

2.

ULUSLARARASI
INTERNATIONAL



MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL
DISEASES CONGRESS

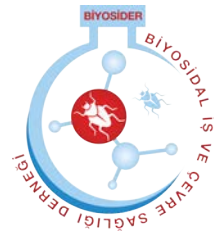
04 - 08 MART 2018
SUSESI LUXURY
HOTEL / ANTALYA



BİLDİRİ KİTABI
ABSTRACT BOOK

**BİLİMSEL SEKRETERYA
BİYOSİDAL İŞ VE ÇEVRE SAĞLIĞI DERNEĞİ**

Fevzi Çakmak 1 Sokak Ömür Apartmanı
No:19/13 Kızılay / ANKARA
biyosider@gmail.com



**ORGANİZASYON SEKRETERYASI
FTS TURİZM KONGRE ORGANİZASYON HİZMETLERİ**

GüzeltepeMah. AlperSok. 14/9 Çankaya/ANKARA
T: 0312 439 68 04 * F: 0312 439 68 02
oedc2018@ftskongre.org



Değerli Katılımcılar,

"2. Uluslararası Mesleksel ve Çevresel Hastalıklar Kongresi" Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Biyosidal İş ve Çevre Sağlığı Derneği ve Uluslararası İş Sağlığı Komisyonu tarafından 04 - 08 Mart 2018 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenecektir.

İyi ve kaliteli yaşama zorunluluğunun temel bir parçası olduğu için, sağlıklı çevreyi koruma konusunda çok önemli bir sorumluluğumuz bulunmaktadır. Diğer taraftan hem yeni gelişen teknolojiler, hem de endüstrileşmeye bağlı olarak, mesleksel ve çevresel sağlığa olan gereksinim günden güne büyümektedir. Mesleksel ve Çevresel Sağlık konusunda sağlık kriterleri ve bilgi düzeyi noktasında önemli gelişmeler görülmekle birlikte; halen daha, nedensellik noktasında maruziyetler ve hastalıklar arasındaki ilişki bakımından önemli eksiklikler bulunmaktadır.

Mesleksel maruziyetlerin yanında hava kirliliği, gürültü, çevresel asbestos gibi birçok çevresel tehdit erken ölümler, kronik hastalıklar ve kanserle bilimsel olarak ilişkilendirilmiştir. AB ülkelerinde sadece hava kirliliğine bağlı olarak yılda 450.000 erken ölüm yaşandığı tahmin edilmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO); her yıl 270 milyon iş kazası, 160 milyon meslek hastalığı, 355.000 işe bağlı ölüm ve 12.000 çocuk çalışan ölümü olduğunu bildirmiştir. Kanser, işe bağlı ölümler içerisinde en sık rastlanan ölüm nedeni olup bu şekilde oluşan ölümlerin % 32'sinden sorumludur. Dünyadaki gayri safi milli hasılanın %4'ü işten kaynaklanan sakatlıklar, ölümler ve hastalıklara bağlı olarak kaybedilmektedir. Dünyadaki Gayri Safi Milli Hasıla'nın %4'ü işe bağlı sakatlanma, hastalık ve ölümler sonucu kaybedilmektedir. İş ve Çevre Sağlığı'nın kapasitesini güçlendirmek için alanın profesyonellerini bir araya getirmek ve interdisipliner bir yaklaşımla işbirliğini geliştirmek çok önemlidir.

Bu Kongre'de çevresel ve mesleksel maruziyetler ve hastalıklar arasındaki ilişkilere dikkat çekmek hedeflenmektedir. Kongre'de, önleme ve koruma da dahil olmak üzere ilgili tüm başlıklar tartışılacaktır.

Bu düşünceler ışığında; 04 - 08 Mart 2018 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilecek olan 2. Uluslararası Mesleksel ve Çevresel Hastalıklar Kongresi'nde sizleri aramızda görmeyi umuyor, değerli katkı ve katılımlarınızı bekliyoruz.

Prof. Dr. Muhsin AKBABA
Kongre Başkanı

Prof. Dr. Claudio COLOSIO
Kongre Eş Başkanı

Dear Participants,

The 2nd International Occupational and Environmental Diseases Congress will be held by Ministry of Health Turkey Directorate General of Public Health, Biocidal Occupational and Environmental Health Association and International Commission of Occupational Health between 04–07 March 2018 in Antalya.

The 1st International Occupational and Environmental Health Congress has been completed successfully between 27 – 29 March, 2017. There were a total of 64 speakers, 16 of which were foreign speaker and 7 of them were course lecturers, 41 course participants, 279 from public and 137 from the private sector, totally 521 participants at the congress. 11 main sessions, 4 oral presentation sessions, 2 conferences, 2 workshops and 2 courses were organized during the congress.

Many state institutions and organizations, non-governmental organizations as well as private sector organizations have contributed to our organization as follows; Ministry of Health-Turkey, Ministry of Labor and Social Security-Turkey, Ministry of Environment and Urbanization-Turkey, Social Security Institution, Association of Forensic and Clinical Toxicology, Labor and Social Security Training and Research Center, Pharmacy Technicians Association, Hacettepe University, Occupational Health and Occupational Disease Specialists Association, Occupational Safety Experts Association, Occupational Health and Safety Service and Association of Educational Institutions, Federation of Autism Associations, Ankara Occupational Diseases Hospital, Turkish Biochemistry Association and Occupational Physicians Association.

Current issues, application models in the world, legislative approach, legal dimension, medical approach, protective and preventive medicine principles, new model designs, public health dimension, new technologies in the detection of related diseases were discussed within the scope of occupational and environmental diseases during the Congress.

We are planning to focus on agriculture sector at the congress which will be held in 2018. Because the agricultural sector, which is second in employment in the world, will continue to maintain its importance in terms of meeting the food requirement, providing input to the industrial sector, exporting and creating employment opportunities. The agricultural sector, including livestock and forestry, is one of the most dangerous business sectors in terms of disease and premature deaths. When the distribution of diseases / injuries and premature deaths in the last ten years is examined according to the sectors, it is seen that despite the decrease in other sectors, there is an increase in the agricultural sector despite the incomplete declaration. The investigations indicate that priority risk factors for disease, injury and premature mortality in agriculture are chemicals used in agriculture and other environmental factors and that new models should be developed with sectoral cooperation for occupational health and safety practices in this main sector. In the congress, environmental and health effects of chemicals used in agricultural production will be discussed as evidence-based, good practice examples will be emphasized in order to be able to direct policies and services.

In this congress, it is aimed to bring together the professionals working in this area, taking all issues into consideration with a focus on prevention and protection and to draw attention to the relationship between environmental and occupational exposures and diseases.

Prof. Muhsin AKBABA, MD
Congress Chair

Prof. Claudio COLOSIO
Congress Co-Chair



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

INDEX

DAVET MEKTUBU & INVITATION	5-7
BİLİMSEL PROGRAM	17-27
SCIENTIFIC PROGRAM	29-35
KONUŞMA ÖZETLERİ & INVITED SPEAKER TEXTS.....	37-102
Ahmet ÖZLÜ	38-39
Orhan KOÇ	40-41
Toker ERGÜDER	42-43
Claudio COLOSIO	44
Atınc KAYINOVA	45-46
Arif KELEŞOĞLU	47
Shengli NIU.....	48
Elizabeth PAUNOVIC	49
Turhan ŞALVA	50-51
Metin AKGÜN	52-53
Mehmet BAYRAM	54-55
Stefan Mandić-RAJČEVIĆ	56
Masci F.	57
Mevlüt KARATAŞ	58-59
Ulla VOGEL	60
İpek ÖZMEN	61-62
Zafer Hasan Ali SAK	63-64
Fatma EVYAPAN	65-66
Ann OLSSON	67-68
Ferruh AYOĞLU	69
M. Erdem ALAGÜNEY	70-71
Frank VAN DIJK	72
Gert VAN DER LAAN	73
Jovanka Karadzinska BİSLIMOVSKA	74
Zeynep ŞİMŞEK	75-76
İlker KAYI	77-78
Turan BUZGAN	79-80
Belma KOÇER GÜMÜŞEL	81-82
Benal ÖZTEKİN	83-84
Brigitte FRONEBERG	85
Engin TUTKUN	86
Serap ANETTE AKGÜR	87-88
Nebile DAĞLIOĞLU	89
Fehime AKSUNGAR	90-91
Hüseyin KAYADİBİ	92-93
Ömer GÜZEL	94-95
Muhittin A. SERDAR	96-97
Muzaffer METİNTAŞ	98-99
Kai Markus SAVOLAINEN	100
Güven ÖZDEMİR	101-102

SACURIMA WORKSHOP KONUŞMA ÖZETLERİ & SACURIMA WORKSHOP INVITED SPEAKER TEXTS 105-110

Jarkko LEPPÄLÄ	106
Claudio COLOSIO	107
Jovanka Karadzinska BISLIMOVSKA	108
Eda MERISALU	109
Federica MASCI	110

SÖZEL BİLDİRİLER & ORAL PRESENTATIONS 113-183

SS-001 Yerleşik Tarım Çalışanlarının Zirai İlaçlama ve İş Kazaları ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi	114
SS-002 Çalışma Koşullarının Araştırılması	115
SS-003 Bir Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinde Yaşam Kalitesi, İş Kazaları ve Vardiyalı Çalışmanın Etkileri	116
SS-004 Gece Nöbet Tutan Kadın Sağlık Personelinde Melatonin, FSH, LH ve E2 Düzeylerinin Ölçülmesi	117
SS-005 Mevsimlik Tarım İşçilerinin İş Kazası Geçirme Durumlarının Araştırılması	118
SS-006 Kırım Kongo Kanamalı Ateş: 2014'ten 2017'ye	119
SS-007 Adana il Merkezindeki Acil Servis Hekimlerinin Sağlık Profillerinin Belirlenmesi	120
SS-008 Çimento Sanayi Çalışanlarında Karaciğer Enzim Değer Ölçümlerinin Rutin Periyodik Sağlık Muayenelerindeki Önemi	121
SS-009 14-18 Yaş Arası Lise Öğrencilerinin Bulaşıcı Hastalıklar, Temizlik Ve Hijyen Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi	122
SS-010 Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Duygusal Zeka ve Sosyal Medya Kullanımının Değerlendirilmesi	123
SS-011 Adana İli Karataş İlçesindeki Tarım İşçisi Kadınların Meme, Rahim Ağzı ve Kalın Bağırsak Kanseri Hakkında Bilgi Düzeyleri	124
SS-012 Silikoz ve Mezotelyoma Tanılı Olgu	125
SS-013 Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Sekreterlerin Kas İskelet Sistemi Yakınmalarının İncelenmesi ..	126
SS-014 Çalışma Koşullarının Sağlığa Etkisinin Değerlendirilmesi: Dış Hekimleri Örneği	127
SS-015 Fındık Toplama İşçilerinin İşle İlgili Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi	128
SS-016 Dynamic Thiol/Disulphide Homeostasis İn Patients With Brucellosis	129
SS-017 Kamu Sağlık Kuruluşlarında İş Güvenliği Uzmanı Ve İş Yeri Hekimi Olmadan Risk Değerlendirme Çalışması	130
SS-018 Bitki Koruma Makinelerinin İşletilmesi ve Pestisit Kullanımının Entegre Yönetimi "IMPLEMENT"	131
SS-019 Türkiye'de İstatistiklerle Meslek Hastalığı, Tespiti ve Kapsamı	132
SS-020 Mediastinal Lenf Bezlerinde Yüksek PET-CT FDG Tutulumu ile Karakterize Hastalık: Primer Nodal Antrakoz	133
SS-021 Bir Toplum Sağlığı Merkezi Masa Başı Çalışma Ofislerinin Ergonomik Açından Değerlendirilmesi ve Çalışanların Sağlık Yakınmalarına Ergonomi Girişiminin Etkisi.....	134-135
SS-022 Bir Üniversite Hastanesindeki İş Kazalarının Epidemiyolojik Paterni	136
SS-023 Bir Hastanede Çalışan Otomasyon Sekreterlerinde Tükenmişliğin Değerlendirilmesi.....	137
SS-024 Laboratuvarlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri	138
SS-025 Ergonomic Risk Assessment in Laboratory Staff	139
SS-026 Acil Servise Başvuran İş Kazalarının Retrospektif Analizi	140
SS-027 Sağlık Tesislerinde Ergonomi	141
SS-028 İmalat Sektöründe Çalışan Bildirimi ve Revir Kayıtları Analizine Dayalı Ergonomik Risk Değerlendirme Çalışması	142

SS-029 Solvent ve Sarkoidoz.....	143
SS-030 Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği İle İlgili Algının Meslek Guruplarına Göre Dağılımı	144
SS-031 Hastane Çalışanlarında Hasta Bina Sendromu ile İç Ortam Hava Kalitesinin İlişkisi	145
SS-032 AB ve Türkiye’de Hastanelerde Güvenlik ve Güvenli Hastane	146
SS-033 Determination of Benzoic Acid and Sorbic Acid Levels in Ultra-Performance Liquid Chromatography	147
SS-034 Determination of Bisphenol A Levels in Ultra-Performance Liquid Chromatography	148
SS-035 Determination of Clozapine by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry	149
SS-037 Hastanelerde Laboratuvar Güvenliği.....	150
SS-038 Farklı Birimlerdeki Radyasyona Maruz Kalan Sağlık Çalışanlarında Radyasyon Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeyi ve Koruyucu Donanım Kullanım Sıklığının Araştırılması.....	151
SS-039 Eve Götürülen Maruziyetten Okula Götürülen Maruziyete; Succinaptal İle Tedavi Edilen Toplu Cıva Zehirlenmesi Olayı	152
SS-040 Diş Dolgu Tedavisi Sırasında Kazara Çeneye Cıva Enjeksiyonu Sonucu Gelişen Cıva İntoksikasyonu..	153
SS-041 Mardin İli Valilik Çalışanlarının Diyabet, Hipertansiyon ve Obezite Açısından Risk Düzeylerinin Belirlenmesi	154
SS-042 İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İyileştirilmesinde Ulusal Politika Belgelerinin Kurum ve Kuruluşların Stratejik Planlarına Aktarılması ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi	155
SS-043 Aydın Astim Organize Sanayi Bölgesindeki İş Kazalarının İncelenmesi ve Önlenmesinde Eğitimin Rolü	156
SS-044 Ankara’da İşyeri Hekimlerinin Uygulamaları ve İş Doyumları.....	157
SS-045 Konya’da Üçüncü Basamak Bir Hastanenin Acil Servisinde Görevli Sağlık Çalışanlarında Lateks Alerjisi ve El Egzaması Sıklığı.....	158
SS-046 Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisinde El Yıkama Konusunda Yapılmış Olan Bir Müdahale Çalışması	159
SS-047 Sağlık Çalışanlarının Çalışan Güvenliği Uygulamalarından Memnuniyetleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Hakkındaki Bilgi Düzeyleri	160
SS-048 Ziraat Fakültesi 3 ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Pestisitlerin Zararları Hakkındaki Mesleki Bilgilerinin Değerlendirilmesi.....	161
SS-049 Tek Aksı Traktör-Tarım Arabası Kombinasyonu Tarım Makinelerinde Güvenlik Sorunları ve Yaşanan Kazalar.....	162
SS-050 Hearing Loss Due To Noise Exposure; A Case Report	163
SS-051 Eskişehir İlinde 2. Basamak Devlet Hastanesinde Açılan İş ve Meslek Hastalıkları Polikliniğinin İlk 6 Ay Verisi	164-165
SS-052 Şüpheli Ya Da Borderline Anti-Human Immunodeficiency Virus Antikor Sonuçlarının Hızlı Moleküler Tanı Testi (Genexpert) İle Değerlendirilmesi	166
SS-053 Mean Platelet Volüm, Nötrofil/ Lenfosit Oranı ve Ürik Asit Silikozis Tanısında Değerli midir?	167
SS-054 Determination of Clozapine by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry	168
SS-055 İSG KATİP Gürültü Ölçüm Sonuçlarının Sektörel Değerlendirilmesi	169
SS-056 Giresun İlinde 1.Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personelin İş kazası Sıklığının ve Bildirme Oranının Değerlendirilmesi	170
SS-057 Giresun İl Sağlık Müdürlüğü’nde Çalışan Personelin Mesleki Riskleri ve Sağlık Sorunları	171
SS-058 Meslege Bağlı Karpal Tunel Sendromuna Yakalanma Riskinin Elektrofizyolojik Olarak Değerlendirilmesi.....	172
SS-059 Bir Meslek Hastalığı Olarak Kuduz: Türkiye ve Dünya Gerçeği.....	173

SS-060 Türkiye’de Leptospirozis’in Hayvan ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri	174
SS-061 Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği İle İlgili Algının Meslek Guruplarına Göre Dağılımı	175
SS-062 Bir İldeki Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının İş Kazası Geçirme Durumları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi.....	176-177
SS-063 Dimetilasetamite Maruz Kalmış Fiber İşçilerinde İnflamasyon Biyobelirteç Düzeylerinin ve Toksisitesinin Değerlendirilmesi.....	178
SS-064 İşçilerde Formaldehit Maruziyetinin İnflamasyon Belirteçleri Üzerine Etkileri	179
SS-065 Fiber İşçilerde İdrar Dimetilasetamid Düzeyleri ve Akciğer Fonksiyon Testleri Arasındaki İlişki	180
SS-066 Endüstri İşçilerinde İdrar Mandelik Asit ve Fenil Glioksilik Asitin Kan Stiren Düzeyleri ile İlişkisi. Doğru Bilinen Yanlışlar	181
SS-067 Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde Pestisit Satış Yerlerinde Çalışanların Ruh Sağlığının Değerlendirilmesi	182
SS-068 Şanlıurfa ve Adıyaman Bölgesinde Mevsimlik Tarım İşçisi Olarak Çalışan ve Laktasyon Döneminde Olan Annelerin Sütlerinde Kalıcı Organik Klorlu Bileşik Kalıntılarının Araştırılması	183
POSTER BİLDİRİLER & POSTER PRESENTATIONS.....	185-245
PS-001 Gıda Güvenliği Standartları	186
PS-002 Küresel İklim Değişikliği ve Önümüzdeki Süreç	187
PS-003 İş Sağlığı ve Beslenme İlişkisi	188
PS-004 Mesleksel Ağır Metal Maruziyeti	189
PS-005 Mesleksel Stres	190
PS-006 Biyoçeşitliliğin Sürdürülebilirliği	191
PS-007 Tohumların Genetik Değişimi	192
PS-008 Endüstri 4.0 ve İş Sağlığı.....	193
PS-010 Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Meslek Hastalıkları Bildirim Oranları	194
PS-011 Dünyada Mültecilerin Çalışma Şartları.....	195
PS-012 Kablo Üretiminde Çalışan Silikoz Tanılı Olgu	196
PS-013 Kanser Yapıcı Mesleki Etkenler.....	197
PS-014 Seramik Fabrikasında Çalışan Bir İşçide Mesleki İşitme Kaybı, Olgu Sunumu	198
PS-015 Türkiye’deki 2012-2016 Yıllarında İş Kazaları Kayıtlarının Değerlendirilmesi	199
PS-016 Mültecilerin Çalışma Hayatına Entegrasyonu	200
PS-022 Biological Monitoring of Exposure to Benzene	201
PS-023 Determining of Exposure to Xylene with Urinary Analysis	202
PS-024 Evaluation of Trichloroethylene Exposure Using Trichloroacetic Acid Metabolite.....	203
PS-025 Mesleki Arsenik Maruziyeti Olan İşçilerde Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi.....	204
PS-026 Civa Maruziyeti Olan Hastalarda Serum Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi.....	205
PS-027 Mesleki Kurşun Maruziyeti Olan İşçilerde Serum Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi.....	206
PS-028 Evaluation of Ceruloplasmine, Catalase and Myeloperoxidase Activities in Welders with Occupational Manganese Exposure.....	207
PS-029 Hava Kirliliği ve Halk Sağlığı.....	208
PS-030 Investigation of Occupational Lead Exposure Level in The Last Five Years	209

PS-031 Investigation of Occupational Manganese Exposure Level in The Last Five Years	210
PS-032 Investigation of Occupational Nickel Exposure Level in The Last Five Years	211
PS-033 Determination of Sildenafil by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry	212
PS-034 Determination of Bosentan by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry.....	213
PS-035 Gürültünün Çalışan Sağlığı Üzerine Etkileri	214
PS-036 Cıva Zehirlenmesi İçin Uygulanan 2,3-Dimerkapto-1-Propanesulfonik Asit (DMPS) Tedavisine Bağlı Fix İlaç Erüpsiyonu: Nadir Bir Advers Etki.....	215
PS-037 Investigation of Occupational Arsenic Exposure Level in The Last Four Years	216
PS-038 Investigation of Occupational Cadmium Exposure Level in The Last Five Years.....	217
PS-039 Investigation of Occupational Chromium Exposure Level in The Last Four Years	218
PS-040 Investigation of Occupational Mercury Exposure Level in The Last Five Years	219
PS-041 Titreşim İlişkili Beyaz Parmak Hastalığı: Olgu Sunumu	220
PS-042 Yasadışı Maddelerin Adli Toksikolojik Analizinde Doğrulama Aşaması	221
PS-043 Dünya’da ve Türkiye’de İşyeri Madde Testleri Uygulamaları	222
PS-044 Haşerelere Karşı İlaçlamada Yaşanmış Bir Vakanın Yargılanmış ve Yaşanmış Yargı Kararları Kapsamında Değerlendirilmesi.....	223
PS-045 The Evaluation of Plasma Glucose and Zinc Levels	224
PS-046 The Evaluated Of Copper For Blood Glucose Levels	225
PS-047 Çalışanlarda Olumlu Sağlık Davranışı Geliştirme Programında Görev Alacak Hemşirelerde Danışmanlık Becerisi Geliştirme Eğitimi I	226-227
PS-048 İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitim İle Güvenlik Kültürü Yaratmada Temel Yaklaşımların Değerlendirilmesi.....	228
PS-049 Meslek Hastalıkları İstatistiklerinin İyileştirilmesinde Tanım ve Tanı Olanaklarının Önemi.....	229
PS-050 Bilimsel Araştırma Uygulama Alanında Bir Değişim Ziyareti Tecrübesi	230
PS-051 İl İdaresinde Çevre Sağlığı	231-232
PS-052 Lateral Epicondylitis: A Case Report.....	233
PS-053 Mesleksi Karpal Tünel Sendromu: Bir Olgu Nedeniyle	234
PS-054 Sağlık Çalışanlarında Biyolojik Riskler.....	235
PS-055 Sağlık Çalışanlarında Mesleki Risk Olarak Tüberküloz	236
PS-056 Sağlık Çalışanlarında Mesleki Risk Faktörü; Lateks Alerjisi	237
PS-058 Kuaförlerde Mesleki Astım	238
PS-059 Halk Sağlığı Laboratuvarı Çalışanlarının Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri	239
PS-060 Bir İlde Birinci Basamak Sağlık Kuruluşları Tarafından Verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Değerlendirmesi.....	240
PS-063 Aile Hekimlerinin Mesleki Risklerinin Araştırılması	241
PS-064 Çukurova Bölgesi Kırsal Alanında Pestisite Kronik Olarak Maruz Kalan Kişilerin Saç Örneklerinde Pestisitlerin Tespiti	242
PS-065 İzmir Üçüncü Otomotiv Sanayi Sitesindeki Ergonomik Risk Grupları Arasındaki İlişki.....	243
PS-066 Plastik İşçilerinde Çalışma Süresine Bağlı Olarak Plazma Testosteron, Plazma Ftalat ve Oksidatif Stres Parametrelerinde Görülen Değişiklikler	244
PS-067 Kuaförlerde Mesleki Astım	245



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

BİLİMSEL PROGRAM

AÇILIŞ

AÇILIŞ KONUŞMALAR

- 09:00 - 10:30 **Prof. Dr. Muhsin AKBABA**, Kongre Başkanı, Çukurova Üniversitesi
Prof. Claudio COLOSIO, Kongre Eş-Başkanı, Milano Üniversitesi
Dr. Elizabeth PAUNOVIC, Dünya Sağlık Örgütü
Dr. Shengli NIU, Uluslararası Çalışma Örgütü
Dr. Pavel URSU, DSÖ Türkiye Temsilcisi
Dr. Viorel GUTU, FAO Türkiye Temsilcisi
Uzm. Dr. Orhan KOÇ, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Güvenliği Genel Müdürü
Doç. Dr. Furkan Erol KARABEKMEZ, T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürü
Dr. Hüseyin İLTER, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürü
Yrd. Doç. Dr. Elif Güler KAZANCI, T.C. Sağlık Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı
Jülide SARİEROĞLU, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı (Tensip buyururlarsa)
Dr. Ahmet Eşref FAKIBABA, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanı (Tensip buyururlarsa)
Dr. Ahmet DEMİRCAN, T.C. Sağlık Bakanı (Tensip buyururlarsa)

10:30 - 11:00 **Kahve Arası**

1. Oturum

ÇEVRESEL VE MESLEKSEL HASTALIKLARA KURUMSAL YAKLAŞIMLAR

- Oturum Başkanları **Prof. Dr. Muhsin AKBABA**, Çukurova Üniversitesi Halk Sağlığı AD
Yrd. Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
- 11:00 - 11:20 Meslek Hastalıklarının Önlenmesinde Proaktif Yaklaşımlar
Dr. Ahmet ÖZLÜ, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çalışan Sağlığı Daire Başkanı
- 11:20 - 11:40 Çalışanların Çevre ve Meslek Hastalıklarına Bakışı
Uzm. Dr. Orhan KOÇ, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Güvenliği Genel Müdürü
- 11:40 - 12:00 Tarım Sektörünün Çevresel Etkilenimleri ve Kontrolü
Prof. Dr. Ahmet Ruhi MERMUT, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bakan Baş Danışmanı
- 12:00 - 12:20 Meslek Hastalıkları Açısından Kamu Hastaneleri
Savaş ÇAMÖZ, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
- 12:20 - 12:30 Tartışma
- 12:30 - 14:00 **Öğle Yemeği**

2. OTURUM

TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA MESLEK HASTALIKLARINA BAKIŞ

- Oturum Başkanları **Prof. Dr. Zeynep Aytül ÇAKMAK**, Ufuk Üniversitesi Halk Sağlığı AD
Doç. Dr. Ömer Hinc YILMAZ, T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi
- 14:00 - 14:20 Çevre ve İş Sağlığındaki Güncel Gelişmeler, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
Dr. Toker ERGÜDER, Dünya Sağlık Örgütü
- 14:20 - 14:40 Tarım Sektörü ve Pestisit Kullanımı
Dr. Ayşegül SELİŞİK, FAO Türkiye Temsilci Yardımcısı
- 14:40 - 15:00 Meslek Hastalıklarının Kontrolü: Üçüncü 1000 Yıl İçin Temel Hedefler
Prof. Dr. Claudio COLOSIO, Milano Üniversitesi
- 15:00 - 15:20 Türkiye'de İş Yeri Hekimliği Sisteminin Bugünü ve Geleceği
Dr. Atınç KAYINOVA, İşyeri Hekimleri Derneği
- 15:20 - 15:40 Meslek Hastalıklarına Güncel Yaklaşımlar
Uzm. Dr. Arif KELEŞOĞLU, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- 15:40 - 15:50 Tartışma
- 15:50 - 16:20 **Kahve Arası**

5 MART 2018, PAZARTESİ

SALON A

3. OTURUM MESLEKSEL HASTALIKLAR YÜKÜNÜ AZALTMA: ULUSLARARASI BAKIŞ AÇISI

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Peri ARBAK , <i>Düzce Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i> Doç. Dr. Engin TUTKUN , <i>Bozok Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
16:20 - 16:40	ILO'nun Meslek Hastalıkları Listesi ve Arka Planı Dr. Shengli NIU , <i>Uluslararası Çalışma Örgütü</i>
16:40 - 17:00	DSÖ'nün Bölgesel İşbirliği Ofisi'nin DSÖ İşçi Sağlığına İlişkin Küresel Eylem Planının Uygulanmasına Yönelik Avrupa İçin Faaliyetleri Dr. Elizabeth PAUNOVIC , <i>Dünya Sağlık Örgütü</i>
17:00 - 17:20	Mesleki Hastalıkların Küresel Yükü; ICOH'nun Rolü Prof. Dr. Jukka TAKKALA , <i>ICOH Başkanı</i>
17:20 - 17:40	Meslek Hastalıklarının Azaltılması ve Tespit Edilmesinde OSGB'lerin Rolü Yrd. Doç. Dr. Turhan ŞALVA , <i>Maltepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
17:40 - 17:50	Tartışma

6 MART 2018, SALI

SALON A

4. OTURUM MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLARDA TANI VE YENİ YAKLAŞIMLAR

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Peri ARBAK , <i>Düzce Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i> Dr. Ahmet ÖZLÜ , <i>T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çalışan Sağlığı Daire Başkanı</i>
09:00 - 09:20	Türkiye'de Silikozis Sorunu ve Boyutları Prof. Dr. Metin AĞÜN , <i>Atatürk Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
09:20 - 09:40	Türkiye'de Çevresel ve Mesleki Asbestozis Prof. Dr. Mehmet BAYRAM , <i>Bezmialem Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
09:40 - 10:00	Pestisit Risk Değerlendirmesinde Dermal Absorpsiyon Tahmini İçin Yeni Yaklaşımlar Stefan MANDIC-RAJCEVIC , <i>Milano Üniversitesi</i>
10:00 - 10:20	Tarımsal Faliyetlerde Biomekanik Riskin Değerlendirilmesi ve Önlenmesi İçin Yeni Yaklaşımlar Federica MASCI , <i>Milano Üniversitesi</i>
10:20 - 11:00	<i>Kahve Arası</i>

5. OTURUM SIK GÖRÜLEN MESLEK HASTALIKLARI VE RİSK ALTINDAKİ GRUPLAR 1

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Metin AĞÜN , <i>Atatürk Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i> Prof. Dr. Mehmet BAYRAM , <i>Bezmialem Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
11:00 - 11:20	İşe Bağlı Kas-İskelet Hastalıkları ve Ergonomi Prof. Dr. Emel ÖZCAN , <i>İstanbul Üni Tıp Fak Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD</i>
11:20 - 11:40	Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesine Başvuran Hastaların Son 7 Yıllık Klinik ve SGK Süreç Yönetimi Uzm. Dr. Mevlüt KARATAŞ , <i>T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi</i>
11:40 - 12:00	Parçacık Kaynaklı Bir Mesleki Hastalık Olarak Kardiyovasküler Hastalıklar Prof. Dr. Ulla VOGEL , <i>Danimarka Teknik Üniversitesi</i>
12:00 - 12:20	Ülkemizdeki Mesleki Astım Epidemiyolojisi ve Yönetimi Uzm. Dr. İpek ÖZMEN , <i>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
12:20 - 12:30	Tartışma
12:30 - 14:00	<i>Öğle Yemeği</i>

6. OTURUM SIK GÖRÜLEN MESLEK HASTALIKLARI VE RİSK ALTINDAKİ GRUPLAR 2

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Fehime AKSUNGAR , <i>Acıbadem Üniversitesi Tıbbi Biyokimya AD</i> Prof. Dr. Ferdi TANIR , <i>Çukurova Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
14:00 - 14:20	Pestisit Uygulamasına Bağlı Akciğer Sağlığı Sorunları Prof. Dr. Zafer SAK , <i>Harran Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
14:20 - 14:40	Kadın ve Tekstilde Sağlık Sorunları Prof. Dr. Fatma EVYAPAN , <i>Pamukkale Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
14:40 - 15:00	Radyasyon ve Kanser Ann OLSSON , <i>DSÖ, Uluslararası Kanser Araştırmaları Merkezi</i>
15:00 - 15:20	Mesleksel Kanserler Ann OLSSON , <i>DSÖ, Uluslararası Kanser Araştırmaları Merkezi</i>
15:20 - 15:30	Tartışma
15:30 - 16:00	<i>Kahve Arası</i>

7. OTURUM MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLARDA GÜNCEL KONULAR - 1

Oturum Başkanları	Prof. Dr. İpek ÖZMEN , <i>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i> Prof. Dr. Zafer SAK , <i>Harran Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD</i>
16:00 - 16:20	Çalışan Sağlığı Açısından Ruhsal Bozukluklar ve Kontrolü Prof. Dr. Tamer AKER , <i>Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi</i>
16:20 - 16:40	Meslek ve Çevre Bakış Açısıyla Göçmen Sağlığı Dr. Matteo DEMBECH , <i>Raporlama Uzmanı, DSÖ Suriyeli Mülteciler Sağlık Programı</i>
16:40 - 17:00	Zonguldak'ta Kömür İşçilerinde Pnömonyozu Yıllar İçindeki Değişimi Prof. Dr. Ferruh AYOĞLU , <i>Bülent Ecevit Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
17:00 - 17:10	Tartışma

PANEL - 1 İŞ VE MESLEK HASTALIKLARI UZMANLIK EĞİTİMİ VE UYGULAMALARI

Moderatör	Prof. Dr. Ali Naci YILDIZ , <i>Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
17:10 - 18:00	Yeni Uzman Gözüyle M. Erdem ALAGÜNEY Asistan Gözüyle Nur TÖREYİN

8. OTURUM TARIM SEKTÖRÜNDE MESLEK HASTALIKLARI RİSKLERİ

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Zeynep ŞİMŞEK , <i>İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi</i> Prof. Dr. Claudio COLOSIO , <i>Milano Üniversitesi</i>
09:00 - 09:20	Tarımda Yeni Ortaya Çıkan Riskler ve Hastalıklar Prof. Dr. Gert Van Der LAAN , <i>Milano Üniversitesi</i>
09:20 - 09:40	Tarım Sektöründe Kimsayal Risk Değerlendirmesi ve Yönetimi Prof. Dr. Claudio COLOSIO , <i>Milano Üniversitesi</i>
09:40 - 10:00	Organik Tozlar, Kimyasallar ve Biyomekanik Riskler Prof. Dr. Gert Van Der LAAN , <i>Milano Üniversitesi</i>

KONFERANS-1 İNTERNETE DAYALI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR İLE İLGİLİ VERİ TOPLAMA

10:00 - 10:30	Prof. Dr. Frank Van DIJK , <i>İş Sağlığı Geliştirme Vakfı</i>
10:30 - 11:00	<i>Kahve Arası</i>

9. OTURUM TARIM ÇALIŞANLARININ SAĞLIĞI - 1

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Turan BUZGAN , <i>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları AD</i> Prof. Dr. Belma KOÇER GÜMÜŞEL , <i>Hacettepe Üniversitesi Farmasötik Toksikoloji AD</i>
11:00 - 11:20	Tarımda Mesleki Hastalıklara Genel Bakış Prof. Dr. Gert Van Der LAAN , <i>Milano Üniversitesi</i>
11:20 - 11:40	İşitme Kaybı ve Önleme Dr. Kaan Özkan KARADAĞ , <i>İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi</i>
11:40 - 12:00	Tarımsal İşçilerin Sağlığı Batı Balkan Ülkelerinin Gerçek Mücadelesi: Makedonya Örneği Prof. Dr. Jovanka KARADZINSKA BISLIMOVSKA , <i>Üsküp Kril Metodi Üniversitesi</i>
12:00 - 12:20	Sağlıklı Davranış Kazandırma Modelleri Prof. Dr. Zeynep ŞİMŞEK , <i>İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi</i>
12:20 - 12:30	Tartışma
12:30 - 14:00	Öğle Yemeği

10. OTURUM TARIM ÇALIŞANLARININ SAĞLIĞI - 2

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Zeynep ŞİMŞEK , <i>İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi</i> Ann OLSSON , <i>DSÖ, Uluslararası Kanser Araştırmalar Merkezi</i>
14:00 - 14:20	Tarımda Sanitasyon Uygulamaları Uzm. Dr. İlker KAYI , <i>Koç Üniversitesi, Halk Sağlığı AD</i>
14:20 - 14:40	Mesleksi Zoonotik Hastalıklar Prof. Dr. Turan BUZGAN , <i>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları AD</i>
14:40 - 15:00	Endokrin Bozucu Kimyasallar Prof. Dr. Belma KOÇER GÜMÜŞEL , <i>Hacettepe Üniversitesi Farmasötik Toksikoloji AD</i>
15:00 - 15:20	Tarım Sektöründe Yaralanmalar ve Korunma Doç. Dr. Y. Benal ÖZTEKİN , <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi</i>
15:20 - 15:30	Tartışma
15:30 - 16:00	Kahve Arası

11. OTURUM MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLARDA BİLDİRİM SİSTEMİ

Oturum Başkanları	Doç. Dr. Hüseyin KAYADİBİ , <i>Hitit Üniversitesi Tıbbi Biyokimya AD</i> Prof. Dr. Muhittin A. SERDAR , <i>Acıbadem Üniversitesi Tıbbi Biyokimya AD</i>
16:00 - 16:20	KOBİ'lerde Mesleki Sağlık Hizmetleri; Kaç Doktor Gerekliyor ve İyi Bakımı Nasıl Sağlarız? Prof. Dr. Brigitte FRONEBERG , <i>Alman İSG Enstitüsü</i>
16:20 - 16:40	Sağlık Gözetimi ve Biyolojik Maruziyet Endeksleri Doç. Dr. Engin TUTKUN , <i>Bozok Üniversitesi Halk Sağlığı AD</i>
16:40 - 17:00	Mesleksi ve Çevresel Hastalıkların Bildiriminde Mevzuat İyileştirmeleri Dr. Emre AYDIN , <i>Sosyal Güvenlik Kurumu</i>
17:00 - 17:20	Meslek Hastalıklarında Edime Giden Süreçte Yaklaşımlar Dr. Mümine DOĞUKAN , <i>Sosyal Güvenlik Kurumu</i>
17:20 - 17:30	Tartışma

2'Lİ KONFERANS İŞYERİNDE PSİKOAKTİF MADDE SAPTANMASI VE MADDE ANALİZİNİN TIBBİ VE HUKUKİ BOYUTU

17:30 - 18:00	Prof. Dr. Serap Anette AKGÜR , <i>Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü</i> Doç. Dr. Nebile DAĞLIOĞLU , <i>Çukurova Üniversitesi Adli Tıp AD</i>
---------------	--

TARIMDA GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE RISK YÖNETİMİ (SACURIMA) MALİYET EYLEMİ VE FAALİYETLERİ

Moderatörler	Prof. Dr. Claudio COLOSIO, Jarkko LAPPALA
14:00 - 16:00	SACURIMA Maliyet Eylemi: Program ve Etkinlikler Jarkko LEPPALA Yüksek riskli Sektör Olarak Tarım: Genel Bir Resim Prof. Dr. Claudio COLOSIO Geçişte Olan Ülkelerin Özgüllüğü Prof. Dr. Jovanka KARADINZKA BISLIMOVSKA Tarımda Yeni Ortaya Çıkan Riskler ve Hastalıklar Prof. Dr. Gert VAN DER LAN AB Ülkelerinde Sağlık Gözetimi ile İlgili Mevcut Veri Toplama Mekanizmalarının Güçlü ve Zayıf Yönleri Prof. Dr. Eda MERISALU Kas-İskelet Bozuklukları: Tarımsal Güvenlik ve Sağlığı İyileştirmek İçin Geliştirilen Ulusal Yaklaşım Örnekleri Dr. Federica MASCI

12. OTURUM MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLARDA LABORATUVARIN ROLÜ

Oturum Başkanları	Doç. Dr. Doğan YÜCEL , Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya Bölümü Doç. Dr. Engin TUTKUN , Bozok Üniversitesi Halk Sağlığı AD
09:00 - 09:20	Ağır Metal Toksikitesi ve Analizleri Prof. Dr. Fehime AKSUNGAR , Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD
09:20 - 09:40	Pestisit Analizleri Doç. Dr. Hüseyin KAYADİBİ , Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD
09:40 - 10:00	İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kullanılan Analiz Yöntemleri Dr. Ömer GÜZEL , Centro Laboratuvarları
10:00 - 10:20	Labratuvar Analizlerinde Karşılaşılan Sorunlar Prof. Dr. Muhittin A. SERDAR , Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD
10:20 - 10:30	Tartışma
10:30 - 11:00	Kahve Arası

13. OTURUM MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLARDA ÖNCELİKLİ KONULAR

Oturum Başkanları	Prof. Dr. Muhsin AKBABA , Çukurova Üniversitesi Halk Sağlığı AD Prof. Dr. Zeynep Aytül ÇAKMAK , Ufuk Üniversitesi, Halk Sağlığı AD
11:00 - 11:20	Elektromanyetik Alanlar Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN , Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı AD
11:20 - 11:40	Zeolit Temasının Sağlık Üzerine Etkileri Prof. Dr. Muzaffer METİNTAŞ , Osmangazi Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD
11:40 - 12:00	Nanotoksikoloji Prof. Dr. Kai SAVOLAINEN , Fin Enstitüsü Halk Sağlığı Bölümü
12:00 - 12:20	Mikro Kirleticiler Prof. Dr. Güven ÖZDEMİR , Ege Üniversitesi Biyoloji Bölümü
12:20 - 12:30	Tartışma
12:30 - 13:00	KAPANIŞ

1. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Doç. Dr. Nebile DAĞLIOĞLU**, *Çukurova Üniversitesi Adli Tıp AD*

- 14:00 - 15:30 **SS-003** Bir Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinde Yaşam Kalitesi, İş Kazaları ve Vardiyalı Çalışmanın Etkileri
Arş. Gör. Didem YÜZÜGÜLLÜ, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-004** Gece Nöbet Tutan Kadın Sağlık Personelinde Melatonin, FSH, LH ve E2 Düzeylerinin Ölçülmesi
Dr. Sibel SÖYLEMEZ, *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya AD*
- SS-007** Adana il Merkezindeki Acil Servis Hekimlerinin Sağlık Profillerinin Belirlenmesi
Dr. Erhan KAYA, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-014** Çalışma Koşullarının Sağlığa Etkisinin Değerlendirilmesi: Diş Hekimleri Örneği
Yrd. Doç. Dr. Özlem TERZİ, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-017** Kamu Sağlık Kuruluşlarında İş Güvenliği Uzmanı ve İş Yeri Hekimi Olmadan Risk Değerlendirme Çalışması
Müh. Burhan KEBABCI, *İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çalışan Sağlığı Birimi*
- SS-022** Bir Üniversite Hastanesindeki İş Kazalarının Epidemiyolojik Paterni
Yrd. Doç. Dr. Özlem TERZİ, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-032** AB ve Türkiye'de Hastanelerde Güvenlik ve Güvenli Hastane
Hüseyin Hakan SAKAOĞLU, *SBU Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi*
- SS-037** Hastanelerde Laboratuvar Güvenliği
Hüseyin Hakan SAKAOĞLU, *SBU Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi*
- SS-047** Sağlık Çalışanlarının Çalışan Güvenliği Uygulamalarından Memnuniyetleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Hakkındaki Bilgi Düzeyleri
Müh. Birgül BURUNKAYA, *Adana İl Sağlık Müdürlüğü*

15:30 - 16:00 **Kahve Arası**

2. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Prof. Dr. Zeynep Aytül ÇAKMAK**, *Ufuk Üniversitesi Halk Sağlığı AD*

- 16:00 - 17:30 **SS-001** Yerleşik Tarım Çalışanlarının Zirai İlaçlama ve İş Kazaları ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi
Dr. Muhammet BAYRAKTAR, *Niğde İl Sağlık Müdürlüğü*
- SS-002** Hatay İlinde Çalışan Geçici Koruma Altındaki Suriyelilerin Çalışma Koşullarının Araştırılması
Dr. Onur ACAR, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-005** Mevsimlik Tarım İşçilerinin İş Kazası Geçirme Durumlarının Araştırılması
Arş. Gör. Tülin GÖNÜLTAŞ, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-015** Fındık Toplama İşçilerinin İşle İlgili Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi
Arş. Gör. Elif Nur KÖKSAL, *Giresun İl Sağlık Müdürlüğü*
- SS-018** Bitki Koruma Makinelerinin İşletilmesi ve Pestisit Kullanımının Entegre Yönetimi "IMPLEMENT"
Doç. Dr. Y. BENAL ÖZTEKİN, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü*
- SS-042** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İyileştirilmesinde Ulusal Politika Belgelerinin Kurum ve Kuruluşların Stratejik Planlarına Aktarılması ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi
Dr. Selçuk YAKIŞTIRAN, *SB Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Satın Alma ve İdari İşler Daire Başkanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi*
- SS-049** Tek Aksı Traktör-Tarım Arabası Kombinasyonu Tarım Makinelerinde Güvenlik Sorunları ve Yaşanan Kazalar
Doç. Dr. Y. BENAL ÖZTEKİN, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Samsun*
- SS-067** Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Pestisit Satış Yerlerinde Çalışanların Ruh Sağlığının Değerlendirilmesi
Prof. Dr. Zeynep ŞİMŞEK, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi*
- SS-068** Şanlıurfa ve Adıyaman Bölgesinde Mevsimlik Tarım İşçisi Olarak Çalışan ve Laktasyon Döneminde Olan Annelerin Sütlerinde Kalıcı Organik Klörlü Bileşik Kalıntılarının Araştırılması
Prof. Dr. Kafiye EROĞLU, *Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*

3. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Doç. Dr. Y. Benal ÖZTEKİN**, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

09:00 - 10:30

SS-006 Kırım Kongo Kanamalı Ateş: 2014'ten 2017'ye

Yrd. Doç. Dr. Derya YAPAR, *Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD*

SS-009 14-18 Yaş Arası Lise Öğrencilerinin Bulaşıcı Hastalıklar, Temizlik ve Hijyen Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi

Yrd. Doç. Dr. Aziz AKSOY, *Bitlis Eren Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

SS-013 Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Sekreterlerin Kas İskelet Sistemi Yakınmalarının İncelenmesi

Arş. Gör. Elif DURMAZ, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*

SS-045 Bir Üçüncü Basamak Hastane Acil Servisinde Görevli Sağlık Çalışanlarında Lateks Alerjisi ve El Egzaması Sıklığı

Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYAR, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*

SS-053 Mean Platelet Volüm, Nötrofil / Lenfosit Oranı ve Ürik Asid Silikozis Tanısında Değerli midir?

Uzm. Dr. Dilek ERGÜN, *Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü*

SS-059 Bir Meslek Hastalığı Olarak Kuduz: Türkiye ve Dünya Gerçeği

Doç. Dr. Başak HANEDAN, *Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları AD*

SS-060 Türkiye'de Leptospirozis'in Hayvan ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Prof. Dr. Ali BİLGİLİ, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji AD*

SS-061 Türkiye'de Toksoplazmozisin Hayvan ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Prof. Dr. Ali BİLGİLİ, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji AD*

SS-010 Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Duygusal Zeka ve Sosyal Medya

Kullanımının Değerlendirilmesi

Yrd. Doç. Dr. Gülden AYNACI, *Trakya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu*

SS-048 Ziraat Fakültesi 3 ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Pestisitlerin Zararları Hakkındaki Mesleki Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Ozan DEMİRÖZER, *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi*

SS-051 Eskişehir İlinde 2. Basamak Devlet Hastanesinde Açılan İş ve Meslek Hastalıkları Polikliniğinin İlk 6 Ay Verisi

Uzm. Dr. Mehmet Erdem ALAGÜNEY, *Yunus Emre Devlet Hastanesi*

SS-052 Şüpheli ya da Borderline Anti-Human Immunodeficiency Virus Antikor Sonuçlarının Hızlı Moleküler Tanı Testi (Genexpert) İle Değerlendirilmesi

Yrd. Doç. Dr. Sadık AKGÜN, *Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD*

SS-031 Hastane Çalışanlarında Hasta Bina Sendromu ile İç Ortam

Hava Kalitesinin İlişkisi

Arş. Gör. Ömer Faruk TEKİN, *Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*

10:30 - 11:00

Kahve Arası

4. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Prof. Dr. Serap Anette AKGÜR**, *Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü*

- 11:00 - 12:30 **SS-021** Bir Toplum Sağlığı Merkezi Masa Başı Çalışma Ofislerinin Ergonomik Açından Değerlendirilmesi ve Çalışanların Sağlık Yakınmalarına Ergonomi Girişiminin Etkisi
Uzm. Dr. İsmail Hakkı TUNÇEZ, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-025** Ergonomic Risk Assessment in Laboratory Staff
Arş. Gör. Elif GÜLER, *Dokuz Eylül University The Graduate School of Natural and Applied Sciences*
- SS-027** Sağlık Tesislerinde Ergonomi
Hem. Sibel ÖZTÜRK, *Samsun İl Sağlık Müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği İl Koordinatörlüğü*
- SS-028** İmalat Sektöründe Çalışan Bildirimi ve Revir Kayıtları Analizine Dayalı Ergonomik Risk Değerlendirme Çalışması
Müh. Merve GÖKPINAR, *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği AD*
- SS-058** Mesleğe Bağlı Karpal Tunnel Sendromuna Yakalanma Riskinin Elektrofizyolojik Olarak Değerlendirilmesi
Öğr. Gör. Özlem IŞIK BARSAN, *İstanbul Bilgi Üniversitesi SHMYO Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü İş Güvenliği Programı*
- SS-064** İşçilerde Formadehit maruziyetinin İnflamasyon Belirteçleri Üzerine Etkileri
Uzm. Dr. Servet Birgin İRİTAŞ, *Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu*
- SS-011** Adana İli Karataş İlçesindeki Tarım İşçisi Kadınların Meme, Rahim Ağzı ve Kalın Bağırsak Kanseri Hakkında Bilgi Düzeyleri
Dr. Burak KURT, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-034** Ultra Performanslı Sıvı Kromatografisinde Bisfenol A Düzeylerinin Saptanması
Arş. Gör. Duygu ERYAVUZ, *Selcuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Bölümü*
- SS-033** Ultra Performanslı Sıvı Kromatografisinde Benzoik Asit ve Sorbik Asit Düzeylerinin Belirlenmesi
Arş. Gör. Duygu ERYAVUZ, *Selcuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Bölümü*
- SS-026** Acil Servise Başvuran İş Kazalarının Retrospektif Analizi
Yrd. Doç. Dr. Özlem TERZİ, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD*
- SS-043** Aydın Astım Organize Sanayi Bölgesindeki İş Kazalarının İncelenmesi ve Önlenmesinde Eğitimin Rolü
Uzm. Dr. Cenk BENLİ, *İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Urla İlç Sağlık Müdürlüğü*
- SS-056** Giresun İlinde 1.Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personelin İş kazası Sıklığının ve Bildirme Oranının Değerlendirilmesi
Uzm. Dr. Sema ÇELİK GÜRSES, *Mersin İl Sağlık Müdürlüğü*
- SS-062** Bir İldeki Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının İş Kazası Geçirme Durumları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi
Uzm. Dr. Tuba Duygu YILMAZ, *Mersin İl Sağlık Müdürlüğü*

12:30 - 14:00 **Öğle Yemeği**

5. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Prof. Dr. Zeynep ŞİMŞEK**, *İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi*

- 14:00 - 15:30 **SS-050** Gürültüye Maruz Kalma Nedeniyle İşitme Kaybı: Bir Olgu Sunumu
Uzm. Dr. Nejdiye MAZICAN, *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD*
SS-055 İSG KATİP Gürültü Ölçüm Sonuçlarının Sektörel Değerlendirilmesi
Müh. Hatice SAĞLAM, *İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (İSGÜM)*
SS-030 Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği İle İlgili Algının Meslek Guruplarına Göre Dağılımı
Müh. Engin KONYALIGİL, *Samsun İl Sağlık Müdürlüğü*
SS-041 Mardin İli Valilik Çalışanlarının Diyabet, Hipertansiyon ve Obezite Açısından Risk Düzeylerinin Belirlenmesi
Uzm. Dr. Önder KARAŞİN, *Artuklu İlçe Sağlık Müdürlüğü*
SS-044 Ankara'da İşyeri Hekimlerinin Uygulamaları ve İş Doyumları
Uzm. Dr. Mustafa ÇAKIR, *Hopa Toplum Sağlığı Merkezi*
SS-046 Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisinde El Yıkama Konusunda Yapılmış Olan Bir Müdahale Çalışması
Arş. Gör. Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi*
SS-012 Silikoz ve Mezotelyoma Tanılı Olgu
Uzm. Dr. Bahar TÜZÜN, *İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi*
SS-020 Mediastinal Lenf Bezlerinde Yüksek PET-CT FDG tutulumu ile karakterize hastalık: Primer Nodal Antrakoz
Yrd. Doç. Dr. Şehnaz OLGUN YILDIZELİ, *Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım AD*
SS-029 Solvent Maruziyeti ve Sarkoidoz
Yrd. Doç. Dr. Vugar TÜRKSOY, *Bozok Üniversitesi Halk Sağlığı AD*
SS-065 Fiber İşçilerde İdrar Dimetilasetamid Düzeyleri ve Akciğer Fonksiyon Testleri Arasındaki İlişki
Uzm. Dr. Meşide GÜNDÜZÖZ, *Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi Aile Hekimliği ABD*
SS-008 Çimento Sanayi Çalışanlarında Karaciğer Enzim Değer Ölçümlerinin Rutin Periyodik Sağlık Muayenelerindeki Önemi
Yrd. Doç. Dr. Savaş KANBUR, *İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü*
SS-066 Endüstri İşçilerinde İdrar Mandelik Asit ve Fenil Glioksilik Asitin Kan Stiren Düzeyleri ve İlişkisi: Doğru Bilinen Yanlışlar
Uzm. Dr. Servet Birgin İRİTAŞ, *Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu*

15:30 - 16:00 **Kahve Arası**

6. OTURUM SÖZEL BİLDİRİLER

Oturum Başkanı **Prof. Dr. Ferdi TANIR**, *Çukurova Üniversitesi Halk Sağlığı AD*

- 16:00 - 17:30 **SS-016** Brusellozlu Hastalarda Dinamik Tiol/Disülfür Homeostarzi
Yrd. Doç. Dr. Rukiye NAR, *Ahievran Üniversitesi Tıp Fakültesi*
- SS-035** Sıvı Kromatografi Tonden Kütle Spektrometresi ile Klozopinin Tayini
Arş. Gör. Duygu ERYAVUZ, *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi*
- SS-019** Türkiye'de İstatistiklerle Meslek Hastalığı, Tespiti ve Kapsamı
Yrd. Doç. Dr. Resul KURT, *İstinye Üniversitesi*
- SS-024** Laboratuvarlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri
Müh. Elif BAYHATUN, *Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi*
- SS-054** Sağlık Çalışanlarında Gece ve Gündüz Mesailerindeki Kan Kortizol Düzeyi
Yrd. Doç. Dr. Müjgan ERCAN, *Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya AD*
- SS-057** Giresun İl Sağlık Müdürlüğü'nde Çalışan Personelin Mesleki Riskleri ve Sağlık Sorunları
Uzm. Dr. Elif Nur KÖKSAL, *Giresun İl Sağlık Müdürlüğü*
- SS-039** Eve Götürülen Maruziyetten Okula Götürülen Maruziyete; Succinaptal ile Tedavi Edilen Toplu Cıva Zehirlenmesi Olayı
Uzm. Dr. Erol Rauf AĞIŞ, *Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi Tıbbi Farmakoloji Bölümü*
- SS-040** Diş Dolgu Tedavisi Sırasında Kazara Çeneye Cıva Enjeksiyonu Sonucu Gelişen Cıva İntoksikasyonu
Uzm. Dr. Meşide GÜNDÜZÖZ, *Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi Meslek Polikliniği*
- SS-063** Dimetilasetamite Maruz Kalmış Fiber İşçilerinde İnflamasyon Biyobelirteç Düzeylerinin ve Toksikitesinin Belirlenmesi
Yrd. Doç. Dr. Vugar TÜRKSOY, *Bozok Üniversitesi Halk Sağlığı AD*
- SS-038** Farklı Birimlerdeki Radyasyona Maruz Kalan Sağlık Çalışanlarında Radyasyon Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeyi ve Koruyucu Donanım Kullanım Sıklığının Araştırılması
Uzm. Dr. Seher KURTUL, *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları BD*



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

SCIENTIFIC PROGRAM

OPENING

OPENING SPEECHES

- 09:00 - 10:30 **Prof. Muhsin AKBABA**, *Congress Chair, Cukurova University*
Prof. Claudio COLOSIO, *Congress Co-Chair, University of Milan*
Elizabeth PAUNOVIC, MD, *World Health Organization*
Shengli NIU, MD, *International Labour Office*
Viorel GUTU, MD, *FAO Turkey Representative*
Pavel URSU, MD, *WHO Turkey Representative*
Orhan KOÇ, MD, *Ministry of Labor and Social Security, Director General of Occupational Health and Safety*
Assoc. Prof. Furkan Erol KARABEKMEZ, *Ministry of Health Director General of Public Hospitals of Turkey*
Hüseyin İLTER, MD, *Ministry of Health, Director General of Public Health*
Asst. Prof. Elif Güler KAZANCI, *Ministry of Health, Deputy Secretary*
Jülide SARİEROĞLU, *Minister of Labor and Social Security of Turkey*
Ahmet Eşref FAKIBABA, MD, *Minister of Food, Agriculture and Livestock of Turkey*
Ahmet DEMİRCAN, MD, *Minister of Health of Turkey*

- 10:30 - 11:00 *Coffee Break*

1st SESSION

INSTITUTIONAL APPROACHES TO ENVIRONMENTAL AND OCCUPATIONAL DISEASES

- Chairpersons **Prof. Muhsin AKBABA**, *Cukurova University Public Health Department*
Asst. Prof. Dilek ÖZTAŞ, *Turkish Ministry of Health General Directorate of Public Health*
- 11:00 - 11:20 Proactive Approaches to the Prevention of Occupational Diseases
Ahmet ÖZLÜ, MD, *Turkish Ministry of Health Directorate General of Public Health Employee Health Dep.*
- 11:20 - 11:40 Employees' View of Environment and Occupational Diseases
Orhan KOÇ, MD, *Turkish Ministry of Labor and Social Security General Director of Occupational Health and Safety*
- 11:40 - 12:00 Environmental Impacts and Control of Agriculture Sector
Prof. Ahmet Ruhi MERMUT, *Chief Advisor to the Turkish Ministry of Agriculture*
- 12:00 - 12:20 Structuring Public Hospitals in Terms of Occupational Diseases
Savaş ÇAMÖZ, *General Directorate of Public Hospitals Head of Department*
- 12:20 - 12:30 Discussion
- 12:30 - 14:00 *Lunch Break*

2nd SESSION

OVERVIEW OF OCCUPATIONAL DISEASES IN TURKEY AND IN THE WORLD

- Chairpersons **Prof. Zeynep Aytül ÇAKMAK**, *Ufuk University Public Health Department*
Assoc. Prof. Ömer Hinc YILMAZ, *Turkish Ministry of Health Ankara Occupational Diseases Hospital*
- 14:00 - 14:20 Current Developments in the Environment and Occupational Health, Sustainable Development Goals
Toker ERGÜDER, MD, *World Health Organization*
- 14:20 - 14:40 Agriculture Sector and Pesticide Usage
Ayşegül SELİŞİK, MD, *FAO Turkey Assistant Representative*
- 14:40 - 15:00 Prevention and Reduction of Occupational Diseases: Basic Targets for the Third 1000 Years
Prof. Claudio COLOSIO, *University of Milan*
- 15:00 - 15:20 Present and Future of Workplace Medical System in Turkey
Atınç KAYINOVA, MD, *Workplace Physicians Association*
- 15:20 - 15:40 Current Approaches to Occupational Diseases
Arif KELESOĞLU, MD, *Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital*
- 15:40 - 15:50 Discussion
- 15:50 - 16:20 *Coffee Break*

5 MARCH 2018, MONDAY

HALL A

3rd SESSION **REDUCING THE BURDEN OF OCCUPATIONAL DISEASES: AN INTERNATIONAL PERSPECTIVE**

Chairpersons **Prof. Peri ARBAK**, *Düzce University Department of Chest Diseases*
Assoc. Prof. Engin TUTKUN, *Bozok University Public Health Department*

16:20 - 16:40 ILO Background; List of Occupational Diseases
Shengli NIU, MD, *International Labor Office*

16:40 - 17:00 The Activities of WHO Regional Office For Europe In Implementing The WHO Global Plan of Action On Workers' Health
Elizabeth PAUNOVIC, MD, *World Health Organization*

17:00 - 17:20 Global Burden of Occupational Diseases; The Role of ICOH
Prof. Jukka TAKKALA, *President of ICOH*

17:20 - 17:40 The Role of OSGBs in Reducing and Identifying Occupational Diseases
Asst. Prof. Turhan ŞALVA, *Maltepe University, Public Health Department*

17:40 - 17:50 Discussion

1st SESSION **ORAL PRESENTATIONS** **HALL B - 14:00 - 15:30**

Chairpersons **Assoc. Prof. Nebile DAĞLIOĞLU**, *Çukurova University, Department of Forensic Medicine*

2nd SESSION **ORAL PRESENTATIONS** **HALL B - 16:00 - 17:30**

Chairpersons **Prof. Zeynep Aytül ÇAKMAK**, *Ufuk University Public Health Department*

06 MARCH 2018, TUESDAY

HALL A

4th SESSION **DIAGNOSIS AND NEW APPROACHES IN OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES**

Chairpersons **Prof. Peri ARBAK**, *Düzce University Chest Diseases Department*
Ahmet ÖZLÜ, MD, *Turkish Ministry of Health Directorate General of Public Health, Employee Health Dep.*

09:00 - 09:20 Silicosis Problem and Dimensions in Turkey
Prof. Metin AKGÜN, *Atatürk University, Department of Chest Diseases*

09:20 - 09:40 Environmental and Occupational Asbestosis in Turkey
Assoc. Prof. Mehmet BAYRAM, *Bezmi Alem University Department of Chest Diseases*

09:40 - 10:00 New Approaches for Dermal Absorption Estimate in Pesticide Risk Assessment
Stefan MANDIC-RAJCEVIC, *University of Milan*

10:00 - 10:20 Novel Approach for Assessment and Prevent the Biomechanical Risk Due to Repetitive Movements Motions in Agricultural Activities
Federica MASCI, *University of Milan*

10:20 - 11:00 *Coffee Break*

06 MARCH 2018, TUESDAY

HALL A

5th SESSION **COMMON OCCUPATIONAL DISEASES AND THE GROUPS UNDER RISK - 1**

- Chairpersons **Prof. Metin AKGÜN**, *Atatürk University Department of Chest Diseases*
Assoc. Prof. Mehmet BAYRAM, *Bezmialem University, Department of Chest Diseases*
- 11:00 - 11:20 Work-Related Musculoskeletal Diseases and Ergonomi
Prof. Emel ÖZCAN, *Istanbul University, Faculty of Medicine, Department of Medicine and Rehabilitation*
- 11:20 - 11:40 Last Seven-Year Clinical and SSI Process Management of Patients Attending to Ankara
Occupational and Environmental Diseases Hospital
Mevlüt KARATAŞ, MD, *Ankara Occupational Disease Hospital*
- 11:40 - 12:00 Cardiovascular Disease as a Particle-Induced Occupational Disease
Prof. Ulla VOGEL, *Technical University of Denmark*
- 12:00 - 12:20 Occupational Asthma Distribution and Management in Turkey
İpek ÖZMEN, MD, *Health Sciences University, Department of Chest Diseases*
- 12:20 - 12:30 Discussion
- 12:30 - 14:00 *Lunch*

06 MARCH 2018, TUESDAY

HALL A

6th SESSION **COMMON OCCUPATIONAL DISEASES AND THE GROUPS UNDER RISK - 2**

- Chairpersons **Prof. Fehime AKSUNGAR**, *Acibadem University Faculty of Medical Biochemistry*
Prof. Ferdi TANIR, *Cukurova University Public Health Department*
- 14:00 - 14:20 Problems of Lung Health Due to Pesticide Implementation
Prof. Zafer SAK, *Harran University Department of Chest Diseases*
- 14:20 - 14:40 Health Problems in Women and Textiles
Prof. Fatma EVYAPAN, *Pamukkale University Department of Chest Diseases*
- 14:40 - 15:00 Radiation and Cancer
Ann OLSSON, PhD, *WHO International Agency for Research on Cancer*
- 15:00 - 15:20 Occupational Cancer
Ann OLSSON, PhD, *WHO International Agency for Research on Cancer*
- 15:20 - 15:30 Discussion
- 15:30 - 16:00 *Coffee break*

7th SESSION **CURRENT ISSUES IN OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES - 1**

- Chairpersons **Prof. İpek ÖZMEN**, *University of Health Sciences, Department of Chest Diseases*
Prof. Zafer SAK, *Harran University Department of Chest Diseases*
- 16:00 - 16:20 Mental Disorders and Control in Terms of Employee Health
Prof. Tamer AKER, *Bilgi University Institute of Health Sciences*
- 16:20 - 16:40 Immigrant Health in Terms of Occupation and Environment
Matteo DEMBECH, MD, *Reporting Officer, WHO Syrian Health Refugee Programme*
- 16:40 - 17:00 Changes in Pneumoconiosis in Coal Workers over the Years in Zonguldak
Prof. Ferruh AYOĞLU, *Bülent Ecevit University Public Health Department*
- 17:00 - 17:10 Discussion

PANEL - 1 **TRAINING AND APPLICATIONS OF SPECIALIZATION IN JOB AND OCCUPATIONAL DISEASES**

- Moderator **Prof. Ali Naci YILDIZ**, *Hacettepe University Public Health Department*
- 17:10 - 18:00 From the Perspective of New Expert
M. Erdem ALAGÜNEY
From the Perspective of An Assistant
Nur TÖREYİN

06 MARCH 2018, TUESDAY

HALL B

3rd SESSION ORAL PRESENTATIONS HALL B - 09:00 - 10:30

Chairpersons **Assoc. Prof. Y. BENAL ÖZTEKİN**, *Ondokuz Mayıs University Agricultural Machinery and Technology Eng.*

4th SESSION ORAL PRESENTATIONS HALL B - 11:00 - 12:30

Chairpersons **Prof. Serap Anette AKGÜR**, *Ege University, Department of Substance Addiction Toxicology and Drug Science*

5th SESSION ORAL PRESENTATIONS HALL B - 14:00 - 15:30

Chairpersons **Prof. Zeynep ŞİMŞEK**, *Istanbul Bilgi University Public Health Department*

6th SESSION ORAL PRESENTATIONS HALL B - 16:00 - 17:30

Chairpersons **Prof. Ferdi TANIR**, *Cukurova University Public Health Department*

07 MARCH 2018, WEDNESDAY

HALL A

8th SESSION RISKS OF OCCUPATIONAL DISEASES IN AGRICULTURAL SECTOR

Chairpersons **Prof. Zeynep ŞİMŞEK**, *Istanbul Bilgi University Public Health Department*
Prof. Claudio COLOSIO, *University of Milan*

09:00 - 09:20 New Risks and Diseases in Agriculture

Prof. Gert Van Der LAAN, *University of Milano*

09:20 - 09:40 Chemical Risk Assessment & Management in the Agricultural Sector

Prof. Claudio COLOSIO, *University of Milan*

09:40 - 10:00 Organic Dusts, Chemicals and Biomechanical Risks

Prof. Gert Van Der LAAN, *University of Milano*

CONFERENCE-2 IN THE SYSTEM BASED ON INTERNET; DATA COLLECTION RELATED TO OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES

10:00 - 10:30 **Prof. Frank Van DIJK**, *Learning and Developing Occupational Health (LDOH) Foundation*

10:30 - 11:00 *Coffee Break*

9th SESSION HEALTH OF AGRICULTURAL EMPLOYEES - 1

Chairpersons **Prof. Turan BUZGAN**, *Yıldırım Beyazıt University Department of Infectious Diseases*
Prof. Belma KOÇER GÜMÜŞEL, *Hacettepe University, Department of Pharmaceutical Toxicology*

11:00 - 11:20 Overview of Occupational Diseases in Agriculture

Prof. Gert Van Der LAAN, *University of Milano*

11:20 - 11:40 Hearing Loss and Prevention

Kaan Özkan KARADAĞ, MD, *Istanbul Occupational Diseases Hospital*

11:40 - 12:00 The Health Of The Agricultural Workers-Real Challenge Of The West Balkan's Countries-
Macedonian Example

Prof. Dr. Jovanka KARADZINSKA BISLIMOVSKA, *University "Sts Cyril and Methodius"*

12:00 - 12:20 Healthy Behavior Models

Prof. Zeynep ŞİMŞEK, *Istanbul Bilgi University Public Health Department*

12:20 - 12:30 Discussion

12:30 - 14:00 *Lunch*

10th SESSION HEALTH OF AGRICULTURAL EMPLOYEES - 2

- Chairpersons **Prof. Zeynep ŞİMŞEK**, *Istanbul Bilgi University Public Health Department*
Ann OLSSON, PhD, *WHO, International Agency for Research on Cancer*
- 14:00 - 14:20 Sanitation Practices in Agriculture
İlker KAYI, MD, *Koç University, Public Health Department*
- 14:20 - 14:40 Occupational Zoonotic Diseases
Prof. Turan BUZGAN, *Yıldırım Beyazıt University, Department of Infectious Diseases*
- 14:40 - 15:00 Endocrine Disruptive Chemicals
Prof. Belma KOÇER GÜMÜŞEL, *Hacettepe University, Department of Pharmaceutical Toxicology*
- 15:00 - 15:20 Agricultural Instruments, Injuries and Protection
Assoc. Prof. Y. Benal ÖZTEKİN, *Ondokuz Mayıs University Agricultural Machinery and Technology Eng.*
- 15:20 - 15:30 Discussion
- 15:30 - 16:00 *Coffee Break*

11th SESSION NOTIFICATION SYSTEM IN OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES

- Chairpersons **Assoc. Prof. Hüseyin KAYADİBİ**, *Hitit University Medical Faculty Medical Biochemistry*
Prof. Muhittin A. SERDAR, *Acbadem University Medical Biochemistry*
- 16:00 - 16:20 Occupational Health Care in Small and Medium Sized Enterprises: How Many Doctors Do We Need and How Do We Ensure Good Care?
Prof. Brigitte FRONEBERG, *German Federal Institute for Occupational Safety and Health*
- 16:20 - 16:40 Health Surveillance and Biological Exposure Indexes
Assoc. Prof. Engin TUTKUN, *Bozok University, Public Health Department*
- 16:40 - 17:00 Legislative Improvements in the Notification of Occupational and Environmental Diseases
Emre AYDIN, MD, *Social Security Institution*
- 17:00 - 17:20 Preparation of Health Board File
Mümine DOĞUKAN, MD, *Social Security Institution*
- 17:20 - 17:30 Discussion

BILATERAL CONFERENCE MEDICAL AND LEGAL SIZE OF PSYCHOACTIVE MATERIALS AND MATERIALS ANALYSIS IN WORKPLACE

- 17:30 - 18:00 **Prof. Serap Anette AKGÜR**, *Ege University, Department of Substance Addiction Toxicology and Drug Science*
Assoc. Prof. Nebile DAĞLIOĞLU, *Cukurova University Department of Forensic Medicine*

SAFETY CULTURE AND RISK MANAGEMENT IN AGRICULTURE (SACURIMA) THE COST ACTION AND ITS ACTIVITIES

- Moderator **Prof. Claudio COLOSIO, Jarkko LAPPALA**
- 14:00 - 16:00 SACURIMA Cost Action: Programme and Activities
Jarkko LEPPALA
Agriculture as an High Risk Sector: A General Picture
Prof. Claudio COLOSIO
The Specificity of the Countries in Transition
Prof. Jovanka KARADINZKA BİSLIMOVSKA
New and Emerging Risks and Diseases in Agriculture
Prof. Gert VAN DER LAN
Strengths and Weaknesses of Existing Data Collection Mechanisms About Health Surveillance in EU Countries
Prof. Eda MERISALU
Musculoskeletal Disorders: Example of National Approaches Developed to Improve Agricultural Safety and Health.
Dr. Federica MASCI

12th SESSION THE ROLE OF LABORATORY IN OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES

Chairpersons **Assoc. Prof. Doğan YÜCEL**, *Ankara Training and Research Hospital, Department of Medical Biochemistry*
Assoc. Prof. Engin TUTKUN, *Bozok University Public Health Department*

09:00 - 09:20 Heavy Metal Toxicity and Analysis
Prof. Fehime AKSUNGAR, *Acibadem University Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry*

09:20 - 09:40 Pesticide Analysis
Assoc. Prof. Hüseyin KAYADİBİ, *Hitit University Medical Faculty Medical Biochemistry*

09:40 - 10:00 Analytical Methods Used in Occupational Health and Safety
Ömer GÜZEL, MD, *Centro Laboratories*

10:00 - 10:20 Problems Encountered in Lab Analysis
Prof. Muhittin A. SERDAR, *Acibadem University Medical Faculty Medical Biochemistry*

10:20 - 10:30 Discussion

10:30 - 11:00 *Coffee Break*

13th SESSION PRIORITIES FOR OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES

Chairpersons **Prof. Muhsin AKBABA**, *Cukurova University Public Health Department*
Prof. Zeynep Aytül ÇAKMAK, *Ufuk University Public Health Department*

11:00 - 11:20 Electromagnetic Fields
Prof. Mustafa Necmi İLHAN, *Gazi University Public Health Department*

11:20 - 11:40 The Effects of Zeolite Contact on Health
Prof. Muzaffer METİNTAŞ, *Osmangazi University, Department of Chest Diseases*

11:40 - 12:00 Nanotoxicology
Prof. Kai SAVOLAINEN, *Finnish Institute of Occupational Health*

12:00 - 12:20 Micro Pollutants
Prof. Güven ÖZDEMİR, *Ege University Biology Department*

12:20 - 12:30 Discussion

12:30 - 13:00 *CLOSING REMARKS*



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

DAVETLİ KONUŞMACI ÖZETLERİ INVITED SPEAKER TEXTS

Meslek Hastalıklarının Önlenmesinde Proaktif Yaklaşımlar

Ahmet ÖZLÜ

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çalışan Sağlığı Daire Başkanı

Çalışan insan bir ülkenin en önemli kaynağıdır. Çalışanın sağlıklı olması, ülkenin üretimini arttırıp ekonomisini güçlendirir.

Çalışanın sağlığı, bireysel ve çevresel koşullar yanı sıra mesleği ve çalıştığı iş yeri koşulları tarafından da etkilenir. Bu yüzden çalışan sağlığı bir halk sağlığı konusudur. Çalışan sağlığı alanında yapılan her tür iyileştirme sadece çalışana değil, yakın çevresini de etkiler.

Türkiye de sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine yönelik sağlıkta dönüşüm programı başlatılmış ve koruyucu sağlık hizmetleri öncelik kazanmıştır. Bu kapsamda geliştirilen aile hekimliği sistemi ile yaklaşık 23.000 aile hekimi ülke çapında yaygın bir şekilde hizmet vermektedir. Türkiye de İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yapılan çalışmalar 2012 yılında çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu sonrası hız kazanmış ve bu alandaki paydaşların çalışmalarının bir araya getirilmesinin önemi anlaşılmıştır.

Sağlık Bakanlığı bünyesinde çalışan sağlığı alanına özel bir daire başkanlığı kurulmuştur. Dünya genelinde olduğu gibi kronik hastalıklarla mücadele Türkiye'nin de ana gündemindedir.

Kronik hastalıklar yükünde payı olan mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan meslek hastalıklarından korunma ve önleme amacı ile çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda 2018-2022 Stratejik Planında yer alan İş Sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin iyileştirilmesi, meslek hastalıklarının farkındalığı ve bildirimini arttırılması, meslek hastalıklarının tespitinde mesleki maruziyet ile hastalık tanısının konması arasında geçen sürenin kısaltılmasına yönelik faaliyetler gerçekleştirilmiş, Genel Müdürlüğümüz dahilinde ve ilgili kurumlar arası faaliyetlere destek verilmiş, ülke çapında yürütülen hizmetler yerinde değerlendirilmiştir.

Proactive Approaches to the Prevention of Occupational Diseases

Ahmet ÖZLÜ

General Directorate of Public Health Head of Occupational Health Department

Employees are the most important sources for a country. The fact that healthy employees is strengthen the economy by increasing the production of the country.

Employee health is also influenced by individual and environmental conditions as well as occupational and workplace conditions Therefore, occupational health is a public health issue.

Any type of improvement made in the field of employee health affects not only the employee but also the immediate surroundings. In Turkey, the health transformation program for development of health services has started and preventive health care has become a priority. In this context approximately 23,000 family physicians in family medicine system serve as widely across the country.

The studies about Occupational Health and Safety has gained momentum after Law No.6331 on Occupational Health and Safety has been posted in 2012 and the importance of combining the efforts of stakeholders in this field has been understood.

A specific departments has been established in Ministry of Health to work occupational Health field. The fight against chronic disease is the main agenda for Turkey as well as whole world country.

Studies have been initiated for protection and prevention of occupational diseases caused by exposure to occupational risks that contribute to the burden of chronic diseases

In this context, according to 2018-2022 Strategic plan the activities for improving occupational health and safety services, increasing awareness of occupational diseases and notification of occupational diseases, to shorten the duration of time between the diagnosis of occupational disease and diagnose diseases associated with occupational exposure has been carried out.

The other departmans of General Directorate of Public Health's activities and activities between General Directorate of Public Health and relevant institutions has been provided supported, services carried out across the country were evaluated in place.

Çalışanların Çevre ve Meslek Hastalıklarına Bakışı

Orhan KOÇ

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Güvenliği Genel Müdürü

İş sağlığının amacı, çalışanların; bedensel, ruhsal, sosyal yönden iyilik durumlarının en üst düzeye ulaştırılması ve sürdürülmesi, bireysel özelliklerine ve işyeri ortamındaki risk etmenlerine uygun işe yerleştirilmesi, çalışma koşulları ve çalışma ortamından kaynaklanan sağlığa zararlı risk etmenlerinden korunmasının sağlanmasıdır.

Dünya Sağlık Örgütüne göre meslek hastalıkları; özellikle işten kaynaklı risk faktörlerine maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalıklar olarak tanımlanmaktadır. Meslek hastalığında, yapılan iş ile hastalık arasında doğrudan nedensel bir ilişki söz konusudur.

Tümüyle önlenemez hastalıklar olan meslek hastalıkları, sebep olduğu büyük kayıplar sebebiyle ülkemizde ve dünyada çalışma hayatının en önemli sorunları arasındadır. Uluslararası Çalışma Örgütü verilerine göre iş kazası veya meslek hastalığı sonucu her 15 saniyede bir çalışan hayatını kaybetmektedir. Yılda toplam 2.3 milyondan fazla çalışan, iş kazası ve meslek hastalığı sonucu hayatını kaybetmekte olup, bunların yaklaşık 2 milyonu meslek hastalığı nedeniyle yaşamını yitirmektedir.

Meslek hastalıklarından korunmada, işe giriş muayenesi yapılarak çalışanın uygun işe yerleştirilmesi birincil koruma uygulamalarındandır.

Mevzuata göre, meslekte kazanma gücü kaybı oranları tespitinde esas alınacak sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye Sağlık Bakanlığı meslek hastalıkları hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri ve devlet üniversitesi hastaneleri yetkilidir.

Employees' View of Environment and Occupational Diseases

Orhan KOÇ

Turkish Ministry of Labor and Social Security General Director of Occupational Health and Safety

The purpose of the occupational health is to ensure that employees' physical, mental and social well-being are delivered to the highest level and maintained, placement of employees in the workplace in accordance with individual characteristics and risk factors in the workplace environment and to ensure that the employee is protected from harmful risk factors caused by working conditions and working environment.

According to "World Health Organization" occupational diseases is defined any disease contracted primarily as a result of an exposure to risk factors arising from work activity. In occupational disease, there is a direct causal relationship between work and illness.

Occupational diseases, which are completely preventable diseases, are among the most important problems of working life in our country and in the world. According to ILO data, one employee loses his life every 15 seconds as a result of work accident or occupational disease. Annually 2.3 million employees die as a result of work accident and occupational disease, and nearly 2 million of them lose their lives due to occupational diseases.

In the protection from occupational diseases, the placement of the worker in the proper job is the primary protection practice. The hospitals which authorized the health committee reports, that will be taken as basis in determining the loss of proficiency in profession, are occupational disease hospital of Ministry of Health, education and research hospitals and state university hospitals.

Çevre ve İş Sağlığındaki Güncel Gelişmeler, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

Toker ERGÜDER Dünya Sağlık Örgütü

Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin günümüz kuşaklarının ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir kalkınma modeli olan "sürdürülebilir kalkınma", 20. yüzyıl sonlarına doğru dünya gündemine girmiş ve 1990'lı yıllarda imzalanan uluslararası antlaşmalarla küresel bir uygulama planı haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişme hedeflerinde ortak paydayı "sürdürülebilirlik" olarak belirlemektedir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, diğer bir deyişle Küresel Hedefler, yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için evrensel eylem çağrısıdır.

17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi ve 2030 Ajandası 2015 yılında tüm üye devletlerin katılımıyla Birleşmiş Milletler Genel Kurulunda kabul edilmiştir. Bu 17 Hedef, Binyıl Kalkınma Hedeflerinin başarılarının üzerine inşa edilmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, yoksulluğu ortadan kaldırmak üzere 2000 yılında küresel seferberlik başlatan Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin yerini almıştır.

Binyıl Kalkınma Hedefleri 15 yıl boyunca, yoksulluğun azaltılması, suya ve sıhhi koşullara erişim, çocuk ölümlerinin azaltılması ve anne sağlığında büyük ilerleme sağlanması gibi önemli alanlarda ilerlemenin itici gücü olmuştur. Her şeyden önemlisi, Binyıl Kalkınma Hedefleri, HIV/AIDS'in yanı sıra sıtma ve verem gibi diğer tedavi edilebilir hastalıklarla mücadelede büyük ilerleme kaydetmiştir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri, dünyamızın bugün karşı karşıya olduğu ağır sorunları çözmeye yönünde oldukça cesur uluslararası bir taahhüttür. 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden aşağıdaki 5'i doğrudan Çevre ve İş Sağlığı ile ilgili olup bu alanlarda hükümetlerce alınması gereken önlemler ve faaliyetler konusunda tavsiyelerde bulunmaktadır.

Hedef 3. Herkes için her yaşta sağlıklı bir yaşam sağlamak ve esenliği desteklemek

Hedef 8. Herkes için kapsayıcı, sürekli ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi, tam ve üretken istihdamı ve insana yakışır işleri desteklemek

Hedef 9. Dayanıklı altyapıların inşası, kapsayıcı ve sürdürülebilir sanayileşmenin desteklenmesi ve yenilikçiliğin güçlendirilmesi

Hedef 12. Sürdürülebilir tüketim ve üretim kalıplarını benimsemek

Hedef 13. İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele etmek için acil olarak harekete geçmek

Kaynaklar:

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/sustainable-development-goals>

<http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>

http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/1.Gelegegi_Sahiplenmek.pdf

<http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/temel-tanimlar/>

Current Developments in Environmental and Occupational Health, Sustainable Development Goals

Toker ERGÜDER World Health Organization

Sustainable Development' can be classified as a development model that meets the needs of the present without compromising the ability of future generation. The concept has entered to world agenda towards the end of 20th century and has become a global implementation plan after ratification of international agreements. Sustainable development concept requires countries to prioritize "sustainability" as the common denominator of economic and social development goals. Sustainable Development Goals, in other words Global Targets, are the call for universal action towards eradicating poverty, protecting our planet and to ensure peaceful and prosperous living conditions for all.

17 Sustainable Development Goals and 2030 Agenda were adopted by all Member States during United Nations General Assembly in 2015. The 17 goals were developed on the achievements of Millennium Development Goals. Sustainable Development Goals replace the Millennium Development Goals which called for global mobilization to end poverty in 2000.

Millennium Development Goals became the driving power for progress in major areas such as poverty reduction, access to water and sanitation, reducing child mortality and improving maternal health. With the help of MDGs, remarkable gains have also been made in the fight against malaria, tuberculosis and other treatable diseases along with HIV/AIDS.

Sustainable Development Goals serve as strong international commitments to solve the major problems of our world. 5 out of 17 SDGs are directly linked to Environmental and Occupation Health and provide recommendations for actions and measures to be taken:

Goal 3 Ensure healthy lives and promote wellbeing for all at all ages

Goal 8 Promote inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all

Goal 9 Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation

Goal 12 Ensure sustainable consumption and production patterns

Goal 13 Take urgent action to combat climate change and its impacts

References:

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/sustainable-development-goals>

<http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/sustainable-development-goals.html>

http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/1.Gelecegi_Sahiplenmek.pdf

<http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/temel-tanimlar/>

Reducing the global burden of Occupational Diseases: a strategic target for the Third Millennium

Claudio Colosio¹, Michele Carugno², Shengli Niu³

¹ Department of Health Sciences of the University of Milan, and International Centre for Rural Health of the S. Paolo Hospital of Milano

² Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan

³ International Labour Organization

Occupational and infectious diseases share a common characteristic: since they are due to an external and identifiable causal agent, they are preventable, and therefore their ideal number should be "0". However, every year about two million workers lose their life for occupational diseases (ODs), according to ILO estimates, and the global yearly cost for these diseases is in the order of 1,200 billion euros. This data, without any other comment, underline how strong the need for prevention is in this sector. In most countries, a disease can be defined "occupational" when national authorities acknowledge its occupational origin, and the main tool to acknowledge such an origin is an ad hoc list. Several lists are available at regional, national, and global level, but they very often show important differences, which affect the trends of reporting in different countries. This fact makes it complicated to compare different countries, define the real burden of ODs for specific causes, and therefore establish priorities for prevention. Prevention of ODs largely relies on the knowledge of the relationship between a certain exposure and some effects on human health. In particular, ODs are based on two components: (1) the clinical manifestation, and (2) the causal agent. Since most clinical manifestations of ODs do not significantly differ from their corresponding non-occupational forms, the identification of a causal association between the observed disease and a defined occupational risk has a key role in the diagnostic pattern.

It is therefore very easy to argue that to harmonize the processes of ODs' diagnosis, reporting and prevention across countries, sound diagnostic and exposure criteria are necessary.

The International Labour Organization has produced lists of occupational diseases since 1919, when anthrax was the first officially recognized occupational disease. The most recently updated 2010 list covers almost 100 disease items, classified as diseases caused by chemical, biological and physical agents, occupational diseases by target organ systems, and occupational cancers. Once the list was issued, it was immediately argued it should have been followed by solid criteria. An international working group was therefore appointed by the ILO in 2010, with the task of preparing specific documents for diagnosis, reporting and prevention of the diseases listed in the ILO list.

The Working Group prepared about 100 five-section monographs by retrieving scientific, technical and regulatory information, and using expert opinions to summarize evidence. The sections are: 1. General characteristics of the causal agent; 2. Occupational exposures; 3. Short toxicological profile or short profile of the biological mechanisms; 4. Main health effects and diagnostic criteria; 5. Key actions for prevention. Section four reports a synthetic description of the main clinical manifestations, as well as diagnostic (signs, symptoms, and examinations) and exposure (characteristics of the occupational history, minimum duration of exposure, maximum latent period) criteria.

The monographs are now in the phase of being finalized and then published by the ILO, in close connection with the new ICD-11 codes prepared by the WHO.

The preparation of this comprehensive document represents a cooperative effort of volunteering scientists coming from all the main geographic and economic areas of the world. Once freely available in printed and digital forms, this product will empower health and safety professionals and stakeholders with a unique tool to promote an harmonized approach to recognition, diagnosis, prevention, and compensation of occupational diseases. This will thus create the basis for a significant reduction of the burden of occupational diseases in the world.

Keywords: ILO list; occupational diseases, criteria, diagnosis, prevention, policy, compensation

Türkiye’de İş Yeri Hekimliği Sisteminin Bugünü ve Geleceği

Atınç KAYINOVA İşyeri Hekimleri Derneği

İş sağlığı ve güvenliği alanının birincil amacı bireysel boyutta çalışanı, genelde de toplumu ve yaşanılan çevreyi korumaktır. Bu sebeple “bütüncül bir proaktif yaklaşım” gerektirir ve bu da “sürdürülebilir bir ekip çalışması”nı zorunlu kılar. Ne var ki ülkemizde son dönemde bu multidisipliner alan, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimine minimize edilmiş, kurulan yazılım sisteminde de verilen hizmetlerin niteliği yerine sadece bu iki profesyonelin varlığı yokluğu denetlenir olmuştur.

6331 sayılı Kanunun tanıtımı sürecindeki “kültür değişimi” söyleminin arkası gelmemiştir. İşçi ve işverene yönelik nitelik odaklı eğitim/bilgilendirme/bilinçlendirme çalışmaları eksik kalmıştır.

Alandaki tüm sorunlar İSG profesyonellerine ve onları çalıştıran OSGB’lerin üstüne bırakılmıştır. Öyle ki bırakın önleyici çalışmayı, meslek hastalığı şüphesi ile hastaneye işçi sevk eden hekimler akşama işsiz kalmış, önleme amaçlı olarak “onaylı defter”e not yazanların işyerleri değiştirilir olmuştur. İşverenin isteği ile işyeri hekimini değiştirmeyen OSGB yerini yeni bir OSGB’ye bırakmış, “iyi olan değil ucuz olanın ayakta kaldığı”, hizmetin niteliğinden ziyade bedelinin öne çıktığı “tam serbest bir piyasa” oluşmuştur. Bu yolla asıl işveren karşısında hiç bir yaptırım gücü olmayan OSGB’ler yaygınlaşmıştır. Hizmet edinim şeklinin ötesinde içeriği/niteliği/denetimi ile de İSG alanı taşeronlaşmış, asıl işverenin sorumluluğu yasalarla çelişecek şekilde OSGB’ler üzerine aktarılmıştır.

Niteliksel denetimin eksikliği sonucu işyeri hekimliğini “asıl iş” olarak görenlerden ziyade “ek gelir kaygısı” içindeki hekimler ve onları istihdam eden kurumlar alanda öne çıkmıştır. Sonuçta işin niteliği kaçınılmaz olarak gerilemiştir. Alan adeta emekli hekimler için bir belge kullanım alanı haline gelmiş, genç hekimler azınlıkta kalmıştır. Yetkin kurum ve kişiler alanda yaşanan “niteliksizleşme”den kaçmakta, sektörden ve hatta meslekten ayrılmaktadır. Yönetici, danışman, yönlendirici vb. üst düzey vasıflarla tanımlanan “işyeri hekimi” adeta “vasıfsız işçi” sınıfına geriletilerek emeği ucuzlatılmış, ürettiği/üreteceği hizmet de değersizleştirilmiştir.

