Sayısı:26220.
8. TS EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemleri- Şartlar
9. World Veterinary Association Policy Statement on Animal Welfare, Well-Being, and Ethology. ILAR Journal 1989; 31 (4): 29-30.

BÖLÜM TANITIMLARI

İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ

Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

AKADEMİK PERSONEL



Dr. Öğr. Üyesi Elif İNCE ERGÜÇ (Anabilim Dalı Başkanı)



Arş. Gör. Ali ERGÜÇ

ÇALIŞMA KONULARI

- Sitotoksosite testleri
- Oksidatif stres
- Biyotransformasyon ve Reaktif Metabolitler
- Sıvı Kromatografisi (HPLC ve LS MS/MS)
- Serbest radikaller ve antioksidan sistemler
- Endokrin bozucular
- İlaç keşif ve geliştirme çalışmaları

İŞBİRLİKLERİ

Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, F. Toksikoloji AD.

İLETİŞİM

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı
Balatçık Mahallesi
Havaalanı Şosesi No: 33/2
Balatçık 35620 Çiğli İZMİR
Telefon: +90 (232) 329 35 35
E-posta: elif.ince@ikcu.edu.tr

AKADEMİK HABERLER

DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ
KADROSUNA ATANANLAR

Dr.Öğr.Üyesi Ecem Fatma KARAMAN

Biruni Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Dr.Öğr.Üyesi Rengin REİS

Acıbadem Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

TAMAMLANAN DOKTORA
TEZLERİ

Ecz. Rengin REİS

Tez Başlığı: Evaluation of Protective Effects of Eucalyptol (EUC) and Curcumin (CUR) on Cigarette Smoke Extract (CSE) Induced Lung Cell Toxicity *in vitro*

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hande SİPAHI

Tarih: 20.01.2020

Uzm. Ecz. Serdar ÇETİNKAYA

Tez Başlığı: Kemferol, Kerstin ve Mirisetinin Akut Lenfoblastik Lösemi (CRL2264) Hücrelerinde Toksikolojik Değerlendirilmesi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Onur ERDEM

Tarih: 06.02.2020

Uzm. Ecz. Serdar Sinan Güneş

Tez Başlığı: *In Silico* Prediction of Adverse Drug Reactions of Antidepressant Drug

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hande SİPAHI

Tarih: 01.04.2020

Ecz. Zübeyde TANRIVERDİ

Tez Başlığı: Asbete Bağlı Malign Mezotelyomada Serum Periostin, Tenascin-C, Neopterin, YKL-40 ve İndolamin 2,3- Dioksijenaz Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Songül ÜNÜVAR, ortak tez danışmanı: Prof. Dr. Mümtaz İŞCAN

Tarih: 30.06.2020

TAMAMLANAN YÜKSEK
LİSANS TEZLERİ

Dr. Erkin KIRKPINAR

Tez Başlığı: Postmortem Nazal Sürüntü ve Saç Örneklerinde Sentetik Kannabinoidlerin Varlığı ve Analiz Sonuçlarının Korelasyonu

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Türkan YURDUN

Tarih: 24.01.2020

Ecz. Naciye Rabia DEMİR

Tez Başlığı: Tıbbi Bitkisel Ürünlerdeki Element İçeriği ve Organik Klorlu Pestisit Kalıntı Düzeylerinin Toksikolojik Açından Değerlendirilmesi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Onur ERDEM

Tarih: 04.02.2020

Bio. Burcu Emine GÜNEY

Tez Başlığı: Akciğer Kanserinde Metabolik Polimorfizmin (CYP3A4) İlaç Rezistansındaki Rolü

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ahmet Oğuz ADA

Tarih: 25.06.2020

ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ
KADROSUNA ATANANLAR

Ecz. Hande YÜCE

İnönü Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Ecz. Julide SEÇERLİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Uzm. Ecz. İlknur Sıla TUNÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

GERÇEKLEŞTİRİLECEK BİLİMSEL ETKİNLİKLER

2020

KASIM

**American College of Toxicology
41th Annual Meeting**

15 - 18 Kasım 2020 | Austin,
Texas, ABD

2021

EYLÜL

**57th Congress of the European
Societies of Toxicology**

12 - 15 Eylül 2021 | Ljubljana,
Slovenya

2022

EYLÜL

**American College of Toxicology
43rd Annual Meeting**

13 - 19 Kasım 2022 | Denver,
Colorado, ABD

2021

MART

**56th Congress of the European
Societies of Toxicology**

26-29 Eylül 2021 | Kopenhag,
Danimarka

2021

KASIM

**American College of Toxicology
42nd Annual Meeting**

14 - 17 Kasım 2021 | Maryland,
ABD

2023

KASIM

**Society of Toxicology's 62th
Annual Meeting**

19 - 23 Mart 2023 | Nashville,
Tennessee, ABD

2021

HAZİRAN

**Society of Toxicology 60th
Annual Meeting and ToxExpo**

14 - 18 Mart 2021 | Orlando,
Florida, ABD

2022

EYLÜL

**The 16th International Congress
of Toxicology (ICTXVI)**

18 - 22 Eylül 2022 | Maastricht,
Hollanda

2023

EYLÜL

**American College of Toxicology
44th Annual Meeting**

12 - 15 Kasım 2023 | Orlando,
Florida, ABD

2021

HAZİRAN

**11th Congress of Toxicology In
Developing Countries (CTDC11)**

13 - 16 Haziran 2021 | Kuala
Lumpur, Malezya

2022

EYLÜL

**Society of Toxicology's 61th
Annual Meeting**

27 - 31 Mart 2022 | San Diego,
California, ABD