İş sağlığı hizmetleri sadece işe giriş ve periyodik muayenelerde belge düzenleme şeklinde sunulur hale indirgenmiştir. İstihdam şeklindeki kontrolsüzlük yanında ülkede ulusal düzeyde kabul görmüş, standardize rehberlerin azlığı/yokluğu/güncel olmaması uygulama sürecinde eksik, yanlış, hatalı kararlar verilmesine sebep olmaktadır.

Bugün için hekimlerin sadece meslek hastalıkları yönü ile değil, işyerinin çevresi ile etkileşimi, işle ilgili hastalıklar, kronik hastalıklar, sağlığın geliştirilmesi gibi konularda ilgili mevzuattan gelen görevlerini yerine getirebilmelerini beklemek de iyimser bir görüş olarak kalmaktadır. Uygulama sürecinde teknoloji eksik/yetersiz kullanılmakta, maruziyetin, sağlığı geliştirici etkinliklerin, koruyucu-önleyici müdahalelerin ölçümü ve takibi yapılmamaktadır.

Hizmet alınan ölçüm kurumları işveren beklentisine yönelik raporlamalara yönelmektedir. Ortam ölçümleri sonuçları ile hasta işçilerin varlığı arasında doğan çelişkidir işçiden önce, hekimler ve sağlık sistemi olumsuz etkilenmektedir.

Kültür değişimi adı altında başlatılan süreçte her geçen gün çeşit çeşit kötü örnekler ortaya çıkmakta, alandaki yapılanmanın eğitimden görevlendirmeye, hizmet sunum şeklinden hizmetin niteliğine kadar olumsuz evrildiğine dair akademik yayınlar çıkmakta, ILO raporları sunulmaktadır. SGK istatistikleri irdelendiğinde ulusal politika belgelerinde açıklanan hedeflere ulaşmanın mevcut tabloda mümkün olmadığı da görülmekte, hedefler küçültülmekte, muğlaklaştırılmakta ve hatta belgelerden çıkarılmaktadır.

6331 sayılı yasa her ne kadar “proaktif” olarak tanımlansa da meslek hastalıkları yönünden 5510 sayılı Kanunun ardında kalmakta ve sadece işyeri hekimliğini değil alandaki tüm kişi ve kurumları “defansif” duruşa yöneltmektedir. İşverenden işçiye, hekimden mühendise, sağlık kurumundan Sağlık Bakanlığına kadar tüm aşamalarda meslek hastalığı – tazminat kurgusu üstünden yaşanan çıkar çatışması, gerek bireysel düzeyde gerekse de ulusal düzeyde gelecek yönünden olumsuzluk algısı yaratmakta, çözümler mahkemelere bırakılmaktadır. İşverenin ve işçinin katılımının sağlanmadığı bu İSG yapılanmasının sürdürülebilir olmadığı çok açıktır. “Geleceğe” bakıldığında sadece işyeri hekimleri için değil, işçi, işveren ve dolayısı ile ulusal çıkarlar yönünden genel bir kısır döngü kaçınılmaz görülmektedir. Gerek yasama, gerek yürütme ve gerekse de denetim yönünden düzenlemeler ve bunların tüm alt düzeylerini kapsayacak kamusal müdahale kaçınılmaz görülmektedir.

Alanda yasama, eğitim, uygulama, denetim, vb. her aşamada bilgi, tecrübe birikimi olan kurum, örgüt ve kimliklerle, organize, sürdürülebilir, nitelikli işbirliği yapılması zorunludur. Öncelikle etik değerlerin öne çıktığı, istihdamda sınırların net çizildiği bir İSG hizmet yapılanması sağlanmalı, taşeronlaşmanın olumsuz niteliksel etkileri düzeltilmelidir. Mesleki bağımsızlık sosyo-ekonomik bağımsızlıkla desteklenmelidir. Akademi alandan yayın oluşturmaktan ileri geçmeli, bu yayınlarla alana etki edecek çalışmalara yönelmelidir. Teknik ve bilimsel alt yapı için ülkede yeterli bilgi birikimi mevcuttur. Kurumsal yapılanmalar ilerlemektedir. Temel olarak yapılması gereken bunların hepsini ulusal çıkarlarda birleştirerek, uzun erimli, sürdürülebilir bir sistem içinde bir araya getirmektir.

Present And Future of Work Place Medicine System of Turkey

Atınç KAYINOVA Society of Occupational Physicians

The primary objective of occupational health and safety (OHS) is to protect the employee individually and society and the living environment in general. For this reason, a "holistic proactive approach" is required, which necessitates a "sustainable team work". However, this multidisciplinary field in our country has been minimized to the safety specialist and occupational physician. Instead of the quality of the services provided in the established software system, only the absence of these two professionals has been audited. "Cultural change" in the process of introducing the Regulation No. 6331 has not been followed. Quality-oriented training / informing / awareness-raising workshops for workers and employers are lacking.

All the problems in the field are left over to the OHS professionals and the Joint Health and Safety Units (JHSU) who are employing them. Beside lack of preventive work, the occupational physicians who refer the worker to the hospital with suspect of occupational disease, may have been unemployed. OHS professionals, who write notes to the "detection-suggestion notebook" have been changed their workplaces. The JHSU, which does not change the occupational physician at the request of the employer, has left the place to a new JHSU. "A completely free market" has emerged, in which the lowest price stands out not good practice. In this way, JHSUs that have no sanction power against the original employer have become widespread. The OHS practice has been subcontracted with content / quality / control, and the responsibility of the original employer has been transferred to JHSUs in a way that conflicts with the law. As a result of lack of quality control, Physicians with the "additional income anxiety" and the institutions that employ them have come to the forefront from those who see the occupational medicine as "the main business". Eventually, the quality of work has inevitably declined. The field has almost become a field of certificate use for retired physicians, and young physicians have remained in the minority. Competent institutions and people are running away from this "unqualified" field, leaving the industry and even the profession. Occupational physician who was defined such high-level qualifications as administrator, consultant, router etc. has been reduced to the "unskilled worker" class, and the labor has been reduced and the service he/she produces / produced has been devalued.

Occupational health services have been reduced to being offered only for pre-employment and periodic examinations. In addition to lack of control in the form of employment, the fact that the shortage of/lack of standard guidelines leads to missing, incorrect and false decisions in the implementation process. It is also an optimistic view to expect physicians to be able to fulfill their duties not only in terms of occupational diseases, but also in terms of interaction with the workplace's environment, business-related diseases, chronic diseases, and the development of health. Technology is used incompletely / insufficiently during the implementation process, measurement and follow-up of exposure of health promotion activities, protective/preventive interventions are not done. Test Labs that receive service are oriented towards reporting to employer expectation. Before the worker, the physicians and the health care system are adversely affected by the contradictions between the results of environmental measurements and the presence of patient workers.

Various kinds of bad examples are emerging day by day under the name of culture exchange. Academic publications are published and ILO reports are being presented that the structure in the area is negatively charged from the education to the service, from the service presentation to the quality of the service. When SSI statistics are analyzed, it can be seen that achieving the targets described in the national policy documents is not possible in the current table, the targets are being reduced, ambiguous and even removed from the documents.

Although Regulation 6331 is defined as "proactive", it is behind Regulation 5510 due to occupational diseases and it directs not only occupational physicians but also all persons and institutions in the area to "defensive" stance. There is a conflict of interest on the basis of occupational diseases and compensation schemes at all stages, and the solutions are left to the courts. This situation creates a sense of negativity in the future for the prevention of occupational diseases and for all those who work for early diagnosis. It is very clear that this OSH structuring, where neither employers nor workers are involved, is unsustainable. Looking at the "future", it is inevitable that a general vicious cycle is not only for the occupational physicians but also for the workers, employers and therefore national interests. Both legislative, executive, and supervisory regulations and public intervention, which includes all its lower levels, is inevitable.

It is obligatory to organize, sustainable and qualified cooperation with institutions, organizations and identities which have accumulated knowledge and experience at every stage for legislation, education, practice, control, etc. Firstly, an OSH service structure should be ensured in which ethical values are highlighted, employment boundaries are drawn clearly, and the negative qualitative effects of outsourcing should be corrected. Professional independence should be supported by socio-economic independence. The Academy should move forward from publishing on the field, and should direct those publications to work that will influence the field. There is sufficient knowledge in the country for technical and scientific infrastructure. Institutional structures are progressing. Basically, it's all about bringing all of these together in national interests and putting them together in a long-term, sustainable system.

Meslek Hastalıklarına Güncel Yaklaşımlar

Arif KELEŞOĞLU

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Mesleğe bağlı gelişen hastalıklar kimi çalışanların yaşam akışını kökten değiştirirken kimilerinin yaşamını tehdit etmektedir. Yeni üretim süreçleri hastalık yapıcı maruziyetleri azaltsa da ilk kez deneyimlenen bu süreçlerin de yaratacağı olumsuzluklar yeni ve bilinmeyen hastalıklara yol açmaktadır.

Son zamanlarda çalışanlarda sıklıkla ortaya çıkmaya başlaması nedeni ile ,bazı kanserlerin, mesleğe bağlı olma olasılıkları üzerinde önemle durulmaktadır. Vardiyalı çalışmanın meme kanseri oluşumunda önemli etkisi olduğu konusunda –henüz tam kanıtlanamamış olsa da- ciddi veriler oluşmaktadır.

Bir başka kanıtlanmış kanser nedeni dizel egzost emisyonudur (DEE). Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu (IARC) 2012 yılında DEE’nu insanlar için karsinojenik olarak kabul etti.

Kronik hastalıklar iş yaşamının giderek uzaması nedeni ile daha sık karşımıza çıkmakta olan bir durumdur. Hollanda’da çalışanların 1/3’ü halen sahip oldukları kronik hastalıkları ile çalışmaktadır. Bunların %50 si iş sürecinden etkilenmemekte olduğunu belirtirken %42 si hafif derecede etkilendiğini belirtmiştir. Ciddi derecede etkilenenler ise bu hastaların % 8’ini oluşturmaktadır.

Son zamanlarda çevresel ve mesleksi maruziyetlere karşı genetik yatkınlıkla ilgili bilgilerimiz gelişirken, bu bilgilerin, mesleki risk değerlendirilmesi konusunda kullanılmasına yönelik baskı da artmaktadır. Gelecekte genetik bilgiler mesleki hastalıklar için risk faktörlerini değerlendirme aşamasında daha sık kullanılacaktır.

Bu durum gelecekte hukuk, maluliyet ve işe yerleştirmede değişiklikler olmasına yol açacaktır. Ancak meslek hastalığına mesleki maruziyet yol açtığına göre, meslek hastalıklarını önlemede, ortam kontrolü hala çoğunlukla önemini koruyacaktır.

Occupational Diseases in the World and the New ILO List

Shengli NIU
International Labour Organization

Introduction

A recent study supported by the ILO indicates that 2.78 million deaths occur globally each year which are attributed to work. mortality due to work-related diseases accounts for 2.4 million (86.3%) of the total estimated deaths. Yet many countries face a problem of no and under reporting on diseases caused by work. There is a high need to help the member states of the ILO to improve their national system on identification and recognition of occupational diseases.

Methods:

Description of the ILO activities on the identification and recognition of occupational diseases.

Results:

The ILO new list of occupational diseases revised in 2010 is being widely applied or regarded as a key point of international reference for countries who are updating their own national lists. To help member states in the detection of diseases caused by work, the ILO has organized a working group to develop guidance notes on the diagnosis of occupational diseases. This work is based on the national, regional and international practices on the identification and recognition of occupational diseases. The guidance notes will cover all the diseases included in the 2010 ILO list and be an important instrument for not only the diagnosis of occupational diseases but also their prevention, control as well as recording and reporting. This ILO work will also be harmonized with the WHO's work on occupational diseases in its ICD-11. The Guidance Notes will represent a major international effort in promoting the recording, reporting, prevention and control of occupational diseases.

Keywords: occupational diseases, diagnostic criteria, exposure criteria

PLEASE SELECT ONE OF THE FOLLOWING AND DELETE THAT WHICH DOES NOT APPLY WHEN RETURNING YOUR ABSTRACT:

YES: I DO agree to my abstract being published in BMJ/OEM Book of abstracts

The Activities of WHO Regional Office for Europe in Implementing the WHO Global Plan of Action on Workers' Health

Elizabeth PAUNOVIC
World Health Organization

Objectives: Health and well-being are enablers of Sustainable Development Agenda. Historically, health has made a significant contribution to reducing poverty, economic development, estimated to represent 30-40% of today's economic wealth. WHO Global Burden of Disease Report shows that poor working environment is among the top ten health risk factors. In the WHO European Region alone with over 400 million workers, about 300 000 lives and 5% of GDP are lost every year due to work-related diseases and accidents. Better health leads to more productive societies, and inclusive economic growth in turn leads to better health outcomes (e.g. as income increases and poverty is reduced) both for the workforce and for the population as the whole. Inclusive economic growth, decent work for all, safe working conditions, equal wages for work of equal value, and labour protection – not exploitation – are critical for health and wellbeing.

Methods: The SDG perspective correlates well with the Health 2020 vision – of health as a “valuable resource”, benefitting “all sectors and the whole of society. Common actions of international organizations (World Health Organization and International Labor Organization) are supporting MS in the implementation of national portfolios under Agenda 2030 implementation in workers' health protection. All activities of WHO Regional Office for Europe in protecting workers' health and promoting health and well- being at the workplace during past decade were strategically performed under the framework of WHA Resolution “Global Plan of Action on Workers' Health” 2007-2017.

Results: WHO Regional Office for Europe, in line with the Global Plan of Action on Workers' Health supported national policy improvement via different specific health programs, improved surveillance and coverage with occupational services, by applying Health 2020.

Conclusions: The main aim, aligned with the 2030 Development Agenda, is to achieve sustainability and universal coverage in the area of workers' health protection that “No one will be left behind”.

Key words: workers health protection; health and well-being; economic growth; sustainable development goals

Meslek Hastalıklarının Azaltılması ve Tespit Edilmesinde OSGB'lerin Rolü

Turhan ŞALVA
Maltepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB), işyerlerinde yürütülmesi gereken iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin tek elden yürütülmesi ve kurumsal bir hizmet yapısının kurulması amacıyla oluşturulmuş yapılardır.

İş sağlığı açısından OSGB'leri değerlendirdiğimizde ilk olarak gözden geçirmemiz gereken konu işyeri hekimlerinin görev yetki ve sorumluluklarıdır. İşyeri hekimleri için rehberlik, risk değerlendirmesi, sağlık gözetimi, eğitim bilgilendirme kayıt, ilgili birimlerle işbirliği olmak üzere 5 ana görev tanımlanmıştır. Bu görevlerin alt başlıklarını incelediğimizde meslek hastalıklarının önlenmesi için her açıdan proaktif yaklaşım bulunmaktadır. Bu görevlerin etkin olarak uygulanması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi veya azaltılmasında başarıya giden yolu açacaktır.

OSGB'ler, bünyesinde her sınıftan ve birçok mühendislik dalından iş güvenliği uzmanı, yardımcı sağlık personeli ile birçok hekimlik branşında uzmanlıkları olan işyeri hekimleri bulunan kurumlardır. Bir hastane gibi sağlık hizmetleri çeşitliliği imkanı bulunurken, ARGE merkezi olabilecek kadar teknik personel de çalışmaktadır. Bu yapıdan ortaya çıkacak sinerji iyi yönetilebilirse, hedefe ulaşma adına önemli adımlar atılabilir.

Meslek hastalıklarının önlenmesi, tespit edilmesi, mortalite ve morbidite oranlarının azaltılması için OSGB'ler çok önemli bir konumdadır. Bu konuda başarının yolu, nitelikli ve düzenli veri toplamaktan geçer. Ülkemizde henüz düzenli bir veri toplama sistemi oluşturulamamıştır. Veri toplama sistemi hem Sağlık Bakanlığı hem de Çalışma Bakanlığının sağlıklı bir yapı oluşturması için de çok önemlidir.

Meslek hastalıkları konusunda olumlu yönde gelişme sağlanması için ilgili tüm kurumlara önemli görevler düşerken en önemli görevin işyeri hekimlerine ait olduğu tartışılmaz bir gerçektir. Ülkemizde işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği hizmeti alma konusundaki tercihlerinin % 90 a yakın bir oran ile OSGB'ler üzerinden olması gerçeğinden hareket edersek işyeri hekimlerinin meslek hastalıkları konusundaki yaklaşımlarının OSGB'ler üzerinden değerlendirilmesinin doğru olacağını göstermektedir. OSGB'lerin kurumsal yapılarının güçlendirilmesi, veri toplama ve değerlendirme sisteminin geliştirilmesi, sağlık sisteminin meslek hastalıkları yaklaşımının güçlendirilmesi ve OSGB'ler ile entegrasyonunun sağlanması amaca giden yolda geliştirilmesi gereken temel konulardır. Böyle bir sistemin uygulanması durumunda OSGB'ler, meslek hastalıklarının tespiti ve azaltılmasında en önemli kurumlar olacaktır.

The Role of OSGBs in Reducing and Identifying Occupational Diseases

Turhan ŞALVA
Maltepe University Public Health Department

Common Health and Safety Units (OSGB) were created for execution of occupational health and safety services which are carried out in the workplace, establishment of an enterprise service structure.

According to occupational health, when we analyze the OSGB, the most important issue is occupational physician's tasks and responsibilities. Five main tasks have been defined to occupational physicians. These main tasks are guidance, risk assessment, health surveillance, education-information-record and cooperation with the relevant units. When the subtitles of these main tasks are analyzed, there is a proactive approach in all respects to prevent occupational diseases. Implementation of tasks will play a role in reducing and identifying occupational diseases.

OSGB have Occupational Safety Specialists who are in different engineering branch, Assistant Health Personnel and Occupational Physicians who are in different branches. There are variety of health services like a hospital in these units, and also there are also enough technical staff to be able to be the R&D department. Thus, if these units manage carefully, significant steps can be taken to achieve the goal.

OSGB are in the most important situation for reducing and identifying occupational diseases. These units should collect data regularly for achieving their goals. Collecting data is really important in order to Ministry of Health and Ministry of Labor for creating a powerful structure. However, in our country, a regular collecting data system has not been established yet.

Every corporation should take a task for positive development about occupational diseases, also occupational physicians should have more tasks for this issue. In our country, about 90% of workplaces receive occupational safety and health services from OSGB. Thus, according to this sense, it would be appropriate to evaluate the approaches of occupational physicians regarding occupational diseases on OSGB. Briefly, strengthening institutional structures of OSGB, improving the collecting and analyzing data system, strengthening the health system's approach to occupational diseases and integration with OSGB are the most important issues for achieving the goal. When this system is applied, OSGB will be the most important institution for reducing and identifying occupational diseases.

Türkiye’de Silikozis Sorunu ve Boyutları

Metin AKGÜN
Atatürk Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Silikozis, serbest silika kristalleri içeren toz inhalasyonuna bağlı gelişen, tedavisi olmayan bir akciğer hastalığıdır. Tüm çabalara rağmen, riskli iş kollarında çok sayıda çalışan silikoz açısından risk altında olup, dünya genelinde her yıl binlerce insanın ölümüne yol açmaktadır. Sıklığı, iyi yapılandırılmış koruma programlarıyla bazı ülkelerde azalmış olmasına rağmen, hala küresel bir sorun olmaya devam etmektedir.

Sigortalı olmayan işçilerin dâhil edilmediği Sosyal Güvenlik Kurumu’nun 2016 yılı istatistiklerine göre pnömokonyoz, 118 silikozis, 71 kömür işçisi pnömokonyozu, 1 alüminozis ile kayıt altına alınan meslek hastalıklarının başında gelmektedir. Bu durumun sadece buzdağının görünen kısmı olduğu kanaatini taşımaktayız.

Ülkemizde silikozis farkındalığı, bu yüzyılın başında kot kumlamaclığında görülen epidemi ile birlikte artış göstermiştir. Silikozis taş ocakları, madencilik, tünel açma, dökümcülük, cam endüstrisi, seramik sektörü, çimento, kiremit üretimi yanı sıra silikanın kumlama amacıyla kullanıldığı birçok sektörde ölümcül sonuçlara yol açmaktadır.

Silikozisin kesin bir tedavisi olmadığı ve hastalığın ilerlemesi kaçınılmaz olduğu için, hastalığın gelişimini önlemek için primer koruma önlemleri ilk seçenek olarak değerlendirilmelidir. Mesleki hastalıkların daha gerçekçi bir şekilde kayıt altına alınması, hastalığın boyutunu anlamaya yarayacağı için, öncelikli hedeflerden biri olmalıdır. İlaveten, mevcut silikozisli hastalar için biyolojik, sosyal ve psikolojik açıdan daha iyi şartlarda yaşayabilecekleri kapsamlı ve çok boyutlu bir destek programı oluşturulmalıdır.

Silicosis Problem and its Magnitude in Turkey

Metin AKGÜN

Atatürk University, School of Medicine, Department of Pulmonary Diseases

Silicosis is an incurable lung disease caused by inhalation of dust that contains free crystalline silica. Despite all efforts to prevent it, silicosis still afflicts many workers in hazardous occupations and kills thousands of people every year, everywhere in the world. Although its incidence is decreasing with well-organized prevention programmes in some countries, it still remains an important health problem globally.

Although occupations of uninsured workers are not included in the records, pneumoconiosis is at the top of the list by including 118 silicosis, 71 coal workers' pneumoconiosis, and 1 aluminosis out of 597 occupational diseases according to the 2016 Statistics of Turkey's Social Security Institution (SGK), which we think it reflects only the tip of the iceberg.

Awareness of silicosis in Turkey increased following after the recognition of the epidemics in denim sandblasters in the beginning of this century. Silicosis leads to death in several industries and workplaces such as quarries, mining, tunneling, foundries, glass industry, ceramics, cement, tilery and all other sectors in which silica still used for sandblasting.

Because of lack of a definite treatment of silicosis, and the progression of disease in inevitable, primary prevention of the development of the disease should be the main target. Better occupational disease registry systems would be useful to understand the magnitude of the problem which is the first step required to fight against the disease. Additionally, for the workers with silicosis, a comprehensive and multidimensional support is required to provide them an optimal living conditions to ensure better bio-psycho-social well-being.

Türkiye’de Çevresel ve Mesleki Asbestozis

Mehmet BAYRAM

Bezm-i Alem Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Asbest fibröz magnezyum silikatların jenerik adıdır. Mükemmel fiziksel ve kimyasal özellikleri nedeniyle on yıllarca sanayide yaygın olarak kullanılmıştır. Mezotelyomaya neden olduğunun farkına varılması ile kullanımı yasaklanmıştır. Madenden çıkarılması, taşınması, işlenmesi ve sonrasında yıkım, tamirat işlemleri mesleki asbest maruziyetinin ana nedenlerini oluşturur. Sanayileşmiş ülkelerde mesleki asbest maruziyeti mezotelyomanın ana nedenidir. Asbest maruziyeti ile hastalığın ortaya çıkması arasındaki uzun latent periyod nedeniyle asbestle ilişkili hastalıklar hala günümüzde görülmektedir.

Maden veya sanayideki asbestin aksine dünyanın bazı bölgelerinde toprak ve kayalarda daha düşük konsantrasyonda asbest lifleri bulunmaktadır. Türkiye, Yunanistan, Kıbrıs, Korsika, İtalya gibi Akdeniz ülkelerinde, Çin, ABD, Kaliforniya bölgesinde oldukça fazla çevresel asbeste bağlı hastalıklar görülmektedir. Anadolu’da da yaygın bulunan ofiyolit kuşakları çevresel asbestin ana kaynağıdır. Bu kuşaklarda temel olarak krizotil ve az miktarda tremolit ve antofilit asbest saptanmaktadır. Anadolu kırsalında bu bölgelere yakın köylerdeki halk, bu kuşaklardan alınan “çorak”, aktoprak, çelpek” adı verilen toprakları evde sıva badana gibi işlemlerde kullanmaktadır. Bu nedenle bu köylerde daha doğumda ev içi asbest maruziyeti başlamaktadır. Ek olarak Kapadokya’da 3 köyde başka fibröz mineral olan eriyonit mezotelyomaya neden olmaktadır.

Diğer taraftan Türkiye 20. Yüzyılda sanayileşmeye başlamıştır. İnşaat, otomotiv, gemi inşası gibi birçok asbest maruziyetine yol açabilecek sanayi kolları gelişmiştir. 1900 ile 2010 yılları arasında 1,2 milyon ton asbest ithal edilmiştir. Ülkemizde çevresel asbestin yaygınlığı, riskli yerlerin tespitine yönelik birçok çalışma bulunmasına rağmen mesleki asbeste bağlı hastalıkların sıklığı ile ilgili veri bulunmamaktadır. Mesleki asbeste bağlı hastalık gelişen hastaların bir kısmının çevresel asbeste bağlı gibi sınıflandırıldığı açıktır.

İstanbul’da üniversite hastanesinde yaptığımız vaka-kontrol çalışmasında 290 asbestle ilişkili hastalığı olan kişiler ve 290 kontrol grubunun meslek ve yaşadıkları yerler detaylı araştırıldı. Özetle erkeklerin %20’sinde mesleki asbeste maruziyete bağlı hastalık geliştiği saptandı. En sık saptanan yüksek riskli iş kolları ise fren balata imalatı, gemi sanayi, yer döşeme ve kaynakçılık olarak saptandı. Dolayısı ile Ülkemizde asbest denilince sadece çevresel asbest akla gelmemeli, mesleki nedenler de detaylı sorgulanmalıdır.

Mükemmel yalıtım özelliklerinden dolayı 1980’li yıllardan önce yapılmış binalarda yaygın kullanılmıştır. Halen ayakta duran birçok binada asbest mevcuttur. Her türlü bakım onarım yıkım işlerinde çalışanlar ve çevreye yayılan lif nedeniyle halk risk altındadır. Bu nedenle de kentsel dönüşüm faaliyetleri asbeste maruziyet için ciddi risk oluşturmaktadır. 2013 de “asbestle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik” yürürlüğe girmiştir. Ancak gerek kamu kurumlarında gerekse toplumda gerekli hassasiyet ve bilinç oluşturulmuş değildir. Birçok binanın yıkımı, bertarafı öncesi asbest numunesi yapılmamaktadır. Önümüzdeki yıllarda da binlerce binanın yıkılacağı düşünülürse asbest maruziyetinin engellenmesi harcanacak efor kentsel dönüşümdeki riski azaltmak üzerine olmalıdır.

Occupational and Environmental Asbestos Exposure in Turkey

Mehmet BAYRAM

Bezm-i Alem University Department of Chest Diseases

Asbestos is the generic term of fibrous magnesium silicates. It had been widely used in industry because of excellent physical and chemical properties for decades. After recognition of causing health problems including mesothelioma it's banned to use. Mining and transporting of asbestos, processing, demolishing or restoration of products containing asbestos are the main ways to expose to the asbestos fibers. Occupational exposure is the main cause leading mesothelioma. Since there is long latent period for disease onset after exposure to asbestos, asbestos related diseases are seen currently.

As opposite to mining, processing or commercial products naturally occurring asbestos (NOA) fibres are present with less concentration in soils and rocks in certain places. Mediterranean countries including Turkey, Greece Cyprus, Corsica, Italy, China, New Caledonia and California in US are the countries that ARDs due to environmental asbestos exposure are frequently seen. Serpentine belts of ophiolite complex contain mainly the serpentine variety of asbestos, with tremolite/actinolite and anthophyllite accounting for only a few percent of all asbestos. In rural Turkey, it is traditional to plaster and whitewash houses with mixtures of this soil. Residents living close to ophiolites prefer "çorak, aktoprak, çelpek" (soil from ophiolitic area), As a result, they live in daily, long-term exposure to asbestos from their dwellings. Ophiolites are patchily distributed throughout Turkey. Additionally another fibrous zeolite, erionite has been the causing factor for mesothelioma in 3 villages at Cappadocia.

On the other hand Turkey has become to industrialised since mid of the 20th century. There have been many industries which may have caused to asbestos exposure including construction, automotive, ship building etc. One million two hundred thousand tone asbestos was introduced to industry in Turkey between 1900 and the 2010 which is the date for banning of any facilities related to asbestos. It's obvious that many patients have been misclassified as environmental exposure despite they were exposed during their occupations. There are abundant publications about epidemiology of asbestos exposure from Turkey However all of the publications are only about environmental exposure. To date there is no data about prevalence of occupational asbestos exposure.

We conducted a case control study in a university hospital İstanbul 290 with asbestos related disease and control subjects Briefly we found that 20% of male patients with ARD had exposed to occupational asbestos. The most frequent occupations were brake-clutch manufacturing, ship industry, floor covering, and welding. So, occupational history should be taken in detail in patients with asbestos related disease before it is attributed to environmental cause directly in Turkey.

Asbestos is widely in buildings which were constructed before 1980. And there are so many materials containing asbestos in buildings that still stand. Workers handling renovation, restoration, demolishing processes and people living close to this facilities are risk for asbestos exposure. Urban transformation facilities are the main risk factors in this type exposure. "Regulations about health and security preventions in workings related to asbestos" was published in 2013. However there is not sufficient awareness in both public institutions and in community. Examination of asbestos existence is not performed in many building before demolishing. Thousands of buildings are waiting to be demolished in following years. So the effort on stopping of asbestos exposure should mainly focus on decreasing the risk during urban transportation.

New Approaches for Dermal Absorption Estimate in Pesticide Risk Assessment

Stefan Mandić-RAJČEVIĆ, Claudio COLOSIO

Department of Health Sciences of the University of Milan and International Centre for Rural Health of the San Paolo Hospital

Background: Modeling or measuring the exposure and estimating a skin dose, which is then multiplied by the dermal absorption coefficient, normalized per body weight and compared with the Acceptable Operator Exposure Level is named the "Fixed Fractional Approach". The said fixed fraction is connected to an 8-hour exposure, which is a standard rarely seen in agriculture. In agriculture, the worker often works for a period longer or shorter than 8 hours, and washes his hands several times during the work-day. Since real-life field studies represent higher-tier exposure and risk assessment, limitations such as the disregard for the actual duration of exposure can be addressed using novel statistical techniques. Accurate exposure and risk assessment are critical for prevention and studies of association between pesticides and various health outcomes, where misclassification of exposure has been underlined as the biggest challenge.

Aim of the study: The aim of this study was to estimate the absorbed dose and risk using a fixed absorption coefficient and a first-order kinetic model and evaluate the results and differences in the context of future studies and modelling attempts.

Methods: This study was carried out in 2011 in the Region of Lombardy (Italy). Environmental monitoring was done using the "patch" method and by collecting hand wash liquid, and biological monitoring was done by collecting 24-hour pre- and post-exposure urine samples. The determination of mancozeb and ETU in different samples (pads, hand wash, and urine) was done by liquid chromatography-mass spectrometry. Risk assessment was done by comparing the estimated absorbed dose to the Acceptable Operator Exposure Level (AOEL) and repeated after accounting for the real duration of exposure using a first-order kinetic model.

Results: 29 healthy male farmers applied mancozeb on 38 work-days. Median total absorbed dose was 3 ng/kg body weight. Expressed as risk, the median absorbed dose was more than 10,000 times lower than the AOEL. After accounting for the duration of exposure, hand dose was reduced by more than 80% and body dose by around 50%, resulting in an overall reduction of the absorbed dose of around 80%, due to the high contribution of hand exposure in total exposure. The total absorbed dose and body dose had correlation coefficients with 24-hour post exposure ETU levels of 0.67 and 0.66, respectively ($p < 0.05$).

Short discussion/conclusions: The contribution of 97% of the estimated hands' dose to the estimated total absorbed dose underlines the importance of correctly collecting, processing, and interpreting exposure monitoring results. Accounting for the duration of exposure in pesticide application in real-life conditions can significantly reduce the overestimation of absorbed dose and bring it closer to the real absorbed dose. Correctly correlating work situations with "real" risk is necessary for epidemiological studies of occupational health outcomes, where the problem of misclassification of exposure-related risk is a prominent source of uncertainty. Improved estimates of the total absorbed dose, together with a high correlation with a biomarker of occupational exposure, such as ETU, can allow for the construction of improved exposure models, and facilitate modeling the levels of biological indicators of occupational exposure to pesticides.

Novel Approach for Assessing and Preventing the Biomechanical Risk Due to Repetitive Motions in Agricultural Activities

Masci F. ¹, Cortinovis I.², Tassoni M. ³, Serrao G.³, Calcante A.⁴, Rosecrance J. ⁵, Colosio C.

¹ Department of Health Sciences of the University of Milan and International Center for Rural Health of San Paolo Hospital

² Laboratory "G.A. Maccacaro" Department of Clinical Sciences and Community Health- University of Milan

³ San Paolo Ultrasounds Medical School, S. Paolo Hospital, University of Milan

⁴ Department of Agricultural and Environmental Sciences, University of Milan

⁵ Department of Environmental and Radiological Health Sciences, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, Colorado State University, Fort Collins

Introduction

Musculoskeletal disorders due to biomechanical overload are reported to be the first occupational diseases in Europe, in particular in agriculture, with a total cost estimated at between 0.5 and 2% of gross domestic product. Since the "multifactorial" origin of these pathologies, a novel and multidisciplinary approach and the use of increasingly sophisticated equipments are needed to assess the risk and detect early changes.

Materials and Methods

Surface wireless electromyography data from the upper trapezius, anterior deltoid, biceps brachii, wrist flexors and wrist extensors of the subjects were collected in dairy farms during routine activities to define muscle activation profiles. Ultrasound imaging of the wrist performed with portable ultrasound device was used to search for early effects of the biomechanical overload in the same population. The investigations were conducted both in Italy and the United States on a total of 89 dairy parlor workers, identified as a little studied group on which to collect information for the purpose of defining "risk profiles" for preventive interventions, identifying the main determinants of risk and possible early effects on the wrist district.

Results

With this integrated approach, we were able to define three risk profiles (low, medium, high) and propose priorities for preventive interventions. Interestingly, ultrasound imaging investigation allowed to demonstrate early sign of morphologic changes of the wrist even in asymptomatic subjects.

Discussion and Conclusions

The use of new technologies and interdisciplinary approach to risk assessment of biomechanical overload helped define risk profiles by quantitative data, identifying the intervention criteria, as well as strategies for prevention.

Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesine Başvuran Hastaların Son 7 Yıllık Klinik ve SGK Süreç Yönetimi

Mevlüt KARATAŞ Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi

İş sağlığı güvenliği kapsamında uluslararası ve ulusal tanımlanmış birçok düzenlemeler, kanunlar ve yönetmelikler mevcuttur. WHO, İLO, 4857 Sayılı İş Kanunu, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunlarını ana başlıklar olarak sayabiliriz. Mesleki hastalıkların klinik tanısı ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nca onaylanan yasal tanısı bir yönetim sürecidir.

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası'na göre S.B. Meslek Hastaneleri, Eğitim ve Araştırma Hastaneleri ve Devlet Üniversite Hastaneleri Klinik Tanı sürecinde yetkili kılınmıştır. Meslek hastalıklarında klinik ve laboratuvar incelemeler ve iş öyküsü ile ilişkilendirilmesi sonucunda 'Tıbbi Tanı' konulur. Tıbbi tanının Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından onaylanması durumunda 'Yasal Tanı' söz konusudur. İş göremezlik oranı yüzde10'u geçerse iş göremezlik ödeneği tahsis edilerek meslek hastalığı tanısı kesinleşmiş olur.

Türkiye'de iki Meslek Hastalıkları Hastanesi vardır. Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi ülkemizin en kapsamlı meslek hastanesidir ve en çok vaka hastanemize başvurmaktadır. Son 7 yılda 9287 hasta Meslek Hastalığı Tıbbi Tanısı için Sağlık Kurulunda değerlendirilmiştir. Bunlardan 1091 hasta Silikozis tanısı, 1361 hasta Pnömonyoz, 1486 hasta Kurşun ve bileşenlerinin toksik etkisi tanısı almıştır. Kalan diğer hastalarda farklı mesleki şüphe taşıyan tıbbi tanılar almışlardır.

Ülkemizde mesleki ve çevresel hastalıkların klinik tanı ve SGK süreç yönetiminde güvenli istatistiksel sonuçlar için önemli sorunlar bulunmaktadır. Bu konudaki uygulama basamaklarının görev ve işleyebilirliği geniş bir şekilde tartışılmalı ve yeni düzenlemeler planlanmalıdır.

Clinical and Social Security Institution Process Management of the Patients Referred the Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital in last 7 Years

Mevlüt KARATAŞ Occupational and Environmental Disease Hospital

A number of global (WHO and ILO regulations) and national regulations have been defined within the scope of occupational health and safety. The Labour Act (No. 4857), Occupational Health and Safety Act (No. 6331), Social Insurance and General Health Insurance Act (No.5510) are the main national regulations. The clinical diagnosis of occupational diseases and the legal approval of this diagnosis by the Social Security Institution (SSI) is a management process.

According Social Insurance and General Health Insurance Act (No:5510) occupational diseases hospitals, training and research hospitals and state university hospitals are authorized for clinical diagnosis process. 'Medical Diagnosis' of occupational diseases is made according to the clinical and laboratory examinations associated with the occupational story. If the medical diagnosis is approved by SSI, 'Legal Diagnosis' is made. When the percentage of inability of patient exceeds 10 % the final diagnosis of occupational diseases is made

There are two occupational diseases hospitals in Turkey; in Ankara and in İstanbul. Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital is the most comprehensive occupational hospital and most cases are referred to our hospital. In the last 7 years, 9287 patients were evaluated in the Health Board for Medical Diagnosis of Occupational Diseases in our hospital. 1091 patients were diagnosed as Silicosis, 1361 patients were Pneumoconiosis, 1486 patients were diagnosed as toxic effect of Lead and its components. The remaining patients were diagnosed as various medical diseases due to suspected occupational exposure.

In our country, there exist important problems in occupational and environmental diseases diagnosis and SGK process management by means of statistical records.. The task and operability of the application steps in this manner should be discussed in a broad way and new arrangements should be planned

Cardiovascular Disease as a Particle-Induced Occupational Disease

Ulla VOGEL

National Research Centre for the Working Environment

Epidemiological studies link inhalation of particles to increased risk of cardiovascular disease. Inhaled particles may induce cardiovascular disease by several different mechanisms including translocation of particles to systemic circulation, activation of airway sensory nerves resulting in autonomic imbalance and particle-induced pulmonary inflammation and acute phase response.

The acute phase response is the systemic response to acute and chronic inflammatory states caused by for example bacterial infection, virus infection, trauma and infarction. It is characterized by differential expression of ca. 50 different acute phase proteins including C-reactive protein (CRP) and Serum amyloid A (SAA). Blood levels of CRP and SAA are closely associated with risk of cardiovascular disease in epidemiological studies.

The acute phase protein SAA is causally related to atherosclerosis and cardiovascular disease. Overexpression of SAA leads to increased plaque progression and inhibition of SAA synthesis leads to lowered plaque progression in APOE ^{-/-}-mouse models.

We have shown that inhalation and airway exposure to different particles induces pulmonary acute phase response in mice. The pulmonary acute phase response correlates with the total surface area of the deposited particles, neutrophil influx into the lung and with blood concentrations of acute phase proteins.

In a recent controlled human exposure study, inhalation of ZnO particles induced systemic acute phase response in a dose-dependent manner at doses well below the current occupational exposure limit in many countries¹. This calls for re-evaluation of the current occupational exposure limits taking risk of cardiovascular disease into account and underscores cardiovascular disease as an occupational disease².

1. Monse, C. et al. Concentration-dependent systemic response after inhalation of nano-sized zinc oxide particles in human volunteers. *Part Fibre Toxicol.* 15, 8 (2018).
2. Vogel, U. & Cassee, F.R. Editorial: dose-dependent ZnO particle-induced acute phase response in humans warrants re-evaluation of occupational exposure limits for metal oxides. *Part Fibre Toxicol.* 15, 7 (2018).

Ülkemizdeki Mesleki Astım Epidemiyolojisi ve Yönetimi

İpek ÖZMEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

İş ortamında maruz kalınan maddelerin neden olduğu değişken hava yolu daralmasıdır. Mesleki maruziyetin eriştin astım olgularının% 25'ini oluşturduğu düşünülmektedir. İşyeri ilişkili astım, işyerinde inhalasyon yolu ile maruz kalınan maddelerle duyarlanmaya vey iritan inhalasyonu sonucu ortaya çıkan mesleki astım veya daha önce var olan astımın işyerinde maruz kalınan maddelere bağlı olarak semptomatik hale gelen işyerinde tetiklenen astımı tanımlar. Mesleki astımda tanısında öncelikle astım tanısı kesinleştirilmeli (astım semptomları: Nefes darlığı, öksürük, hışıltı/hırıltı, göğüste sıkışma hissi), bu nedenle ayrıntılı anamnez alınmalı ve maruziyetler ayrıntılı sorulmalıdır. Mesleki astım için başlıca anahtar sorular: semptomların başlangıcından önce iş değişikliği olmuş mu?, semptomların başlangıcından önceki 24 saat içinde farklı bir maddeye maruz kalmış mı?, tatiller ve hafta sonlarında semptomlarda azalma oluyor mu?, işyerinde artan rinit ve/veya konjonktivit semptomları var mı?

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) kriterlerine göre mesleki astım tanısı için başlıca kriterler; klinisyen tarafından astım tanısı konulması, astım yakınmalarının iş yeri ile ilişkili olması, mesleki astıma yol açtığı bilinen bir ajanla iş yerinde temas öyküsü, iş yerinde FEV1'de veya PEF'te anlamlı düşüş olması, iş yerinde uygulanan nonspesifik provokasyonda anlamlı farklılık olması, iş yerinde maruz kalınan bir ajanla pozitif provokasyon testi. Tedavide inhale steroid ve uzun etkili beta mimetikler. Primer korunmada tehlike oluşturabilecek ajanın ortamdan uzaklaştırılması, sekonder korunmada duyarlaşma olan işçinin maruziyetten uzaklaştırılması, tersiyer korunmada işten uzaklaştırma ve maruziyetin kaldırılması için önlemler yer alır.

Occupational Asthma Distribution and Management in Turkey

İpek ÖZMEN

Health Sciences University Department of Chest Diseases

Occupational asthma is a broad term that refers to asthma exacerbated or induced by exposures in the workplace. Occupational exposure is thought to account for up to 25% of cases of adult-onset asthma. Occupational asthma defines asthma triggered by workplace exposure, and work exacerbated asthma defines asthma that becomes symptomatic due to occupational exposures.

First in the diagnosis of occupational asthma should be defined (symptoms of asthma: shortness of breath, cough, wheezing, chest tightness) for this reason, detailed occupational history and exposures should be questioned. There are some key questions for occupational asthma; have they been exposed to a different substance 24 hours before the onset of symptoms?, Do the symptoms decrease on weekends and holidays? are there symptoms of rhinitis and / or conjunctivitis symptoms increase in the workplace The main criteria for the diagnosis of occupational asthma according to the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) criteria; the presence of a history of asthma diagnosed by a clinician, the association of asthma symptoms with workplace, exposure to a known agent causing occupational asthma at workplace, a significant decrease in FEV1 or PEF at work, a significant difference in nonspecific provocation test at workplace and positive provocation test with an exposed agent. The treatment includes inhaled steroids and long-acting beta mimetics. Primary protection involves removal of the agent from the environment, secondary protection involves removal of workers with sensitization from exposure, tertiary protection involves removal from work and precautions to remove the exposure. Ref.

1. Tarlo SM, Balmes J, Balkissoon R, et al. Diagnosis and management of work-related asthma: American College of Chest Physicians Consensus Statement. CHEST Journal. 2008;134(3_suppl), 1S-41S.
2. Sama SR, Milton DK, Hunt PR, et al. Case-by-case assessment of adult-onset asthma attributable to occupational exposures among members of a health maintenance organization. J Occup Environ Med. 2006;48(4)400-407.

Pestisit Uygulamasına Bağlı Akciğer Sağlığı Sorunları

Zafer Hasan Ali SAK

Harran Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Birçok kişi tarımda çalışanların çalıştığı ve yaşadığı ortamı temiz hava ve sağlıklı çevre ile ilişkilendirir. Ancak, tarım pestisid buharları, tozlu alanlar, gübre çukurları ve giderlerde hidrojen sülfür birikimleri, konvansiyonel silolarda nitrojen dioksit gibi solunumsal tehlikelerle doludur. Dünya genelinde yaklaşık 2250 ton pestisid yıllık kullanılmaktadır. Organofosfat (OP) ve karbamat insektisidler (34%), Ditiyokarbamat fungusidler (18%) Fenoksil herbisidler (12%) oranlarıyla sıklıkla uygulanmaktadır. Tarım, balıkçılık, ormancılık ve gıda edüstrisinde yaygın şekilde ve büyük miktarlarda pestisid tüketimi sözkonusudur. Pestisid ilişkili hastalık insidansı tam zamanlı eşdeğer(TZE) 100000 işçi başına yaklaşık 1,17 oranında görülmektedir. İnsektisidler bunların %49 'undan sorumludur.Tarımsal alandaki(18,2/100000 TZE) insidans diğer meslek gruplarıyla (0,53/100000 TZE) karşılaştırıldığında oran çok yüksektir. Mesleki maruziyet pestisidin, üretim taşıma, hazırlama ve işyerinde uygulanması sırasında ortaya çıkar.Maruziyet yolları:Metil bromid, renksiz kokusuz çabuk buharlaşan bir gazdır. Kapalı sızdırmaz ortamlarda inhalasyon yoluyla zararlıları öldürür.(Fumigant) Piretroid insektisidlerin lipid çözünürlüğü düşüktür. İnhalasyon yoluyla kolay emilirler.Organofosfat, karbamat, organoklorin insektisidler, DDT (diklorodifeniltri-kloroetan), lindan, aldrin and klordan lipid çözünürlüğü nedeniyle ciltten emilirler.Klorofenoksil herbisidler tuzlu bileşiklerdir. Gastrointestinal yolla etki eder. Pestisid Biyomonitirasyonu:Organofosfat atrazinin metabolitleri idrar örneklerinde tespit edilebilir. Yaşa göre hesaplandığında organo fosfat maruziyetinin kullanım yılıyla kırmızı kan hücreindeki kolinesteraz azalmasıyla ilişkili bulunmuş. Semptomlar:Hırıltı, hava yolu irritasyonu, boğaz ağrısı ve kuruluğu, burun akıntısı, öksürük, nefes alamama, göğüste sıkışma ve ağrı görülür. Solunum Fonksiyon Testleri: Kronik maruziyet (fungisid), kolinesteraz inhibisyonu (OP,Carbamate) FEV1, PEF, FEV1/FVC'de azalma izlenir.Mesleki Astım(sıklıkla atopik), Kronik bronşit, KOAH, Akciğer Kanseri, Sarkoidoz, Alerjik Rinit, Organik Toz Toksik Sendromu hastalıklarla ilişkilidir. Önlemler ve Korunma: Pestisid kullanımının azaltılması,daha az toksik ve az buharlaşan alternatiflerin kullanılması, genetik uygulamalarla organizmalara dayanıklı tohumlar geliştirilmesi maske kullanımı, elbise değişikliği, iş sonrası duş gibi kişisel önlemler gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Pestisid maruziyeti, akciğer sağlığı, astım, KOAH,solunum fonksiyonu

Respiratory Problems due to Pesticide Application

Zafer Hasan Ali SAK

Harran University Department of Pulmonology

Many people associate farming with fresh air and a healthy, robust environment where farmers work and live. However, farming is filled with respiratory hazards: pesticide vapors, dusty fields, dangerous hydrogen sulfide accumulations in manure pits and pump sumps, nitrogen dioxide in conventional silos, and many other things. Farmer's Lung, organic dust toxicity syndrome (ODTS), and silo fillers's disease are three occupational diseases associated with production agriculture. Worldwide, approximately five billion pounds of pesticide are consumed annually, among which organophosphate (OP) and carbamate insecticides (34%), dithiocarbamate fungicides (18%) and phenoxy herbicides (12%) are the most commonly used. Pesticides have been widely used to control pest and pest-related diseases in agriculture, fishery, forestry and the food industry. It has been estimated that the incidence rate of pesticide-related illness in the workplace was approximately 1.17 per 100,000 full time equivalent workers (FTEs). Insecticides are responsible 49% of these. The incidence in the agricultural area (18,2 / 100,000 FTE) is very high when compared to other occupational groups (0,53 / 100,000 FTE). Occupational exposures to pesticides occur during the production, transportation, preparation and application of pesticides in the workplace. Methyl bromide, a halogenated fumigant, exists as a colorless and odorless volatile liquid which increases the likelihood of exposure through inhalation. Organophosphate and carbamate insecticides can be efficiently absorbed by the skin due to their high lipid solubility. Certain organochlorine insecticides, such as DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane), lindane, aldrin and chlordane, are more lipid soluble than others and thereby more efficiently absorbed by the skin. In contrast, due to the low lipid solubility, pyrethroid insecticides are poorly absorbed through intact skin, but can be efficiently absorbed through inhalation and ingestion. Chlorophenoxy herbicides are often in a form of salts, which results in a low volatility and lipid solubility and makes phenoxy compounds well absorbed by the gastrointestinal tract following ingestion, but less well absorbed by the lungs, and least well by the skin. Symptoms: Irritation, airway irritation, sore throat and instability, nasal discharge, cough, inhalation, chest tightness and pain are seen. Respiratory Function Tests: Chronic exposure (fungicide), cholinesterase inhibition (OP, Carbamate) decreases in FEV1, PEF, FEV1 / FVC. Dust Toxic Syndrome is associated with diseases. Precautions and Protection: Personal precautions such as reduction of pesticide use, use of less toxic and less volatile alternatives, development of organism-resistant seeds with genetic applications, use of masks, change of clothes, shower after work.

Key words: Pesticide exposure, lung health, asthma, COPD, respiratory function

Kadın ve Tekstilde Sağlık Sorunları

Fatma EVYAPAN

Pamukkale Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Sanayi Devriminden itibaren kadın işgücü hep ucuz emek olarak görülmüştür. Oysa ki, kadınların işgücüne katılımları, bir ülke için sürdürülebilir büyüme ve kalkınmayı sağlayan en önemli etkenlerden biridir. Gelişmekte olan ülkelerde kadınların işgücüne katılmalarına özel bir önem verilmekte ve bu oranın yükseltilmesi gerektiği konusunda fikir birliğinin olduğu belirtilmektedir. Türkiye'deki işgücü piyasasının önemli sorunlarından birisi, kadınların işgücüne katılma oranlarının oldukça düşük olmasıdır. Son yıllarda ülkemizde kadının işgücüne katılım oranları yükselmesine karşın, diğer ülkeler ile kıyaslandığında bu artış beklentileri karşılamamaktadır. Bu çalışmada Türkiye'deki kadınların işgücüne katılım oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2008-2013 dönemi için İBSS- 1 düzeyindeki 12 bölgeye ait veriler ile panel veri analizi uygulanmıştır. Analizler; doğurganlık hızı, boşanma oranı, kayıt dışı istihdam, ekonomik kriz ve eğitimin kadın işgücünü etkileyen en önemli faktörler olduğunu göstermiştir.

Günümüzde kadınların işgücüne katkısı bazı ülkelerde %50'ye ulaşsa bile kadınlar bazı işkollarında sınırlandırılmış halde bulunmaktadır: kadın meslekleri gibi. Tarım işkolunda zaten çoğunluğu oluşturmakla birlikte sağlık sektörü, gıda endüstrisi, kimya ve ilaç endüstrisi ve tekstil endüstrisi kadınların özellikle istihdam edildikleri işkollarının başında gelmektedir. Türkiye'de Ulusal düzeyde kadın istihdamı %25 iken bu oran tekstil sektöründe %35 konfeksiyonda ise %40 civarındadır.

Çalışan kadınlarda öncelikle mesleki etkenlerin üreme sistemi üzerine ve kanser riskleri üzerine etkileri incelenmiştir. Bunun dışında tabii ki kas iskelet, sistemi, kardiyovasküler sistem, beslenme psikososyal sorunların da kadınlarda özellik gösterdiği saptanmıştır. Solunum sağlığı açısından tekstil sektöründe kadın erkek farklılığı konusunda sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır.

Bu araştırmaların sonucunda aşağıdaki çıkarımlarda bulunmak mümkündür:

- Günümüzde kadınlara ait meslek hastalıkları daha çok "kadınlara has" meslek gruplarının özelliklerini taşımaktadır.
- Sağlık sektörü, temizlikçiler, dokuma ve gıda sektöründe görülen temel hastalık: işyeriyle ilgili astım
- Tekstil sektöründe rastlanan: Bissinozis ve kronik havayolu hastalıkları
- Kadınlar daha küçük akciğerlere sahip olmakla beraber bu aynı işkollarında çalışan erkeklere göre dezavantajlı gözükmemektedir.

Bununla birlikte kadınların iş hayatındaki temel sorunları:

- Ücret eşitsizliği
- Ağır çalışma koşulları
- Beslenme bozuklukları
- İşyerinde yaşanan psikososyal stresler

Respratory Health of Female Workers in Textile Industry

Fatma EVYAPAN

Pamukkale University Department of Chest Diseases

After the industrial revolution women and children are considered as cheaper workforce. But the female workforce has paramount importance in industrial development .It's generally agreed that especially in developing countries the rate of women contributing to the workforce should be increased. Also in Turkey the rate of women contributing to the workforce is low and this is an important concern. Major factors affecting the women contribution to workforce are: Fertility rate, divorce rate, economical crisis, educational status, and the rate of informal employment

Althougth the rate of women in worforce reaches 50 % in some country, they are limited in few occupational fields mainly agricultural, health, chemical, drug, food and textile industry. In Turkey main contribution of women in the workforce is about 25% which reaches to 35 % in textile and 40 % in confection sector. Medical researchs conducted in female workers are mainly focussed on reproductive health, cancer. Also effects of working conditions on musculosclatal system,cardiovascular system, psychosocial problems and nutritional status have some special aspects in female workers . The researchs on women's respiratory health in textile industry are limited.

The following conclusions may be detected from those studies:

Occupational lung diseases are limited to the so called "female jobs" :

-In the health, food, cleaning, textile sectors mainly work related asthma

-In cotton textile industry: bissinosis

Althought women have smaller lung volumes it seems they are note disatventageous compared to their male counterparts to the workplaces exposures.

-The main problems that women face as a workforce are:

-Inequal payments

-Severe working conditions

-Nutritional insuficiency

-Psychosocial stresses in the workplace

Radiation and Cancer

Ann OLSSON

International Agency for Research on Cancer/WHO

Ionizing radiation is a well-studied physical exposure and a known carcinogen for more than 100 years. Most scientific evidence comes from studies on atomic bomb survivors and patients treated with radiation, and have lately been complemented by studies on populations exposed in environmental or occupational settings to radon, studies of nuclear workers or patients with diagnostic procedures. These studies, together with animal experiments, show that ionizing radiation induces cancer in most tissues, of most species, and at all ages. There is a firm exposure response relationship, and risks at high-dose are known with reasonable precision and accuracy. A cohort study of nuclear workers employed in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS) has recently provided further evidence regarding associations between low-dose radiation exposure and various cancers. Solar radiation is of fundamental importance for human development and health: too much can lead to skin ageing and skin cancer, while too little can result in vitamin D deficiency, and thereby lead to high incidence and poor prognosis of internal cancer as well as a number of other diseases. Most skin cancers are a direct result of exposure to the UV rays in sunlight. It has been estimate that 9.1 million workers in the EU countries are exposed to solar radiation at least 75% of working time, which makes it the most common occupational exposure classified as carcinogenic to humans. Skin cancer has also been linked to exposure to some artificial sources of UV rays. Besides solar radiation, the predominant source of natural radiation exposure is radon, which is a gas that leaks out of the earth all over the world at different levels. Radon is the second most important lung carcinogen globally. The most important source of man-made radiation exposure is medical diagnostics; in particular the use of computed tomography (CT). Although CT scans are highly beneficial and potentially lifesaving by improving the accuracy of diagnosis and surgical interventions, unnecessary use of these examinations needs to be minimized. Concerning non-ionising radiation, at present, there is no convincing evidence that radiofrequency electromagnetic fields (mobile phones) increase the risk of cancer. The information on long term heavy mobile phone use is limited, why continued research is still needed.

Occupational Cancer

Ann OLSSON

International Agency for Research on Cancer/WHO

About half of all known human carcinogens occur primarily in occupational settings. Most of the occupational carcinogens, e.g. diesel motor exhaust and radon, also affect the general population but exposures to carcinogens at the workplace are usually much higher or more frequent than in the general environment. Several countries have estimated the overall burden of occupational cancers, and commonly found that around 5% of cancers were likely caused by occupational exposures. It is challenging to reach a conclusion because this proportion varies by sex and local setting, as well as of what cancers and what exposures are considered. The most frequent cancer associated with occupational exposures is lung cancer, but cancer in nasopharynx, urinary bladder, larynx, oesophagus and stomach, mesothelioma, sinonasal cancer, non-melanoma skin cancer and soft tissue sarcoma also represent cancers where >2% are associated with occupational exposures. The agents responsible for most occupation-attributable cancers were asbestos, mineral oils, silica, diesel engine exhaust, PAHs from coal tar and pitches, dioxins, tetrachloroethylene, arsenic and strong inorganic acid mists, as well as occupation as a painter or a welder. Metal working, household services, mining, land transport, printing/publishing, retail/hotels/restaurants, public administration, farming and several manufacturing sectors are also economic sectors associated with high numbers of cancer. In some industry sectors, workers are exposed to >10 carcinogenic agents, especially in construction and many of the manufacturing sectors. The combined exposure to multiple carcinogens, e.g. occupational agents and environmental factors including lifestyle habits, may have additive or synergistic effects; examples are combined exposure to radon, asbestos, arsenic, nickel or alcohol drinking and tobacco smoking. Again, this is challenging to study in great detail because the number of workers with multiple exposures is limited or poorly documented, and there are many dimensions of exposure that may play a role, e.g. age at first exposure, and parallel or subsequent exposures.

Zonguldak'ta Kömür İşçilerinde Pnömokonyozu Yıllar İçindeki Değişimi

Ferruh AYOĞLU

Bülent Ecevit Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Solunumsal meslek hastalıkları ve taşkömürü üretiminin 1848 yılında başladığı Zonguldak Taşkömürü Havzasından bildirilen meslek hastalıkları ulusal ölçekte tespiti yapılan meslek hastalıkları içerisinde belirgin bir yere sahiptir. Kömür işçisi pnömokonyozu olgularının meslek hastalıkları içerisindeki oranı yıllar itibarıyla azalma eğilimi göstermekle birlikte, değişimin gerçek olup olmadığını ya da nedenini açıklamak/yorumlamak, meslek hastalıklarının tespitine yönelik sorunlar dikkate alındığında oldukça zordur.

Zonguldak özelinde gerçekleştirilen ve kömür işçisi pnömokonyozu sıklığının belirlenmesini amaçlayan farklı çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmış durumdadır. Bu çalışmaların bazılarında, kesişen dönemler için belirlenmiş farklı sıklık değerleri bulunmaktadır. Söz konusu farklılıklar kayıt araştırmalarında kullanılan verilerin farklılığından kaynaklanabildiği gibi, farklı madenlerde, farklı zamanlarda, farklı kömür yapılarının, farklı üretim şekillerinin bulunmasından da kaynaklanabilir.

Söz konusu araştırmalarda 1970-1990 dönemi için %0.24-3.56, 1985-2004 dönemi için %1.23-6.23, 1978-2003 dönemi için %9.5, 1986 için %13.5 ve %13, 1988 için %8, 1990 için %9, 1988-1990 dönemi için %11.8, 1990-1992 dönemi için %8.4, 2005 için %4.4 ve %5, 2008 yılı için %2.9 ve %3.5, 2009 için %3, 2010 için %1.7 ve %2.2, 2015 için %3.2 olarak ifade edilen prevalans değerleri bulunmaktadır. Değerlenen çalışmaların her biri, bütün bilimsel araştırmalarda olduğu gibi, yanılma payına sahiptir ve az veya çok eleştiriye açıktır; yanılma ve eleştiriye açıklık tüm bilimsel araştırmaların kaçınılmaz yazgısıdır.

Gerek resmi istatistikler, gerekse de alana ve konuya yönelik araştırmalar, genelde ulusal ölçekte, özelde Zonguldak Kömür Havzasında, meslek hastalıklarının bilimsel, yeterli ve düzenli izlenmesi çalışmalarının ivedilikle başlatılmasının, meslek hastalıklarının önlenmesi ve kontrolü için yaşamsal önemde olduğunu destekler niteliktedir.

Yararlanılan kaynaklar:

- Altın R, Çelikiz M, Erbağcı A, Kart L, Keskin O, Çebi N, Paşancı E. 2008 yılı Türkiye Taşkömürü Kurumunda çalışan işçilerde pnömokonyoz prevalansı. Türk Toraks Derneği 12. Yıllık Kongresi, 8-12 Nisan 2009, Antalya, Bildiri Özetleri Kitabı:7.
 - Ayoğlu FN. Zonguldak Kömür Havzasının Tarihsel Gelişimi: 1829-1939 Boyunduruktan Egemenliğe. Türk Tabipleri Birliği. Ankara, 2008.
 - Ayoğlu FN. Şimdi daha karanlık. (In) Çalışma Yaşamıyla İlgili Özel Konular. (Ed) Pıçakçefe M. Halk Sağlığı Uzmanları Derneği Yayınları 2016/3, Ankara, 2016:7-17.
 - Ayoglu FN, Acikgoz B, Tutkun E, Gebedek S. Descriptive characteristics of Coal Workers' Pneumoconiosis cases in Turkey. Iranian Journal of Public Health. 2014; 43(3):389-390.
 - Buzkan S, Ofluoğlu G. Zonguldak Taşkömürü Havzasındaki meslek hastalıklarının dağılımı. Türkiye 8. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, 1992:345-352.
 - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Enstitüsü. Zonguldak Havzasında Kömür İşçileri Pnömokonyozu. İSGÜM Basımevi, Ankara, 1987.
 - Çelikiz M. Pnömokonyoz ve Zonguldak ilinde pnömokonyoz prevalans çalışmaları. Maden İşletmelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu'2011, 24-25 Kasım 2011, Zonguldak, Bildiriler Kitabı:163-166.
 - Çelikiz M, Altın R, Erbağcı A, Örnek T, Çevik C. 2010 yılı Türkiye Taşkömürü Kurumunda üç bölgede çalışan işçilerde pnömokonyoz prevalansı. www.solunum.org.tr (erişim tarihi: 24.12.2017).
 - Tor M. Kömür işçisi pnömokonyozu. Klinik Gelişim, 2010;23(4):38-48.
- Tor M, Öztürk M, Altın R, Çımrın AH. Working conditions and pneumoconiosis in Turkish coal miners between 1985 and 2004: a report from Zonguldak coal basin, Turkey. Tüberküloz ve Toraks Dergisi, 2010;58(3):252-260.

İş ve Meslek Hastalıkları Uzmanlık Eğitimi ve Uygulamaları Yeni Uzman Gözüyle

M. Erdem ALAGÜNEY

Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi

Ülkemizde meslek hastalıkları uzmanlığı uygulamaları 1970'li yıllarda Dr. İsmail Topuzoğlu ve Dr. Engin Tonguç ve Dr. Haldun Sirer'in çabalarıyla başlamıştır. Meslek Hastalıkları Hastaneleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü kurulmuştur. Takip eden yıllarda bu alana hizmet vermiş, bilimsel yayınlar yapmış halk sağlığı ve göğüs hastalıkları uzmanı hekimlere Sağlık Bakanlığı tarafından İş ve Meslek Hastalıkları (İMH) uzmanlığı verilmiştir. Bu uzmanlığı alan hekimler 2014 yılından itibaren sistematik olarak yan dal (üst ihtisas) şeklinde tasarlanmış asistanlık eğitimi veren programları kurmuşlardır ve bu şekilde İMH uzmanlığı vermeye başlanmıştır. Tıpta Uzmanlık Kurulu'nun kararlarıyla şu anda 5 uzmanlık programında eğitim verilmektedir. Bu eğitim programlarının ilk uzmanları 2017 yılında, biri Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'ne bir diğeri de 9 Eylül Üniversitesi hastanesine İMH uzmanı olarak atanmıştır. Şu anda asistanlık eğitimine devam eden yaklaşık 30 asistan bulunmaktadır.

İMH uzmanlığı eğitimine ilişkin müfredat Tıpta Uzmanlık Kurulu (TUK) Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi (TUKMOS) çerçevesinde önce 2011 yılında, daha sonra 2013 yılında olmak üzere iki müfredat rehberi hazırlanmıştır. Şu anda 3. Dönem rehber hazırlıkları devam etmektedir. Bu rehberler hazırlanırken Avrupa Birliği ve ABD'deki İMH uzmanlık eğitim müfredatlarından faydalanılmaktadır.

İş ve Meslek Hastalıkları uzmanlarına klinik pratikte en sık, çeşitli hastalıkların mesleki illiyeti olup olmadığı; ikinci sıklıkta da belirli rahatsızlıkları olan çalışanların belirli iş kollarında istihdama uygun olup olmadıkları (işe uygunluk) konuları danışılmaktadır. Birçok farklı sektörden, birçok farklı sistemin hastalığı konusunda karar verme gerekliliği bu uzmanlık alanının en zor yanıdır. Bu hastalıkların önlenmesine yönelik tedbirler sunarken gereken teknik bilgiye sahip olmak da bir diğer zorluktur. Ayrıca mediko-legal bir süreç olduğundan mevzuat bilgisine de ihtiyaç duyulmaktadır.

TUKMOS rehberleri ve ABD ve Avrupa Birliği ülkelerinde İMH uzmanlığı eğitim müfredatları incelendiğinde mevcut eğitim sisteminde verilen yetkinliklerin bu rehberlerdeki hedeflere ulaşması için daha fazla çabaya ve iyileştirmeye ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bunun için tüm klinik dalları arasında koordinasyon, meslek hastalıkları ve genel olarak iş sağlığı güvenliği konularında çalışma yapan tüm tarafların işbirliği ve bu uzmanlık eğitiminin sosyal, hukuki, teknik ve felsefi yönlerini zenginleştirecek diğer disiplinlerin desteğine ihtiyaç bulunmaktadır.

Training and Applications of Specialization in Job and Occupational Diseases From the Perspective of New Expert

M. Erdem ALAGÜNEY
Eskişehir Yunus Emre Hospital

In Turkey, the practice of occupational medicine (OM) started with Dr. İsmail Topuzoğlu and Dr. Engin Tonguç and Dr. Haldun Sirer's efforts. Occupational Diseases Hospitals and Occupational Health and Safety Institution were established by them. In the following years, the public health and chest diseases specialists who have served in this field and have published scientific publications have been given the profession of Occupational Medicine by the Ministry of Health. Physicians who have received this diploma have set up programs that provide systematic residency training in Occupational Medicine, designed as a subspecialty training in 2014. 5 programs are currently providing OM subspecialty residency training. The first specialists of these training programs were appointed in 2017 as an OM specialist; one of them in Eskişehir Yunus Emre State Hospital and the other one in 9 Eylül University Hospital. Currently, there are about 30 residents who continue their subspecialty training in OM.

Curriculum on OM subspecialty training was prepared in the framework of the Board of Specialty in Medicine (Tıpta Uzmanlık Kurulu-TUK), Curriculum Development and Standardization System (Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi-TUKMOS), first in 2011 and then in 2013. Preparations for the 3rd curriculum are currently underway. While these guidelines are being prepared, OM specialist curricula of European Union and the United States were used.

Occupational Medicine specialists are most frequently consulted for whether an illness is related to occupational exposures. Secondly, they are consulted for employees with certain disabilities whether they are eligible for employment in certain occupations (fitness for work). The need to decide on diseases of many different organ systems and relating these problems to many different sectors is the most challenging aspect of this specialty. Having the necessary technical knowledge is another difficulty in providing precautions to prevent these diseases. In addition, since it is a medico-legal process, information about legislation is also needed.

When TUKMOS guidelines and OM specialization training curricula in the US and European countries are examined, it is thought that the competencies given in the existing residency training system need to be improved in order to reach the targets in these guidelines. This requires the cooperation of all clinical branches, coordination of all parties working in occupational diseases and general occupational safety issues, and the support of other disciplines that will enrich the social, legal, technical and philosophical aspects of this specialty training.

How To Find Reliable Online Information On Occupational And Environmental Diseases

Frank VAN DIJK¹, Gert VAN DER LAAN²

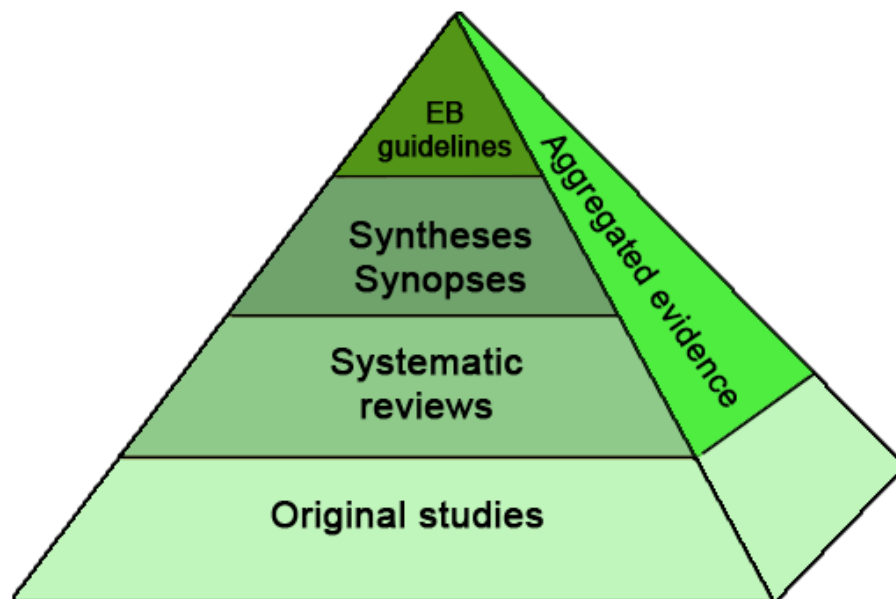
¹. Learning and Developing Occupational Health foundation, Hilversum, The Netherlands; Department of Public and Occupational Health, VU University Medical Center

². Learning and Developing Occupational Health foundation, Hilversum, The Netherlands; Department of Health Sciences of the University of Milano

Background. Professionals and academic experts, when attentive, have all kind of knowledge questions. One example is a cause-effect question: are there risk factors in a hairdresser's shop for getting asthma? What gases and dusts in the ambient air are contributing to get a myocardial infarction? Other questions deal with effectiveness of prevention programs such as of hearing loss in industry, in an orchestra or a disco. What to think about a good diagnosis of solvent-induced encephalopathy, or the best treatment for burnout? What is known about supporting return to work of cancer survivors? Where to find a good definition of a work-related contact dermatitis or a good online lesson on occupational and environmental cancer? How to train workers effectively in using personal protective equipment?

Sources. Dependent of the exact question, advises can be given where and how to search effectively for reliable, up-to-date online information: in handbooks, IARC Monographs, Modernet, guidelines, reviews, authoritative websites like Toxnet/Hazmap, scientific articles via PubMed or PsycInfo, the Cochrane Library. But how to search in PubMed, containing more than 28 million articles? It is difficult to relevant studies from Turkey in international journals? And: are Google searches always a bad choice?

How to find? For practitioners we recommend to use the search pyramid: start searching in the top, going down only when you cannot find a good source at a higher level.



The Learning and Developing Occupational Health foundation published the third edition of the book Occupational Safety and Health online. How to find reliable information. This free online book with more than 120 hyperlinks connects you with reliable international sources (www.ldoh.net). A Turkish version is in preparation.

Training. However, performing a good search is a skill to learn. Medical students at the Academic Medical Center in Amsterdam start with learning, as part evidence-based medicine, in their first year. In this lecture we will present various examples of good searches.

Keywords: occupational diseases, environmental diseases, evidence-based practice,

Overview of Occupational Diseases in Agriculture

Gert VAN DER LAAN^{1,2,3} and Colosio CLAUDIO¹

¹Department of Health Sciences of the University of Milano and International Centre for Rural Health of the San Paolo Hospital

²Foundation for Learning and Developing Occupational Health (LDOH)

³ Medical Centre of Vrije Universiteit Amsterdam

Keywords: occupational diseases, agriculture, risk factors

Agriculture is one of the most hazardous of all economic sectors and many agricultural workers suffer occupational accidents and ill health each year. (ILO, 2011). Although official statistics present small numbers, health surveillance studies in specific agricultural settings show high prevalence of work-related diseases. A recent study in Mersin showed that around 50% of all musculoskeletal, respiratory and dermatological complaints for which greenhouse workers consulted their general practitioner were work-related.

Agricultural work includes a wide variety of activities with different crops or animals in different climatological zones. Specific agricultural work settings generate specific occupational risks and specific occupational diseases as the Tulip finger and Mushroom workers' lung. Some examples of occupational diseases in agricultural workers and preventive measures will be presented.

Occupational Disease	Causal Factor	Occupations at risk
Noise-induced hearing loss	Noise: machines, animals	Tractor-drivers, pig-breeders
Farmers lung (extrinsic allergic alveolitis)	Organic dust: moldy straw, corn, grain	Animal farming with handling hay, compost
Allergic contact dermatitis	Animal/ plant allergens, fertilizers, pesticides	Most agricultural activities
Zoonotic diseases	Animal breeding	Dairy, poultry, pig farming
Toxic encephalopathy	H ₂ S, pesticides	Manure handling, pesticide application
Repetitive strain injury	Repetitive/ high intensity activities, awkward position	Harvesting, milking, packaging

Prevention of occupational accidents and diseases in agricultural workers is a public health issue. Different strategies, including agricultural health surveillance, improvement of safety culture and awareness raising will be discussed.

References: Aydın Nuraydın, Özgür Bilek, Ali Koray Kenziman et al. The Mersin Greenhouse Workers Study; Surveillance of Work-related Skin, Respiratory, and Musculoskeletal Diseases. *Annals of Global Health*, 2018 (in press)

ILO Safety and Health in Agriculture. Code of Practice. 2011. http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_159457/lang--en/index.htm

The Health of The Agricultural Workers-Real Challenge Of The West Balkan's Countries-Macedonian Example

Jovanka Karadzinska BISLIMOVSKA
University "Sts Cyril and Methodius"

Although at different stages of development, the countries of the Western Balkans (WB) —Albania, Bosnia and Herzegovina, Republic of Macedonia, Montenegro, and Serbia have a shared goal- rapid accession to the EU, and agriculture is an important element in this process. The natural resource endowments, labor resources, favorable climate and proximity to the EU market suggest that the WB countries have potential as agricultural producers and regional exporters if the key weaknesses can be overcome. Weaknesses include small and fragmented farms and value chains, poor logistics, inadequate rural infrastructure, insufficient skills, and a discouraging business environment.

In WB countries, over 40% of the total population, live in rural areas and the demographic data indicate the aging of rural population. Many of the younger people are migrating to cities or overseas, thus discouraging investment and leading to continued low incomes and poor productivity in the rural areas.

Agriculture in WB, like in all other countries in the world, is one of the most hazardous sectors. The workplace hazards are often accompanied by inadequate living conditions, risky life styles, low level of preventive measures, insufficient health promotion and weaknesses in the health insurance system. The legislation on safety and health at work is not enforced properly and the information system in the agricultural sector is inadequate.

Certain data for the Balkan countries are showing high rates of work related injuries and common professional diseases relate with hearing impairment, allergies, diseases due to biological agents, muscle-skeletal diseases, pesticides poisoning etc.

In these circumstances, the health of agricultural workers is a real challenge for the WB.

In the last decades, R. Macedonia implemented the EU oriented reforms in all sectors, including the health care system. In this frame, the Ministry of Health provided good universal health coverage (UHC) of the rural population within the primary health care. However, the data of the health status of the agricultural workers are not presented on the proper way.

Also, most of the agricultural workers, due to the family character of working, are not adequately covered by the specific health protection regulated by the legislation in the field of safety and health at work, i.e. occupational health services (OHS). Using the "policy analysis" principles, the Institute of Occupational Health in RM, supported by WHO, realized a national survey on identifying vulnerable workers and the availability of occupational health services, applying the method of "key informant" approach. The survey has identified agriculture as a high-risk sector, with a low level of education and knowledge among the farmers, inadequate working conditions and lack of information for the occupational hazards and risks in the work. The coverage of the agricultural workers by the OHS is low and the OH data of preventive medical check-ups, workplace risk assessment, occupational diseases and injuries at work are insufficient.

In order to improve the UHC with OHS among agricultural workers, the Institute initiated the programme's activity as a specific public health intervention entitled "Preventive programme for assessing the health and work ability of agricultural workers in Republic of Macedonia", supported by the Ministry of Health. According to the WHO Global Plan of Action on Workers' Health, the programme aimed to evaluate occupational risks, working and living conditions, health status and work ability among agricultural workers started in 2009. In the period 2009-2017, about 7500 agricultural workers from more than 40 rural settlements in R.Macedonia were included in the epidemiological survey, implementing specially designed questionnaire –interview, followed by the health promotional activities. About 2500 preventive medical check –ups among farmers were realized.

Epidemiological data underlined the main agricultural activities, specific occupational risks as well as the most common work-related symptoms among the examined subjects. The work organization, the use of personal protective equipment and specific preventive measures at the workplace were analyzed.

The health status and work ability among examinees were evaluated by medical check –ups, including the clinical examination, EKG, spirometry, sight and hearing assessment, psychological tests and laboratory analyzes, identifying the most common health problems like hypertension, muscle-skeletal disorders and chronic respiratory diseases, impaired sight and hearing, diabetes, etc.

The Programme contributed to the development of the work methodology in rural settings, the establishment of research principles, identification of the specific environmental and occupational health problems, creating new approach in occupational health and proposing specific directions for health prevention and promotion in the rural population.

The Macedonian example showed that the improvement of the health of the rural population in WB countries requires multidimensional approach and cooperation. The health quality is based upon broad determinants such as environment, economy, resources, education and health protection. Therefore, focusing against poverty in rural environments, according to the EU agenda for the WB countries, should be the basis for development of strategies where preventive programmes for improvement of rural health are incorporated.

Keywords: Western Balkans, Macedonian experience, health of the agricultural workers, preventive programm, public health intervention

Sağlıklı Davranış Kazandırma Modelleri

Zeynep ŞİMŞEK

İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Dünyada ve ülkemizde ikinci sektör olan tarım sektörü, yaşamın devamı için gıda gereksiniminin karşılanması, sanayi sektörüne girdi sağlama, ihracat ve yarattığı istihdam olanakları, biyoçeşitlilik ve ekolojik dengeye katkısı nedeniyle önemini korumaya devam edecektir. Hayvancılık ve ormancılığı da içeren tarım sektörü fiziksel, ruhsal ve sosyal hastalık ve erken ölümler açısından tehlikeli iş kollarından biridir. Sektörlere göre son on yıldaki hastalık /yaralanma/ erken ölüm ve sosyo-ekonomik sorunların dağılımı incelendiğinde, diğer sektörlerde azalmasına karşın, eksik bildirimle rağmen tarım sektöründe arttığı görülmektedir.

Tarımda sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulması için, çevresel ve sosyal belirleyicilere odaklanılarak, hastalık, yaralanma ve erken ölümlere neden olan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psiko-sosyal, kültürel ve ekonomik riskleri kontrol altına almak için yasal ve yapısal düzenlemelerin yapılması, hizmet sunanların eğitimi, kalıcı ve geniş ölçekte davranış değişikliği oluşturmak için çalışanlar arasından rol modellerinin yetiştirilmesi ile gerekmektedir.

İklime bağlı tarımsal üretimin öngörülemezliği ile ilişkili kaderci tutum, eril ve hiyerarşik düzen, baskı altında hissetme, giderek çeşitlenen tarımsal ürünler, bağımsız ve kırsalda izole yaşam tarzı tarım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği davranışlarını kazandırmada önemli kültürel özelliklerdir. Eğitimlerin davranışçılık (yaparak öğrenme, pekiştirme, tekrar ve güdülenme) ve yapılandırıcılık öğrenme modellerini temel alan; 1- sağlık ve güvenlik önlemlerinin kültür haline getirilebilmesi için çalışanların yaşadığı ortama/koşullara/risklere uygun ve kişilik özelliklerine uygun modellerin kullanılması, 2-çalışanların programların her aşamasına katılımını sağlama, 3-eğitim içeriğinin ve materyallerin ortama ve kültüre uygun şekilde hazırlanması, 4-davranış değişimini açıklayan kuramlara ve risk iletişimine uygun eğitim programlarının hazırlanması, 5-eğitim programlarının etkisinin değerlendirilmesidir.

Sağlık ve güvenlik davranışlarını kazandırmaya yönelik eğitimlerde, bilgi, beceri kazandırma yanı sıra motivasyonu sağlamak önemlidir. Çalışanların yaptıkları işten gurur duymalarını sağlamak, refah düzeyini yükseltici/hissettikleri ihtiyaca odaklanan çalışmalar yapmak, bireysel sorumluluk duygusunu geliştirmek, çalışanların sevdikleri / değer verdiklerinin elde edeceği yararı ön plana çıkarmak ve liderliği özendirmek sağlıklı davranışların kazanılmasında motivasyonu arttıran uygulamalardır. Belirtilen strateji ve modeller kullanılarak geliştirilen programlar açıklanacaktır.

Anahtar kelimeler: Tarımda iş sağlığı ve güvenliği, davranış kazandırma, güvenlik kültürü oluşturma

Healthy Behavior Models

Zeynep ŞİMŞEK

Istanbul Bilgi University Public Health Department

The agricultural sector, which is the second largest sector in the world and in our country, will continue to maintain its importance due to the need to meet the food needs for the continuation of life, input to the industrial sector, export and employment opportunities, biodiversity and ecological balance. The agricultural sector, including livestock and forestry, is one of the dangerous businesses in terms of physical, mental and social illnesses and premature deaths. When the distribution of diseases / injuries / early deaths and socio-economic problems in the last 10 years according to the sectors is examined, it is seen that despite the decrease in other sectors, there is an increase in agriculture sector in spite of the inadequacy of registration.

The development of health and safety cultures in agriculture focuses on environmental and social determinants and includes the following: legal and structural arrangements to control physical, chemical, biological, psychosocial, cultural and economic risks that cause illness, injury and premature death; it is necessary to cultivate role models among employees to create a permanent and wide scale behavior change.

Fatalistic attitudes related to the unpredictability of climatic agricultural production, masculine and hierarchical order, feelings of oppression, increasingly diversified agricultural products, independent and rural isolated lifestyle are important cultural features in bringing occupational health and safety behaviors in the agricultural sector. Education is based on behavioralism (learning by doing, reinforcement, repetition and motivation) and constructivist learning models; 1-Use of models in accordance with employee's living conditions / risks / risks and personality traits, 2-Employee participation at every stage of programs, 3-To develop culturally appropriate training program, 4- training programs based on behavioral change models and risk communication, 5-evaluation of the effect of training programs.

It is important to provide motivation as well as to acquire knowledge and skills in trainings aimed at attaining health and safety behaviors. They are practices that increase the motivation for attaining healthy behaviors by ensuring that employees are proud of what their work is doing, doing focused work that enhances / senses the level of prosperity, developing individual sense of responsibility, giving priority to the benefits that employees get from their loved ones and encouraging leadership. The programs developed using the specified strategies and models will be explained.

Key words: Occupational health and safety in agriculture, behavior development, safety culture creation

Tarımda Sanitasyon Uygulamaları

İlker KAYI

Koç Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Tarımda sanitasyon uygulamaları işçilerin yaşadıkları ve çalıştıkları yerde temiz içme kullanma suyu ve temiz tuvalet olanaklarının varlığı ve sağlanması ile ilgili konuları ifade etmektedir.

Tarım işçilerinin çalışma koşulları temiz içme suyu teminini gerekli kılan faktörlerden biridir. Tarım işçileri erken saatlerden başlayarak dış ortam koşullarında çalışmakta ve başta sıcak hava, efor gerektiren çalışma ve bazı durumlarda da kalın kıyafetler giyerek yaptıkları işler (örneğin pestisid uygulaması) nedeniyle su içme ihtiyaçlarının giderilmesi gerekmektedir. Ek olarak mevsimlik tarım işçiliği yapanların çalıştıkları tarla alanlarına ek olarak konakladıkları yerlerde de benzer şekilde temiz içme suyu temini önemlidir. Türkiye’de 2013 yılında gerçekleştirilen GAP Tarım Sağlığı Araştırması’nda tarım işinde çalışanlardan tarlada temiz içme ve kullanma suyuna erişebilenlerin oranı %47.6’dır. Bu oran 2011 yılında Mevsimlik Tarım İşçilerinin (MTİ) Sağlığını Geliştirme Projesi kapsamında yapılan araştırmada MTİ’ler için %32.9’dır.

Benzer şekilde tarlada veya barınma alanlarında mevcut tuvaletlerin hijyenik koşulları tarım işçilerinin sağlığı bakımından önemlidir. Türkiye’de 10 aileden dokuzunun sağlıklı bir tuvaleti bulunurken tarlada çalışanların yaklaşık yarısının yaşadıkları evin dışında tuvaletleri olduğu saptanmıştır. Özellikle tarlada çalışırken tarım işçilerinin erişebilecekleri sağlıklı içme ve kullanma suyunun varlığı ve hijyenik tuvalet olanaklarının sağlanması suyla bulaşan hastalıkları önlemeye yardımcı olacaktır. Bu sunumda tarım işinde sanitasyon uygulamalarının Türkiye’deki durumu ve uygulama örnekleri tartışılacaktır.

Kaynaklar

Şimşek, Z. GAP Tarımda Çalışanların Sağlığı Araştırması. Harran Üniversitesi Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi, Şanlıurfa, Türkiye, 2013

Şimşek, Z. Mevsimlik Tarım İşçilerinin ve Ailelerinin İhtiyaçlarının Belirlenmesi Araştırması 2011 Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA). Kasım 2012

Sanitation Practices in Agriculture

İlker KAYI

Koç University Department of Public Health

Agricultural field sanitation is defined as the provision or availability of healthy drinking water, hygienic hand washing and toilet facilities at farms where farm workers are employed.

Working conditions of farm workers necessitates provision of potable water. Farm work starts at an early hour of the day and requires a heavy physical labor with an exposure to outside conditions including heat during the day and in some conditions wearing heavy protective clothing (i.e. for pesticide application). Hence there is a great need for potable water which must be met. In addition to the field work migrant farm workers accommodate in rural and remote areas where they have to find potable water again. In GAP Agricultural Health Study conducted in 2013 farm workers who had access to clean water in the field was 47.6% of the population and in another study that focused on migrant farm workers it was only 32.9%.

The quality of toilets in the living and working places of farm workers play an important role for their health. In Turkey nine out of 10 families have their toilets built inside the house, however nearly 50% of the farm workers have access to a toilet which is outside the house.

Ensuring access to healthy potable water and hygienic toilet facilities will help prevent water borne disease burden among farm workers. This presentation will address practices for agricultural field sanitation by discussing the current conditions in Turkey.

References

Şimşek, Z. GAP Tarımda Çalışanların Sağlığı Araştırması. Harran Üniversitesi Tarımda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama ve Araştırma Merkezi, Şanlıurfa, Türkiye, 2013

Şimşek, Z. Mevismlik Tarım İşçilerinin ve Ailelerinin İhtiyaçlarının Belirlenmesi Araştırması 2011 Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA). Kasım 2012

Mesleksel Zoonotik Hastalıklar

Turan BUZGAN

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim dalı

Zoonozlar doğal olarak omurgalı hayvanlardan insanlara, insanlardan hayvanlara geçen hastalıklar veya enfeksiyonlardır. İnsanlar, hayvanlar, kuşlar ve artropodlar etkilenebilir.

Tarih boyunca yaşanan salgınlar en önemli ölüm sebebi olagelmıştır. Bu salgınlarda zoonoz karakterli hastalıklar büyük rol oynamıştır. Büyük çaplı savaşlarda ölen insanlardan daha fazlası bu hastalıklarından yitirilmiştir.

Bakteriyel, viral veya paraziter etkenler olabilir. Bir halk sağlığı problemi olmasının yanı sıra, önemli zoonotik hastalıkların birçoğu hayvansal kökenli gıdaların verimli bir şekilde üretimini engeller ve hayvan ürünlerinin uluslararası ticaretine engel teşkil eder.

Zoonozlar bütün dünyada önemi gittikçe artan hastalıklardır. Dünya Sağlık Örgütüne göre: İnsanlarda toplum kaynaklı olarak ortaya çıkan 1500 kadar bulaşıcı enfeksiyonun % 60'ını zoonozlar oluşturur. Son 10 yılda ortaya çıkan enfeksiyonların %75'i zoonotik karakterlidir. Biyoterörizm ajanlarının %80'ini zoonozlar oluşturmaktadır.

Zoonozlardaki Artış ve Çeşitliliğin Sebepleri: Ekolojik değişiklikler (Yaban hayatı alanının genişlemesi / daralması ve/veya insanlarla keşme noktalarının artması), nüfus artışı ve kent/kır nüfus değişiklikleri, sosyoekonomik faktörler (Göçler, mevsimlik işçiler, vb), iklim değişiklikleri-düzensizlikleri, baraj projeleri ve sulu tarım faaliyetleri, uluslararası ulaşımın kolaylaşması, yaban hayatını etkileyen müdahaleler, sokak hayvanlarında artış, hastalık kontrol programlarında başarısızlık, laboratuvar tetkik imkânlarının artması, hastalık kontrol programları sebebiyle duyarlılık artışı, hastalık bildirimlerinde duyarlılık artışı Zoonozların Dağılımını Etkileyen Faktörler: Coğrafi bölgelere göre iklim özellikleri (Aşırı sıcaklıklar ve su yetersizliği, yağmur rejimi, toprak özellikleri), hayvan, kuş ve deniz canlıları gibi konaklar, hayvanların ve kuşların göç karakterleri, artropod rezervuarlar ve vektörler, biyosistem etkisi, küresel ticaret (gıda ve yem, hayvanlar ve kuşlar, cansız taşıyıcılar), küresel seyahat.

Mesleki Zoonotik Hastalıklarda Risk Faktörleri: Genel Risk Faktörleri (enzootik bölgede çalışma ve ikâmet, enzootik bölgede vektör ve kemirici teması, enzootik bölgeye ziyaret ve turizm faaliyeti, riskli hayvansal ürünle riskli temas), mesleki risk Faktörleri.

Zoonotik/Vektörel Hastalıklarda Riskli Meslekler: Tarım çalışanları ve ilgili meslekler, hayvancılık çalışanları ve ilgili meslekler, enzootik bölgelerde gıda endüstrisinde, üretim yerlerinde çalışanlar, avcılar, orman işçileri, dericilik işletmelerinde çalışanlar, lağım işçileri, inşaat işçileri, posta ve kargo çalışanları, saha araştırmacıları, mağara araştırmacıları, arkeolojik çalışmada bulunanlar, sağlık personeli, laboratuvar araştırmacıları, turizm rehberleri.

Zoonotik/Vektörel Hastalıklarda Başlıca bulaşma yolları:İnhalasyon (Hantavirüs enfeksiyonu, Akciğer şarbonu, Q ateşi vb.), oral (Salmonella ve Brusella enfeksiyonları, vb.), hayvan ısırılmaları (Kuduz, Batı Nil Virüsü Enf., vb.), kontamine su ile deri teması (Leptospiroz, şistozomiyaz, vb.), artropod vektörler (Arbovirüs enfeksiyonları, KKKA, Lyme hastalığı, vb.).

Zoonotik ve Vektörel Hastalıkların Kontrolü: İnsidansın azaltılmasında en önemli faktör, yerinde ve zamanında uygulanması gereken kontrol programlarıdır. Birçok Bakanlık ve disiplinin beraber ve koordineli çalışması gerekir. Bilimsel arka planı güçlü, tecrübeleri dikkate alan, kurumlar ve disiplinler arası işbirliğini önceleyen, çevresel faktörleri hesaba katan, katılımcı ve gerektiğinde revizyona açık, gerçekçi ve kararlı kontrol programlarının başarılı olma ihtimalleri her zaman yüksektir.

Zoonotik hastalıklarda insan-insan geçişinin genellikle özel durumlara sınırlıdır. Bu özellik hem hastalığın daha çok görülmesine mani olmakta hem de kontrol tedbirlerinin özel alanlara yönlenmesine fırsat verdiği için avantaj olmaktadır. İnsanlarda farkındalık ve davranış değişikliği geliştirmek zordur, zamana ve sabra ihtiyaç gösterir. Enfeksiyon zincirinin kırılması kolay değildir (ancak imkânsız da değildir). İnsan ve hayvan hareketlerini sınırlamak güçtür. Bazı etkenlerin spesifik tedavisi yoktur. Bağışıklama için güvenli ve etkin aşı sınırlıdır. Eklembacaklılar ve kemiricilerle mücadele hem sınırlı hem de risklidir. İklim düzensizlikleri ve ekolojik değişimlere müdahale oldukça sınırlıdır. Birçok hastalıkta oldukça uzun süreye ihtiyaç olur. İnsanoğlu daha uzun bir süre değişen ve şaşırtan yüzüyle zoonotik hastalıklarla uğraşmaya devam edecek gibi görünüyor.

Occupational Zoonotic Diseases

Turan BUZGAN

Yıldırım Beyazıt University Department of Infectious Diseases

Zoonoses are diseases or infections that naturally transmitted from vertebrate animals to humans, from humans to animals. Humans, animals, birds, and arthropods can be affected.

Outbreaks have been the most important cause of death throughout the history. Zoonotic diseases have played a major role in these outbreaks. More people have died in these outbreaks more than those who died in major wars.

There may be bacterial, viral or parasitic agents. As well as being a public health problem, many of the major zoonotic diseases prevent the efficient production of food of animal origin and create obstacles to international trade in animal products.

Zoonotic diseases are of growing importance in all world. According to the World Health Organization, zoonoses constitute 60% of the 1,500 contagious infections that occur in the population in humans. Of the infections occurring in the last 10 years, 75% are zoonotic. About 80% of bioterrorism agents are zoonoses.

Causes of Increase and Diversity in Zoonosis: Ecological changes (expansion / contraction of wildlife area and / or increase of crossing points with humans), increase in population and urban / rural population changes, socioeconomic factors (migrations, seasonal workers, etc.), climate change-irregularities, dam projects and irrigated agriculture activities, facilitation of international transportation, interventions affecting wildlife, increase in stray animals, failure in disease control programs, increase in laboratory investigations, increase in sensitivity to disease due to disease control programs, increase in sensitivity to disease reports.

Factors Affecting Distribution of Zoonoses: Climate characteristics according to geographical regions (extreme temperatures and water shortage, rain regime, soil characteristics), animals, host such as birds and sea creatures, migration characteristics of animals and birds, arthropod reservoirs and vectors, biosystem effect, global trade (good and feed, animals and birds, lifeless carriers), global travel.

Risk Factors in Occupational Zoonotic Diseases: General Risk Factors (study and residence in the enzootic region, vector and rodent contact in the enzootic region, enzootic site visit and tourism activity, risky contact with risky animal products), occupational risk factors. Risky Occupations in Zoonotic / Vector Borne Diseases: Agricultural workers and related professions, livestock workers and related occupations, food industry workers in enzootic areas, hunters, forest workers, leather workers, sewer workers, construction workers, postal and cargo workers, field researchers, cave researchers, archaeological researchers, health personnel, laboratory researchers, tourism guides.

Major routes of transmission in Zoonotic / Vector Borne Diseases: Inhalation (Hantavirus infection, Lung anthrax, Q fever etc.), oral (Salmonella and Brucella infections, etc.), animal bites (rabies, West Nile virus infection etc.) skin contact with contaminant water (leptospirosis, schistosomiasis, etc.), arthropod vectors (Arbovirus infections, Crimean Congo hemorrhagic fever, Lyme disease, etc.).

Control of Zoonotic and Vector Borne Diseases: The most important factor in reducing incidence is the control programs that must be applied on time and on-site. Many Ministries and disciplines need to work together and in coordination. Disease control programs those have a strong scientific background, those take into account experience, those prioritize cooperation between institutions and disciplines, those add environmental factors to account, those are open to revision, those are realistic and decisive have always high possibility of success.

In zoonotic diseases, human-to-human transmission is usually limited to special situations. This feature prevents the spread of the disease and allows the control measures to be directed to specific areas. Developing awareness and behavior change in people is difficult. It needs time and patience. Breaking infection chain is not easy (but not impossible). Limiting human and animal movements is difficult. Some agents have no specific treatment. Safe and effective vaccine for immunization is limited. Fighting with arthropods and rodents is both limited and risky. Interference with climate irregularities and ecological changes is very limited. It is required quite a long time in many diseases.

It seems that mankind beings will continue to struggle with zoonotic diseases for a longer period of time with changing and surprising face.

Endokrin Bozucu Kimyasallar

Belma KOÇER GÜMÜŞEL

Hacettepe Üniversitesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı

Endokrin bozucu kimyasal maddeler (EDC'ler), vücutta homeostaz, üreme ve gelişim ile ilgili olaylardan sorumlu olan doğal hormonların sentezi, salgılanması, taşınması, metabolizması, bağlanması veya eliminasyonunu etkileyen ekzojen bileşikler olarak tanımlanmaktadır. EDC'ler, pestisitler ve endüstriyel kimyasal maddeler, plastikler ve plastizör maddeler, yakıtlar ve pek çok diğer kimyasal madde gibi sentetik kimyasal maddeleri kapsar. Fitoöstrojenler gibi doğal kimyasal maddeler de endokrin bozucu olarak etki gösterebilmektedir. EDC'ler büyük miktarlarda üretilmektedir ve genel popülasyon bu maddelere çevresel veya mesleki kaynaklar aracılığıyla fazla miktarda maruz kalmaktadır. EDC'lere yaşamın tüm dönemlerinde, özellikle prenatal ve çocukluk çağında maruziyet çok önemlidir. Temas sonucu, üreme sistemi, meme gelişimi ve kanser, prostat kanseri, nöroendokrin sistem, tiroit, metabolizma ve obezite gelişimi üzerinde etkilerin meydana geldiği gözlenmektedir. EDC'lerin etki mekanizmaları, östrojenik, antiandrojenik, tiroit, peroksizom proliferatör aktive edici reseptör, retinoid ve diğer nükleer reseptörler dahil farklı yolları kapsamaktadır. Bu bileşiklere bir arada maruziyetin etkileri, tek başına maruziyete oranla daha fazla toksik etkilerin oluşumuna yol açabilir, bu nedenle kombine maruziyetin etkileri risk değerlendirmesinde dikkate alınmalıdır. EDC teması ile gözlenen etkilerin ilişkilendirilebilmesi için mesleki maruziyetler dahil geniş prospektif epidemiyolojik çalışmalara ve daha mekanistik değerlendirmelerin yapıldığı kapsamlı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Endocrine Disrupting Chemicals

Belma KOÇER GÜMÜŞEL

Hacettepe University Department of Toxicology Faculty of Pharmacy

Endocrine disrupting chemicals (EDCs) are defined as “exogenous agents that interfere with synthesis, secretion, transport, metabolism, binding action, or elimination of natural blood-borne hormones that are present in the body and are responsible for homeostasis, reproduction, and developmental process”. EDCs includes synthetic chemicals such as pesticides and industrial chemicals, plastics and plasticizers, fuels, and many other chemicals. Natural chemicals such as phytoestrogens can also act as endocrine disruptors. EDCs are produced in large volumes and the general population is abundantly exposed to them through by environmental and/or occupational sources. The exposure to EDCs is important in all stage of life, exposure in prenatal and childhood periods. EDCs have the effects on reproductive system, breast development and cancer, prostate cancer, neuroendocrine system, thyroid, metabolism and obesity. The mechanisms of EDCs involve different pathways including estrogenic, anti-androgenic, thyroid, peroxisome proliferator-activated receptor γ , retinoid, and other nuclear receptors. The combined actions of EDCs also need to be addressed in the risk assessment because the mixtures of these chemicals may cause higher toxic effects than those expected from the single compound. Large prospective epidemiological studies including occupational exposures and more mechanistic researches are needed to examine the relationships between EDC exposures and relevant endpoints.

Tarım Sektöründe Yaralanmalar ve Korunma

Benal ÖZTEKİN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Dünya genelinde bir değerlendirme yapıldığında inşaat, madencilik ve tarım sektörlerinin en tehlikeli üç sektör olarak sıralandığı görülmektedir. Tarımda kaza ve yaralanma oranlarının gelişmiş ülkelerde bile yüksek olmasının temel nedeni, ülkeler ve bölgeler bazında farklılıklar olmasına rağmen sektörün kendine özgü yapısıdır. Tarımsal üretimde çeşit fazlalığı ve kapsamın büyüklüğü, üretimin mevsime, yıla ve doğa şartlarına bağlı olması, üretim periyodunun sınırlılığı, çalışma şartlarının farklılığı, iş bölümü ve uzmanlaşmaya elverişli olmaması gibi farklılıkları bu alanda yapılacak düzenlemeleri ve çalışmalarını her açıdan zorlaştırmaktadır. Sektördeki ölüm, yaralanma ve hastalıkların iki temel nedeni tarım makineleri kazaları ile pestisit ve diğer kimyasallara maruz kalmadır. Tarımsal faaliyetlerin ve işlemlerin çeşitliliğine ve teknolojik gelişmelere paralel olarak kullanılan tarım makinelerinde de çeşitlilik oldukça fazladır. Bu makinelerden yaygın olarak kullanılanlar, tarımda temel güç kaynağı olarak kullanılan traktörler başta olmak üzere, toprak işleme makineleri, çapa makineleri, ekim makineleri, gübre dağıtma makineleri, ilaçlama makineleri, hasat-harman makineleri, çayır biçme makineleri, balya makineleri, öğütücüler, karıştırıcılar, tarımsal taşımacılıkla ilgili makine ve ekipmanlar, biçerdöverler, diğer kendi yürür makineler vb olarak sıralanabilir. Tarımsal kazalar ve sonucunda ortaya çıkan yaralanmalar sadece bu makineler ile çalışılırken değil, aynı zamanda makinelerin tamir, bakım, ayarlama, temizleme, tıkanıkları giderme gibi işlem basamaklarında da ortaya çıkmaktadır. Çok fazla çeşit, kapasite ve güç sınıfında olan tarım makineleri dönerek çalışan miller, dişliler, zincir, kasnak vb hareket iletim düzenleri, doğrusal ve dönü hareketi yapan bıçaklar, parçalama, öğütme düzenleri, karıştırıcı miller ve helezonlar, götürücü üniteler vb bölümlere sahiptirler. Fonksiyonlarını gerçekleştirmek üzere sahip olduğu bu üniteler ile ilgili yeterince koruyucu önlemlerin alınmamış olması, makinelerin güç ve kapasiteleri, kullanımları ile ilgili teknik ve uygulamaya dair bilgi eksiklikleri çoğu kez istenmeyen tarımsal kazalara sebep olmaktadır. Tarım makinelerinin işlev ve yapılarından kaynaklı başlıca tehlikeler; devrilme, mekanik, elektriksel, termal tehlikeler, gürültü ve titreşim, zararlı toz ve gazlar, ergonomi, beklenmedik çalışma, güç kaynağı ve güç iletimi ile ilgili tehlikeler olarak sıralanabilir. Tarım sektöründe ortaya çıkan kazaların önlenmesi için yapılması gereken "önce güvenli ürün/makine/sistem sonra eğitim" anlayışı çerçevesinde öncelikle kullanılacak her türlü ürün/makine/sistemin kabul görmüş güvenlik standartları içerisinde tasarlanma/üretileme ve piyasaya sunulmalarının sağlanmasıdır. Bunun peşine tarım çalışanlarının, gerekli ve yeterli eğitimlerle desteklenmesi güvenli çalışma koşullarına ulaşılması için takip edilmesi gereken aşama olarak düşünülmelidir. Düzenlenecek eğitimlerde makine kullanım sertifikalarının geliştirilmesi ve uygulanması ile tarım makineleri kullanımı sırasındaki doğru davranış, uygun giysi ve kişisel koruyucu malzemelerin kullanımını benimsetici tutumların geliştirilmesi eğitim planlamalarında göz önüne alınması gereken temel unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Agricultural Instruments, Injuries and Protection

Benal ÖZTEKİN

Ondokuz Mayıs University Agricultural Machinery and Technology Eng.

When a global assessment is made, it is seen that the construction, mining and agriculture sectors rank as the three most dangerous sectors. The high rate of accidents and injuries in agriculture, even in developed countries, is a typical structure of the industry, although there are differences on the basis of underlying countries and regions. Differences such as the varieties and sizes of agricultural production, the dependence of production on season, year and climatic condition, the limit of production period, the difference of working conditions, the division of labor and the lack of specialization are all making the arrangements and studies in this field difficult. The two main causes of death, injury and illness in the sector are accidents with agricultural machinery and pesticides/ other chemicals. The diversity of agricultural machinery used in parallel with the diversity of agricultural activities and processes and technological developments is also quite high. Commonly used for these machines are agricultural machinery such as tractors used as main power source in agriculture, tillage machines, hoeing machines, sowing machines, fertilizer distributors, spraying machines, harvesting-threshing machines, meadow mowing machines, balers, grinders, mixers, machinery and equipment for agricultural transport, combine harvesters, other self-propelled machines, etc. Agricultural accidents and consequential injuries are not only caused by working with these machines, but also during the repair, maintenance, adjustment, cleaning and elimination of the obstructions. Agricultural machines which are in many different types, capacities and power class have rotating, rotating gears such as spindles, gears, chains, pulleys, etc. which have rotating and rotating blades, grinding mills, agitator millers and spirals, drifting units and so on. The lack of adequate protective measures for these units that they have to carry out their functions, the lack of technical and practical knowledge of the power and capacities of the machines, their use are often caused by unwanted agricultural accidents. The main hazards stemming from the functions and structures of agricultural machinery; danger of overturning, mechanical, electrical, thermal, noise and vibration, harmful dust and gases, ergonomics, unexpected operation, power supply and power transmission. In order to prevent accidents in agriculture sector, all kinds of products / machines / systems to be primarily used within the framework of "safe product / machinery / system and then education" must be designed / produced in the accepted safety standards and presented to the market. Supporting agricultural workers with necessary and adequate training following this should be considered as the stage to be followed in order to reach safe working conditions. The correct behavior of the development and implementation of machine-use certificate programs and the use of agricultural machinery in the trainings to be organized, the development of the embracing attitudes of adopting appropriate clothing and personal protective equipment are the main elements to consider in training plans.

Occupational Health Care in Small and Medium Sized Enterprises: How Many Doctors Do We Need and How Do We Ensure Good Care?

Brigitte FRONEBERG
German Federal Institute for Occupational Safety and Health

Turkey has seen a rapid economic development over the last quarter of century. The country is described as an emerging market economy (IMF), counted among the world's developed countries (CIA World Factbook) and also often defined as one of the world's newly industrialized countries. Turkey has the world's 17th-largest nominal GDP and 13th-largest GDP by PPP. The country is among the world's leading producers of agricultural products; textiles; motor vehicles, ships and other transportation equipment; construction materials; consumer electronics and home appliances.

The price of rapid industrialization is often very high in terms of loss of human life or impairment of health due to work-related accident and diseases. Turkey was very aware of the involved endangerment, especially since the discrepancy between the requirements of the relevant ILO regulation, already implemented long-time ago, and of the factual situation in many regions, sectors and sizes of industry of the country was more than obvious.

Hence, nearly in parallel to the industrial progress, a consequent effort to adapt and modernize the Turkish OSH legislation and infrastructure was initiated and international support recruited. Among the largest achievements of the modernization process are the Labour Law (No. 4857; 2003) and the Occupational Safety and Health Law (No. 6331; 2012); the broad development of quality-insured OSH training institutions and improved training curricula; the enormous output of new technical and medical OSH practitioners; modern reference laboratories, increased numbers of occupational disease hospitals or wards; tripartite action and support; and last not least a deepened collaboration of the Ministries Labour and Social Security and of Health. Also, the Notification and Recording System of Occupational Diseases was and is seemingly still undergoing reconstruction.

Turkey has a labour force of >27,000 employees, close to 2.7 mio. enterprises, 98 % of which are SMEs and spread out throughout the country, even if there is a concentration around the larger cities. These enterprises are advised and supervised by > 1,000 Labour Inspectors, more than 50 % of whom are trained in OSH. There are now many qualified Safety Specialists of various levels, numerous Occupational Health Nurses and, last not least, > 27,000 Medical Doctors, diligently trained and certified in Occupational Health courses of 220 hours duration (220-hour theoretical education and practical training, 40 hours at workplace under supervision of a full-time Occupational Physician). While half of them seem to be not engaged in active work, the other half is serving since 2016 all enterprises of all sizes and also the public sector.

This is an enormous improvement, achieved in a fairly short period of time, and everybody involved in the capacity build-up - colleagues from EU member states, from the Internal Organizations, from ICOH - has good reason to be content.

However, evaluating the input, the numbers of physicians, now working in the field is not really enough. It also has to be evaluated, if delivered OH care is good, which in the end really means, that a reduction of the incidence of occupational ill-health is achieved. This to estimate is challenging while the wind of change is affecting also the OD recording system.

Health Surveillance and Biological Exposure Indexes

Engin TUTKUN

Bozok University Department of Public Health

Biological monitoring of chemical exposures in the workplace is the most important part of assessment of the health risk of the worker. This is also an integral part of overall occupational health and safety strategy. Occupational health surveillance and maintenance requires a multidisciplinary approach for the early detection of hazardous exposures and monitoring activity consists of routine health assessment and evaluation of biological parameters. Biological monitoring is defined as the measurement and assessment of the workplace agents (exposures) or their metabolites in tissues including blood, urine, hair or other tissues to evaluate exposure and health risk compared to an appropriate reference. The Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®) have been developed as guidelines to assist in the control of health hazards in the workplace. The BEI was defined as an index chemical that appears in a biological fluid or in expired air following exposure to a workplace chemical and it is used as a measure for warning of "unacceptable" exposure. In order to maintain the proper health surveillance in the workplace, BEIs are very important parameters that the occupational health and safety professional should follow.

İşyerinde Psikoaktif Madde Saptanması Ve Madde Analizinin Tıbbi Ve Hukuki Boyutu

Serap ANETTE AKGÜR

Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü

Dünyada psikoaktif madde kullanımı ve suistimalinin genel olarak arttığı, günümüzde kabul edilen bir gerçektir. Suistimali olan psikoaktif maddelerin çeşitliliğinin de her geçen gün artması durumu daha da zorlaştırmaktadır. Klasik suistimal edilen maddeler içinde yer alan; alkol, esrar, kokain, morfin benzeri maddelerin yanında yeni tasarım amfetamin türevleri, bonzai, Jamaika gibi sentetik kannabinoidler, sentetik katinonlar (banyo tuzları), yeni tasarım benzodiazepinler, fentanil ve yeni tasarım opioidler gibi eğlence amaçlı olarak kullanılan bu psikoaktif maddeler "Rekreasyonel Maddeler" olarak isimlendirilmektedir.

Psikoaktif maddelerin kullanımının tıbbi boyutu; olayın sosyal, psikolojik ve hukuki boyutları ile etkileşim içindedir. Günümüzde psikoaktif maddelere maruziyet sözkonusu olduğunda, kişilerin çalıştıkları kurumlarda yapılacak medikal yaklaşımlar içinde; bu maddelerin kullanımının/maruziyetinin tanı, takip ve prognoz bakımından gösterilmesi önemlidir. Özellikle sigara, alkol gibi ülkemiz politikaları kapsamında kontrolü yapılan maddeler yanında, bahsedilen diğer psikoaktif maddelerin de kişinin performansına/sağlığına (işyerindeki görev ve sorumlulukları kapsamında) etkisinin değerlendirilmesi üzerinde dikkatle çalışılması gereken bir durumdur. Bu maddelerin kullanımının biyolojik, fiziksel ve ruhsal etkileri yanında, davranışsal etkilerinin kişinin performansını (hayatını ve diğer kişilerin hayatını etkilemesi) nedeniyle bu konudaki farkındalık, değerlendirme ölçütleri ve düzenlemeler özenle belirlenmelidir.

Madde kullanımının ve suistimalinin önlenmesi açısından önemli bir yeri olan; bu maddeleri kullanan yüksek riskli iş sahalarında çalışanlar dahil tüm kişilere uygulanacak işyerlerindeki klinik yaklaşımların, İş kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İşyeri Hekimliği gibi ilgili düzenlemeler içinde tanımlanması yapılmalıdır.

Psychoactive Substance Detection in Workplace and Medical Dimension of Drug of Abuse Analysis

Serap ANETTE AKGÜR

Ege University, Institute on Drug Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Science

The increase in the abuse and use of psychoactive substances in the world is an accepted reality today. The increasing diversity of psychoactive substances is making the situation harder. In addition to classical abused substances such as alcohol, cannabis, cocaine and morphine-like substances; new designer psychoactive substances like amphetamine derivatives, synthetic cannabinoids such as bonzai and Jamaica, synthetic katinons (bath salts), designer benzodiazepines, fentanyl and designer opioids are called "Recreational Drugs".

The medical dimension of the use of psychoactive substances interacts with the social, psychological and legal dimensions of the incident. Today, in the case of exposure to psychoactive substances, it is important to show the use / exposure of these substances in terms of diagnosis, follow-up and prognosis in the medical approaches to be performed by the institutions in which they work. In addition to the controlled substances within the scope of national politics such as cigarettes and alcohol, the other psychoactive substances mentioned above must be carefully studied on the evaluation of the effectiveness of the person health (within the scope of duties and responsibilities of the workplace). As the use of these substances affects the person's behavioral effects as well as their biological, physical and mental effects; the awareness, assessment criteria and regulations should be carefully determined in this regard. Clinical approaches in workplaces, including those employed in high-risk workplaces using these substances, which have an important place in terms of prevention of substance abuse should be defined within the relevant regulations such as the Labor Law, the Occupational Health and Safety Act and the Workplace Medicine.

İşyerinde Psikoaktif Madde Saptanması Ve Madde Analizinin Tıbbi Ve Hukuki Boyutu

Nebile DAĞLIOĞLU

Çukurova Üniversitesi Adli Tıp

İşyeri madde testleri Amerika'da 1980'li yıllarda demiryolunda yaşanan kazalar ile gündeme gelmiş ve yasadışı madde kullanımını önlemek için bu konuda politikalar geliştirilmiştir. Avrupa'da ise EWDTS (European Workplace Drug Testing Society) 1998 yılında kurularak, Avrupa ülkelerinde işyeri madde testi uygulanmaya başlanmıştır. EWDTS'nin idrar, ağız sıvısı ve saç numunelerinin alınması, analizi ve yorumlanması için hazırlanmış olduğu kılavuzlar bulunmaktadır. Ülkemizde iş yeri ilaç/madde kullanımı testlerinin yasal düzenleme ve uygulamaları, İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İşyeri Hekimliği, Ulaşım (Havayolları, Karayolları ve Deniz Taşımacılığı) ve sigorta sistemleri kapsamında tanımlanmış olup iş yeri madde kullanımı konusuna özgün bir kanuni düzenleme yapılmamıştır. İş Kanunu 4857 ve Madde Testi'nin 84. maddesine göre; "İşyerinde sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki ve uyuşturucu madde kullanmak yasaktır." Aynı kanunun 4. maddesine göre; deniz ve hava taşıma işlerinde çalışanlar, sporcular ve rehabilite edilenler hakkında işlerde ve iş ilişkilerinde bu Kanun hükümleri uygulanmaz Söz konusu kanun maddesine göre çalışanın bir seferlik aykırılığı dahi sözleşmesinin feshi için yeterli ve haklı neden oluşturmaktadır. Yine İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 6331'in 28. maddesine göre; (1) İşyerine, sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır. İşyeri Hekimliği Yönetmeliği'nin sağlık gözetimi bölümünün 4. maddesine göre iş yeri hekiminin görev tanımında da; hassas risk grupları, meslek hastalığı tanısı veya şüphesi olanlar, kronik hastalığı olanlar, madde bağımlılığı olanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi işçilerin, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli koruyucu sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenlemek olarak yapılmıştır. Karayolları Trafik Yönetmeliği'nin ikinci bölümünde yer alan 97. maddesine göre; uyuşturucu, uyutucu ve keyif verici gibi özelliklere sahip doğal ve sentetik psikotrop maddeleri almış olanlar ile alkollü içki almış olması nedeniyle güvenli sürme yeteneklerini kaybetmiş kişilerin karayolunda araç sürmeleri yasaktır. Bunlardan uyuşturucu, uyutucu veya keyif verici gibi doğal veya sentetik psikotrop madde almış olarak araç kullandığı tespit edilenler, almış oldukları maddelerin cins, miktar ve etki derecelerine bakılmaksızın araç kullanmaktan men edilirler ve haklarında Trafik Kanununun 48 inci maddesine ve ayrıca Türk Ceza Kanununun ilgili maddelerine göre işlem yapılır demektir. Ancak karayollarında sürücülere alkol testi uygulaması mevcut olmasına rağmen, diğer uyuşturucu ve uyarıcı madde testi uygulamasına henüz geçilmemiştir. İşyeri madde testleri, işe alım öncesi, ciddi şüphe durumu, kaza sonrası, izin sonrası göreve dönüş, izleme, rastgele/random veya isteğe bağlı olarak yapılabilir. Analizler üç aşamada gerçekleşir; birinci aşama preanalitik kısmı yani numunelerin alındığı, ikinci aşama analiz, üçüncü aşama ise sonuçların yorumlandığı aşamadır. Biyolojik numunelerin toplanmasında güvenlik zinciri formu mutlaka doldurulmalı ve numuneler adli toksikoloji laboratuvarına bu form ile birlikte teslim edilmelidir.

İş yeri madde testleri, uyuşturucu madde kullanımına karşı caydırıcı bir unsur olarak yürütülmenin yanında iş yerlerinde emniyet ve verimlilik sağlamak için de kullanılmaktadır. Bu uygulama, genelde toplumda yaşayan bireylerin, özelde ise iş yerindeki bireylerin ve işverenin haklarını korumaya da çalışmaktadır. Bu nedenle iş yeri madde kullanım testlerinin uygulanmasında haksız suçlamalar ile kişinin kişilik haklarına zarar vermemek için her türlü çabanın gösterilmesi gereklidir. Madde kullanımını belirlemek üzere yapılan testler çok yönlü süreçleri gerektirir. Yapılan analizlerin doğruluğu ve geçerliliğinin yanı sıra elde edilen ve raporlanan sonuçların yorumlanmasına da hassasiyetle yaklaşılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İş yeri madde testi, Adli Toksikoloji, Yasal Düzenlemeler.

Ağır Metal Toksisitesi ve Analizleri

Fehime AKSUNGAR

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakóltesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Ağır metaller suya göre özgül ağırlıkları yaklaşık 5 kat büyük olan ve doğada bulunan elementlerdir. Gelişen dünyada endüstri, tarım ve teknoloji alanlarında kullanımlarının artması ile çevremizde bolca bulunmaya başladılar. Bunun sonucunda ağır metal maruziyetleri karşımıza çıkmaya başladı. Toksisiteleri yüksek olduğu için özellikle arsenik, kadmiyum, krom, kurşun ve cıva maruziyeti, meslek hastalıkları ve halk sağlığı için önem kazanmıştır. Bu metaller, düşük dozlarda bile multipl organ hasarı yapabilen toksik maddeler olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda muhtemel karsinojen madde sınıfına girmektedirler. Toksisite, maruz kalınan doz, vücuda giriş şekilleri, kimyasal özellikler, yaş, cinsiyet, genetik durum ve beslenme durumuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Ağır metaller, oldukça stabil moleküllerdir ve kandan dokuya geçme eğilimindedirler. Vücutta proteinlerin oksijen, nitrojen, ve sülfidril gruplarına bağlanırlar. Enzimatik aktivite bozukluğuna neden olurlar ve dokuya çökme, birikme eğilimindedirler. Sülfidril gruplarına bağlanma özelliklerinden tedavide ve detoksifikasyonda yararlanılmaktadır. Ayrıca bazı ağır metaller, fizyolojik fonksiyonları olan metallerle yarışarak onların yerini almaktadırlar. Örneğin kurşun kalsiyum yolaklarını izler, nöronların yanısıra kemik ve gıngivada birikim yapar. Vücut, talyuma potasyum gibi, arseniğe de fosfor gibi davranır. Kurşun maruziyeti genel olarak başta mesleki maruziyet olmak üzere, eski duvar bovaları, kurşunlu benzin, eski borular, perde ağırlıkları, ev tozu ve inşaat artıkları ile gelişmektedir. Cıva maruziyeti, mesleki maruziyet, kontamine balık ve deniz ürünü, tarım artıkları, amalgam diş dolguları ile gelişmektedir. Kadmiyum maruziyeti yine mesleki karşılaşma, endüstri artıkları, insektisitler, eski galvanize borular ile ve en son olarak, arsenik maruziyeti mesleki karşılaşmanın yanı sıra insektisitler, içme suları, toprak ürünleri ve bazı arseniği yüksek toprakta yetişen üzümlele yapılmış şarap tüketimi sonucu gelişmektedir. Son yıllarda Güney Asya'da bulunan Bangladeş içme sularına yüzeysel toprakta doğal olarak bulunan arseğin karışması ile toplum arsenik toksisitesi ile yüz yüze gelmiştir. Prenatal ya da erken çocukluk çağında özellikle kurşun maruziyetinin ileriki yaşlarda kalıcı beyin hasarı, düşük IQ, konsantrasyon bozuklukları, düşük akademik performans ve kriminal davranış bozukluklarına yol açabildiği ortaya konulunca, gelişmiş ülkeler okul öncesi çocuklarda toplum taraması yapmaya başlamışlardır. Bilinen kurşun patolojik sınırı 10 ug/dL olmasına rağmen bu taramalarda sınır 2-5ug/dL ye çekilmiştir.

Metal analizleri 1900'ların başından itibaren atomik absorpsiyon spektrometresi (AAS) ya da atomik emisyon spektrometresi (AES) yöntemleri ile ölçülmektedir. Son 20 yılda ise İndüktif Eşleşmiş Plazma-Kütle Spektrometresi (ICP-MS) yöntemi ile tek ölçümde birden fazla ağır metalin eş zamanlı ve oldukça hassas şekilde ölçülebildiği sistemler geliştirilmiştir. Bu sistemlerin ön prensipleri ayındır, çok yüksek sıcaklıkta metallerin tüm bağlarının koparak serbest kalmaları ve sonra miktarlarının ölçümü. AAS yönteminde yüklenen enerji ile metallerin spesifik dalga boyunda emdiği ışık şiddeti ölçümü, ICP-MS'de ise kütle/yük oranına göre spesifik olarak miktar ölçümü yapılmaktadır. Tam kan, serum, idrar ve BOS'nda ağır metal analizleri yapılabilir. Ayrıca saç, tırnak ve dokudan da analizleri mümkündür. Tam kan ve serum örnekleri, akut intoksikasyonda önemli, idrar, saç, tırnak örnekleri ise kronik intoksikasyonda önemlidir. Örnek alma ve analiz sırasında çevreden ve örnek kabından kontaminasyon problem olabilmektedir. Örnek alımı için özel ekipman ve eğitim gerekmektedir.

Heavy Metal Toxicity and Analysis

Fehime AKSUNGAR

Acıbadem University School of Medicine Department of Biochemistry

Heavy metals are elements that are found in nature, with specific gravities about 5 times greater than water. In the developing world, with the increased use of heavy metals in industry, agriculture and technology, they are found in abundance in the environment. As a result, toxic heavy metal exposures have begun to appear. Since their toxicities are high, arsenic, cadmium, chromium, lead and mercury exposure, is particularly important for occupational diseases and public health. These metals are considered to be toxic that can cause multiple organ damage even at low doses. At the same time they are classified as a possible carcinogens. Toxicity may vary according to exposure dose, body entry patterns, chemical characteristics, age, sex, genetic and nutritional status. Heavy metals are highly stable molecules and tend to migrate from blood to tissues. In the body, heavy metals are bound to oxygen, nitrogen, and sulfhydryl groups of proteins causing enzymatic activity impairment and they tend to accumulate in tissues. Binding properties to the sulfhydryl groups are used in detoxification and therapeutic procedures. In addition, some heavy metals compete with metals with physiological functions and may take their place. Lead, for example, follows the calcium pathways, accumulating in the bone and gingiva as well as neurons. Body, treats thalium as potassium, and arsenic as phosphorus. Lead exposure generally develops with occupational exposure, in addition with old wall paints, leaded gasoline, old pipes, curtain weights, house dust and construction residues. Mercury exposure, develops with occupational exposure, also with contaminated fish and seafood, agricultural waste, amalgam dental fillings. Cadmium exposure is again results from occupational procedures industrial waste, insecticides and old galvanized pipes and finally arsenic exposure results both from occupational exposure, and insecticides, drinking water, soil products and some wines produced from grapes growing on high arsenic containing soil. In recent years, the South Asian community has faced a serious arsenic toxicity from their drinking water with the interference of arsenic found naturally in the surface soil in Bangladesh. Since lead exposure, especially in the prenatal and early childhood years, has been shown to lead to persistent brain damage, low IQ, concentration problems and criminal behaviours in the later years, developed countries have begun to conduct screening programmes in preschool children. Although the known blood lead pathologic limit is 10 µg / dL, it is reduced to 2-5 µg / dL in these screening programmes.

Metal analyzes have been performed by Atomic Absorption Spectrometry (AAS) or Atomic Emission Spectrometry (AES) methods from the early 1900's. In the last 20 years, Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) has been developed to measure simultaneous and highly precise measurement of multiple heavy metals in a single run. Principles of these systems are the same; releasing all the bonds of metals at extremely high temperatures and then measuring their quantities. The light intensity absorbed in the specific wavelength of the metals is measured by AAS method while the quantity is measured in the ICP-MS according to the mass/charge ratio. Whole blood, serum, urine and CSF heavy metals can be analyzed by these systems. Measurements are also possible in hair, nail and tissue. Whole blood and serum samples are important in acute intoxication while urine, hair and nail specimens are important in chronic intoxication. Contamination may be a problem during sample collection and analysis. Hence special equipment and training are required for the sample collection.

Pestisit Analizleri

Hüseyin KAYADİBİ

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Zirai ürünlere ve canlılara zarar verebilecek mikroorganizma ve zararlıları uzaklaştırmak veya yok etmek için kullanılan her türlü kimyasal ya da biyolojik ürünlerin tamamına pestisit denir. Pestisitler kimyasal yapılarına göre organik klorlu pestisitler, organik fosforlu pestisitler, karbamatlı pestisitler ve piretroit grubu pestisitler şeklinde sınıflandırılabilirler.

İlk pestisit analizi kolorimetrik yöntemlerle her bir analitin tek tek analizi şeklinde yapılmıştır. Çoklu pestisit analizleri ise ince tabaka kromatografi ile başlamış, gaz kromatografi, gaz kromatografi kütle spektrometri (GC/MS), sıvı kromatografi, sıvı kromatografi kütle spektrometri ve sıralı kütle spektrometri teknikleri (LC-MS/MS ve GC-MS/MS) şeklinde devam etmiştir.

Pestisit analizleri genellikle örnek hazırlama, ekstraksiyon, temizleme ve analiz olmak üzere dört aşamalıdır. Analiz aşamasında farklı matrislerde, çok farklı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip yüzlerce aktif madde aynı anda analiz edildiğinden zorluklar ile karşılaşılır. Bu nedenle LC-MS/MS ve GC-MS gibi güvenilir ve hassas analitik teknikler gerekir. Polaritesi düşük, uçuculuğu yüksek ve ısıya dayanıklı pestisitlerin analizinde GC-MS kullanılır iken polar, uçuculuğu düşük ve ısıya duyarlı pestisitlerin analizlerinde LC-MS/MS tercih edilir, ancak, GC-MS tekniği türevlendirme işlemleri gerektirebileceğinden dolayı çok pratik değildir.

Rutin pratikte en yaygın triple kuadrupol ve iyon trap kütle analizörleri kullanılır. Triple kuadrupol sisteminde üç tane kütle analizörü yan yana dizilidir. Birinci kütle analizöründe prekürsör iyon seçilir, ikinci kütle analizöründe seçilen iyon parçalanır ve üçüncü kütle analizöründe ise analizi yapılan moleküle spesifik olan parçalanma ürünleri seçilerek ilgili analitin tespiti yapılır. İyon trap kütle analizöründe ise, oluşan iyonlar iyon trap ünitesinde tuzaklanarak MSn modunda analizler yapılabilir. Bu tekniklerde analizi yapılan molekülün farklı parçalanma ürünleri oluşması nedeniyle ölçümün özgüllüğü oldukça yüksektir. Ayrıca, bu yöntemler 1 ppb seviyelerinde ölçümler yapabildiğinden dolayı yüksek hassasiyete sahiptirler.

Anahtar Kelimeler: Analiz, kromatografi, kütle analizörü, pestisit

Pesticide Analysis

Hüseyin KAYADİBİ

Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Hitit University, Corum, Turkey

All chemical or biological products used to remove or destroy microorganisms and harmful organisms that may harm crops and living things are called pesticides. According to the chemical structures, pesticides can be classified as organic chlorinated pesticides, organic phosphorous pesticides, carbamate pesticides and pyrethroid group pesticides.

The first pesticide analysis was carried out by colorimetric methods in the form of individual analysis of each analyte. Multiple pesticide analyzes started with the thin layer chromatography, and then continued with gas chromatography, gas chromatography mass spectrometry (GC/MS), liquid chromatography, liquid chromatography mass spectrometry and tandem mass spectrometry techniques (LC-MS/MS and GC-MS/MS).

Pesticide analyzes are usually four-step procedures, including sample preparation, extraction, cleaning and analysis. In the analysis phase, difficulties are encountered in different matrices because hundreds of active analytes with very different physical and chemical properties are analyzed at the same time. Therefore, reliable and precise analytical techniques such as LC-MS/MS and GC-MS are required. While GC-MS is used for the analysis of low polar, high volatile and heat-resistant pesticides, LC-MS/MS is preferred for the analysis of polar, low volatile and thermo sensitive pesticides, but GC-MS technique is not very practical as it may require derivatization procedures.

In routine practice, triple quadrupole and ion trap mass analyzers are the most commonly used ones. In triple quadrupole system, three mass analyzers are arranged side by side. The precursor ion is selected in the first mass analyzer, selected ions are fragmented in the second mass analyzer, and the interest of analyte is detected by the selection of the molecularly specific degradation product ions in the third mass analyzer. In ion trap mass analyzer, the resulting ions can be trapped in the ion trap unit and analyzed in MS_n mode. In these techniques, specificity is very high because of the formed different fragments of molecule.

Keywords: Analysis, chromatography, mass analyzer, pesticide

İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kimyasal Risk Etkenleri ve Ölçüm Yöntemleri

Ömer GÜZEL

Centro&Biruni Laboratuvarları

Dünyada bilinen 11 milyon kimyasal ajan, farklı türde kimyasal madde bulunmaktadır. Her yıl 1000 yeni kimyasal ajan bu listeye eklenmektedir.

70.000 – 100.000 kimyasal ajan yaygın kullanımdadır. Daha fazla kullanım, daha fazla depolama, daha fazla taşıma ve daha fazla maruziyet demektir.

Kimyasal Risk Etkenleri:

- Metaller (kurşun, cıva, arsenik, kadmiyum, krom, çinko, berilyum, kalay, gümüş, vb.)
- Karbon bileşikleri (organik çözücüler)- Benzen, Toluen, Fenol, Nitrat, Naptalen, İzosiyanatlar, Karbon tetraklorür, Karbon disülfür, Vinil klorür monomer, vb.
- Pestisitler ve zehirli gazlar (amonyak, fosfat, karbon monoksit)

Ölçüm Yöntemleri:

Metaller

Atomik Absorbsiyon Spektroskopi (AAS) metal ölçümleri için güvenilir yöntemlerden birisidir.

Tam kanda kurşun analizi, grafit fırınlı AAS yöntemi ile yapılır.

AAS ölçümlerinde uygun referans materyaller kullanılarak ölçüm yapılması önemlidir. Kullanılan referans materyal sertifikalı ve uluslararası kabul gören bir ürün olmalıdır.

Tıbbi Laboratuvarlarda AAS ile çalışılan testlerde metot validasyonu özenle ve dikkatle yapılmalıdır.

Kullanılan solüsyonlar, distile su sistemi, iyi eğitilmiş teknik elemanlar, metot validasyonu, ölçüm belirsizliği hesaplamaları güvenilir sonuç için gereklidir.

Endüktif Eşleşmiş Plazma (ICP) düşük konsantrasyonlardaki elementlerin ölçüldüğü bir analitik tekniktir. Argon plazmada içerisinde moleküler bağlar kırılır, atom ve iyonlar oluşur. Uyarılan bu unsurlar karakteristik dalga boylarında ışınım yaparlar. Emisyon sinyalleri dedektörlerde ölçülür. Bu sistemde aynı anda birden fazla sayıda elementin ölçümü/analizi yapılabilmektedir. Ölçüm sınırı µg/L düzeyindedir.

ICP sisteminin Kütle spektrometresi ile birleşmiş hali ICP-MS cihazında hızlı bir şekilde farklı kütleleri ölçmek mümkün olduğundan çoklu element ölçümlerinde daha yetkin bir cihazdır. Ölçüm sınırı ng/L düzeyine inebilmektedir.

Kimyasal Maddeler

Benzen/ Fenol, Toluen/ Hıppurik asit, o-kresol, Ksilen/ Metil Hıppurik asit, n-Hekzan/ 2,5 heksandion

İdrar ve kan örneklerinde kimyasal madde analizlerinde geçmişte spektrofotometrik yöntemler kullanıldı. Günümüzde kullanılan yöntemler ise HPLC Yüksek Basıncılı Sıvı Kromatografisi ve LCMSMS yöntemleridir. Bu yöntemler biyolojik örneklerde kimyasal madde analizleri için yüksek hassasiyet sağlamaktadır. Pestisit analizlerinde de LCMSMS cihazı kullanılmaktadır.

Bilim İnsanları, Sağlık Çalışanları, Çevre Sorumluları, İşverenler ve Çalışma Bakanlığı ortak akıl paydasında birleşerek çalışanların, toplum bireylerinin kimyasal madde ve ağır metallere maruz kalmamaları için her türlü çabayı sarf etmelidirler.

Risk Parameters & Measurement Techniques in Health and Safety

Ömer GÜZEL

Centro& Biruni Laboratories

11 Million Different chemical agent exists on the World as we know. Every year new 1000 chemical agent is going to be added to this list. Approximately 100.000 of these agents are actively used. More agents mean more usage, more containers, more storage, more transportation and more exposition.

Chemical Risk Agents:

Metals: lead, mercury, arsenic, cadmium, chromium, zinc, beryllium, tin, silver, etc.

Organic Solvents: Benzene, Toluene, Phenol, Nitrate, Naphthalene, Isocyanates, Carbon tetrachloride, carbon di sulphate, etc.

Pesticides and ammoniac, phosphate, carbon monoxide.

Measurement Techniques:

Heavy Metals:

Atomic Absorption Spectrometer (AAS) One of the reliable method for measurement of metals. Application of AAS methods needs correct reference materials. Reference materials should be certified and internationally recognized. Method validation should be performed with high precision. Solutions, distilled water, educated staff, method validation, measurement of uncertainty are the basics needs for reliable results.

Inductively Coupled Plasma (ICP). It is possible to measure low concentration of metals with this technique. Argon plasma distracts the molecular bonds and atoms and ions formed. After induction the parameters reflect respective light frequencies. Detectors detect emissions. It is possible to measure different elements at the same time with this instrument. Detection limit is $\mu\text{g/L}$.

ICP system coupled with Mass Spectrometry is called ICP-MS. It is possible to measure different molecular mass, it is more effective to measure different elements at the same time. Detection limit is ng/L .

Chemical Agents:

Benzene/Phenol, Toluene/ Hippuric acid, o-cresol, Xylene/Methyl Hippuric acid, n-Hexane/2,5 hexanedione

Spectrophotometric methods were used to be performed in the past. Actual and reliable methods are HPLC and LCMSMS methods for chemical agents. Better precision and reproducible results can be obtained.

Scientific community, health workers, employers, Ministry Of Environment and Social Security should combine their efforts and take necessary action to avoid workers to toxic chemicals and metals.

Toksik maruziyet ile ilgili Laboratuvar Analizlerinde Karşılaşılan Sorunlar

Muhittin A. SERDAR

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

İş sağlığı ile ilgili toksik maruziyet incelenmesi, 3 aşamada yapılmaktadır; ortam ölçümleri, biyolojik etkilerin ölçümü ve klinik durumun değerlendirilmesi.

Maruziyetin biyolojik etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla, toksin veya metabolit ölçümleri, organizmada meydana gelen biyokimyasal ve biyolojik sonuçların incelenmesi olarak özetlenebilir. Klinik biyokimya laboratuvarları, metodolojik yatkınlıkları sayesinde, rutinde gerçekleştirdikleri biyokimyasal ve biyolojik değerlendirme yanında yeni bir alan olarak toksik maddelerin ve metabolitlerin incelenmesini de yapmaktadır.

Biz bu oturumda biyolojik örneklerde (özellikle kan ve idrar) ölçümleri yapılan uçucu gazlar ve metabolitleri, ağır metaller ile ilgili laboratuvar testlerinin sınırlılıklarına değineceğiz. Bunlar başlıca

Toksik madde ile ilgili yeterli bilginin (biyolojik dağılımı, metabolitleri, konjugasyonları vs.) bulunmaması

Örnek tipi, alım zamanı, saklanması, tekrar alımı ve transferi ile ilgili sorunlar

Metodolojik problemler

Farklı cihazlar ve metodlar (HPLC UV-F, LCMS-TOF, GC FID-MS, Atomik absorpsiyon, ICP MS, fotometre vs)

- Farklı ön hazırlama prosedürleri (katı, sıvı ekstraksiyonlar, farklı dekonjügaslar gibi)
- Validasyon problemleri (Kitlerin sınırlı ve yetersiz ve pahalı olmaları nedeniyle çoğunlukla in-house metod kullanılmaktadır)
- Farklı hassasiyet, limitler ve interferanslar
- Standardizasyon, izlenebilirlik, iç kalite kontrol ve dış kalite değerlendirme eksiklikleri ve yetersizlikleri.
- Referans aralık, eşik değer, biyolojik maruziyet indeksi ile ilgili problemler
- İş akış problemleri, süreleri
- Maliyet etkinliği

Yukarıda belirtilen nedenler, sonuçların değerlendirilmesinde önemli farklılıklar oluşmasına neden olmaktadır. Özellikle metodolojik ve standardizasyon sorunları ile ilgili rehber ve kaynak eksikliği; bu alanda uğraşanlar için önemli bir problemdir. Laboratuvar uzmanı ve klinisyenin sıkı iletişimi bu problemlerin çözümündeki temel unsurdur.

The problems Encountered in Laboratory Analyses of Toxic Exposure

Muhittin A. SERDAR

Acibadem University Faculty of Medicine Department of Medical Biochemistry

The examination of toxic exposure in occupational health is carried out in 3 stages; environmental measurements, measurement of biological effects and clinical assessment.

In assessing biological effects of the toxic exposure, the measurement of toxins or metabolites provides a means to unveil the biochemical and biological outcomes on the metabolism. Due to their expertise in similar methods, clinical biochemistry laboratories also undertake the examination of toxic substances and their metabolites as a new field in addition to biochemical and biological analyses they routinely perform.

In this session, we will address the limitations of laboratory tests measuring toxic volatile gases, their metabolites and heavy metals in biological samples (especially blood and urine). These are mainly

- Inadequate knowledge on the toxic substance (biological distribution, its metabolites, conjugations, etc.)
- Problems related to sample type, sample collection time, resampling, storage and transfer
- Methodological problems
 - Different instruments and methods (HPLC UV-F, LCMS-TOF, GC FID-MS, atomic absorption, ICP MS, photometer etc.)
 - Different sample preparation procedures (i.e. solid-liquid extractions, different deconjugation, etc)
 - Validation problems (Since commercial kits are limited, inadequate and expensive; often in-house methods with insufficient validation have to be utilized)
 - Different sensitivity, limits and interferences
- Insufficient standardization, traceability, internal quality control and external quality assessments
- The problems related with reference range, cutoff value, biological exposure index
- Workflow problems, esp. turnaround time
- Cost effectiveness

Individually or additively, above-mentioned problems may cause significant differences in our final assessments. In particular, lack of reference literature and guidelines related to methodological and standardization issues is a major problem for those working in this field. The tight communication between the laboratory specialist and the clinician is the key to solving these problems.

Zeolit Temasının Sağlık Üzerine Etkileri

Muzaffer METİN TAŞ

Osmangazi Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Erionite, fibröz zeolite grubu bir lifsi mineraldir, lifsi yapısı asbeste benzer. Orta Anadolu'da, Kapadokya bölgesinde üç köyde erionite ile temas olduğu, bu temas nedeniyle yüksek mezotelyoma riski olduğu bilinmektedir. Bu bölgede yapılan saha çalışmaları ile yörede yaşayanlar arasında mezotelyoma'ya genetik yatkınlık olduğu da tartışma konusudur.

Erionite ile temasın en yoğun olduğu bilinen köyde bir kohort takibi ile erionite temasının nasıl olduğu, köy içi ve çevresinin mineralojik analiz sonuçları, köyden içe ve dışa göçler dikkate alınarak erionite teması nedeni mezotelyoma riski ve genetik yatkınlık konusunda değerlendirmeler yapılması mümkündür. Böylece mezotelyoma etyopatogenezi için yönlendirici özgün bilgiler oluşturabilir. Çalışılan köyde, 1984-2004 yılları arası, en az 20 yıl yaşayan nüfusta 165 erkek, 161 kadın, toplam 326 kişi vardı. Kohortun ortalama yaşı 51.1 ± 18.2 (20-95) yıl, ortanca yaşı 50 yıl idi. Erkeklerde ortalama yaş 49.3 ± 18.1 (20-88) yıl, ortanca yaş 47 yıl iken, kadınlarda bu değerler sırasıyla 53.0 ± 18.2 (20-95) ve 52 yıl idi. Kohort için ortalama erionite ile temas süresi 44.3 ± 22.9 (2-95) yıl, ortanca temas süresi 45 yıl olup, aynı değerler erkekler için sırasıyla 44.2 ± 21.7 (8-88) ve 42 yıl, kadınlar için 44.5 ± 24.2 (2-95) ve 46 yıl olarak bulundu. Kohortda 1984-2004 yılları arasında 47 mezotelyomalı olgu (erkek 24, kadın 23) çıkmıştı. Tüm ölümler içinde Mezotelyoma nedeni ölüm oranı $93/47 = \% 50.5$ idi.

Mezotelyomalı olgular ortalama yaşı 60.6 ± 14.1 (32-90) yıl, ortanca yaş 61 yıl idi. Mezotelyomalı olgularda erionite ile ortalama temas süresi 58.4 ± 14.6 (29-90) yıl, ortanca 58 yıl olarak belirlendi. Buna göre Mezotelyoma insidens hızı erkekler için $639/100,000/\text{kişi-yıl}$, kadınlar için $1,267/100,000/\text{kişi-yıl}$ olarak belirlendi.

Köye dışardan 64 gelin gelmişti. Bu gelinlerden 16 tanesi ölmüştü, 11'inde ölüm nedeni Mezotelyoma idi (%69). Mezotelyoma nedeni ölen gelinlerin köyde yaşama süresi ortalama 38.7 ± 9.1 yıl, yaşayan 48 gelinin köyde yaşama süresi ortalaması 22.1 ± 16.9 idi.

Köyde evlerinde 8 ayrı taş ve/veya toprak çeşidi kullanılmıştı; Kaya taşı, Akkuşak taşı, Su kayası-su taşı, Akköy-Geçit taşı, Ürgüp taşı, Nevşehir taşı, İncesu taşı.

Bu taşların x-ray difraktometre ve elektron mikroskop ile yapılan mineralojik analizinde sadece Akkuşak taşında "erionite" lifleri tayin edildi.

Sonuçlarını konu ettiğimiz köy dünyada en yüksek mezotelyoma insidansına sahiptir. Köy hayatında kadın ve erkekler benzer riske maruz kalıyorlardı. Çalıştığımız köy doğumlu olmayan ve evlenene kadar ilk genç kızlık dönemini mezotelyoma riski olmayan yerlerde geçirmiş Köye gelen gelinlerde de mezotelyoma oranı köylülerdeki oran kadar yüksekti. Mezotelyoma insidansının köylüler ile akrabalık ilişkisi olmayan gelinlerde de yüksek olması, sadece bir grup taşta erionite varlığının olması bu popülasyonda mezotelyoma gelişiminde esas etmenin erionite olduğunu, erionite'nin çok güçlü bir kanserojen olduğunu, genetik yatkınlığın belki kolaylaştırıcı rol oynayabileceğini göstermektedir.

The Effects of Zeolite Contact on Health

Muzaffer METİNTAŞ

Osmangazi University, Department of Chest Diseases

Erionite, fibrous zeolite group is a fibrous mineral which fibrous structure is similar to asbestos. It is well-known that in Middle Anatolia, exposure to erionite in three villages of the Cappadocia region has high level of treat of being mesothelioma due to this exposure. It is also a matter of debate about the genetic predisposition to mesothelioma in which people living in the certain region based on the field studies done in this region.

Assessment of erionite-related mesothelioma risk and genetic susceptibility when considering the results of a cohort follow-up in a village known to be the most intense exposure to erionite, considering the mesothelioma risk, how erionite exposure occurs, the results of mineralogical analysis of the village and its surroundings, the router may create original information.

There were 326 people in the working village between 1984 and 2004, 165 males and 161 females living in the population for at least 20 years. The mean age of the cohort was 51.1 ± 18.2 (20-95) years and the median age was 50 years. The mean age at men was 49.3 ± 18.1 (20-88) years and the median age at 47 years. These values were 53.0 ± 18.2 (20-95) and 52 years in women, respectively. The mean duration of contact with erionite for the cohort was 44.3 ± 22.9 (2-95) years and the median duration of contact was 45 years. The same values were 44.2 ± 21.7 (8-88) for males and 44.5 ± 24.2 (2-95) for females and 46 years for males, respectively. Between 1984 and 2004, there were 47 mesothelioma cases (male 24, female 23) in the cohort. Mesothelioma-related mortality rate was $93/47 = 50.5\%$ among all deaths.

Mean age of mesothelioma cases was 60.6 ± 14.1 (32-90) years and median age was 61 years. The mean duration of exposure to erionite was found to be 58.4 ± 14.6 (29-90) years and median 58 years in mesothelioma cases. According to this, the incidence rate of mesothelioma was determined as $639 / 100,000 / \text{person-year}$ for men and $1,267 / 100,000 / \text{person-year}$ for women.

There were 64 brides from outside the marriage. Of these brides, 16 died and 11 died due to mesothelioma (69%). The mean erionite exposure duration for dead cases was 38.7 ± 9.1 years and that of the surviving 48 bride was 22.1 ± 16.9 .

In the village there were 8 different stone and / or soil types used in their houses, these are as follow; Rock stone, Akkuşak stone, Water rock-water stone, Akköy-Geçit stone, Ürgüp stone, Nevşehir stone, İncesu stone.

In the mineralogical analysis of these stones by using x-ray diffractometer and electron microscope only erionite fibers were determined in Akkuşak stone.

The village we are talking about has the highest incidence of mesothelioma worldwide. In the village life, men and women were exposed to similar risks.

The village where we study, there is also essential point worth to underlined. First young maidenhoods who were not born in the same village, spent her early ages in the non-risked region and comes that village after their marriages also shared the similar high rate of risks with the local people. From this point of view, the incidence of mesothelioma also high in group of brides who are not related to peasants and the presence of erionite in only one group of stones proved that erionite is a strongest carcinogen and hence, genetic predisposition may only play a role as facilitator.

Nanotoxicology

Kai Markus SAVOLAINEN

Finnish Institute of Occupational Health Work Environment

Handling and use of engineered nanomaterials (ENM) has dramatically increased since the turn of the century. During last 20 years a large number of new types of ENM have been discovered, and the use of these materials has grown rapidly in several industrial and consumer applications. At the same time the number of workers exposed to ENM has grown to several millions, and the challenge is to assure safe handling of ENM in workplaces. The number of consumers using nano-enabled products has grown to hundreds of millions. ENM also cause, in addition to their marked benefits, a remarkable burden to the environment. Widely used materials such as metal and metal oxide nanomaterials, carbon containing ENM such as fullerenes, carbon nanotubes and carbon nanowires have been shown to induce oxidative stress, genotoxicity and in some cases carcinogenicity in experimental animals. These new materials have become an important challenge to risk assessment because existing risk assessment approaches used for traditional chemicals are not appropriate for assessing health risks of ENM. In addition, the data available for ENM risk assessment is very limited, and the existing knowledge gaps effectively prevent their reliable health risk assessment. For this reason, novel approaches to assess ENM risks, utilizing omics methodologies and bioinformatics, are being developed. At the same time, safer-by-design has become an ever increasing industrial approach to assure safe applications of ENM. Supported by EU-funded NANOSOLUTIONS Project (Grant agreement 309329).

Keywords: engineered Nanomaterials, exposure, hazards, risk assessment

Mikro Kirleticiler

Güven ÖZDEMİR Ege Üniversitesi Biyoloji Bölümü

Mikro kirlenici maddeler" terimi, toksik, kalıcı ve biyoakümülatif özelliklerinin çevre ve / veya organizmalar üzerinde olumsuz etkileri olabilecek organik veya mineral maddeler anlamını taşımaktadır. Son birkaç on yılda, çevresel sistemlerde mikro kirlenicilerin görülmesi, çevresel kaygının artmasıyla ilgili olarak dünya çapında önemli bir konu haline gelmiştir. Mikro kirleniciler, sularda birkaç ng / L'den birkaç µg / L'ye kadar değişen düşük konsantrasyonlarda yaygın şekilde bulunurlar. Düşük konsantrasyon ve mikro kirlenicilerin çeşitliliği, sadece spesifik saptamayı ve analiz prosedürlerini zora sokmakla kalmaz, aynı zamanda su ve atıksu arıtma prosesleri içinde zorluklar yaratır.

Mikro kirlenici maddeler, farmasötik maddeler ve kişisel bakım ürünleri (PPCP'ler), hormonlar, pestisitler ve endüstriyel kimyasallar da dahil olmak üzere modern toplumda her geçen gün kullanımı artan maddelerden kaynaklanan kalıntıları ifade etmektedir. Bunların kalıntıları hemen her ortamdaki su kütlelerinde bulunabilmektedir. Tehlikeli mikro kirleniciler genellikle tekstil, elektronik, eczacılık, kozmetik ve hijyen ürünlerinin evlerde kullanımları sonucunda kanalizasyon suları ile atık su arıtma tesislerine ulaşırlar. Diğer kaynaklar ise endüstriyel deşarj, kentlerden taşınan yağmursuları ve tarım alanlarından çıkan yıkama sularıdır. Çalışmalar, atıksuyun içindeki farmasötik kalıntıların yüzde 70'inin evsel kullanımdan, yüzde 20'sinin hayvancılıktan, yüzde 5'inin hastaneden çıkan atıklardan, geriye kalan yüzde 5'inin ise spesifik olmayan kaynaklardan geldiğini göstermektedir. Bu oranlar, bölgeden bölgeye veya ülkeden ülkeye değişebilmektedir.

Günümüzde atıksu arıtma tesisleri mikro kirlenicileri ortadan kaldırmak için özel olarak tasarlanmamıştır. Dolayısıyla, bu mikro kirlenicilerin birçoğu atıksu arıtma tesislerinden çevresel sistemlere geçebilmektedirler. Sonuç olarak, bu bileşiklerin birçoğu, su ortamına, içme suyu sistemlerine, yaban hayatına karşı tehdit oluşturabilmektedir. Mikro kirlenicilerin su ortamında görülmesi ile birlikte kısa süreli ve uzun süreli toksisite, endokrin bozucu etkiler ve mikroorganizmaların antibiyotik direnci gibi bir takım olumsuz etkiler ortaya çıkmaktadır. Bugüne kadar, maalesef birçok mikro kirlenici için deşarj düzenlemeleri ve standartları oluşturulmamıştır. Mikro kirleniciler için düzenleyici sınırlar koymak için bu bileşiklere (hem kısa hem de uzun vadeli etkilere) karşı biyolojik tepkiler üzerine daha fazla araştırma yapılması önemlidir.

Mikro kirlenicilerin çevresel sistemlerde bulunması, östrojenite, mutajenite ve genotoksisite gibi toksik biyolojik etkilere sebep olduğu kabul edilmektedir. Araştırmalar, endokrin bozucu bileşiklere (EDC) maruz bırakılan balık popülasyonlarında erkek balıkların dişileşmesinin bariz bir örnek olarak göstermektedir. EDC'lerin çevreye sürekli olarak salınması, çok düşük seviyelerde bile olsa, duyarlı türler üzerinde üreme ve gelişimsel anormalliklere neden olabilir. Günümüzde başka bir ciddi endişe, antibiyotiklere dirençli organizmaların çevresel sistemlerdeki artışıdır. Bu durum mikrobiyal ekosistemlere ek bir tehlike oluşturmaktadır. İnsan ve hayvan sağlığı için yoğun antibiyotik kullanımı nedeniyle farklı çevresel matriste antibiyotik dirençli genlerin ortaya çıkmasına ilişkin kanıtlar artmaktadır. Artan nüfusa ve modern toplumların kimyasallara, özellikle ilaçlara yüksek bağımlılığının bir sonucu olarak, önümüzdeki yıllarda çevredeki mikro kirlenicilerin miktarının artması beklenmektedir. Kompleks karışımlara maruz kalma riski muhtemel sinerjik etkiler nedeniyle tek bir bileşikten daha fazla endişe vermektedir.

Kaynaklar

- Bolong N, Ismail AF, Salim MR, Matsuura T. A review of the effects of emerging contaminants in wastewater and options for their removal. *Desalination* 2009;239:229-46.
- Fent K, Weston, AA, Carminada D. Ecotoxicology of human pharmaceuticals. *Aquat Toxicol* 2006;76:122-59.
- Pruden A, Pei R, Storteboom H, Carlson KH. Antibiotic resistance genes as emerging contaminants: Studies in Northern Colorado. *Environ Sci Technol* 2006;40:7445-50.
- Sreejon Das, Nillohit Mitra Ray, Jing Wan, Adnan Khan, Tulip Chakraborty and Madhumita B. Ray. Micropollutants in Wastewater: Fate and Removal Processes By "Physico-Chemical Wastewater Treatment and Resource Recovery", book edited by Robina Farooq and Zaki Ahmad. Print ISBN 978-953-51-3129-8. 2017.

Micropollution

Güven ÖZDEMİR
Ege University Department of Biology

The term “micropollutants” means organic or mineral substances whose toxic, persistent and bioaccumulative properties may have a negative effect on the environment and/or organisms. Over the last few decades, the occurrence of micropollutants in the aquatic environment has become a worldwide issue of increasing environmental concern.

Micropollutants are commonly present in waters at trace concentrations, ranging from a few ng/L to several µg/L. The ‘low concentration’ and diversity of micropollutants not only perplexes the associated detection and analysis procedures but also creates challenges for water and wastewater treatment processes.

Micropollutants refer to residue from substances, use everyday in modern society, including for example pharmaceuticals and personal care products (PPCPs), hormones, pesticides and industrial chemicals. Residue from these can be found in water bodies everywhere. Hazardous micropollutants usually end up in wastewater treatment plants (WWTPs) as a result of domestic uses of textiles, electronics, pharmaceuticals, and cosmetic and hygiene products. Other sources are industrial discharge, stormwater runoff from cities, and surface run-off from agricultural areas. Studies show that 70 percent of the pharmaceutical residue in the wastewater comes from household use, while 20 percent comes from livestock farming, and only 5 percent from hospital effluent, the remaining 5 percent is runoff from non-specific sources. This said, variations might be large in different regions and countries.

Current wastewater treatment plants (WWTPs) are not specifically designed to eliminate micropollutants. Thus, many of these micropollutants are able to pass through wastewater treatment processes. (Bolong et al., 2009). Consequently, many of these compounds may end up in the aquatic environment, becoming threats to wildlife and spelling trouble for drinking water industry. The occurrence of micropollutants in the aquatic environment have been frequently associated with a number of negative effects, including short-term and longterm toxicity, endocrine disrupting effects and antibiotic resistance of microorganisms (Fent et al., 2006; Pruden et al., 2006). To date, discharge guidelines and standards do not exist for most micropollutants. To set regulatory limits for micropollutants, further research on biological responses to these compounds (both short-term and long-term effects) is of particular importance (Bhandari, 2009)

The presence of micropollutants in the environment has been linked to toxic biological effects including estrogenicity, mutagenicity and genotoxicity. Studies have shown that feminization of male fish is an obvious example relating the impact on fish population exposed to endocrine disrupting compounds (EDCs). The continuous release of EDCs into the environment, even at very low levels, may give rise to reproductive and developmental abnormalities on sensitive species.

Another serious concern nowadays is the rise of antibiotic-resistant organisms in the environment, posing additional hazard to the microbial ecosystems. There has been increasing evidence on the occurrence of antibiotic resistant genes in different environmental matrices due to intensive use of antibiotics for human and animal health. As a consequence to the growing population and high dependence of modern societies on chemicals especially pharmaceuticals, the amount of micropollutants in the environment is still expected to increase in the coming years. The risk of exposure to complex mixtures is more alarming than single compound due to probable synergistic effects.

References

- Bolong N, Ismail AF, Salim MR, Matsuura T. A review of the effects of emerging contaminants in wastewater and options for their removal. *Desalination* 2009;239:229-46.
- Fent K, Weston, AA, Carminada D. Ecotoxicology of human pharmaceuticals. *Aquat Toxicol* 2006;76:122-59.
- Pruden A, Pei R, Storteboom H, Carlson KH. Antibiotic resistance genes as emerging contaminants: Studies in Northern Colorado. *Environ Sci Technol* 2006;40:7445-50.
- Sreejon Das, Nillohit Mitra Ray, Jing Wan, Adnan Khan, Tulip Chakraborty and Madhumita B. Ray. Micropollutants in Wastewater: Fate and Removal Processes By “Physico-Chemical Wastewater Treatment and Resource Recovery”, book edited by Robina Farooq and Zaki Ahmad. Print ISBN 978-953-51-3129-8. 2017.



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

SACURIMA WORKSHOP KONUŞMA ÖZETLERİ SACURIMA WORKSHOP INVITED SPEAKER TEXTS

Safety Culture and Risk Management in Agriculture (SACURIMA) Cost Action: programme and Activities

Leppälä, Jarkko
Natural Resources Institute of Finland (Luke)

The SACURIMA COST Action explore reasons why agriculture worker's safety management and safety culture lags behind other industry sectors, and what are the main success factors in reducing agricultural injuries and illnesses. Agriculture has been and still is one of the most hazardous industries in the EU, measured by work-related injuries, illnesses, disabilities and deaths. However, statistics and studies show great differences in national injury and illness rates, but the approaches and support for injury prevention have differences too. There are only few successful interventions found in systematic reviews.

In this COST Action the determinants of safety culture in agriculture are identified to find well-informed actions to improve health, safety and risk management. The SACURIMA COST Action program have five main objectives: 1) evaluate health and safety programmes and approaches on the national level, 2) identify knowledge, attitudes, behaviours and priorities among farmers regarding safety, health and risk management, 3) identify effective measures for training and integrating vulnerable populations (including refugees) into the agricultural workforce, 4) develop means and indicators for monitoring progress and evaluating the impact of interventions on injuries and illnesses in agriculture, and 5) disseminate results to stakeholders and the agricultural community.

The SACURIMA COST Action aims to create a new European and international research network on this field to produce benchmarked and evidence-based recommendations to inform and guide national initiatives and efforts. The Action arranges many networking activities to the Action members but also other experts and PhD students. The main COST Action activities are management committee meetings, working group meetings, workshops, training schools, inclusiveness target country conference grants and short term scientific missions for visiting in other institutions. Further information on the COST Action is available at <http://www.cost.eu/> and the SACURIMA website <https://www.agricost.eu/>.

Agriculture as an High Risk Sector: A General Picture

Colosio CLAUDIO¹ and Gert VAN DER LAAN^{1,2,3}

¹Department of Health Sciences of the University of Milano and International Centre for Rural Health of the San Paolo Hospital

²Foundation for Learning and Developing Occupational Health (LDOH)

³ Medical Centre of Vrije Universiteit Amsterdam

Work in Agriculture is a human activity composed of different tasks and actions that employs a huge number of workers in all corners of the world. The International Labour Office estimates that 1,3 billion workers are engaged in agricultural activities, and this number represents about the half of the global number of active workers. Whilst in developing countries the proportion of agricultural workers in the whole group of workers is quite small, in the developing world and in particular in Asia and Africa agricultural workers represent a fraction of the global workforce which often exceeds 60%. Therefore, agriculture is a fundamental source of income for billions of workers and an important component of national economies, in particular in the developing world. Moreover, since it uses land to produce food, it can contribute to the health of billion citizens but can also bring about risks of environmental depletion and pollution, occupational risks and unhealthy food production, making evident the strong and inseparable link existing in the sector between health of workers, health of the living environment, wellbeing of the bred animals and quality of the food produced.

Despite this strategic role, agriculture is still one of the most dangerous human activities: it is estimated that around 170.000 workers lose their life every year in agricultural accidents, and this is half of the total number of fatal injuries reported in the world, and the number of non-fatal accidents cannot even be estimated because a significant underreporting, as well as the number of pesticide poisonings. It appears that mortality is lower in agricultural workers compared to the general population, due to a lower mortality for cancers (in particular, lung cancer) and cardiovascular diseases. On the other hand, some specific cancers show a higher incidence in agricultural workers; among them, lip, skin and lymphatic cancers.

An emerging issue in agriculture is an increased cancer risk linked with intra-uterus exposures, as well as exposure occurring in the early phase of the life. Apart for cancer risk, physical risk factors, biological agents and biomechanical overload represent significant determinants of the global burden of occupational disease in the sector. In this frame, the motto "Healthy Farmers, Producing Healthy Foods, in the respect of animals and environment" is the basis for the development of preventive interventions. These are to be developed in all the corners of the world through innovative multidisciplinary approaches and by a new generation of experts able to agree with a 360° approach the wide range of connected problems existing in agriculture. Working in this direction is among the main tasks of the SACURIMA Cost Consortium.

Keywords: occupational diseases, agriculture, risk factors

Agricultural Health And Safety- The Specificity of The Countries In Transition

Jovanka Karadzinska BİSLIMOVSKA

Institute of Occupational Health in RM,WHO Collaborating center, University "Sts Cyril and Methodiys"

Last few decades the countries from South-East European region, also known as a Western Balkans, (WB) have experienced major and deep-going sociopolitical and economic transitions with strong impact on the working life.

WB countries, including the all diversities and specificities, share the similar roots, tradition, geographic and climate conditions, common history and similar development especially ex Yugoslavian countries. However all of these countries share the common goal -the rapid accession to the EU.

Agriculture is an economically and politically important sector in the Western Balkans countries, accounting for 10 % -20% of national GDP and plays the important role in the achievement of this goal. In addition to the EU policy requirement, extended regional cooperation is most important for future relations with the EU.

The transitional process in agriculture was characterized by structural deficit, underutilized resources and production potentials, underdeveloped agro-food chains, marginalization of rural areas and inadequate agricultural health and safety. The introduction of the market economy with privatization and fragmentation of the large enterprises, increased the number of small size agricultural settings and number of individual farmers. There are the numerous types of labour relations (permanent, seasonal, temporary etc) but the most dominant type of agricultural employment is in family business. About 40%-60 % of the total population of WBs lives in rural areas and most of agricultural workers in some of the countries are older than 65 years. Younger people are interested to live rural areas and child labour is still present as a part of the family business. The health status of the rural population varies in the different WBs countries. There is one universal health coverage by primary health care, but often compromised by the lack of health services and resources, by the distance from urban centers, and also possible unawareness of GPs of agricultural health risks. Inadequate living conditions-water supply and sanitation, risky life styles followed by low level of education and information on the health hazards contribute to the health status of the rural population.

In WBs countries like worldwide, agriculture is one of the most hazardous occupations. There are very often, the unhealthy and unsafe working conditions, old and new occupational risks, low availability of occupational health services with rarely applied the preventive health surveillance, risk assessment and management and promotional activities at the workplaces. It is important also to underline the insurance system weaknesses and non effective enforcement of safety and health regulations in agricultural settings.

Official data on the incidence of occupational accidents and diseases are underestimated, and under-reported. The few available data suggest that the most common occupational diseases among agricultural workers are hearing loss, allergies, respiratory and muscular-skeletal diseases, diseases due to the biological agents etc. Some recent studies in the region indicate the mental health issue as an important problems in agricultural workers. The rate of accidents is still high related to the specific occupational risks including intensive use of agricultural machinery, transportation and very important exposure to pesticide and agrochemicals.

Actually, the WBs governments' policy for agriculture and rural development is focused on modernization of agriculture and contribution to the economic growth with different forms of support including EU funds under the IPARD measures.

It should be a challenge for WBs, in line of EU accession process to integrate occupational health and environmental protection in agriculture into a rural development policy with a well-defined strategy. The activities of SEE Network on Workers' Health supported by WHO could be one of the instruments in this directions.

Strengths And Weaknesses of Existing Data Collection Mechanisms For Diagnostics Of Occupational And Work Related Diseases In EU Countries

Eda MERISALU, Jarkko LEPPÄLÄ, Risto RAUTIAINEN
Institute of Technology, Estonian University of Life Sciences

Systematic data on work-related ill-health are available through workers' surveys and through reporting systems as Eurostat or WHO and ILO databases. Little is known about the way in which health and safety risks, particularly new and emerging risks are managed in practice and how correctly these risks have taken into account in diagnostics of occupational diseases (OD) and work related diseases (WRD). The data on recognised ODs reflect not only the occurrence of such diseases but inevitably also the way in which the concept of an ODs has been integrated into the social security systems. The aim of present analysis was to detect the strengths and barriers of identification and reporting of ODs and WRDs in European countries that to make the obstacles more visible to improve reliability of diagnostics, registration and collection of them.

There are strong points for diagnostics of ODs and WRDs in the Member Countries - the harmonized criteria, the international classification of diseases (ICD-10) and List of Occupational Diseases. But previously unknown risks (new processes and technologies) causing diseases often remain out of acceptance. Till now, the toxicological effects of nanomaterials are not sufficiently investigated, despite their potential adverse effects on human health. An electromagnetic radiation identified as a serious health risk because of new scientific knowledge in this field. Although the occupational aspects of electromagnetic fields are undeniable, their health risks are more often debated in relation to OD and WRD topics. Mental ill health (work stress and burnout) is a risk factor for cardiovascular disease and mortality. The European work-related health report on Cardiovascular Diseases and Mental Ill Health (2007) has revealed relationships between work stress and cardiovascular diseases (CVD) and mental ill health. The report stated that 14% in women and 6% of all CVD cases among men were attributed to high job strain. Work-related stress has seen as a major obstacle to productivity of employees in Europe. Long-standing working conditions like night shifts have shown to be related breast and prostatic cancers, most likely due to hormonal disruption and suppressed melatonin synthesis. Still the prevalence of MSDs and their work relatedness show the increase in OD statistics.

Some OHS structural and economic obstacles have observed in the Eastern EU countries. In small and medium sized enterprises the employers have poor knowledge and little resources to implement for OHS activities – training and risk prevention at the work places. The main cause of underreporting of ODs and WRDs in small and medium-sized enterprises (SME-s) is missed regular workers' health surveillance. At the same time the employees in SME-s doesn't accept work related health problems, even cover up the symptoms in fear to loose work due to OD diagnosis confirmed by the doctor.

However, a lot of good work has done by the labor inspectors on OHS activities in the enterprises. But Labor Inspectorate (LI) can inspect only larger and with high risk enterprises and there are few possibilities to control all small and medium sized enterprises. Some obstacles by the Tax and Customs Board have observed - when the employer want to invest into employees' health and rehabilitation, it takes special taxes for costs have made for workers' health.

One serious problem for underreporting of ODS and WRDs is poor governmental OHS politics. In Estonia, for example - not ratified Insurance Act on Occupational Accidents and Occupational Diseases and new health development program for 2020 has extracted the part of OHS strategy. Also, low quality standards for workplace risk assessment allow not confirming causality of work-related illness or OD. Insufficient security systems and constricted health insurance fund creates the borders for OD diagnosis and compensation. All above named obstacles have observed as serious problems of real OD statistics.

Musculoskeletal Disorders: Example Of National Approaches Developed To Improve Agricultural Safety And Health

Federica MASCI, Claudio COLOSIO

Department of Health Sciences of the University of Milano and International Centre for Rural Health of the San Paolo Hospital

Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) are one of the most common work-related health problems affecting millions of European workers across all employment sectors with a cost of billions of Euros to European employers and society as a whole. In fact, forty-five percent of European workers report working in painful or tiring positions, thirty-three percent are required to handle heavy loads in their work. Thus, this exposition brings about an higher incidence of MSDs. As for Italy, there was an increase of reports of these diseases of about 100% from 2012 to 2016 in the agriculture sector, and more than 600% in the period 2007-2011. At the global level, the main risk factors for MSDs are the repetitiveness of the operations, loads weight, awkward posture and muscular effort. Collecting quantitative data about these risk factors is a very difficult task, due to the characteristics of the workstations, the environmental variables and the instability of the working conditions, therefore also implementing good solutions is not easy. Nevertheless, since the complexity of scenario and the need of original quantitative data, ergonomic studies with more sophisticated and accurate tools are desirable.

In our group we conducted different studies addressed at define risk profiles of several agricultural activities and identify the main risk determinants for musculoskeletal disorders. In particular, we used new wearable tools to assess the risk of developing WMSDs - such as CAPTIV software, Zephyr tool- in our field studies. We conducted these studies on tractor drivers, milking parlor workers and loggers. Our results show that the new approaches based on the use of new sophisticated tools are a valuable tools to be used in the field. They also allows getting accurate data to be used for risk assessment in order to implement preventive solutions and improve health and safety in agriculture.



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

SÖZEL BİLDİRİLER ORAL PRESENTATIONS

Yerleşik Tarım Çalışanlarının Zirai İlaçlama ve İş Kazaları ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Muhammet Bayraktar¹, Muhsin Akbaba², Mehmet Doğan³

¹İl Sağlık Müdürlüğü

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

³Erciyes Üniversitesi, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Amaç: Biz bu çalışmamızda yerleşik tarım işçilerinin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma, Niğde ili Çiftlik ilçesine bağlı bir köy ve bir kasabada gerçekleştirilmiştir. Temmuz-Eylül 2017 tarihleri arasında yapılan anket çalışması, katılmayı kabul eden 197 kişiyle gerçekleştirilmiş ve 43 soruluk bir anket formu kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılanların; yaş ortalaması 39,34±10,43, %71,6'sı erkek, %92,9'u evlidir ve ortalama 3,68±1,81 çocukları vardır. %59,9'u ilkokul mezundur ve %21,3'ü sosyal güvencesinin olmadığını belirtmiştir. %85,8'i 5 yıldan daha uzun süredir tarımda çalışmaktadır. İşe başlamadan önce ve çalışırken periyodik muayene olan yoktur. %54,3'ü tarlada ilaçlama yaparken, %65'i ilaçlama yapılırken tarlada bulunmuştur. İlaçlama yapanlar ortalama 9±6,48 yıl, ilaçlama yapılırken tarlada bulunanlar 9,51±6,72 yıldır yapmaktadırlar. İlaçlama esnasında %13,4'ü maske, %51,5'i eldiven takarken, %15,7'si saçlarını kapatmakta ve %5,2'si tulum giymektedir. İlaçlamadan sonra %17,9'u ellerini ve yüzünü yıkarken, %34,3'ü duş almakta, %10,4'ü kıyafetlerini ayrı yıkamakta ve %9,7'si hiçbir önlem almamaktadır. İlaçlama sonrası ilaç kaplarının %15,6'sı çevreye atılmakta, ilaçlama yapanların %30,5'inde ilaçlamaya bağlı sağlık şikayetleri olmakta, %17,8'i zirai ilaçların insanlara zararlarını bilmemektedir. Tarım iş makinelerini kullananların oranı %71,6'dır ve maske, kulaklık, vb. kullanılmamaktadır. Çalışma esnasında kaza geçirenler %17,3 iken, bu kazaların %63,9'u motorlu tarım makinelerinin kullanımında ve elle kullanılan basit aletler sonucunda olmuştur ve %7,1'i kalıcı bir durumdur. Çalışırken kaza/hastalık durumu olanların sadece %20,3'ü sağlık kuruluşuna başvurmakta ve başvurmama nedenleri %24,4 vakitsizlik, %94,7 önemsememedir. Tanı almış bir meslek hastalığı olan yoktur. Kaza/yaralanma sonucu aşı olup olmadığını hatırlamayanların oranı %19,8 iken, aşı olduğunu belirten yoktur. Çalışırken karşılaşılan riskler; %71,2 toz, %65,2 ağırlık, %39,1 gürültü olarak sıralanırken, koruyucu olarak %86,8 eldiven, %71,1 şapka kullanılmaktadır. En sık kaza nedeni olarak; %92,9 dikkatsizlik ve %50,3 yapılan iş hakkında bilgisizlik belirtilmiştir. Sadece %3,6'sı yapılan işle ilgili önceden bir eğitim almıştır ve ilk yardım eğitimi aldığını belirtenlerin oranı da %3,6'dır. Kadın katılımcılardan %71,4'ü gebelik döneminde tarlada çalıştığını belirtmiştir.

Sonuç: Yerleşik tarım işçilerinin iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden hem eğitimler, hem de muayene ve bağışıklama hizmetleri olarak daha yüksek düzeyde faydalanmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: eğitim, iş sağlığı, tarımsal ilaçlama, yerleşik tarım çalışanı.

Evaluation of Resident Agricultural Workers' Knowledge, Attitudes and Behaviors about Agricultural Pesticide and Work Accidents

Muhammet Bayraktar¹, Muhsin Akbaba², Mehmet Doğan³

¹Provincial Health Directorate

²Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Erciyes University, Halil Bayraktar Health Services Vocational School

Objective: We aimed to evaluate the knowledge, attitudes and behaviors of established agricultural workers.

Method: This descriptive, cross-sectional study was conducted in a village and a town in Niğde province's Çiftlik district. The survey was conducted between July-September 2017 with 197 people who accepted participating by filling a questionnaire of 43 questions.

Findings: Average age of participants is 39.34±10.43 years, 71.6% male, 92.9% married and having 3.68±1.81 children on average. 59.9% are primary school graduates and 21.3% have no social security. 85.8% are farmers for 5+ years. None had entry and/or periodic examinations. 54.3% applied pesticides, and %65 on the field while pesticides were being applied. The averages are 9±6.48 years for applying pesticides and 9.51±6.72 years for being in the field while pesticides applied. During the spraying; 13.4% wearing mask, 51.5% using gloves, 15.7% covering their hair and 5.2% wearing a workwear. After spraying; 17.9% wash their hands and face, 34.3% take a shower, 10.4% wash their clothes separately and 9.7% take no precaution. 15.6% of the pesticide containers thrown to environment, 30.5% of participants using pesticides have related health complaints, 17.8% not aware how pesticides harm human health. 71.6% of farmers use machinery and protective equipments like masks, headphones, etc. are not used. 17.3% suffered from work accidents, 63.9% of those happened using motorized agricultural machinery and hand tools and 7.1% were permanent injuries. Only 20.3% of those having an accident/illness during work are applying to a health institution and reasons for not applying are 24.4% lack of time, 94.7% disregard. None got an occupational disease diagnose. None indicated getting vaccinated after accident/injury, %19.8 don't even remember.

Risks encountered while working are 71.2% dust, 65.2% weight, 39.1% noise; while 86.8% gloves and 71.1% hats are used for protection. The most frequent cause of accidents are 92.9% inattention and 50.3% ignorance. Only 3.6% had pre-work and first aid trainings. 71.4% of female participants disclosed working on the field during pregnancy.

Conclusion: Resident agricultural workers should benefit from occupational health and safety services; such as training, examination and immunization services; at a higher level.

Keywords: education, occupational health, pesticides, resident agricultural worker

Çalışma Koşullarının Araştırılması

Onur Acar¹, Burak Kurt¹, Muhsin Akbaba¹, Ersin Nazlıcan¹, Hüseyin İlter²

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

²T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Hatay ilinde çalışan geçici koruma altındaki(GKA) Suriyelilerin çalışma koşullarının araştırılmasıdır.

Yöntem: Gerekli izinler alındıktan sonra, bu çalışma Hatay il merkezinde farklı iş kollarında çalışan 201 GKA Suriyelilerle yapılmıştır. Hatay ilinde yaşayan GKA Suriyelilerin sayısı 410.729'dur. 201 Suriyeli çalışana tercüman yardımıyla araştırmacı tarafından çalışma koşullarını sorgulayan anket yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 201 kişinin 187'si (%93) erkek, 14'ü (%7) kadın idi. 2'si (%1) okur-yazar değil, 42'si (%20,9) okur-yazardı, 79'u (%39,3) ilköğretim mezunu, 32'si (%15,9) lise mezunu, 46'sı (%22,9) yüksekokul-fakülte mezunuydu. Haftalık çalışma süresi incelendiğinde 174'ü (% 86,6) 60 saat ve üzerinde çalışıyordu. Tamamı sigortasızdı ve hiçbirinin çalışma izni yoktu. 165'nin (%82,1) aylık kazancı asgari ücret olan 1500 TL'den daha azdı. 129'u (% 64,2) işinden memnun değildi ve işini değiştirmek istiyordu. Hiçbirinin işe giriş muayenesi ve periyodik muayenesi yapılmamıştı. 115'i (%57,2) iş kazası geçirmişti. İş kazası sonrası 8 kişi (%7) iş değiştirmiş, 3 kişi (%2,6) sakatlık sonucu çalışamaz raporu almıştı. İş kazası sonucu 23'ü (%20) 1 hafta ile 1 ay arası, 21'i (%18,3) 1 ay ile 1 yıl arası, 2'si (%1,7) 1 yıldan daha uzun süre işten uzak kalmıştı.

Sonuç: Türkiye GKA Suriyelilerin en çok yaşadığı ülkelerin başında gelmektedir. Sayıları giderek artan GKA Suriyelilerin çalışma hayatında yaşadıkları sıkıntıların ve risklerin ortaya çıkarılması için bu alanda daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Geçici Koruma Altındaki Suriyeli, İş Sağlığı ve Güvenliği, Çalışma Koşulları

Investigation of Working Conditions of Syrians under Temporary Protection in Hatay Province

Onur Acar¹, Burak Kurt¹, Muhsin Akbaba¹, Ersin Nazlıcan¹, Hüseyin İlter²

¹Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

²Turkish Ministry of Health General Directorate of Public Health

Objective: The aim of this study is to investigate the working conditions of the Syrians under temporary protection (UTP) in Hatay.

Methods: After obtaining the necessary permits, this study was conducted with 201 Syrians UTP working in different business lines in Hatay province center. The number of Syrians UTP living in Hatay province is 410,729. The survey was conducted by the researcher with the help of a Syrian interpreter by using face to face interview method.

Results: Of 201 patients who participated in the study, 187 (93%) were male and 14 (7%) were female. 2 (1%) were illiterate, 42 (20.9%) were literate, 79 (39.3%) were primary school graduates, 32 (15.9%) were high school graduates, 46 (22.9%) were graduated from college-faculty.

When the weekly study period was examined, 174 (86.6%) were working for 60 hours or more.

All participants were uninsured and no one had working permission. The monthly earnings of 165 (82.1%) were less than the minimum wage of 1500 TL. 129 (64.2%) were not satisfied with their job and wanted to change their jobs. No entry examination or periodic examination was conducted. 115 (57.2%) had a job accident. After the work accident, 8 people (7%) changed jobs and 3 people (2.6%) had disabled worker report. As a result of work-related injuries, 23 (20%) stayed off from work for 1 week to 1 month, 21 (18.3%) for 1 month to 1 year, and 2 (1.7%) for more than one year.

Conclusion: Turkey is at the top of the countries where Syrians UTP live the most. There is need for harder work in this area to expose the stigma and risks that the increasing number of Syrians UTP face in their working life.

Keywords: Syrians Under Temporary Protection, Occupational Health and Safety, Working Conditions

Bir Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinde Yaşam Kalitesi, İş Kazaları ve Vardiyalı Çalışmanın Etkileri

Didem Yüzügüllü, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Giriş

Çalışanların yaşama ve çalışma koşullarına ilişkin sorunların giderilmesi sağlık hizmetinin aksaklıklarının azaltılması açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı vardiyalı çalışma sisteminin bir üniversite hastanesinde yoğun bakım hemşirelerinin yaşam kalitesine ve iş kazalarına etkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırmanın verilerinin toplanması 20 Eylül- 20 Ekim 2017 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Hastanenin yoğun bakım servislerinde çalışan 179 hemşirenin 144'üne ulaşılmıştır. Katılımcılara bir anket ve DSÖ Yaşam Kalitesi ölçeği kısa formu (WHOQOL-BREF) uygulanmıştır. Araştırmada istatistiksel analiz olarak frekans tabloları, ki kare ve t testi uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırmaya 144 kişi katılmıştır. Yaş ortalaması 26,0 iken, % 80,6'sı kadın, % 19,4'ü erkekti. % 52,8'i evli, %22,2'si sigara, % 11,8'i alkol kullanıyordu. % 78,5'i vardiyalı sistemle çalışıyordu. % 31,3'ü son bir yıl içinde iş kazası geçirmişti. Tüm hemşirelerin % 29,9'u delici kesici aletle yaralanma, %4,9'u çarpma ve düşmeye bağlı yaralanma, % 3,5'i ise iş yerinde şiddet görme şeklinde iş kazası geçirmişti. Vardiyalı sistemle çalışanların yaşam kalitesi ölçek puanları anlamlı olarak daha düşüktü. Erkek hemşirelerin ruhsal, sosyal ve çevre alanı puan ortalamaları anlamlı olarak daha düşüktü. En fazla iş kazası geçirme oranı Genel Cerrahi Yoğun Bakıma aitti. Erkek hemşirelerin, alkol veya sigara kullananların, vardiyalı sistemle çalışanların iş kazası geçirme oranı anlamlı olarak daha yüksekti.

Sonuç

Yoğun bakım hemşirelerinin yaşam kalitesi ve iş kazası geçirme oranları vardiyalı çalışma sisteminden olumsuz etkilenmektedir. Sağlık çalışanlarının yaşam kalitesi sundukları hizmetin bakım kalitesini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: hemşire, iş kazaları, vardiyalı çalışma, yaşam kalitesi.

Life Quality, Work Accidents and Effects of Shift Work in Intensive Care Unit Nurses of a University Hospital

Didem Yüzügüllü, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Objectives

Eliminating the problems of living and working conditions of the employees is important in terms of reducing the problems of the health service. The purpose of this study is to investigate the effect of the shift work system on the quality of life and job accidents of intensive care nurses in a university hospital.

Methods

The collection of data of this research was carried out between 20 September and 20 October 2017 at Çukurova University Faculty of Medicine Hospital. 144 of the 179 nurses working in the intensive care unit of the hospital were reached. A participatory questionnaire and the WHO Quality of Life scale short form (WHOQOL-BREF) were administered. Frequency tables, chi square and t test were used as statistical analysis in the study.

Results

144 people participated in the survey. While the average age was 26.0, 80.6% were female and 19.4% were male. 52.8% were married, 22.2% were smoking and 11.8% were using alcohol. 78.5% were working on a shift system. 31.3% had a job accident in the last year. 29.9% of all nurses had occupational accidents due to piercing injuries, 4.9% to injuries due to falling and 3.5% to violence at work. The quality of life scale scores of workers with shift system are significantly lower. Psychological, social and environmental domain scores of male nurses were significantly lower. The highest rate of work-related accidents was in General Surgical Intensive Care. Male nurses, alcohol users and smokers had significantly higher rates of work-related accidents than those working with the shift system.

Conclusion

The quality of life and work accident rates of intensive care unit nurses are affected by the shift work system. The quality of life of health care workers can significantly affect the quality of service provided by them.

Keywords: life quality, nurse, work accidents, shift work

Gece Nöbet Tutan Kadın Sağlık Personelinde Melatonin, FSH, LH ve E2 Düzeylerinin Ölçülmesi

Sibel Söylemez, Ayşe Banu Çaycı Sivri, Ercan Şimşek, Seher Yüksel, Durmuş Ayan
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, en az 3 aydır gece ve en az 3 aydır gündüz vardiyasında çalışan foliküler dönemdeki sağlıklı kadın sağlık çalışanlarının melatonin düzeylerini belirleyerek, melatonin, sirkadien ritm, FSH, LH, E2 hormonları arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: 20-40 yaş aralığında, VKi > 25 olan, foliküler dönemdeki 50 kadın sağlık çalışanının sabah 8 saatlik açlıkla venöz kanları alınmıştır. Gece nöbet tutan grup gece grubu olarak, gündüz çalışan kontrol grubu ise gündüz grubu olarak adlandırılmıştır. Alınan kanlarda melatonin düzeyleri ELISA metodu ile, FSH, LH, E2 düzeyleri ise immünokimyasal olarak incelenmiştir.

Bulgular: Gece karanlıkta salgılanan ve antioksidan bir hormon olan melatonin düzeylerinin gece grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığını görmekteyiz, ($p < 0,05$). Buna karşı FSH, LH, E2 hormonları arasında ise gece ve gündüz grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır, ($p > 0,05$).

Sonuç: Melatonin gece nöbet tutan sağlık personelinde azalmaktayken, meme kanseri gelişiminde etkili olan FSH, LH ve E2 hormonları artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Melatonin, gece çalışması, FSH, LH, E2

Measuring The Levels Of Melatonin, Fsh, Lh And E2 In Overweight And Obese Females On The Night Shift

Sibel Söylemez, Ayşe Banu Çaycı Sivri, Ercan Şimşek, Seher Yüksel, Durmuş Ayan
Gazi University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Aim: This study aims to investigate the relationship amongst melatonin, circadian rhythm, FSH, LH, E2 hormones by determining the melatonin levels in healthy female healthcare workers in the follicular phase who were on the night shift for at least 3 months and were on the day shift for at least 3 months.

Materials and method: After 8 hours of fasting in morning, venous blood was drawn from 50 female healthcare workers who were in the follicular phase, aged 20-40 years, with a BMI>25. Those who worked the night shift were named as the night group, and the control group who worked the day shift was named as the day group. The levels of melatonin in the blood were examined using the ELISA method, and the levels of FSH, LH, E2 were examined immunochemically.

Findings: It was observed that the night shift group had a statistically significant decrease in levels of melatonin, an antioxidant hormone secreted in darkness at night ($p < 0,05$). However, no statistically significant difference was observed between the day shift and the night shift groups in terms of FSH, LH, E2 hormones ($p > 0,05$).

Conclusion: The melatonin level decreases in healthcare workers working the night shift, whereas the FSH, LH and E2 hormones affecting breast cancer development increases.

Keywords: Melatonin, night shift, FSH, LH, E2

Mevsimlik Tarım İşçilerinin İş Kazası Geçirme Durumlarının Araştırılması

Tülin Gönültaş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Giriş-Amaç: Tarım işçileri çalışma koşullarının ağırlığı, kötü barınma koşulları gibi nedenlerle daha fazla sağlık sorunu yaşamakta ve geçirdikleri iş kazalarının büyük bir kısmı bildirilmemektedir. Bu araştırmanın amacı Adana ili Karataş ilçesinde mevsimlik tarım işçilerinin iş kazası geçirme durumlarını araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Tanımlayıcı kesitsel tipte olan araştırma Adana ili Karataş ilçesinde Mayıs -Temmuz 2017 tarihleri arasında çalışan 199 mevsimlik tarım işçisinde yapıldı. Araştırmada, sosyodemografik özellikler ve iş kazası ile ilgili 22 soruluk anket formu uygulandı. Veriler SPSS 19.0'da değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmaya katılanların yaş ortalaması $30,28 \pm 12,02$ ve %17,1'ini 18 yaş altı çocuk ve genç işçiler oluşturmaktadır. Katılımcıların %61,3'ü kadın; okula gitmeyen %81,9; %60,3'ü evli; %37,7'si 4 ve daha fazla çocuk sahibi; sosyal güvencesi olmayan %16,6; %69,3'ünün tarımda çalışma yılı 5 yıldan fazlaydı. Tarım iş makinası kullanma %12,1; tarım iş makinası kullanırken kişisel koruyucu kullanılmaması %87,5. İş kazası geçirme %19,6'dır. İş kazası nedenleri %48,8 hayvan ısırması/sokması, %28,2 kesici/delici yaralanması, %10,3 servis kazası. İş kazası sonrası izin kullanılması %33,3; sağlık kuruluşuna başvurulması %51,3; hiçbirşey yapılmaması %17,9 olarak belirlendi. Sağlık kuruluşuna başvurmama nedenleri olarak %63,2'si önemsemediğini, %52,6'sı ulaşım sorunu olduğunu, %42,2'si zamanın olmadığını ifade etmişlerdir. Tarım işçilerinin çalışırken karşılaştığı risklerin %92,8'ini sıcaklık oluşturmaktadır. Çalışırken kişisel koruyucu olarak %66,9 şapka, % 63,9 eldiven, %52,3 şapka ve eldiven, kullanıldığı, %21,1 hiçbirşey kullanılmadığı belirlendi.

Sonuç: Araştırmamızda tarım işçilerinin iş kazaları hakkında bilgi, eğitim ve önlem alınması konusunda eksiklikleri olduğu belirlendi. İşveren tarafından eğitimlerin yapılması, gerekli tedbirlerin alınması ve yetkililer tarafından denetimlerin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Kazası, Risk, Tarım İşçisi

Investigation of Seasonal Agricultural Workers' Occupational Accidents

Tülin Gönültaş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Public Health Department

Introduction and Purpose: Agricultural workers are experiencing more health problems due to the weight of their working conditions and poor housing conditions, and most of the occupational accidents they are experiencing are not reported. The aim of this research is to investigate the employment situation of seasonal agricultural workers in the district of Karatas in Adana province.

Materials-Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted on 199 seasonal agricultural workers working in the district of Karataş in Adana province between May-July 2017. In the study, a questionnaire consisting of 22 questions about sociodemographic characteristics and work accidents was applied. The data were evaluated in SPSS 19.0.

Results: The average age of participants in the survey is $30,28 \pm 12,02$ and 17,1% are young workers under 18 years of age. 61.3% of the participants were women; 81.9% did not go to school; 60.3% were married; 37,7% had 4 or more children; 16.6% had no social security; 69.3% of them worked in agriculture more than 5 years.

Use of agricultural machinery was 12.1%; non-personal protective use when using agricultural machinery was 87,5%. Work accidents were 19.6%. Reasons for work accidents were 48.8% animal bite / insertion, 28.2% cutter / puncture injury, 10.3% service accident. Permission to use after work accidents was 33.3%; application to the health institution was 51.3%; it was determined that nothing was done at 17.9%. 63.2% stated that they did not care applying to the health institution for reason, 52.6% stated that there was transportation problem and 42.2% did not have time. 92.8% of the risks that agricultural workers face during their work constitute the heat. It was determined that 66.9% hat, 63.9% glove, 52.3% hat and glove used, 21.1% didn't use personal protection during work.

Conclusion: In our research, it is considered that the agricultural workers have deficiencies about information about the work accidents, training and precautions, training by the employer, taking the necessary precautions and checking by the authorities.

Keywords: Work accident, Risk, Agriculture Worker

Kırım Kongo Kanamalı Ateş: 2014'ten 2017'ye

Derya Yapar¹, Ozlem Akdogan¹, Ozgür Unal², Kazım Cebi², Nurcan Baykam¹

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

²Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Giriş: KKKA son yıllarda ülkemizde mortalite ile sonuçlanabilen önemli bir enfeksiyon olması nedeni ile halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çorum ili KKKA'nın sık görüldüğü iller arasındadır. 2014-2017 arasında takip ettiğimiz KKKA vakalarını epidemiyolojik veriler ışığında irdelemeyi amaçladık.

Yöntem: 2014-2017 yılları arasında Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde takip edilen KKKA tanısı Halk Sağlığı Laboratuvarı'nda PCR ya da ELISA testleri ile tanısı doğrulanmış olan vakalar epidemiyolojik veriler açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Kliniğimizde KKKA tanısı konfirme edilmiş 146 vaka değerlendirildi. 2014'te 61, 2015'te 43, 2016'da 21 ve 2017'de 21 CCHF vakası takip ve tedavi edildi. Yaş ortalaması 49.63 ± 16 (17-85) olarak saptandı. Vakaların %65.8 (n:96)'i kadın, %34.2 (n:50)'si erkek idi. Mortalite oranı %3.42 olarak saptandı. Vakaların konum dağılım oranına bakıldığında Çorum merkez ilçeye bağlı köylerde %30 (n:44), Alaca'da %13 (n:19), Sungurlu'da %12 (n:17) ve Mecitözü'nde %12 (n:17) oranında vaka tespit edildi. Merkez ve kuzey yönde olan ilçelerde vakalar daha sık görülürken yıllar içinde merkez ve doğuda olan ilçelere doğru konum değişikliği göstermiştir. Hastaların %13 (n:19)'ünde hastanemize ilk başvurusunda klinik semptomları olmasına rağmen laboratuvar tetkiklerinde değişiklik tespit edilmemiştir.

Sonuç: KKKA dağılım merkezlerinde değişikliklerin olması, bazı hastaların ilk başvurusu sırasında laboratuvar değerlerinde değişikliğinin olmaması ile birlikte düşünüldüğünde Çorum'da KKKA vaka sayısı yıllar içinde azalma eğiliminde olsa da nonspesifik semptomu olan her hastada ilk akla gelen tanı olmalı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Dağılım, Kırım-Kongo Kanamalı Ateş, mortalite

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever: From 2014 to 2017

Derya Yapar¹, Ozlem Akdogan¹, Ozgür Unal², Kazım Cebi², Nurcan Baykam¹

¹Hitit University Faculty of Medicine, Clinic of Infectious Disease and Clinical Microbiology

²Hitit University Erol Olçok Education and Training Hospital, Department of Infectious Disease and Clinical Microbiology, Çorum

Introduction: CCHF has become a public health issue in recent years as it is a severe infection that may result in mortality. Çorum province is among those where CCHF is most commonly seen. We aimed to address CCHF cases treated between 2014 and 2017 in our clinic in the light of epidemiological data.

Method: We retrospectively reviewed epidemiological data of patients with CCHF proven by PCR and ELISA tests in Public Health Laboratory who had been followed in Infection Diseases and Clinical Microbiology Department of Erol Olçok Teaching Hospital of Hitit University.

Findings: One-hundred and forty six cases with proven CCHF were assessed. There were 61 cases in 2014, 43 cases in 2015, 21 cases in 2016 and 21 cases in 2017. Mean age was 49.63 ± 16 years (range: 17-85). There were 96 women (65.8%) and 50 men (34.2%). Mortality rate was found as 3.42%. When regional distribution was assessed, it was found that 30% of cases (n=44) were from central district of Çorum Province whereas 13% (n=19) from Alaca district, 12% (n=17) from Sungurlu district and 12% (n=17) from Mecitözü district. Initially, cases were more commonly seen in central and northern districts while distribution of cases was shifted to central and eastern district over time. No change was detected in laboratory tests in 13% of cases (n=19) despite presence of clinical symptoms at presentation.

Conclusion: Given the shift in regional distribution of CCHF and lack of laboratory findings at presentation, we think that CCHF should be considered as preferential diagnosis in each patient with non-specific symptoms although number of cases tended to decrease over time.

Keywords: Crimean-Congo Hemorrhagic Fever, distribution, mortality

Adana il Merkezindeki Acil Servis Hekimlerinin Sağlık Profillerinin Belirlenmesi

Erhan Kaya, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, acil servislerde çalışan hekimlerinin sağlık durumlarını belirlemektir.

Yöntem: Gerekli resmi izinler alındıktan sonra, Adana il 31 sağlık kuruluşunun acil servislerinde görev yapan 248 acil servis hekiminden 216'sına ulaşılmış, 202'si ile çalışma yapılmıştır. Veriler bilgisayarda SPSS 19 programıyla analiz edilmiştir. $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmamızdaki acil hekimlerinin 153'ü (%75,7) erkek, 141'i (%69,8) evli hekimlerden oluşmaktadır. Hekimlerin 114'ü (%58,4) kamu kurumlarında çalışmaktadır. Araştırmamızda vardiya çalışma düzeninde çalışan hekim sayısı 140'tır (%69,3). Hekimlerin 105'i (%52) pratisyen hekim olup, 92'si (%45,5) erişkin acil ünitelerinde çalışmaktadır. Araştırmamızdaki acil hekimlerinin yaş ortalaması; $38,3 \pm 9,6$ yıl, aylık çalışma süresi ortalaması; $233,8 \pm 59,2$ saat olarak bulunmuştur. Araştırmamızda hekimlerin 98'i (%48,5) peptik ülser-gastrit, 81'i (40,1) bel ağrısı-lumbal herni, 84'ü (%41,6) uyku bozukluğu, 39'u (%19,3) depresyon olduğunu belirtirken, hekimlerin 127'si (%62,9) hiç ilaç kullanmadığını belirtmiştir. Araştırmamızdaki hekimlerin 65'i (%32,2) nöbet-çalışma sonrası kendini tükenmiş hissettiğini belirtirken 94'ü (%46,5) hastalığını ihmal ettiğini belirtmiştir. Çalışma veya nöbet sonrası iyilik durumları analiz edildiğinde kamu kurumlarında çalışan hekimler nöbet ve çalışma sonrası kendilerini daha çok yorgun ve tükenmiş hissetmektedirler ($p=0,001$).

Sonuç: Çalışan gruplar içerisinde sağlık çalışanları ve sağlık çalışanları içerisinde acil servis hekimleri yüksek oranda hastalık ve kaza riski ile karşı karşıyadır. Hastaların sağlığı ile uğraşan hekimler kendi sağlıklarını ihmal etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı, Acil Servis Hekimleri, İş Sağlığı

Adana Province

Erhan Kaya, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine Department of Public Health

Objective: The aim of this study is to determine the health status of physicians working in emergency departments.

Method: After obtaining the necessary official leave, Adana city center work was carried out between 01 July and 31 December 2016. 216 of the 248 emergency physicians working in the emergency services of 31 health institutions in Adana were reached and 202 were operated. The data were analyzed on a computer using the SPSS 19 program. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Findings: 153 (75.7%) of the emergency physicians in our study were male and 141 (69.8%) were married physicians. 114 (58.4%) of physicians work in public institutions. In our study, the number of physicians working in shift work order is 140 (69.3%). 105 (52%) of the physicians are practitioners and 92 (45.5%) are working in adult emergency units. Average age of emergency physicians in our study; 38.3 ± 9.6 years, average monthly working time; 233.8 ± 59.2 hours respectively. 98 (48.5%) peptic ulcer gastritis, 81 (40.1) back pain-lumbar hernia, 84 (41.6%) sleep disorders 39(19,3) depression were detected in the emergency physicians. 127 (62.9%) of the physicians did not use any medication of the physicians in our study, 65 (32.2%) felt that they felt exhausted after work and (46.5%) of the physicians neglected the disease. When the post-work well-being situations are analyzed, physicians working in public institutions feel more exhausted and exhausted after the seizure and the study ($p = 0.001$).

Conclusion: Emergency physicians among health workers and health workers are confronted with high risk of illness and accident. Physicians dealing with the health of patients neglect their own health.

Keywords: Health of Healthcare Workers, Emergency Physicians, Work Health

Çimento Sanayi Çalışanlarında Karaciğer Enzim Değer Ölçümlerinin Rutin Periyodik Sağlık Muayenelerindeki Önemi

Savaş Kanbur

İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

Amaç: Çimento fabrikaları, hem yaşam alanlarının hem de yol, köprü, baraj vb. yapıların inşasında yaygın olarak kullanılan çimentonun üretildiği yerlerdir. Çalışma ortam faktörleri dışında, üretim aşamasında çimentonun dayanıklılığını artırmak için yapısına katılan çeşitli maddelerin etkisi vücuttaki farklı organ sistemlerini etkilenmektedir. Bu çalışmada çimento sektöründe çalışanların kanlarında ALT (Alanin aminotransferaz), AST (Aspartat aminotransferaz) ve Kreatinin değerlerini ölçerek karaciğer ve böbrek etkilenmelerinin olup olmadığını araştırmak ve periyodik sağlık kontrollerinde bu testlerin kullanımının önemini göstermek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu kesitsel araştırma Kasım 2016- Şubat 2017 tarihleri arasında 188 çimento çalışanı arasında gerçekleştirildi.

Erkek çalışanların karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri standart yöntemlerle ölçülerek çalışma süreleri ile ilişkisi incelendi.

Bulgular: Örnek grubunun hepsi erkekti. Yaş ortalaması $33,23 \pm 5,131$ idi (Tablo 1). 188 çimento sektörü çalışanından elde edilen veriler değerlendirildiğinde alınan referans değer olan 45 U/L' nin üzerindeki kişi sayısının ALT için 21; AST için ise 3 olduğu, kreatinin değerinin referans değeri olarak alınan 1.3 mg/dl'nin üzerinde kişi sayısı ise 29 olduğu görüldü. Elde edilen bu bulguların yapılan istatistiksel analizinde ALT yüksekliği ile çalışma süreleri arasında anlamlılık gösterdiği görüldü.

Sonuç: Çimento sanayi çalışanlarının rutin muayeneleri sırasında KCFT (Karaciğer fonksiyon testleri) ve BFT (Böbrek fonksiyon testleri) değerlendirmelerinden özellikle ALT değerlerinin kontrol edilmesinin ve araştırmalar sonucu belirlenecek bir cut-off değerinin referans olarak belirlenip bu eşik değeri geçen çalışanların biyolojik izleme alınmalarının sağlanmasının, ileride oluşabilecek mesleki karaciğer hastalıklarının erken safhada tespit edilmesi açısından önemli olabileceği öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çimento sanayi, Biyokimyasal etkilenme, ALT, İş ve Meslek hastalıkları

Values in the Routine Clinical Examination of the Employees in the Cement Industry

Savaş Kanbur

İstanbul Gedik University, Faculty of Health Science, Department of Occupational Health and Safety

Purpose: Cement factories, both living areas, roads, bridges, dams etc. where cement is widely used in the construction of buildings. Except for the working environment factors, the effect of various substances participating in the structure in order to increase the durability of the cement during the production phase is affected by different organ systems in the body.

In this study, it was aimed to investigate whether liver and kidney effects were measured by measuring ALT (Alanin aminotransferase), AST (Aspartate aminotransferase) and Creatinin values in blood of workers in cement sector and it is aimed to show importance of using these tests in periodical health checks.

Material-Method: This cross-sectional study was conducted between November, 2016 and February, 2017 with a population group including 188 cement workers. The liver and kidney function tests of male workers were measured by standard methods and the relationship with study duration was examined.

Findings: The sample group was male. The average of age was $33,23 \pm 5,131$ (Table 1.) When the data gathered from 188 cement industry workers were evaluated, the number of people, who are above the reference value of 45 u/l, was found 21 for ALT; 3 for AST, and the number of individuals who are above the reference value of 1.3 mg / dL for creatinine was 29. In the statistical analysis of these findings, it was found that there was a significant difference between ALT altitude and working time.

Result: It is predicted that during routine medical exams of cement industry workers, checking especially ALT values in LFT (Liver function tests) and KFT (Kidney function tests), setting a cut off value from studies as a reference, and taking the individuals who are above this cut off value to biological monitoring, can be important for early diagnosis of occupational liver diseases.

Keywords: Cement Industry, Biochemical Exposure, Occupational Health and Occupational Diseases

14-18 Yaş Arası Lise Öğrencilerinin Bulaşıcı Hastalıklar, Temizlik ve Hijyen Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi

Aziz Aksoy¹, Tuğba Ünsal², Derya Bayraktar¹, Hatice Boz³

¹Bitlis Eren Üniversitesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü

²Bitlis Devlet Hastanesi, Nöroloji ve Nöroşürji Kliniği

³Gemlik İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Bulaşıcı hastalıklar günümüzde en önemli sağlık sorunlarından biri olmakla beraber, sadece aşılamanın yeterli olmadığı, eğitim ve farkındalığın da önemli olduğu bilinmektedir.

Bu çalışma lise öğrencilerinde bulaşıcı hastalıklar (tüberküloz, hepatit b, çiçek, frengi, kabakulak, aids), temizlik ve hijyen ile ilgili bilgi ve tutumlarını ortaya koymak için Bitlis ili Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı rastgele seçilen ve resmi izinleri alınan beş lisede 617(316E+301K) gönüllü öğrenci üzerinde anket uygulanarak yapılmıştır. Katılımcılardan %25,4(157)'ü bulaşıcı hastalıklar hakkında eğitim aldığı, %74,6(460)'sı eğitim almadığı belirlenmiş, katılımcıların %14,9(92)'u çiçek, %12,6(78)'sı aids, %12,4(74)'ü kabakulak, %7,6(47)'sı tüberkülozun en çok bulaşıcı olduğunu, toplumumuzda en yaygın bulaşıcı hastalık olan hepatit B için ise %1,1(7), bunların tümünün bulaşıcı olduğunu söyleyen ise %28,2(143), geri kalan ise bunlardan bir kaçının bulaşıcı olduğunu söylemiştir. Katılımcılar bulaşıcı hastalıklar içinden tedavi edilmeyen Aids'in tedavi edilebilirliğini işaretleyenlerin %17,8(110) olduğu, korunmak için; kişisel temizlik, aşı yaptırmak, tek eşlilik diyenlerin çoğunlukta olduğu, bulaşma yolu olarak da; solunum%57,2(353), cinsel yol%19,8(122), temas%17,5(108) ile, geri kalan ise bunların her üçü için de cevaplar vermiştir.

Bulaşıcı hastalık etkeni olarak %61,4(379) bakterilerin, %22,9(141) virüslerin, %4,4(27) mantarların, diğer kalan ise her üçünü de işaretlediği görülmüştür.

Katılımcıların okuldan eve geldiğinde ellerini yıkama, okul kıyafetlerini değiştirme, meyve-sebze yerken dikkatli bir şekilde yıkama, tuvalet sonrası ellerini yıkama, ellerini ortalama yıkama süresi, yemekten önce ellerini yıkama, gün içerisinde dişlerini fırçalama sıklığı, oturduğu sırayı temiz tutma alışkanlığı bulaşıcı hastalıkları bilme, korunma, hijyen ve temizlik davranışları; kız ve erkek öğrenciler arasında cevap verme yüzdeleri ve sayısı bakımından anlamlı(P<0,05) fark olduğu görülmüştür. Katılımcıların verdiği cevaplara bakıldığında bulaşıcı hastalıklar konusunda sınıf düzeyinde bulaşıcı hastalıkları bilme, korunma, hijyen ve temizlik davranışları gösterme bakımından anlamlı bir fark olmadığı (P>0,05) görülmüştür.

Çalışmamızdaki veriler gösterdiği, bulaşıcı hastalıklar, hijyen ve temizlik davranışlarında lise öğrencilerinin beklentilerin altında davranış sergiledikleri, özellikle bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, yayılmasında, hijyen, sanitasyon konuları, müfredatlarda sağlık eğitimi ve çevresel tehlikeler dersi adı altında eklenerek bilgi düzeyleri artırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Bulaşıcı Hastalık, Hijyen, Temizlik, Lise Öğrencisi, Sağlık Eğitimi

14-18 Years Old High School Students Investigation Of Information Attitudes and Behavior on Infectious Diseases, Cleaning and Hygiene

Aziz Aksoy¹, Tuğba Ünsal², Derya Bayraktar¹, Hatice Boz³

¹Bitlis Eren University Department of Nutrition and Dietetics

²Bitlis State Hospital, Neurology and Neurosurgery Clinic

³Gemlik District National Education Directorate

Infectious diseases are one of the most important health problems today. It is known that not only vaccination is sufficient but also education and awareness are important.

This study was conducted to determine the knowledge and attitudes of infectious diseases (Tuberculosis, HBV, Smallpox, Syphilis, AIDS), hygiene and hygiene in high school students, a questionnaire was applied to 617 (316E + 301K) volunteers from five high schools in Bitlis, which were randomly selected and authorized by the National Education Directorate.

Of the participants, 25.4% (157) were educated about infectious diseases, 74.6% (460) were not educated, 14.9% (92) of the participants were the most infectious of Smallpox, 12.6% (78) AIDS, 12.4% (74) Mumps, 7.6% (47) Tuberculosis was the most infectious, 1.1% (7) for Hepatitis B, the most common infectious disease in our society, 28.2% (143) said that all of them were infectious, the rest said that some of them were infectious. Participants were 17.8% (110) of those who indicated the treatability of AIDS not treated from infectious diseases, to be protected; personal hygiene, getting a vaccine, the majority of monogamy diets, as a way of transmission; respiratory rate was 57.2% (353), sexual path was 19.8% (122), contact was 17.5% (108) and the remainder were for all three of them. Infectious disease was shown to be effective in 61.4% (379) of the bacteria, 22.9% (141) of the viruses, 4.4% (27) of the fungi, and the other remaining three. When the participants come home from the school, they will be able to wash their hands, wash their clothes, change their school clothes, wash their fruits and vegetables carefully, wash their toiletries, wash their hands regularly, wash their hands before eating, brush their teeth during the day, showing protection, hygiene and cleaning behaviors;

It was found that there was a significant difference between the male and female students in terms of the percentage of respondents (P <0.05). When the answers given by the participants are examined; there was no significant difference in terms of knowing, protecting, hygiene and cleaning behaviors of infectious diseases at the class level (P > 0,05).

The data in our study show that infectious diseases, hygiene and cleaning behaviors; the level of knowledge can be improved by adding high school students' behaviors under expectations, especially prevention and spread of infectious diseases, hygiene, sanitation topics, health education in curricula and environmental hazards lesson.

Keywords: Infectious Disease, Hygiene, Cleaning, High School Student, Health Education

Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Duygusal Zeka ve Sosyal Medya Kullanımının Değerlendirilmesi

Gülden Aynacı¹, Zuhale Guksu²

¹Trakya Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu

²Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi

Amaç

Çalışmada hedeflenen, sağlık hizmetindeki temel yapı taşlarından olan hemşirelerde ve hemşirelik mesleğine atılmak üzere eğitim alan öğrencilerde duygusal zeka düzeyini değerlendirmek ve sosyal medya kullanım durumlarını değerlendirerek, gerek mesleki alanda gerekse kişisel gelişimlerine katkısı olup olmadığını incelemektir.

Yöntem

Trakya Üniversitesi Hemşirelik bölümündeki öğrenciler ve Trakya Üniversitesi Uygulama Hastanesindeki hemşirelerden oluşan 134 kişi gönüllü grubumuzu oluşturdu. 2017 şubat-ekim ayları arasında prospektif olarak yapıldı. Veri toplama amacıyla, "kişisel bilgi formu", "sosyal medya tutum ölçeği (SMTÖ)", "Bar-On duygusal zeka ölçeği" kullanıldı.

Bulgular

Katılımcıların, 78'i hemşirelik öğrencisi, 55'i hemşire idi. Öğrencilerin yaşı; 18-26 arasında, ortalaması 19.7; hemşirelerin; 27-55 arası, ortalaması 36.12 idi. SMTÖ ve Bar-On ölçeği puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu izlendi. SMTÖ ortalaması, öğrencilerde 62.7; hemşirelerde 53.9 saptandı. Bar-On puanı, öğrencilerde 291.9, hemşirelerde, 274.3 bulundu.

Öğrencilerin, iki ölçekteki puan ortalaması, hemşirelerinkinden yüksekti. Öğrencilerin, sosyal medyayı kullanım yatkınlığı, sıklığı ve harcadıkları zaman fazlaydı ve duygusal zeka puanı yüksekti. Yaş arttıkça, puanların düşme eğilimindeydi (SMTÖ; $r = -0.324$, $p = <0.001$), (Bar-On; $r = -0.307$, $p = <0.001$). Yaş artışıyla her iki ölçek arasında, gücü orta dereceli negatif yönde ilişki saptandı. SMTÖ ve Bar-On ölçeği arasında, pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı. Sosyal medya kullanımı arttıkça, duygusal zeka puanının da yükseldiği görüldü.

Sonuç

Hemşirelerin; meslektaşlarıyla ve her sosyokültürel seviyedeki hastalarla iletişimi için, sosyal medyanın yerinde kullanımı ile duygusal zekayı geliştirici yönü ön plana çıkarılmalıdır. Sosyal medyanın akademisyenlik ve eğitimcilik alanında yapacağı katkılar, öğrencilere araştırma, tartışma ve öğrenim olanağı sağlamasıyla olur. Duygusal zeka; meslek icrası sırasında karşılaşılan sorunlara, güvenilir çözüm yelpazesi sunar. Toplumsal duyarlılık projelerinde destek olabilmelerine ve sağlıkla ilgili iyi uygulama örneklerinin paylaşılıp, yeni fikirlerin oluşturulmasına imkan sağlar. Hastanelerdeki deneyimleri paylaşarak duygusal zekanın gelişimine, yeniliklerden uzak kalmamaya olanak tanır. Hem bireysel harcanan çaba, hem de duygusal zeka gelişiminin eğitimlerle desteklenmesi toplumsal sağlık alanında önemli yeri olan hemşirelerin sunduğu hizmetin kalitesini arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zeka, Hemşire, Sosyal medya

Adana İli Karataş İlçesindeki Tarım İşçisi Kadınların Meme, Rahim Ağzı ve Kalın Bağırsak Kanseri Hakkında Bilgi Düzeyleri

Burak Kurt, Onur Acar, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı Adana ili Karataş ilçesindeki tarım işçisi kadınların meme, rahim ağzı ve kalın bağırsak kanserleri hakkında bilgi düzeylerini ölçmektir.

Yöntem: Gerekli izinler alındıktan sonra, Adana/Karataş'ta 29.05.2017-02.08.2017 tarihleri arasında çalışma yapılmıştır. Çalışma kapsamında ilçede çalışan ve basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 152 tarım işçisi kadınla görüşülmüştür. Veriler bilgisayarda SPSS 19 programıyla analiz edilmiştir. $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması $35,5 \pm 12,6$ idi (Min=16, Maks=71). %66,9'u okuryazar değil, %21,9'ü okuryazar, %5,3'ü ilkököl mezunu, %5,3'ü ortaokul mezunu ve %0,6'sı lise mezunuydu. %90,7'si evli, %9,3'ü bekarı.

Evli olanların gebelik sayısı ortalama $5,6 \pm 3,3$ idi. Yaşayan çocuk sayısı ise ortalama $4,8 \pm 3,1$ idi. %77,5'i meme kanserinin, %62,9'u rahim ağzı kanserinin, %92,7'si kalın bağırsak kanserinin erken tanısının mümkün olduğunu bilmiyordu. %84,1'i meme kanseri taramasının, %63,6'sı rahim ağzı kanseri taramasının, %92,7'si kalın bağırsak kanseri taramasının ücretsiz olduğunu bilmiyordu.

Mamografi yaptırması gereken 40-69 yaş arası katılımcıların sadece %6,9'u (4 kişi) daha önce mamografi yaptırmıştı. Mamografi yaptıran bu 4 katılımcıdan 1'inde pozitif sonuç çıkmıştı. Bu kişi doktor takibine girmişti.

Katılımcıların %64,9'u pap smear testini duymamıştı. Pap smear testi yaptırması gereken 30-65 yaş arası katılımcıların %36,2'si bu testi yaptırmıştı. Hiçbirinde pozitif sonuç çıkmamıştı.

Gaitada gizli kan testi yaptırması gereken 50-70 yaş arası katılımcıların hiçbiri bu testi yaptırmamıştı.

Sonuç: Adana ili Karataş ilçesindeki tarım işçisi kadınların meme, rahim ağzı ve kalın bağırsak kanserleri hakkında bilgi düzeyleri Türkiye ortalamasının oldukça altında kalmıştır. Dezavantajlı grup olarak kabul edilen bu grubun kanser hakkındaki bilgi düzeylerinin artırılması konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tarım İşçisi, Kadın, Kanseri, Bilgi Düzeyi

The Level of Knowledge of Women Agricultural Workers about Breast, Cervical and Colon Cancers in Adana Karataş District

Burak Kurt, Onur Acar, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Objective: Aim of this study is to measure level of knowledge about breast, cervical and colon cancer of women agriculture workers in Karataş district of Adana.

Method: After necessary permissions were obtained, study was carried out in Adana/Karataş between 05.29.2017-08.02.2017. Within the scope of the study, 152 women agricultural workers working in the district were selected by simple random sampling method and interviewed. Data were analyzed using SPSS 19 program. $P < 0,05$ was considered statistically significant.

Findings: The mean age of participants was 35.5 ± 12.6 (Min=16, Max=71). 66.9% were illiterate, 21.9% were literate, 5.3% were primary school graduates, 5.3% were middle school graduates and 0.6% were high school graduates. 90.7% were married and 9.3% were single. Average number of pregnancies for married participants was 5.6 ± 3.3 . Mean number of living children was 4.8 ± 3.1 . 77.5% did not know breast cancer, 62.9% did not know cervical cancer, 92.7% did not know colon cancer could be early diagnosed. 84.1% did not know breast cancer screening, 63.6% did not know cervical cancer screening, and 92.7% did not know colon cancer screening was free.

Only 6.9% (4 people) of the participants aged 40-69 years who needed to have mammography had previously undergone mammography. 1 out of 4 participants who had mammography had a positive result. This person was followed-up by doctor. 64.9% of participants did not hear pap smear test. 36.2% of participants aged 30-65 years who had to undergo pap smear test had this test. None of them had a positive result.

None of the participants between the ages of 50-70 who had to undergo stool guaiac test had not done this test.

Conclusion: The level of knowledge of women agricultural workers about breast, cervical and colon cancers in Adana Karataş district has remained well below the level of knowledge of Turkey's average. This group, which is considered as a disadvantaged group, should be worked on increasing the knowledge level about cancer.

Keywords: Agricultural Worker, Women, Cancer, Knowledge Level

Silikoz ve Mezotelyoma Tanılı Olgu

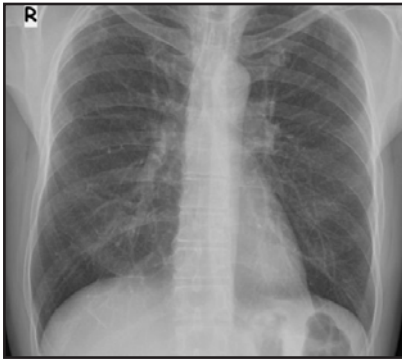
Bahar Tüzün, Özkan Karadağ, Veli Göylüsün, Sezgin Bildik
İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi

54 yaşında erkek hasta 20 yıl taş maden ve ocaklarında yeraltında dinamitle tünel açma, taş kırma, taşıma, 3 yıl iplik üretim fabrikası meydancı olarak çalışmış ve 1 yıl önce emekli olmuş.

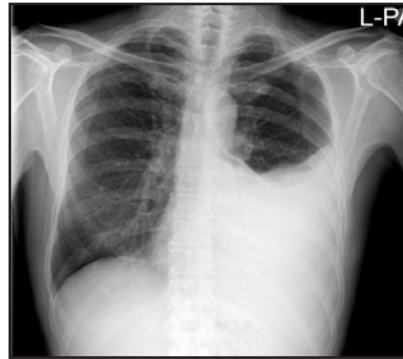
Özgeçmişinde 10 paket/yıl sigara içim hikayesi vardı ve 1 yıldır KOAH tanısı ile bronkodilatör kullanıyordu. Soygeçmişinde iki abisinin akciğer kanseri nedeni ile vefat ettiği tespit edildi. 1 yıldır nefes darlığı şikayeti vardı. Akciğer grafisinde; bilateral üst ve orta zonlarda daha belirgin retikülönodüler nodüler dansite artışı, solunum fonksiyon testinde; FEV1: 3.50 (%77) FVC: 2.84 (%78) FEV1/FVC: %81, bilgisayarlı toraks tomografisinde; sağda daha belirgin Her iki akciğer apeks ve üst loblarda parankimal sekel değişiklikler, plevral çekintiler paraseptal amfizem alanları, apeks anteriorda bül oluşumları subplevral nodüller, peribronkovasküler intersitisyel kalınlaşma, sağ hemitoraks apekte havabronkogramı barındırmayan düzensiz sınırlı non –spesifik konsolidasyon alanı sağ alt lob lateral bazal segmentte 12 mm hava kisti sağ ve sol üst paratrakeal alanda, aortikopulmoner pencerede birkaç adet milimetrik boyutta LAP olduğu tespit edildi. Silikoz tanısı konulan ve takibe alınan hastanın yaklaşık 2 yıl sonra tarafımıza kontrol amaçlı başvurusunda solda plevral effüzyon geliştiği görüldü. Anemnezi tekrar sorgulandığında hastanın 14 yaşına kadar Sivas İmralı Gökçebey köyünde yaşadığı ve her iki abisinin akciğer zarı kanseri nedeni ile vefat ettiği belirtildi. Dış merkez de yapılan VATS plevral biyopsisinde mezotelyoma tespit edildi. Bu bağlamda hastanın anemnezinde çevresel ve mesleki maruziyetin sorgulanmasının önemini vurgulamayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: silikoz, mezotelyoma, anemnez

PA AKCİĞER
GRAFİSİ
2015



PA AKCİĞER
GRAFİSİ
2017



A Patient Diagnosed with Silicosis and Mesothelioma

Bahar Tüzün, Özkan Karadağ, Veli Göylüsün, Sezgin Bildik
İstanbul Occupational Diseases Hospital

The 54-year old male patient had worked in mines and quarries in functions including tunneling with explosives, stone breaking and carrying for 20 years and as a baseman in thread manufacturing factory for 1 year and was retired a year ago.

His history involved smoking, 10 pack/years and had been using bronchodilators for COPD for 1 year. Familial history involved two brothers who died of lung cancer. The patient had shortness of breath for 1 year. His chest radiography demonstrated increased reticulonodular density more pronounced at bilateral upper and mid zones. With pulmonary function tests, FEV1 was 3.50 (77%) FVC was 2.84 (78%) and FEV1/FVC was 81%. Computed thoracic tomography revealed parenchymal squal changes at both lungs' apices and upper lobes, more pronounced at the right, pleural shrinkages, paraseptal emphysema areas, bullous growths at anterior apex, subpleural nodules, peribronchovascular interstitial thickening, non-specific claudication area with irregular borders not involving air bronchograms at the right hemithorax apex, a 12-mm air cyst at the right inferior lobe lateral basal segment and few millimetric LAPs in right and left paratracheal areas in the aortopulmonary window. Diagnosed with silicosis and placed under follow-up, the patient returned to our clinic for monitoring about 2 years later and development of pleural effusion in the right lung was observed. When his history was questioned again, he told that he had lived in Sivas İmralı Gökçebey village until he was 14 years old and both his brothers died of pleural mesothelioma. VATS pleural biopsy performed by another healthcare facility revealed mesothelioma. In this connection, we aimed to emphasize the importance of environmental and occupational exposure when taking patient history.

Keywords: silicosis, mesothelioma, history

Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Sekreterlerin Kas İskelet Sistemi Yakınmalarının İncelenmesi

Elif Durmaz, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada hastanemizde çalışan otomasyon sekreterlerinin üst ekstremitte kas iskelet sistemi yakınmalarını ve bu yakınmalara sebep olan faktörleri belirlemeyi amaçladık.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda, hastanemizde çalışan bütün sekreterlere ulaşılması hedeflendi ve 143 kişi ile görüşüldü (%94,0). Çalışmanın verileri kişisel özellikleri, iş ve çalışma ortamı ile ilgili bilgiler literatürlerden derlenerek oluşturulan bir anket formuyla sorgulandı. Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi (Extended Version of The Nordic Musculoskeletal Questionnaire) ile üst ekstremitte yakınmaları sıklığı belirlendi.

Bulgular: Katılımcıların %25,2'sinin (36) tanılı kas iskelet sistemi rahatsızlığı bulunduğundan bunlar analiz dışı bırakıldı (n=107). Katılımcıların %68,2'si kadın (73), %71,0'i (76) evli, %38,3'ü (41) lise mezunuydu. Katılımcıların %67,6'sının boynunda, %47,7'sinin omzunda, %32,1'inin ise el-el bileğinde son 12 ay içerisinde yakınması olduğu saptandı. Yapılan lojistik regresyon analizde 4 saat ve üzerinde molasız bilgisayar başında oturarak çalışmak ($\beta=0,98$, $p=0,02$) ve yüksekliği ayarlanamayan sandalyede çalışmak ($\beta=1,08$, $p=0,01$) omuz bölgesi yakınmaları için, sigara kullanımı ($\beta=0,84$, $p=0,07$) boyun bölgesi yakınmaları için, yoğun çalışma ise hem omuz ($\beta=0,89$, $p=0,08$) hem de el-el bileği bölgesi ($\beta=1,69$, $p=0,01$) yakınmaları için risk faktörü olarak saptandı.

Sonuç: Sekreterlerde işe bağlı oluşabilecek üst ekstremitte yakınmalarını önlemek için sekreterlerin çalışma ortamları ergonomik açıdan iyileştirilmeli ve çalışanların etkili ve yeterli mola süresi kullanmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: sekreter, ergonomi, üst ekstremitte, Nordic kas-iskelet sistemi anketi

Examination of Musculoskeletal System Complaints of Secretaries Working in a University Hospital

Elif Durmaz, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Objective: In this study, we aimed to determine the complaints of the upper extremity musculoskeletal system and the factors causing these complaints by the automation secretaries working in our hospital.

Material-Method: In our study, it was aimed to reach all the secretaries working in our hospital and 143 people were interviewed (94,0%). The personal characteristics of the employee, the work and the working environment were questioned by a questionnaire form compiled from the literature. An expanded version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire was used to determine the frequency of upper extremity complaints.

Results: 25,2% of participants (36) were excluded from the analysis because they had a known musculoskeletal system disorder (n = 107). 68,2% of the participants were women (73), 71,0% (76) were married and 38,3% (41) were high school graduates. The mean age of the participants was 34.8 ± 6.7 (21-57). It was determined that 67,6% of the participants had complaints in the neck region, 47,7% in the shoulder region and 32,1% in the hand-wrist region in the last 12 months. In the logistic regression analysis performed, working on the computer without a break for 4 hours or more ($\beta=0,98$, $p=0,02$) and working on a chair without height adjustment ($\beta = 1,08$, $p = 0,01$) were found to be risk factors for shoulder region complaints, cigarette use ($\beta = 0,84$, $p = 0,07$) was found to be a risk factor for neck region complaints and working intensively was found to be a risk factor for both shoulder ($\beta = 0,89$, $p = 0,08$) and hand-wrist region complaints ($\beta = 1,69$, $p = 0,01$).

Conclusion: To prevent work related upper extremity complaints of secretaries their working environment should be improved ergonomically and they should use effective and adequate rest breaks.

Keywords: secretary, ergonomics, upper extremity, Nordic Musculoskeletal Questionnaire

Çalışma Koşullarının Sağlığa Etkisinin Değerlendirilmesi: Diş Hekimleri Örneği

Özlem Terzi¹, Fikret Yılmaz²

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi'nde çalışan diş hekimlerinin, çalışma koşullarının sağlığa etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmanın evrenini OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi'nde görevli ve en az iki yıldır çalışan diş hekimliği oluşturmuştur. Toplam 158 kişiden çalışmayı kabul eden 137 kişiyle çalışma tamamlanmıştır. Veriler Mayıs-Haziran 2017 tarihleri arasında, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anketle toplanmıştır. İstatistiksel değerlendirmede SPSS paket programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların %50,4'ü kadındır ve yaş ortalaması $27,9 \pm 6,5$ yıldır (min:24-max:51). Meslekteki çalışma süresi ortalaması $5,6 \pm 5,5$ yıldır (min:2-max:30). Ortalama günlük ayakta çalışma süreleri $6,3 \pm 4,4$ saattir. Diş hekimlerinin %90,5'i mesleklerinin kendi sağlıklarını olumsuz etkilediğini düşündüklerini ifade etmiştir. En sık şikayetleri sırasıyla yorgunluk (%80,3), kas ağrısı (%75,9), baş ağrısı (%54,7), sinirlilik (%52,6), uykusuzluk (%46,7) olarak belirlenmiştir. Tanı aldıkları ve meslekleriyle ilişkili oldukları hastalıklar ise anksiyete-depresyon (%40,1), bacaklarda varis (%21,9), hepatit B veya C (7 kişi) ve tüberküloz (1 kişi). Yaşadıkları kas-iskelet sistemi ağrıları nedeniyle diş hekimlerinin %21'i medikal tedavi görürken, % 11'i fizik tedavi aldığını ifade etmiştir. Travma açısından değerlendirildiğinde % 16,8'inde göze yabancı cisim (YC) batması ve %43,8'inde son bir yılda delici kesici aletle yaralanma olduğu belirlenmiştir. Günde 5 saatten fazla ayakta çalışanlarda gözde YC ve varis tanısı istatistiksel olarak anlamlı yüksek iken, 5 yıl ve daha uzun süre çalışanlarda anksiyete-depresyon, uykusuzluk, algı bozukluğu, sosyal kısıtlılık ve delici-kesici alet yaralanması istatistiksel olarak yüksek oranda bulunmuştur.

Sonuç: Diş hekimlerinin çalışma koşullarından kaynaklandığını düşündükleri çok sayıda sağlık sorunlarının olduğu ve çeşitli risklerle karşılaştıkları belirlenmiştir. Çalışma koşulları açısından uzun süre ayakta çalışma ve uzun yıllar çalışmanın sağlık sorunlarıyla ilişkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: diş hekimi, sağlık riski, çalışma ortamı

Evaluation of The Effect of Working Conditions on Health: A Sample of the Dentists

Özlem Terzi¹, Fikret Yılmaz²

¹Public Health Department, Medical Faculty, Ondokuz Mayıs University

²Faculty of Dentistry, Ondokuz Mayıs University

Aim: To identify the effect of working conditions on health of the dentists in the hospital of Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry.

Method: The target population constituted of dentists who worked in the hospital of Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry with a work experience of at least 2 years. The study was completed with 137 volunteers out of 158 people. The data were collected between May-June 2017. The Statistical Package for the Social Sciences(SPSS) package program was used in the statistical evaluation, and $p < 0.05$ was accepted as the significance value.

Results: The mean age of the participants is 27.9 ± 6.5 years(min:24-max:51) and 50.4% were female. The mean professional working experience was 5.6 ± 5.5 years(min:2-max:30). The mean daily working time in standing position was 6.3 ± 4.4 hours. Some 90.5% of the dentists stated that their profession negatively affected their health. The most frequent symptoms were detected as tiredness(80.3%), muscle pain(75.9%), headache(54.7%), being nervous(52.6%), and sleeplessness(46.7%), respectively. The diagnosed diseases which were thought to be associated with their profession were anxiety-depression(40.1%), varicose vein in the leg(21.9%), hepatitis B or C(7 individuals), and tuberculosis(1 individual). Some 21% of the dentists received medical treatment due to muscle-skeleton system pains, and 11% received physical therapy. The evaluation regarding the trauma showed that 16.8% of the dentists experienced puncture wound in the eye, and 43.8% experienced sharp object injury in the last year. Although anxiety, depression, sleeplessness, perceptual disorder, social limitation, and sharp object injuries were found statistically significantly higher in dentists working for 5 years and above.

Conclusion: It was found that dentists had many health problems that were attributed to the working conditions, and they were encountered many risks. We found that working in standing position for long time, and working for long years were found to be associated with the health problems.

Keywords: dentist, health risk, working environment

Fındık Toplama İşçilerinin İşle İlgili Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi

Elif Nur Köksal¹, Özlem Terzi², Cihad Dünder²

¹İl Sağlık Müdürlüğü

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Giresun ili merkez ilçesinde fındık toplama işiyle uğraşan geçici tarım işçilerinin işle ilgili sağlık sorunlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma evrenini Temmuz-Ağustos 2017 tarihlerinde, Giresun ili Merkez ilçesine bağlı mahalle ve köylerde fındık toplama işiyle uğraşan mevsimlik tarım işçileri oluşturmaktadır. Valilik tarafından kayıtları tutulan işçiler, çalışma ortamlarında ziyaret edilerek çalışma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılan gönüllülere yüz yüze anket uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu 25 sorudan oluşmaktadır. Veriler SPSS paket programında değerlendirilmiş ve tanımlayıcı istatistiklerle sunulmuştur.

Bulgular: Çalışmaya 106 gönüllü katılmıştır. İşçilerin %43,4'ü kadındır. Yaş ortalamaları $26,1 \pm 13,6$ (min:11-max:67) yıldır ve %9,5'i okur-yazar değildir. %10,4'ü yeşil kartlıdır. Günlük ortalama çalışma süreleri $10,8 \pm 1,2$ saattir. İşçilerin %42,9'unun ailesinde "15 yaşından küçük bir çalışan" bulunmaktadır. Asıl mesleği mevsimlik tarım işçiliği olanların oranı %15,8'dir. Çalıştıkları yerde bir sağlık personelinin bulunduğunu ifade edenler %14,6 iken, ecza dolabı bulunanlar %4,9'dur. Fındık toplama işinde, en sık yaşadıkları sağlık sorunları böcek-yılan-akrep sokması(%23,6), güneş çarpması(%20,8), barsak-vücut parazitleri(%14,2), kullanılan araç-gereçle yaralanma (%10,4) ve tarım ilacı vb ile zehirlenme(%8,5) olarak sıralanmıştır. Söz konusu çalışma dönemi içinde %17,3'ü herhangi bir sağlık sorunu yaşarken, bunların %25,0'i ücret ve iş kaybı nedeniyle hastalık izni kullanmadığını belirtmiştir. Söz konusu çalışma dönemi içinde %17,3'ü herhangi bir sağlık sorunu yaşarken, %8,0'i bir iş kazası geçirdiğini ifade etmiştir. Ancak bunların %25,0'i ücret ve iş kaybı nedeniyle hastalık izni kullanmadığını belirtmiştir. Yaşam boyu, kayıtlı bir iş kazası geçirenlerin oranı ise %3,8'dir. En sık iş kazası nedeninin dikkatsizlik(%57,5) ve işe uygun kişisel koruyucu malzeme eksikliği(%28,3) olduğu ifade edilmiştir.

Sonuç: Fındık toplama işiyle uğraşanlar, uzun çalışma saatleri, böcek-yılan-akrep sokması, güneş çarpması ve iş kazası gibi sağlıklı olumsuz etkileyen birçok risk faktörüne maruz kaldıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: iş sağlığı, işle ilgili hastalıklar, mevsimsel tarım işçisi

Evaluation of The Work Related Diseases of Hazelnut Harvest Workers

Elif Nur Köksal¹, Özlem Terzi², Cihad Dünder²

¹Provincial Health Directorate

²Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Aim: To evaluate the work related diseases of temporary agricultural workers who gathered hazelnut in the central district of Giresun province.

Method: The target population constituted of seasonal agricultural workers who gathered hazelnut in the neighborhood and villages of the central district of Giresun province. The workers who were registered in the governor's office, were visited in their working environment, and were informed about the study, and face-to face questionnaire was performed to the 106 volunteer workers. The data were evaluated using the Statistical Package for the Social Sciences(SPSS), and descriptive statistics were presented.

Results: Some 43.4% of the workers were women. The mean age was 26.1 ± 13.6 (min:11-max:67) years, and 9.5% were illiterate. The mean daily working time was 10.8 ± 1.2 hours. "A worker below 15 years" was found in the families in 42.9% of the workers. The rate of workers whose main profession was seasonal agricultural worker was 15.8%. The rate of workers who stated that there was a health personnel in their work environment was 14.6%, however the rate of workers who stated that there was a medicine cabinet was 4.9%. The most frequent health problems in the work place were counted as insect-snake-scorpion bites(23.6%), sun stroke(20.8%), bowel-body parasites(14.2%), injuries with the equipments used in the work place(10.45), and intoxication with pesticide, etc(8.5%). The rate of the life through registered work place accidents was 3.8%. The most frequent reason for work place accident was reported as the lack of attention(57.5%), and the lack of personal protective equipment suitable for the work(28.3%).

Conclusion: It was found that the workers that gathered hazelnut were exposed to many risk factors which negatively affect their health such as long working hours, insect-snake-scorpion bites, sun stroke, and work place accident.

Keywords: occupational health, work related diseases, seasonal agricultural worker

Dynamic Thiol/Disulphide Homeostasis in Patients with Brucellosis

Rukiye Nar¹, Fikriye Milletli Sezgin²

¹Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Ahi Evran University

²Medical Microbiology, Faculty of Medicine, Ahi Evran University

Aim: Brucellosis, a bacterial disease, is an important zoonosis and recognized as an occupational disease. Brucellosis is related to increased free radical production and antioxidant depletion and oxidative stress has been implicated in the pathogenesis of brucellosis. This study aims to investigate dynamic thiol/disulphide homeostasis in patients with brucellosis.

Method: The study included 80 patients with brucellosis, and 43 healthy controls. The patients with brucellosis diagnosed by clinical findings and positive agglutination titer. Thiol-disulfid homeostasis parameters, native thiol, total thiol, and disulfide levels were analyzed groups using a novel automatized spectrophotometric assay and the results compared between the brucellosis patients and healthy controls. SPSS software ver. 16.0 was used for statistical calculations (Chicago, IL, USA). The study was performed in accordance with the Declaration of Helsinki's Good Clinical Practice guidelines and approved by the Ahi Evran University Ethical Committee (2017-17/211).

Results: Native thiol levels were 338.52 ± 82.84 $\mu\text{mol/L}$ in the brucellosis group and 413.21 ± 88.23 $\mu\text{mol/L}$ in the healthy group ($p < 0.001$), and total thiol levels were 478.61 ± 87.39 $\mu\text{mol/L}$ in the brucellosis group and 593.65 ± 97.68 $\mu\text{mol/L}$ in the healthy group ($p < 0.001$). The disulphide levels were lower in patients with brucellosis when compared with those in the control group (70.04 ± 14.05 , 90.22 ± 18.74 $\mu\text{mol/L}$ respectively, $p < 0.001$). The levels of CRP were significantly higher in patients with brucellosis when compared with those in the control group ($p < 0.001$).

Conclusions: Brucella infection leads to important changes in oxidant and antioxidant balance. The impaired thiol-disulfide homeostasis and positive acute-phase reactant reflected the disruption of the balance between the antioxidant and oxidant systems. These markers may contribute to the determination of inflammation severity.

Key words: thiol/disulfide homeostasis, brucellosis, oxidative stress

Değişkenler	Hasta (n = 80)	Kontrol (n = 43)	p değeri
Yaş (yıl)	41.6 ± 14.1	42.4 ± 13.4	0.570
Cinsiyet (E/K)	37/43	21/22	0.810
CRP (mg/dL)	1.51 ± 1.84	0.33 ± 0.27	<0.001*
Native Tiyol ($\mu\text{mol/l}$)	338.52 ± 82.84	413.21 ± 88.23	<0.001*
Total Tiyol ($\mu\text{mol/L}$)	478.61 ± 87.39	593.65 ± 97.68	<0.001*
Disulfide ($\mu\text{mol/l}$)	70.04 ± 14.05	90.22 ± 18.74	<0.001*
Disulfid/Nativ Tiyol (%)	22.3 ± 8.3	22.7 ± 6.1	0.08
Disulfid/Total Tiyol (%)	15.0 ± 3.6	15.4 ± 3.0	0.08
Native Tiyol /Total Tiyol (%)	70.0 ± 7.3	69.2 ± 6.1	0.08

C Reaktif Protein (mg/dL)

Değişkenler	r	p value
Nativ Tiyol ($\mu\text{mol/l}$)	-0.266	0.003*
Total Tiyol ($\mu\text{mol/L}$)	-0.295	0.001*
Disulfide ($\mu\text{mol/l}$)	-0.219	0.015*
Disulfid/Nativ Tiyol (%)	0.012	0.898
Disulfid/Total Tiyol (%)	0.011	0.900
Nativ Tiyol /Total Tiyol (%)	-0.012	0.894

Kamu Sağlık Kuruluşlarında İş Güvenliği Uzmanı ve İş Yeri Hekimi Olmadan Risk Değerlendirme Çalışması

Burhan Kebabcı

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Çalışan Sağlığı Birimi

Amaç

Bu çalışma ile Kamu Kurumlarında İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı olmaksızın Risk Değerlendirme çalışması yapılmasının avantajları ve dezavantajlarının açıklanması amaçlanmaktadır.

Yöntem

Risk Değerlendirme Yönetmeliğinin geçici maddesinde Risk Değerlendirme Ekibinde İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Kamu Kurumları için 2020 yılına kadar bulundurma zorunluluğu olmadığı belirtilmektedir bu nedenle İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı olmadan Risk Değerlendirme Ekibi kurulması ve bu ekiple çalışma yapılması yöntemi üzerinde durulmaktadır.

Bulgular

Tecrübeler göstermiştir ki Hizmet Satın alınması yöntemi yaptırılan Risk Değerlendirmesi çalışması, işyerinde çalışmayan o işin niteliğini hatta özelliklerini, özel olarak barındırdığı riskleri bilmeyen kişiler tarafından yapılabilmektedir. Hal böyleyken hastane örneğinden yola çıkacak olursak örneğin Kemik İliği Transplantasyon merkezi veya Tüp Bebek Merkezi gibi özellikli alanlara Risk Değerlendirme çalışmasına giden bir Uzman ve/veya Hekimin işin özelliklerini gözden kaçırarak Dolapların sabitliğine, Kabloların dağınıkliğine, enfeksiyon, yoğun çalışma gibi genel meselelere değinildiği ancak ayrıntıya inilmediği görülebilmektedir.

Diğer taraftan baktığımız zaman ise gerçekçi Risk tanımlamalarına ve Düzeltici Önleyici Faaliyet yaklaşımlarına sahip olunamaması nedeniyle palyatif çözümler sunulmasına sebep olacağı ayrıca kanunun ruhuna uygun olmayan bir yöntem olacağı da konunun başka bir açısını oluşturmaktadır.

Sonuç

Sonuç olarak meslek körlüğü nedeniyle tehlike ve risklerin tam olarak tahlil edilememesi, üst yönetime karşı çekince oluşması nedeniyle tespit edilen tüm tehlike ve risklerin raporda belirtilmemesi (Psikososyal Riskler, İş Yoğunluğu vb.) ve İSG profesyoneli yetkinliğine sahip olunmaması nedeniyle gözden kaçırılacak teknik eksiklikler (Kazan Dairesi, Asansör, Elektrik tesisatı) gibi durumlar oluşabilir.

Buna rağmen işin niteliğine ve özelliklerine özgü tehlike ve risklerin bilinebilmesi risk değerlendirme çalışması sonrası çalışma yapılan alanda görev yapmaya devam edilecek olması nedeniyle takibin daha kolay yapılabilmesi durumları göz önünde bulundurularak Risk Değerlendirme Ekibinin İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı olmasa dahi kurulabileceği ve çalışmanın bu ekip ile yapılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu, Sağlık Kuruluşu, Risk Değerlendirmesi, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi

Risk Assessment in Public Health Institutions without involving Occupational Safety Specialists and Occupational Physicians

Burhan Kebabcı

Food Engineer, Class B Occupational Safety Specialist
Provincial Directorate of Health of Istanbul

Purpose

With this study, aimed is the explanation of advantages and disadvantages of making a Risk Assessment in Public Institutions without being an Occupational Physician and Occupational Safety Specialist.

Method

In the provisional clause of the Regulations of Risk Assessment, it is stated that keeping Occupational Safety Specialists and Occupational Physicians in Risk Assessment Teams of Public Institutions was not mandatorily by 2020 and that accordingly, dwelled on was the method of building up a Risk Assessment Team without an Occupational Physician and Occupational Safety Specialist and to work with such a team.

Findings

Experiences have shown, that Risk Assessment, procured as a service is carried out by people, who do not work at that work place, who do not know the qualifications even the features and specifically the risks of the job. Consequently, based upon the example of certain specific areas such as of a Bone Marrow Transplantation centre or in vitro fertilization centre, an expert and/or a physician who goes to such areas for Risk Assessment misses out the specifications of the work, focusses on general issues such as the fixity of the closets, the disorganisation of the cables, infection, intense work, but not on details.

On the other side, due to the lack of realistic Risk definitions and Corrective Preventive Activity approaches, it will result only in offering palliative solutions, which in turn, as a method will not conform to the spirit of the law.

Conclusions

As a conclusion, situations such as not analysing the risks and dangers in total due to vocational blindness, the failing of indicating all risks and dangers in the report, which had been determined but not stated (psycho social risks, work load etc.) due to hesitations against the management and technical lacks (boiler room, elevator, electrical installation), that may go unnoticed due to lack of proficiency of occupational health and safety (OHS), may arise.

Nevertheless, considering that upon knowing the dangers and risks regarding the nature and specifications of the work after a risk assessment, the works will continue in such area and the follow up will become easier. Consequently, it is considered that the Risk Assessment Team can be established without involving an Occupational Physician and Occupational Safety Specialist and that works can be carried out with the said team.

Bitki Koruma Makinelerinin İşletilmesi ve Pestisit Kullanımının Entegre Yönetimi "IMPLEMENT"

Yesim Benal Öztekin¹, Massimo Canalicchio², Kubilay Kazım Vursavuş³, Kamil Saçılık⁴, Javier F. Morales Luque⁵, Roberto Limongelli⁶

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

²Agricoltura è Vita – Associazione

³Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

⁴Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

⁵Asociacion Agraria Jovenes Agricultores ASAJA-Granada

⁶Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola

Pestisit uygulamaları, çevre ve insan sağlığı üzerinde olabilecek olumsuz etkilerinden dolayı son derece dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Güvenli ve sürdürülebilir tarım açısından da bu durum bir gerekliliktir. Bu bağlamda, özellikle pestisit uygulamalarında kullanılan makinelerin tekniğine uygun ve doğru kullanımı ile ayar ve bakımlarının doğru bir şekilde yapılmasının, pestisitlerin ortaya çıkarabileceği olumsuzlukları önleyici etkilere sahip olduğu söylenebilir. Bu durumun hem operatör sağlığı ve güvenliği, hem de çevrenin korunması açısından zorunlu bir uygulama olduğu unutulmamalıdır. Bitki Koruma Makinelerinin İşletilmesi ve Pestisit Kullanımının Entegre Yönetimi "Integrated Management of Pesticides and Liable Exposure with Machinery Executing Needed Treatments" kısa adıyla IMPLEMENT projesi, Erasmus + Mesleki Eğitim Ana Eylem 2, Yenilik Geliştirmeye Yönelik Stratejik Ortaklık Projeleri kapsamında Avrupa Birliği tarafından desteklenen bir projedir. Bu projede, bitki koruma pestisit uygulamalarında iş sağlığı ve güvenliği sağlanmasının yanı sıra uygulamanın çevresel ve gıda güvenliğini de dikkate alan yenilikçi uygulamalar geliştirilmesi amaçlanmaktadır. IMPLEMENT projesi bitki koruma makinelerinin güvenli kullanımı ve bakımı konusunda yetkinlikleri, çiftçiler, öğrenciler, teknik operatörler, fonksiyonel kontrol operatörleri ve kullanma kılavuzu hazırlayan kişiler gibi hedef kitlelere transfer etmeyi amaçlamaktadır.

Projenin vizyonu teknik tavsiyelerle sınırlı olmayıp insan, çevre ve gıda güvenliği için doğru ve sürdürülebilir yetkinliklerin ve davranışların önemine odaklanmaktadır. IMPLEMENT projesiyle, başta çiftçilerimiz olmak üzere tüm kullanıcılar ve imalatçılar ile ziraat mühendisleri, tarım danışmanları vb eğitimcilere yönelik, güvenli makine kullanımı, doğru uygulama, kalibrasyon, ayar-bakım ve iş güvenliği konularını içeren bir interaktif eğitim platformu geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Proje kapsamında, üretilen materyallerle pilot eğitimler düzenlenerek bitki koruma makineleri kullanımında iş sağlığı ve güvenliği gönüllüleri oluşturulmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: tarımda iş sağlığı ve güvenliği, pülverizatörler, pestisitler, çevre

Integrated Management of Pesticides and Liable Exposure with Machinery Executing Needed Treatments "IMPLEMENT"

Yesim Benal Öztekin¹, Massimo Canalicchio², Kubilay Kazım Vursavuş³, Kamil Saçılık⁴, Javier F. Morales Luque⁵, Roberto Limongelli⁶

¹Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery and Technologies Engineering

²Agricoltura è Vita – Associazione

³Çukurova University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery and Technologies Engineering

⁴Ankara University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery and Technologies Engineering

⁵Asociacion Agraria Jovenes Agricultores ASAJA-Granada

⁶Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola

Pesticide applications must be done with extreme care due to the negative effects on environment and human health. This is also a requirement for safe and sustainable agriculture. In this context, it can be said that proper and correct use of the machines used in pesticide applications, and proper adjustment and maintenance of the machines, have the preventive effects of pesticides. It should not be forgotten that this is a mandatory application in terms of operator health and safety as well as protection of the environment. Integrated Management of Pesticides and Liable Exposure with Machinery Executing Needed Treatments" project shortly named IMPLEMENT project is supported by European Union under Erasmus+ Vocational Education Key Action 2 within the scope of Strategic Partnership Projects for Innovation Development. In this project, it is aimed to develop innovative applications that take into account the environmental and food safety of the application, as well as providing occupational health and safety in plant protection pesticide applications. The IMPLEMENT project aims at transferring to the targeted group such as farmers, students, technical operators, functional control operators and editors agricultural machinery manuals, competences in the field of safe use and maintenance of sprayers. The vision of the project is not limited to technical advice, but it is centered on importance of correct and sustainable competences and behaviors for human, environmental and food safety. With the IMPLEMENT project is to develop an interactive training platform for all users and manufacturers, especially farmers, agricultural engineers, agricultural consultants and trainers, including safe machine use, correct application, calibration, adjustment and maintenance and work safety. Within the scope of the project, pilot trainings will be organized with the produced materials to create volunteers for occupational health and safety in the use of plant protection machines.

Keywords: health and safety in agriculture, sprayers, pesticides, environment

Türkiye’de İstatistiklerle Meslek Hastalığı, Tespiti ve Kapsamı

Resul Kurt

İstinye Üniversitesi

ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) tarafından hazırlanan 102 sayılı “Sosyal Güvenliğin Asgari Normları Hakkında Sözleşme”, dokuz temel sosyal risk belirtilmiştir. Bu sosyal riskler, mesleki, fizyolojik ve sosyo-ekonomik riskler olarak tasnif edilmektedir. Meslek hastalığı, ILO tarafından belirlenen dokuz temel sosyal riskten biridir.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda meslek hastalığı, Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir” şeklinde tanımlanmıştır.

2008 yılından önce meslek hastalığı sıklığı 100.000 işçide 15-22 arasındayken daha sonra 100.000 işçide 5’in de altına düşmüştür. 2014, 2015 ve 2016 yıllarında kimse meslek hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmemiştir. Ancak halen her 100.000 çalışan içerisinde yaklaşık 3 çalışanın meslek hastalığına tutulduğu düşünüldüğünde, konunun önemle üzerinde durulması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de meslek hastalıkları sonucu ölenlerin, son 3 yılda sıfıra düşmesi, her 100.000 kişiden meslek hastalıklarına yakalananların yaklaşık 3 kişiye kadar inmesi, ülkemizde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin olumlu yansımalarını göstermektedir.

Mevzuatımızda, özellikle bazı statülerin kapsam dışı bırakılması, eleştirilere konu edilmektedir. Özellikle mevzuat gereği zorunlu sigortalılığın dışında bırakılanların meslek hastalığı sigortasına tabi olmaması, sosyal devlet ile bağdaşmadığı eleştirileriyle karşılaşmaktadır. Meslek hastalıklarının daha fazla görüldüğü örneğin seramikten yapılan sıhhi ürünlerin imalatı gibi işlerde, daha fazla tedbir alınarak, çalışanların bilinçlendirilmesi ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden devlet desteği ve işveren katkısı ile sürdürülen bir sürecin ortaya çıkmasıyla, meslek hastalığı yönünden daha olumlu katkıların yapılması mümkündür.

Çalışmada, Kanun kapsamı ve kapsam dışında kalanlarla ilgili düzenleme önerileri, literatürde henüz katkı sağlanmamış ancak uygulamada sıkça kullanılan meslek hastalığı sonucu çalışma gücündeki kaybın hesaplanma yöntemi ve Türkiye’ de verilerle meslek hastalığının açıklanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meslek hastalığı, meslek hastalığının tespiti ve kapsamı, Türkiye’de meslek hastalığı

Scope and Detection Of Occupational Diseases in Turkey According to The Statistics

Resul Kurt

İstinye University

Nine basic social risks have been identified by the ILO (International Labour Organization) Convention No. 102 regarding the Minimum Standards of Social Security. These social risks are classified as occupational, physiological and socio-economic risks. Occupational disease is one of the nine major social risks identified by the ILO.

Occupational disease is being identified in the Social Insurance and General Health Insurance Act no. 5510 as “the temporary or permanent disease, physical or mental handicapped status, caused by a reason reiterated due to the quality of the work made or worked by the insurance holder or by the working conditions.”

While the incidence of occupational disease in Turkey was 15 to 22 per 100 thousand worker prior the year 2008, this incidence rate has fallen to 5 per 100 thousand worker after this year. No one has lost his/her life because of occupational diseases in the years of 2014, 2015 and 2016. However, when it is being considered that approximately 3 workers per 100 thousand workers are diagnosed with occupational disease, the importance of the issue come to the agenda.

The fact that there is no one died from occupational diseases in three years across Turkey and only 3 workers per 100 thousand workers are being diagnosed with occupational diseases annually shows the efficiency of the occupational health and safety precautions in Turkey.

It is possible to reduce and control the occupational diseases, in the business sectors where occupational diseases are seen frequently, e.g. in the production of sanitary products from ceramics, by taking more precautions, raising the awareness of the employees, continuing public support for occupational health and safety services and employer’s contribution to these services.

In this study, primarily, the legislative proposals concerning those not covered by the Act 5510 were expressed and a contribution to the literature is being done. Then, the calculation method of loss of work force due to occupational diseases in-lie with the Turkish social insurance law, is being explained. Finally, the statistics regarding the occupational diseases in Turkey are being scrutinized.

Keywords: Occupational disease, occupational diseases in Turkey, detection and coverage of occupational diseases

Mediastinal Lenf Bezlerinde Yüksek PET-CT FDG Tutulumu ile Karakterize Hastalık: Primer Nodal Antrakoz

Şehnaz Olgun Yıldızeli¹, Emine Bozkurtlar²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım ABD

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji ABD

Giriş:

Antrakozis bir pnömokonyoz tipi olup daha çok maden işçileri, yoğun hava kirliliği ve biomass maruziyeti sonrası gelişmektedir. Lenf nodlarında ise karbon akümüasyonu daha sık intrapulmoner lenf nodlarında olup lenf bezinde büyüme ve kitle benzeri görünüm yapabilmektedir. Bu çalışmada mediastinal lenfadenomegalisi nedeniyle çekilen pozitron emisyon tomografileri (PET-CT) pozitif olan ve endobronşial ultrason – ince iğne aspirasyon biopsisi (EBUS-İİAB) ile antrakoz tanısı almış olguları incelenmiştir.

Metod:

Ekim 2016 ve Ocak 2018 tarihleri arasında kliniğimizde EBUS-İİAB yapılmış 132 olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Antrakoz tanısı alan 12 hastadan 3 tanesi (1 hasta akciğer kanseri, 1 hasta tüberküloz, 1 hasta süperatif enfeksiyon) eşlik eden ikincil tanı nedeniyle değerlendirmeden çıkarılarak izole antrakozis olan 9 hastanın verileri değerlendirilmiştir.

Bulgular:

Çalışmaya alınan hastalardan 6'sı (%66,7) erkek, ortanca yaş 63 yıl ve ortanca BMI 26,6 kg/m² idi. Hastalardan 7'inde sigara kullanımı olup (6'sı bırakmış, 1 aktif içici) ortanca paket/yıl 7 idi, 4 hastada ek olarak kömür madeninde çalışma hikayesi ve 3 hastada ise biomass maruziyeti (> 10 yıl) mevcuttu. PET-CT 'de saptanan lenf nodu ortanca değeri 20mm iken ortanca standardize maksimum uptake değeri (SUVmax) tutulumu 8,7 olarak bulundu. (Tablo1)

Sonuç:

Lenf nodlarında antrakoz malignite ve tüberküloza eşlik edebilmekle beraber tek başına mediastinal genişleme ile birlikte anlamlı derecede yüksek PET-CT tutulumuna neden olabilmektedir. Özellikle insidental olarak saptanan mediastinal LAP varlığında hikâyede sigara, biomass ve karbon maruziyeti sorgulanmalıdır. Bu olgularda tanıya gitmede EBUS-İİAB minimal invaziv bir işlem olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Antrakozis, lenf nodu, PET-CT

Primary Nodal Anthracosis as a Cause of High PET-CT FDG Uptake in Mediastinal Lymph Nodes

Şehnaz Olgun Yıldızeli¹, Emine Bozkurtlar²

¹Marmara University Pendik Teaching Hospital Department of Pulmonology and Intensive Care

²Marmara University Pendik Teaching Hospital Department of Pathology

Introduction

Anthracosis is a type of pneumoconiosis, mostly developed in miners, after extensive air pollution and biomass exposure. Carbon accumulation in the lymph nodes is more common in the intrapulmonary lymph nodes and may result in growth and mass-like appearance in the lymph nodes. In this study, cases who had endobronchial ultrasound-fine needle aspiration biopsy (EBUS-FNAB) due to positive scanning results for mediastinal lymphadenomegaly in positron emission tomography (PET-CT) were evaluated.

Method:

132 cases who had been performed EBUS-FNAB in our clinic between October 2016 and January 2018 were screened retrospectively. Of the 12 patients who had anthracosis, 3 patients (1 patient with lung cancer, 1 patient with tuberculosis, 1 patient with suppurative infection) were excluded from the evaluation due to the secondary diagnosis and the data of 9 patients with isolated anthracosis were evaluated.

Results:

Six patients (66.7%) were male, median age was 63 years and median BMI was 26.6 kg / m². Seven of the patients had cigarette smoking (6 ex-smoker, 1 active smoker) median package/year was 7. Additionally, 4 patients had occupational history of coal mining and 3 patients had biomass exposure (> 10 years). The median size of lymph nodes detected in PET-CT was 20 mm while median maximum standard uptake value (SUVmax) was found to be 8.7. (Table 1)

Conclusion:

Anthracosis along with coexistence of tuberculosis or malignancy by itself may cause mediastinal enlargement and significantly high PET-CT uptakes. Especially in the presence of incidentally detected mediastinal LAP, smoking, biomass and carbon exposure should be questioned in the history. In these cases, EBUS-FNAB can be used as a minimally invasive diagnostic procedure.

Keywords: Anthracosis, Lymph Node, PET-CT

Bir Toplum Sağlığı Merkezi Masa Başlı Çalışma Ofislerinin Ergonomik Açından Değerlendirilmesi ve Çalışanların Sağlık Yakınmalarına Ergonomi Girişiminin Etkisi

İsmail Hakkı Tunçez, Lütfi Saltuk Demir, Muammer Kunt, Yasemin Durduran, Tahir Kemal Şahin
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada çoğunluğunu masa başında, bilgisayarlı ofislerde çalışanların oluşturduğu Meram Toplum Sağlığı Merkezi'nin ofis ergonomisine uygunluğunu ve çalışanlarda görülen bazı sağlık yakınmalarını tespit etmek, ardından yapılacak ergonomi girişimi ile çalışanların sağlık yakınmalarını azaltmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Konya ili Meram Toplum Sağlığı Merkezi'nde 1 Nisan – 1 Eylül 2017 tarihleri arasında yapılan müdahale tipindeki bu araştırmada, örnekleme yöntemi kullanılmayıp evrenin tamamına ulaşmak hedeflenmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 80 çalışana, yapılan ergonomi girişimi öncesi ve sonrasında yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanarak sağlık yakınmaları tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar ve çalışma ortamı ergonomik açıdan değerlendirilmiştir.

Ergonomi girişimi kapsamında; çalışanlara özel doğru oturuş ve ekipman yerleşimi hakkında uygulama yapılarak her bir katılımcı için postür bozukluk ve ekipman yanlış yerleşim durumunun düzeltilmesi hedeflenmiştir. Ardından ofis ergonomisi, doğru oturuş ve ekipman kullanımı, çalışma sırasında verilecek araların önemi ve işe bağlı görülebilecek rahatsızlıklar konularını içeren geniş kapsamlı ergonomi eğitimi düzenlenmiştir. Son olarak çalışma ofislerinde tespit edilen risk etkenleri azaltılmaya çalışılarak, uygun olmadığı saptanan masa ve sandalyelerin değiştirilmesi sağlanmıştır. Verilerin analizleri bilgisayar ortamında IBM SPSS 23.0 programında yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların ortalama 8,1 yıldır masa başında bilgisayar kullanarak çalıştığı ve günlük ortalama bilgisayar kullanma süresinin 5,1 saat olduğu tespit edildi. Yapılan ergonomi girişimi sonucunda katılımcıların çalışma postüründe ve ekipman doğru kullanımında iyileşme olduğu, bunun sonucu olarak da kas iskelet sistemi ve göz yakınması olan katılımcı oranlarında anlamlı bir azalma olduğu saptandı.

Çalışanların kullandıkları masa ve sandalyelerin tamamına yakınının ergonomiye uygun olduğu; ancak odaların büyük çoğunluğunda sıcaklık-nem düzeyinin uygun olmayan aralıkta, havalandırma ve aydınlatmanın ise yetersiz düzeyde olduğu tespit edildi.

Sonuç: Uygulanan girişim programı ile çalışanların ergonomi bilincinin arttığı ve sağlık yakınmalarının genel olarak azaldığı saptandı.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, fiziksel ortam faktörleri, işe bağlı sağlık sorunları

Ergonomic Evaluation of The White Collar Work Offices in A Community Health Center and The Effects of Ergonomic Intervention on Health Problems of Employee

İsmail Hakkı Tunçez, Lütfi Saltuk Demir, Muammer Kunt, Yasemin Durduran, Tahir Kemal Şahin
Necmettin Erbakan University, Meram Medical Faculty, Public Health Department

Objective: In this study, it was aimed to determine the some health complaints seen in employees and conformity of Meram Community Health Center to office ergonomics. It is also aimed to reduce health complaints of employees with ergonomic intervention.

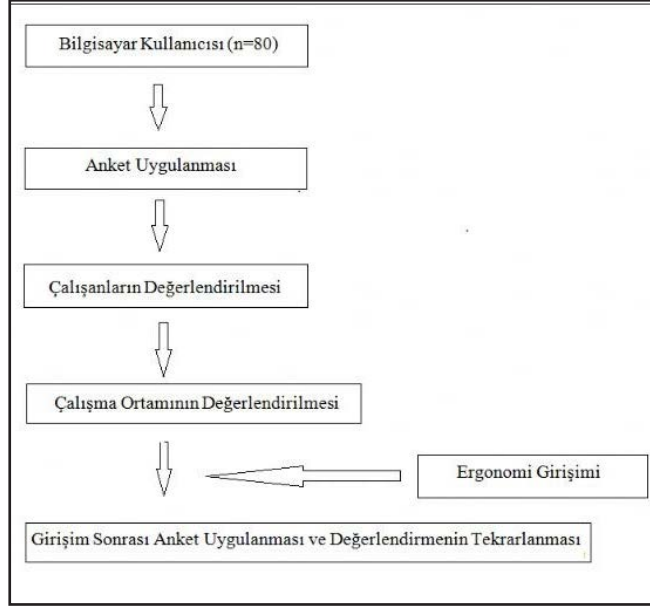
Method: This study is an intervention type research conducted between 1 April-1 September 2017 in Meram Community Health Center in Konya. Sampling method was not used in the study and it was aimed to reach the whole of the universe. 80 employees who agreed to participate in the study before and after the ergonomic intervention, were administered a face-to-face interview. So, health complaints were detected. Besides, participants and the working environment were evaluated in terms of ergonomics. Within the ergonomic intervention; the application was made about the correct seating and equipment placement for the employees. Then extensive ergonomics training was organized. Finally, efforts have been made to reduce the risk factors identified in work offices. Analyzes of the data were studied in the IBM SPSS 23.0 program on the computer.

Results: Participants were working on a desktop computer for an average of 8.1 years and the average daily computer use time was found to be 5.1 hours. As a result of the ergonomic intervention it was determined that the participants improved on the working posture and the correct use of the equipment. There was also a significant decrease in the percentage of participants with musculoskeletal system and eye complaints. The tables and chairs used by the employees are all close to ergonomics; but in the vast majority of rooms it was determined that the temperature-humidity level was in the inappropriate range and the ventilation and illumination were inadequate.

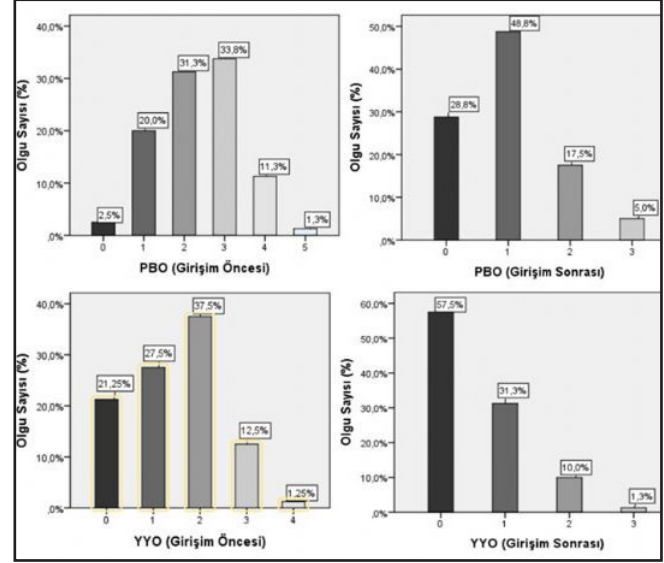
Conclusion: Ergonomic intervention have led to an increase in the awareness of the ergonomics of employees and a general decline in health complaints.

Keywords: Ergonomics, physical environment factors, work-related health problems

Araştırmanın Aşamaları • Steps of Research



Meram Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanlarının Girişim Öncesi ve Sonrasında Hesaplanan PBO (Postür Bozukluk Oranı), YYO (Yanlış Yerleşim Oranı) Puanlarının Dağılımı



Meram Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanlarının Sosyo-Demografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Erkek	17	21,3
	Kadın	63	78,7
	Toplam	80	100
Yaş	20-29	12	15,0
	30-39	21	26,2
	40 ve üzeri	47	58,8
	Toplam	80	100
Medeni Durum	Evli	74	92,5
	Bekar	6	7,5
	Toplam	80	100
Eğitim Durumu	Lise	4	5,0
	Yüksekokul veya üniversite	76	95,0
	Toplam	80	100

Meram Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanlarında Ergonomi Girişimi Öncesi-Sonrasında Kas İskelet Sistemi ve Göz Yakınması Görülme Durumunun Karşılaştırılması

		Girişim Öncesi n (%)	Girişim Sonrası n (%)	p
En Az Bir Bölgede Kas İskelet Sistemi Yakınması	Var	65 (81,2)	50 (62,5)	<0,001
	Yok	15 (18,8)	30 (37,5)	
	Toplam	80 (100)	80 (100)	
Göz Yakınması	Var	42 (52,5)	23 (28,7)	<0,001
	Yok	38 (47,5)	57 (71,3)	
	Toplam	80 (100)	80 (100)	

Meram Toplum Sağlığı Merkezi Çalışanlarının Ergonomi Girişimi Öncesi ve Sonrasında Hesaplanan PBO (Postür Bozukluk Oranı), YYO (Yanlış Yerleşim Oranı) Puanı Ortancalarının Karşılaştırılması

		Girişim Öncesi	Girişim Sonrası	p
PBO Puanı	Ortanca (1.Çeyrek-3.Çeyrek)	2 (2-3)	1 (0-1)	<0,001
YYO Puanı	Ortanca (1.Çeyrek-3.Çeyrek)	2 (1-2)	0 (0-1)	<0,001

Bir Üniversite Hastanesindeki İş Kazalarının Epidemiyolojik Paterni

Cihad Dünder, [Özlem Terzi](#)

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada bir üniversite hastanesinde yıllık iş kazası insidansı ile kazaların kişi, neden ve zamana göre dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırma verileri OMÜ sağlık ve uygulama araştırma merkezi hastanesinin 2017 yılı iş sağlığı ve güvenliği birimi (İSGB) kayıtlarından elde edildi. Çalışma grubu İSGB'de kayıtlı tüm sağlık personeli ile bakım, temizlik ve diğer işlerde çalışanlardan oluşmaktaydı.

Bulgular: İSGB'ye kayıtlı 1851 çalışandan, 106 (% 35,5)'sı erkek, 193 (% 64,5)'ü kadın toplam 299 kişi iş kazası geçirmişti. 2017 yılı iş kazası insidansı % 16,2 bulundu. Kaza geçirenlerin yaş ortalaması $37,9 \pm 8,7$ yılı. Kayıtlara göre en sık iş kazası nedeni % 48,2 sıklıkla enjektör ve suture iğneleriyle yaralanma iken, bunu gıda zehirlenmesi (% 30,8), vücut sıvıları ile temas (% 6,7), bistüri, ampul ve cam kesikleri (% 5,7), düşme/çarpma (% 5,7), şiddete maruz kalma (% 2,3) ve yanık (% 0,6) izlemekteydi. İş kazaları en sık yaz (% 44,4), en az kış mevsiminde gerçekleşmişti (% 7,4). Gün içerisinde ise en sık sabah 10:00 ve 12:00 saatleri arasında görülmekteydi (% 22,3). Görev ünvanlarına göre iş kazası sıklığı en az hekimlerde (% 1,8) en sık da temizlik görevlilerinde (% 44,2) saptanırken; hemşirelerde % 13,0, intern hekimlerde % 20,1, teknisyenlerde %24,3, masa başı çalışanlarda ise % 28,2 iş kazası sıklığı saptandı. Masa başı çalışanlarda birincil kaza nedeni gıda zehirlenmesi idi.

Sonuç: Son on iki ayın iş kazası sıklığı oldukça yüksek bulunmuştur. İğne yaralanmalarının toplam iş kazalarının yarısını oluşturması nedeniyle, iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin yıllık kurumsal programlarına sıkça rastlanan tehlikeler konusunda uygulama eklenmesi, iş kazalarının önlenmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar kelimeler: İş kazası, hastane, sağlık çalışanı, iğne yaralanması

Epidemiological Pattern of Occupational Accidents in A University Hospital

Cihad Dünder, [Özlem Terzi](#)

Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Objective: To determine annual incidence and profile of occupational accident in a university hospital by staff, cause and time.

Methods: Data collected for this descriptive study have been extracted from medical records of Occupational Health and Safety Centre (OHSC) located in Ondokuz Mayıs University Health Practices Research Center Hospital, throughout the year 2017. The study population comprised all medical staff and other employees worked in maintenance, cleaning, and other activities who recorded in OHSC.

Results: Of the total 1851, 299 employees -106 (35.5%) were male and 193 (64.5%) were female- had an occupational accident. Annual incidence of occupational accident was 16.2%. Mean age of individuals exposed to accident was 37.9 ± 8.7 years. According to the records, the leading type of accident was needle-stick injury (48.2%), followed by food poisoning (30.8%), contact with body fluids (6.7%), cuts by scalpel, broken bulb and glass pieces (5.7%), falling down/crashing (5.7%), being exposed to violence (2.3%), and burns (0.6%). Occupational accidents were most commonly observed during summertime (44.4%). Most common timeframe of the accidents was between 10:00-12:00 am (22.3%). When it's analyzed by job titles, accident frequency was higher in the cleaning staff (44.2%), and least commonly seen among the doctors (1.8%). Frequency of occupational accident was found 13.0% in nurses, 20.1% in interns, 24.3% in technicians and 28.2% in office workers. Food poisoning was primarily cause of accident in the office workers.

Conclusion: Occupational accident in the preceding 12 months was fairly high. Because the needle-stick injuries constitutes half of the total occupational accidents, adding practice on hazards met frequently to annual institutional programs of occupational health and safety training may contribute to prevention of occupational accidents.

Keywords: Occupational accident, hospital, medical staff, needle-stick injuries

Bir Hastanede Çalışan Otomasyon Sekreterlerinde Tükenmişliğin Değerlendirilmesi

Ersin Nazlıcan, Elif Durmaz, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Giriş-Amaç:

Tükenmişlik, fizik ve mental kaynakların tükenişidir. Aldığımız enerjiden daha fazlasını harcadığımızda ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı; bir üniversite hastanesinde çalışan otomasyon sekreterlerinin duygusal tükenmişlik durumlarının araştırılmasıdır.

Gereç-Yöntem:

Kesitsel nitelikte planlanan bu çalışma bir üniversite hastanesinde hasta kabul birimlerinde gündüz çalışan otomasyon sekreterlerinde yapıldı. Gündüz çalışan 152 otomasyon sekreterinden 143'üne (%94.1) anket uygulandı. 9 kişi çalışmaya (%5.9) katılmayı red etti. Anket çalışanların sosyo-demografik özelliklerine içeren sorulardan ve duygusal tükenmişliği değerlendirmek için Maslach Tükenmişlik Ölçeğinden(M-DT) oluşmaktaydı. M-DT ölçeği 9 sorudan oluşan ve her sorunun 4 puan olduğu bir değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğe göre 0-11 düşük risk, 12-17 orta risk ve 18 üzeri yüksek risk olarak sınıflanmaktaydı. İstatistiksel analiz SPSS 19.0 programında yapıldı. İstatistik olarak frekans analizleri, student t testi, korelasyon ve ki-kare testi uygulandı.

Bulgular:

Çalışanların 103'ü kadın (% 72.0) ve 40'ı (% 28.0) erkek idi. Kadınların yaş ortalaması 36.3 ± 6.7 iken, erkeklerin yaş ortalaması 33.8 ± 6.3 idi, erkeklerin yaş ortalaması kadınlardan daha düşük idi ($p=0.047$). M-DT puanlarına göre analiz ettiğimizde; 47 çalışanda (%32.8) düşük risk, 45 çalışanda (%31.5) orta derecede risk ve 51 çalışanda (%35.7) yüksek risk tespit edildi. Cinsiyet ile M-DT ortalamalarını karşılaştırdığımızda anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=0.510$). Medeni durum ile M-DT arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p=0.449$) Yaş ile M-DT arasında anlamlı bir korelasyon yok iken ($p=0.096$), çalışma süresi ile M-DT arasında anlamlı güçlü bir korelasyon vardı ($r=0.658$, $p=0.037$).

Sonuç:

Çalışmada Maslach Tükenmişlik Ölçeğine göre çalışanların önemli bir kısmında orta ve yüksek derecede tükenmişlik durumu tespit edildi. Çalışanlara yönelik iyileştirilecek iş koşulları ile tükenmişliğin önüne geçilebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Hastane, sekreter, tükenmişlik

Evaluation of Burnout in Secretaries Working at a Hospital

Ersin Nazlıcan, Elif Durmaz, Muhsin Akbaba
Cukurova University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction and Purpose: Burnout is the depletion of physical and mental resources. Burnout occurs when we are consuming more energy than we have. The purpose of this study is; is to investigate emotional exhaustion situations of automation secretaries working in a university hospital.

Methods: This cross-sectional study was conducted in day-work automation secretaries in patient admissions units in a university hospital. A questionnaire was applied to 143(94.1%) of the 152 automation secretaries working in the daytime. 9(5.9%) refused to participate in the study. The questionnaire consisted of questions about the socio-demographic characteristics of employees and the Maslach Burnout Inventory(M-EB) to assess emotional exhaustion. The M-EB scale is an evaluation scale consisting of 9 questions and each question has 4 points. The scale was classified as 0-11 low risk, 12-17 moderate risk and 18 high risk. Statistical analysis was performed in SPSS 19.0 program. Frequency analysis, student t test, correlation and chi-square test were applied as statistical analysis.

Results: 103 of the employees were female (72.0%) and 40(28.0%) were male. The mean age of the women was 36.3 ± 6.7 , while the mean age of the men was 33.8 ± 6.3 , the mean age of the men was lower than the women ($p=0.047$). When we analyze according to M-EB scores; 47 employees (32.8%) had low risk, 45 employees (31.5%) had moderate risk and 51 employees (35.7%) had high risk. There was no significant correlation between sex and M-EB averages ($p=0.510$). There was no significant correlation between marital status and M-EB ($p=0.449$). There was a significant correlation between the duration of study and M-EB ($r=0.658$, $p=0.037$).

Conclusion: A significant proportion of the employees in the study were found to have burnout at medium and high levels according to the Maslach Burnout Inventory. We think that the exhaustion can be avoided by improving the working conditions of the employees.

Keywords: Hospital, secretary, burnout

Laboratuvarlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri

Elif Bayhatun¹, Irmak Kurt²

¹Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi

²Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi

Amaç: İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na bağlı olarak yürürlüğe giren en önemli düzenlemelerden birisi de "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik"tir. Amacımız, kimyasallarla çalışılan ve sağlık sektörünün temel çalışma alanlarından birisi olan laboratuvarlardaki iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini paylaşmaktır.

Yöntem: Çalışmamızda, laboratuvar çalışanlarının sağlık ve güvenliğini temin etmek için düzenlenen yasal düzenlemeler incelenmiş ve yapılması gereken çalışmalar sistematik olarak düzenlenerek sunulmuştur.

Bulgular: İlgili yönetmeliğe göre, laboratuvarlarda gerekli olan tehlikelerin belirlenmesi ve risk analizlerinde; laboratuvar personelinin ve çevresinin kimyasal, radyoaktif veya enfeksiyöz ajana maruz kalma olasılığını ve tıbbi patoloji laboratuvarlarında oluşacak toksik madde maruziyetini giderici düzenleyici ve önleyici faaliyetler yapılmalıdır. Her kimyasal, farklı sağlık belirtilerine neden olmaktadır. Bunlar; göz, burun ve boğaz tahrişi, baş ağrısı, bulantı-kusma, baş dönmesi ve astım belirtileridir. Çalışanların yüksek düzeyde ve uzun süreli maruziyetinde ise kanser, karaciğer hastalıkları, böbrek hastalıkları, sinir sistemi bozuklukları gibi meslek kaynaklı hastalıklar gelişebilmektedir.

Sonuç: Analizler sırasında yasal sınır değerler dikkate alınmalıdır. Uygun çıkan sonuçlar için ölçümler her yıl düzenli tekrarlanmalı, uygun olmayan sonuçlar için gerekli düzeltme işlemi yapıldıktan sonra ölçümler tekrarlanmalı ve değerler düzeline kadar bu işlemler sürdürülmelidir. Sonuç olarak tehlikeli kimyasallarla çalışılan laboratuvarlarda:

- İş sağlığı ve güvenliği için işletilebilir, iyi bir program hazırlanmalıdır.
- Programın çalışanlar tarafından benimsenmesi sağlanmalıdır.
- Her kimyasalın mutlaka malzeme güvenlik bilgi formu gözden geçirilmelidir.
- İkame yöntemi uygulanarak, tehlikeli kimyasal madde yerine çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde kullanılır.
- Çalışanların karşılaşacağı madde miktarı ve etkilenme süreleri en aza indirilmelidir.
- Tehlikeli kimyasal maddelerle çalışmalar, en az sayıda çalışan ile yapılır.
- Çalışan personelin işe giriş ve periyodik sağlık muayeneleri düzenli yapılmalıdır.
- İşe giriş öncesi uyum eğitimleri ve periyodik eğitimler yapılmalıdır.
- İyi bir atık yönetimi organize edilmelidir.
- Uygun kişisel koruyucu donanım temin edilerek düzenli kullanılmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: iş sağlığı ve güvenliği, laboratuvar, tehlikeli kimyasallar, çalışan sağlığı, meslek hastalıkları

Occupational Health and Safety Measures in Laboratory

Elif Bayhatun¹, Irmak Kurt²

¹Yeni Yüzyıl University Gaziosmanpaşa Hospital

²Ministry of Health of Turkey Haseki Education and Research Hospital

Purpose: One of the most important regulations that went into effect according to the Law on Occupational Health and Safety is "Regulation on Health and Safety Precautions in Working with Chemical Matters". Our aim is to share the occupational health and safety measures in laboratories working in chemistry and one of the core work areas of the healthcare industry.

Method: In our study, the legal regulations regulated to ensure the health and safety of laboratory employees have been examined and the work to be done has been systematically organized and presented.

Findings: According to the relevant regulation, in the determination of hazards and risk analyzes required in laboratories; Regulatory and preventive actions should be taken to eliminate the possibility of exposure of chemical personnel, laboratory personnel and their environment to chemical, radioactive or infectious agents and exposure of toxic substances in medical pathology laboratories. Each chemical causes different health indications. These are: eye, nose and throat irritation, headache, nausea-vomiting, dizziness and asthma symptoms. If employees are exposed to high levels of exposure and prolonged exposure, occupational diseases such as cancer, liver diseases, kidney diseases, nervous system disorders can develop.

Result: Legal limit values should be taken into account during analysis. Measurements should be repeated regularly every year for appropriate results, measurements should be repeated after corrective action has been taken for inappropriate results and these operations should be continued until the values have improved. As a result, in laboratories working with dangerous chemicals:

- A good program for occupational health and safety should be prepared.
- Adoption of the program should be ensured by employees.
- The material safety data sheet for each chemical should be strictly observed.
- By applying the substitution method, instead of dangerous chemicals
- Chemical substances that are dangerous or less dangerous for the health and safety of employees are used. The amount of substances the workers will encounter and the duration of the exposure should be reduced to the minimum.
- Work with hazardous chemical substances is carried out with a minimum number of employees.
- Regular employment and periodic health examinations of employees should be made.
- Compliance training and periodic training should be done before entering the workplace.
- A good waste management should be organized.
- Appropriate personal protective equipment should be provided and regular use of these should be ensured.

Keywords: Occupational health and safety, laboratory, hazardous chemicals, employee health, occupational diseases

Ergonomic Risk Assessment in Laboratory Staff

Elif Güler¹, Seren Özmehmet Taşan²

¹Dokuz Eylül University, The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Izmir, Turkey; Manisa Celal Bayar University, Department of Industrial Engineering

²Department of Industrial Engineering

Purpose: Service sector employees are continuously exposed to various working conditions risks. While performing the risk analysis in this sector, analysts usually experience difficulties since the work being done for a particular service is not usually standard. Among the fields of this sector, one of the areas where the risks are most prevalent is the field of health care. Specifically, health care staffs are one of the occupational group experiencing occupational musculoskeletal system disorders (OMSD). The purpose of this study is to perform ergonomic risk assessment to reach the basic causes of OMSD of laboratory staff in blood center of a hospital.

Method: In this study, all laboratory processes have been examined to identify risks. For this purpose, the risks for each sub-process have been determined after on-site observations. According to risk analysis, it can be seen that the ergonomic risks are seen at high frequency. Therefore, this study focuses mainly on the ergonomic risk analysis. As an ergonomic risk analysis tool, Rapid Entire Body Assessment (REBA) method is used to analyze each task in laboratory environment.

Findings: For each sub-process, the ergonomic risk scores are determined by REBA analysis. These scores are used to rank all the processes. The degree of importance of risks is determined according to the score. The measures are taken for existing risks according to the level of risk importance. Finally, the risk factors which can cause musculoskeletal disorders are determined and various suggestions are made to eliminate and lessen their effect.

Conclusion: The staff is likely to experience to OMSD due to the ergonomic risks in laboratory environment. Hence, it is important to analyze the working environment from the ergonomic perspective and sequentially to provide suggestions for improvements. Employers should provide the employees a suitable working environment by making improvements.

Keywords: Laboratory staff, occupational musculoskeletal system disorders, REBA

Acil Servise Başvuran İş Kazalarının Retrospektif Analizi

Murat Güzel¹, Özlem Terzi²

¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Amaç: Acil servise iş kazası ile başvuran olguların verilerini analiz etmek, değerlendirmek ve kazalardan kaynaklanan riskleri belirlemektir.

Yöntem: Çalışma Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine 01.01.2017-31.12.2017 tarihleri arasında iş kazası nedeniyle başvuran 724 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelenerek gerçekleştirildi. Dosyalarında veri yetersizliği olan 20 hasta çalışmadan çıkarıldı. Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra SPSS (Version 15 for Windows, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) paket programında bilgisayara aktarıldı ve analiz edildi. Ölçümle elde edilen veriler değerlendirilirken frekans veriler sayı ve yüzde(%) ile ifade edilmiştir.

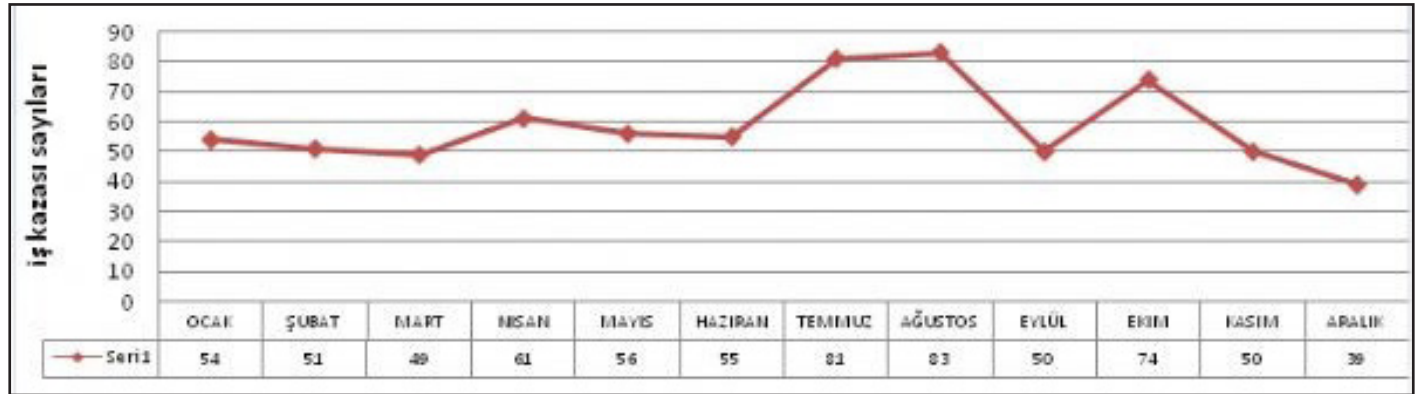
Bulgular: 2017 yılında acil servise başvuran toplam hasta sayısı 200603 idi. Bunun 16504'ü yeşil alan hastasıydı. İş kazası nedeniyle başvuru oranı yeşil alan hastaları çıkarıldığında % 0,4 olarak tespit edildi. Çalışmaya alınan olguların 622'si(88,5%) erkek, 82'i(11,5%) kadındı. Olguların yaş ortalaması erkeklerde 35, kadınlarda ise 31 idi. 594(84,4%) hasta acil servise başvurduktan sonra taburcu edildi. 110 hasta(15,6%) çeşitli birimlere yatırıldı. Bu hastalardan 17'si beyin cerrahisi, 25'i plastik cerrahi, 25'i ortopedi, 17'si yanık ünitesi, 2'si kalp damar cerrahisi, 10'u genel cerrahi, 9'u göğüs cerrahisi, 4'ü cerrahi yoğun bakım ünitesi, 2'si kalp-damar cerrahi(KDC) yoğun bakım ve 1'i enfeksiyon hastalıklarına yatırıldı. Yatan hastalardan 1'i KDC yoğun bakım, 1'i yanık yoğun bakım ve 2'si cerrahi yoğun bakımda olmak üzere toplam 4 hasta(0,5%) öldü. 4 hasta ileri tetkik ve tedavi için başka merkezlere sevk edildi.

Yatan 102 hasta ise taburcu edildi. İş kazalarının aylara göre dağılımı incelendiğinde en sık temmuz, ağustos ve eylül aylarında gerçekleştiği görüldü(Şekil 1). İş kazalarının gün içinde oluşma saatleri incelendiğinde ise en sık 09 00-17 00 saatleri arasında gerçekleştiği tespit edildi(Şekil 2).

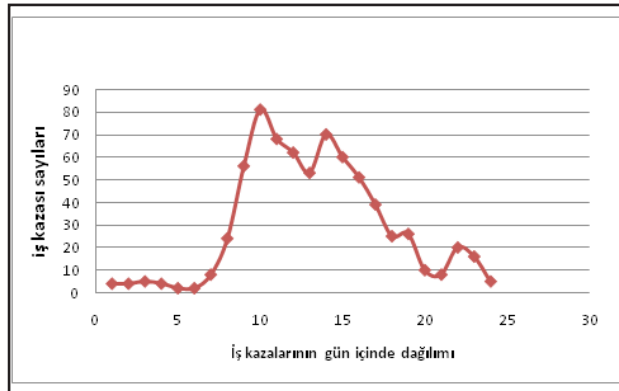
Sonuç: İş kazalarının çoğunluğunun genç yaş ve erkek popülasyonunda olduğu, mevsimsel olarak yaz mevsiminde daha sık görüldüğü ve zaman dilimi açısından gün içinde aktif üretim saatlerinde gerçekleştiği görülmüştür. İş kazalarının en yoğun olduğu saatlerde ve mevsimsel dönemlere göre gerekli tedbirler artırılarak mortalite ve morbidite azaltılabilir.

Anahtar Kelimeler: acil servis, iş kazası, mortalite

Şekil 1. İş kazalarının aylara göre dağılımı



Şekil 2. İş kazalarının gün içi saatlere göre dağılımı



Sağlık Tesislerinde Ergonomi

Sibel Öztürk, Neslihan Saraç
Samsun İl Sağlık Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği İl Koordinatörlüğü

Sağlık çalışanları aktif çalışma esnasında hastayı kaldırma, elle taşıma, aşırı efor gibi nedenlere bağlı ergonomik riskler ile gürültü, radyasyon gibi fiziksel tehlikelere de maruz kalmaktadır. Sağlık tesisleri içerisinde birçok risk ve tehlikeyi taşıyan işletmelerdir. Sağlık çalışanlarının hemen hemen hepsinde kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları meydana gelmektedir. Özellikle hemşireler, bel ağrısı açısından ağır sanayi işçileri ve ağır vasıta şoförlerinden sonra üçüncü sırada gelmektedir (1) Hemşireler dışında diş hekimleri, fizyoterapistler ve hastabakıcılar da bel ağrısı rahatsızlığından şikayet etmektedir. Sağlık çalışanlarında kas-iskelet sorunlarının en önemli nedenine bakıldığında hasta ile yakın temas gerektiren aktivitelerin başlıca sebep olduğu anlaşılmaktadır. Başlıca kas-iskelet sistemi sorunları, bel ağrısı, boyun, omuz ve kol ağrıları ve karpal tünel sendromudur.(1) Hekim, diş hekimi, hemşire, fizyoterapist ve hastabakıcılarda bel ağrısı insidansının (%50-60) toplum geneline göre oldukça yüksek olduğu bildirilmektedir.(1)

Araştırma konusu olarak seçilen konu başlığı Samsun İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastalıkları Hastanesinde hemşire olarak çalışan personelin Ergonomi biliminin tanımlarından yola çıkarak sağlıkta ergonomi unsurlarını açıkladığı bilimsel ve sosyal açıdan yapılan bir yorumlama çalışmasıdır.

Anahtar Kelimeler: 1.Hastane, 2.Ergonomi, 3.Sağlık çalışanı, 4.Kas iskelet rahatsızlığı

Ergonomics in Health Facilities

Sibel Öztürk, Neslihan Saraç
Samsun Provincial Health Directorate, Provincial Coordinator for Occupational Health and Safety

Healthcare professionals are dispased to ergonomic risks related to removing patients, carrying them by hand making extreme effort and physical dangers such as noise and radiation. Halthcare facilities contain various risks and dangers within themselves. Alwost all healthcare professionals suffer from musculoskeletal system disturbances.

Especially nurses are in the third place, after haery industry workers and heary vehicle drivers, in terms of backache problems. Beside nurses, dentist, physiontherapist and medical atten dants also complain about backache.

Activities reguiring close contoct with patients are observed to be the main cause of musculoskeletal disturbances. The main musculoskeletal system problems are backache, aches in the neck, schoulders and arms and carpal tunnel syndrome. The incidance of backoche(%50-%60) among doctors, dentists, nurses, physiotherapists and medical atten dants is much higher than within the general population.

Keywords: 1.Hospitol, 2.Ergonomy, 3.Heathcare professionals, 4.Musculosketetal system disorder

İmalat Sektöründe Çalışan Bildirimi ve Revir Kayıtları Analizine Dayalı Ergonomik Risk Değerlendirme Çalışması

Merve Gökpinar, Seren Özmehmet Taşan

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı; günümüzde oldukça yaygın olan meslek hastalıklarının yaşanmasına sebep olan fiziksel risk faktörlerinin belirlenmesi ve risk analizinde doğru değerlendirmeyi sağlayan en önemli parametrelerden biri olan ergonomik risk analiz aracının, yaşanan ergonomik probleme uygun olarak seçilmesidir.

Yöntem: Firmanın üretim süreçleri çıkarılarak ergonomik problemlere sebebiyet verebilecek potansiyel riskler belirlenmiş ve sınıflandırılmıştır. Risk faktörlerinin sebep olduğu meslek hastalıklarının tespiti için geriye dönük olarak revir kayıtları incelenmiştir. Revir kayıtlarının yanı sıra, firma bünyesinde çalışan personellerin kişisel bildirimlerini görebilmek adına Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmanın revir kayıtlarının toplanmasına ilişkin adımında; 13.03.2017-02.11.2017 tarihleri arasında, toplamda 334 adet revir başvurusu incelenmiştir. Başvurular toplamda 152 kişiye aittir. Revir başvurularının 158 tanesi üretim alanında aktif olarak çalışan üretim personeline ait kayıtlardır. İlgili tarih aralıklarındaki revir kayıtlarına göre revir başvurularının; ortalama %19'unu cilt hastalıkları, %34'ünü enfektif hastalıklar, %20'sini kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, %8'ini kronik rahatsızlıklar, %3'ünü psikolojik rahatsızlıklar, %13'ünü sindirim sistemi rahatsızlıkları, geri kalanını ise kronik ve diğer rahatsızlıklar oluşturmaktadır. 147 kişiye uygulanan Genişletilmiş Nordic Kas İskelet Sistemi Anketi'nden çıkan sonuçlarda; kişilerin ortalama %22 oranla en çok ağrı ve acı hissi yaratan vücut bölümü sırt bölgesidir. Bu oranı % 17 ile boyun ağrısı takip etmektedir.

Sonuç: Revir kayıtlarından ve kişisel bildirimlerden elde edilen sonuçlar, çalışanların büyük çoğunluğunun kas-iskelet sistemi rahatsızlığı yaşadıklarını göstermektedir. Revir kayıtlarına göre en sık yaşanan kas- iskelet sistemi rahatsızlığı miyalji olarak bilinen kas ağrısıdır. Anket yöntemi ile yapılan kişisel bildirimlerde ise kas-iskelet sistemi rahatsızlığının en sık görüldüğü bölgenin sırt bölgesi olduğu görülmektedir. Ergonomik risk analizi için seçilen yöntem kas-iskelet sistemi hastalıklarının incelenmesine uygun olarak seçilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ergonomik risk analizi, kas-iskelet sistemi hastalıkları, fiziksel risk faktörleri

Ergonomic Risk Assessment Study Based On Analysis Of Personnel Self Reports and Infirmiry Records In The Manufacturing Sector

Merve Gökpinar, Seren Özmehmet Taşan

Dokuz Eylül University Faculty of Engineering, Department of Industrial Engineering

Objective: The aim of the study has the identification of the physical risk factors that cause the occupational diseases that are very common nowadays and the selection of the ergonomic risk analysis tool which is one of the most important parameters that provide the correct evaluation of the risk analysis.

Method: Potential risks that may cause ergonomic problems have been identified and classified by using the production processes of the firm. The infirmiry records have been examined retrospectively to identify occupational diseases caused by risk factors. The Expanded Nordic Musculoskeletal System Questionnaire has been implemented in order to be able to see the personal notifications.

Findings: In the infirmiry records collection phase of study, 334 infirmiry applications were examined between the dates 13.03.2017-02.11.2017. The total number of applicants is 152. 158 are records of production personnel actively working in the field of production. According to the infirmiry records in the relevant date ranges, the applicants of the infirmiry; 19% of them are infectious diseases, 34% are infectious diseases, 20% are musculoskeletal disorders, 8% are chronic disorders, 3% are psychological disorders, 13% are digestive system disorders and the rest chronic and other disorders. In the results of the Nordic Musculoskeletal System Survey; it is seen that the area with the most pain is the back region with an average of 22%. This rate is followed by neck pain with 17%.

Conclusion: According to the results obtained from infirmiry records and personal notifications, the most common musculoskeletal disorder is muscle pain known as myalgia, and the most common region of musculoskeletal disorder is the back region. The selected method for ergonomic risk analysis should be selected in accordance with the examination of musculoskeletal disorders.

Keywords: Ergonomic risk analysis, musculoskeletal disorders, physical risk factors

Solvent ve Sarkoidoz

Sultan Pınar Çetintepe¹, Meşide Gündüzöz², Servet İritaş³, Vugar Ali Türksoy⁴, Lütfiye Tutkun⁵

¹Hacettepe Üniversitesi, İş ve Meslek hastalıkları BD

²Mesleki ve Çevresel hastalıklar hastanesi

³Adli toksikoloji, Adalet Bakanlığı

⁴Bozok Üniversitesi, Halk sağlığı BD

⁵Bozok Üniversitesi, Biyokimya BD

AMAÇ: Sarkoidoz multisistemik tutulumla seyreden ve etiolojisi bilinmeyen granümatöz bir hastalıktır. En sık tuttuğu yer akciğer ve intratorasik lenf nodlarıdır. Tutulumuna şiddetine bağlı olarak semptomlar değişkenlik gösterir. Yüksek teknoloji üretiminde çalışan mühendislerde, cerrahi alet bakım uzmanlarında, demir dökümcülerinde, tünel kazıcılarında mesleki sarkoidoz riski hakkında yayınlanmış bilgiler literatürde mevcuttur. Kuyumcularda metal dumanı, toz ve solvent maruziyeti olabilir ve uzun dönemde alerjik astım ve hipersensivite pnömonisi riski artar. Bu yazımızda amaç kuyumcu olarak çalışan sarkoidoz tanılı hastamızda olası sarkoidoz maruziyet etkenlerini incelemektir.

YÖNTEM: 2015 yılında Ankara Meslek ve Çevresel hastalıklar hastanesine başvuran sarkoidoz tanılı hastanın ayrıntılı iş anamnezi alındı, kan ağır metal ve solvent düzeyleri incelendi. Etiyolojisine yönelik ayrıntılı mesleki ve çevresel maruziyet anamnezi alındı. Hastanın akciğer grafisi sarkoidoz evresi açısından incelendi.

BULGULAR: 41 yaşında erkek hasta herhangi bir şikayeti olmadan, rutin kontrol amaçlı polikliniğimize başvurdu. Hastamızın iş anamnezinden 8 yıldır gümüş kullanarak hediyelik eşya yaptığı öğrenildi. Hastanın işlem esnasında solvent ve ağır metal dumanına maruziyeti olduğu öğrenildi. Hastanın ek solunumsal bulgusu yok. Onun dışında son 3 yılda gelişen evre 1 (sadece hiler lenfadenopatiler) sarkoidoz tanısı olduğu ve ilaç kullanmadığı önerildi. Hastanın TCA (Tetrakloroetilen):22.8 (20mg/lt) yüksek olduğu gözlemlendi. Hastanın batın ultrasonunda karaciğerinde grade 1-2 yağlanma izlendi.

SONUÇ: Granümatöz hastalıkların ayırıcı tanısında önemli olan sarkoidozun etiolojisi belli değildir. Bu hastamızın sonuçlarından yola çıkarak solventin veya metal dumanının sarkoidozun etiolojisinde bir faktör olabileceği düşünülebilir. Ancak nedensellik ilişkisi kurabilmek için uzun süreli, daha fazla hasta sayılı çalışmalarla sarkoidoz ve solvent ilişkisi arasında ilişki ayrıntılı araştırılmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Metal Duman maruziyeti, Sarkoidoz, Kuyumculuk, Tetrakloroetilen

Solvent and Sarcoidosis

Sultan Pınar Çetintepe¹, Meşide Gündüzöz², Servet İritaş³, Vugar Ali Türksoy⁴, Lütfiye Tutkun⁵

¹Hacettepe Üniversitesi, İş ve Meslek hastalıkları BD

²Mesleki ve Çevresel hastalıklar hastanesi

³Adli toksikoloji, Adalet Bakanlığı

⁴Bozok Üniversitesi, Halk sağlığı BD

⁵Bozok Üniversitesi, Biyokimya BD

Aim: Sarcoidosis is a granulomatous disease with multisystemic involvement. Etiology of disease remains unclear. The most common site is the lung and intrathoracic lymph nodes. Symptoms vary depending on the severity of the disease. In literature, engineers working in high technology facility, specialist cleaning surgical instruments, iron foundry workers, tunnel excavator workers were found having high risk for sarcoidosis. Most prevalent occupational lung disease of jewelers are allergic asthma and hypersensitivity pneumonia. Jewelers exposed to metal fumes, dust and solvent in their daily jewelry production process. The purpose of this case-report is to examine possible exposure factors in sarcoidosis patients working as jewelers.

Methods: The patient with sarcoidosis, who attended to Ankara Occupational and environmental hospital in 2015 was evaluated by taking occupational history, physical and blood examination. X-ray radiography was observed.

Results: 41 old, male patient was applied to our out-patient clinic without any pulmonary symptoms. In occupational history, it is learnt that he was working as a jeweler last 8 years in particular silver covering of home decoration items. He exposed to heavy metal fumes and solvent fumes in production process. Three years ago, he was diagnosed as sarcoidosis grade 1 and followed without taking medicine. In blood examination only TCA (Tetrakloroetilen):22.8 (20mg/lt) was observed above of expected limit.

Conclusion:

The etiology of sarcoidosis is unclear. It may be thought that the result of this patient may be a factor in the etiology of sarcoidosis of solvent or metal smoke in jewellery production process. However, the relationship between sarcoidosis and jeweler exposures must be investigated in a long-term, more patient-specific study to establish causality relationship.

Keywords: Metal Fume Exposure, Sarcoidosis, Jeweler, Tetrakloroetilen

Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği İle İlgili Algının Meslek Guruplarına Göre Dağılımı

Engin Konyaligil

Samsun İl Sağlık Müdürlüğü

Bu çalışma; sağlık tesislerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kapsamında verilen eğitimlerin yeterlilik durumunun mesleklere göre dağılımını ölçmek amacıyla yapılmıştır.

Şubat 2016 tarihinde, Samsun İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı dört merkez hastane ve altı ilçe hastanesi olmak üzere toplam on hastanede çalışan, personele, anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS for Windows-17 programı kullanılarak değerlendirilmiştir, frekans ve ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmaya; 40 hekim, 301 hemşire, 136 ebe, 107 sağlık memuru, 70 teknik personel, 249 diğer çalışanlar olmak üzere toplam 903 personel katılmıştır. Araştırmaya katılanların %78,5'i İSG kapsamında eğitim aldığını, %13,5'i verilen eğitimlerin yetersiz olduğunu, %8,0'i eğitime katılmadığını ifade etmiştir. İSG konusunda eğitim almayan grupta en yüksek oran %12,5 ile hekim gurubuna aittir. İşyerinde tespit ettiğiniz tehlike riskleri kime ve nereye bildirileceği konusunda bilgi sahibi olan grup arasındaki en yüksek oran %89,0 ile ebe gurubu en düşük oran ise; %57,5 hekim gurubuna aittir.

Hekim gurubunun, İSG kapsamında verilen eğitimlere katılma oranının düşük olduğu, buna bağlı olarak diğer guruplara oranla İSG konusunda bilgi eksikliğinin olduğu görülmüştür. Hekimlerin eğitimlere etkin katılımı sağlanarak, İSG konusundaki bilgi eksikliği giderilmelidir.

Anahtar Kelimeler: 1. İş sağlığı, 2. iş kazası, 3. Eğitim

Health Institutions According to Occupation Groups

Engin Konyaligil

Samsun Provincial Health Directorate

This study was made to measure the adequacy of the training provided under the occupational distribution of cases which was held in health care facilities, providing occupational health and safety(OHS)

In February 2014, A Questionnaire was applied to the staffs who were working in total of ten hospitals, four of them center hospitals and six of them district hospitals which are depended on the Samsun provincial health directorate. The data obtained, was evaluated in the computer program SPSS for Windows -1.7, frequency and chi-square test was used. Significance was evaluated in the level $p < 0.05$.

40 doctors, 301 nurses, 136 midwives, 107 medical officers, 70 technical personel, including 249 other employees a total of 903 staffs have participated to the study. Of respondents 78.5% stated that they had received training under OHS, 13.5% of the training was insufficient. 8.0% stated that they didn't attend training. The highest rate 12.5% In the group not taking the OHS training is the physician group. We have detected hazard risks at the working place, to whom and where to notify information about the group that owns the highest rate 89.0% is midwife group, The lowest rate of 57.5% is the physician group.

Physician group, low rate of participation in education within the context of OHS, compared to the other groups where there is a lack of information on OHS was seen. Doctors ensuring the effective participation of the training, lack of knowledge on OSH should be eliminated.

Key Words: 1. Occupational health, 2. Industrial accident, 3. Education

Hastane Çalışanlarında Hasta Bina Sendromu ile İç Ortam Hava Kalitesinin İlişkisi

İnci Arıkan¹, Ömer Faruk Tekin¹, Oğuzhan Erbaş²

¹Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD

²Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği AD

Amaç: Hastanede çalışan sekreterlerde Hasta Bina Sendromu (HBS) prevalansı ile ölçülen iç ortam hava kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2018 tarihinde yapılan kesitsel tipteki çalışma için etik kurul onayı ve idari izinler alındı. Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görev yapan sekreterlere "MM 040 NA Hospital" isimli HBS'i tanımlamaya yönelik soruların olduğu anket formu uygulandı ve kriterlere göre HBS tanısı konuldu. Hastane iç ortamında belirlenen noktalarda sıcaklık, nem, karbondioksit konsantrasyonu, gürültü seviyesi ve ışık şiddeti testo 480 çok fonksiyonlu ölçüm cihazı kullanılarak ölçüldü. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS paket programı, ki kare, spearman korelasyon testi ve logistik regresyon kullanıldı. Tek değişkenli analizde $p < 0.10$ değeri veren bağımsız değişkenler ile çok değişkenli iki model oluşturuldu, yaşa ve cinsiyete göre düzeltildi ve bağımlı değişken HBS durumu alındı.

Bağımsız değişkenler ilk model için, iç ortamdaki hava akımı, koku, sıcaklık, gürültü, aydınlatma, toz gibi faktörlerden rahatsız olma durumu, hava kalitesi ve bu faktörlerin iş performansını etkilemesi sorularına verilen cevaplara göre katagorik değişkenler oluşturuldu. İkinci model için, ortamda ölçülen değerler ve bazılarının normal dağılıma uyumunu analiz için Lineer logaritması alındı.

Bulgular: Çalışma %61.6'sı (N:109) kadın olmak üzere 177 kişide tamamlandı ve yaş ortalaması 30.14 ± 5.7 (min:21, max:46) idi. HBS prevalansı %20.9 (N:37) bulundu. Oluşturulan çoklu regresyon model 1 sonucunda; HBS olma riski, kadınlarda 2.9 kat ($p:0,041$), çalışma ortamını tozlu bulanlarda 2.8 kat ($p:0,040$), havasızlık- kuru hava-hoş olmayan kokudan şikayet edenlerde 2.6 kat ($p:0,05$) ve iş performansı düşük olanlarda 1.6 kat fazla bulundu. Model 2 sonucunda; HBS olma riski, ortamda ölçülen gürültü seviyesinin artması ile 1.2 kat ($p:0,014$), CO2 konsantrasyonunun artması ile 2.1 kat ($p:0,043$) fazla bulundu.

Sonuç: Hastanede çalışan 10 kişiden 2'sinde HBS saptanmıştır. Kadın olma, düşük iş performansı, iç ortam hava kalitesinden rahatsız olma ve artan CO2, gürültü seviyeleri ile ilişkilendirilmiştir. Hastane yönetimi konu hakkında bilgilendirilmeli ve hava kalitesini iyileştirecek gerekli tedbirler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: hasta bina sendromu, hastane, iç hava kalitesi

Relationship Between Sick Building Syndrome and Indoor Air Quality in Hospital Staff

İnci Arıkan¹, Ömer Faruk Tekin¹, Oğuzhan Erbaş²

¹Dumlupınar University Faculty of Medicine, Department of Public Health

²Dumlupınar University Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering

Aim: The aim of this study was to assess the association of Sick Building Syndrome (SBS) prevalence with indoor air quality among secretaries working at the hospital.

Method: Ethical committee approval and administrative clearances were taken for cross-sectional study that was practiced on January 2018. A questionnaire was applied to the secretaries working in the Kütahya Evliya Çelebi Training and Research Hospital with questions about defining the SBS named "MM 040 NA Hospital" and SBS was diagnosed according to the criteria. Temperature, humidity, concentration of carbon dioxide (CO2), noise level and light intensity were measured using the testo 480 multifunctional measuring device at the designated points of the hospital interior. SPSS package program, chi square, Spearman correlation test and logistic regression were used in the evaluation of the data. Two models with multiple variables were constructed with independent variables giving $p < 0.10$ value in univariate analysis, corrected according to age and sex and the dependent variable SBS status was taken. For the first model, categorical variables were created according to being uncomfortable about the factors like indoor air flow, odour, temperature, noise, light, dust, air quality and the answers given to the questions about the affect of this factors to working performances. For the second model, the Linear logarithm was taken for the analysis of the values measured in the environment and the normal distribution of some.

Results: The study was completed in 177 people, 61.6% (N: 109) women and the mean age was 30.14 ± 5.7 (min: 21, max: 46). The prevalence of SBS was found 20.9% (N: 37). As a result of generated multiple regression model 1; The risk of SBS was found 2.8 times higher ($p: 0.041$) for female, 2.8 times higher ($p: 0.040$) for individuals who define the working environment dusty, 2.6 times higher ($p: 0.05$) for subjects complaining airless -dry air- unpleasant odor and 1.6 times higher for the individuals lacking performance. As a result of Model 2; The risk of SBS was found to be 1.2 times more ($p: 0.014$) with an increase in the measured noise level and 2.1 times more ($p: 0.043$) with increasing CO2 concentration.

Conclusion: SBS was found in every 2 individuals out of 10 working at the hospital. SBS was associated with being female, low working performance, disturbance from indoor air quality and increasing CO2, noise levels. Hospital management should be informed about the issue and necessary measures should be taken to improve the quality of the air.

Key Words: sick building syndrome, hospital, indoor air quality

AB ve Türkiye’de Hastanelerde Güvenlik ve Güvenli Hastane

Fatma Demet Arslan, Hüseyin Hakan Sakaoğlu
SBU Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Avrupa Birliğinde sağlık politikalarının belirlenmesinden ve sağlık hizmetlerinin sunulmasından tamamlama ilkesi (subsidiarity principle: alınacak kararların ve izlenecek politikaların vatandaşa en yakın olan idari birim bazında alınması ilkesi) uyarınca Üye Devletler temel sorumludur. Birliğin, üye ülkelere tek tip bir sağlık politikası uygulatma veya uygulamaları birbirine benzetme yönünde bir zorlaması yoktur. Tam tersine üye ülkelerin kendi sağlık politikalarına sahip olmaları ilkesi benimsenmiştir.

Üye ülkelerdeki sağlık politikaları tamamen ülkelere özgü olup, sağlık hizmetleri ulusal düzeyde organize edilmektedir. Bu nedenle, ülkeler arasında sağlığın finansmanı, hizmet sunumu, insan gücü uygulamaları ve sağlık mevzuatı konularında derin farklılıklar bulunmaktadır. Sağlık sistemlerindeki bu farklılıklara rağmen, AB’nin bu farklılıkların ortadan kaldırılması konusunda herhangi bir çabası da bulunmamaktadır. Ancak iç pazarın tamamlanmasında engel teşkil eden ve “kamu sağlığını” tehdit eden bir durum söz konusu olduğunda “eylem planları” geliştirilerek müdahalede bulunmaktadır.

Birlik yaşam kalitesini yükseltmeyi hedef olarak benimsemesine rağmen bu hedefe ulaşmada en önemli unsur olan kamu sağlığına yönelik politika oluşturmayı ve hizmetlerin iyileştirilmesine yönelik doğrudan düzenlemeleri 1990 yılına kadar gerçekleştirmemiştir. Avrupa Birliği’nde sağlık politikaları, 1999 yılından bu yana Komisyon’un yeniden yapılanması çabaları doğrultusunda “Health and Consumer Protection General Directorate” tarafından organize edilmektedir.

Üye ülkelerdeki hastaneler, hastane çeşitleri ve hastane hizmetleri, ülkelerin nüfuslarına, yönetim biçimlerine, sigorta sistemlerine göre çeşitlilik göstermektedir. Bazı ülkelerde hastanelerin çoğunluğu kamu tarafından işletilmekte (Fransa %65), bazı ülkelerde ise özel sektör ağırlıklıdır (Almanya %50) Ülkemizde sağlıkta kalite çalışmalarının temelleri 2003 yılında “sağlıkta dönüşüm programı” kapsamında başlatılan çalışmalara dayanmaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından sağlıkta kalite standartları rehberi yayınlanmış ve 2016 yılında güncellenerek son halini almıştır.

Çalışan ve hasta güvenliği yaklaşımını destekleyen uluslararası standartlar (JCI, HQS), sistemi yeni oluşturacak olan kurumlara fayda sağlamakla birlikte var olan sistemleri geliştirmeye ve süreçleri standardize etmeye katkı sağlamaktadır. Kalite iyileştirme programları hasta güvenliğinin bir parçasıdır. Dolayısıyla Hasta güvenliğinde kalite iyileştirme çalışmaları da bu bağlamda büyük önem taşımaktadır. Hasta güvenliğinin sağlanmasında ilk hedef riskleri azaltmak olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çalışan güvenliği, hasta güvenliği, güvenli hastane, sağlık sistemleri

Safety and Safe Hospital in The EU and Turkey

Fatma Demet Arslan, Hüseyin Hakan Sakaoglu
HSU Tepecik Training and Research Hospital

Member States are in charge of fundamental responsibilities in accordance with the definition of health policies in the European Union and the principle of subordination from the submission of health services (subsidiarity principle and the principle of taking the policies to be followed on the basis of the administrative unit closest to the citizen). There is no coercion of the union to enforce uniform health policies or to imitate the practices of member states. On the contrary, the principle has been adopted that member countries should have their own health policies.

Health policies in member countries are entirely country specific, and health services are organized at the national level. For this reason, there are profound differences among countries in terms of health financing, service delivery, human endeavor and health legislation. Despite these differences in the health care system, the EU has not made any effort to remove these differences altogether. However, when there is a situation that impedes the completion of the internal market and threatens “public health”, it develops “action plans” and intervenes. Although the Union has not adopted as a goal to improve the quality of life, it has not implemented direct regulations for public health policy and services improvement until 1990, the most important factor in achieving this goal. Health policies in the European Union have been organized by the “Health and Consumer Protection General Directorate” since 1999, in line with the Commission’s restructuring efforts.

The hospitals, hospital types and hospital services in the member countries vary according to the countries’ influences, management styles, insurance systems. In some countries, the majority of hospitals are operated by the public (France is 65%), while in some countries the private sector is predominant (Germany 50%)

The bases of our health quality studies in our country are based on the studies initiated in 2003 under the “Health Transformation Program”. A guide to quality standards in health has been published by the Ministry of Health and has been updated in 2016.

International standards (JCI, HQS), which support the employee and patient safety approach, contribute to improving the existing systems and standardizing the processes while benefiting the institutions that will be creating new systems. Quality improvement programs are part of patient safety. Therefore, quality improvement studies in patient safety are also of great importance in this context. Reduce the initial target risks in ensuring patient safety

Keywords: Employee safety, patient safety, safe hospital, health systems

Determination of Benzoic Acid and Sorbic Acid Levels in Ultra-Performance Liquid Chromatography

Duygu Eryavuz, Abdullah Sivrikaya, Sedat Abusoglu, Ali Unlu, Esma Menevse
Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Objectives

Food antimicrobial additive substances, may be broadly defined as chemical compounds present in or added to foods, food packaging, food contact surfaces, or food processing environments that inhibit the growth of, or inactivate, pathogenic or spoilage microorganisms. Benzoic acid and sorbic acid are widely used antimicrobials in the food industry. The selection of the correct substance and the correct dose for the food identified in the determination of antimicrobials is of utmost importance. These substances are harmful to human health if not used at appropriate doses. For example; when benzoic acid is used in high doses it can cause asthma, nervous disorders and hyperactivity in children. For this reason, it is extremely important to follow the levels of these substances in the foods and in the human. Our goal in our work is to develop a simple, reliable method for the determination of benzoic acid and sorbic acid levels in Ultra Performance Liquid Chromatography (UPLC).

Methods

Benzoic acid and sorbic acid levels were measured using Thermo Scientific Ultimate 3000 UPLC device. Chromatographic separation was performed on a C18 column with a mobile phase consisting of methanol: acetate buffer (55:45, V: V) using isocratic elution at a flow rate of 0.6 ml/min. Total run time was 20 minutes.

Results

The calibration curve for benzoic and sorbic acid was established at a range of 0.05 to 50 ppm. Intra-day Variation Coefficient (CV) values of benzoic and sorbic acid for 0.05 ppm; 3.5 and 3.7 respectively. Detection limit was for benzoic acid 0.005 ppm, for sorbic acid 0.0048 ppm, quantification limit was for benzoic and sorbic acid, respectively; 0.017 and 0.016 ppm.

Conclusion

As a result, we are thinking that we can perform benzoic and sorbic acid analysis with pratic sample preparation,at high precision and sensitivity in routine analyses.

Keywords: , Antimicrobial, food, UPLC

Determination of Bisphenol A Levels in Ultra-Performance Liquid Chromatography

Duygu Eryavuz, Sedat Abusoglu, Ali Unlu, Abdullah Sivrikaya
Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Objectives

Bisphenol A (BPA) is a high-production volume industrial chemical used in the manufacture of polycarbonate and other plastic products and epoxy resin-based food can liners. It is found in many products such as feeding bottles, food containers, plastic water bottles and their caps, eye glasses, CD's, DVD's, electronic devices, dental sealants and composite filling materials. A wide body of evidence from in vitro, animal, and epidemiological studies indicates the potential for BPA-induced endocrine disruption in a number of organ systems. Our goal in our work is to develop a simple, reliable and rapid method for the determination of bisphenol A levels in Ultra Performance Liquid Chromatography (UPLC).

Methods

Bisphenol A levels were measured using Thermo Scientific Ultimate 3000 UPLC device. Chromatographic separation was performed on a C18 column with a mobile phase consisting of acetonitril:water (60:40, V: V) using isocratic elution at a flow rate of 0.8 ml/min. Total run time was 10 minutes.

Results

The calibration curve for bisphenol A was established at a range of 6,25 to 50 ng/ml. Intra-day and inter-day variation coefficient (CV) values of bisphenol A respectively; 4,04 and 4,02 for 6,25 ng/ml. Detection limit was for bisphenol A 0,79 ng/ml, quantification limit was for bisphenol A; 2,13 ng/ml.

Conclusion

The short and fast run time, the feasibility of high sample throughput and the small amount of sample required make this method very suitable for routine analysis in the clinical setting. This method may be used for determining the high levels of bisphenol A exposure.

Keywords: Bisphenol A, endocrine, UPLC

Determination of Clozapine by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry

Karam Mazin, Duygu Eryavuz, Mohammed Bik, Sedat Abusoglu, Abdullah Sivrikaya, Ali Unlu
Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Objectives

Clozapine efficacy as an "atypical" antipsychotic agent has been recognized since the early 1960s. Clozapine is an efficacious antipsychotic with the unique property of rarely causing extrapyramidal symptoms. Studies have shown that the plasma minimum level should be above 250 ng / ml in order to be able to receive the optimum response from the clozapine treatment, and it should be below 1000 ng / ml in order to be able to avoid serious adverse effects. Therefore, it is extremely important to monitor the drug level of clozapine to provide both effective treatment and safe treatment by protecting against serious adverse effects such as agranulocytosis, myopathy, cardiomyopathy, neutropenia. The aim of this study was to develop a simple, fast and accurate tandem mass method for determination of Clozapine and contribute therapotic drug monitoring.

Methods

Chromatographic separation was performed using an Shimadzu LC-20-AD (Kyoto, Japan) coupled with a ABSCIEX API 3200 triple quadrupole massspectrometer(USA) equipped with an electrospray ion source (ESI) operating in positive mode. Chromatographic separation was performed on a C18 column with a mobile phase consisting of %2 formic acid including acetonitril: water (50:50, V:V) using isocratic elution at a flow rate of 0.8 ml/min.

Results

The standard curves for clozapine was linear within the range of 0,3-2500 ppb. Total run time was 6 minutes.

Conclusion

We can conclude that the developed method can be useful for clinical studies and routine therapeutic drug monitoring with the desired precision and accuracy.

Keywords: Antipsychotic, clozapine, tandem mass

Hastanelerde Laboratuvar Güvenliği

Hüseyin Hakan Sakaoğlu, Fatma Demet Arslan
SBU Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Laboratuvar güvenliği; çalışan kişinin ve çalışma materyalinin korunması için çalışma sırasında belirli laboratuvar kurallarının, yöntemlerin, altyapı ve cihazların kullanılmasıdır. Laboratuvar güvenliğinin sağlanması için çevreye olan etkiler de dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kural ve uygulamaların belirlenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de Laboratuvar güvenliği ile ilgili mevzuat 09.10.2013/28790 Tarih-Sayılı Resmî Gazetede Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanarak yürürlüğe giren “Tıbbi Laboratuvarlar Yönetmeliği” ile düzenlenmiştir. Yönetmelikte laboratuvar güvenliği için en az uluslararası geçerliliği de olan TS EN 12128 standartlarının sağlanması gerektiğini belirtmiştir. Sağlık Bakanlığı “Hizmet Kalite Standartları Rehberi” de bu esaslara göre düzenlenmiştir. Dünya da ise en prestijli akreditasyon kurumları (JCI, CAP) ile Kanada, ABD, Litvanya ve Macaristan gibi ölkeler ISO 15189 standartları temel olarak hazırlanan laboratuvar kalite yönetim sistemlerini kullanmaktadır.

Doğru ve güvenilir analiz sonuçları elde etmek, her şeyden önce analizi yapan kişinin temiz, dikkatli ve düzenli çalışmasıyla mümkündür. Yapılacak analizin tam bir güvenlik içinde, en az hata ile ve olabildiğince çabuk gerçekleştirilebilmesi için oluşturulmuş olan kurallara uyulması çalışma yöntemlerinin çok iyi bilinmesi ve hata kaynaklarının minimuma indirilmesiyle mümkün olabilir.

Yapılan bir araştırmada, oluşan hataların %50’si uygun test seçilmemesinden, %32’si ise test sonuçlarının yanlış yorumlanmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Testlerin sunulmasındaki gecikmeler de çok büyük bir yüzdeye sahiptir. Başlı başına laboratuvar hataları %0.05-0.61 oranları arasında dağılım göstermektedir. Analiz sırasında ise preanalitik hatalar %32-75, analitik dönem hatalar, %13-32 oranları arasındadır. Araştırmada preanalitik dönem hataları; hemoliz, pıhtılı yetersiz örnek alımı, yanlış isimlendirme veya etiketleme, yanlış tüpe kan alımı ve uygun olmayan saklama koşulları olarak tespit edilmiştir. Analitik dönem hataları olarak kalibrasyon hataları ve cihaz arızaları ön plana çıkmakta iken; postanalitik dönem hataları ise, rapor yazım hataları, uzun süren işlem zamanı ve yanlış verilmiş sonuçlardır.

Hastaları doğru tanımlamak, örnek alınacak tüp ve diğer materyalleri doğru seçmek, düzgün etiketlemek ve en son olarak da düzgün örnek almak güvenliği korumak için temel şartlardır.

Anahtar Kelimeler: çalışan sağlığı, hastane güvenliği, laboratuvar güvenliği

Laboratory Safety in Hospitals

Fatma Demet Arslan, Hüseyin Hakan Sakaoğlu
HSU Tepecik Training and Research Hospital

Laboratory safety; the use of certain laboratory rules, methods, infrastructure and equipment during work to protect the working person and the work material. In order to ensure the safety of the laboratory, the rules and practices for occupational health and safety should be determined taking into account the effects on the environment.

Laboratory safety-related legislation in Turkey 09.10.2013 / 28 790 on-enacted in the Official Gazette published by the Ministry of Health “Regulation of Medical Laboratory” is regulated. In the regulation, the laboratory has stated that TS EN 12128 standards, which are at least internationally valid for safety, must be provided. The Ministry of Health “Guide to Quality of Service Standards” is also organized according to these guidelines. The world’s most prestigious accreditation bodies (JCI, CAP) and countries such as Canada, USA, Lithuania and Hungary use laboratory quality management systems based on ISO 15189 standards.

Achieving accurate and reliable analysis results is possible, first and foremost, by the clean, careful and regular operation of the person conducting the analysis. It is possible to observe the rules that have been created so that the analysis to be performed can be carried out with minimum error and as quickly as possible, with complete safety, and with a minimum knowledge of the error sources and a minimum of error sources.

In a study conducted, it was determined that 50% of the errors were not selected as appropriate and 32% were caused by misinterpretation of test results. Delays in the presentation of tests also have a very large percentage. In fact, laboratory errors are distributed between 0.05-0.61%. During the analysis, preanalytical errors are 32-75% and analytical errors are between 13-32%. The preanalytical period errors in the study; hemolysis, inadequate sample intake, false naming or labeling, false tubal blood retrieval, and inappropriate storage conditions. Calibration errors and device malfunctions are in the foreground as analytical erroneous errors; Postanalytical errors are report writing errors, long processing time, and incorrect results.

Proper definition of patients, proper selection of tubing and other materials to be sampled, proper labeling and, finally, proper uniformity are the basic requirements to maintain safety.

Keywords: employee health, hospital safety, laboratory safety

Farklı Birimlerdeki Radyasyona Maruz Kalan Sağlık Çalışanlarında Radyasyon Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeyi Ve Koruyucu Donanım Kullanım Sıklığının Araştırılması

Seher Kurtul¹, Neslihan Kurtul²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Ana Bilim Dalı

Amaç: Sağlık çalışanlarında radyasyon güvenliğine ilişkin bilgi düzeyi, koruyucu donanım kullanım sıklığı ve kullanılmıyorsa sebepleri araştırılacaktır.

Materyal-Metod: Veriler, radyasyona maruz kalan 442 sağlık çalışanına internet aracılığı ile standart kesitsel araştırma anketi gönderilerek toplandı. Gruplar arası karşılaştırmada ki- kare testi kullanıldı.

Bulgular: Katılımcıların ortalama yaşı 31.4±8.27, %52.8'i ise kadındır. Katılımcılar; (%61.4)radyoloji, (%21.4) radyasyon onkolojisi, (%7.2) kardiyoloji, (%5.9) floroskopi kullanan, (%4.1) nükleer tıp çalışanı idi. Çalışanların % 90.1'nin dozimetresi vardı ancak %6.3 dozimetreyi hiç takmıyordu. Floroskopi kullananların ise, yalnızca %11.5 i dozimetreye sahipti. Katılımcıların %20.3'ü dozimetreyi güvenilir bulurken %61.6'sı güvenilir bulmadığını, %18.1'i bu konuda fikri olmadığını ifade etti. Kardiyoloji ve floroskopi kullanan grubun %89.7'si kurşun önlük giyilmesi gerektiğini biliyordu (p<0.05). Kardiyoloji grubunda tiroid koruyucu kullanım oranı %100 iken floroskopi kullanan grubun %23.1'i tiroid koruyucu kullanmıyordu ve %7.7'i varlığından haberdar değildi (p<0.05). Ayrıca tüm gruplarda koruyucu gözlük kullanma oranı %6.3 idi. Koruyucu ekipmanların koruyuculuğuna %20.8'i inanmakta, %5.9'u inanmamakta, %73.4'ü ise kısmen inanmaktaydı. Koruyucu ekipmanların neden kullanılmadığına sıklık sırası ile en çok; hareket kabiliyetini kısıtlaması, fiziksel rahatsızlık vermesi, radyasyondan korunmada yetersiz olduğuna inanma cevapları verilmiştir.

Sonuç: Hastane ortamında tanı ve tedavi amaçlı kullanılan radyasyona maruziyet, iş sağlığı ve meslek hastalıkları açısından önemli bir konudur. Özellikle mesleki radyasyon maruziyeti sonrası katarakt ve tiroid kanseri ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bu nedenle çalışanların radyasyon güvenliği hakkında bilgi düzeyleri ve koruyucu ekipman farkındalıkları arttırılmalı ve düzenli sağlık muayenelerine gidip gitmedikleri izlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: İyonizan radyasyon, kişisel koruyucu ekipman, sağlık çalışanı

The Level Of Knowledge About Radiation Safety And The Frequency Of Use Of Protective Equipment Of Health Workers Exposed To Radiation In Different Units

Seher Kurtul¹, Neslihan Kurtul²

¹Ege University Faculty of Medicine, Departments of Public Health, Division of Work Health and Occupational Diseases

²Kahramanmaraş Sutcu Imam University Faculty of Medicine, Department of Radiation Oncology

Aim: The level of knowledge about radiation safety, the frequency of use of protective equipment and the reasons for not using it will be investigated in health workers.

Material-Method: The data were collected by sending a standard cross-sectional survey via internet to 442 health workers exposed to radiation. The chi-square test was used to compare groups.

Results: The mean age of the participants was 31.4 ± 8.27 and 52.8% were females. Participants were (61.4%) radiology, (21.4%) radiation oncology, (7.2%) cardiology, (5.9%) using fluoroscopy and (4.1%) nuclear medicine worker. 90.1% of the workers had dosimeters, but 6.3% of the participants did not wear dosimeters at all. For those using fluoroscopy, only 11.5% had a dosimeter. 20.3% of the participants stated that the dosimetry was reliable, 61.6% were not reliable, and 18.1% stated that they did not have an opinion on this subject. 89.7% of the group cardiology and using fluoroscopy knew that they had to wear lead aprons (p<0.05). Thyroid shields use rate was 100% in the cardiology group, whereas 23.1% of the group using fluoroscopy did not use the thyroid shields and 7.7% were not aware of its presence (p<0.05). Also, the use of protective eyewear in all groups was 6.3%. 20.8% believed in the protection of protective equipment, 5.9% did not believe, and 73.4% believed partially. The most common reason for not using protective equipment in frequency order is; restraint of mobility, physical discomfort, inadequacy of radiation protection.

Conclusion: Exposure to radiation used for diagnosis and treatment in the hospital environment is an important issue in terms of work health and occupational diseases. There are studies about cataract and thyroid cancer, especially after occupational radiation exposure. For this reason, workers' knowledge of radiation safety and protective equipment awareness should be increased and they should be monitored regularly.

Keywords: Ionizan radiation, personal protective equipment, health worker

Eve Götürülen Maruziyetten Okula Götürülen Maruziyete; Succinaptal İle Tedavi Edilen Toplu Cıva Zehirlenmesi Olayı

İmran Ağın¹, Erol Rauf Ağış², Ömer Hınç Yılmaz³, Meşide Gündüzöz⁴, Evren Önder⁵, Mevlüt Karataş⁶

¹Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü

²Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji Bölümü

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁴Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Meslek Polikliniği

⁵Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Bölümü

⁶Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Başhekimlik

Amaç: Babanın işyerinden eve getirdiği cıva ile temas eden ailenin ve aile bireyi çocuğun okula götürmesi sonucu cıva maruziyeti olan sınıfın tedavisinin tarif edilmesi.

Yöntem: Aile bireyi 3 kişi ve sekiz saat maruziyeti olan sınıftaki 25 çocuğun kan cıva düzeyleri inductively coupled plasma – mass spectrometer ile izlenmiştir. Kan cıva düzeyleri normal değer (0-10 µg/l) üstünde olan maruz kalanlara dimercaptosüksinik asit (DMSA, süksimer, Succinaptal®) tedavisi uygulanmıştır. Aile bireylerinden gebe olan anne başka yerde tarif edilecektir.

Bulgular: Başvuru sırasında tüm maruz kalanların kan cıva düzeyleri normal değer üzerinde idi. Sınıftaki çocukların ortalama kan cıva düzeyi $34,6 \pm 22,1$ µg/l idi ve en yüksek değer 138 ile hem evde oynayan hem de okula götüren çocukta saptanırken, en küçük değer 13,2 ile evde sınırlı maruziyeti olan babaya aitti. On iki çocukta cıva toksikasyonu ile ilişkilendirilebilecek şikayetler mevcut idi. Sınıftaki 26 çocuğun hepsine aynı akşam DMSA tedavisi başlanmıştır, baba tedavi için geç başvurmuştur. Tedavinin 2. gününün sabahında alınan kanlarda cıva düzeyi %47 azalama ile ortalama $18,6 \pm 12$ µg/l olarak saptanmıştır, hiçbir çocuğun kan cıva düzeyi normal değerlere inmemiştir. Tedavinin 3. gününde kan cıva düzeyi ortalama $9,4 \pm 6$ µg/l olarak saptanmıştır ve 26 çocukta 20'sinin kan cıva düzeyi normal değerlere dönmüştür. Kan değeri normal olan çocuklar n-asetil sistein oral tedavisi ile taburcu edilmişlerdir. Kalan 6 çocukta 3'ü tedavinin 5. gününde, 2'si ise 9. gününde taburcu edilmiştir. Başvuru anında en yüksek kan cıva düzeyine sahip olan hem evde hem de okulda maruziyeti olan çocuğun tedavisi ise 17 gün sürmüştür. Bir çocukta DMSA ile ilişkilendirilebilecek cilt döküntüleri görülürken diğerlerinde tedaviye bağlı yan etki görülmemiştir.

Sonuç: Metalik cıvaya sekiz saatlik solunumla maruziyet kan cıva düzeylerinin normalin üzerine çıkması için yeterlidir. Böyle bir maruziyet sonrası kan cıva düzeyleri normalin üstüne çıksa bile hastaların yarısı asemptomatiktir. Akut cıva intoksikasyonunda oral DMSA tedavisi başarıyla kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Cıva zehirlenmesi, toplu zehirlenme, DMSA

From Take Home Exposure To Take School Exposure; A Mass Mercury Poisoning Treated By Succinaptal

İmran Ağın¹, Erol Rauf Ağış², Ömer Hınç Yılmaz³, Meşide Gündüzöz⁴, Evren Önder⁵, Mevlüt Karataş⁶

¹Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Pediatrics

²Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Medical Pharmacology

³Yıldırım Beyazıt University, Department of Public Health

⁴Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Occupational Diseases

⁵Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Medical Biochemistry

⁶Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Head Physician

Purpose: To describe the mass poisoning of a family which is exposed to the metallic mercury brought by the father from his work and the exposed classroom members by the same mercury which was taken to the school by the family member child.

Methods: The blood mercury levels of the three family members and of the 25 classroom members whom had eight hours of mercury exposure were followed with inductively coupled plasma – mass spectrometer. The exposed individuals whom blood mercury levels were above the normal (0-10 µg/l) were treated with dimercaptosuccinic acid (DMSA, succimer, Succinaptal®). The pregnant mother will be discussed elsewhere.

Findings: At the time of administration, all the exposed individuals had blood mercury levels above normal. The average blood mercury level of the classroom members was 34.6 ± 22.1 µg/l, and the highest level 138 µg/l belonged to the family member child, whom was exposed both at home and classroom. The lowest level 13.2 µg/l belonged to the father who had limited exposure during the weekend. Twelve of the children had symptoms that could be related to mercury poisoning. All 26 members of the classroom, started receiving DMSA in the same evening after exposure, the father applied later for treatment. On the second day of treatment blood mercury levels showed a 47% reduction falling to 18.6 ± 12 µg/l, but none of the children had normal values. On the third day average blood mercury level was 9.4 ± 6 µg/l and twenty of the children had normal values. Children with normal values were discharged with oral n-acetyl cysteine treatment. Of the remaining 6 children 3 were discharged on the fifth day and 2 were discharged on the ninth day. The child, exposed both at home and classroom, with the highest blood mercury level, had to receive treatment for 17 days. One child developed rash that could be related to DMSA treatment. No other treatment related adverse effect was observed.

Conclusion: Inhalation exposure to metallic mercury for 8 hours can be enough for raising blood mercury levels above normal. Even after this kind of exposure half of the patients may be asymptomatic. Oral DMSA administration is successful in the treatment of acute mercury poisoning.

Keywords: Mercury poisoning, mass poisoning, DMSA

Diş Dolgu Tedavisi Sırasında Kazara Çeneye Civa Enjeksiyonu Sonucu Gelişen Civa İntoksikasyonu

Meşide Gündüzöz¹, Erol Rauf Ağış², Derviş Yılmaz³, Hacer Ulutürk³, Mevlüt Karataş⁴, Engin Tutkun⁵

¹Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Meslek Polikliniği

²Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji Bölümü

³Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

⁴Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Başhekimlik

⁵Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

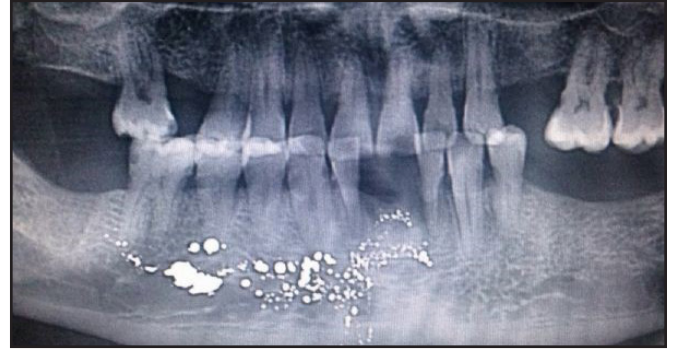
Cıva amalgam ile diş dolgusu diş hekimliği uygulamalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Diş dolgusu sırasında lokal anestetik enjektörü ile amalgam hazırlamak için kullanılacak cıva enjektörünün karışması sonucu çeneye cıva enjeksiyonu yapılan bir hasta tarif edilecektir.

Cıva enjekte ettiğini fark eden diş hekimi cerrahi ile cıva enjekte edilen dokuyu çıkarmaya çalışmış kısmi başarı elde etmiş ve hastayı Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesine sevk etmiştir. Hastanın başvuru sırasında kan cıva düzeyi, 15,7 µg/l olarak saptanmıştır. Hastada cıva maruziyeti ile ilişkili bir bulgu görülmemiştir. Hastaya intravenöz 2,3-dimerkapto-1-propanesulfonik asit (DMPS, Dimaval®) tedavisi başlanmıştır. Çekilen tüm vücut radyografilerinde cıva migrasyonuna ait bulgu saptanmamıştır.

Hastadan çene cerrahisi konsültasyonu istenmiş ve şelasyon tedavisi altında doku eksizyonu planlanmıştır. Cerrahi sonrası hastaya DMPS tedavisi devam edilmiştir. Hasta uzun dönem cıva toksisitesi bulguları açısından takip altına alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cıva enjeksiyonu, cıva zehirlenmesi, DMPS

Çeneye cıva enjeksiyonu sonrası radyolojik görüntü



Mercury Intoxication Resulting In Accidental Mercury Injection During Tooth Filling

Meşide Gündüzöz¹, Erol Rauf Ağış¹, Derviş Yılmaz², Hacer Ulutürk², Mevlüt Karataş¹, Engin Tutkun³

¹ Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital

² Gazi University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery

³ Bozok University Faculty of Medicine Department of Public Health

Tooth filling with mercury amalgam is frequently used in dentistry applications. A patient will be described who is injected with mercury in the jaw after the mixing of the mercury injector to prepare amalgam with a local anesthetic injector during tooth filling.

The dentist, aware of the fact that he was injecting mercury, tried to remove the mercury-injected tissue by surgery and obtained partial success and referred the patient to the ankara vocational and environmental disease hospital (Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi). During application, it was determined that the blood mercury level was 15,7 µg/l. There was no evidence of mercury exposure in the patient. Intravenous DMPS therapy has been started. No evidence of mercury migration was found on all body radiographs taken.

Patient jaw surgery consultation was requested and tissue excision was planned under chelation therapy. DMPS treatment continued to the patient after surgery. The patient was followed for long term mercury toxicity findings.

Keywords: mercury injection, mercury poisoning, DMPS

Mardin İli Valilik Çalışanlarının Diyabet, Hipertansiyon ve Obezite Açısından Risk Düzeylerinin Belirlenmesi

Önder Karaşin¹, Saffet Yavuz², Alptekin Kara³

¹Artuklu İlçe Sağlık Müdürlüğü

²Mardin İl Sağlık Müdürlüğü

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Giriş ve Amaç

Obezite, diyabet ve hipertansiyon Dünya'da ve Ülkemizde gerek görülme sıklıkları, gerekse oluşturdukları komplikasyonlar açısından önemli hastalıklardır. 2010 yılında yapılan TURDEP-II (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II) çalışmasına göre diyabet %13,7, obezite %32 ve hipertansiyon %30 sıklıkta bulunmuş olup her geçen yıl artmaktadır. Çalışanlarda görülen hastalıkların büyük çoğunluğu toplumda görülen diğer hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar olduğu göz önüne alınırsa, özellikle masa başı çalışan memurlar obezite, diyabet ve hipertansiyon açısından risk grubunda bulunmaktadır. Bu çalışma ile mesleki olarak risk grubunda olan memurlarda diyabet, hipertansiyon ve obezitenin sıklıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma Nisan-Mayıs 2017 tarihleri arasında yapılmıştır. Mardin Valiliği'nde ki tüm çalışanlara ulaşılması hedeflenmiş olup 324 kişiye ulaşılmıştır. Katılımcıların usulüne uygun tansiyonu ölçüldü. Sonra glukometre ile rastgele kan şekeri ölçülmüş olup, son olarak kilo ve boy ölçümü yapıldı. Veriler SPSS 15.0'da analiz edilmiş olup istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ alındı.

Bulgular

Katılımcıların yaşlarının ortalaması $38,5 \pm 11,1$ olup, erkeklerde $40,3 \pm 9,3$, kadınlarda ise $35,0 \pm 7,6$ yıldır. Katılımcılar sistolik kan basıncı açısından değerlendirildiğinde 39'u (%12) hipertansif olup, kadınların 8'i (%7,1), erkeklerin 31'i (%14,6) hipertansiftir. Diyastolik kan basıncına göre 28 (%8,6) katılımcı hipertansif olup, kadınların 5'i (%4,5), erkeklerin 23'ü (%10,8) hipertansiftir. Cinsiyetler arasında hipertansiyon açısından anlamlı derecede fark saptanmıştır ($p < 0,005$). Çalışanlardan 76 (%23) kişi obez olup, cinsiyetler arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p = 0,63$). Rastgele kan şekeri ölçümüne göre katılımcıların 5'inde (%1,5) kan şekeri ≥ 200 mg/dL bulunmuş olup, erkek (%1,9) ve kadınlar (%0,9) arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p = 0,49$).

Sonuç

Çalışanlarda sadece meslek hastalıkları değil, işle ilgili hastalıklar ve özellikle toplumda görülen genel hastalıklar da çok sık görülmektedir. Bu araştırmada Mardin Valiliği çalışanlarında hipertansiyon ve diyabet sıklığı genel popülasyonun altında bulunmuş olup, obezite sıklığı diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur. Bu duruma yönelik analitik çalışmalarla neden-sonuç ilişkisinin araştırılması ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik koruyucu önlemlerin alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, Hipertansiyon, Memur, Obezite

Determination of the Risk Levels of Mardin Governorship Employees in Terms of Diabetes, Hypertension and Obesity

Önder Karaşin¹, Saffet Yavuz², Alptekin Kara³

¹Artuklu District Health Directorate

²Mardin Province Health Directorate

³Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine Department of Public Health

Introduction and Aim

Obesity, diabetes and hypertension are serious diseases for both world and our country. According to the TURDEP-II Study (Turkey Diabetes, Hypertension, Obesity and Endocrinological Diseases Prevalence Study-II); frequency of diabetes, obesity and hypertension are 13,7%, 32%, 30% and rising every year. Considering diseases at employees are mostly public diseases and diseases related to work; especially officers are at risk for obesity, diabetes and hypertension. With this study it is aimed to determine diabetes, hypertension and obesity frequencies of officers who are at risk group.

Materials and Methods

This descriptive study was conducted between April-May 2017 and reached 324 officers in Mardin Governorship. Participants' blood pressure, random blood glucose with glucometer, weights and heights were measured. Data analysis was evaluated with SPSS 15.0 and statistical significance was taken $p < 0,05$.

Results

The mean of age was $38,5 \pm 11,1$ years; $40,3 \pm 9,3$ in men and $35,0 \pm 7,6$ in women.

When the participants are evaluated sistolic blood pressure; 39 of them (12%) were hypertensive. It was 8 (7,1%) in women, and 31 (14,6%) in men. According to diastolic blood pressure; 28 (8,6%) were hypertensive, 5 (4,5%) of them were women and 23 (10,8%) of them were men. Gender was a significant factor according to hypertension ($p < 0,05$). 76 (23%) of the employees were obese and there is no significance between genders ($p = 0,63$). 5 (1,5%) of the participants' blood glucose were ≥ 200 mg/dL. There is no significance between men and women.

Conclusions

Not only occupational diseases, but also general diseases are frequent amongst employees. In this study hypertension and diabetes frequency of employees of the Mardin Governorship has found lower than the general population; but obesity frequency is related with other studies. For this situation; cause-result relation must be determined and protective measures must be taken to reduce the risk factors by analitic studies.

Keywords: Diabetes, Hypertension, Obesity, Officer

İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İyileştirilmesinde Ulusal Politika Belgelerinin Kurum ve Kuruluşların Stratejik Planlarına Aktarılması ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Selçuk Yakıştıran¹, Seyhan Şen², Ahmet Sezai İlhan³, Bahri Topçu⁴, Gülşen Barlas⁵

¹Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Satın Alma ve İdari İşler Daire Başkanlığı, Ulusal Zehir Danışma Merkezi,

²Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çok Paydaşlı Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı Uygulama Koordinatörlüğü

³Kazanım İş Güvenliği Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti. Şirket Müdürü,

⁴Eğitim Müdürü, Türk Metal Sendikası

⁵Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Erken Uyarı Cevap ve Saha Epidemiyolojisi Daire Başkanlığı

Çalışma hayatında temel hedef, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamaktır. Bunun için işverenler ve çalışanlar başta olmak üzere tüm sosyal tarafların sorumluluklarının bilincinde olarak hareket etmesi gerekir. Bu sayede ülkemizde İSG alanındaki ihtiyaçlar, öncelikler ve yapılması gerekenler konusunda sosyal tarafların görüş ve düşünceleri, ulaşılmak istenen hedefler ile bunlara ulaşmak için gerçekleştirilmesi gereken eylemler konusunda ulusal bir birliklilik ve gayret gerekmektedir. Ülkemizde 2014-2018 dönemi III. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesinde yer almaktadır. İSG hizmetleri ile olan ilgisine, beklentilerine, doğrudan veya dolaylı, olumlu ya da olumsuz etkileme ve etkilenme gücüne göre paydaşların rol ve görevleri değerlendirilmiştir.

Amaç:

İSG uygulamalarının iyileştirilmesinde ulusal politika belgelerinin İSG hizmetlerinde paydaşların rolleri, görevleri ve sorumlulukları belirlenmiştir. Ulusal politika hedeflerine ulaşma da kurumların stratejik planlarına aktarılma düzeyi saptanmıştır. Belirlenen hedef ve planların kurum ve kuruluşlarca yayınlanan faaliyet raporları incelenmiştir. İhtiyaç ve önceliklerin saptanması, yapılması gerekli eylemlerin belirlenmesi gibi aşamalar dâhil konuyla ilgili temel sorunlar tespit edilmiştir. Uygulamadan sorumlu kurumlar ve sorumlu oldukları alanlar yorumlanmıştır.

Yöntem:

Ulusal politika hedeflerine ulaşma doğrultusunda gerçekleştirilecek eylemlerin kurumların stratejik planlarına aktarılma yüzdeleri incelenmiştir. Sorumlu kurum ve kuruluşların uygulamalarında bunları hayata geçirme düzeyleri faaliyet raporları ile ilişkilendirilerek incelenmiş ve konuyla ilgili kaynaklar taranmıştır.

Bulgular:

III. Ulusal İSG Politika Belgesi'nde 7 temel hedef ve 41 eylem başlığında sorumlu kurum ve kuruluşlar tanımlanmıştır. Sağlık Bakanlığı 2013-2017 Stratejik Planında, il düzeyinde stratejik planlama çalışmalarının tanımlandığı başlıklarda %20 lik başlıkta uyuma sağlanmıştır. Ayrıca Çok Paydaşlı Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı 2014-2023 mevcut durumu değerlendirilmiştir. Bakanlık ve il düzeyindeki çalışmalar faaliyet raporları eşleştirilmeleri, diğer ilgili kurumlar ve sorumlu oldukları alanlardaki eylemlerin stratejik planlara aktarılma ve faaliyet raporlarındaki gerçekleşme düzeyleri incelenmiştir.

Sonuç:

Ulusal politika hedeflerine ulaşmak için gerçekleştirilecek eylemlerin kurumların stratejik planlarına aktarılmaları, sorumlu kurum ve kuruluşların faaliyet raporlarında eylem bazında tek tek tanımlayarak 2018 yılına kadar karşılama yüzdelerini artırmaları, performans göstergelerinin daha net açıklanması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, ulusal politika, stratejik plan, faaliyet raporu, performans göstergesi

Assessment of the Transfer of National Policy Documents to Strategic Plans of Institutions and Institutions and Improvement of Their Practices in the Improvement of Occupational Health and Safety Practices

Selçuk Yakıştıran¹, Seyhan Sen², Ahmet Sezai İlhan³, Bahri Topçu⁴, Gülşen Barlas⁵

¹ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Department of Administrative Affairs and Procurement, National Poison Information Center,

² Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Multi-stakeholder Health Responsibility Development Program Implementation Coordinator

³ Kazanım Occupational Safety Training Consultancy Company Manager, A Class of Occupational Safety Specialist, Occupational Safety Trainer.

⁴ Education Manager, Turkish Metal Union

⁵ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Early Warning, Response and Field Epidemiology Department

The main goal in working life is to provide a healthy and safe work environment. It must act in the consciousness of the responsibilities of all social partners, especially employers and employees. In this regard, a national unity and effort is needed in terms of the needs and priorities of the OHS in our country, the views and thoughts of the social partners, the targets to be achieved and the actions to be achieved in order to achieve them. The period of 2014-2018 in our country III. National Occupational Health and Safety Policy Document. The role and duties of the stakeholders were evaluated according to their relevance to the OSH services, expectations, direct or indirect, positive or negative impacts, and power of influence.

Object:

In improving OHS implementation, the roles, functions and responsibilities of stakeholders in OSH services of national policy instruments have been identified. The achievement of national policy targets has also been determined to be transferred to the strategic plans of the institutions. The activity reports issued by the institutions and organizations have been examined for the determined targets and plans. Basic issues related to the issue have been identified, including the identification of needs and priorities, and the identification of actions to be taken. The institutions responsible for implementation and the areas they are responsible for are interpreted.

Method:

The extent to which actions to be undertaken in the direction of achieving national policy objectives are transferred to the institution's strategic plans has been examined. Responsible institutions and organizations in their implementation of the level of misconceptions related to the activity reports were examined and related resources were scanned.

Results:

Responsible institutions and organizations are defined in the 7 main objectives and 41 action headings in the National Policy Document. In the 2013-2017 Strategic Plan of the Ministry of Health, the titles defined in the provincial strategic planning studies were matched at the 20% heading. In addition, the current status of the Multi-Stakeholder Health Accountability Improvement Program 2014-2023 has been assessed. The ministry and provincial level work activity reports are matched, the other related institutions and the actions taken in the fields they are responsible for are transferred to the strategic plans and the level of realization in the activity reports are examined.

Conclusion:

It is important that the actions to be taken in order to reach the national policy targets are transferred to the strategic plans of the institutions and that the responsible agencies and organizations should increase the coverage rates until 2018 by identifying them individually in action reports in the activity reports.

Key words: Occupational health and safety, national policy, strategic plan, annual report, performance indicator

Aydın Astim Organize Sanayi Bölgesindeki İş Kazalarının İncelenmesi ve Önlenmesinde Eğitimin Rolü

Cenk Benli¹, Erdal Beşer²

¹İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, Urla İlçe Sağlık Müdürlüğü

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Astim OSGB'deki işçilerin iş kazası geçirme sıklığının saptanması ve iki eğitim metodunun işçilerin iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerine, iş kazasından korunma davranışlarına ve iş kazası geçirme insidansına olan etkisinin saptanmasıdır.

Yöntem: Bu araştırma non-randomize kontrollü müdahale çalışması olarak Ocak2014- Ocak2015 tarihlerinde, Aydın Astim OSGBde gerçekleştirilmiştir. İşyerlerinin tümünde tanımlayıcı bir çalışma yapılmış, işyerleri iş kazası geçirme sıklığı bakımından benzer, üç gruba ayrılmıştır. Birinci gruba klasik yöntem ile eğitim yapılmış, ikinci gruba aktif katılımlı eğitim uygulanmış, üçüncü grup ise kontrol grubu olarak alınmıştır. Müdahale programı tamamlandıktan sonra işyerlerinde ilk yapılan ölçümler tekrarlanarak araştırma tamamlanmıştır.

Bulgular: İşçilerde, meslek hayatları boyunca en az bir kez iş kazası geçirme sıklığı %29,5 iken, son bir yılda iş kazası geçirme sıklığı %5,3 olarak bulunmuştur. İş kazası sıklık hızı aktif eğitim grubunda 31,4, klasik eğitim grubunda 41,0, tüm işçilerde 37,5 olarak bulunmuştur. İşçilere sorulan temel iş sağlığı ve güvenliği bilgi sorularından, bilgiye dayalı yorum yapma ve analiz-sentez becerilerinin değerlendirildiği sorulara aktif katılımlı eğitimin uygulandığı grupta, klasik metotla eğitim yapılan gruba göre daha fazla oranda doğru yanıt verildiği bulunmuştur ($p<0,05$). Kişisel koruyucu donanım kullanım oranı eğitim alan iki grup arasında karşılaştırıldığında; aktif katılımlı eğitim programı uygulanan grupta, klasik metotla eğitim verilen gruba göre daha fazla oranda artış bulunmuştur ($p<0,05$). Yine iki grup değerlendirildiğinde dikkatsiz çalışma, uyarı işaretlerine uymamama, arkadaşlarını meşgul etme, belin açısını koruyarak kaldırmama, el ve ayakları koruyarak indirmeme davranışları aktif katılımlı eğitim grubunda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Bu araştırma ile aktif katılımlı eğitim programının işçilerde problem çözme, bağımsız öğrenme, bilginin bütünselliği ve davranış değişikliği göstermedeki etkisi saptanmıştır. Genel olarak yetişkin eğitimi, özel olarak ise iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanında yetişkin öğrenme ilkelerine ilişkin teoriyi farklı bir alanda uygulamış ve ona katkı sağlamıştır. İşçilere uygulanan etkili, verimli ve aktif katılımlı iş sağlığı ve güvenliği eğitimi ile sağlıklı çalışma ortamı, sağlıklı çalışan sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: iş kazaları, kişisel koruyucu donanım, eğitim modeli, güvenlik davranışı

Investigation and Prevention of Occupational Accidents in Aydın Astim Organized Industrial Zone with the Role of Education

Cenk Benli¹, Erdal Beşer²

¹Izmir Provincial Health Directorate, Urla District Health Directorate

²Adnan Menderes University, School Of Medicine, Public Health Department

Objective: This study was to determine the frequency of occupational accidents. Find the effect of two different training methods to workers occupational health and safety knowledge, prevention behaviors from work-related accidents and the incidences of occupational accidents.

Methods: This's non-randomized controlled intervention study conducted between January2014-January2015 at AstimOSGB. Workplaces are divided into threegrups inthe similar incidence ofaccidents atwork. Training withthe firstgroup made the classic lecture method. Training withthe secondgroup made the active participation in case discussions method. The thirdgroup was controlgroup.

Results: Workers in his career for at least one accidents atwork incidence of29.5%, the frequency of work-related accidents was found to be5.3% last year. Work accident frequency rate was found31.4 inactive traininggroup, 41.0in classical training group and 37.5in all of the workers. Workers asked basic safety information in question, knowledge based comments and questions for the evaluation of the analysis-synthesis skills in the group to which the active participation of education was found to be the classical method of education of correct answers in more percentage, according to the groups ($p <0.05$). Personal protective equipment utilization rate education compared between the two groups; active participation in the training program group, the training group increased by more than the classical method ($p <0.05$). Careless operation, warning signs to comply to, friends to engage, to lift while maintaining the angle of the hips, hands and feet preserving download behaviors has been significantly lower in the active participation of the training group ($p <0.05$).

Conclusion: In this study, with the active participation of workers in training programs in solving problems, independent learning, the effect of changes in the show integrity and behavior information is found. Effectively applied to workers, productive and active participation of occupational health and safety training and healthy work environment, healthy employees and healthy community can be achieved results.

Keywords: occupational accidents, personal protective equipment, education model, safety behavior

Ankara'da İşyeri Hekimlerinin Uygulamaları ve İş Doyumları

Mustafa Çakır¹, Mustafa Necmi İlhan²

¹Hopa Toplum Sağlığı Merkezi

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Giriş-Amaç: İşyeri hekimi, insanların sağlığının hayatları boyunca korunmasında, geliştirilmesinde, hastalıkların ve yaralanmaların sıklığının azaltılmasında önemli rol oynar. Bu çalışmanın amacı; Ankara'daki işyeri hekimlerinin uygulamalarının ve iş doyumlarının değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışma kesitsel tipte bir araştırma olup 258 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada anket formu kullanılmıştır. İstatistiksel analizde, tanımlayıcı bulgular kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde ve sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart sapma ve ortanca (en büyük, en küçük değer) ile sunulmuştur. Tüm analizlerde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan işyeri hekimlerinin % 83,7'si erkek; % 45,7'si 50-59 yaş, % 22,9'u 40-49 yaş arasında; % 89,9'u evli ve % 74,0'ü pratisyen doktordur. Tam zamanlı olarak bir işyerinde çalışan işyeri hekimlerinin % 78,6'sı tehlikeli, % 21,4'ü çok tehlikeli bir işte; tam zamanlı bir işyeri haricinde çalışan işyeri hekimlerinin % 92,6'sı tehlikeli, % 82,2'si çok tehlikeli bir işte çalışmaktadır.

İşyeri hekimlerinin % 91,4'ü hekimlerin işyeri hekimi olmak için eğitim alması gerektiğini, buna neden olarak da % 94,5'i işyeri hekimliğinin özel bir alan olmasını, % 63,1'i hekimlerin işyeri hekimliği ile ilgili yeterli eğitimi almamış olmasını belirtmiştir. İşyeri hekimlerinin % 80,6'sı çalışma ortamında İSG biriminin uygun olduğunu; % 80,2'si çalışanların kendilerine kolay ulaşabildiğini; % 98,8'i işe giriş muayenesi yaptığını, bunların % 79,1'i işe giriş muayenesinin işe yerleştirmede dikkate alındığını belirtmiştir. İşyeri hekimlerinin % 67,1'i işyeri hekimliği süresince işyerlerinde iş kazası meydana geldiğini; % 57,3'ü son bir yıl içinde işyerlerinde iş kazası meydana geldiğini ifade etmiştir. İçsel doyum puanı ortancası ortalaması $3,5 \pm 0,4$; dışsal doyum puanı ortalaması $3,3 \pm 0,6$; genel doyum puanı ortancası ortalaması $3,4 \pm 0,4$ olarak saptanmıştır.

Sonuç: İşyeri hekimlerinin çoğu zamanını işe giriş muayenesi ve poliklinik yapma ile geçirdiği görülmektedir. Çalışan başına sürelerin artırılarak koruyucu sağlık hizmetlerine ayrılan sürelerin artırılması önerilmektedir. İşe giriş muayenelerinin işe yerleştirmede dikkate alınmaması daha sonra meydana gelmesi muhtemel iş kazası ve meslek hastalıkları açısından önemli bir risktir.

Anahtar Kelimeler: İşyeri hekimi, İş Doyumu, İş Sağlığı

The Practices and Job Satisfaction Of The Occupational Physicians in Ankara

Mustafa Çakır¹, Mustafa Necmi İlhan²

¹Hopa Community Health Center

²Gazi University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction and objective: The occupational physician has an important role in the prevention and improvement of the human health throughout the lifespan and in reducing the frequencies of diseases and injuries. The aim of this study is to evaluate the practices and job satisfaction of the occupational physicians in Ankara.

Material and Method: This is a cross-sectional study conducted in 258 individuals. A survey form was used in the study. As regards to the descriptive findings in statistical analyses, the categorical variables were presented in terms of numbers and percentages, whereas, the continuous variables were presented in terms of mean \pm standard deviation and median (the largest/highest, the smallest/lowest) values. The statistical significance level was taken as $p < 0.05$ for all types of statistical analyses performed.

Results: 83.7% of the occupational physicians participating in the study were males. 45.7% of the study population consisted of individuals between 50-59 years old and 22.9% of them were 40-49 years old. 89.9% were married and 74.0% of them were general practitioners. Of all the participating occupational physicians, who work at full-time statuses, 78.6% of them worked at hazardous workplaces and 21.4% of them worked at very hazardous workplaces. Of the participating physicians with a working status other than full-time, 92.6% of them worked at hazardous workplaces, whereas, 82.2% worked in very hazardous workplaces. Of the occupational physicians, 91.4% of them reported that they were required to be trained in order to be certified as an occupational physician. Their explanations of this fact were as follows: 94.5% of them told that occupational medicine was a distinct field and 63.1% of them reported that the physicians were not trained on occupational medicine at a sufficient level. 80.6% of the occupational physicians stated that the OHS unit was appropriate; 80.2% said that employees had an easy access to them; 98.8% of them told that they performed examinations during the recruitment processes; and 79.1% of them said that these physical examination findings at the recruitment processes were taken into consideration.

67.1% of the occupational physicians reported that workplace accidents happened during their occupational practices; 57.3% stated that accidents happened at the workplaces in the last year. The mean median internal satisfaction score was 3.5 ± 0.4 , the mean external satisfaction score was 3.3 ± 0.6 , and the mean median overall satisfaction score was 3.4 ± 0.4 . **Conclusion:** Occupational physicians are predicted to spend most of their times with physical examinations during the employee recruitment processes and with providing outpatient clinic services. It is recommended to increase the duration of time allocated to the preventive health care services by increasing the allocated time per employee. Not taking the examination findings performed during the recruitment processes into consideration is an important risk factor for the potential emergence of occupational accidents and occupational diseases.

Keywords: occupational physicians, job satisfaction, occupational health

Konya'da Üçüncü Basamak Bir Hastanenin Acil Servisinde Görevli Sağlık Çalışanlarında Lateks Alerjisi ve El Egzaması Sıklığı

Mehmet Uyar¹, Elif Nur Yıldırım¹, Mustafa Öztürk², Ramazan Köylü², Tahir Kemal Şahin¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

²Meram Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisi

Giriş ve Amaç: Sağlık çalışanları günlük hayatın yanı sıra hastane ortamlarında lateks ile daha sık temas etmektedirler. Bu nedenle lateks alerjisi, günümüzde sağlık çalışanları için önemli bir sağlık sorunu hatta yaşamı ciddi şekilde tehdit eden nitelikte bir meslek hastalığıdır. Doğal kauçuk alerjisi şu an için sağlık çalışanlarında en sık görülen mesleki alerji tipidir. Bu araştırma acil serviste görev yapan sağlık çalışanlarının lateks alerjisi ve el egzaması sıklığını saptamak amacıyla yapılmıştır.

Gereç-Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırma Konya'da 3. basamak bir hastanenin acil servisinde yapıldı. Araştırmanın evrenini 1 Nisan-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında acil serviste görev yapan toplam 151 doktor ve hemşire oluşturdu. Toplam katılımcı sayısı 141 (katılımcı yüzdesi=93,3) idi. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket formu kullanıldı. Katılımcıların sözlü onamları alındıktan sonra anket, gözlem altında uygulandı. Veri analizi SPSS paket programı ile yapılmıştır. Analizler sırasında; sayı ve yüzdeler kullanıldı. Araştırmanın yapılabilmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin alındı.

Bulgular: Katılımcıların %52,9' u (n=74) kadın, %62,4' ü (n=88) evliydi. Katılımcıların yaklaşık dörtte biri (n=33) doktor ve dörtte üçü (n=108) hemşireydi. Sağlık çalışanlarına herhangi bir şeye alerjileri olup olmadığı sorulduğunda yanıt verenlerin %30,5' i (n=43) en az bir şeye karşı alerjisi olduğunu bildirdi. Katılımcıların %28,8' inin (n=40) ailesinde bir alerjik hastalık öyküsü mevcuttu. Lateks alerjisi sorgulandığında %26,2 (n=37) kişi latekse karşı duyarlılığı bulunduğunu söyledi. %29,8 (n=42) katılımcı el egzamasına sahipti. Egzaması olanların %47,6' sı (n=20) egzama için tedavi alıyordu. Ellerde mevcut olan egzamanın işle ilişkisi sorgulandığında; egzaması olan sağlık çalışanlarının %87' si (n=37) işten uzaklaşınca egzamanın azaldığını belirtti.

Sonuç: Literatürde lateks duyarlılığı non-atopik genel popülasyonda %1 veya altı rapor edilirken, sağlık çalışanlarında duyarlanma oranı %5-15 arasında değişmektedir denilmektedir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarında lateks alerji sıklığı literatürdeki oranlardan daha yüksek düzeyde saptanmıştır. Lateksten korunmada bilinen önlemlerin, sağlık çalışanları için uygulanmasını öneririz.

Anahtar Kelimeler: Lateks, Alerji, Çalışan Sağlığı

Latex Allergy And Hand Eczema Frequency Of Health Care Employees Who Work Emergency Service Of A Third Level Hospital İn Konya

Mehmet Uyar¹, Elif Nur Yıldırım¹, Mustafa Öztürk², Ramazan Köylü², Tahir Kemal Şahin¹

¹Necmettin Erbakan University Meram Faculty of Medicine

²Meram Training and Research Hospital Emergency Service

Introduction and Purpose: Health care employees are more likely to be in contact with latex in their daily environment as well as at hospital. For this reason, latex allergy is an important health problem and even a serious occupational disease that threatens life for health care employees. Natural rubber allergy is the most common occupational allergy type for health care employees at present. This research was conducted to determine the frequency of latex allergy and hand eczema in health care employees that work in emergency service.

Materials and Methods: This cross-sectional study was performed in emergency service of a third level hospital in Konya. A total of 151 doctors and nurses who worked in the emergency service between 1 April and 31 May 2017 constituted the target population of the research. The total number of participants was 141 (percentage of participants = 93,3). A questionnaire prepared by the researchers was used as data collection tool. After the verbal consent of the participants was taken, the questionnaire was applied under observation. Data analysis was done with SPSS package program. During the analyzes; we used numbers and percentages. Permission was obtained from the Ethics Committee of Necmettin Erbakan University in order to conduct the research.

Results: 52,9% (n=74) of the participants were women and 62,4% (n=88) were married. Approximately one in four participants (n=33) were doctors and three in four (n=108) were nurses. When we asked to health care employees that they had or not any allergies, 30,5% (n=43) of the respondents reported that they had at least one allergy. There was an allergic disease in 28,8% (n=40) of the participants' family. said that they were sensitive to latex. 29,8% (n=42) of the participants had hand eczema. 47,6% (n=20) of those with eczema were receiving treatment for eczema. When the relation of eczema to work was questioned; 87% of health care employees with eczema (n=37) stated that severity of eczema decreased when they moved away from work.

Conclusions: In the literature, the sensitivity of latex is reported as 1% or less in the non-atopic general population, while the sensitivity rate in health care employees is 5-15%. In our study, we found the frequency of latex allergy for the health care employees higher than the literature rates. We recommend that known measures be taken for health care employees in latex allergy preservation.

Keywords: Latex, Allergy, Employee Health

Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisinde El Yıkama Konusunda Yapılmış Olan Bir Müdahale Çalışması

Mehmet Uyar¹, Elif Nur Yıldırım Öztürk¹, Mustafa Öztürk², Ramazan Köylü², Tahir Kemal Şahin¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

²Meram Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisi

GİRİŞ VE Amaç: El hijyeni, hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en önemli ve en kolay uygulamadır. El hijyenine uyum ile hastane enfeksiyonlarında yaklaşık %30-50 oranında düşme olduğu belirtilmektedir. Bu araştırma; acil serviste görev yapan sağlık çalışanlarının el yıkama ile ilgili bilgi, tutum, davranışlarını belirlemek ve doğru el yıkama davranışıyla ilgili bir müdahaleyle doğru el yıkamalarını sağlamak ve el yıkama sıklıklarını arttırmak amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu araştırma; müdahale araştırması şeklinde tasarlanmıştır. Konya ilindeki bir eğitim araştırma hastanesinin acil servisinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 1 Nisan-31 Mayıs 2017 tarihleri arasında acil serviste görev yapan toplam 151 doktor ve hemşire oluşturmaktadır. Evreni temsil oranı %93,3 tür. Veri toplama aracı olarak bir anket formu kullanılmıştır. Veri analizi SPSS paket programı ile yapılmıştır. Analizlerde, ki-kare testi, t testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ olduğu durumlar kabul edilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınanların %23,4'ü doktor, %76,6'sı hemşire idi. Katılımcıların yaş ortalaması $32,04 \pm 6,52$ idi. Anketi yanıtlayanlara hastane enfeksiyonlarını önlemede en etkin yöntem sorulduğunda; %34,5' i kişisel koruyucu donanım kullanmanın ve %50,4' ü el yıkamanın en etkin yöntem olduğunu söyledi. Okul yıllarında el yıkama ile ilgili eğitim alanların oranı %88,6 (n=124) idi. Doktorların %51,5'i (n=17) ve hemşirelerin %64,8'i (n=70) el hijyeni ile ilgili beş endikasyon kuralını doğru olarak biliyordu. Hemşirelerin %75'i (n=81) ve doktorların %45,5'i (n=15) yeterli sayıda el yıkadığına inanıyordu. Müdahale eğitimi öncesinde ve sonrasında uygulanan testte sorulan 14 sorunun 10'unda olumlu ve istatistiki açıdan anlamlı sonuç elde edildi ($p < 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda doktorların ve hemşirelerin el hijyenine ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının orta düzeyde olduğunu saptandı. El hijyeni ile ilgili yapılan müdahale çalışmasıyla olumlu sonuçlar alındı. Doktor ve hemşirelerin hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası dönemde pratik uygulamaları da içeren düzenli ve standart eğitimler alması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: El yıkama, Sağlık çalışanı, Acil servis, Eğitim

Sağlık Çalışanlarının Çalışan Güvenliği Uygulamalarından Memnuniyetleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Hakkındaki Bilgi Düzeyleri

Birgül Burunkaya¹, Kenan Topal Topal², Gizem Erdoğan³, Çiğdem Gereklioğlu⁴

¹Adana İl Sağlık Müdürlüğü

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

³Adana Yalım Erez Aile Sağlığı Merkezi

⁴Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Yüreğir Başkent Hastanesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışma ile Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANEAH) sağlık çalışanlarının çalışan güvenliği ile ilgili mevcut uygulamalardan memnuniyet durumlarının ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgi düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu kesitsel çalışma ANEAH'nin 521 sağlık çalışanı üzerinde 1 Mayıs 2015 ile 30 Haziran 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama formu katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, çalışan güvenliği ile ilgili mevcut uygulamalardan memnuniyet durumlarını sorgulayan 21 madde ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgi düzeylerini araştıran 9 maddeden oluşturulmuştu. Ayrıca katılımcılara 45 maddelik Hastanelerde Çalışan Sağlık Personeli İçin İş Güvenliği Ölçeği (HİGÖ) uygulandı.

Bulgular: Araştırmaya katılan 521 sağlık çalışanının ortalama yaşı 35.2 ± 8.2 yıl ve %58.7'si kadın ($n=306$) idi. Katılımcıların %20.1'i asistan doktor ($n=105$), %29.2'si uzman doktor ($n=152$) ve %50.7'si sağlık memuru ve hemşire ($n=264$) idi. Katılımcıların %55.9'unun güvenlik personeli davranışlarından, %56.8'inin çalışma ortamındaki kişiler arası ilişkilerden memnun olduklarını ve %56.2'si ise iş kazası/meslek hastalığı durumunda kurumun sorumluluk alması ve desteğinden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılara uygulanan HİGÖ ortalama puanı (51.20) düşük bulundu. Yine 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu bilgi düzeyleri hakkındaki maddelerin ortalama skorların düşük olduğu bulunmuştur. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda meslek durumuna göre İş Güvenliği Ölçek puanları mesleki hastalıklar ve şikayetler konusunda uzman doktorların ortalama skoru (2.31 ± 0.9) asistan doktor (1.92 ± 1.6) ve hemşirelerin (2.0 ± 0.9) ortalama skoruna göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($F=8.587$, $p=0.000$). Çalışan güvenliği uygulamalarından memnuniyet oranları lisans ve yüksek lisans eğitimi alanlarda meslek lisesi ve ön lisans eğitimi alanlara göre daha yüksek olduğu görüldü ($F= 3.737$, $p= 0.011$).

Sonuç: Katılımcıların HİGÖ ortalama puanlarının ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkındaki bilgilerinin düşük olduğu bulunmuştur. Araştırmamızda eğitim düzeyinin artmasıyla çalışan güvenliği uygulamalarından memnuniyetlerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı hizmetleri, çalışan sağlığı, iş güvenliği

Health Care Workers' Satisfaction From Occupational Safety Practices and Their Knowledge Level About Occupational Health And Safety Legislation

Birgül Burunkaya¹, Kenan Topal², Gizem Erdoğan³, Çiğdem Gereklioğlu⁴

¹Adana Provincial Health Directorate

²Adana Health Sciences University Department of Family Medicine

³Yalım Erez Family Health Center

⁴Baskent University Adana Research and Training Center Department of Family Medicine, Occupational Health and Safety Unit

Background and Objective: This study aims investigating satisfaction from occupational safety and practices, and also knowledge level about Occupational Health and Occupational Safety Legislation (number 6331) among the health care workers at Adana Numune Research and Training Hospital .

Material and Method: This cross-sectional study was conducted with 521 health care workers at Adana Numune Research and Training Hospital between May first and June 30th 2015. Data collection form was composed of 21 items inquiring sociodemographic characteristics of the participants, their satisfaction from the current occupational safety practices and 9 items inquiring their knowledge level about Occupational Health and Safety Legislation. The participants were also applied Occupational Safety Scale (OHSS) for Health care workers at the hospitals.

Results: Mean age of 521 health care workers was 35.2 ± 8.2 years and 58.7% ($n=306$) were female. Of the participants, 20.1% ($n=105$) were residents, 29.2% ($n=152$) were specialists and 50.7% ($n=264$) were health officers and nurses. Of them, 55.9% were satisfied from the behaviors of the security staff, 56.8% were satisfied from inter-personal relationships at the workplace and 56.2% were not satisfied from their institution's support and taking responsibility in case of a work accident/occupational disease. Mean score of OHSS was found low (51.20). Mean scores of knowledge level about Occupational Health and Safety Legislation (number 6331) were also found low. Mean scores of OHSS about occupational diseases and complaints were found higher among the specialists (2.31 ± 0.9) when compared to the residents (1.92 ± 1.6) and the nurses (2.0 ± 0.9) ($F=8.587$, $p=0.000$). Satisfaction from occupational safety practices was seen to be higher among the undergraduates and the graduates compared to the graduates from vocational high school and associate degree ($F= 3.737$, $p= 0.011$).

Conclusion: The participants were found to have a low mean score of OHSS and low knowledge level about Occupational Health and Safety Law. Satisfaction from occupational safety was seen to elevate with increasing educational level.

Keywords: Occupational Health Services, Occupational Health, Occupational Safety.

Ziraat Fakültesi 3 ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Pestisitlerin Zararları Hakkındaki Mesleki Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Ozan Demirözer¹, Tufan Nayir²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

²Sağlık Bakanlığı, Saha Koordinatörlüğü Birimi

Amaç

Ziraat Fakültesi bünyesinde yer alan farklı bölümlere ait öğrencilere yönelik zararlı organizmalar, teşhis kriterleri, pestisitler ve bu pestisitlerin çevre üzerindeki etkileri gibi konuların yer aldığı ders içerikleri oluşturulmakta, zorunlu ve seçmeli dersler arasında öğrencilerin bu dersleri almaları sağlanmaktadır. Bahsi geçen konular hakkında öğrencilerin mezuniyet öncesi bilgi seviyelerinin ölçümü konusunda yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin meslek hayatlarında da kullanacakları düşünülen konularda edindikleri bilgilerin akılda kalıcılıklarını belirlemek hedeflenmiştir.

Yöntem

Bu çalışma 2017-2018 eğitim ve öğretim döneminde Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri, Bitki Koruma, Tarla Bitkileri, Tarım Ekonomisi, Tarımsal Biyoteknoloji, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme bölümlerine ait 3. ve 4. sınıfta bulunan toplam 146 öğrenci üzerinde zararlı organizmaların teşhis kriterleri için 32, pestisitler 25 ve bu pestisitlerin çevre üzerindeki etkileri için 7 adet soru olmak üzere toplamda 64 sorudan oluşan bir anket uygulanarak yürütülmüştür.

Bulgular

Çalışma grubundan 69 kişi 3. sınıf, 77 kişi ise 4. sınıf öğrencisidir. Açık uçlu olan ya da birden fazla cevabı olan 4 soru toplam puan hesabında dikkate alınmamıştır. Kalan 60 soru için doğru yanıt "1", yanlış yanıt "0" puan olarak değerlendirilmiştir. Tüm grubun puan ortalaması $31,28 \pm 10,61$ (min. 3,00, max: 53,00) olup, bölümlere göre incelendiğinde ise en düşük puan ortalaması Bahçe bitkileri ($21,19 \pm 9,44$), en yüksek puan ortalaması Bitki koruma ($42,68 \pm 7,20$) bölümünde hesaplanmıştır. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin bölümlerine göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Araştırmaya katılan 3. sınıf öğrencilerinin puan ortalaması $29,66 \pm 10,39$, 4. sınıf öğrencilerinin puan ortalaması $32,72 \pm 10,66$ olarak belirlenmiştir. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin puanları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Sonuç

Bu çalışmada, Bitki Koruma Bölümüne ait ders içeriklerine bağlı bilgilerin kalıcılığı ölçülmüş ve bilgi düzeyi açısından bölümlere göre yapılan değerlendirmede anlamlı fark bulunurken, 3. ve 4. sınıflar arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre kirliliği, Kimyasal mücadele, Pestisit kalıntısı

Tek Akslı Traktör-Tarım Arabası Kombinasyonu Tarım Makinelerinde Güvenlik Sorunları ve Yaşanan Kazalar

İsmail Yıldız¹, Yeşim Benal Öztekin²

¹Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Çarşamba İlçe Müdürlüğü

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

Son yıllarda yerel ve ulusal basında sıkça rastladığımız çiftçiler arasında pat pat olarak adlandırılan tek akslı traktör-tarım arabası kombinasyonu tarım makinesi kazaları neticesinde çok sayıda kişi doğrudan veya dolaylı olarak bu kazalardan etkilenmektedir. Pat pat rumuzlu tarım makineleri tek akslı traktörlerin dönüştürülmesi ile meydana gelen bir makine olduğu için ülkemizde başta Karadeniz bölgesi olmak üzere tek akslı traktörlerin yoğun olarak kullanıldığı bölgelerde yaygınlaşmıştır. Bu bölgelerde arazilerin parçalı, küçük ve eğimli olması makinelere olan talebi arttırmaktadır. Karadeniz bölgesinde genelde bahçe tarımı yapılması ve arazilerdeki eğimin fazla olması nedeniyle bu tarım makinelerinin kullanımını arttırmıştır. Bu bölgelerdeki arazilerde ürün olarak genelde fındık yetiştiriciliği yapıldığından fındık bahçelerinde ürün taşımacılığı işlerinde makinelerin kullanımının kolay, yapılarının küçük olması, eğimli arazilerde ve bozuk arazi yollarında makinelerin 4x2 ve 4x4 olarak kullanılabilir olmaları tercih nedenleridir. Ayrıca makinelerin yakıt tüketimlerinin, tamir ve bakım giderlerinin, satın alma maliyetlerinin düşük olması, makinelerin satın alınması ve kullanımı için herhangi belge, sertifika şartının olmaması çiftçilerin makinelere olan ilgilerini ve isteklerini arttırmaktadır. Bu tarım makinelerinin yol açtığı iş kazalarının önlenmesi için mutlaka konunun çok yönlü olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada tek akslı traktör-tarım arabası kombinasyonu tarım makineleri, ürün güvenliği açısından değerlendirmiş ve güvenlik sorunları ortaya konulmuştur. Ayrıca bu makinelerin yoğun kullanıldığı Karadeniz Bölgesinde seçilmiş bir il örneğinde, kullanımları sırasında yaşanan kazalar yürütülen bir anket çalışmasıyla incelenmiştir. Anket sonuçlarına göre bu makineyi kullanan çiftçilerin yaklaşık yarısının bir veya daha fazla sayıda kaza yaptığı ortaya çıkmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda bu makinelerin iş güvenliği kuralları çerçevesinde kullanılabilmesi için öncelikle makinelerin güvenli olarak imal edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Bu nedenle ürün güvenliğinden hareket ederek pat pat rumuzlu tarım makineleri ile ilgili güvenli ürün imalatı noktasında yasal düzenlemelerin yapılması önerilmektedir. Ürün güvenliği konusunda imalatçıların konuyu benimsemesi ve yapılacak yasal düzenlemelere uyumlarının sağlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: tarımda iş güvenliği, tarım kazası, tarımsal ürün taşımacılığı, pat pat

Single Axle Tractor-Trailer Combination Safety Problems and Accidents

İsmail Yıldız¹, Yeşim Benal Öztekin²

¹Ministry of Food, Agriculture and Livestock Samsun Directorate of Provincial Food Agriculture and Livestock

²Ondokuz Mayıs University Faculty of Agriculture Agricultural Machinery and Technologies Engineering Department

Among the farmers we have seen frequently in local and national press in recent years, a single-axle tractor-trailer combination called pat pat has been affected by these accidents directly or indirectly by a large number of people due to agricultural machinery accidents. Because pat pat nicknames are a machine that is transformed by the conversion of single-axle tractors, our country has become widespread in the regions where single-axle tractors are used heavily, especially in the Black Sea region. In these regions, the fact that the land is fragmented, small and inclined increases the demand for the machines. In the Black Sea region, the use of agricultural machines has increased because of the fact that horticulture farming is generally carried out and the slope of the land is high. Because hazelnut producing is generally done as a product in these regions, hazelnut orchards are preferred because they are easy to use, have small structures, and can be used as 4x2 and 4x4 machines in sloped terrain and bad terrain. In addition, the fact that the fuel consumption of the machines, the costs of repair and maintenance, the lower purchase costs, the purchase and use of the machines, and the absence of the certificate condition increase the farmer's impressions and requests to the machines. In order to prevent work accidents caused by these agricultural machines, it must be evaluated as versatile. In this study, the combination of single-axle tractor-trailer combination agricultural machine was evaluated in terms of product safety and safety issues were presented. In addition, in a selected province in the Black Sea Region where these machines are heavily used, accidents during their use were investigated through a questionnaire survey. According to the survey results, about half of the farmers who used this machine had one or more accidents.

Keywords: safety in agriculture, agricultural accident, agricultural product handling, pat pat

Hearing Loss Due To Noise Exposure; A Case Report

Nejdiye Mazıcan, Meral Türk

Ege University School of Medicine, Department of Public Health, Division of Work Health and Occupational Medicine

Introduction: Noise is the insidious of all an industrial pollutant that is present in every industry and causes serious hearing loss in every country in the world. Chronic hearing loss due to noise is the result of cumulative cochlear noise exposure, the cumulative microtrauma. High-risk occupations are mining, tunneling, quarrying (punching, punching), foundry, press, iron forging, heavy duty machining, construction and many others. We want to present a welder who admitted to our occupational medicine outpatient clinic with respiratory complaints, but has an occupational hearing loss.

Case:

A 39 year-old man was admitted to occupational medicine outpatient clinic with respiratory complaints. He has been working as a welder for nine years. He had respiratory complaints for one years, there was no other complaint except this. He had a smoking history of one packet per day for 7 years. Non-specific bronchial provocation test was negative. Pneumoconiosis due to inorganic powders was not considered according to chest X-ray, HRCT and functional evaluation findings. No eye effects were observed due to ionization / non-ionizing radiation exposure during welding. Sensorineural type hearing loss was detected in both ears as a result of the desired audiometry because the patient was exposed to noise in the workplace environment.

Conclusion: Workplace environment surveillance and health surveillance of employees are very important. Workplace environment noise measurement and employees' personal exposure to noise should be measured and workplace noise map should be taken and workplace risk assessment should be done. Employees who were suitable for working in a noisy environment should be selected and risky individuals should be identified and regular periodic examinations should be done according to the result of risk assessment.

Keywords: Hearing loss, noise-induced, occupational disease

Eskişehir İlinde 2. Basamak Devlet Hastanesinde Açılan İş ve Meslek Hastalıkları Polikliniğinin İlk 6 Ay Verisi

Mehmet Erdem Alagüney

Yunus Emre Devlet Hastanesi

Amaç: Türkiye’de yan dal eğitilmiş ilk İş ve Meslek Hastalıkları uzmanının çalıştığı ve Meslek Hastaneleri dışında 2. Basamakta hizmet veren ilk Meslek Hastalıkları Polikliniğinin, açıldığı tarihten itibaren ilk 6 aylık verisinin sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Poliklinik kayıt sisteminden Temmuz 2017 ve Ocak 2018 tarihleri arasında polikliniğe başvuran hastaların verileri toplanmıştır. **Bulgular:** Altı ayda, yeni kayıt 93 hasta kabul edilmiştir. Aylara göre başvuru sayıları tablo 1’de gösterilmiştir. Hastaların 83’ü erkek, 10’u kadındır ve ortalama yaş $43 \pm 8,5$ ’dir. 92 vaka meslek hastalığı (MH) şüphesi ya da kontrolü nedeni ile gelen vakalardır, 1 vaka çevresel asbest maruziyeti nedeniyle yönlendirilmiştir. Hastaların polikliniğe yönlendirildiği birimler tablo 2’de gösterilmiştir. Hastaların 79’u daha önceden hiç MH tanısı almamış vakalar iken 14’ü daha önceden MH tanısı almış vakalardır. Bunlar kontrol amaçlı ya da engellilik sağlık kurulundan konsültasyon ile yönlendirilmiştir. Bu 14 vaka çıkarıldığında 40 yeni vakada meslek hastalığı ön tanısı konulmuştur. Diğerlerinde MH düşünülmemiştir. 58 pnömokonyoz vakasından 24’ünde pnömokonyoz düşünülmemiştir.

Başvuruda 65 vakanın en az bir şikâyeti varken 28 vakanın başvuru anında hiçbir şikâyeti bulunmamaktadır. 93 hastanın 35’inde sigara içme bilgisi anamnez formuna kaydedilmemiştir. Vakaların başvurdukları sektörler göre dağılımı tablo 3’te gösterilmiştir. En sık başvuru seramik sektöründen yapılmıştır. Vakaların ortalama çalışma yılları $12,9 \pm 8,7$ yıldır. 93 vakanın 63’ünde silika içeren miks toz maruziyeti bulunmaktadır. Bunun dışında gürültü, kimyasal maddeler, ağır metal, gazlar, ergonomik tehlikeler, kaynakla ilişkili işler ve boya işleri diğer başlıca maruziyet çeşitleridir. 5 vakada çevresel asbest maruziyeti tanımlanmıştır. Vakaların başvuru ön tanıları tablo 4’te gösterilmiştir. Başvuru esnasında en sık ön tanı pnömokonyozdur. Eskişehir ilinde 2016 yılında Meslek Hastalıkları Hastaneleri’ne sevk edilen hasta sayısı 17; Eskişehir ilinden yapılan toplam bildirim sayısı 0’dır. 2016 SGK İstatistik Yıllığı’nda Eskişehir İli’ne ait bazı veriler tablo 5’te gösterilmiştir.

Sonuç: Eskişehir İli’nde meslek hastalıkları bildirimine dair çok ciddi sorunlar yaşandığı görülmektedir. Meslek hastalıkları uzmanlarının çalıştığı polikliniklerin yaygınlaşması gizli kalan meslek hastalıklarının tespiti için faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: meslek hastalığı, bildirim, tanı

The First 6-Month Data of the First Occupational Disease Clinic in A Secondary Care Hospital in Turkey

Mehmet Erdem Alagüney

Occupational Medicine Department

Aim: The aim of this study is to present the first 6-month data of the first occupational disease outpatient clinic in a secondary care hospital (other than Occupational Diseases Hospitals) run by the first residency trained occupational medicine specialist in Turkey.

Method: Data are collected from the polyclinic registry system between July 2017 and January 2018 for all patients who applied to occupational disease clinic.

Results: 93 patients were admitted in 6 months. There were 83 males and 10 females and the average age was 43 ± 8.5 years. 92 cases were patients with occupational exposures and 1 was referred for environmental asbestos exposure. The average employment time is 12.9 ± 8.7 years. 34 patients were referred by workplace physicians and 34 patients were in-hospital consultations. The most common sector was ceramics industry. 63 of the 93 cases were exposed to mix-dust which contains silica dust. Noise, chemicals, heavy metals, gases, ergonomic hazards, exposures related to welding and exposures related to painting were other exposures. 5 cases were exposed to environmental asbestos. 28 patients were symptom free during consultation. The most common provisional diagnosis was pneumoconiosis (J62.8). 79 patients did not have a previous diagnosis of an occupational disease. 40 of these 79 new cases were diagnosed with an occupational disease and 34 of these were pneumoconiosis.

Conclusion: Inability to directly notify occupational disease cases is the most important barrier in this clinic. However, in 2016 the number of notified occupational disease cases is zero in Eskişehir. The new occupational disease clinic has exceeded this number in 6 months by indirectly notifying patients. This shows that dedicated occupational disease clinics may improve notification of occupational diseases and help solving this hidden epidemic.

Meslek hastalığı şüphesi ile değerlendirilen 93 hastanın aylara göre başvuru sayıları

Ay	Sayı
Temmuz	5
Ağustos	4
Eylül	12
Ekim	19
Kasım	18
Aralık	19
Ocak	16
Toplam	93

Hastaların polikliniğe yönlendirilme yolları

Sevk eden birim	Hasta sayısı
Hastane içi konsültasyon	34
İş yeri hekimi	34
Bizzat başvuru	14
Engellilik sağlık kurulu	8
Aile hekimi	3
Toplam	93
Ocak	16
Toplam	93

Vakaların başvurdukları sektörlere göre dağılımı

Sektör	Sayı
Seramik	35
Metal	16
Çimento	9
Montaj sanayi	8
Diğer	25
Toplam	93
Ocak	16
Toplam	93

Vakaların başvuru ön tanıları

Ön tanı	Sayı
Pnömonyoz	58
Meslek astımı	10
Dermatit	4
Gürültüye bağlı işitme kaybı	4
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	4
Ağır metal zehirlenmesi	3
Asbestozis	3
Kas iskelet rahatsızlığı	3
Toplam	89

2016 Yılı SGK İstatistikleri Yıllığında Eskişehir İli'ne Ait Bazı Veriler

İlgili tablo	Vakalar	Sayı
Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalılardan İş Kazası Geçiren ve Meslek Hastalığına Tutulan Sigortalı Sayılarının İllere ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2016	Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı	0
Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalılardan İş Kazası Geçiren ve Meslek Hastalığına Tutulan Sigortalı Sayılarının İllere ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2016	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	70,349
Tablo 3.11- 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalılardan Yıl İçinde İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sonucu Sürekli İş Göremezlik Geliri Bağlananların İllere Ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2016	Meslek Hastalığı	0
Tablo 3.14- 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalılardan İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sonucu Sürekli İş Göremezlik Geliri Alanların İllere Ve Cinsiyete Göre Birikimli Dağılımı, 2016	Meslek Hastalığı	0

Şüpheli Ya Da Borderline Anti-Human Immunodeficiency Virus Antikor Sonuçlarının Hızlı Moleküler Tanı Testi (Genexpert) İle Değerlendirilmesi

Sadık Akgün

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD

Amaç: Çalışmada, hastalara yapılan girişimsel müdahaleler esnasında, çalışanların delici-kesici alet yaralanmasına veya hastaya ait kan ve benzeri çıkartıların personelin mukozalarına sıçramasına maruz kalmaları sonucu hastalarda ve iş başvurusu için veya evlilik öncesi tarama testi olarak Anti-HIV istemi yapılanlarda, Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) ile edilen elde edilen şüpheli ya da borderline Anti-Human Immunodeficiency Virus antikor (Anti-HIV) sonuçlarının, hızlı moleküler tanı testi (GeneXpert) ile değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya, hastanemiz Mikrobiyoloji laboratuvarında 01.01.2016-01.01.2018 tarihlerinde ELISA ile çalışılan ve Anti-HIV antikor sonuçları şüpheli ya da borderline (düşük pozitif) olarak elde edilen 70 kadın, 78 erkek olmak üzere toplam 148 kişilik hasta ve iş başvurusu için veya evlilik öncesi tarama testi olarak Anti-HIV istemi yapılanların test sonuçları dahil edildi (yaş ortalaması: 40.8, en küçük: 1, en büyük: 84 yaş). Alınan kan örnekleri, üretici firmanın önerileri doğrultusunda ELISA yöntemi ile uygun kit ve cihaz (HIV Ag/Ab, Architect i2000 SR, Abbott, USA) kullanılarak çalışıldı. Sonra şüpheli ya da borderline olarak tesbit edilen düşük değerli pozitif örnekler (Cut-off: ≥ 1), hızlı moleküler yöntemle, üretici firmanın önerileri doğrultusunda uygun kit ve cihaz (Xpert HIV-1 Viral Load, GeneXpert, Cepheid, USA) kullanılarak, 90 dakikada viral yük tayini kopya/ml. cinsinden yapıldı.

Bulgular: ELISA yöntemi ile şüpheli ya da borderline olarak tesbit edilen düşük değerli pozitif örnekler, hızlı moleküler yöntemle değerlendirildiğinde; 141(%95) örnek negatif, 7(%5) örnek ise değişik kopya sayıları ile pozitif bulundu. Pozitif bulunan örneklerin tamamının ELISA yöntemi ile de yüksek (> 100 IU) olduğu tesbit edildi. Kadınlara ait örneklerin 69(%99)'u negatif, 1(%1)'i pozitif iken, bu oran erkeklerde sırasıyla; 72(%92) ve 6(%8) olarak bulundu (tablo-1).

Sonuç: Hızlı moleküler yöntemle çalışılan 148 örneğin büyük bir kısmının (%95) gerçekte HIV negatif olduğu anlaşıldığından, hastalar ve çalışanların tedirginliği hızlı bir şekilde ve büyük oranda ortadan kaldırılmış olup, geriye kalan az sayıda (%5) pozitif örneğin ise ELISA yöntemi ile Anti-HIV değerlerinin de yüksek (> 100 IU) olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Anti-HIV Antikoru, Borderline değerler, Hızlı Moleküler test

Hızlı Moleküler yöntemle elde edilen değerler

Kadın		Erkek		Toplam
Negatif (%)	Pozitif (%)	Negatif (%)	Pozitif (%)	
69 (%99)	1(%1)	72(%92)	6(%8)	148
Toplam	70	Toplam	78	

Assessment of Suspected Or Borderline Anti-Human Immunodeficiency Virus Antibody Results with a Rapid Molecular Diagnostic Test (Genexpert)

Sadık Akgün

Adıyaman University, Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology

Objective: In the study, suspicious or borderline Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA), Anti-Human Immunodeficiency Virus (Anti- HIV) results obtained from patients in the course of invasive interventions applied to patients, due to employees being exposed to puncture-cutting tool injury or patients' blood and other extracts splashing onto the mucous membranes of employees, were evaluated with rapid molecular diagnostic test (GeneXpert). Similarly, it was aimed to evaluate the suspect or borderline results from people who were required to work for a job application or for premarital screening, using the fast molecular method.

Materials-Methods: The study was carried out in the Microbiology laboratory between January 2016 and January 2018 with a total of 148 patients, of whom 70 were female and 78 were males, who had been screened by ELISA and who were suspected of having anti-HIV antibody results or borderline (low positive) test results for anti-HIV seekers, for patients undergoing invasive procedures, and for job application or premarital screening test were included (age average: 40.8, minimum: 1, maximum: 84 years). Blood samples were taken using the appropriate kit and device (HIV Ag / Ab, Architect i2000 SR, Abbott, USA) by ELISA method according to the manufacturer's recommendation.

Then, the low-value positive samples (Cut-off: ≥ 1) identified as suspicious or borderline were worked by rapid molecular method using the appropriate kit and device (Xpert HIV-1 Viral Load, GeneXpert, Cepheid, USA) , and in 90 minutes, copy / ml. viral load was determined.

Results: When the low-value positive samples detected as suspect or borderline by ELISA method are evaluated by fast molecular method; 141 (95%) were sample negative, 7 (5%) samples were positive with different copy numbers. All of the positively identified samples were found to be high (> 100 IU) by the ELISA method. While 69 (99%) were negative and 1 (1%) were positive for women, this rate was for men; 72 (92%) and 6 (8%) respectively (table-1).

Conclusion: Since the majority of 148 samples (95%) studied by fast molecular method were found to be HIV-negative in reality, the anxiety of patients and employees was quickly and largely eliminated, while the remaining few (5%) were positive by ELISA values were already high (> 100 IU).

Keywords: Anti-HIV Antibody, Borderline values, Rapid Molecular Test

Mean Platelet Volüm, Nötrofil/ Lenfosit Oranı ve Ürik Asit Silikozis Tanısında Değerli midir?

Dilek Ergün¹, Recai Ergün²

¹Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi Göğüs Hastalıkları

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği

Giriş-Amaç: Silikozis, pnömokonyozlar içinde en yaygın görülen, hızlı ve fatal seyreden bir hastalıktır. Bir çok endüstri kolundaki çalışma ortamında bulunan serbest kristalin, silikon dioksit veya kristalize silika inhalasyonuna bağlı olarak ortaya çıkan fibrotik bir akciğer hastalığıdır. Silika partiküllerinin fagosite edilmesi ile lizozomal hasar oluşması inflamatuvar bir sürecin başlaması ve fibrozis gelişmesine neden olmaktadır. Çeşitli hastalıklarda (KOA, astım, romatoid artrit, sarkoidoz) mean platelet volüm (MPV), nötrofil/lenfosit oranı, ürik asit gibi parametrelerin inflamasyonu göstermede bir biyobelirteç olduğu vurgulanmıştır.

Bu çalışmada inflamatuvar markerların silikozis tanısındaki değeri araştırılmıştır.

Metod: Temmuz 2014-Temmuz 2016 yılları arasında olan veriler retrospektif olarak toplandı. Yaş, cinsiyet, sigara içme durumu, çalışma süresi, solunum semptomları, solunum fonksiyon testleri, laboratuvar sonuçları, göğüs radyografisi, yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı bulguları retrospektif olarak değerlendirildi.

Sonuçlar: 55 silikozis olgusu ve 35 kontrol grubu çalışmaya dahil edildi. kategori 1 'de 36 hasta (%65), kategori 2 de 12 (%21,8) ve kategori 3' de 7 (%12,7) hasta vardı. Kontrol grubunda ortalama yaş 36.3 (30,2-42,4), silikoz grubunda 42, 2 (36,2- 47,8) idi. En sık görülen küçük opasite p [36 (%65)] opasite idi. Büyük opasite sadece 4 hastada mevcuttu. Yaş ve çalışma süreleri silikozis ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık gösterirken (p=0,019 ve p=0,007), MPV, nötrofil/lenfosit oranı, ürik asit seviyeleri arasında istatistiksel fark saptanmadı (p>0,05).

Tartışma: Bizim sonuçlarımız, bir çok hastalığın tanı ve takibinde kullanılan inflamasyon belirteci olduğu düşünülen mean platelet volüm, nötrofil/lenfosit oranı, beyaz küre ve ürik asidin silikozis tanısında bir değerinin olmadığını düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Silikozis, Mean Platelet Volüm, Nötrofil/ Lenfosit Oranı, Ürik asit

Are Mean Platelet Volume, Neutrophil / Lymphocyte Ratio and Uric Acid of value in the diagnosis of silicosis?

Dilek Ergün¹, Recai Ergün²

¹Ankara Vocational and Environmental Diseases Hospital, Respiratory Diseases Clinic

²Health Sciences University, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Investigation Hospital, Respiratory Diseases Clinic

Introduction-Aim: Silicosis is a rapidly coursing fatal disease which is the most common among pneumonioses. It is a fibrotic lung disease which occurs due to inhalation of free crystalin, silicon dioxide and crystalized silica found commonly in working environment of many work places. The occurrence of lisosomal injury with the phagocytosis of silica particles lead to the onset of a inflammatory process and development of fibrosis. It has been emphasized that parameters such as. mean platelet volume (MPV), neutrophil/lymphocyte ratio (NLR), and uric acid can be used as biomarkers of inflammation in various diseases (COPD, asthma, rhumatoid arthritis and sarcoidosis). In the present study, the value of inflammatory markers in the diagnosis of silicosis was investigated.

Method: Data were collected retrospectively between July 2014-July 2016. Age, sex, smoking status, duration of work, respiratory symptoms, respiratory function tests, laboratory results, chest radiography, and high resolution computed tomography (HRCT) findings were evaluated retrospectively.

Results: 55 silicosis cases and 35 controls were included in the study. In category I, there were 36 patients (65%), in category 2, 12 patients (21.8%) and in category 3, 7 patients (12.7%). Mean age was 36.3 (30.2-42.4) in control group and, 42. 2 (36.2- 47.8) in silicosis group. The most common type of opacity was small opacity [36 (65%)] and large opacity was present only in 4 patients. Age and duration of work varied significantly between silicosis and control groups (p=0.019 and p=0.007), while there was no significant difference between MPV, neutrophil/lymphocyte ratio and uric acid levels (p>0.05).

Conclusion: The results of the present study suggest that mean platelet volume, neutrophil/lymphocyte ratio, White cell count and uric acid, which are thought to be inflammatory markers in the diagnosis and follow up of many diseases, have no value in the diagnosis of silicosis.

Keywords: Silicosis, Mean Platelet Volume, Neutrophil/ Lymphocyte ratio, Uric acid

Sağlık Çalışanlarında Gece ve Gündüz Mesailerindeki Kan Kortizol Düzeyi

Müjgan Ercan

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya ABD

Giriş-Amaç: Hastaneler, haftanın yedi günü 24 saat hizmet veren, verilen hizmetlerin devam edebilmesi için vardiya sistemiyle çalışmanın zorunlu olduğu kurumlardır. Sağlık personeli normal çalışma saatleri ve günleri dışında çalışmak durumunda kalan, görev ve sorumluluklara sahip, zamanla yarışan, farklı teknolojilerin kullanıldığı, yoğun stres ve baskı altında çalışan bir gruptur. Bizde hastanemizin vardiyalı çalışan sağlık personelinin, sirkadien ritm değişikliği gösteren kan kortizol düzeylerinin incelenmesi amaçlandı. **Yöntemler:** Çalışma vardiyalı (16.00-08.00 saatleri arasında) (n=10) ve vardiyasız çalışan (08.00- 16.00 saatleri arasında) (n=10) gönüllü sağlık personellerinde gerçekleştirildi. Vardiyalı ve vardiyasız çalışan bireylerin kortizol düzeyleri Architect ci8200 Immunoassay Sisteminde (Abbott Diagnostics, California, ABD) ölçüldü. İki grup arasındaki istatistiksel farklılık Mann-Whitney U Testi ile değerlendirildi. Değişkenler median (minimum-maximum) olarak ifade edildi.

Bulgular:

Vardiyalı çalışan sağlık personeli [8,35(3,30-20,90)] ile vardiyasız çalışan sağlık personellerinin [13,1(10,80-17)] kortizol düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır(p=0,09).

Sonuç: Vardiyalı çalışan sağlık personellerinde kortizol düzeylerinin yüksek çıkması beklenirken aksine düşük bulunmuştur. Muhtemelen küçük ölçekli hastanelerde büyük ölçekli hastanelere göre iş yükü ve stresin daha az olduğu ve buna bağlı olarak kortizol düzeylerinin artmadığı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Kortizol, Stress, Vardiyalı çalışma

Cortisol Levels of Health Professionals Working During Night and Day

Müjgan Ercan

Bozok University Medical School, Department of Biochemistry

Aim:Hospitals are non-stop open health institutes which give service 7 days a week and 24 hours a day,and shifts are obligatory for the service given not to be hindered. Health professionals are a group of people who work under different conditions, out of work days and hours, with lots of stress and pressure including time scaling. In this study, we aimed to evaluate blood cortisol levels (which shows circadian rhythm) of health professionals working at different shifts.

Materials and Methods: The study was conducted in volunteered health professionals working at different shifts (16.00-08.00-night shift) (n=10) (08.00- 16.00day shift) (n=10) Blood cortisol levels of the volunteers were analysed with Architect ci8200 Immunoassay System (Abbott Diagnostics, California, ABD) .Statistical difference between two groups was evaluated with Mann-whitney U test. Variables were represented as median (min-max).

Results: No statistically significant difference was found between cortisol levels of health professionals working during day and night shifts (p=0,09).

Conclusion: Cortisol levels of volunteers at night shift were expected to be higher but oppositely, their results were lower when compared to day-shift workers. This may possibly be attributed to lower work burden and stress in a small scale hospital laboratory like ours.

Keywords: Cortisol, Stress, , Working shifts

Giresun İlinde 1.Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Personelin İş Kazası Sıklığının ve Bildirme Oranının Değerlendirilmesi

Sema Çelik Gürses¹, Elif Nur Köksal²

¹Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

²Giresun İl Sağlık Müdürlüğü

Giriş-Amaç:

İş kazası, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olaydır. Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre iş kazası, planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara neden olan durumdur.

Dünyada ve Türkiye'de iş kazaları çok ciddi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. İş kazaları, bütün ülkelerin ortak sorunu olmasına rağmen, gerekli önlemlerin alınmasıyla beraber belli oranlarda azaltılabilir. Bu önlemlerin alınmasında yetersiz kalan ülkeler kazalardan daha fazla etkilenmektedir. Amacımız Giresun'da 1.basamak sağlık hizmetlerinde çalışan personelin iş kazası sıklığının ve bildirimlerinin değerlendirilmesidir.

Gereç-Yöntem:

Bu çalışma; Giresun'da 1. basamak sağlık hizmetlerinde çalışan personelin 2016-2017 yılında iş kazası sıklık ve bildirim durumlarını belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir araştırmadır. ASM'lerde ve TSM'lerde meydana gelen iş kazaları formlar aracılığıyla il halk sağlığı müdürlüğü çalışan sağlığı şubesine iletilmiştir. Veriler şubemize iletilen formlardaki bilgiler doğrultusunda elde edilmiştir.

Bulgular:

2017 yılında Giresun Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne 1.basamak sağlık personeli tarafından toplamda 23 iş kazası bildirimi yapılmıştır. İş kazası geçirenlerin 6'sı kadın(%26), 17'si erkek (%74) personeldir. 6 kadın personelin 4'ü işçi, 1'i ebe ve 1'i hemşiredir. 17 erkek personelin 1'i diş hekimi, 14'ü işçi, 2'si ATT'dir. 9'u(%39,1) delici-kesici alet yaralanması yaşamıştır. 7'si (%30,4) işyerinde düşme, çarpma,kayma vb. gibi durumlara maruz kalmıştır. 5'i (%21,7) kimyasal maddeye maruz kalmıştır. 2'si (%8,6) iş saatleri içinde işyerinin aracıyla trafik kazası yaşamıştır. 2016 yılında ise şubemize sadece 2 iş kazası bildirimi yapılmıştır. İş kazasının ikisinde işyerinde düşme, çarpma, kayma vb. gibi durumlara maruz kalmıştır.

Sonuç:

Toplum sağlığı merkezlerinde iş sağlığı güvenliği bünyesinde 1. basamak çalışanlarına yapılan eğitimlerin sonucu olarak 2017 yılında bildirimlerin daha düzenli yapıldığı görülmektedir.Çalışma yaşamı devam ettiği sürece, iş kazalarını tamamen ortadan kaldırmak ve yok etmek elbette mümkün değildir. Ancak, ülkemizde meydana gelen iş kazalarının büyük kısmının, verilecek iş güvenliği eğitimleri ve alınacak çok basit önlemlerle önlenebileceği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: birinci basamak, sağlık personeli, iş kazası

Assessment of work Accident Report and Reporting Rate of Personel in first level Health Services in Giresun

Sema Çelik Gürses¹, Elif Nur Köksal²

¹Mersin Provincial Health Directorate

²Giresun Provincial Health Directorate

Introduction-Aim:

Occupational accidents things that happen in the workplace or that cause death, or that make physically disabled in the workplace. According to the ILO, occupational accident is the result of unplanned and unexpected event that leads to injuries. Although all countries have a common problem occupational accidents can be reduced at certain rate, with the necessary precautions being taken. Our aim is to evaluate the frequency of occupational accidents and notifications of personel working in first level health services in Giresun.

Methods:

This work is descriptive study to determine the incidence of occupational accidents and reporting status of personnel working the first level health services in Giresun between the years 2016-2017. Occupational accidents that occurred in ASMs and TSMs transmitted to the employee health branch of provincial public health directorate through forms. The data were obtained in accordance with the information in the forms that submitted to our directorate.

Findings:

In 2017, Giresun Public Health Directorate notified of a total of 23 work place accidents by first step health personnel. Among the workers who had work accidents, 6 female (26%) and 17 male (74%). Of the 6 female employees, 4 workers, 1 midwife and 1 nurse. 17 of the male staff 1 dentist, 14 workers and 2 emergency medical technician 9 (39.1%) have a penetrating-cutting instrument injury. 7 (30.4%) falling, crash, slip, etc. and the like in the workplace. 5(21.7%) exposed to chemical substance. 2 (8.6%) have traffic accidents during work hours. In 2016, only 2 work accidents reported to the directorate.

Result:

It is seen that in 2017 the notifications were made more regularly as a result of the trainings made to the first level employees in the occupational health and safety health centers. As long as the working life continues, it's not possible completely eliminate occupational accidents.

Keywords: first level care, health personel, Occupational accident

Giresun İl Sağlık Müdürlüğü'nde Çalışan Personelin Mesleki Riskleri ve Sağlık Sorunları

Elif Nur Köksal¹, Sema Çelik Gürses²

¹Giresun İl Sağlık Müdürlüğü

²Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

Giriş-Amaç: Ülkemizde sağlık sektöründe çalışanlar; çalışma ortamlarında fizik, biyolojik, ergonomik, kimyasal, psikososyal ve sosyal güvenlik ile ilgili pek çok risk veya sağlık sorunu ile karşı karşıyadır. Bu çalışma, sağlık sektöründe çalışanların ortamlarında mesleki risklerinin ve sağlık sorunlarının belirlenmesi ve bu alanda alınacak önlemler açısından yol göstermesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, Giresun il sağlık müdürlüğü, merkez toplum sağlığı merkezi ve halk sağlığı laboratuvarında çalışan tüm sağlık personeli oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden personelin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. 15 soruluk anket formu uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan 181 personelin % 47,5(86)'i kadındır. Meslek dağılımları incelendiğinde % 21,5'u ebe-hemşire, %15,5 Sağlık Memuru,%12,2'si Çevre Sağlığı teknisyeni,% 4,0'ü ise hekimdir. Personellerin %80,1'i çalışma koşullarının ve mesleki uygulama alanlarının ergonomik açıdan uygun olduğunu düşünmektedir.%26,2'si çalışma hayatları boyunca sözel yada fiziksel şiddete maruz kalmış olup; şiddete maruz kalanların da % 87,02 si sadece sözel şiddete maruz kaldığını ifade etmişlerdir.145(%80,1) personel,işinden kaynaklı olduğunu düşündüğü hastalık ya da şikayetini olduğunu belirtmiş olup; bunlar içinde de %49,7(72)'si stres,%33,8(49)'u yorgunluk ve halsizlik en sık belirtilenlerdir. Çalışanların %9,9(18)'u iş kazası geçirmiş olup,iş kazalarının %42,1(8) 'i delici kesici alet yaralanmaları,%38,8(7)'ü çarpma ve düşme benzeri iş kazası,% 22,2(4)'si iş yerine ait araçla yapılan trafik kazasıdır. Personellerin %20 ,7(30)'si iş kazası geçirdiğinde yada meslek hastalığına yakalandığında haklarını ve yapması gerekenleri bilmediğini ifade etmişlerdir. Çalışma ortamında risklerden korumak için kurumunuzun aldığı tedbirler nelerdir sorusuna sadece 11 çalışan(%6,1)'si hiçbir önlem alınmadığını düşünürken;%62,4(113) 'u gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verildiğini,% 47,5(86)'i gerekli yerlere güvenlik levhalarının, posterlerin ve afişlerin konulduğunu,%33,1(60)'i sağlık personelinin aşılmasının kurum tarafından sağlandığını ifade ederken;%27,6(50)'si iş yerine ait bir iş sağlığı ve güvenliği politikasının oluşturulduğunu düşünmektedir.

Sonuç: Sağlık sektörü çalışma şartlarından dolayı; hem iş kazaları hem de meslek hastalıkları bakımından çok yönlüdür. Bu nedenle sağlık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları yapılırken geniş kapsamlı düşünülüp, gerek kurum gerekse personel tarafından işbirliği içinde mevcut mevzuat eksiksiz bir şekilde uygulanmaya çalışılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: mesleki risk, sağlık sektörü, sağlık sorunları

Occupational Risks and Health Problems of Employees in Giresun Provincial Health Directorate

Elif Nur Köksal¹, Sema Çelik Gürses²

¹Giresun Provincial Health Directorate

²Mersin Provincial Health Directorate

Introduction-Purpose: Employees in the health sector in our country; are faced with many risks or health problems related to physics, biological, ergonomic, chemical, psychosocial and social security.

Method: The universe of the study consisted of all health personel working in Giresun provincial health directorate, central community health center and public health laboratory.

Findings:

Of the 181 personel who participated in the survey, 47.5% (86) females. When the occupational distributions examined, 21.5% midwife-nurses, 15.5% health officers, 12.2% environmental health technicians and 4.0% physicians. Appropriate 26.2% experienced verbal or physical abuse during their working lives; 87.02% of those exposed to violence stated that they were exposed to verbal violence only. 145 (80.1%) stated that the staff had an illness or complaint that they thought was caused by work; Of these, 49.7% (72) stressed, 33.8% (49) fatigue are most frequently. 9.9% (18) of the employees had occupational accidents, 42.1% (8) of the occupational accidents had penetrating cutting tool injuries, 38.8% (7) occupational accident like crash and fall, 22.2% (4) traffic accident made with the vehicle belonging to the business. 20.7% (30) of the employees stated that they did not know their rights and what they should do when they got caught in occupational accidents. 11 employees (6.1%) think that no measures have been taken prevent them from taking risks in the workplace. 62.4% (113) think that necessary occupational health and safety trainings provided, 47.5% (86) required security plates and posters, While 33.1% (60) stated that the healthcare personnel were vaccinated by the institution, 27.6% (50) considered that occupational health and safety policy was established.

Conclusion:

Health and safety studies carried out in the health sector, the existing legislation should be tried to be applied in a comprehensive way, considering both the institution and the personel in cooperation.

Keywords: health sector, health problems, occupational risk

Mesleğe Bağlı Karpal Tünel Sendromuna Yakalanma Riskinin Elektrofizyolojik Olarak Değerlendirilmesi

Ozlem Isık Barsan¹, Emine Dilek Kurbaloglu²

¹İstanbul Bilgi Üniversitesi, SHMYO, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, İş Güvenliği Programı

²İstanbul Bilgi Üniversitesi, SHMYO, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü. Fizyoterapi Programı

Teknolojik gelişmelerle birlikte bilgisayar kullanımı ve masa başı mesailerinin yaygınlaşmış durumdadır. Her sektörün ofis çalışanları uzun saatler boyunca aynı postürde çalışmaktadırlar. Buna bağlı olarak özellikle el ve el bileğinde görülen şikayetler ve hastalıklar giderek artmaktadır.

Bu çalışmamızda 6 saat ve üzerinde günlük bilgisayar kullanımı olan grup ile daha az saatlerde bilgisayar kullanan benzer meslek grupları incelenmiştir. Bu bağlamda Karpal Tünel Sendromu'nun mesleğe bağlı olarak iki grup arasında yakınlığının araştırılması amaçlanmıştır. Bu incelemelerde yöntem olarak elektrofizyolojik bulgular EMG cihazı kullanılarak Median sinir iletim hızı bulguları elde edilmiştir. Bunun yanı sıra kişilerin cinsiyet, kilo ve boy değerleri vb. kişisel özellikleri dikkate alınmıştır. Ayrıca Karpal Tünel Sendromu tanısı için kullanılan Phalen testi her iki gruba da uygulanmıştır. Ağrı şikayeti olan bireyler Visüel Analog Scala ile değerlendirilmiştir.

Sonuçlar kısmında tüm bu ölçümler ile iki grup arası bulgular istatistiksel olarak değerlendirilip mesleği ve çalışma koşulları ile Karpal Tünel Sendromuna yakınlığı arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Buna bağlı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında meslek hastalığı oluşmadan önlenmesi için pro-aktif önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karpal Tünel Sendromu, Meslek Hastalığı, İş Sağlığı ve Güvenliği

Evaluation of Risk Electrophysiologically from Carpal Tunnel Syndrome Depends on Job

Ozlem Isık Barsan¹, Emine Dilek Kurbaloglu²

¹Istanbul Bilgi University, VSHS, Department of Property Protection and Security. Occupational Health and Safety

²Istanbul Bilgi University, VSHS, Department of Therapy and Rehabilitation. Physiotherapy

With technological improvements, the use of computers and table-top mess has become widespread. Office workers work in the same posture for long hours. As a result, the complaints and diseases seen in certain hands and wrists are increased.

In this study, similar occupational groups using computer with 6 hour and day computer and less hours using computer were investigated. In this context, it was aimed to investigate the propensity of Carpal Tunnel Syndrome between two groups according to occupation. In these examinations, I obtained electrophysiological findings EMG handling median nerve conduction velocity findings by methods. Gender, weight and height values, etc., are also considered. The Phalen test used for Carpal Tunnel Syndrome was applied to both groups. Individuals with severe complaints were evaluated with Visuel Analog Scala.

In the results section all the data and the findings between the two groups were evaluated statistically and the occupation and working conditions tried to be revealed between Carpal Tunnel Syndrome susceptibility. Accordingly, pro-active suggestions have been made to prevent occupational diseases by Occupational Health and Safety.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Occupational Disease, Occupational Health and Safety

Bir Meslek Hastalığı Olarak Kuduz: Türkiye ve Dünya Gerçeği

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

²Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Rhabdoviridae ailesi ve Lyssavirus cinsinin rabies virüsünden kaynaklanan zoonotik ve öldürücü bir hastalık olan kuduzla ilgili son yıllara ait bilimsel kaynaklara göre yıllık 15 milyonun üstünde insan aşılanmasına rağmen her yıl 60.000'in üzerinde kuduza bağlı insan ölümü gerçekleşmektedir. İnsan ve hayvanlarda ölümcül bir hastalık olan kuduz ülkemizde ve dünyada önemli bir zoonotik hastalıktır. Bu bildiri kapsamında kuduz hastalığı için risk altında olan meslek grupları ve bulaşmasında risk oluşturan faktörlere değinildi. Ayrıca tüm dünyada halk sağlığı bakımından güncelliğini koruyan kuduz hastalığının rezervuarları, bulaşma yolları, hızlı tanı yöntemleri ve korunma yöntemleri ile bilinmesi gereken etkili mücadele yöntemleri hakkında bilgiler sunuldu. Tüm dünya ülkeleri ile özellikle komşumuz olan ülkelere ait kuduz olguları ve korunma yöntemleri hakkında bilgiler verildi. Avrupa, Kafkasya, Yakın Doğu ülkeleri ile ülkemizle ilgili son yıllara ait insan ve hayvanlardaki kuduz verileri tablolar halinde sıralanarak Türkiye'deki kuduz hastalığının önlenmesi için karşımıza çıkan sorunlar ile olması gerekenler ve çözüm önerileri hakkında özlü bilgiler verildi.

Anahtar Kelimeler: Çözüm önerileri, insan ve hayvan sağlığı, Kuduz, sorunlar

Rabies as an Occupational Disease: The reality of Turkey and World

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹University of Ankara, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology

²University of Ataturk, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine

Although more than 15 million humans are vaccinated annually against rabies, more than 60.000 human deaths due to rabies occur annually, according to the scientific literatures in recent years related to rabies, a zoonotic and fatal disease, caused by rabies virus of Rhabdoviridae family and Lyssavirus genus. Rabies, a fatal disease in humans and animals, is an important zoonotic disease in our country and in the world. In the context of this presentation, occupational groups at risk and risk factors of transmission for rabies disease were dealt with. In addition, acknowledge was presented on reservoirs of rabies disease that is contemporary for public health worldwide, transmission modes, rapid diagnostic methods, and prevention methods, and effective struggle procedures that should be known. Information was presented on rabies cases and prevention measures in all the countries of the world and especially our neighboring countries. Concise information was given on encountered problems, actions to be taken, and solution proposals for prevention of rabies disease in Turkey, by tabularizing rabies data in humans and animals in the recent years related to Europe, Caucasus, Near East Countries and our country.

Keywords: Solution proposals, human and animal health, rabies, problems

Türkiye’de Leptospirozis’in Hayvan ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

² Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

İnsanlarda görülen hastalıkların büyük bir kısmının hayvanlardan kaynaklandığı gerçeği göz önüne alındığında, hayvan sağlığının doğrudan insan sağlığını etkilediği ve hayvansal ürünlerin insan beslenmesindeki tartışmasız gereksinimi gerçeği düşünüldüğünde, insan sağlığının hayvan sağlığına bağlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Dünyada birçok evcil ve yabani hayvanda yaygın şekilde bulunan, 250’den fazla patojenik serotipten kaynaklanan, bakteriyel bir hastalık olan Leptospiroz yetiştiricilerimizin ekonomik kayıplarına sebep olan, sürdürülebilir hayvancılığımızı olumsuz etkileyen ve halk sağlığını tehdit eden önemli bir zoonotik hastalıktır. İnsan Leptospirozu çevresel kaynaklara (su veya toprak) temas, insanların enfekte hayvanlara (yabani, çiftlik veya pet hayvanlarına) doğrudan ya da dolaylı temas etmesi ile veya mesleki maruziyet sonucu bulaşır. Bu nedenle insanlarda enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü bu temas zincirinin kırılması ve hayvan rezervuarlarında enfeksiyonun kontrolü ve eliminasyonuna bağlıdır. Belirtilen nedenlerle bu bildiri kapsamında dünya ülkeleri, Avrupa’ da dahil olmak üzere sınırlarımızdaki ülkeler ile ülkemizle ilgili son yıllara ait insan ve hayvanlardaki Leptospiroz verileri tablolar halinde sıralanarak Türkiye’deki Leptospiroz hastalığının önlenmesi için karşımıza çıkan sorunlar ile olması gerekenler ve çözüm önerileri hakkında özlü bilgiler verildi.

Anahtar Kelimeler: Çözüm önerileri, insan ve hayvan sağlığı, Leptospirozis, sorunlar

Importance of Leptospirosis Concerning Human and Animal Health, Present Condition, Problems and Solution Proposals in Turkey

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹Prof. Dr., University of Ankara, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology

²Assoc. Prof. Dr., University of Ataturk, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine

Considering the fact that a major part of emerging diseases in humans are caused by animals and taking into account the fact that animal health directly affects human health and animal products are undisputedly necessary in human nutrition, it is deduced that human health depends on animal health. Leptospirosis, commonly present in many domestic and wild animals in the world, caused by more than 250 pathogenic serotypes, a bacterial disease, is an important zoonotic disease that causes economical losses of our breeders, negatively affects sustainable livestock production, and threaten public health. Human leptospirosis is acquired by contact with environmental sources (water or soil), directly or indirectly contact with infected animals (wild, livestock or pet animals), or occupational exposure. For this reason, prevention of infection in humans and its control depends on breaking of this contact chain and control of infection in animal reservoirs and its elimination. In this presentation context, with the specified reasons, concise knowledge was given on encountered problems, actions to be taken, and solution proposals for prevention of leptospirosis in Turkey, by tabularizing leptospirosis data in humans and animals in the recent years related to our country and border countries, world countries, including European countries.

Keywords: Solution proposals, human and animal health, leptospirosis, problems

Türkiye’de Toksoplazmozisin Hayvan ve İnsan Sağlığı Açısından Önemi, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı

²Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

İnsanlarda görülen hastalıkların büyük bir kısmının hayvanlardan kaynaklandığı gerçeği göz önüne alındığında, gıda güvenilirliği ve sürdürülebilir gıda güvenliği ancak hayvan sağlığı ve refahının güvence altına alındığı ve sürdürülebilir hayvan yetiştiriciliğinin tesis edildiği bir ortamda gerçekleştirilebilir. Hayvan sağlığının doğrudan insan sağlığını etkilediği ve hayvansal ürünlerin insan beslenmesindeki tartışmasız gereksinimi gerçeği düşünüldüğünde, insan sağlığının hayvan sağlığına bağlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre son 10 yılda insanları etkileyen ve yeni tanımlanan enfeksiyon etkenlerinin %60’dan fazlası hayvanlardan veya hayvansal orijinli ürünlerden kaynaklanmaktadır. Toksoplazmozis dünyada en yaygın zoonoz hastalıklardan birisidir. Hücre içi protozoon olan *T. gondii* son yıllarda dünyada yaklaşık 1 milyar insanı enfekte eden gıda ve su kaynaklı bir parazittir. Bu kapsamda hem hayvanlarda, hem de insanlarda sağlığı tehdit eden ve önemli ekonomik kayıplara neden olan Toksoplazmozis en önemli protozoon kaynaklı-zoonoz olarak bilinmektedir. Belirtilen nedenlerle bu bildiri kapsamında dünyada ve Türkiye’de birçok bölgede önemli fakat bir o kadar da göz ardı edilen *Toxoplasma gondii* ile ilgili mevcut duruma ait bilgilerin sunulması, sorunlar, enfeksiyondan korunma ve kontrolde önemli olan koruyucu halk sağlığı yaklaşımlarının paylaşılması ile olması gerekenler ve çözüm önerileri hakkında özlü bilgiler verildi.

Anahtar Kelimeler: Çözüm önerileri, hayvan ve insan sağlığı, sorunlar, Toksoplazmozis

Importance of Toxoplasmosis Concerning Human and Animal Health, Present Condition, Problems and Solution Proposals in Turkey

Ali Bilgili¹, Başak Hanedan²

¹University of Ankara, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology

²University of Ataturk, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine

Considering the fact that a major part of emerging diseases in humans are caused by animals, food security and sustainable food security can only be performed in a condition that animal health and welfare are secured and sustainable livestock raising is established. Taking into account the fact that animal health directly affects human health and animal products are undisputedly necessary in human nutrition, it is deduced that human health depends on animal health. According to the World Health Organization, more than 60% of infectious agents affecting humans and newly described in the last decade are caused by animals or products of animal origin. Toxoplasmosis is one of the most common zoonotic diseases in the world. *Toxoplasma gondii*, intracellular protozoan, is a food and water-borne parasite that has recently infected about 1 billion people in the world. In this context, in both humans and animals toxoplasmosis threatening health and causing important economic losses is known as a most important protozoan-related zoonosis. In the context of this presentation with the specified reasons, concise knowledge was given on presenting of data belonging to present condition, problems, sharing of preventive medicine/public health approaches in the prevention and control of infection, actions to be taken, and solution proposals related to *Toxoplasma gondii* important but yet ignored in the number of regions in Turkey and world.

Keywords: Solution proposals, animal and human health, problems, Toxoplasmosis

Bir İlerdeki Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının İş Kazası Geçirme Durumları ve İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi

Ferhat Coşkun¹, Tuba Duygu Yılmaz¹, Ahmet Öner Kurt², Serdar Deniz³, Muhsin Akbaba⁴

¹Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

³Malatya İl Sağlık Müdürlüğü

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada bir ilde birinci basamak sağlık çalışanlarının iş kazası geçirme durumları ve bunlarla ilişkili faktörleri belirlemek amaçlanmaktadır.

Yöntem: Kesitsel tipteki araştırmanın verileri Ağustos-Eylül 2017 aylarında toplandı. Çalışma evrenini ildeki Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) ve Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan 1865 sağlık çalışanı (TSM= 806, ASM= 1059) oluşturdu. Örneklem yapmadan evrenin tamamı çalışmaya alındı. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama formu ile toplandı. Çalışanların 1775'ine (%95.2) ulaşıldı. İstatistiksel çözümlemede; ortalama, minimum ve maksimum değerler ve Ki-Kare Testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan 1775 sağlık çalışanının %63.8'i kadın, %58.5'i tabip dışı sağlık çalışanı, %79.7'sinin öğrenim düzeyi üniversite ve üzerinde, %80.7'si evliydi. Sağlık çalışanlarının %59.9'u meslek yaşamı süresince herhangi bir iş kazası yaşamıştı. Sağlık çalışanlarının geçirdikleri iş kazalarının türlerine göre dağılımına bakıldığında işyerinde sözel ve/veya fiziksel şiddet %39.7 ile ilk sırada yer almaktadır (Tablo 1).

Sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ve iş kazası geçirme durumu değerlendirildiğinde; il merkezinde görev yapanlarda, tabip dışı sağlık çalışanlarında, öğrenim düzeyi üniversite ile üzeri olanlarda ve kadın sağlık çalışanlarında iş kazası geçirme durumunun diğer çalışanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek oranda olduğu saptandı (Tablo 2).

Sağlık çalışanlarının çalışma yaşamı özellikleri ve iş kazası geçirme durumları değerlendirildiğinde, işin sağlığa etkisinin olumsuz yönde olduğunu düşünenlerde, görev yaptığı yerde iş kaza olasılığının olduğunu düşünenlerde, iş kazası geçirme kaygısı duyumsayanlarda ve kendini güvende hissetmeyen sağlık çalışanlarında iş kazası geçirme durumunun diğer çalışanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek oranda olduğu saptandı (Tablo 3).

Sonuç: Tehlikeli sınıfta yer alan birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışanların %60'ının iş kazası geçirdiği, iş kazaları nedenleri olarak çalışana yönelik şiddet, vücut sıvısı ile temas ve kesici delici alet yaralanmasının öne çıktığı ve ilçede görev yapanların, kadın çalışanların ve tabip dışı sağlık çalışanlarının iş kazası açısından riskli grupta yer aldığı görülmektedir. Bütün yöneticiler ve çalışanların iş kazasında sıfır kaza yaklaşımıyla, yasal ve bilimsel öngörülere göre daha fazla emek vermesi kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: iş kazası, sağlık çalışanı, mesleki risk

Assessment of Occupational Accidents and Related Factors of Primary Health Care Workers

Ferhat Coşkun¹, Tuba Duygu Yılmaz¹, Ahmet Öner Kurt², Serdar Deniz³, Muhsin Akbaba⁴

¹Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

³Malatya İl Sağlık Müdürlüğü

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Objective: Our aim in this study is to assess the primary health care workers' having occupational accidents and related factors in a city.

Method: The data of this cross-sectional study was collected during August-September 2017. The study population consisted of 1865 health workers (CHS = 806, FHC = 1059) working at Community Health Centers (CHS) and Family Health Centers (FHC). Without sampling, the entire universe was taken to the study.

The data was collected by a data collection form developed by the researchers. 1775 (95.2%) of the health care workers were reached. In statistical analysis; mean, minimum and maximum values and Chi-Square test were used.

Results: Of the 1775 health workers participating in the study, 63.8% were female, 58.5% were health workers, 79.7% were university students and 80.7% were married. 59.9% of health workers experienced any occupational accidents during their career. When the distribution of health workers according to types of occupational accidents is examined, verbal and / or physical violence in the workplace is at the top with 39.7% (Table 1).

When the demographic characteristics of the health workers and the status of the occupational accident are evaluated; In the provincial centers, it was found out that the degree of occupational accident was statistically significant in the health workers than the ones with the university level, and the women health workers, compared to the others (Table 2).

As the working life characteristics of the health workers and their status of having occupational accidents are evaluated, there is a statistically significant correlation among those who think that the work effects the health of the workers negatively and those who think that there is a possibility of occupational accidents at the place where they work, and those who have anxiety about having occupational accidents and health workers who do not feel safe at their workplace than the others (Table 3).

Conclusion: 60% of the employees in the primary health care institutions in the dangerous class have experienced work accidents, work violence as a cause of occupational accidents, contact with body fluids and injuries of stab wounds, and occupational accidents of female employees and health workers except physicians seem to be in the risk group. We are convinced that all managers and employees are more committed to zero accident vision at work places by legal and scientific predictions.

Key words: occupational accident, health worker, occupational risk

Tablo 1. Sağlık çalışanlarının geçirdikleri iş kazalarının türlerine göre dağılımı (Mersin, 2017)

	Yes		No	
	number	percentage	number	percentage
Verbal and / or physical violence at work	705	39,7	1070	60,3
Contact with body fluid, blood, etc. secretion	557	31,4	1218	68,6
Stab wounds	488	27,5	1287	72,5
Traffic accidents during and out of business	189	10,6	1586	89,4
Slipping, falling, bumping in the workplace	182	10,3	1593	89,7
Work accidents	1063	59,9	712	40,1

Table 2. Evaluation of health workers' demographic characteristics and occupational accident status (Mersin, 2017)

	occupational accident status				total		χ^2 p
	no		yes		n	%*	
	n	%	n	%			
The district where he/she served							
Central District	301	34.4	573	65.6	874	49.2	23.070 0.001
Provinces	411	45.6	490	54.4	901	50.8	
Professional group							
Physician	163	31.8	349	68.2	512	28.8	57.795 0.001
Health worker except physician	410	39.5	627	60.5	1037	58.5	
Administrative personel	139	61.5	87	38.5	226	12.7	
Educational level							
High school and lower	183	50.8	177	49.2	360	20.3	21.606 0.001
University and higher	529	37.4	886	62.6	1415	79.7	
Sex							
Female	426	37.6	707	62.4	1133	63.8	8.237 0.004
Male	286	44.5	356	55.5	642	36.2	
Marital Status							
Married	578	40.3	855	59.7	1433	80.7	0.153 0.713
Single	134	39.2	208	60.8	342	19.3	
Total	712	40.1	1063	59.9	1775	100.0	

* column percentage

Table 3. Evaluation of working life characteristics of health workers and status of occupational accidents (Mersin, 2017)

	occupational accident status				total		χ^2 p
	no		yes		n	%*	
	n	%	n	%			
The impact of work on health							
Positive effect	170	49.7	172	50.3	342	19.2	103.088 0.001
No effect	264	54.8	218	45.2	482	27.2	
Negative effect	278	29.2	673	70.8	951	53.6	
Occupational accident possibility							
Yes	647	38.6	1030	61.4	1677	94.5	29.671 0.001
No	65	66.3	33	33.7	98	5.5	
Occupational accident anxiety							
Yes	603	37.7	996	62.3	1599	90.1	38.719 0.001
No	109	61.9	67	38.1	176	9.9	
Feeling safe							
Yes	586	46.0	687	54.0	1273	71.1	65.674 0.001
No	126	25.1	376	74.9	502	28.3	
Total	712	40.1	1063	59.9	1775	100.0	

* column percentage

Dimetilasetamite Maruz Kalmış Fiber İşçilerinde İnflamasyon Biyobelirteç Düzeylerinin ve Toksisitesinin Değerlendirilmesi

Vugar Ali TÜRKSOY¹, Serdar DENİZ²

¹Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

²İl Sağlık Müdürlüğü

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Dimetilasetamite (DMAc) maruz kalmış grup ile kontrol grubu fiber işçilerin idrar örnekleri (DMAc) konsantrasyonlarını belirlemek ve bu düzeyleri Tümör Nekroz Faktörü Alfa (TNF- α) biyobelirteç düzeyleri ile karşılaştırmaktır. DMAc, mükemmel dipolar çözücü özelliklerinden dolayı poliüretan, polietilen tereftalat ve polyester endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Amerikan Hükümeti Endüstriyel Hijyen Konferansı (ACGIH), 8 saatlik zaman ağırlıklı eşik sınırını 10 ppm olarak belirlemiştir. DMAc maruziyeti için idrar iyi bir biyolojik izlenim yoludur. TNF- α , bağışıklık sisteminin çeşitli bileşenlerinin düzenlenmesinde kritik bir role sahiptir. DMAc'nin karaciğer toksisitesi, hayvanlarda karaciğer ağırlığında artışa, karaciğer yağlanmasına, hepatik fokal kistik dejenerasyona, transaminasemiye, bilyer hiperplaziye ve sentrilobüler tek hücreli nekroza neden olduğu bildirilmiştir.

Yöntemler: İdrar örneklerindeki DMAc düzeyleri Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi (GCMS) sistemi (Shimadzu QP2010 ULTRA) ile belirlendi. Bununla birlikte serum örneklerindeki TNF- α biyobelirteçleri düzeyleri ise ELISA (BMG Labtech CLARIOstar modeli) cihazında ölçüldü. Bu örneklerin tamamı Bozok Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde analiz edilmiştir.

Bulgular: DMAc'ye maruz kalmış grup ile kontrol grubunda (sırasıyla 2.66 ± 0.42 mg / L ve 0.06 ± 0.05 mg / L) istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.01$). Bununla birlikte, TNF- α düzeyleri açısından bu gruplar karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ($p < 0.01$).

Sonuç: TNF- α immünolojik süreçlerde önemli bir role sahiptir, bu nedenle bulgularımız insanlarda DMAc'nin immünotoksik olduğuna dair ek kanıtlar sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dimetilasetamid (DMAc), Toksikite, Biyobelirteç, TNF- α

Assessment of Inflammation Marker and Toxicity of Dimethylacetamide Exposure in Fiber Workers

Vugar Ali Türksoy¹, Serdar DENİZ²

¹Bozok University, Department of Public Health

²Provincial Health Directorate

Objective: The aims of this study was to determinate Dimethylacetamide (DMAc) levels of urine samples in control groups and fiber workers exposed to DMAc and comparing these levels with Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α) biomarker levels. DMAc is widely used in polyurethane, polyethylene terephthalate and polyester industries due to its excellent dipolar solvent properties. The American Government Industrial Hygiene Conference (ACGIH) has established an 8-hour time-weighted threshold limit of 10 ppm. Urine is a good marker for biologic monitoring of workers exposed to DMAc. TNF- α play a critical role in regulating the various components of the immune system. The hepatic toxicity of DMAc has been reported to an increase in liver weight, steatosis, hepatic focal cystic degeneration, transaminasemia, biliary hyperplasia and centrilobular single cell necrosis in animals.

Methods: The DMAc levels of urine samples determined by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS) system (Shimadzu QP2010 ULTRA). However TNF- α biomarkers levels of serum samples measured by ELISA (BMG Labtech CLARIOstar model). These samples were analyzed in Bozok University Science and Technology Application and Research Center.

Results: A statistically significant difference was found between the group exposed to DMA and the control group ($p < 0.01$), respectively (2.66 ± 0.42 mg/L and 0.06 ± 0.05 mg/L). However, there was a significant difference between the groups compared with TNF- α levels ($p < 0.01$).

Conclusion: TNF- α play an important role in immunological processes, so our findings provide additional evidence that DMAc is immunotoxic in humans.

Keywords: Dimethylacetamide (DMAc), Toxicity, Biomarker, TNF- α

İşçilerde Formaldehit Maruziyetinin İnflamasyon Belirteçleri Üzerine Etkileri

Servet Birgin İRİTAŞ¹, Lütfiye TUTKUN²

¹ Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu

² Bozok Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Amaç

Formaldehit (FA) kimyasal özelliklerinden dolayı çeşitli endüstrilerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Saf formu, karakteristik keskin bir kokuya sahiptir ve solunum yollarını tahriş eder. Mesleki FA maruziyeti olan işçilerde yapılan bu çalışmada, İnterlökin-6 (IL-6) ve Tümör Nekroz Faktörü Alfa (TNF- α) biyolojik belirteç düzeylerinde belirgin bir artış olduğu tespit edilmiştir.

Metod

İdrar numunelerindeki FA düzeyleri, Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi (GCMS) sistemi (Shimadzu QP2010 ULTRA) ile ölçülmüştür. Serum numunelerindeki IL-6 ve TNF- α biyolojik belirteçlerin seviyeleri ELISA (BMG Labtech CLARIOstar modeli) ile tespit edilmiştir. Tüm idrar ve serum örneklerinin analizleri Bozok Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya, herhangi bir kronik hastalık ve kanser öyküsü olmayan, formaldehit (2.09 ± 1.85 mg / L) maruziyeti bulunan 178 işçiye ait idrar örneği ve 28 kontrol grubu (0.01 ± 0.03 mg / L) dahil edilmiştir. Kontrol grubu ve maruz kalmış gruplar arasında FA düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p < 0.01$). Formaldehite maruz kalan grup ile kontrol grubu örnekleri arasında IL-6 biyolojik belirteç seviyelerinde anlamlı ilişkiler tespit edilmiş olmakla birlikte ($p < 0.01$), TNF- α seviyeleri için anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç

Bu çalışma, formaldehite maruz kalmış işçilerde sağlığın risk değerlendirmesi için olası biyolojik belirteçleri ayrıntılı olarak kapsamaktadır. FA'e maruz kalan işçilerde, kontrol grubuna kıyasla, IL-6 serum konsantrasyonunun belirgin şekilde arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Formaldehit (FA), TNF- α , IL-6, Toksikite

Effects of Formaldehyde on Inflammation Markers Among Exposed Workers

Servet Birgin İRİTAŞ¹, Lütfiye TUTKUN²

¹ Ministry of Justice, The Council of Forensic Medicine

² Bozok University, Department of Medical Biochemistry

Objective

Formaldehyde (FA) is widely used various industries by the reason of its chemical properties. The pure form has a characteristic sharp odor and is irritating to the respiratory tract. In this study conducted in workers with occupational FA exposure, it was found that there was a significant increase in the levels of Interleukin-6 (IL-6) and Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α) and biomarkers among these employees.

Methods

The levels of FA in urine samples measured by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS) system (Shimadzu QP2010 ULTRA). The levels of IL-6 and TNF- α and biomarkers in serum samples determined by ELISA (BMG Labtech CLARIOstar model). All urine and serum samples were analyzed in Bozok University Science and Technology Application and Research Center.

Results

178 urine samples of workers exposed formaldehyde (2.09 ± 1.85 mg/L) and 28 control groups samples (0.01 ± 0.03 mg/L) without any chronic disease and cancer history were included in the study. Statistically significant associations were found in terms of FA levels among the samples of control and exposed groups ($p < 0.01$). However significant associations were measured in the sense of IL-6 biomarker levels between the samples of control and exposed groups ($p < 0.01$). Nevertheless, no significant associations were detected for TNF- α levels ($p > 0.05$).

Conclusion

The present study covers in detail possible biomarkers for risk assessment of health in formaldehyde exposed workers. We found that the serum concentration of IL-6 was markedly increased in workers exposed to FA compared to controls.

Keywords: Formaldehyde (FA), TNF- α , IL-6, Toxicity

Fiber İşçilerde İdrar Dimetilasetamid Düzeyleri ve Akciğer Fonksiyon Testleri Arasındaki İlişki

Lütfiye TUTKUN¹, Vugar Ali TÜRKSOY², Serdar DENİZ³, Sultan Pınar ÇETİNTEPE⁴, Fatma Meriç YILMAZ⁵, Servet Birgin İRİTAŞ⁶,
Meşide GÜNDÜZÖZ⁷

- ¹ Bozok Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı
² Bozok Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı
³ İl Sağlık Müdürlüğü, Malatya, Türkiye
⁴ Hacettepe Üniversitesi Meslek Hastalıkları Anabilim Dalı
⁵ Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
⁶ Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu
⁷ Ankara Meslek Hastalıkları ve Doğum Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Amaç:

Dimetilasetamid (DMAc) çeşitli organik reaksiyonlar ve film imalatı ve polyester elyaf üretimi gibi endüstriyel uygulamalar için kullanılmaktadır. Nispeten düşük buhar basıncına sahip bir likit olduğundan direk temas ve solunum yoluyla maruz kalınır. DMAc'ın malzemeler uygun şekilde kullanıldığında yan etkisi görülmemiştir. Bu çalışmanın amacı, fiber işçilerinde akciğer fonksiyon testleri ile idrar DMAc seviyeleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Yöntemler:

Akrilik üretim fabrikalarında mesleki açıdan DMAc'ye maruz kalmış sigara kullanmayan 52 işçi maruz kalmış grup olarak seçildi. Aynı fabrikadaki üretim ve ofis çalışanı olan, sigara kullanmayan, daha önce hiç mesleki olarak DMAc'ye maruz kalmamış 47 işçi kontrol grubu olarak belirlendi. Tüm örnekler Bozok Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde analiz edildi. İdrar örneklerinin DMAc seviyeleri Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi (GC-MS) sistemi (Shimadzu QP2010 ULTRA) ile ölçüldü.

Bulgular:

FVCPRE1 **, FEV1LPRE **, FEVPRE1 ** ve FEF2575PRE *(**p < 0.01, (**p < 0.05) parametreleri açısından sigara kullanmayan DMAc'ye maruz grup ile sigara kullanmayan kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p < 0.01).

Sonuç:

Maruziyet akciğer kapasitesi açısından FVC ve FEV1 parametrelerini olumsuz etkileyebilir. Elde edilen verilere göre küçük havayolu fonksiyonu olumsuz etkilenir. Maruz kalınma süresi net olarak belirlenmemiş olsa da, maksimum maruziyet süresi 18 aydır. Uzun süreli maruziyetlerin akciğer disfonksiyonu ile sonuçlaacağı söylenebilir. Gelecekte, daha geniş çalışma gruplarıyla bu ilişkinin netleşmesi sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Dimetilasetamid (DMAc), Pulmoner Fonksiyon Testleri, Sigara kullanmayan, Toksikite

The Relationship Between Urinary Dimethylacetamide Levels and Pulmonary Function Tests in Fiber Workers

Lütfiye TUTKUN¹, Vugar Ali TÜRKSOY², Serdar DENİZ³, Sultan Pınar ÇETİNTEPE⁴, Fatma Meriç YILMAZ⁵, Servet Birgin İRİTAŞ⁶,
Meşide GÜNDÜZÖZ⁷

- ¹ Bozok University, Department of Medical Biochemistry
² Bozok University, Department of Public Health
³ Provincial Health Directorate
⁴ Occupational Medicine Department, Hacettepe University
⁵ Department of Medical Biochemistry, Yıldırım Beyazıt University
⁶ Ministry of Justice, The Council of Forensic Medicine
⁷ Ankara Occupational Diseases Hospital, Department of Family Medicine

Objective:

Dimethylacetamide (DMAc) is used for variety organic reactions and industrial applications such as manufacture of films and polyester fibers. Contact with both the external and respiratory systems is the main source of human exposure as it is a liquid with relatively low vapor pressure. Materials in the air and dermal controls did not show any adverse effect except under conditions where they were not applied properly. The aim of this study is to establish the relationship between urinary DMAc levels and pulmonary function tests in fiber workers.

Methods:

52 nonsmoker workers who were occupationally exposed to DMAc in acrylic manufacturing factories were selected as exposed group. The control group was composed of 47 nonsmoker manufacturing workers and office workers at the same factories who had never been occupationally exposed to DMAc. All samples were analyzed in Bozok University Science and Technology Application and Research Center. The DMAc levels of urine samples measured with Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) system (Shimadzu QP2010 ULTRA).

Results:

A statistically significant difference was found in terms of the nonsmoker group exposed to DMAc and the nonsmoker control group (p < 0.01) in terms of FVCPRE1**, FEV1LPRE**, FEVPRE1** and FEF2575PRE* parameters (**p < 0.01, (**p < 0.05).

Conclusion:

FEV1 and FVC parameters may be adversely affected by exposure in terms of lung capacities. The small airway function is adversely affected in the direction of the obtained data. Although the exposure periods are not detailed, the maximum duration of exposure is maximum 18 months. When assessed in this regard, it is possible to say that preservation in longer occupational exposures will result in lung disfunction. In the future, however, the expansion of the working group may provide further clarification of the relationship.

Keywords: Dimethylacetamide (DMAc), Pulmonary Function Tests, Nonsmokers, Toxicity

Endüstri İşçilerinde İdrar Mandelik Asit ve Fenil Glioksilik Asitin Kan Stiren Düzeyleri ile İlişkisi. Doğru Bilinen Yanlışlar

Servet Birgin İRİTAŞ¹, Serdar DENİZ², Vugar Ali TÜRKSOY³, Lütfiye TUTKUN⁴, Sultan Pınar ÇETİNTEPE⁵, Meşide GÜNDÜZÖZ⁶, Fatma Meriç YILMAZ⁷

¹ Adalet Bakanlığı, Adli Tıp Kurumu

² İl Sağlık Müdürlüğü

³ Bozok Üniversitesi, Halk Sağlığı Bölümü

⁴ Bozok Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

⁵ Hacettepe Üniversitesi Meslek Hastalıkları Anabilim Dalı

⁶ Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı

⁷ Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Amaç

Stiren genellikle endüstrideki polistiren plastiklerin ve reçinelerin üretim sürecinde kullanılır. Stirene akut maruziyette, mukoza zarı ve göz iritasyonu ile gastrointestinal etkileri ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, stirene kronik maruziyette, baş ağrısı, santral sinir sistemi fonksiyon bozukluğu, işitme kaybı, periferik nöropati, yorgunluk, güçsüzlük ve depresyon gibi merkezi sinir sistemi etkileri görülür. Bu çalışmanın amacı, stiren maruziyetinin biyolojik izleminde doğru bilinen yanlışları belirlemektir.

Metod

Kan örneklerindeki stiren seviyeleri "Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi (GCMS)" sistemi ile ölçülmüştür (Shimadzu QP2010 ULTRA). Mandelik Asit (MA) ve Fenil Glioksilik Asit (FGA) düzeyleri, Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) cihazı (Shimadzu PROMINENCE LC-20A Series) ile ölçülmüştür. Tüm idrar ve kan örnekleri Bozok Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde analiz edilmiştir. Toplanan numunelerin stiren seviyeleri kandan analiz edilirken, metabolitleri idrar örneklerinden analiz edilmiştir.

Bulgular

Maruziyet için değerlendirildiğinde, MA ve FGA Biyolojik Maruziyet İndeksi (BMİ) birlikte değerlendirilmeli ve toplam 400 mg / g kreatinin seviyesini aşmamalıdır. Bununla birlikte, BMİ stiren seviyeleri 0,2 mg / L'yi geçmemelidir. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) için, iş yerinde bu endeks değeri dikkate alarak sağlık gözetimi yapmak önemlidir. Analiz edilen toplam 18 numunede, stiren BEI seviyeleri % 94 iken MA ve FGA'nın toplam toksisite seviyeleri % 22,2, olarak tespit edilmiştir.

Sonuç

Maruziyetten dolayı kana geçen stirenin, idrardaki metabolitleri olan MA ve FGA düzeyleri genetik ve metabolik farklılıklar nedeniyle farklı yansımadır. Bu nedenle, stiren maruziyetinin değerlendirilmesinde kandaki stiren seviyesine bakmak daha uygun gözükmektedir. Bununla birlikte, çalışma gruplarının sayısının artırılması bu tespiti daha da anlamlı hale getirecektir.

Anahtar Kelimeler: Stiren, Mandelik Asit (MA), Fenil Glioksilik Asit (FGA), Toksikite, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)

The Relationship Mandelic Acid and Phenylglyoxylic Acid in Urine with Blood Styrene Levels of Industrial Workers. Right Known Mistakes

Servet Birgin İRİTAŞ¹, Serdar DENİZ², Vugar Ali TÜRKSOY³, Lütfiye TUTKUN⁴, Sultan Pınar ÇETİNTEPE⁵, Meşide GÜNDÜZÖZ⁶, Fatma Meriç YILMAZ⁷

¹ Ministry of Justice, The Council of Forensic Medicine

² Provincial Health Directorate

³ Bozok University, Department of Public Health

⁴ Bozok University, Department of Medical Biochemistry

⁵ Occupational Medicine Department, Hacettepe University

⁶ Ankara Occupational Diseases Hospital, Department of Family Medicine

⁷ Department of Medical Biochemistry, Yıldırım Beyazıt University

Objective

Styrene is primarily used in the production process of polystyrene plastics and resins in industry. Acute exposure of the styrene reveals mucous membrane and eye irritation and gastrointestinal effects in human. However chronic exposure styrene leads to effects on the central nervous system such as, headache, central nervous system dysfunction, hearing loss, peripheral neuropathy, fatigue, weakness and depression. The aim of this study is to determinate the correct known false in biomonitoring of styrene exposure.

Methods

The levels of styrene in blood samples obtained with Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS) system (Shimadzu QP2010 ULTRA). However the levels of Mandelic Acid (MA) and Phenylglyoxylic Acid (PGA) measured by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) instrument (Shimadzu PROMINENCE LC-20A Series). All urine and blood samples were analyzed in Bozok University Science and Technology Application and Research Center. While the styrene levels of collected samples were analyzed in blood, the metabolites were analyzed in urine samples.

Results

When assessed for exposure, MA and PGA Biological Exposure Index (BEI) should be evaluated together and the sum should not exceed 400 mg/g creatinine. However, the BEI styrene levels should not exceed 0.2 mg/L. It is important for Occupational Health and Safety (OHS) to conduct health surveillance at the workplace in consideration of this index value. In total 18 samples analyzed, the total toxicity levels of MA and PGA were found 22.2%, while the styrene BEI levels were detected 94% toxic.

Conclusion

Styrene which has been exposed to the blood due to the exposure environment appears to reflect MA and PGA levels in the urine due to genetic and metabolic differences. Therefore, it seems more appropriate to look at the styrene level in blood the evaluation of styrene exposure. However, increasing the number of working groups will make this determination even more meaningful.

Keywords: Styrene, Mandelic Acid (MA), Phenylglyoxylic Acid (PGA), Toxicity, Occupational Health and Safety (OHS)

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Pestisit Satış Yerlerinde Çalışanların Ruh Sağlığının Değerlendirilmesi

Burcu Kara Beyazgül¹, Zeynep Şimşek²

¹Şanlıurfa Eyyübiye Sağlık Müdürü

²İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Amaç: Pestisitlerin canlı yaşamını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde (GAP) pestisit satış yerlerinde çalışanların ruh sağlığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırma 2013 yılında GAP Bölgesi'nde toplam 525 satış yerinden %95 güven düzeyinde rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 342 işyerinde yürütülmesi planlanmış ve 326 işyerinde tamamlanmıştır (Yanıtlama hızı: %95,3). Veri toplamada Sosyo-Demografik Bilgi Formu, 'Bitki Koruma Ürünlerinin Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmelik' esas alınarak hazırlanan 22 soru ve Genel Sağlık Anketi/12 (GSA/12) kullanılmış, satış yerleri ziyaret edilerek soru kağıtları yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %96,9'u erkek, %3,1'i kadındır. Kadınların ortanca yaşı 30,5, erkeklerinki 35'tir. Araştırma tarihinde satış yerinde çalışanların %48,6'sı yasal düzenlemeye uygun meslek elemanıdır. Çalışanların %26,4'ünde GSA/12'ye göre 1 ve üzerinde psikiyatrik semptom saptanmıştır. Çok zehirli pestisitler için ayrı raf ve bölme bulunmayanlarda, açıkta ürün satışı yapanlarda ve Ziraat Mühendisi, Ziraat Teknisyeni ya da MYO Bitki Koruma Bölümü mezunu olanlarda psikiyatrik semptomların sıklığı anlamlı olarak yüksektir (P<0,05). **Sonuç:** Bulgular, birincil koruma kapsamında pestisit satış yerlerinde çalışanlarda psikiyatrik bozuklukların kontrolü için, ortam faktörlerinin yasal düzenlemelere uygunluk açısından sürekli denetimlerinin yapılması ve uygun olmayanların belirlenerek gerekli eğitim ve izleme çalışmalarının yapılmasının gerekliliğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Pestisit, satış yeri, ruh sağlığı

Assessment of Mental Health of Pesticide Salespeople in Southeastern Anatolia Region

Burcu Kara Beyazgül¹, Zeynep Şimşek²

¹Şanlıurfa Eyyübiye Sağlık Müdürü

²İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Aim: It is known that pesticides adversely affect the live life. In this study, it was aimed to evaluate the mental health of the pesticide salespeople in Southeastern Anatolia Region (GAP). **Method:** In 2013, this cross-sectional study at the 95% confidence level for a total of 525 sales point in the region planned to be conducted in selected 342 workplace through random sampling method and was completed in 326 workplaces (Response rate: 95,3%). Socio-Demographic Information Form, General Health Questionnaire / 12 (GSA / 12) and 22 questions based on the "Regulation on Wholesale and Retail Sale and Storage of Plant Protection Products" were used for data collection, outlets were visited question papers have been applied with face to face interviews. **Results:** 96,9% of respondents were male, 3,1% are women. Women's median age is 30,5 and for men is 35. 48,6% of working sales professionals is in place in accordance with legal regulations on research. 26,4% of employees in GSA/12 are based on psychiatric symptoms. The incidence of psychiatric symptoms was significantly higher in those who were exposed to open product sales and those who were graduated from Agricultural Engineering, Agricultural Technician or Vocational School of Plant Protection, and without separate shelves and compartments for highly toxic pesticides (P <0.05).

Conclusion: Findings demonstrate the need for continuous monitoring of environmental factors in order to control psychiatric disorders in order to ensure compliance with legal regulations, and to identify and determine appropriate training and monitoring activities when working in pesticide sales areas under primary protection.

Key words: pesticides, outlets, mental health

Şanlıurfa ve Adıyaman Bölgesinde Mevsimlik Tarım İşçisi Olarak Çalışan ve Laktasyon Döneminde Olan Annelerin Sütlerinde Kalıcı Organik Klorlu Bileşik Kalıntılarının Araştırılması

Kafiye Eroğlu¹ Yavuz Kürşad Daş², Zehra Gölbaşı³, Zeynep Şimşek⁴, Fatma Gözükara⁵

¹Koç Üniversitesi

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi

³Cumhuriyet Üniversitesi

⁴İstanbul Bilgi Üniversitesi

⁵Harran Üniversitesi

Amaç: Sanayi ve tarım sektöründe kullanılmış olan Organik Klorlu Bileşik (OKB)'ler günümüzde yasal olarak üretilip kullanılmamasına karşın, dış ortamda uzun süre dayanıklı olmaları nedeniyle çeşitli yollarla insan organizmasına geçerek istenmeyen etkiler oluşturabilmekte ve emzirme yoluyla bebeğe geçebilmektedir. Bu çalışmada, Adıyaman ve Şanlıurfa illerinde laktasyon döneminde olan mevsimlik tarım işçisi annelerin sütlerinde kalıcı OKB'lerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma retrospektif tipte tanımlayıcı bir araştırmadır. Örneklemi; son 1 yıl içinde Mevsimlik Tarım İşçisi (MTİ) olup emziren 100 kadın oluşturmuştur. Veriler yapılandırılmış bir anket aracılığı ile yüz yüze görüşülerek ve kadınlardan alınan 50 mL anne sütünde Kalıcı Organik Kirlenimler (KOK)'lerden Organik Klorlu Pestisitler (OKP)'ler, DDT ((dikloro difenil trikloroethan) metabolitleri ve Poliklorlu Bileşikler (PKB)'den 27 maddenin kalıntı analizi ile toplanmıştır. Değerlendirmede tanımlayıcı istatistikler, ki-kare testi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. (3001; Proje No: 114S163).

Bulgular: Kadınların tamamına yakınının sütünde PKB28, yarısından fazlasında sırası ile Beta-HCH, PKB52, pp'-DDE, HCB, PKB70, pp'-DDT ve GamaHCH, çok az sayıda kadının sütünde (% 2-9); PKB101, PKB183, PKB118, PKB105, PKB208, PKB170 ve Alfa-HCH' bileşikleri saptanmıştır. Yapılan ikili analizlerde; kadınların toplam gebelik, canlı doğum sayısı ve yaşayan çocuk sayısı ile sütlerinde saptanan toplam DDT miktarı arasında negatif yönde istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu; kadınların yaş, gebelik, canlı doğum ve yaşayan çocuk sayısı yani laktasyon sayısı arttıkça, saptanan toplam DDT miktarının azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca tavuk ve yumurta tüketme sıklığına göre sütlerinde Gama-HCH ve o,p'-DDE saptanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda MTİ kadınların sütlerinde yüksek düzeyde OKB kalıntıları saptandığından yasal düzenlemelerin, sağlık eğitimi ve denetim çalışmaları ile annelerin ve bebeklerin sağlık düzeyini inceleyen izlem çalışmalarının yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anne sütü, kalıcı organik klorlu bileşik, kalıntı, mevsimlik tarım işçisi kadın

Investigation of Permanent Organic Chlorinated Compound Residues in the Breast Milk of Seasonal Agriculture Workers in Şanlıurfa and Adıyaman Region during the Lactation Period

Kafiye Eroğlu¹ Yavuz Kürşad Daş², Zehra Gölbaşı³, Zeynep Şimşek⁴, Fatma Gözükara⁵

¹Koç University

²Ondokuz Mayıs University

³Cumhuriyet University

⁴İstanbul Bilgi University

⁵Harran University

Aim: Although organochlorine compounds (OCCs) used in industry and agriculture are not produced and not used legally at the present time, they may cause undesirable effects by passing to human through the various ways due to their long- time persistence in the external environment and they can be transmitted to baby through breastfeeding. This study aimed to investigate OCCs in women who breastfeeding and working as a seasonal agricultural worker.

Method: This study was a retrospective descriptive research. It was carried out on 100 woman worked as seasonal agricultural workers (SAW) in Şanlıurfa and Adıyaman for the last one year. Data were collected a questionnaire by face-to-face interview and analyzed the residues of 27 items of organochlorine pesticides (OCPs), Dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT) metabolites and polychlorinated biphenyls, (PCBs) from persistent organic pollutants (POPs) in mothers' 50 mL breast milk. Descriptive statistics, Chisquare test and correlation analyze were used to evaluate data.

Results:PKB28 component was determined almost all women's milk and more than half of collected milk has contained Beta-HCH, PKB52, pp'-DDE, HCB, PKB70, pp'-DDT and GammaHCH respectively. Moreover, PKB101, PKB183, PKB118, PKB105, PKB208, PKB170 ve Alfa-HCH components were detected in very few of it (% 2-9). In the conducted binary analyze, it was found that there exists a statistically significant negative relation between the total number of maternity, living birth and living kid, and detected DDT amount in the women's milk; that is, increasing number of maternity, living birth and living kid, number of lactation, leads decrease in the number of DDT amount. In addition, according to rate of consumption of chicken and egg, rate of Gamma-HCH and o,p'-DDE components statistically differ in the breast milk.

Conclusion: In our study, high amount of residues of OCPs was detected in the SAW women breast milk. Thus, it was recommended that necessary legal regulations, education and control studies on health, and follow-up studies investigating health status of mothers and their babies.

Keywords: Breast milk, organochlorine compounds, residue, women as seasonal agricultural worker



2. ULUSLARARASI MESLEKSEL VE ÇEVRESEL HASTALIKLAR KONGRESİ

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
04-08 MART 2018

2ND INTERNATIONAL OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL DISEASES CONGRESS

SUSESI LUXURY HOTEL, ANTALYA
MARCH 04-08, 2018

POSTER BİLDİRİLER POSTER PRESENTATIONS

Gıda Güvenliği Standartları

Didem Yüzügüllü, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Yerel olarak tüketilen ya da uluslararası ticaret yapılan gıda ürünlerinin güvenliği, dünya nüfusu için bir sağlık belirleyicisidir. Tüm dünya vatandaşları, güvenli ve besleyici gıda talep etme hakkına sahiptir.

Tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki artan ilgisinin bir sonucu olarak, son birkaç yılda dünya genelindeki çeşitli ulusal ve özel standartlar uygulanmaya başlanmıştır. En popüler standartlardan bazıları, İngiliz Perakende Konsorsiyumu (BRC), Gıda Güvenliği Standardı (IFS), Hollanda Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) 22000:2005'tir.

BRC standardının geliştirilmesi, 1998'de İngiltere'nin perakendecilerinin ve marka üreticilerinin gıda güvenliği gereksinimlerini karşılamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. O zamandan beri, özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika'da önemli ölçüde tanınma sağlamıştır.

IFS, Alman ve Fransız perakende ve toptan derneklerin yanı sıra, İtalyan muadilleri tarafından da tanıtılmıştır. IFS'in amacı perakende markalı gıda ürünleri tedarik eden tüm organizasyonlar için tutarlı bir değerlendirme sisteminin geliştirilmesidir.

HACCP, maliyet etkin bir gıda güvenliği programının tanıtılmasını ve sürdürülmesini sağlayan bilim tabanlı bir sistemdir. Aynı zamanda, gıda işletmelerinin sadece temel iyi hijyen uygulamalarını izleyerek başaramayacakları daha yüksek bir gıda güvenliği düzeyi kurlmalarına izin verir.

ISO 22000: 2005, etkin bir gıda güvenliği yönetim sistemi (FSMS) için şartları tanımlar ve bir organizasyonun gıda güvenliği risklerini kontrol etme becerisini göstermek için kullanılabilir.

Gıda güvenliği ve kalite denetimleri çeşitli nedenlerle (yönetim sistemlerini değerlendirmek, belirli gıda güvenliği ve kalite standartlarına uygun sertifikalar almak, binaların ve ürünlerin durumunu değerlendirmek, yasal uygunluğun onaylanması vb.) gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: gıda güvenliği, kalite, standart

Food Safety Standards

Didem Yüzügüllü, Muhsin Akbaba
Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Safety of food products consumed locally or traded internationally is a determinant of health for all populations around the world. In fact, all citizens of the world are entitled to access a safe and nutritious food supply.

Various public and private standards have been implemented in the last few years around the globe, as a result of the growing consumers' interest on food safety. Some of the most popular standards are the British Retail Consortium (BRC), the Food Safety Standard (IFS), the Dutch Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) and the International Organization for Standardization (ISO) 22000:2005.

The development of the BRC standard was carried out in 1998, in an effort to meet the food safety requirements of U.K. retailers and brand manufacturers. It has gained though significant recognition globally since then, especially in Europe and North America.

The IFS was introduced by the German and French retail and wholesale associations, as well as their Italian counterparts. IFS's purpose is the development of a consistent evaluation system for all organizations supplying retailer-branded food products.

HACCP is a science-based system that enables the introduction and maintenance of a cost-effective ongoing food safety program. It also allows food businesses to establish a higher degree of food safety that could not be achieved just by following basic good hygiene practices.

ISO 22000:2005 defines the requirements for an effective food safety management system (FSMS) and can be used to demonstrate an organization's ability to control food safety hazards.

Food safety and quality audits are used widely in the food industry for various reasons (to evaluate management systems, obtain certifications to certain food safety and quality standards, assess the condition of premises and products, confirm legal compliance, and so on).

Keywords: food safety, quality, standard

Küresel İklim Değişikliği ve Önümüzdeki Süreç

Onur Acar, Volkan Recai Ötegen, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Küresel iklim değişikliği: İnsani, endüstriyel, tarımsal ve enerji tüketimi gibi faaliyetlerin sonucu olarak atmosferdeki miktarı ve yoğunluğu artan sera gazlarının neden olduğu küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliği olarak tarif edilir.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinde (BMİDÇS-1992) " karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan etkinlikleri sonucunda iklimde oluşan değişiklik" şeklinde tanımlanmıştır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Panelinde (IPCC-2007) 2100 yılı sonu itibariyle küresel ortalama sıcaklıkların sanayi devrimi öncesiyle karşılaştırıldığında 2.7 ile 5.8 °C artabileceği öngörülmektedir.

Uluslararası toplum ve ülkeler 1992 yılında Rio'da BMİDÇS, bu sözleşme kapsamında da 1997 yılında KYOTO Protokolünü imzalamışlardır. Türkiye BMİDÇS' ne 2004 yılında taraf olmuştur. 2016 yılında BMİDÇS çerçevesinde 195 üye ülkenin katılımıyla Paris İklim Anlaşması yapılmıştır.

BMİDÇS' nin nihai hedefi küresel sıcaklık ortalamalarını endüstrileşme öncesi sıcaklık değerlerinin 2 °C altına indirmek olarak belirlenmiştir. Bunun nedenini ise 2 °C'lik sıcaklık artışının Dünya üzerindeki doğal yapı ve canlılar üzerinde çok ciddi riskler oluşturabileceği şeklinde olarak açıklamışlardır.

Günümüzde her ülke veya topluluklar kendi eylem planlarını ortaya koymaktadır. Avrupa Birliği'nin eylem planları sera gazı emisyonlarının azaltılması üzerine kurulmuştur. Avrupa Birliği'nin (AB) hedefi 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 yılı ortalamalarına göre %80 ila %95 seviyelerinde azaltmaktır.

Türkiye ise 2011 yılında Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem planını açıklamıştır. Bu eylem planı AB Çevre mevzuatı temel alınarak oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Küresel iklim, değişiklik, süreç

Global Climate Change and the Next Process

Onur Acar, Volkan Recai Ötegen, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Global climate change: Due to global warming caused by increasing greenhouse gases amount and intensity of climate change in the atmosphere as a result of activities such as human, industrial, agricultural and energy consumption is described as climate change. In the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC-1992) is defined as "a change in the climate as a result of human activities that directly or indirectly distort the composition of the global atmosphere, in addition to the natural climate change observed in a comparable period of time".

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC-2007) predicts that as of the end of 2100, global average temperatures may increase by 2.7 to 5.8 °C compared to the pre-industrial revolution.

The international community and countries signed the UNFCCC in Rio in 1992 and the KYOTO Protocol in 1997 under this agreement. Turkey became a party to the UNFCCC in 2004. In 2016, the Paris Climate Treaty was signed with the participation of 195 member countries in the framework of UNFCCC.

The ultimate goal of the UNFCCC is to reduce the global average of temperatures to 2 °C below pre-industrial temperature values. The reason for this is explained by the fact that a temperature increase of 2 °C could pose very serious risks to the natural structure and life on Earth.

Today, each country or community has its own action plans. The European Union's (EU) action plans are based on the reduction of greenhouse gas emissions. The EU's goal is to reduce greenhouse gas emissions by 80% to 95% by the year 1990 by 2050.

Turkey, in 2011, announced the National Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan. This action plan was based on EU Environmental legislation.

Keywords: Global climate, change, process

İş Sağlığı ve Beslenme İlişkisi

Muhsin Akbaba, Volkan Recai Ötegen, Burak Kurt, Hakan Demirhindi
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre beslenme; vücudun diyet ihtiyaçlarıyla bağlantılı olarak kabul edilen gıdaların alınması işlemidir ve iyi beslenme yani düzenli fiziksel aktivite ile birlikte yeterli, dengeli bir diyet – bireysel sağlığımızın temel taşı olduğu belirtilmektedir. Zayıf beslenmenin ise bağışıklığın zayıflamasına, hastalığa duyarlılık artışına, zayıf fiziksel ve zihinsel gelişim ile üretkenliğin azalmasına yol açabileceği gösterilmiştir.

Makro veya mikro düzeydeki besleyicilerde olan eksiklikler malnütrisyona neden olabilirken, sağlıksız gıdaların obeziteye ve kronik hastalıklara neden olabileceği iyi belgelenmiştir. Her iki durumda da, bunun etkisi işgücünde eksiklikler olarak görülmektedir ve hükümet, şirket ve toplum düzeyinde bunun önlenmesi amaçlanmalıdır. Örneğin gelişmekte olan ülkelerde demir yönünden eksik beslenme sonucu WHO'nun tahminlerine göre 740 milyon insanlık bir işgücü kronik yorgunluk çekmektedir. Bunun yanında şekerli ve yağlı gıdalara ulaşımın kolay olduğu ülkelerde ise obezite hızla artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde obezite ile ilişkili olarak bir yılda yaklaşık 40 milyon gün işgününün kaybolduğu hesaplanmıştır.

ILO'nun raporlarına göre, ister gelişmekte olan ülkelerdeki eksik beslenmeye bağlı sorunlarda veya gelişmiş ülkelerde aşırı yağlı ve şekerli beslenmeye bağlı obezite ile ilgili olsun, işçilerin üretimlerinde %20'lik bir verimlilik kaybına neden olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte diyet ile ilgili hastalıkların yükünün 2020 yılına kadar %57 seviyesine gelmesi beklenmektedir.

Sonuç: İyi bir beslenme ile iş sağlığı açısından verimin %20 artırıldığı, işçilerin motivasyonlarının arttığı ve hastalık yükünün azaldığı ILO'nun raporlarında gösterilmiştir. Bunun yanında iyi bir beslenme alışkanlığı, işçiler aynı zamanda birey oldukları için, devlet açısından da sağlıklı bir toplum oluşturmada gerekli adımların atılması ile ülke ve toplum yararı açısından da kazanç sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, iş sağlığı, obezite

Occupational Health and Nutrition Relationship

Muhsin Akbaba, Volkan Recai Ötegen, Burak Kurt, Hakan Demirhindi
Çukurova University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Nutrition according to the World Health Organization is the process of retrieving foods that are accepted in connection with the body's dietary needs, and it is stated that a good balanced diet - balanced diet with good nutrition - is the cornerstone of our individual health. Weak nutrition has been shown to lead to weakened immunity, increased susceptibility to disease, poor physical and mental development and reduced productivity.

It is well documented that deficiencies in macro- or micro-level nutrients can cause malnutrition, and that unhealthy foods can cause obesity and chronic illnesses. Both, effect is seen as a shortage in the workforce and should be aimed at preventing at government, company, society level. In developing countries, estimated 740 million people are suffering from chronic fatigue, according to WHO estimates of an iron-deficient diet. In addition, obesity is rapidly increasing in countries where sugar and oily foods are easy to access. In the United States, it is estimated that nearly 40 million jobs have disappeared within a year because of obesity.

According to reports from ILO, it has been shown that workers suffer productivity loss of 20% in their production, either related to lack of nutrition in developing countries or obesity due to excessive fat and sugary feeding in developed countries. However, it is expected that the burden of diet related diseases will reach 57% by 2020.

Conclusion: Good nutrition has been shown in the reports of ILO, where the productivity is increased by 20% in terms of work health, workers' motivation is increased, and illness burden is decreasing. In addition, good nutrition habits, workers are also individuals at the same time, and the necessary steps are taken to create a healthy society in terms of the state and the country and society are benefited from the point of view.

Keywords: Nutrition, occupational health, obesity

Mesleksel Ağır Metal Maruziyeti

Volkan Recai Ötegen, Muhsin Akbaba, Burak Kurt, Ersin Nazlıcan
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Ağır metal kavramı birçok bilim adamı tarafından tanımlanmaya çalışılmış, bazı gruplar yoğunluğuna veya atom ağırlığına göre tanım yapmış, bazıları ise toksisitesine göre değerlendirmiştir. Fakat bunların hiçbiri genel kabul görmemekle birlikte IUPAC'a göre de böyle bir tanım gereksizdir.

Bu maddeler çevrede bulunmakla birlikte bazı mesleklerde de aktif olarak kullanılmaktadır. Mesleksel olarak maruz kalınabilecek 35 farklı metal olduğu belirtilmektedir. ILO'ya göre bunların üçte ikisi uygun kullanılmadığı takdirde ciddi ve etkileri önceden bilinen bazı zararlara yol açabileceği gösterilmiştir. Bu etkiler, santral sinir sistemi, böbrek ve karaciğer fonksiyon bozukluklarına yol açma ile kısa süreli akut tepkilerden, kanser gibi kronik hastalıklara kadar vücutta tutacağı alana göre çeşitli bilinen etkileri bulunmaktadır.

Endüstride kurşun, nikel, krom, kadmiyum, manganez, arsenik, kobalt gibi birçok metal kullanılmaktadır ve bunlar tek başlarına olduğu gibi bileşik halinde de benzer etkiler gösterebilmektedirler.

Kadmiyum pillerde, nikel paslanmaz çelik gibi alaşımlarda, krom araba ekipmanı dahil çeşitli alaşımlarda, kurşun yakıtlarda, kablolarda, x-ray cihazlarında başta olmak üzere birçok farklı sektörde kullanılmaktadır.

Metaller için, işyerinde günde 8 saat ve haftada 5 gün düşünülerek TLV değerleri belirlenmiştir. Bu değer çalışma süresinde maruz kalındığında, o maddenin yan etkisinin bulunmadığı değerdir.

Sonuç: Metallerin toksisiteleri herbiri için ayrı olarak gösterilmiştir. İşyerlerinde bu limitlerin üzerine çıkılmaması ve periyodik muayenelerin yapılması önem arz etmektedir. Yeme, içme ve sigara kullanılan bölgeler maruziyet alanı dışında bulunmalıdır. Giysiler koruyucu olup değişim yapılan yerler uygun olmalı ve yeterli temizleme alanları içermelidir.

Anahtar Kelimeler: Metal, toksisite, maruziyet

Occupational Heavy Metal Exposure

Volkan Recai Ötegen, Muhsin Akbaba, Burak Kurt, Ersin Nazlıcan
Çukurova University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

The concept of heavy metals has been tried to be defined by many scientists, some groups based on their density or atomic weight, and others based on their toxicity. However, none of them is generally accepted, but according to IUPAC, such a definition is unnecessary. These substances are used in some occupations as well as being active in the environment. It is stated that there are 35 different metals that can be exposed professionally. According to the ILO it has been shown that if two-thirds of these are not used appropriately, serious and potentially damaging effects may be known. These effects have several known effects on the central nervous system, leading to kidney and liver dysfunctions and short-term acute reactions to chronic diseases such as cancer.

Many metals, such as lead, nickel, chromium, cadmium, manganese, arsenic, cobalt, are used in the industry and they can show similar effects in the form of compounds.

It is used in many different industries including cadmium batteries, nickel alloys such as stainless steel, chrome in various alloys including car equipment, lead fuels, cables, x-ray devices.

For metals, TLV values were determined by considering 8 hours a day and 5 days a week in the workplace. This value is the value that the side effect of the substance is not found when it is exposed in the study run.

Conclusion: Toxicity of metals is shown separately for each. It is important to not exceed these limits in workplaces and to make periodic examinations. Areas used for eating, drinking and smoking should be located outside the exposure area. Garments must be protective and the places where they are changed should be suitable and contain adequate cleaning areas.

Keywords: Metal, toxicity, exposure

Mesleksel Stres

Tülin Gönültaş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Günümüzün ekonomik, politik ve teknolojik gelişmelerine bağlı olarak çalışma ortamları değişmektedir. Çalışanlar bu değişime uyum sağlamaya çalışırken zorlanmakta ve stres yaşamaktadırlar. Bugünkü anlamıyla stres ilk olarak 1930 yılında Selye tarafından tanımlanmış bireyin herhangi bir fiziksel veya psikolojik uyarıcı karşısında uyum sağlamak için ruhsal ve bedensel tepki vermesi olarak ifade edilmiştir. Mesleki stres bireyin kendi özellikleri ile işi arasındaki uyumsuzluklara verdiği tepkidir NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) tarafından yapılan daha kapsamlı tanıma göre mesleki stres; bireyin ihtiyaçları, kapasitesi, kabiliyetleri ile iş gerekleri arasındaki uyumsuzluklara karşı gösterdiği fiziksel ve duygusal tepkilerdir.

Mesleğin çalışanlarda yarattığı stres; zorluk, karmaşıklık ve iş yükü gibi faktörler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda çalışma koşulları, rol belirsizliği, kararlara katılmama, engellenme, zaman baskısı, bireylerarası ilişkiler, kariyer gelişimi, örgüt yapısı ve iş-aile çatışması değişkenlerinin mesleki stres kaynağı oldukları belirtilmektedir. Araştırmalar, mesleki stresin çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler bırakarak verimli olmalarını engellediği, işe devamsızlık ile işten ayrılma oranlarını arttırdığını, iş kazalarına, çatışmalara ve yabancılaşmaya sebep olduğunu, tüm bunların örgütün etkililiğini azalttığını ve stresli çalışanların diğer çalışanlara da zarar verebildiğini bildirmektedir.

Sonuç olarak; çalışanların sağlığını olumsuz etkileyerek onları işten ayrılmaya kadar götürebilen mesleki stres durumuna dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda mesleki strese yol açan sebeplerin belirlenmesi, bireysel ve örgütsel düzeyde baş etme yöntemlerinin geliştirilerek uygulanması sağlanmalıdır. İşverenler çalışanın işe uyumunu değerlendirerek iş dağılımını yapmalı, çalışanların işsel motivasyonlarını kazanmalarına ve bireyler arası ilişkilerini arttırmaya yönelik sosyal aktiviteler, faaliyetler düzenlemelidir.

Anahtar Kelimeler: Çalışan, Meslek, Stres

Occupational Stress

Tülin Gönültaş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Public Health Department

Working environments change depending on today's economic, political and technological developments. Employees are struggling to cope with this change and living stress. Stress in the present sense was first expressed in 1930 by Selye as the spiritual and physical response to adapt to any physical or psychological stimuli of the individual. Occupational stress is the reaction that an individual gives to incompatibilities between his / her characteristics and work. Occupational stress according to the more comprehensive definition made by the National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH); are the physical and emotional reactions to the incompatibilities between the individual's needs, capacity, capabilities and work requirements.

The stress your body produces when working are difficulty, complexity, and workload. It is stated that working conditions, role ambiguity, non-participation in decision making, obstruction, time pressure, interpersonal relations, career development, organizational structure and work-family conflict variables are the sources of occupational stress. Surveys report that occupational stress decreases work efficiency, causes conflict and alienation, all of which reduces the effectiveness of associations, and that stressful employees can harm other employees as well, because occupational stress negatively affects employees' mental and physical health and prevents them from being productive.

As a result; it is necessary to pay attention to the situation of occupational stress which can affect the health of the employees negatively and lead them away from work. In this context, it is necessary to determine the reasons leading to occupational stress and to develop and apply coping methods at the individual and organizational level. Employers should organize activities by evaluating employees 'adaptation to work, distributing work, acquiring employees' internal motivations and increasing inter-individual relations.

Keywords: Employee, Occupation, Stress

Biyçeşitliliğin Sürdürülebilirliği

Muhsin Akbaba, [Volkan Recai Ötegen](#), Burak Kurt, Hakan Demirhindi
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Birleşmiş Milletler Dünya Zirvesi'nde, biyolojik çeşitliliği, karasal, deniz ve diğer sucul ekosistemler ile birlikte buldukları ekolojik kompleksler dahil olmak üzere tüm kaynaklardan canlı organizmalar arasındaki değişkenlik olarak tanımladı; Bunlar, türün içinde, türler arasında ve ekosistemlerdeki çeşitliliği de içerir."

Biyçeşitlilik hayatımızı direk ve dolaylı olarak birçok yerde etkilemektedir. Bunun içerisinde tıp için veya günlük hayatımızda kullanılan ürünlerden, iklimle ilgili olaylara kadar hemen her alan bulunmaktadır. Su ekosistemi atmosferdeki karbondioksit seviyesi nedeniyle okyanus asidifikasyonu nedeniyle etkilenmekte olup, karasal ekosistem ise aşırı hava olayları nedeniyle etkilenmektedir.

İnsanların müdahalelerinden olan baraj yapımı, ormansızlaştırma, kontrolsüz şehirleşme, pestisitler, uluslararası seyahatler sonucunda enfeksiyonları taşıyan vektörler ve geçiş yollarında farklılaşmalar olmaktadır. Böylece enfeksiyonların oluşturduğu tehdit daha ciddi boyutlara gelmektedir.

Rio de Janerio'da yapılan Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde biyçeşitliliği korumanın önemli bir konu olduğu ve bunun uluslararası müdahale olmadan sağlanamayacağı görüşünde uzlaşmıştır. Bunun sonucunda ülkeler tarafından Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi imzalanmıştır. Sözleşmede temel amaç; biyçeşitliliğin korunması ve bu kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması olmuştur.

Sonuç: Biyçeşitliliğin sürdürülebilir olması beslenme, tıp, tarım dahil hayatımızın her alanında en önemli konuların başında gelmektedir. Fakat bunun için iklim değişikliği, planlı yerleşim yerleri oluşturulması, barajların yapılması, pestisitlerin bilinçli kullanımı da dahil birçok alanda uluslararası çaba gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyçeşitlilik, sürdürülebilirlik, Birleşmiş Milletler

Sustainability of Biodiversity

Muhsin Akbaba, [Volkan Recai Ötegen](#), Burak Kurt, Hakan Demirhindi
Çukurova University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

At the United Nations World Summit, biological diversity described as variability between living organisms from all sources, including ecological complexes with terrestrial, marine and other aquatic ecosystems; These include diversity in the species, between species and ecosystems.

Biodiversity affects our lives directly and indirectly in many places. This includes almost everything from products used for medicine or everyday life to events related to the climate. The water ecosystem is affected by ocean acidification due to the level of carbon dioxide in the atmosphere and the terrestrial ecosystem is affected by extreme weather events.

Impacts of human interventions include dam construction, deforestation, uncontrolled urbanization, pesticides, vectors that carry infections as a result of international travel, and variations in transit routes. Thus, the threat posed by infections becomes more serious. At the World Summit on Sustainable Development in Rio de Janerio, it was agreed that biodiversity conservation is an important issue and that this can not be achieved without international intervention. As a result, the Biodiversity Convention was signed by the countries. The basic aim of the Convention is; the conservation of biodiversity and the sustainable use of these resources.

Conclusion: The sustainability of biodiversity is one of the most important issues in all areas of our lives, including nutrition, medicine, and agriculture. But this requires international efforts in many areas, including climate change, the creation of planned settlements, the construction of dams, and the conscious use of pesticides.

Keywords: Biodiversity, sustainability, United Nations

Tohumların Genetik Değişimi

Emine Ateş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Son yıllarda tohum ve organik tarım uygulamalarına bir yöneliş olsa da geçen yirmi yılda GDO' lu tohum kullanımının sürekli bir artış gösterdiği ve yaygınlaştığı görülmektedir. GDO'lu tohumlar ve yeni teknolojilerin kullanılmasının gerekliliği, özellikle büyük şirketler tarafından artan dünya nüfusunun yalnızca tarımda güçlendirme ve yoğunlaşma ile beslenebileceği tezine dayandırılmaktadır.

Yararları:

- mahsullerin raf ömrünü uzatacağı,
- bitkisel ürün veriminin artacağı ve üretim maliyetlerinin düşeceği,
- herbisit direncini artırarak daha az tarım ilacı kullanımıyla çevresel etkilerin azaltılabileceği,
- mikro besinler açısından zenginleştirilmeyle bunların eksikliklerinin neden olduğu hastalıkları azaltacağı,
- besin değeri yüksek ürünler üreterek insanların daha sağlıklı şekilde beslenmesinin sağlanabileceği beklentileri bulunmaktadır.

Zararları:

- hücre içi toksinlerin birikiminin bilinmeyen etkileri,
- bağışıklık sistemi üzerine olumsuz etkisi,
- artan alerjik reaksiyonlar,
- dışardan doğanın genetik havuzuna yapılan radikal müdahalelerin bilinmeyen sonuçları,
- geleneksel tarıma olumsuz etkisi ve tohum şirketlerine bağımlılığa neden olmaktadır.

Yapılan çalışmalar:

- Farelerin ince barsağında proliferasyon, barsak duvarında kalınlaşma,
- Farelerin karaciğer ve pankreaslarında karaciğer hücre çekirdeğinin şeklinin bozulduğunu, hücrenin metabolik hızının arttığını ve hücre çekirdeğinin porlarının arttığını, hücre içi trafiğinde hızlanma,
- GDO'lu bitkilerin kalıntılarındaki toksik maddelerin toprağa ve suya geçmesi,
- Herbisitlerin daha fazla kullanıldığı GDO'lu bitkiler toprağın ve suyun daha fazla tarım ilaçlarıyla kirlenmesiyle sonuçlanmaktadır.

Sonuç: Dünyada bu ürünlerin üretiminin yaygınlaşmasıyla eş zamanlı olarak bu organizmaların doğal çevre ve insan sağlığına yönelik etkilerine ilişkin bulgular da artmaktadır. Her ne kadar gıdanın yetersizliğini gidermek için önerilse de insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı kullanırken uluslararası örgütlerin önerileri doğrultusunda izin verilmesi, izinsiz kullanımının önlenmesi ve denetimlerin sıklaştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Genetik değişiklik, tohum, GDO

Genetic Variation of Seeds

Emine Ateş, Necdet Aytaç, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Use of GMO seeds has been steadily increasing and widespread in last two decades, although seeds and organic farming practices have been trending in recent years. The necessity of using GM seeds and new technologies is based on idea that the growing world population, especially by large companies, can only be fed by agriculture and concentration in agriculture.

Benefits:

- longer shelf life of crops,
- crop yield increase and production costs' decrease,
- reduce environmental impacts with fewer agricultural chemicals by increase in herbicide resistance
- enriched with micronutrients, will diminish the diseases caused by their deficiencies,
- expectations that people will be able to feed more healthily by producing high nutritional products.

Detriments:

- unknown effects of accumulation of intracellular toxins,
- adverse effects on immune system,
- increased allergic reactions,
- the unknown consequences of radical interventions in the genetic pool of exogenous nature,
- negative effects of traditional agriculture and the dependence on seed companies.

Studies:

- Proliferation in the small intestine of the mice, thickening of the intestinal wall,
- In liver and pancreas of mice, liver cell nuclei are distorted, the metabolic rate of the cell increases and pores of the cell nucleus increase, acceleration in the intracellular trafficking,
- The toxic substances, remains of GM plants are passed to soil and water,
- Herbicides are more commonly used with GMO plants resulting in contamination of soil and water with more pesticides.

Conclusion: Findings about effects of these organisms on natural environment and human health are increasing simultaneously with widespread production. Although it is recommended to overcome inadequacy of the food, it is necessary to allow use of international organizations in the direction of the suggestions, prevent unauthorized use and to tighten controls while using it because of negative effects on human health.

Keywords: genetic changes, seeds, GMO

Endüstri 4.0 Ve İş Sağlığı

Burak Kurt, Muhsin Akbaba, Volkan Recai Ötegen, Ersin Nazlıcan
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Endüstri 4.0 ilk defa Almanya'nın Hannover kentinde 2011 yılında tanıtılmıştır. Genel olarak üretim süreçlerinde veri değişimi ve otomasyonun şimdiki eğilimini ifade etmek için kullanılmaktadır. Endüstri 4.0'ın içeriğine bakıldığında ise cihaz tabanlı internet, bulut bilişim sistemleri, siber-fiziksel sistemler bu devrimin getirdiklerinden bazılarıdır. Sürecin sonunda kendi başlarına karar verebilme yeteneğinde ve birbiriyle iletişimde olan modüler 'akıllı fabrikalar' ortaya çıkmaktadır.

Üretim sürecinde dramatik değişikliklere sebep olacak bu gelişmeler sonucunda maliyetlerin ciddi bir biçimde düşeceği ve üretimin hızlanacağı öngörülmektedir. Avantajlarının yanında fiziksel işgücüne gereksinim azalması ile birlikte daha az sayıda beyaz yakalı personel ile sürecin devam etmesi sağlanabilmektedir. Örnek olarak üç boyutlu yazıcı ile sanal ortamda tasarımı yapılan ürünler evlerde bile üretilebilmektedir.

Endüstri 4.0 devrimi otomotiv, gıda, enerji, ulaşım, tarım ve hayvancılık dahil hemen tüm sektörlerde hızlı bir biçimde köklü değişimlere sebep olacağı ve verimliliğin hızla yükseleceği öngörülmektedir. Fakat bu gibi değişimlerle birlikte 20. Yüzyılda uygulanan iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımları eski geçerliliklerini yitireceklerdir.

Sonuç: Endüstri 4.0 devriminin önemli amaçlarından birisi de işyeri güvenliğini artırmaktır. Bu uygulamalar da İş Sağlığı 4.0 başlığı altında geliştirilmektedir. Özellikle çok tehlikeli iş sınıflarında teknolojinin yardımı ile riskler büyük oranda azalacak, bunun yanında iletişim ve yeni çalışma şekilleri de kendi doğası yönünde risklere sahip olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Endüstri 4.0, iş sağlığı 4.0, risk

Industry 4.0 And Occupational Health

Burak Kurt, Muhsin Akbaba, Volkan Recai Ötegen, Ersin Nazlıcan
Çukurova University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

Industry 4.0 was first introduced in 2011 in Hannover, Germany. It is generally used to express the current trend of data exchange and automation in production processes. When you look at the content of Industry 4.0, device based internet, cloud computing systems, cyber-physical systems are some of the innovations. At the end of the process, modular 'smart factories' emerge that are able to decide on their own and communicate with each other.

As a result of these developments which will cause dramatic changes in the production process, it is predicted that the costs will decrease drastically and production will accelerate. In addition to the advantages, the need for physical labor is reduced and the process can be continued with fewer white-collar workers. For example, products designed in a virtual environment with a three-dimensional printer can be produced even in homes.

It is envisaged that the industry 4.0 revolution will quickly lead to radical changes in almost all sectors including automotive, food, energy, transportation, agriculture and animal husbandry, and that productivity will rise rapidly. But with such changes, the 20th century business health and safety approaches will lose their old validity.

Conclusion: One of the key objectives of the Industry 4.0 revolution is to increase workplace safety. These practices are also being developed under the title of Occupational Health 4.0. Especially in very dangerous business classes, with the help of technology, risks will be greatly reduced, as well as communication and new forms of work will have risks inherent in itself.

Keywords: Industry 4.0, occupational health 4.0, risk

Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Meslek Hastalıkları Bildirim Oranları

Erhan Kaya, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

Meslek hastalıkları, işin yürütümü sırasında, iş yeri ortamından kaynaklı maruziyet sonucunda ortaya çıkan iş yeri ve sağlık arasında nedensel bir ilişkinin söz konusu olduğu hastalıklardır. Birçok meslek hastalığı vardır ve Uluslararası Çalışma Örgütü 2010 yılında meslek hastalıkları listesini düzenlemiştir. Yakın zamanda yapılan Dünya Sağlık Örgütü çalışmaları, en yaygın mesleki risk faktörlerinin sağlık üzerindeki etkilerini tahmin etmektedir. Buna göre sağlıklı çalışma koşulları hastalık yükünün artmasına neden olmaktadır.

Dünyada işe bağlı sağlık sorunlarının toplamının %56'sı meslek hastalıkları, %44'ü iş kazaları, Türkiye'de ise %99'dan fazlası iş kazası %1'den azı meslek hastalığıdır. Ülkeler arasında değişmekle beraber her yıl ortalama bin işçiden 4-12 arasında meslek hastalığı olgusu beklenmektedir. Yetersiz bildirim oranları tüm ülkelerde göze çarpmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü 2013 verilerinde 100.000 nüfus başına yeni meslek hastalığı vaka oranı İsveç'te 115,53, Finlandiya'da 84,61, İspanya'da 36,27, Norveç'te 55,81, Letonya'da 141,36, Almanya'da 20,35, İtalya'da 36,72, Danimarka'da 379,96, Polonya'da 5,82, Romanya'da 4,39, Kazakistan'da 5,49, Azerbaycan'da 0, Ermenistan'da 0,03, San Marino'da 83,33, Malta'da 0,24, Türkiye'de 0,49 olarak bulunmuştur.

Meslek hastalıkları bildirim yetersizliğinin meslek hastalığı bilgisi eksikliğinden, hasta ve hekim bilgi eksikliğinden, işveren bilgisizliği ve korkusundan, iş sağlığı güvenliği kültürü eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Türkiye'de birçok meslek hastalığı, çalışanın sigortasının sona ermesinin ardından teşhis edilmiştir. Meslek hastalığı nedeniyle ölen çalışan sayısı da oldukça az oranlarda bildirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Meslek Hastalığı, Meslek Hastalığı Bildirimi, İş Sağlığı

Occupational Disease Notification Rates in Developed and Developing Countries

Erhan Kaya, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine Department of Public Health

Occupational diseases are diseases in which there is a causal relationship between workplace and health resulting from exposure to the workplace environment during the course of work. There are many occupational diseases and the International Labor Organization revised a list of occupational diseases in 2010. The recent World Health Organization studies estimate the health effects of the most common occupational risk factors. Accordingly, unhealthy working conditions lead to an increase in disease burden.

In the world, 56% of occupational health problems account for occupational diseases, 44% for occupational accidents and over 99% for occupational accidents in Turkey are occupational diseases with less than 1%. It is expected that there will be between 4 and 12 occupational diseases per thousand workers on average every year. Inadequate reporting rates are striking in all countries.

The rate of new occupational diseases per 100.000 population in World Health Organization 2013 is 115,53 in Sweden, 84,61 in Finland, 36,27 in Spain, 55,81 in Norway, 141,36 in Latvia, 20,35 in Germany, 36,22 in Italy, 379,96 in Denmark, 5,82 in Poland, 4,39 in Romania, 5,49 in Kazakhstan, 0,0 in Azerbaijan, 0,03 in Armenia, 83,33 in San Marino, 0,24 in Malta, and 0,49 in Turkey.

It is stated that the inadequacy of occupational diseases notification is due to lack of occupational disease information, lack of patient and physician information, lack of employer's ignorance and fear, lack of occupational health safety culture. Many occupational diseases in Turkey, the end of the employee's insurance then diagnosed. The number of employees who die from occupational diseases is also reported at a relatively low rate.

Keywords: Occupational Disease, Occupational Disease Notification, Work Health

Dünyada Mültecilerin Çalışma Şartları

Musa Şahin, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göçmenler, geçici, az beceri gerektiren ve yerel işgücünün tercih etmediği işleri kabul etme eğilimindedir. Göçmenlerin nispeten yüksek eğitim seviyelerine sahip olmalarına rağmen, düşük ücretli işlerde istihdam edildiğini görüyoruz. Göçmenler, serbest meslekte çalışmaya yönelik yüksek eğiliminin yanı sıra, birbirlerine benzer niteliklere ve işgücü piyasası sonuçlarına sahiptir.

Genellikle, statü dışındaki kişiler inşaat, konaklama sektörü ve imalat endüstrilerinde veya ev hizmetlerinde çalışırlar (örn., Kat hizmetleri, aşçılar, temizleyiciler, bakım verenler).

Devlet dışı bireyler sürekli olarak tehcir korkusu ile yaşarlar, aynı şekilde, Lilian Magalhaes ve arkadaşları, yüksek sağlık riski veya ihtiyacı olması durumunda bile, bu korkunun statü dışındaki bireylerin sağlık hizmeti erişiminin ertelenmesine katkıda bulunduğunu ileri sürmektedir.

Manuel Carballo ve arkadaşları, Fransa'da ve Almanya'da, özellikle inşaat ve kamu işlerinde çalışanlarda endüstriyel kaza ve yaralanmanın göçmen işçiler arasında yerel vatandaşlara nispeten daha yüksek olduğunu iddia etmiştir ve tüm kalıcı özürlelikle sonuçlanan kazaların % 30'undan fazlasının, vatandaş olmayanları kapsadığını öne sürmüştür.

Qiu P ve arkadaşları, göçmen işçiler arasında depresyon semptomlarının genel popülasyona kıyasla daha yüksek bir prevalans gösterdiğini iddia etmektedir.

Sonuç olarak, mevcut sağlık ve güvenlik yönetmeliklerinin uygulanmasını iyileştirirken, göçmen işçilerin mesleki sağlık ihtiyaçları öncelikle ele alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Şartları, Göçmenler, İş Sağlığı

Work Conditions of Migrants in The Word

Musa Şahin, Ersin Nazlıcan, Muhsin Akbaba
Çukurova University Faculty of Medicine

Migrants tend to take jobs that are temporary, require few skills, and are largely unattractive to local labor forces. Although migrants have relatively high educational levels, we see employment in low-paid jobs.

Migrants have similar characteristics and labour market outcomes, apart from displaying a higher propensity to be self-employed. Generally, non-status individuals work in the construction, hospitality and manufacturing industries or in domestics (e.g. housekeepers, cooks, cleaners, caregivers).

Non-status individuals live in constant fear of deportation, likewise, Lilian Magalhaes et al suggest that this fear of exposure also contributes to non-status individuals' deferral of health service access, even in cases of high health risk or need.

Manuel Carballo et al showed that the number of industrial accidents and injuries is higher than among migrant workers in France and Germany, especially those who work in construction and public works types of jobs and they suggest over 30% of all accidents resulting in permanent disabilities involve non-nationals.

Qiu P and et al claims that indicated a higher prevalence of depression symptoms among migrant workers comparing to general population.

As a result, the occupational health needs of immigrant workers must be addressed at first, while improving the enforcement of existing health and safety regulations.

Keywords: Migrants, Occupational health, Work Conditions

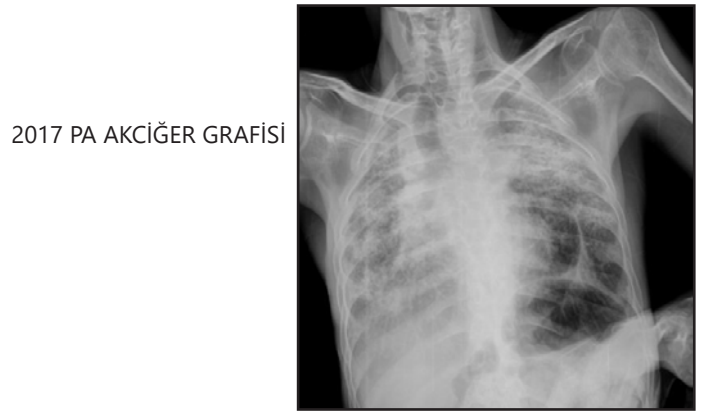
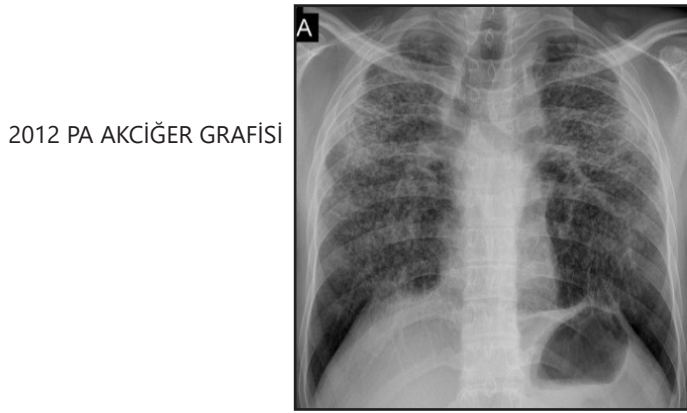
Kablo Üretiminde Çalışan Silikoz Tanılı Olgu

Bahar Tüzün, Özkan Kaan Karadağ, Veli Göylüsün, Sezgin Bildik
İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesi

Aralık 2012 'de meslek hastalıkları polklinikimizde görülen 25 yaşında erkek hasta 6 yıl silikon kablo üretiminde çalışmak suretiyle haftada 6 gün günde ortalama 14 saat süre ile kuvarz tozu teması tarifliyordu. Sigara kullanımı hikayesi yoktu. Bir yıldır devam eden öksürük, ve nefes darlığı şikayeti vardı. Akciğer grafisinde bilateral tüm zonlarda nodüler dansite artışı, yüksek rezolusyonlu akciğer tomografisinde her iki Akciğer parankiminde üst loblarda daha belirgin birleşme eğilimi gösteren yaygın mikronodüler infiltrasyon alanları tespit edildi. Hastanın dış merkezde yapılan tetkiklerinde balgam ARB negatif, bronkoskopide orta lob girişinde medial duvarda mukozal kabarıklık ve forceps biyopsi sonucu bronş mukozası, sağ 9. segment transbronşial biyopsi sonucunda inflamatuvar hücreler tespit edilmişti. Solunum fonksiyon testinde FEV1: 1.99 (%51) FVC: 2.34 (%52) FEV1/FVC: %77 olduğu görüldü.

Silikoz tanısı konulan, malüliyet hesaplanması için SGK 'a bildirilen ve 6 yıl takip edilen hasta Temmuz 2017 vefat etti. Bu bağlamda silikon kablo üretimi iş kolunda silikoz yönünden periyodik muayene kontrollerinin düzenli olarak yapılmasını, gerekli iş güvenliği önlemlerinin alınmasına dikkat çekmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: silikoz, malüliyet, kablo üretimi



A Patient Diagnosed with Silicosis Working in Cable Manufacturing

Bahar Tüzün, Özkan Kaan Karadağ, Veli Göylüsün, Sezgin Bildik
Istanbul Occupational Diseases Hospital

The 25-year-old male patient seen in the occupational diseases outpatient clinic of our hospital in December 2012 described exposure to quartz dust for on average of 14 hours 6 days a week when working in silicon cable manufacturing. He had no history of smoking. He had been suffering from cough and shortness of breath for the past one year. His chest radiography demonstrated nodular density increase at all zones. High-resolution lung tomography revealed diffuse areas of micronodular infiltration with fusion tendency in both lung parenchymas, more pronounced at superior lobes. With the patient's examinations performed by another healthcare facility, phlegm was ARB-negative, there was a mucosal swelling in the medial wall at the entrance to the mid lobe with bronchoscopy, bronchial mucosa with forceps biopsy, and inflammatory cells with transbronchial biopsy at the right 9th segment. With pulmonary function tests, FEV1 was 1.99 (51%), FVC was 2.34 (52%) and FEV1/FVC was 77%.

Diagnosed with silicosis, the patient was reported to Social Security Institution for disability calculation and was followed up for 6 years and died in July 2017. In this connection, we aimed to highlight that periodic examinations and checks should be performed and necessary occupational safety measures should be taken in silicon cable manufacturing business.

Keywords: silicosis, disability, cable manufacturing

Kanser Yapıcı Mesleki Etkenler

Saliha Çelik, Muhsin Akbaba, Burak Kurt
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk sağlığı Anabilim Dalı

Çalışma ortamında var olan faktörlerin meydana getirdiği hastalıklara meslek hastalığı, bu faktörlere maruziyet sonucu oluşan kanserlere de mesleki kanserler adı verilmektedir. Kanserlerin %4-5 kadarının çalışma sırasında karşılaşılan faktörlerin etkisi ile meydana geldiği belirtilmektedir. Çalışma ortamındaki etkilenmenin sürekli ve yüksek dozda olmasına bağlı olarak mesleki kanserler, diğer nedenlerle meydana gelen kanserlere göre daha genç yaşlarda ortaya çıkmaktadır.

Geçtiğimiz yıllar boyunca artan sayıda epidemiyolojik ve deneysel araştırmalar, çalışma ortamındaki kanserojen maddelere maruziyet ile kanser arasındaki muhtemel ilişkileri değerlendirmiştir. Mesleki kanserlerin araştırılmasının tarihçesi Percival Pott ile başlar. 1775 yılında Dr. Pott İngiltere’de baca temizleme işinde çalışan çocuklar arasında ileri yaşlarda skrotum kanserinin sık olarak görülmesine dikkat çekmiştir. 1932 yılında bu kansere yol açan kimyasal etken (katran; 1-2 dibenz antrasen) ilk kimyasal kanserojen madde olarak tanımlanmıştır. 1895 yılında Rehn, boya sanayiinde çalışanlar arasında mesane kanserinin sık görüldüğüne işaret etmiştir.

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansının (IARC) raporlarına göre 19 meslek grubu ya da işkolu kanserojenlerle çalışılan alanlar, en az 30 madde ya da etken de kesinleşmiş mesleki kanserojen olarak tanımlanmıştır. Bu raporlara göre;

Asbest; akciğer kanseri ve mezotelyoma, benzen; lösemi, aromatik aminler; mesane kanseri Benzpiren; skrotum kanseri, Arsenik; deri ve akciğer kanseri, Vinil klorür; karaciğer anjiyosarkomu ve Radyasyon; lösemi ve deri kanseri etkenleri olduğu belirtilmiştir.

Mesleki kanserlerin nedeni açık olarak bellidir ve kişiler bu etkenle işyeri ortamında, işin yürütümü sırasında karşılaşmaktadır. Bu nedenle mesleki kanserler bir tür meslek hastalığıdır ve korunma bakımından meslek hastalıklarından korunma ilkeleri geçerlidir. Alınacak ilk önlem kanserin nedeni olan maddenin “kaynağında” kontrol altına alınmasıdır. Çalışanlar ve çevre üzerindeki etkileri nedeni mesleki kanserojenler önemli bir toplum sağlığı sorunudur.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Mesleki Etken, Maruziyet

Occupational Factors That Cause Cancer

Saliha Çelik, Muhsin Akbaba, Burak Kurt
Cukurova University Faculty Of Medicine, Department of Public Health

Occupational diseases are caused by factors that are present in the working environment and occupational cancers that are caused by these factors are called as occupational cancers. It is stated that about 4-5% of the cancers are affected by the factors encountered during the study. Occupational cancers arise at younger ages than other cancers due to the constant and high dose of exposure in working environment.

Over the years, an increasing number of epidemiological and experimental investigations have evaluated possible associations between exposure to carcinogenic substances in the working environment and cancer. The history of researching occupational cancers begins with Percival Pott. In 1775, Pott pointed out that scrotum cancer is a frequent occurrence among children working in chimney sweeps in England at an older age. In 1932, this chemical causative agent (tar; 1-2 dibenz anthracene) was identified as the first chemical carcinogen. In 1895, Rehn pointed out that bladder cancer is common among workers in the paint industry.

According to reports of the International Agency for Research on Cancer (IARC), 19 occupational groups or areas with workplace carcinogens have been identified as confirmed occupational carcinogens in at least 30 substances or agents. According to these reports, some are;

Asbestos; lung cancer and mesothelioma, benzene; leukemia, aromatic amines; bladder cancer Benzpiren; scrotum cancer, arsenic; skin and lung cancer, Vinyl chloride; liver angiosarcoma and Radiation; leukemia and skin cancer.

The cause of occupational cancers is clearly evident and they are encountered in workplace environment during work execution. For this reason, occupational cancers are a kind of occupational disease and principles of protection against occupational diseases apply. First measure to be taken is to control the “source” of the substance, which is the cause of cancer. Occupational carcinogens are an important public health problem because of the effects on employees and the environment.

Keywords: Cancer, Occupational Factor, Exposure

Türkiye'deki 2012-2016 Yıllarında İş Kazaları Kayıtlarının Değerlendirilmesi

Sertap Atcı, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Giriş

Ülkemizde son yıllarda meydana gelen iş kazaları önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. ILO verilerine göre dünyada her yıl yaklaşık 317 milyon iş kazası meydana gelmekte ve bu kazalar sonucu 2,3 milyon işçi hayatını kaybetmektedir. Türkiye'deki iş kazası oranları yüksek olup, Türkiye ölümlü iş kazalarında Avrupa'da 1., Dünya'da 3. sırada yer almaktadır. Çalışmamızın amacı 2012-2016 yılları arasında iş kazası ve yaralanma durumlarının incelenerek sonuçlarının paylaşılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmamız, 2012-2016 yılları arasında iş kazaları yaralanma ve iş kazalarının incelendiği çalışmaları, kayıtlar ve elektronik ortam taranarak oluşturulmuş tanımlayıcı bir çalışmadır.

Bulgular

2012 Sosyal Güvenlik Kurulu (SGK) verilerine göre iş kazası sıklık hızı %0,55 iken bu oran yıllar içinde %1,32, %1,47, %1,52, %1,78 şeklinde giderek artmaktadır. En sık iş kazalarının görüldüğü kollar kömür ve linyit madenciliği, metal ürünleri imalatı ve bina inşaatı alanlarıdır. Ölümlü iş kazası oranları 2012 yılında yüz binde 5.9 iken sırayla 10.4, 12.3, 8.4, 8.8 olup yıllar içinde dalgalı bir seyir izlemektedir. Ölümlü iş kazası oranları 2014 yılı haricinde en sık sebep bina inşaatı iken, 2014 yılında Soma maden faciası nedeniyle kömür ve linyit madenciliği ilk sırayı almıştır. Tüm yıllarda yaralanma sıklığı bakımından en sık üst extremite yaralanmaları görülmektedir. İş kazası yaralanma oranları bakımından 5 yıldan fazla kıdemli olan çalışanlarda ölüm oranı daha azdır.

Sonuç

Türkiye'de iş kazaları ve ölüm oranları Avrupa'ya oranla yüksek olduğundan bu soruna eğilip çalışmalar yapılmalıdır. Kazaların resmi kayda alınması son derece önemlidir. Ülkemizdeki iş güvenliği probleminin gerçek boyutlarının tespit edilmesi için devlet, işveren ve çalışanların ayrı ayrı sorumlulukları bulunmaktadır. Sorunların tespiti, öncelikleri belirlemek ve strateji geliştirmek ancak doğru verilerle mümkündür. Yapılan çalışmalarda iş kazalarının; önlenabilir kazalar olduğu, çalışanların denetimlerinin ve iş güvenliği bilincinin artırılması, meslek içi eğitimlerin belli periyotlarda yapılması iş kazalarının azalmasında büyük bir etken olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: , İş kazası, yaralanma, SGK

Evaluation of Occupational Accidents in 2012-2016 Year in Turkey Register

Sertap Atcı, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine, Public Health Department

Introduction

Work accidents that have occurred in our country in recent years have emerged as an important problem. According to ILO data, there are about 317 million workplace accidents every year in the world and 2.3 million workers lose their lives after these accidents. Occupational accident rates are high in Turkey, Turkey in Europe, 1 in fatal accidents at work, ranks 3rd in the world. The aim of our work is to review the results of work accidents and injuries between 2012-2016.

Methods

Our research is descriptive study of work accidents, injuries and work accidents between 2012 and 2016, which were created by scanning records and electronic media.

Results

According to the data of 2012 SGK, the frequency of work accidents is 0.55%, whereas this rate increases by 1.32%, 1.47%, 1.52%, 1.78% over the years. The most frequent job accidents are coal and lignite mining, metal products manufacturing and building construction. Fatal job accident rates are 5.9 per cent in 2012, 10.4, 12.3, 8.4, 8.8, respectively, which are fluctuating over the years. Fatal accident rates were the most common cause except for 2014. In 2014, coal and lignite mining took first place due to Soma mining disaster. In all years, upper extremity injuries are most common in terms of injury frequency. Death rates for employees older than 5 years in terms of work accident damage rates are low.

Conclusion

Occupational accidents and mortality rates in Turkey are bent studies this problem is high compared to Europe should be made. It is extremely important to take official records of accidents. The state, the employer and the employees have separate responsibilities for determining the actual dimensions of the problem of work safety in our country. Identifying the issues, setting priorities and developing a strategy is only possible with the right direction. Work accidents in the work done; preventable accidents, increases in employee inspections and job security awareness and in-service training during certain periods is major factor in reducing job accidents.

Keywords: Work accident, injury, SGK

Mültecilerin Çalışma Hayatına Entegrasyonu

Yavuzalp Solak, Elçin Yoldaşcan, Muhsin Akbaba
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği'ne göre, mültecinin tanımı, zulüm, savaş veya şiddet yüzünden ülkesinden kaçmak zorunda kalan kişilerdir. Bu kişiler, ırk, din, milliyet veya politik görüşlerinden dolayı yaşam endişesi taşımaktadırlar. Dünyadaki tüm mültecilerin yarısından fazlası Suriye, Afganistan ve Güney Sudan'dan gelmektedir.

Tüm dünyada 65,6 milyon kişi güç kullanılarak başka yerlere göç ettirilmiş ve bunun 22.5 milyonu mülteci statüsü elde etmiştir. Suriye mülteci krizi önceden görülmemiş bir şekilde çevre ülkelere mülteci göçüne neden olmuş bununla birlikte Türkiye 2.9 milyon mülteciye ev sahipliği yapmaktadır, ikinci sırada ise 1.4 milyon mülteci nüfusu ile Pakistan yer almaktadır.

Mültecilerin haklarının korunmasında 1951 yılında imzalanan Cenevre Konvansiyonu en önemli dayanaklardandır. Konvansiyon, bir mültecinin kim olduğundan ve belgeyi imzalayan ülkelere edineceği yasal koruma, diğer yardım ve sosyal hakların kapsamından bahsetmektedir.

Çalışma şartları açısından ise Uluslararası İşçi Organizasyonu (ILO) 2015 yılında Türkiye'deki mültecilerle ilgili strateji belirlemiş ve bunu 3 ayağa oturtmuştur. Bunlar;

- Üretken iş gücünün artırılması,
- İş geliştirme ve ekonomik büyüme açısından elverişli ortamlar yaratılmasının desteklenmesi,
- İşgücü piyasası yönetim kurum ve mekanizmalarının güçlendirilmesine destek sağlanması

Bu kapsamda, 'Türkiye'de Suriyeli Akınına ILO'nun Yanıtı', 'Suriyeli Mülteciler ve Ev Sahibi Topluluklar için İnsana Yakışır İş Fırsatlarının Teşvik Edilmesi' Projesi gibi projeler ILO tarafından hayata geçirilmektedir.

Sonuç: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı mültecilerin çalışma şartlarını düzenlemek için 6854 sayılı Mülteciler ile ilgili kanuna bağlı yönetmelikler oluşturmaktadır. Mültecilerin buldukları bölgelerde sosyal hayata entegrasyonun gerçekleşmesi açısından iş hayatında da yer edinebilmeleri büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Entegrasyon, Mülteci, Çalışma Hayatı

Refugees Integration into Working Life

Yavuzalp Solak, Elçin Yoldaşcan, Muhsin Akbaba
Cukurova University Faculty of Medicine Department of Public Health

According to the United Nations High Commissioner for Refugees, the definition of refugees is those who have to escape from their country because of persecution, war or violence. These people are concerned about their life because of their race, religion, nationality or political views. More than half of refugees in the world come from Syria, Afghanistan and South Sudan.

65.6 million people have been displaced elsewhere using force, and 22.5 million of them have achieved refugee status. Syrian refugee crisis in neighboring countries to operate in a way previously unseen led to the migration of refugees Turkey is home to 2.9 million refugees, however, the second row is situated in Pakistan with a population of 1.4 million refugees.

The Geneva Convention, which was signed in 1951 for the protection of the rights of refugees, The Convention refers to who is a refugee and the legal protection, other assistance and social rights that will be obtained from the signatory countries.

In terms of working conditions International Labor Organization (ILO) in 2015 has set strategy on refugees in Turkey and sat on it 3 feet. These;

- Increase of productive work force,
- Supporting the creation of favorable environments in terms of business development and economic growth,
- Support for the strengthening of labor market governance institutions and mechanisms

In this context, projects like 'ILO's response to the Syrians flock in Turkey', 'Promoting Humanitarian Employment Opportunities for Syrian Refugees and Host Communities' have been made by ILO for some time.

Conclusion: The Ministry of Labor and Social Security is establishing legislation related to refugees, under law numbered 6854 to regulate the working conditions of refugees. It is very important for refugees to be involved in business life in terms of the integration of social life in the regions they are in.

Keywords: İntegration, Refugee, Working Life

Biological Monitoring of Exposure to Benzene

Gamze Avcıođlu¹, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Department of Clinical Biochemistry, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

²Department of of Public Health, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

INTRODUCTION

Benzene, a volatile organic compound, is present naturally in the environment and has been found to be one of the major chemical contributors to air pollution. Exposure to benzene cause several adverse effects like leading to impairment of hematological, hepatic, renal, cardiovascular, respiratory, nervous and immune functions and it increases risks of carcinogenesis such as leukemia, lymphoma, aplastic anemia, and multiple myeloma. Phenol is one of the predominant metabolites of benzene and it is excreted in the urine. The urinary phenol measurement is routinely used as a biomarker to detect benzene exposure. The aim of this study was to determine the benzene exposure of the patients based on their urinary phenol levels.

METHODS

A total of 965 patients who applied for medical examination to Ankara Occupational Disease Hospital were included in the study. The benzene exposure was determined according to the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) is 250 mg/g creatinine in the urine of the exposed workers.

RESULTS

The mean urinary phenol level was 4,19 mg/g creatinine. The urinary phenol/creatinine results of all patients were below the threshold value.

DISCUSSION

Benzene taken from the body is mostly metabolized and excreted in the urine as phenol. However, phenol excretion is affected by exogenous factors and the half-life of phenol is short. The half-life of S-phenylmercapturic acid and t-muconic acid, which are benzene metabolites, are more prolonged and these metabolites show exposure in a more specific way. In our study, urinary phenol levels of all patients that are exposed to benzene were evaluated to be below the threshold limit. For this reason, in addition to phenol analysis, these metabolites should be taken into consideration in patients who are considered to be exposed to benzene.

Keywords: Benzene exposure, phenol, ACGIH

Determining of Exposure to Xylene with Urinary Analysis

Ceylan Bal¹, Gamze Avcıođlu¹, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Department of Clinical Biochemistry, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

²Department of of Public Health, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

INTRODUCTION

Xylene is an aromatic hydrocarbon, owing to the irritant nature of xylene; the ocular, pulmonary and gastric systems are effected negatively. Most of the xylene that enters the body leaves within 18 hours after the end of the exposure. The main metabolite of the xylene is methyl hippuric acid (MHA) which is excreted in urine and has been suggested as an indicator of occupational exposure. The aim of this study was to determine the xylene exposure of the patients based on their urinary MHA levels.

METHODS

A total of 104 patients who applied for medical examination to Ankara Occupational Disease Hospital were included in the study. The xylene exposure was determined in the exposed workers according to the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) is 1.5 grams of MHA per gram creatinine in the urine.

RESULTS

The mean urinary MHA level was 42.35 mg/g creatinine. The MHA results of all patients were below the threshold value.

DISCUSSION

Exposure to xylene can bring about several ways like inhalation, ingestion, eye contact, or skin contact. In our study, MHA levels of the patients that are exposed to xylene were evaluated to be below the threshold limit, but prolonged exposure is hazardous due to the accumulation of the xylene mainly in the muscle and adipose tissues. The level of urinary MHA of patients should be taken to analyzed periodically. Increased levels of the urinary metabolite warrants the necessary steps to reduce their exposure. Proper handling of the xylene, improving of personnel protective techniques and convenient technics of removing used and unused chemical according to the state requirements can help reduce the toxic health effects of xylene.

Keywords: Xylene exposure, methyl hippuric acid, ACGIH

Evaluation of Trichloroethylene Exposure Using Trichloroacetic Acid Metabolite

Ceylan Bal¹, Gamze Avcıoğlu¹, Ömer Hınç Yılmaz², Engin Tutkun³, Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Department of Clinical Biochemistry, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

²Department of of Public Health, Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine

³Department of Public Health, Bozok University Faculty of Medicine

INTRODUCTION

Trichloroethylene (TCE), is an evaporating chemical and widely used chlorinated organic solvent that is generally found in ground water and in soil at contaminated sites. At sites where the groundwater is polluted, TCE exposure may results in human health risks like movement of TCE vapors into the indoor air of overlying and nearby buildings; and/or utilization of groundwater as a source of drinking, processing or irrigation. After exposure to TCE, a number of adverse effects have been determined as decreased fetal survival, impaired growth, alterations in immune and nervous system function, and structural defects, including ocular and cardiac malformations. Trichloroacetic acid (TCA) is major urinary metabolite of TCE and is used for biomarker of the exposure. This metabolite has significant roles in TCE-induced toxicity in human tissues and excreted in urine. The aim of this study was to determine the TCE exposure of the patients.

METHODS

A total of 2229 patients who applied for medical examination to Ankara Occupational Disease Hospital were included in the study. The TCE exposure was determined according to the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) threshold value (> 15 mg/L).

RESULTS

The mean urinary TCA level was 4.86 mg/L. Of the 85 patients TCA results were below the threshold value of TCA.

DISCUSSION

With the production, formulation and utilization of TCE caused enviromental pollution, induce severe adverse health effects. The targets of TCE toxicity are immunologic, respiratory, neurologic, reproductive, cardiovascular and hematologic systems. The mean urinary TCA levels in this study was lower than the TCA threshold value. This may be due to short biological half-life of TCE, renal elimination of TCE has been estimated to be about 22 hr. For this reason, the duration of workers' referral to the hospital is important.

Keywords: Trichloroethylene exposure, Trichloroacetic acid, ACGIH

Mesleki Arsenik Maruziyeti Olan İşçilerde Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Ceylan Bal¹, Murat Büyükkşekerci², Meşide Gündüzöz⁵, Ömer Hınc Yılmaz³, Engin Tutkun⁴, Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı

²Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁴Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁵Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Aile Hekimliği Bölümü

Amaç: Bu çalışmada mesleki arsenik (As) maruziyeti olduğu tespit edilen işçilerin serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktivitelerinin As maruziyeti olmayan kontrol grubu ile karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Hastanemiz meslek hastalıkları polikliniğine sağlık muayenesi amacıyla başvuran ve idrar örneklerinde yapılan ölçümde As maruziyeti olduğu tespit edilen işçilerde serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktiviteleri ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen ve mesleki maruziyet riski olan 30 işçinin idrar arsenik düzeyi ortalaması $9,8 \pm 3,5$ µg/dL, kontrol grubununki ise $1,4 \pm 0,48$ µg/dL bulundu ($p < 0,001$). As maruziyeti olan grubun serum miyeloperoksidaz aktivitesi ($151,66 \pm 40,70$ U/L) kontrol grubununki ($105 \pm 38,58$ U/L) ile kıyaslandığında anlamlı oranda yüksek idi ($p < 0,001$). As maruziyeti olan grup ile kontrol grubunun serum seruloplazmin ($83,87 \pm 24,08$ U/L ve $77,33 \pm 25,18$ U/L) ve katalaz ($106,46 \pm 59,70$ kU/L ve $127,12 \pm 82,80$ U/L) aktiviteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi.

Sonuç: As maruziyeti olan grubun serum miyeloperoksidaz enzimi aktivitesinin kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak yüksek bulunması arseniğin dokular üzerindeki toksik etkisine karşı gelişen sistemik bir antiinflamatuvar yanıtı düşündürmektedir. Ancak bu sistemik yanıtın bir akut faz proteini olan seruloplazmin ve antioksidan enzim olan katalaz aktivitesinde bir değişikliğe neden olacak düzeyde çok şiddetli olmadığı varsayılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: mesleki arsenik maruziyeti, seruloplazmin, katalaz, miyeloperoksidaz

Evaluation of Ceruloplasmine, Catalase and Myeloperoxidase Activities in Workers with Occupational Arsenic Exposure

Ceylan Bal¹, Murat Büyükkşekerci², Meşide Gündüzöz⁵, Ömer Hınc Yılmaz³, Engin Tutkun⁴, Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

²Ankara Occupational Disease Hospital, Medical Pharmacology

³Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

⁴Bozok University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

⁵Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Objective: The aim of this study was to compare serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities of workers who were found to be occupational arsenic (As) exposure to a control group without As exposure.

Methods: Serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities were measured in workers who were admitted to our clinics for occupational diseases polyclinic for the purpose of health examination and who were found to be exposed to As in urine samples. **Findings:** The mean urine arsenic level in workers ($n=30$) who were included in the study and were at risk of occupational exposure was $9,8 \pm 3,5$ µg / dL and the control group had a mean urine As level $1,4 \pm 0,48$ µg / dL ($p < 0,001$). Serum myeloperoxidase activity of As exposed group ($151,66 \pm 40,70$ U / L) was significantly higher when compared with the control group ($105 \pm 38,58$ U / L), ($p < 0,001$). There was no statistically significant difference between the activities of the group exposed to As and the control group of serum ceruloplasmine ($83,87 \pm 24,08$ U / L vs. $77,33 \pm 25,18$ U / L, respectively) and catalase ($106,46 \pm 59,70$ kU / L vs. $127,12 \pm 82,80$ U / L, respectively).

Conclusion: Serum myeloperoxidase enzyme activity in a group of As exposure was significantly higher than that of the control group, suggesting a systemic anti-inflammatory response against the toxic effect of arsenic on tissues. However, this systemic response is presumed to be not so severe as to cause a change in antioxidant enzyme catalase activity, and acute phase protein ceruloplasmine activity.

Keywords: occupational arsenic exposure, ceruloplasmine, catalase, myeloperoxidase

Civa Maruziyeti Olan Hastalarda Serum Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Ceylan Bal¹, Murat Büyükşekerci², Meşide Gündüzöz⁵, Ömer Hınc Yılmaz³, Engin Tutkun⁴, Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı

²Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁴Bozok Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁵Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Aile Hekimliği Bölümü

Amaç: Bu çalışmanın amacı mesleki veya çevresel maruziyet sonucu civa (Hg) maruziyeti edilen olduğu tespit edilen hastaların serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktivitelerinin ölçülmesidir.

Yöntem: Hastanemiz meslek hastalıkları polikliniğine başvuran ve kan örneklerinde yapılan ölçümde Hg maruziyeti olduğu tespit edilen hastaların serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktiviteleri kontrol grubu ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen ve mesleki veya çevresel Hg maruziyet hikayesi olan hastaların (n=35) kan Hg düzeyi ortalaması $8,5 \pm 2,7$ µg/L, kontrol grubununki ise (n=32) ise $1,2 \pm 0,20$ µg/L bulundu ($p < 0,001$). Hg maruziyeti olan grubun ve kontrol grubunun serum miyeloperoksidaz aktiviteleri ($103 \pm 18,20$ U/L ve $100 \pm 27,60$ U/L), seruloplazmin aktiviteleri ($93,75 \pm 24,08$ U/L ve $76,40 \pm 23,20$ U/L) ve katalaz aktiviteleri ($88,78 \pm 88,11$ kU/L ve $118,12 \pm 75,80$ kU/L) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi.

Sonuç: Hg maruziyeti olan grup ile kontrol grubu arasında sistemik antiinflamatuvar yanıt biyolojik belirtilerinden miyeloperoksidaz ve seruloplazmin aktiviteleri yönünden anlamlı fark bulunmaması civanın doku düzeyinde inflamatuvar cevap oluşturacak düzeyde toksik etki göstermediğini düşündürmektedir. Bu durumun olası bir nedeni maruz grupta ortalama Hg düzeyinin referans değeri (< 10 µg/L) altında olması olabilir.

Anahtar Kelimeler: civa maruziyeti, seruloplazmin, katalaz, miyeloperoksidaz

Evaluation of Serum Ceruloplasmine, Catalase and Myeloperoxidase Activities in Mercury-Exposed Patients

Ceylan Bal¹, Murat Büyükşekerci², Meşide Gündüzöz⁵, Ömer Hınc Yılmaz³, Engin Tutkun⁴, Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

²Ankara Occupational Disease Hospital, Medical Pharmacology

³Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

⁴Bozok University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

⁵Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Objective: The purpose of this study is to measure serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities in patients who are found to be exposed to the occupational or environmental mercury (Hg) exposure.

Methods: Serum ceruloplasmine, catalase, and myeloperoxidase activities of patients who were admitted to our clinic for occupational diseases and were found to have Hg exposure in blood samples were compared with the control group.

Findings: The mean blood Hg level in the study group (n = 35) was $8,5 \pm 2,7$ µg / L and in the control group (n = 32) was $1,2 \pm 0,20$ µg / L ($p < 0,001$). Serum myeloperoxidase activities ($103 \pm 18,20$ U / L vs. $100 \pm 27,60$ U / L), ceruloplasmine activities ($93,75 \pm 24,08$ U / L vs. $76,40 \pm 23,20$ U / L) and catalase activities ($88,78 \pm 88,11$ kU / L vs. $118,12 \pm 75,80$ kU / L) of the Hg exposed group and the control group were not found statistically significant.

Conclusion: The lack of significant differences in biochemical markers of systemic anti-inflammatory response i.e., myeloperoxidase and ceruloplasmine, between Hg-exposed group and the control group suggests that there is no toxic effect of Hg on tissues to induce inflammatory response. This may be a possible reason that the mean Hg level in the exposed group is below the reference value (< 10 µg / L).

Keywords: mercury exposure, ceruloplasmin, catalase, myeloperoxidase

Mesleki Kurşun Maruziyeti Olan İşçilerde Serum Seruloplazmin, Katalaz ve Miyeloperoksidaz Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Murat Büyükşekerci¹, Ömer Hınc Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz³, Ceylan Bal³, Meşide Gündüzöz⁴

¹Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı

⁴Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Aile Hekimliği Bölümü

Amaç: Bu çalışmada mesleki kurşun (Pb) maruziyeti olduğu tespit edilen işçilerin serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktivitelerinin As maruziyeti olmayan kontrol grubu ile karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Hastanemiz meslek hastalıkları polikliniğine sağlık muayenesi amacıyla başvuran ve tam kan örneklerinde yapılan ölçümünde Pb maruziyeti olduğu tespit edilen işçilerin serum seruloplazmin, katalaz ve miyeloperoksidaz aktiviteleri kontrol grubu ile karşılaştırıldı. **Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen ve mesleki maruziyet riski olan 36 işçinin tam kan Pb düzeyi ortalaması 32 ± 5.2 µg/dl, kontrol grubununki (n=33) ise 3.1 ± 0.50 µg/L bulundu ($p < 0.001$). Kurşun maruziyeti olan grubun ve kontrol grubunun serum miyeloperoksidaz aktiviteleri (122.25 ± 48.20 U/L ve 108 ± 38.50 U/L), seruloplazmin aktiviteleri (102.75 ± 25.08 U/L ve 82.40 ± 24.20 U/L) ve katalaz aktiviteleri (99.54 ± 74.91 kU/L ve 125.18 ± 78.80 kU/L) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi.

Sonuç: Kurşun maruziyeti olan grup ile kontrol grubu arasında sistemik antiinflamatuvar biyolojik belirteçlerinden miyeloperoksidaz ve seruloplazmin enzim aktiviteleri ile antioksidan bir enzim olan katalaz düzeyi yönünden anlamlı fark bulunmaması mevcut kan Pb düzeyinin (32 ± 5.2 µg/dl) sistemik bir inflamatuvar etki oluşturacak düzeyde olmadığını düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: mesleki kurşun maruziyeti, seruloplazmin, katalaz, miyeloperoksidaz

Evaluation of Serum Ceruloplasmine, Catalase and Myeloperoxidase Activities in Workers with Occupational Lead Exposure

Murat Büyükşekerci¹, Ömer Hınc Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz³, Ceylan Bal³, Meşide Gündüzöz⁴

¹Ankara Occupational Disease Hospital, Medical Pharmacology

²Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

⁴Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Objective: The aim of this study was to compare serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities of workers exposed to occupational lead (Pb) to the control group without As exposure.

Methods: Serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities of workers who were diagnosed to have Pb exposure in the whole blood samples were compared with the control group.

Findings: The mean blood Pb level of workers (n=36) who were exposed to Pb occupationally and the control group (n = 33) were 32 ± 5.2 µg / dl and 3.1 ± 0.50 µg / l respectively, ($p < 0.001$). The mean serum ceruloplasmine activity of the exposed group was significantly higher than the control group and (102.75 ± 25.08 U / L vs. 82.40 ± 24.20 U / L, respectively) ($p=0.047$). The exposed group and control group did not differ by means of myeloperoxidase (122.25 ± 48.20 U / L vs. 108 ± 38.50 U / L), and catalase activities (99.54 ± 74.91 / L kU / L vs. 125.18 ± 78.80 kU / L).

Conclusion: The mean serum ceruloplasmine activity in Pb exposed group was significantly higher than that of the control group, suggesting a systemic anti-inflammatory response against the toxic effect of arsenic on tissues. However, this systemic response seems to be not accompanied by an increase in antioxidant enzyme i.e. catalase activity.

Keywords: occupational lead exposure, ceruloplasmine, catalase, myeloperoxidase

Evaluation of Ceruloplasmine, Catalase and Myeloperoxidase Activities in Welders with Occupational Manganese Exposure

Murat Büyükşekerci¹, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz³, Ceylan Bal³, Meşide Gündüzöz⁴

¹Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Medical Pharmacology

²Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

⁴Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Objective: The aim of this study was to compare serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities of workers exposed to occupational manganese (Mn) to the control group without Mn exposure.

Methods: Serum ceruloplasmine, catalase and myeloperoxidase activities were measured in welders applied to our occupational diseases policlinic

Findings: The mean blood Mn level of workers (n=33) who were exposed to Mn occupationally and the control group (n = 31) were $20.8 \pm 3.4 \mu\text{g} / \text{L}$ and $4.1 \pm 2.5 \mu\text{g} / \text{L}$, respectively, ($p < 0.001$). The mean serum ceruloplasmine activity ($72.40 \pm 19.10 \text{ U} / \text{L}$ and $104.75 \pm 24.00 \text{ U} / \text{L}$) and myeloperoxidase activity ($106 \pm 23.50 \text{ U} / \text{L}$ and $156.55 \pm 48.20 \text{ U} / \text{L}$) were significantly higher in the group exposed to Mn compared with the control group (< 0.001). There was no statistically significant difference between the activities of serum catalase activities of both groups ($121.38 \pm 74.91 \text{ kU} / \text{L}$ vs. $122.35 \pm 65.70 \text{ kU} / \text{L}$, respectively).

Conclusion: The increase in biologic marker of anti-inflammatory response ie., myeloperoxidase and acute phase protein ceruloplasmine activities suggests a toxic tissue damage to resulting from Mn exposure. However, it can be said that this toxic effect did not cause any significant change in catalase activity, which is an antioxidant enzyme, by triggering an oxidative stress.

Keywords: occupational manganese exposure, ceruloplasmine, catalase, myeloperoxidase

Hava Kirliliği ve Halk Sağlığı

Tuba Duygu Yılmaz, Sema Çelik Gürses
Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

Amaç: Hava kirliliği, tüm dünyada sağlığa yönelik ilk on risk faktöründendir. Dünya genelinde yaklaşık 7 milyon, Avrupa Birliği'nde 400 000 kişi hava kirliliği nedeniyle erken ölmektedir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, 2050 yılında dış ortam hava kirliliğinin, dünya genelinde çevresel koşullara bağlı ölümlerin birinci nedeni olacağını ön görmektedir.

Hava kirliliği, nüfusun artması, kentlerin büyümesi, endüstrinin gelişmesiyle artan oranda etkilerini sürdürmektedir. Bu derlemede amaç hava kirliliğinin insan sağlığı üzerine etkilerini değerlendirmektir.

Yöntem: Hava kirliliğinin insan sağlığı üzerine etkilerini değerlendirmek için hava kirliliği ve insan sağlığı üzerine hazırlanan yayınlar incelenerek bu derleme hazırlanmıştır.

Bulgular: Türkiye'de hava kirliliğine ilişkin yeterli veri bulunmamakla birlikte Avrupa hava kirliliğine bağlı erken ölümlerin en yüksek oranda olduğu ülkelerden biridir. Ölçümlerde PM_{2,5} ve PM₁₀ konsantrasyonları, AB ve DSÖ'nün belirledikleri standart sınır değerlerin oldukça üzerindedir. Avrupa Çevre Ajansı verilerine göre, Türkiye'deki kentsel nüfusun yüzde 97,2'si sağlıksız seviyelerde partikül maddeye (PM₁₀) maddeye maruz kalmaktadır.

Hava kirliliği doğal olarak havada bulunmayan maddelerin ortaya çıkmasından ya da normalde zararlı olmayan miktarlarda bulunan maddelerin havadaki miktarının artmasından kaynaklanır. Bu maddeler insan, bitki ve hayvanların yaşamını olumsuz etkilemektedir.

Hava kirliliğinin insan sağlığına olan etkileri vücuda giriş şekline, maruziyet süresine, etkenlerin yoğunluğuna ve kişinin genel sağlık durumuna göre değişmektedir. Hava kirliliği kalp ve akciğer hastalıklarına bağlı ölüm oranını artırmaktadır. Özellikle çocukların akciğer gelişimini olumsuz etkilemekte, astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi kronik hava yolu hastalıklarının prevalansını artırmaktadır. Ayrıca nörolojik, serebrovasküler ve ürogenital sistem hastalıklarına da yol açabilmektedir.

Tartışma ve Sonuç: Hava kirliliğinin sağlık üzerine olumsuz etkilerini sadece iklim bilimciler, doktorlar ya da çevre mühendisleri değil, diğer sağlık personeli ve çeşitli sektörlerde çalışanlar da bilmelidir. Halk sağlığı sorunu olduğu için mümkün olan her durumda halk bilgilendirilmeli ve eğitimler verilmelidir. Çevresel faktörleri dikkate alınmalı, hava kalitesi değerlerini kontrol edilmeli, bu konuyla ilgili politikalar oluşturulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hava kirliliği, halk sağlığı, sağlık

WHO HAVA KALİTESİ STANDARTLARI

PM _{2,5}	10 µg/m ³ yıllık ortalama 25 µg/m ³ 24-saatlik ortalama
PM ₁₀	20 µg/m ³ yıllık ortalama 50 µg/m ³ 24- saatlik ortalama
O ₃	100 µg/m ³ 8- saatlik ortalama
NO ₂	40 µg/m ³ yıllık ortalama 200 µg/m ³ 1- saatlik ortalama
SO ₂	20 µg/m ³ 24- saatlik ortalama 500 µg/m ³ 10-dakikalık ortalama

Investigation of Occupational Lead Exposure Level in The Last Five Years

Ceylan Bal¹, Almıla Şenat¹, Meşide Gündüzöz⁴, Ömer Hınç Yılmaz², Engin Tutkun³, Fatma Yılmaz¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Bozok University Faculty of Medicine, Department of Public Health

⁴Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Introduction: Lead and lead compounds play a significant role in modern industry, with lead being the most widely used nonferrous metal. A wide variety of industrial populations is at risk of occupational exposure to lead. The general industry standard specifies permissible limits on airborne lead exposure, as well as blood lead levels. Its widespread use has resulted in extensive environmental contamination, human exposure and significant public health problems in many parts of the world. The aim of this study is investigation of occupational lead exposure level in the last five years.

Materials-Method: 21359 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood lead levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood lead levels of 21359 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2017 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 38.73 lead level 8.4 µg/dL the average age of 2014 was 39.23 lead level 5.04 µg/dL the average age of 2015 was 40.33 lead level was 5,36 µg/dL the average age of 2016 was 38.6 lead level was 8.82 µg/dL and the average age of 2017 was 39.19 lead level 8.11µg/dL.

Conclusion: It is seen that the average of lead levels are not change in the last five years according to our results. The decreased average of lead levels in both 2015 and 2016, however, it has increased to 8.11 µg/dL in the last year again. Since lead exposure is a significant risk factor that can cause to serious health problems, more comprehensive precautions are needed to reduce the lead levels again.

Keywords: lead, exposure, blood

Investigation of Occupational Manganese Exposure Level in The Last Five Years

Ceylan Bal¹, Almila Şenat¹, Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Introduction: Manganese (Mn) is an essential element, but can be neurotoxic when exceeding the homeostatic range. Manganism has become an active issue in workplace safety as it has been the subject of numerous product liability lawsuits against manufacturers of arc welding supplies. Chronic exposure to excessive manganese levels can lead to a variety of psychiatric and motor disturbances, termed manganism. Manganese may affect liver function, but the threshold of acute toxicity is very high. The aim of this study is investigation of occupational manganese exposure level in the last five years.

Materials-Method: 12510 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood manganese levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood cadmium levels of 12510 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2017 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 38.04, manganese level 9.7 µg/L, the average age of 2014 was 39.36 manganese level 9.81µg/L, the average age of 2015 was 39.82 manganese level was 11.3 µg/L, the average age of 2016 was 39.67 manganese level was 11.52µg/L and the average age of 2017 was 39.79 manganese level was 11.48 µg/L.

Conclusion: According to the data obtained in the study, manganese exposure has increased gradually in the last 5 years. As this can lead to serious health problems, studies are needed to reduce manganese exposure.

Keywords: Manganese, blood, exposure

Investigation of Occupational Nickel Exposure Level in The Last Five Years

Ceylan Bal¹, Almıla Şenat¹, Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Ankara Occupational Disease Hospital, Department of Family Medicine

Introduction: Nickel ranks as the 24th element and has been detected in different media in all parts of the biosphere. Thus, humans are constantly exposed to this ubiquitous element, though in variable amounts. Nickel is a metal, commonly used to make coins, magnets, jewelry, stainless steel, electronics, and components of industrial machines. Nickel is one of many carcinogenic metals known to be an environmental and occupational pollutant. Chronic nickel exposure has been connected with increased risk of lung cancer, cardiovascular disease, neurological deficits, developmental deficits in childhood, and high blood pressure. The aim of present study is investigation nickel exposure in the last five years.

Materials-Method: 9737 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood nickel levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood nickel levels of 9737 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2017 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 38.63, nickel level 3.04 µg/L, the average age of 2014 was 38.51 nickel level 2.22 µg/L, the average age of 2015 was 39.8 nickel level was 2.09 µg/L, the average age of 2016 was 39.76 nickel level was 1.15 µg/L and the average age of 2017 was 40.18 nickel level 0.58 µg/L.

Conclusion: According to our study results, the average of nickel levels have been getting decreased between 2013 and 2017. Occupational health should be protected by taking the necessary precautions in working environments in order to reduce occupational nickel exposure as much as possible.

Keywords: nickel, blood, exposure

Determination of Sildenafil by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry

Mohammed Bik, [Duygu Eryavuz](#), Karam Mazin, Sedat Abusoglu, Abdullah Sivrikaya, Ali Unlu
Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Objectives

In less than 20 years, the first selective type 5 phosphodiesterase inhibitor, sildenafil, has evolved from a potential anti-angina drug to an on-demand oral treatment for erectile dysfunction (Viagra), and more recently to a new orally active treatment for pulmonary hypertension (Revatio). Sildenafil, when used properly, is relatively safe. There are, however, certain side effects that could create potential hazards. For example, Sildenafil has been shown to potentiate the hypotensive effects of nitrates commonly employed in the treatment of certain heart conditions. Because of its increasing popularity and potential side-effects, the need for a procedure to detect both sildenafil and its metabolite in biological samples is becoming increasingly important. The aim of this study was to develop a simple, fast and accurate tandem mass method for determination of sildenafil and contribute therapeutic drug monitoring.

Methods

Chromatographic separation was performed using a Shimadzu LC-20-AD (Kyoto, Japan) coupled with a ABSCIEX API 3200 triple quadrupole mass spectrometer (USA) equipped with an electrospray ion source (ESI) operating in positive mode. Chromatographic separation was performed on a C18 column with a mobile phase consisting of 2% formic acid including acetonitrile: water (50:50, V:V) using isocratic elution at a flow rate of 0.8 ml/min.

Results

The standard curves for sildenafil were linear within the range of 1.95-1000 ppb. Total run time was 6 minutes.

Conclusion

As a result, we believe that the developed method can analyze serum sildenafil levels quickly and reliably.

Keywords: Sildenafil, tandem mass, type 5 phosphodiesterase

Determination of Bosentan by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry

Mohammed Bik, Duygu Eryavuz, Karam Mazin, Sedat Abusoglu, Abdullah Sivrikaya, Ali Unlu
Selcuk University Faculty of Medicine, Department of Biochemistry

Objectives

Bosentan (BOS) is a potent nonpeptide dual endothelin receptor antagonist (ERA) with affinity for both endothelin A and endothelin B receptors. It decreases both pulmonary and systemic vascular resistance, thereby increasing cardiac output without increasing the heart rate. BOS was approved by US FDA in 2001 and is the first oral drug used for the successful treatment of pulmonary arterial hypertension (PAH). Drug-drug interactions, variable exposure, non-adherence can influence bosentan plasma levels. For these reasons, drug quantification may be advantageous particularly in patients with poor treatment responses. The aim of the present work was to develop simple, fast, accurate LC-MS/MS (Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry) method for determination of bosentan levels.

Methods

Chromatographic separation was performed using an Shimadzu LC-20-AD (Kyoto, Japan) coupled with a ABSCIEX API 3200 triple quadrupole mass spectrometer (USA) equipped with an electrospray ion source (ESI) operating in positive mode. Chromatographic separation was performed on a C18 column with a mobile phase consisting of 2% formic acid including acetonitril: water (50:50, V:V) using isocratic elution at a flow rate of 0.8 ml/min.

Results

The standard curves for bosentan was linear within the range of 0,15-2500 ppb. Total run time was 6 minutes.

Conclusion

Through this method, we think that we will be able to benefit at clinical and routine studies by carrying out bosentan analysis at the target accuracy and accuracy.

Keywords: Bosentan, endothelin receptor antagonist, tandem mass

Gürültünün Çalışan Sağlığı Üzerine Etkileri

Seher Kurtul, Meral Türk

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

İnsanlar üzerinde olumsuz etki yapan ve hoşu gitmeyen seslere gürültü denir. Gelişen teknoloji ve sanayileşme beraberinde çevre sorunları, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarını da gündeme getirmektedir. Bu sorunların en önemlilerinden biri olan gürültü; çalışanları işitme kayıplarının yanı sıra önemli bir stres ajanı olarak psikolojik, fizyolojik ve sosyal yönden de etkilemektedir. SGK verilerine göre meslek hastalıklarının %10'u, gürültü sonucu oluşan işitme kaybı olarak tespit edilmiştir. Gürültüye bağlı oluşan rahatsızlıklar, hem sık görülmesi hem de önlenemez olması nedeniyle çok önemlidir. Gürültü maruziyeti açısından yüksek riskli meslekler; madencilik, tünelleme, dökümcülük, demir dövme, taşımacılık şeklinde sıralanmaktadır.

Sesin iki temel belirleyicisi frekansı(Hz) ve şiddetidir(dB). Uluslararası standartlara göre, işitme sistemine zarar veren gürültü düzeyi 100-10.000 Mhz ve 85 dB düzeyidir. Gürültünün çalışan sağlığı üzerine etkileri:

Fiziksel Etkileri: Geçici veya kalıcı işitme bozuklukları

Fizyolojik Etkileri: Stres hormonlarında artışa bağlı olarak kan basıncı, solunum sayısı, kalp atış oranında artış ve uyku bozuklukları

Psikolojik Etkileri: Davranış bozuklukları, aşırı sinirlilik ve stres

Performans Etkileri: İş veriminin düşmesi, konsantrasyon bozukluğu, hareketlerin yavaşlaması, iş kazası

İş yerinde başarılı bir gürültü koruma programı hem işletmeler, hem de işçiler için yararlıdır. Endüstriyel gürültüden korunma konusunda; işyeri ortam gürültü ölçümü ve kişisel gürültü maruziyet ölçümü yapılarak yüksek riskli işleri belirlemek, gürültüyü azaltacak teknik ve mühendislik önlemleri almak, kişisel koruyucu donanımları kullanmak, işe giriş ve periyodik muayeneler ile sağlık gözetimi yapmak en önemli unsurlardır. Gürültünün sağlık üzerine olan etkileri işçiler ve işverenler tarafından yeterince bilinmemektedir. Bu nedenle verilen eğitimler, korunma önlemlerine ait farkındalığı arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gürültü, meslek, çalışan sağlığı

The Effects Of Noise On Worker Health

Seher Kurtul, Meral Türk

Ege University Faculty of Medicine Departments of Public Health, Division of Work Health and Occupational Diseases

Voices that have a negative effect on people and are not pleasant are called noise. Developing technology and industrialization bring worker health and work safety problems with environmental problems to the agenda. The noise that can be counted one of the most important of these problems; in addition to hearing loss in workers, as an important stress agent it also affects their psychological, physiological and social aspects. 10% of occupational diseases according to SGK data was determined as hearing loss caused by noise. The illnesses related to noise is very important due to both common and preventable. High risk occupations in terms of noise exposure are mining, tunneling, foundry, iron forging, transportation.

The two main determinants of voice are frequency(Hz) and intensity(dB). According to international standards, the noise level that damages the hearing system is 100-10,000 Mhz and 85 dB.

The effects of noise on worker health:

Physical Effects: Temporary or permanent hearing disorders

Physiological Effects: Due to the increase in the stress hormone; blood pressure, respiratory rate and pulse frequency increase and sleep disorders

Psychological Effects: Behavioral disorders, extreme nervousness and stress

Performance Effects: Decreased work efficiency, impaired concentration, slowing of movements, work accidents

A successful noise prevention program at work is useful for both businesses and workers. Concerning the protection of industrial noise; making workplace environment noise and personal noise exposure measurements to identify high-risk jobs, take technique and engineering measures to reduce noise, using personal protective equipment, doing health surveillance with work entry examination and periodic examinations are the most important elements. The effects of noise on the health are not well known by workers and employers. The trainings given for this reason increase awareness of protection measures.

Keywords: Noise, occupation, worker health

Cıva Zehirlenmesi İçin Uygulanan 2,3-Dimerkapto-1-Propanesulfonik Asit (DMPS) Tedavisine Bağlı Fix İlaç Erüpsiyonu: Nadir Bir Advers Etki

Erol Rauf Ağış¹, Fatma Erden², Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınç Yılmaz⁴, Engin Tutkun⁵

¹ Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Tıbbi Farmakoloji Bölümü

² Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Bölümü

³ Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesi, Meslek Polikliniği

⁴ Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

⁵ Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı

İlaç erüpsiyonları, oldukça sık rastlanan dermatolojik problemlerdendir ve yatan hastaların yaklaşık %2,2'sinde görülebilmektedir. Derideki ilaç reaksiyonları sıklıkla makülopapüler veya morbilliform döküntüler şeklinde olsa da farklı tipleri de mevcuttur. Fix ilaç erüpsiyonları (FİE), hep aynı bölgede tekrarlayan, genellikle soliter eritematöz ya da koyu kırmızı makül, plak ya da büllöz lezyonlar ile karakterizedir. Bu tabloyu tetikleyebilecek çok sayıda ilaç bulunmaktadır. Sıklıkla suçlanan ilaçlar arasında sulfonamidler, barbituratlar, non-steroid antiinflamatuarlar, tetrasiklin ve karbamazepin yer almaktadır.

Ankara Mesleki ve Çevresel Hastalıklar Hastanesinde, silah sanayisi çalışanları ağır metal maruziyeti açısından takip edilmektedir. Bu takipler sırasında ağır metal değerleri yükselenlere uygun antidotal tedavi verilmektedir. 48 yaşında erkek hasta, barut ve patlayıcı fabrikası çalışanı, cıva maruziyeti nedeniyle hastanemize başvurmuştur ve bu nedenle DMPS başlanmıştır. Şelasyon tedavisinin 2. gününde dudaklarda şişlik, keçeleşme ve genital bölgede yara şikayetleri gelişmiştir. Dermatolojik muayenesinde; peniste mor renkli anuler plak gözlenmiş, angioödem ile ilişkili bulgu saptanmamıştır. Mevcut muayene bulgularıyla birlikte tablo FİE olarak kabul edilmiştir. Hastanın devam eden şelasyon tedavisinin 4. gününde klinik tabloya oral mukozada hafif erode mor renkli lezyonları eklenmiştir. Hastanın şelasyon tedavisi kesilerek, sistemik ve topikal steroid tedavisi başlanmıştır.

Cıva maruziyetinde antidotal tedavi olarak ilk tercihler arasında bulunan DMPS (Dimaval®) genel olarak düşük yan etki insidansına sahip bir ilaçtır. En sık görülen istenmeyen etkiler, alerjik deri reaksiyonlarıdır (1/1000 ila 1/100). DMPS'ye bağlı fix ilaç erüpsiyonu, literatür taramamızda saptanmamıştır ve nadir görülen bir tablo olması nedeniyle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cıva zehirlenmesi, DMPS, fix ilaç erüpsiyonu (FİE)

Fix Drug Eruption Due To 2, 3-Dimercapto-1-Propanesulfonic Acid (DMPS Treatment For Mercury Poisoning: A Rare Adverse Effect

Erol Rauf Ağış¹, Fatma Erden², Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınç Yılmaz⁴, Engin Tutkun⁵

¹ Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Medical Pharmacology

² Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Dermatology

³ Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, Division of Occupational Diseases

⁴ Yıldırım Beyazıt University, Department of Public Health

⁵ Yozgat Bozok University, Department of Public Health

Drug eruptions are substantially common dermatological problems and can be seen in about 2.2% of the inpatients. Drug reactions are often maculopapular or morbilliform, but different types exist. Fix drug eruptions (FDE) are usually characterized by solitary erythematous or dark red macula, plaque or bullous lesions with recurrence always at the same site. There are many drugs that can trigger this clinical presentation. The drugs which are often accused include sulfonamides, barbiturates, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, tetracycline and carbamazepine.

At Ankara Occupational and Environmental Diseases Hospital, employees of the weapon industry are monitored for heavy metal exposure. Appropriate antidotal therapies are administered to patients with heavy metal levels that are above acceptable levels. 48-year-old male patient, working at a gunpowder and explosives factory, was admitted to our hospital because of mercury exposure and again for the same reason DMPS therapy was initiated. On the second day of chelation treatment, complaints of swelling and felting on the lips and lesions in the genital area developed. In dermatological examination; annular, purple –color plaque on the penis was observed and there was no angioedema. The presentation with the findings of the existing examination was accepted as FDE. On the fourth day of chelation therapy, purple-colored lesions appeared on the oral mucosa of the patient. Systemic and topical steroid therapy was started with the termination of the patient's chelation therapy.

Among the first choices for antidotal treatment in mercury exposure, DMPS (Dimaval®), is generally a drug with low incidence of side effects. The most common adverse effects are allergic skin reactions. Fixed drug eruption due to DMPS was not found in our search of the literature and was presented here because of its rarity.

Key words: mercury poisoning, DMPS, fix drug eruption (FDE)

Investigation of Occupational Arsenic Exposure Level in The Last Four Years

Almila Şenat Aydın¹, Ömer Hınç Yılmaz², Engin Tutkun³, Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Bozok University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction: The metalloid arsenic is a natural environmental contaminant to which humans are routinely exposed in food, water, air, and soil. There are several structural forms and oxidation states of arsenic because it forms alloys with metals and covalent bonds with hydrogen, oxygen, carbon, and other elements. Acute effects of arsenic range from gastrointestinal distress to death. Depending on the dose, chronic arsenic exposure may affect several major organ systems. A major concern of ingested arsenic is cancer, primarily of skin, bladder, and lung. The aim of this study investigation of whether arsenic levels are increased or not.

Materials-Method: 3111 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood arsenic levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood arsenic levels of 3111 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2016 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 38.92, arsenic level 1.03 µg/L, the average age of 2014 was 38.28 arsenic level 0.72 µg/L, the average age of 2015 was 38.93 arsenic level was 0.29 µg/L and the average age of 2016 was 40.19 arsenic level is 0.91 µg/L.

Conclusion: The occupational exposure limit of ACGH for arsenic is 35 µg /L. Although average results are below this value, low-level and long-term exposures are also very important. we believe that these results should be made comprehensive studies assessing the occupational and environmental exposure to metals in Turkey to be evaluated correctly.

Keywords: Metal exposure, Arsenic, Occupational disease

Investigation of Occupational Cadmium Exposure Level in The Last Five Years

Almila Şenat Aydın¹, Ömer Hınç Yılmaz², Engin Tutkun³, Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Bozok University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction: Cadmium is a transition metal with environmental contamination in different ways. Food and cigarette smoke are the most important ways people get exposure to cadmium. Apart from this, workers of factories producing industrial products containing cadmium, such as battery factories, are exposed to occupational cadmium. Cadmium toxicity is associated with diseases such as lung fibrosis, renal tubular dysfunction, hypertension, osteoporosis by many investigators. The aim of this study is to determine whether cadmium exposure, which is a risk factor in terms of occupational diseases, has increased.

Materials-Method: 10507 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood cadmium levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood cadmium levels of 10507 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2017 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 38.45, cadmium level 0.76 µg/L, the average age of 2014 was 39.12 cadmium level 0.68 µg/L, the average age of 2015 was 40.89 cadmium level was 0.79 µg/L, the average age of 2016 is 38.82 cadmium level was 0.91 µg/L and the average age of 2017 was 39.59 cadmium level is 1.01 µg/L.

Conclusion: The occupational exposure limit of ACGH for cadmium is 5 µg /L. Although average results are below this value, low-level and long-term exposures are also very important. we believe that these results should be made comprehensive studies assessing the occupational and environmental exposure to metals in Turkey to be evaluated correctly.

Keywords: Metal exposure, Cadmium, Occupational disease

Investigation of Occupational Chromium Exposure Level in The Last Four Years

Almila Şenat Aydın¹, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction: Major factors governing the toxicity of chromium compounds are oxidation state and solubility. Cr(VI) compounds, which are powerful oxidizing agents and thus tend to be irritating and corrosive, appear to be much more toxic systemically than Cr(III) compounds, given similar amounts and solubilities. Occupational exposure to hexavalent chromium can occur from inhalation of dusts, mists, or fumes containing hexavalent chromium, or from eye or skin contact. Breathing in high levels of hexavalent chromium can cause irritation to the nose and throat. Symptoms may include runny nose, sneezing, coughing, itching and a burning sensation. The aim of this study is to determine whether chromium exposure, which is a risk factor in terms of occupational diseases, has increased or not.

Materials-Method: 441 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood chromium levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood chromium levels of 441 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2016 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 39.03, chromium level 5.54 µg/L, the average age of 2014 was 55.97 chromium level 4.33 µg/L and the average age of 2016 was 35.67 chromium level was 2.04 µg/L.

Conclusion: The occupational exposure limit of ACGH for chromium is 25 µg / L. Although average results are below this value, low-level and long-term exposures are also very important. we believe that these results should be made comprehensive studies assessing the occupational and environmental exposure to metals in Turkey to be evaluated correctly.

Keywords: Metal exposure, Chromium, Occupational disease

Investigation of Occupational Mercury Exposure Level in The Last Five Years

Ceylan Bal¹, Almıla Şenat Aydın¹, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹

¹Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Introduction: Mercury is a naturally occurring element found in air, water and soil. Mercury has 3 forms: (1) elemental mercury, (2) inorganic salts, and (3) organic compounds. Perhaps the most deadly form of mercury is methylmercury. Long-term exposure of inhaled mercury vapors is generally more dangerous, with the nervous system being the primary target of mercury toxicity. Symptoms may occur within weeks but usually develop insidiously over a period of years. The aim of present study is investigation mercury exposure in the last five years.

Materials-Method: 6987 patients who were applied to Ankara Occupational disease hospital were included in this study. Blood mercury levels of the patients included in the study were determined by using the Agilent ICP MS instrument.

Results: Blood mercury levels of 6987 patients who applied to the Ankara Occupational Diseases Hospital between 2013 and 2017 were measured. The average age of the patients for the year 2013 was determined as 35.32, mercury level 2.09 µg/L, the average age of 2014 was 37.63 mercury level 1.38 µg/L, the average age of 2015 was 39.94 mercury level was 1.15 µg/L, the average age of 2016 was 37.42 mercury level was 0.52 µg/L and the average age of 2017 was 36.39 mercury level 0.84 µg/L.

Conclusion: The occupational exposure limit of ACGH for mercury is 15 µg /L. Although average results are below this value, low-level and long-term exposures are also very important. we believe that these results should be made comprehensive studies assessing the occupational and environmental exposure to metals in Turkey to be evaluated correctly.

Keywords: Metal exposure, Mercury, Occupational disease

Titreşim İlişkili Beyaz Parmak Hastalığı: Olgu Sunumu

Seher Kurtul, Meral Türk

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

Titreşim ilişkili beyaz parmak hastalığı, el-kol titreşimine maruz kalan çalışanlarda sık izlenmektedir. Taşlama, zımpara taşı ve döner testere kullanımı, yüksek basınçlı su hortumu, pnömatik tokmak, matkap, çekiç kullanımı, yol ve beton kırılması, el değirmenciliği, çim biçme makinesi, yol silindiri kullanımı el-kol titreşiminin başlıca mesleki maruziyet kaynaklarıdır. 38 yaşında erkek olgu, 3 yıldır her iki el parmak uçlarında ağrı, parmaklarda şişme ve ara ara olup soğukla artan beyazlaşma yakınması ile meslek hastalıkları polikliniğimize başvurdu(Şekil 1). 12 yıl ısıya dayanıklı plaka üreten özel bir firmada pnömatik tokmak kullanım öyküsü ve yine aynı firmada 2 yıl zımparalama bölümünde çalışma öyküsü vardı. Fizik muayenesinde genel durumu iyi, vital bulguları stabil, sistem muayeneleri olağandı. Hemogram, rutin biyokimya, sedimentasyon, ANA profilleri normal sınırlar içindeydi. Olgu romatoloji bölümüne danışıldı. Her iki üst ekstremitte ateryel ve venöz sistem doppler USG olağan olarak izlendi. Olgu mevcut bulgularla ve iş öyküsü ile birlikte titreşime bağlı beyaz parmak hastalığı olarak düşünüldü ve beyaz parmak hastalığı için romatoloji bölümü medikal tedavisini düzenledi. Hastaya iş değişikliği yapması, soğuk olmayan ortamda çalışması ve ayrıca elde titreşim yaratacak işlerden kaçınması önerildi.

El-kol titreşime maruz kalan olgu, meslek anamnezi alınırken ayrıntılı iş öyküsünün alınmasının önemini göstermektedir. Çalışanda el-kol titreşiminin sağlık üzerindeki etkilerini taramada, beyaz parmak hastalığı şikayetlerinin dikkatli bir şekilde sorgulanması ve incelenmesi gerekmektedir. Titreşim ilişkili beyaz parmak hastalığında, diğer meslek hastalıklarında olduğu gibi, işyerinde etkili önlemler alınmak suretiyle korunmak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Beyaz parmak hastalığı, titreşim, meslek hastalığı

Şekil 1.

Figure 1.



Atak sırasında çekilmiş fotoğraflar

Photos taken during an attack

Şekil 2.

Figure 2.



Atak sırasında çekilmiş fotoğraflar

Photos taken during an attack

Vibration Related White Finger Disease: A Case Report

Seher Kurtul, Meral Türk

Ege University Faculty of Medicine, Departments of Public Health, Division of Work Health and Occupational Diseases

Vibration related white finger disease is frequently observed in workers exposed to hand-arm vibration. The main occupational exposure sources for hand-arm vibration are grinding, road and concrete breaking, using of grinding wheel, rotary saw, high pressure water hose, pneumatic hammer, drill, hammer, hand crusher, lawn mower, road roller. A 38-year-old male patient was admitted to our occupational disease clinic with complaints of pain on both fingertips, swelling on the fingers and occasional whitening of the fingers on both hands(Figure 1). There was a story of pneumatic hammer use in a private firm that produced heat resistant plate for 12 years and also work history in the same company for 2 years in the grinding department. On physical examination, general condition was good, vital findings were stable, system examinations were usual. Hemogram, routine biochemistry, sedimentation, ANA profiles were within normal limits. The case was consulted in the rheumatology department. Both upper extremity arterial and venous system doppler USG were normal. The case was considered to be a white finger disease due to vibration with current findings and work history, and rheumatology department has regulated medical treatment for white finger disease. It has been suggested that the patient should do job change, work in a non-cold environment, and also avoid work that can cause vibration.

This case who exposed hand-arm vibrations shows the importance of taking a detailed work history while taking an anamnesis. In screening the health effects of the hand-arm vibration, the complaints of white finger disease should be carefully questioned and examined. Vibration-related white finger disease, as in other occupational diseases, can be protected by taking effective measures at the workplace.

Keywords: White finger disease, vibration, occupational disease

Yasadışı Maddelerin Adli Toksikolojik Analizinde Doğrulama Aşaması

Rukiye Döğür¹, Halil İbrahim Bostancı¹, Serap Annette Akgür¹

¹Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü (BATI)

Amaç: Madde analizleri, "uyuşturucu madde ile mücadelenin" önemli aşamalarından biridir. Adli toksikolojik analizlerde; ön taramada immunoassay yöntemleri uygulanmakla birlikte doğrulamalar genellikle kromatografik yöntemlerle yapılmaktadır. Böylelikle ön taramada görülen "yanlış pozitif" ya da "yanlış negatif" sonuçların ve analizlerde kullanılan idrar gibi biyolojik materyallerde örnek bütünlüğünü bozan hilesel girişimlerin doğrulama işlemi ile önüne geçilebilmektedir. Bu çalışmada; idrarda ön taramanın peşi sıra yapılan doğrulama analiz sonuçlarının karşılaştırılması, doğrulamanın ve yorumlamanın madde analizindeki öneminin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ege Üniversitesi BATI Enstitüsü Bağımlılık Toksikolojisi Laboratuvarı'na 2017 yılında yasadışı madde analizi için başvuran olguların idrar örnekleri enzimatik immunoassay yöntemiyle analiz edilmiştir. Ön tarama sonucu madde pozitif çıkan idrar örneklerinin gaz kromatografisi-kütle spektrometresi (GC-MS) yöntemiyle doğrulama analizi yapılmıştır. Tarama aşamasında madde testi pozitif çıkan, ancak doğrulama aşamasında negatif çıkan iki olgu örnek olarak sunulmuştur.

Bulgular: 1. olgunun idrarında ön tarama sonucu amfetamin (2344 ng/ml, eşik değer: >1000 ng/ml) saptanmıştır. GC-MS ile yapılan doğrulama analizi sonucuna göre ise; amfetamin saptanmamıştır. Yapılan analizlerde sempatomimetik bir madde olarak amfetamine benzer etki gösteren, soğuk algınlığı tedavisi ilaçlarında bulunan efedrin ve pseudoefedrin saptanmıştır. Diğer olguda ise; ön tarama sonucunda idrar örneğinde amfetamin (1952 ng/ml, ve ekstazi (MDMA, 695 ng/ml, eşik değer: >500 ng/ml) saptanmıştır. Doğrulama analizinde amfetamin vb. stimulant bir madde saptanmayıp, GC-MS'in kütüphanesinde bulunmayan bilinmeyen (unknown) bir madde görülmüştür.

Sonuç: Sunulan olgularda görüldüğü üzere, iki olguda da doğrulamada suistimal edilen yasadışı maddeler arasında yer alan amfetamin saptanmamıştır. Ancak; birinci olguda tıbbi ilaç kullanımı nedeniyle yanlış pozitiflik görülmüş, ikincisinde ise amfetamin ile çapraz reaksiyon verebilen başka bir madde belirlenmiştir. Bu maddenin de tanımlanması, maruziyetin gösterilmesi gereklidir. Analiz sonuçlarının yorumlanması; iş yeri madde testi gibi analizlerde kişilerin işe alınması, çıkarılması vb. insan hayatını etkileyen konularda doğru sonuç vermede büyük yer tutmaktadır. Doğrulaması yapılan sonucun yorumlanmasında bireyin kullandığı ilaçlar yanında metabolik bir rahatsızlığın olup olmadığı (kanser, ileri böbrek rahatsızlığı vb.) bilgileriyle birlikte veriler değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Adli Toksikoloji, Yasadışı Madde Analizi, Tarama, Doğrulama, Yorumlama

The Confirmation Procedure in Forensic Toxicological Analysis of Illegal Substances

Rukiye Döğür¹, H. İbrahim Bostancı¹, Serap Annette Akgür¹

¹Ege University, Institute on Drug Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Science (BATI)

Aim: Illegal substance analysis is one of the important stages of "anti-drug effort". Immunoassay method is used in screening analysis and confirmation is usually done by chromatographic methods in forensic toxicological analyzes. Thus, confirmation procedures can be avoided for adulteration that distort sample integrity in biologic materials such as urine and "false positive" or "false negative" results in screening analyzes. In this study; it's aimed to compare the results of the confirmation analysis made in the sequential order of the screening analyzes in urine and to show the importance confirmation and interpretation in the illegal substance analysis.

Method: Urine specimens of cases who admitted for illegal substance analysis were analyzed by enzymatic immunoassay method in Ege University, Addiction Toxicology Laboratory in 2017. Confirmation analysis of positive urine specimens for screening results was performed by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) method. Two cases with a positive test result for screening but negative at the confirmation analysis were presented as examples.

Results: Amphetamine (2344 ng / ml, cut-off:> 1000 ng / ml) was detected in screening analysis in the urine of the first case. As a result of the confirmation analysis made by GC-MS, amphetamine was not detected. Ephedrine and pseudoephedrine, which have similar effect to amphetamines as a sympathomimetic substance and found in medicines for cold medication, were detected in the GC-MS analyzes. In the other case; amphetamine (1952 ng / ml, cut-off:> 1000 ng / ml) and ecstasy (MDMA, 695 ng / ml, cut-off: > 500 ng / ml) were detected at the screening analysis in the urine sample. Amphetamine and other stimulants weren't detected in confirmation analysis, but an unknown substance found that not observed in the GC-MS library.

Conclusion: As seen in the presented cases, amphetamine was not detected in the confirmation analysis. But; the first case had a false positive result due to the use of medicines, and in the second case; identified another substance that could cross-react with amphetamine. This substance is also required to be defined and to be showed of exposure. Interpretation of analysis results has a great place in giving the right results on the issues affecting human life such as workplace drug testing. It should be evaluated together with the information about the medicines used by the individual and whether there is metabolic disease (cancer, kidney disease etc.) in the interpretation of the confirmation result.

Keywords: Forensic Toxicology, Illegal Substance Analysis, Screening Test, Confirmation, Interpretation.

Dünya'da ve Türkiye'de İşyeri Madde Testleri Uygulamaları

Melike Aydoğdu¹, Serap Annette Akgür¹

¹Ege Üniversitesi Madde Bağımlılığı, Toksikoloji ve İlaç Bilimleri Enstitüsü (BATI)

Amaç: Şirketlerin işyeri madde testini uygulamasının birçok nedeni vardır. Bunlar; işveren ve çalışanların yasal düzenlemelerle uyumlu olmasını sağlamak, işle ilgili kazaları azaltmak, iş kalitesini arttırmak, iş yeri suçunu azaltmak, topluma yardımcı olmak, üretkenliği arttırmak ve işyeri çatışmalarını azaltmak olarak sıralanabilir. Bu çalışmada, Dünya'da ve ülkemizdeki işyeri madde testi uygulamalarının adli toksikolojik açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: İşyeri madde testi uygulamalarıyla ilgili mevcut yönetmelikler, bu alanda yayınlanmış kitaplar, derleme makaleler ve bildirilere ulaşılarak, kaynağı kontrol edilmiş, veri analizleri yapılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Bulgular: Avrupa'da birçok ülke; kara, deniz ve havayolu ulaşımında, askeri alanlarda, kimya ve petrokimya endüstrilerinde, ilaç sanayinde, çağrı merkezleri gibi özel alanlarda çalışanlara yönelik işyeri madde testi uygulaması sürdürülmektedir. Bu kişilerde kontrole tabii (yasal/yasadışı) maddelerin varlığının veya yokluğunun değerlendirilmesi amacıyla yapılan tarama ve doğrulama analizleri için belirlenen özel eşik değerler mevcuttur. Seçilecek biyolojik materyallere göre, örneklerin alınması, toplanması, analizi ve sonuçların yorumlanması ile ilgili aşamalar yönergelerde belirlenmiştir. Bu şekilde elde edilmiş madde pozitif testi sonucu olduğunda; çalışanın hangi tedavi/izlem programına veya hukuksal sürece yönlendirileceği tanımlanmıştır. Türkiye'de bazı hava/kara yolları ve deniz taşımacılığı şirketleri, uluslararası düzenlemeler çerçevesinde işyeri madde testi uygulamalarını yapmakta, alkol ve yasadışı madde analizlerini personellerine uygulamaktadır. Ülkemizde, iş kanunu ve işyeri hekimliği yönetmeliğinde, karayolları trafik kanununda, alkol ve yasadışı maddelerin kullanımı ile ilgili düzenlemeler yer almakla birlikte; madde testlerinin uygulamaları konusunda ve standardizasyonunda yönetmeliklerde eksiklikler mevcuttur.

Sonuç: Günümüzde yasal ve yasadışı psikoaktif madde kullanımının önemli bir toplumsal sorun halini almıştır. Bu maddelerin kullanımının engellenmesine yönelik olarak, ülkemizde de her alanda, her sektörde uygulamaya geçmesi gereken işyeri madde testi uygulamasının yapılabileceği, doğru ve güvenilir sonuçlar verebilecek akredite adli toksikoloji laboratuvarları oluşturulmalıdır. Bu laboratuvarlarda çalışabilecek, analiz sonuçlarını yorumlayabilecek donanımda bu alana özel yetişmiş uzmanların yetiştirilmesi gerekmektedir. Kurumların bu konuda bilgilendirilmesi, analiz sonuçlarına göre kişilere uygulanacak programların tam olarak belirlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşyeri Madde Testi, Yasadışı Madde, Kanun, Adli, Toksikoloji

Workplace Drug Testing Applications in Turkey and Other Countries

Melike Aydoğdu¹, Serap Annette Akgür¹

¹ Ege University, Institute on Drug Abuse, Toxicology and Pharmaceutical Science

Aim: There are many reasons why companies perform workplace drug testing. These can be listed as; to ensure that employers and employees are in compliance with legal regulations; to reduce work related accidents to protect employees and customers, to assure the quality of work, to reduce workplace crime, to help the community, to increase productivity and to reduce workplace conflicts. In this study, it is aimed to evaluate forensic toxicological applications of workplace drug testing in Turkey and other countries.

Method: The current regulations related to workplace drug testing applications, books published in this field, review articles and notifications were accessed, the source was controlled, data analyzes were conducted and the results were evaluated.

Results: Many countries in Europe; workplace drug testing is being carried out on transport sector like airlines, railways, public transport, trucking and road transport, in military, in chemical and petrochemical industries, in drug industry, and in special areas such as call centers. These persons have specific cut off values for screening and confirmation analysis conducted to assess the presence or absence of substances. In the guidelines the procedures is determined according to the selected biological materials, sample collection, analyzing and interpreting the results. When drug test result is positive, it is defined in which treatment/monitoring program or legal process the employee will be directed. Some transportation companies in Turkey, making workplace drug testing applications according international guidelines. In our country, with the regulation of labor law and workplace medicine, regulations on the use of alcohol and illegal substances are included in the road traffic law; there are deficiencies in the regulations on the application and standardization of drug testing.

Conclusion: Today, the use of legal and illegal psychoactive substances has become an important common problem. In order to prevent the use substances, accredited forensic toxicology laboratories should be established in our country to provide accurate and reliable results, which can be applied to workplace drug testing in every field, every sector. In these laboratories, specialists trained in this field must be trained to analyze the results of the analysis. Informing institutions about this issue, it is necessary to determine exactly the programs to be applied according to the analysis results.

Key words: Workplace drug testing, Law, Forensic Toxicology

Haşerelere Karşı İlaçlamada Yaşanmış Bir Vakanın Yargılanmış ve Yaşanmış Yargı Kararları Kapsamında Değerlendirilmesi

Selçuk Yakıştıran¹, İbrahim Aral², Ahmet Sezai İlhan³, Hüseyin Numan Bilir⁴

¹Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Satın alma ve İdari İşler Daire Başkanlığı, Ulusal Zehir Danışma Merkezi

²Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çalışan Sağlığı Daire Başkanlığı

³Kazanım İş Güvenliği Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti. Şirket Müdürü

⁴İstanbul Barosu Serbest Avukat

50 yaşında bir tarım işçisi pamuk tarlasında, sırtında taşıdığı mekanik kollu ilaçlama pompası ile ilaçlama yaptığı sırada bulantı, kusma ve soğuk terleme ile kaldırıldığı acil serviste hayatını kaybediyor.

İncelemede; ilaçlama yaparken sırtında bulunan pompanın hortumunun delinmiş olduğu ve bu delikten sızan tarım ilacının sırtından deri yoluyla bedenine nüfuz ettiği, çalıştığı esnada terlediğini sanarak bu durumun farkında olmadığı,

Acile getirildiğindeki muayenesinde; Bradikardik nabız, Normotansif, Pupiller myotik, SpO2 %90 ve apneik solunum, ishal, tükürük ve gözyaşı artışı, İdrar kaçırma, Kas güçsüzlüğü, istemsiz kasılmalar ve kramplar tespit edilmiştir.

Müteveffanın;

a) İlkokul mezunu olup 10 yıldır "X ilaçlama firması" işyerinin sigortalısı olduğu,

b) Yapmakta olduğu ilaçlama işi ve kullandığı ilaçlama pompası ilgili bir eğitim almadığı,

c) İşe giriş Sağlık Muayenesinin olduğu,

d) İlaçlama yaparken üzerinde solunum maskesi, iş yeleği, eldiven, gözlük ve iş ayakkabısının bulunduğu,

e) Ölü Muayene ve otopsi tutanağında; Harici muayene bulguları neticesinde, kişinin ölümünün zehirlenme sonucu meydana geldiği kanaatinin belirtildiği,

Amaç:

İş sağlığı ve güvenliği ilkelerinin uyulup uyulmadığı, doğru uygulanması için gerekli yetkinliklerin tanımlanması, ilaçlama iş ekipmanlarının kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartlarına uygunluk, ekipmanların taşıdığı riskler, uygulamada eksiklikler ve hatalar iş ve iş ilişkileri kapsamında bilinçli olmaları konusunda temel noktaların belirtilmesi,

ilaçlama yapan kişilerde aranacak mesleki yeterlilik ve eğitim gereklilikleri, periyodik sağlık muayeneleri,

İş Kazalarının ve meslek hastalıklarının neden olabilecek faktörleri, bunlara ilişkin aldıkları önlemleri, dokümanite ederek ispatlama, uygunsuzların ve düzeltme faaliyetleri değerlendirme yöntemleri, amaçlanmıştır.

Yöntem:

İlaçlama sırasında ve sonrası ülkemizde insan sağlığına ve çevreye zararlı etkilerini iş hayatlarında karşılaşılan örnek bir vaka üzerinden, ilgili Yargıtay kararları, olay çözümlenmeleri yapılarak, İş Hukuku Uygulamaları yorumlanmıştır.

Sonuç:

İş hayatında, İş sağlığı ve güvenliği ilkelerinin uyulup uyulmadığı, gerekli yetkinliklerin tanımlanması, alanda yapılan eksiklikler ve hatalar iş ve iş ilişkileri kapsamında gerekli güvenlik kültürü ile kullanılan makine ve ekipmanların taşıdığı tehlike ve risklerin önemi konusunda daha bilinçli olmalarına dair temel noktaların belirtilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: haşere ilaçlama, iş kazaları, yargı kararları, risk yönetimi

Evaluation of a Case Against The Pests In The Scope Of Judicial Decisions And Lived Judicial Decisions

Selçuk Yakıştıran¹, İbrahim Aral², Ahmet Sezai İlhan³, Hüseyin Numan Bilir⁴

¹ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Department of Administrative Affairs and Procurement, National Poison Information Center,

² Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Department of Employees' Health

³Kazanım Occupational Safety Training Consultancy Company Manager, A Class of Occupational Safety Specialist, Occupational Safety Trainer.

⁴İstanbul Bar Association Freelance Lawyer

Object:

Identification of the basic points for compliance with occupational health and safety principles, defining the competencies required for proper application, compliance with Health and Safety requirements in the use of disposable work equipment, risks associated with equipment, deficiencies in practice, and inaccuracies in business and business relationships. vocational qualification and training requirements, periodic health examinations, the factors that may be caused by occupational accidents and occupational diseases, the measures they take, documenting and proving, the methods of evaluating incompatibilities and corrective actions.

Method:

In the course of medication and afterwards, the Court of Cassation rulings, case analyzes, and labor law applications have been interpreted on the case of a harmful effect on human health and environment in our country in business life.

Result:

A 50-year-old agricultural worker loses his life as an emergency servist with nausea, vomiting and cold sweating when he is sprayed with cotton swabs and a mechanical arm paddling pump on his back.

In the survey; that the pump on the back of the pump is pierced when it is spraying and penetrates into the body through the skin of the agricultural medicine leaking from this hole and is not aware of this situation,

In his examination of being brought to an acute; Bradycardic pulse, Normotensive, Pupillary myotics, SpO2 90% and apneic respiration, diarrhea, saliva and tear increase, Urinary incontinence, Muscle weakness, involuntary contractions and cramps were detected.

Deceased;

a) I have graduated from primary school and I have been insured for "X Drug Company" for 10 years,

b) He / she does not have a training related to the spraying business and the spraying pump he / she is using,

c) Entrance to the workplace,

d) Respiratory masks, work pants, gloves, glasses and work shoes,

e) Dead Examination and autopsy minutes; On the basis of the findings of the external examination, it was stated that the death of the person was the result of poisoning,

Conclusion:

It is intended to indicate in the business life the basic points about compliance of occupational health and safety principles, definition of required competencies, deficiencies made in the field, and mistakes in the safety and health of workers and business associations.

Key words: pest control, job accidents, judicial decisions, risk management

The Evaluation of Plasma Glucose and Zinc Levels

Cemil Nural¹, Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınc Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Ataturk Training and Research Hospital, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Ankara Occupational Disease Hospital

INTRODUCTION

Zinc (Zn) plays a role in the correct functioning of glucose metabolism, regulating and forming the expression of insulin. The present study was aimed to determine the relationship between plasma glucose and zinc in patients.

METHODS

The results of 2438 patients who applied for medical examination to the Ankara occupational Disease Hospital were retrospectively screened. Plasma glucose was determined by Hexokinase method in the automatic analyzer. Zinc concentrations in plasma were measured by Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). Glucose results were divided into 2 groups according to the values determined for group 1 (<99 mg/dl) and group 2 (>100 mg/dl). All data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23.0.

RESULTS

The mean and standard deviation of the zinc level according to the groups were 101.0 ± 19.33 for group 1 and 98.7 ± 18.55 for group 2. The mean plasma zinc levels of group 1 were higher than the group 2 subjects ($p < 0.012$).

DISCUSSION

Studies have shown that Zinc may play a role in improving peripheral insulin sensitivity, as it can potentiate insulin stimulated glucose transport. In several studies, decreased concentration of zinc status was observed in diabetic patients compared to healthy people. In our study, as expected, it was seen that plasma zinc levels were lower in individuals with high glucose values.

Keywords: Glucose, zinc, occupational disease

The Evaluated Of Copper For Blood Glucose Levels

Cemil Nural¹, Meşide Gündüzöz³, Ömer Hınç Yılmaz², Fatma Meriç Yılmaz¹, Ceylan Bal¹

¹Ataturk Training and Research Hospital, Department of Clinical Biochemistry

²Yildirim Beyazit University Faculty of Medicine, Department of Public Health

³Ankara Occupational Disease Hospital

INTRODUCTION

The free radical-mediated cell damage may contribute to the copper mechanism of toxicity, and recent research has shown that diabetes is characterized by improved oxidative stress. The current study was designed to establish the relationship between plasma glucose and copper in patients.

METHODS

The results of 1807 patients who applied for medical examination to the Ankara occupational Disease Hospital were retrospectively screened. Plasma glucose was determined by Hexokinase method in the automatic analyzer. Copper concentrations in plasma were measured by Inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). Glucose results were divided into 3 groups according to the values determined from American Diabetes Association (ADA) for group 1 (normal; <99 mg/dl), group 2 (pre-diabetes; 100-125 mg/dl) and group 3 (diabetes; >126 mg/dl). All data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23.0.

RESULTS

The mean and standard deviation of copper level according to groups were 95.86 ± 17.8 for group 1, 99.75 ± 20.78 for group 2 and 102.02 ± 19.97 for group 3. The mean plasma copper levels of group 2 (diabet) and group 3 (pre-diabet) were significantly higher than the group 1 (normal) subjects ($p < 0.001$).

DISCUSSION

The studies shows that diabetes alters mineral metabolism; however, inconsistent results have been obtained in these studies evaluating the mineral status of diabetic patients. It is not known whether differences in mineral status are a consequence of diabetes, or alternatively, whether they contribute to the expression of the disease. As expected, we observed that groups with higher glucose values had higher copper levels than groups with lower glucose values.

Keywords: Glucose, copper, diabet, occupational disease

Çalışanlarda Olumlu Sağlık Davranışı Geliştirme Programında Görev Alacak Hemşirelerde Danışmanlık Becerisi Geliştirme Eğitimi I

Zerrin Ünlü¹, Ahmet Özlü¹, Melek Nihal Esin³, Ali Naci Yıldız², Aysun Ardic³, Emine Aktaş³, Necvan Tokmak¹, Zineti Torun¹, Mustafa Kemal Başaralı¹

¹Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

²Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

³İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

GİRİŞ: Tıp alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler hastalıkların tedavisinde önemli gelişmeler sağlamıştır. Yine de hastalıkların tanı ve tedavi süreçlerinin maliyetinin yüksekliği ortadadır. Dünyada ve Türkiye’de sıklıkla görülen hastalıklar ve ölüm nedenleri benzerdir. Bunlar kalp damar sistemi hastalıkları, kanser, diyabet ve bulaşıcı hastalıklardır. Bu hastalıkların oluşumunda beslenme yetersizlikleri, tütün kullanımı, stres ve fiziksel aktivite yetersizlikleri rol oynamaktadır. Yapılan pek çok çalışma sonrası işyerlerinde yapılan eğitimsel, örgütsel ya da davranışsal boyutlardaki sağlığı geliştirme müdahalelerinin çalışanların sağlık düzeyini ve iş verimini artırdığı, ayrıca işe devamsızlık düzeyini, iş kazalarını ve sağlık harcamalarını azalttığı görülmüştür.

Bu konuda eğitilen hemşireler tarafından uygulanan sağlığı geliştirme programları ile çalışanlar eğitilebilir, davranış değişimleri kolaylıkla izlenebilir.

AMACI: Çalışanlarda olumlu sağlık davranışı geliştirmede görev alacak hemşirelerde danışmanlık becerisi geliştirmeye yönelik iki eğitim programı planlanmıştır. Bu çalışmada birinci eğitim programının tanıtılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Eğitim programı 21-22 Eylül 2017 tarihlerinde İstanbul’da gerçekleştirilmiştir. Programa Bakanlığımız merkez ve taşra teşkilatında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda görev yapan 28 sağlık personeli davet edilmiştir. Katılımcılar 16 farklı ilde görev yapmaktadırlar. Programda sağlığı geliştirme kavramı, olumlu sağlık davranışları ve danışmanlık süreci ile ilgili toplam 16 saat konusunda uzman olan eğitimciler tarafından eğitim verilmiştir. Program sonrası katılımcıların görüşleri alınmıştır.

BULGULAR: Eğitim programının yürütülmesi interaktif eğitim yöntemleri ile gerçekleştirilmiş, danışmanlık becerisi geliştirmeye yönelik grup eğitimleri ve sunumları yapılmıştır. Program sonrasında katılımcıların; verilen eğitimin değerlendirilmesi ile ilgili görüşleri alınmış ve eğitimin değerlendirilmesi başlığında %60, eğiticinin değerlendirilmesi başlığında %80, eğitimin organizasyonunun değerlendirilmesi başlığında ise %73 oranında memnuniyet bildirdikleri görülmüştür.

SONUÇ: Çalışanlarda olumlu sağlık davranışları geliştirmede görev alacak hemşirelerde danışmanlık becerisi geliştirmek amacıyla düzenlenen eğitim iki aşamalı olarak planlanmıştır. Bu çalışmada birinci eğitim tanıtılmış olup katılımcıların danışmanlık becerisi ile ilgili olarak bilgilendikleri ve temel yeterlilikleri kazandıkları izlenmiştir. Programın ikinci aşamasında hemşirelerin danışmanlık becerisi kazanmaları sağlanacaktır. Eğitim alan hemşirelerin ileride planlanacak “Çalışanlarda Olumlu Sağlık Davranışı Geliştirme Programları”nda görev almaları planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diğer Sağlık Personeli, Eğitim, İşyerlerinde Sağlığın geliştirilmesi

The Training to Develop Consultancing Skills of Nurses Who Will Take Task In Positive Health Behavior Development Program in Employee I

Zerrin Ünlü¹, Ahmet Özlü¹, Melek Nihal Esin³, Ali Naci Yıldız², Aysun Ardic³, Emine Aktaş³, Necvan Tokmak¹, Zineti Torun¹, Mustafa Kemal Başaralı¹

¹ Ministry of Health General Directorate of Public Health

² Hacettepe University Department of Public Health

³ Istanbul University Florence Nightingale Nursing Faculty

Abstract: Scientific and technological developments in medicine have made significant improvements in the treatment of diseases. Nevertheless, the cost of diagnostic process and treatment process of diseases is high. In the world and Turkey common diseases and causes of death are similar. These are cardiovascular system diseases, cancer, diabetes and infectious diseases. Nutritional deficiencies, tobacco use, stress and physical activity inadequacy play role in the occurrence of diseases. It has been observed that health care interventions in the educational, organizational or behavioral dimensions of the workplaces that have been implemented in many post-workplaces have increased the level of health and work efficiency of employees, as well as reduced the level of absenteeism, work accidents and health expenditures.

Employees can be trained with health promotion programs implemented by educated nurses, and behavioral changes can be monitored easily.

Purpose: Two training programs have been planned to develop counseling skills in nurses who will work to improve positive health behaviors in their employees. Introducing the first training program is aimed in this study.

Method: The training program was held in Istanbul on 21-22 September 2017. 28 health professionals who work on occupational health and safety issues at Ministry of Health’s and provincial organization of Ministry were invited. The trainers who has specialize in the concept of health promotion educated the trainees about positive health behaviors and consultation process during 16 hours. Participants are from 16 different provinces. Opinions of the participants were taken after the program.

Result: The training program was conducted interactively, to develop the consulting skills by group trainings Heand presentations. After the program; Participants’ opinions about the evaluation of the given education were taken and it was seen that they were satisfied with 60% at evaluation of the training, 80% at evaluation of the trainer and 73% at evaluation of the training organization.

Conclusion: Training in order to develop counseling skills in nurses who will take part in developing positive health behaviors in the employees is planned in two stages. In this study, the first phase of education was to introduce the training and it was observed that the participants were informed about the consulting skills and gained basic competences. In the second phase of the program, nurses will be provided with counseling skills. Training nurses will take part in the “Positive Health Behavior Improvement Programs in Employees” which will be planned in the future.

Keywords: Other Health Personnel, Education, Health Promotion in the Workplace

Eğitim Fotoğrafi



Eğitim Programı

PROGRAM	
21 EYLÜL 2017 PERŞEMBE	
8:30-08:45	KAVİT
8:45-09:15	Açılış Konuşması Dr. Abdullah Emre GÜNER Dr. Ahmet ÖZLÜ Doç. Dr. M. Kemal BAŞARALI
9:15-09:30	Eğitim hakkında genel bilgilendirme Prof. Dr. M. Nihal ESEN
9:30-10:00	İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin İçsüresi ve Gelişimi Prof. Dr. Ali Naci YILDIRIZ
10:00-10:45	Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişim Sürecinde Sağlık Koruma ve Geliştirme Odaklı Yolları Sağlık, Sağlık Eğitimi, Sağlık Koruma, Sağlık Geliştirme Kavramları Prof. Dr. M. Nihal ESEN
Çay - Kahve Arası	
1:00-11:45	Sağlık Geliştirme ile İlgili Konular: Modeller ve Uygulamada Kullanımı Prof. Dr. M. Nihal ESEN
1:45-12:30	Duyarlı Değişim Strateji ve Okullarda Sağlık Duyarlı Kazanım Odaklı Okullar Prof. Dr. M. Nihal ESEN
Öğle Yemeği	
2:10-14:15	Çalışanlara Yapılacak Eğitim/Danışmanlık Sürecinde Motivasyonu Geliştirme Teknikleri Yrd. Doç. Dr. Ayman ARDIÇ
4:15-15:00	Beklenen Değişimleri ve Sağlık Geliştirme Yrd. Doç. Dr. Ayman ARDIÇ
Çay - Kahve Arası	
2:15-16:00	Fiziksel Aktivite Davranışları ve Sağlık Geliştirme Dr. Emine AKTAŞ KURTULUŞ
6:00-16:45	TÜBİTAK Kollajları ve Sağlık Geliştirme Prof. Dr. M. Nihal ESEN
6:45-17:30	Stres Yönetimi ve Sağlık Geliştirme Prof. Dr. M. Nihal ESEN
22 EYLÜL 2017 CUMA	
8:45-09:30	Sağlık ve Sağlık Geliştirme Davranışlarını Tanımlama Prof. Dr. M. Nihal ESEN
9:30-10:15	Çalışanlara yapılacak "Her İşin Başta Sağlık" programı içeriği ve uygulanma yöntemleri Prof. Dr. M. Nihal ESEN
Çay-Kahve Arası	
10:30-11:15	Etkinlik Kullanılarak Ölçümlerin Tanıtılması Eğitime Çalışanların Sağlık Davranışlarının İzlenmesinde Yöntemler Prof. Dr. M. Nihal ESEN
11:15-12:00	Çalışanlara yapılacak eğitim/danışmanlık süreci ile ilgili katılımcıların beceri kazandırılması Grup çalışmaları (5 Grup) Prof. Dr. M. Nihal ESEN
Öğle Yemeği	
1:00-13:45	Grup Çalışması sonuçları 3 grup için rol play sunumları Dr. Emine AKTAŞ KURTULUŞ
1:45-14:30	Grup Çalışması sonuçları 2 grup için rol play sunumları Yrd. Doç. Dr. Ayman ARDIÇ
Çay-Kahve Arası	
4:30-15:15	Programın değerlendirilmesi (süreç): Eğitim çıktıları, izlenim çıktıları, görüşme ortamı, eğitim materyalleri Prof. Dr. M. Nihal ESEN
Kapanış	

Eğitimin Değerlendirme Tablosu

	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyorum		Emin Değilim		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		Toplam	
	Adedi	%	Adedi	%	Adedi	%	Adedi	%	Adedi	%	Toplam Adet	Toplam %
A. EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ												
A.1. Eğitimin İşimize Katkıda Bulunacağı Açıktır	19	79%	3	13%	1	4%	0	0%	1	4%	24	100%
A.2. Eğitimde İşlenen Konular Yeterlidir	15	63%	8	33%	0	0%	1	4%	0	0%	24	100%
A.3. Uygulamaya Yönelik Verilen Örnekler Yeterlidir	12	50%	11	46%	1	4%	0	0%	0	0%	24	100%
A.4. Eğitimin Süresi Yeterlidir	13	52%	6	24%	5	20%	1	4%	0	0%	25	100%
A.5. Eğitim Sonrası Daire Başkanlığım/Birimimde Aldığım Bilgiyi Uygulamaya Geçebilirim	14	58%	9	38%	1	4%	0	0%	0	0%	24	100%
B. EĞİTİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ												
B.1. Konuya Hakimdir	18	75%	5	21%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.2. Konuyu Anlatma Becerisi Yeterlidir	19	79%	4	17%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.3. Tecrübesini Eğitime Yansıtıyor	20	83%	3	13%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.4. Sorulara Olumlu Yaklaşıyor	21	88%	2	8%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.5. Soruları Tatmin Edici Cevaplıyor	18	75%	5	21%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.6. Katılımı Teşvik Ediyor	20	83%	3	13%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
B.7. Eğitim Süresini İyi Kullanıyor	18	75%	5	21%	0	0%	0	0%	1	4%	24	100%
C. EĞİTİM ORGANİZASYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ (*)												
C.1 EĞİTİM SALONU UYGUNDUR (Aydınlatma, Havalandırma, Isıtma, Salon Düzeni Vb.)	16	67%	8	33%	0	0%	0	0%	0	0%	24	100%
C.2. Eğitimde Kullanılan Araç/Gereçler Yeterlidir	19	79%	5	21%	0	0%	0	0%	0	0%	24	100%
C.3. Yemek Ve Ara İkramlar Yeterlidir	18	75%	6	25%	0	0%	0	0%	0	0%	24	100%
C.4. Konaklama Hizmetleri Uygundur	13	72%	2	11%	3	17%	0	0%	0	0%	18	100%

Eğitim sonrası katılımcılardan alınan geri bildirimler sonrasında oluşturulan tablo

İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitim İle Güvenlik Kültürü Yaratmada Temel Yaklaşımların Değerlendirilmesi

Selçuk Yakıştıran¹, Ahmet Sezai İlhan², Bahri Topçu³, İbrahim Aral⁴, Seyhan Şen⁵

¹T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Satın alma ve İdari İşler Daire Başkanlığı, Ulusal Zehir Danışma Merkezi

²Kazanım İş Güvenliği Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti. şirket müdürü, A sınıf İş Güvenliği uzmanı ve Danışmanı, İş Güvenliği Eğitimsi

³Eğitim müdürü, Türk Metal Sendikası

⁴T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çalışan Sağlığı Daire Başkanlığı

⁵T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çok Paydaşlı Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı Uygulama Koordinatörlüğü

Çalışma hayatında sağlıklı, güvenli ve huzurlu bir çalışma ortamı sağlamak temel hedeftir. Sağlığın korunması, geliştirilmesi, bireylerin bilinçli sağlık ve güvenlik davranışlarında bulunmaları ile olanaklı olmaktadır. Doğru bilgiye erişim ve erişilen bilgiyi anlayabilmek güvenlik kültürü için önemli bir konudur. Kültür, aldığı eğitim, öğrenim ve yaşantılar yoluyla muhakeme, usa vurma yolu ile bir sorunu çözmek için çıkar yolları gösterebilmeyi, eleştirebilmeyi, tenkit edebilmeyi bir konunun doğru ve yanlış yanlarını bulabilmeyi, zevk ve beğeni yeteneklerinde gelişmeyi ifade eder. Kültürlü kişi üzerine düşen sorumlulukların farkında, sorunları tespit edip çözebilen bireydir. Güvenlik kültürü algısını etkileyen faktörlere yoğunlaşan bir eğitim programı başarı sağlayacaktır. Öğretim Planı özelinde yeterliliği etkileyen unsurlar tanımlanıp, sorunlar ve çözüm önerileri saptanmıştır.

Amaç: İş yerlerinde sağlıklı ve güvenli bir ortamı temin etmek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmak, çalışanları yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek, onların karşı karşıya buldukları mesleki riskler ile bu risklere karşı alınması gereken tedbirleri öğretmek ve iş sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturarak uygun davranış kazandırmak amacı ile yürütülen eğitim programlarında temel yeterlilikler tanımlandı.

Yöntem: Eğitim programlarında yeterliliği etkileyen unsurlar, sorunlar ve çözüm önerileri ilgili kaynakların taranması ile yürütülmüştür.

Bulgular: Çalışanlar sahip olması gereken teorik alt yapıyı karşılayamamaktadırlar. Çalışanlar kadar eğitimcilerinde alanla ilgili bilgi altyapıları yetersizdir. Ülkemizde iş güvenliği profesyonelleri işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanını ifade ederken ergonomi, toksikoloji uzmanı, işyeri psikoloğu, gibi uzmanlıklarında gerçekte kapsar. Eğitimlerde özellikle uygulamaların yetersizliği görülmektedir. Tarım işçilerinin meslek hastalıkları ve iş güvenliği konusundaki eğitim ihtiyacı ve kapsamı dahilinde, işteki görev tanımları, işlem basamakları, işlemler (yeterlilikler) üzerinden planlanmalıdır. Örneğin meslek tanımı meyve yetiştiricisi (seviye 3), olan bireye özgü, iş görev temelli, bilgi, beceri ve yetkinlik bazlı oluşturulmalıdır. Aile hekimlerinde iş sağlığını geliştirmede, risk gruplarını belirleyerek farkındalık çalışmaları yapmaları. Eğitim gereklilikleri, eğitim programının içeriği, ciddi bir ihtiyaç analizi sonrasında planlanmalıdır.

Sonuç: Eğitim programları temel yeterlilik şartlarına uygun, planlanmış, iş görev analizine, ihtiyaçlara yönelik olarak tasarlanmış olması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Güvenlik Kültürü, Eğitim ihtiyacı, Program ve materyal hazırlama

Assessing Basic Approaches to Creating A Culture Of Safety And Safety In Occupational Health And Safety

Selçuk Yakıştıran¹, Ahmet Sezai İlhan², Bahri Topçu³, İbrahim Aral⁴, Seyhan Şen⁵

¹ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Department of Administrative Affairs and Procurement, National Poison Information Center,

² Kazanım Occupational Safety Training Consultancy Company Manager, A class of occupational safety specialist, occupational safety trainer.

³ Education Manager, Turkish Metal Union

⁴ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Department of employees' health

⁵ Republic of Turkey, Ministry of Health, General Directorate of Public Health, Multi-stakeholder Health Responsibility Development Program Implementation Coordinator

It is a basic goal to provide a healthy, safe and peaceful work environment in working life. It is possible to protect and develop the health by making individuals conscious health and safety behaviors. Accurate access to knowledge and understanding of the information being accessed is an important issue for the security culture. It expresses the ability to find out the right and wrong sides of a subject that can not criticize, criticize, criticize, or develop the ability to enjoy a taste of pleasure and appreciation through culture, education, learning and experiences. It is the individual who is aware of the responsibilities of the cultural person, who can identify and solve the problems. A training program that focuses on the factors that influence the perception of safety culture will be successful. In the Education Plan, the factors affecting the qualification were identified and problems and solution suggestions were determined.

Object: The aim is to provide a healthy and secure environment at work places, to reduce work accidents and occupational diseases, to inform employees about legal rights and responsibilities, to teach occupational risks they face and precautions to be taken against these risks and to gain appropriate behavior by establishing occupational health and safety awareness Basic qualifications are defined in the training programs conducted with

Method: Elements, problems, and suggestions for solving the problems in the curriculum have been conducted by screening the relevant resources.

Results: Employees are unable to meet the theoretical underpinnings they ought to have. The information infrastructure about the field is inadequate in the educators as well as the employees. Occupational safety professionals in our country actually refer to occupational physicians, occupational safety specialists, and specialists such as ergonomics, toxicology specialists, workplace psychologists. Especially applications are inadequate in trainings. Within the training needs and scope of agricultural workers occupational diseases and occupational safety, the definitions of the internal job descriptions should be planned through the steps of operations, procedures (competences). For example, the definition of occupation should be based on fruit-grower (level 3), individual-specific, job-based, knowledge, skill and competence. Family physicians should do their awareness studies by identifying risk groups and not improving their job health. Training requirements, the content of the training program, should be planned after a serious needs analysis.

Conclusion: Training programs must be designed to meet the requirements of basic competence, planned, job task analysis, needs.

Key Words: Occupational Health and Safety, Occupational Health and Safety Training, Safety Culture, Training Need, Program and Material Preparation

Meslek Hastalıkları İstatistiklerinin İyileştirilmesinde Tanım ve Tanı Olanaklarının Önemi

Gülşen Barlas¹, Seyhan Şen², Selçuk Yakıştıran³

¹Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Erken Uyarı, Cevap ve Saha Epidemiyolojisi Dairesi

²Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çok Paydaşlı Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı Uygulama Koordinatörlüğü

³Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ulusal Zehir Danışma Merkezi

Amaç: Meslek hastalıkları (MH) yapılan işle ilgili olarak ortaya çıkan, sık görülen, sakatlıklara ve hatta ölüme yol açan hastalıklardır. Ülkelere göre değişmekle birlikte yılda her bin çalışandan 4 ilâ 12'sinin MH yakalanma ihtimali olduğu bilinmektedir. Ancak ülkemizde MH istatistiklerinin yetersiz olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, MH istatistiklerinin iyileştirilmesinde MH tanım ve tanı olanaklarının rolü ve öneminin vurgulanması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Türkiye, Belçika ve Hollanda örneklerini karşılaştırmalı incelemek üzere "Türkiye Halk Sağlığı Kurumunun Çalışan Sağlığı Uzmanlık ve Bilimsel Performansının Güçlendirilmesi Projesi" (ESPrIT) kapsamında değişim ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Ülkelerin mevzuat ve kurumsal yapıları, İş Sağlığı Güvenliği sisteminde yer alan kurumlar ve rolleri yüz yüze görüşmeler yoluyla incelenmiştir.

Bulgular: Belçika'da "mesleki risk" kavramı vardır. Mesleki riske maruziyetin var olması MH tanısı için yeterli görülmemekte ve karıştırıcı faktörlerin varlığı halinde, bunların hastalığa olan etkisi aranmamaktadır. Tüm hekimler MH teşhisi koyabilmektedir, ancak tazmin (edim) gereken durumlarda tanıyı Belçika Mesleki Hastalık Fonu (FEDRIS) koymaktadır. Hollanda'da meslek hastalığı, ağırlıklı olarak yapılan iş veya çalışma koşullarından kaynaklanan bir hastalık veya durum olarak tanımlanmakta ve işle ilgili hastalıkları da kapsamaktadır. MH tanısı işyeri hekimleri tarafından konmaktadır ve Hollanda Meslek Hastalıkları Merkezine (NCvB) bildirilmektedir. Ayrıca bazı MH için teşhis koyan özel merkezler de bulunmaktadır. Türkiye'de meslek hastalığı iki kanunda farklı şekillerde tanımlanmaktadır ve MH kesin tanısı Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Kurulu tarafından konmaktadır ve yıllık istatistiklerde sadece tazmin (edim) edilmiş olgular yer almaktadır.

Sonuç: Meslek hastalıkları tanısı tüm hekimler tarafından konulmalıdır ve yapılan işte mesleki riske maruziyetin var olması tanı için yeterli kabul edilmelidir. Meslek hastalığı tanısı koyma kapasitesinin artırılması ve tazmin edilmeyen MH tanılarının da görünür kılınması MH istatistiklerinin iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Meslek hastalıkları, Meslek hastalıkları istatistikleri, tanım, tanı olanakları

The Importance of Definition and Diagnosis Possibilities In the Improvement of Occupational Disease Statistics

Gülşen Barlas¹, Seyhan Şen², Selçuk Yakıştıran³

¹T.C. MoH, General Directorate of Public Health Department of Health Threats Early-Warning and Response

²T.C. MoH, General Directorate of Public Health, Multi-stakeholder Health Responsibility Development Program Implementation Coordinator

³T.C. MoH, General Directorate of Public Health, National Poison Information Center

Object: Occupational diseases (OD) are common diseases that occur in relation to work done and cause injuries and even deaths. It is known that 4 to 12 out of every thousand employees per year are likely to be OD along with changing according to the countries. However, it seen as OD statistics are inadequate in our country. The aim of this study is to emphasize the role and the importance of OD definition and diagnostic possibilities in improving OD statistics.

Method: To examine comparatively Turkey, Belgium and the Netherland examples, exchange visits were held within the scope of Project for Strengthening the Occupational Health Expertise and Scientific Capacity of Public Health Institution of Türkiye (ESPrIT). Legislation and institutional structures of countries, organizations and roles in the Occupational Health and Safety system were examined through face-to-face interviews.

Result: In Belgium there is the concept of "occupational risk" exists. The existence of exposure to occupational risk is seems sufficient for the diagnosis of MH. In the existence of confounding factors, their effect on the disease is not seek. All physicians are capable of diagnosing OD, but in cases where compensation is necessary, ODs are diagnosed by Belgian Occupational Disease Fund (FEDRIS). Occupational disease in the Netherlands is defined as a disease or condition resulting from predominantly work or working conditions and includes work-related illnesses. ODs are diagnosed by workplace physicians and reported to the Dutch Center for Occupational Diseases (NCVB). There are also special centers that diagnoses some OD. Occupational diseases is defined differently in the two laws in Turkey. The exact diagnosis of OD is made by the Social Security Institution Health Board and annual statistics show only compensated events.

Conclusion: Occupational diseases should be diagnosed by all physicians and the existence of occupational exposure to the work must be considered sufficient for diagnosis. Increasing the occupational disease diagnostic capacity and making non-compensated OD diagnostics visible will contribute to the improvement of OD statistics.

Keywords: Occupational diseases, occupational diseases statistics, definition, diagnostic possibilities

Bilimsel araştırma uygulama alanında bir değişim ziyareti tecrübesi

Necvan Tokmak¹, Zeynep Çavuşoğlu², Serap Gökmen², İlkur Deniz Ardalı³, Ahmet Özlü¹

¹T. C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

²İzmir Sağlık Müdürlüğü

³Bursa İl Sağlık Müdürlüğü

Amaç: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çalışan Sağlığı Daire Başkanlığı tarafından çalışan sağlığında uzmanlık ve bilimsel kapasitenin güçlendirilmesi amacıyla ESPrIT projesi yürütülmektedir. Projenin "Bilimsel Mükemmeliyet" başlıklı dördüncü iş paketi kapsamında gerçekleştirilen değişim ziyaretleri ile; yürütülen araştırma projelerinin yol haritasının belirlenmesi, veri analizi ve makale yazımı ile ilgili eğitim alınması, seçilen konularda yürütülen araştırmalara ilişkin karşılıklı bilgi alışverişinde bulunulması ve proje kapsamında yürütülen diğer araştırmaların geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Değişim ziyareti kapsamında yapılan çalışmalarda gözlem, literatür taraması ve uygulama yöntemleri kullanılmıştır.

Bulgular: Bilgi ve deneyim paylaşımı amacıyla; birincisi 01-05 Mayıs 2017, ikincisi 04-08 Aralık 2017 tarihleri arasında Hollanda Vrije University Medical Center (VUmc)'ye iki değişim ziyareti gerçekleştirilmiştir. Ziyaretler sırasında Prof. Allard van der Beek, Prof. Dr. Frank van Dijk ve Dr. Frederieke Schaafsma gözetiminde proje kapsamında yürütülen araştırmalara ilişkin çalışmalar yürütülmüştür.

Birinci değişim ziyaretinde "Ankara'da Bir Hastane İnşaatında Çalışanlarda Mesleki Kas İskelet Sistemi Yakınmalarının Sıklığı Araştırması" ve "İzmir, Antalya ve Bursa Halk Sağlığı Müdürlüklerinde Çalışan Temizlik Profesyonellerinde Mesleki Maruziyetleri" başlıklı araştırma protokolleri değerlendirilerek araştırma planı hazırlanmış, anket soruları düzenlenmiştir. Ayrıca, seçilen konularda ülkelerimizde yürütülen araştırmalara ilişkin bilgi paylaşımında bulunulmuştur.

İkinci değişim ziyaretinde ise bir önceki ziyarette yapılan çalışmaları takiben, SPSS programı kullanılarak her iki araştırma anketlerinden elde edilen verilerin tanımlayıcı ve ileri analizleri yapılmıştır. Ardından makale yazımına başlanmıştır. Ayrıca açık erişimli uluslararası yayınlar hakkında ayrıntılı bilgi edinilmiştir.

Her iki ziyaret boyunca üniversite bünyesinde yapılan çeşitli bilimsel araştırmalara ilişkin örnek çalışmalar katılımcılara sunulmuştur.

Sonuç: Proje kapsamında hazırlanan protokollere yönelik araştırma çalışmaları edinilen bilgi ve tecrübeler doğrultusunda devam etmektedir. Farklı disiplinlerdeki kişilerin iş sağlığı ve güvenliği alanında eğitim almaları ve birlikte çalışmaları ülkemize daha fazla katkı sağlayacaktır. Üçüncü değişim ziyaretinin Nisan 2018'de gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Mükemmeliyet, Değişim Ziyareti, Bilimsel Araştırma

An Exchange Visit Experience on Implementation of Scientific Research

Necvan Tokmak¹, Zeynep Çavuşoğlu², Serap Gökmen², İlknur Deniz Ardalı³, Ahmet Özlü¹

¹General Directorate of Public Health

²İzmir Health Directorate

³Bursa Health Directorate

Amaç: In order to strengthen the expertise and scientific capacity in occupational health, ESPrIT project is being carried out by the General Directorate of Public Health, Department of the Occupational Health. By the exchange visits performed within the scope of the fourth work package of the project entitled "Scientific Excellence"; it is aimed to determine the roadmap of the conducted research projects, receive training on data analysis and article writing, exchange mutual information on the researches carried out in selected topics and develop other researches carried out within the scope of the project.

Yöntem: Observations, literature review and implementation methods were used in the studies conducted within the scope of the exchange visit.

Bulgular: Two exchange visits were held between the dates 01-05 May 2017 and 04-08 December 2017 to share knowledge and experience at VUmc, the Netherlands. During the visits, studies related to the researches carried out under the project have been carried out under the supervision of Prof. Allard van der Beek, with the contributions of Prof. Dr. Frank van Dijk and Dr. Frederieke Schaafsma.

During the first exchange visit, research protocols entitled "Research on Prevalence of Work- Related Musculoskeletal Disorders Among Construction Workers at a Hospital in Ankara" and "Occupational Health Exposures of Cleaning Professionals in Izmir, Antalya and Bursa Public Health Directorates" were evaluated and the research plans were prepared and questionnaires were updated. In addition, information on the researches conducted in our countries on selected topics has been shared. During the second exchange visit, by following the studies in the previous visit, descriptive and advanced analyzes of the data obtained the both research questionnaires were made by using the SPSS program. Afterwards the article writing phase was started. In addition, detailed information on international open access publications was obtained. During the both visits, sample studies on various scientific researches carried out within the university were presented.

Sonuç: The research studies within the scope of the project are proceeding in line with the obtained knowledge and experience. Training and co-operation of different disciplines in occupational health and safety will contribute more to our country. The third exchange visit is scheduled for April 2018.

Anahtar Kelimeler: Scientific Excellence, Exchange Visit, Scientific Research

İl İdaresinde Çevre Sağlığı

Umut Otlu, Durmuş Zararsız
Yozgat İl Sağlık Müdürlüğü

GİRİŞ-AMAÇ

Çevre sağlığı, canlıların yaşadığı ortamda etkileşime girdiği faktörlerin istenmeyen etkilerinin engellenmesi, azaltılması ve yasal düzenlemelerle sınırlandırılması, riskli durumlarda canlılar için güvenli ortamlar oluşturulması ve zararlıların kontrol altında tutulmasıdır. Çevre sağlığı; teknik, tıp ve hukuk konularını içeren ve multidisipliner çalışmayı gerektiren bir çabalar bütünüdür. Ülkemizde çevre mevzuatının ve çevre ile ilgili bakanlıkların adlarının ve yönetim şemalarının sık olarak değişmesi konuyla ilgili kişilerin bile takip etmesini zorlaştırmaktadır. Çalışmamız il yönetiminde çevre sağlığı alanında yetki ve sorumluluk sahibi kurumları toplu olarak değerlendirmektedir.

GEREÇ-YÖNTEM

Çalışmamız 01.01.2018 tarihi itibarıyla yürürlükte olan mevzuat ve çevre sağlığı konu başlıkları dikkate alınarak yapılmıştır. Etik kurul onayına gerek yoktur.

BULGULAR

Bunlar başlıca; Sağlık Bakanlığı (SB), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB), Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB), Kültür ve Turizm Bakanlığı (KTB), Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB), Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTK) ve İçişleri Bakanlığının (İİB) veya ilgili/bağlı kuruluşlarının taşra teşkilatları ile Belediyeler (BELD), İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri (AFAD) ve İl Özel İdareleri (İÖİ) ve ilgili bazı diğer kurumlardır. Bu kurumların ilgisine göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA-SONUÇ

İlde çevre ve çevre sağlığına ilişkin uygulamalar mevzuatın takip edilememesi nedeniyle halen valiliklerin uygun gördüğü şekilde yürütülmektedir. Başbakanlıktan veya bakanlıklardan karışıklığın çözümüne yönelik bir genelge gönderilmesi uygun olacaktır. Böyle bir adım atılıncaya kadar illerde çevre sağlığına ilişkin görevlerin paylaştırılmasına yönelik komisyon kurulması kaynakların etkin kullanımını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: çevre sağlığı, il idaresi, bakanlık, mevzuat

Environmental Health in Provincial Administration

Umut Otlu, Durmuş Zararsız
Provincial Health Directorate of Yozgat

Introduction-Background

Environmental health is the prevention of undesirable effects of the interacting factors in the living environment, reduction of them, limiting them by legal regulations, creating safe environments for the living in risky situations and controlling the harmfulness. Environmental health is a set of efforts that require multidisciplinary work containing technical, medical, and legal issues. It is difficult for our country to follow the environmental legislation and the names of the ministries concerned with the environment and the frequent change of the management schemes, even for those who is interested in. Our work is to collectively evaluate the institutions that have authority and responsibility in the field of environmental health in provincial administration.

Methods

Our work was carried out taking into consideration the legislation that was in force as of 01.01.2018 and environmental health issues. Ethics committee approval is not required.

Results

Organizations related to environmental health are mainly; Ministry of Health (MoH), Ministry of Environment and Urban (MEU), Ministry of Forestry and Water Affairs (MFWA), Energy and Natural Resources (ENRM), The Ministry of Food, Agriculture and Livestock (MFAL), Ministry of Culture and Tourism (MCTourism), Maritime, Transport and Communications Ministry (MTCM), Ministry of Labor and Social Security (MoLSS), Ministry of Customs and Trade (MCTrade), Ministry of Science, Industry and Technology (MSIT), Ministry of Interior (MoI) or their related organizations / their affiliates, Municipalities (MUN), Provincial Disaster and Emergency Directorates (PDED) and City Administrations (CA) and some other related institutions. The distribution of these institutions according to their interests is shown in Table 1.

Çevre sağlığı konuları ve il idaresinde ilgili olduğu kurumlar

ÇEVRE SAĞLIĞI KONUSU	İLGİLİ İDARE
İçme ve kullanma sularının sanitsasyonu	BELD, İÖİ, SB
Katı ve sıvı atıkların zararsızlandırılması	BELD, ÇŞB
Hava kirliliği, sağlık etkileri ve önlenmesi	ÇŞB, SB
Sağlıklı barınma koşullarının temini	ÇŞB, BELD
Besin sanitsasyonu	GTHB, BELD
Vektör ve kemirici kontrolü	BELD
Kimyasal ve toksik maddeler, sağlık etkileri	SB, ÇSGB, GTB, ÇŞB
Gürültü, sağlık etkileri ve önlenmesi	ÇŞB, BELD, İÖİ
Radyasyon, sağlık etkileri ve önlenmesi	ÇŞB, SB
Aydınlanma, ışık kirliliği ve sağlık etkileri	ÇŞB
Kapalı ortam hava kirliliği ve sağlık	BELD, ÇŞB, SB
Sağlığa zararlı olabilecek kuruluşlar	BELD, İÖİ
Seyahat sağlığı	SB
Sağlıklı çalışma koşulları, kazaların önlenmesi ve ergonomi	ÇSGB
Küresel ısınma, iklim değişikliği ve sağlık etkileri	ÇŞB, SB
Çevre sağlığının çocuk ve insan etkilenimi	SB
Acil ve afet durumunda çevre sağlığı	AFAD, SB
Çevresel etki değerlendirme	ÇŞB
Toprak kirliliği ve ormanlar	ÇŞB, OSİB
Biyositler	SB, BELD
Patlayıcı ve silahlar	BSTB, İİB
Deniz, gemi ve su ürünleri	UDHB, GTHB
Enerji ve madencilik	ETKB

Table 1. Environmental health issues and institutions that are relevant in provincial administration

ENVIRONMENTAL HEALTH ISSUE	RELEVANT ADMINISTRATION
Sanitation of drinking and using waters	MUN, CA, MoH
Harmful of solid and liquid wastes	MUN, MEU
Air pollution, health effects and prevention	MEU, MoH
The healthy housing conditions	MEU, MUN
Food sanitation	MFAL, MUN
Vector and rodent control	MUN
Chemical and toxic substances, health effects	MoH, MoLSS, MCTrade, MEU
Noise, health effects and prevention	MEU, MUN, CA
Radiation, health effects and prevention	MEU, MoH
Lighting, light pollution and health effects	MEU
Indoor air pollution and health	MUN, MEU, MoH
Organizations harmful to health	MUN, CA
Travel health	MoH
Healthy working conditions, prevention of accidents and ergonomics	MoLSS
Global warming, climate change and health effects	MEU, MoH
Environmental health affects on children/people	MoH
Environmental health in emergency and disaster	PDED, MoH
Environmental impact assessment	MEU
Soil pollution and forests	MEU, MFWA
Biocides	MoH, MUN
Explosives and weapons	MSIT, MoI
Marine, ship and water products	MTCM, MFAL
Energy and mining	ENRM

Lateral Epicondylitis: A Case Report

Nejdiye Mazıcan, Meral Türk

Ege University School of Medicine, Department of Public Health, Division of Work Health and Occupational Medicine

Introduction: Lateral epicondylitis is a common upper-extremity musculoskeletal disorder. Repetitive occupational or athletic activities involving wrist extension and supination are thought to be causative. Of occupational risk factors, forceful activities, high force combined with high repetition or awkward posture and awkward postures are associated with epicondylitis. We want to present an oven worker who admitted to our occupational medicine outpatient clinic with pain and numbness on both arms.

Case: A 38 year-old man was admitted to occupational medicine outpatient clinic with pain and numbness on both arms. He has been working as an oven worker in brick factory for six years. He had pain and numbness on both arms for three years. The patient had right and left lateral epicondylitis operation. There were movements that triggered and heavy load exposure in the workplace and his examination was consistent with lateral epicondylitis. Bilateral epicondylitis of the patient was associated with the occupation.

Conclusion: Triggering movements are repulsion, repulsion, the tough extensions of the wrist, repetitive pronation and supination of the forearm. The most important thing in protection is to take simple ergonomic measures appropriate to the nature of the works and movements made. The presence of muscle, joint and bone diseases should be investigated in the entry examinations and placement should be made according to the appropriate human condition.

Keywords: Epicondylitis, occupation, triggering movements

Mesleksel Karpal Tünel Sendromu: Bir Olgu Nedeniyle

Zeynep Doğrul, Meral Türk

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

Karpal tünel sendromu (KTS), birikimsel travma sendromlarının en başta gelenidir. Median sinirin bilekte karpal tünelden geçerken kompresyona uğraması sonucu, önkolda ve elde ağrı, uyuşukluk, yanma ve kas güçsüzlüğü ile seyreden bir tablodur.

Olgu, 42 yaşında erkek hasta. 18 yıldır pirinç valv üretim fabrikasında transfer atölye ustası olarak çalışmaktaydı. 6 yıldır her iki kolda ağrı ve her iki elde uyuşma şikayeti mevcuttu. Gece el ve bilek ağrısı ile uyandığını, uyuşma olması nedeniyle yemek yerken kaşık bile tutamadığını belirtiyordu. İş ve Meslek Hastalıkları polikliniğine gelen hastanın iş anamnezi alındığında, kullandığı yüksek hızlı çelik ve pirinç metal tozuna maruz kaldığı ve iş yürütümü sırasında tekrarlayıcı bilek hareketleri ve el bileğine mekanik travma öyküsü olduğu tespit edildi. Akciğer grafisi ILO standartlarında okunduğunda pnömokonyoz yönünden sağlam olarak yorumlandı. Yapılan EMG tetkikinde ileri derecede karpal tünel sendromu ile uyumlu bulgular saptandı. Hastanın karpal tünel sendromu mesleksel kabul edildi.

Bileğin median nöropatisi; birikimsel travma sendromlarının en başta gelenidir. Median sinirin bilekte karpal tünelden geçerken kompresyona uğraması sonucu önkolda ve elde ağrı, uyuşukluk, yanma ve kas güçsüzlüğü ile seyreden bir tablodur. Bu tünel karpal kemiklerin palmar tarafında yer alır. İçinden median sinir, parmak tendonları ve kan damarları geçer. Tendon kılıfının şişmesi ve eklem hareketleri tünel açıklığını daraltarak median siniri ve kan akımını baskılar. Median sinirle innerve edilen alanda ağrı, uyuşma, karıncalanma vardır. Tekrarlayan el hareketleri, ellerin doğal olmayan pozisyonlarda kalması, sıkı kavrama, avuç içinde mekanik stres, el-kol vibrasyonu içeren işlerle ilişkilendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mesleksel, Karpal Tünel Sendromu, Median Sinir

Occupational Carpal Tunnel Syndrome: A Case Report

Zeynep Doğrul, Meral Türk

Ege University Medical Faculty Department of Work Health and Occupational Disease

Carpal tunnel syndrome (CTS) is the leading cause of cumulative trauma syndromes. The median nerve gets compression when passing through the carpal tunnel through the ankle, with pain in the forearm and hand pain, numbness, burning and muscle weakness.

The case was a 42-year-old male patient. For 18 years he was working as a transfer and grinder master in brass valve manufacturing factory. For 6 years there was pain and numbness in his both hands. He usually woke up at night with a pain in his hands and ankles, indicating that he could not even hold a spoon while eating because of numbness. When a work-related anamnesis was received by the patient from the Occupational Diseases Policlinic, we determined that he was exposed high speed steel and brass metal dusts and repeated wrist movements and mechanical trauma during work. Chest X-ray was interpreted as pneumoconiosis-negative when assessed by ILO standards. In the electromyography performed, carpal tunnel syndrome was detected at the advanced stage. The patient's carpal tunnel syndrome was considered occupational.

Median neuropathy is the leading cause of cumulative trauma syndromes. The median nerve gets compression when passing through the carpal tunnel through the ankle. This tunnel is located on the palmar side of carpal bones. Median nerve, finger tendons and blood vessels pass through this tunnel. Swelling of the tendon sheath and joint movements narrow the tunnel opening and suppress the median nerve and blood flow. There is pain, numbness, tingling in the underlying area of the median nerve. Work involving repetitive hand movements, the presence of hands in unnatural positions, tight grip, mechanical stress in the palm, hand-arm vibrations have been associated with this disease.

Keywords: Occupational, Carpal Tunnel Syndrome, Median Nerve

Sağlık Çalışanlarında Biyolojik Riskler

Nejdiye Mazıcan, Meral Türk

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İş Sağlığı ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda (No:6331,2012) meslek hastalığı, mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık olarak tanımlanmaktadır. Çalışanlar işyerlerinde çeşitli sağlık ve güvenlik tehlikelerine maruz kalmakta, bunlar fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal riskler olarak sayılmaktadır. Meslek hastalıkları açısından sağlık sektörü, en riskli iş kollarından birisidir ve sağlık sektöründe çalışanlarda en sık karşılaştığımız risklerden biyolojik ajanlar başı çekmektedir.

Çalışma yaşamında biyolojik risk etkenleri denildiğinde akla, herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan endoparazitleri gelir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkındaki Yönetmelik'te biyolojik etkenler 4 grup olarak sınıflandırılmaktadır. Mesleki enfeksiyonlar, bakteri, virüs, mantar ve parazitler gibi mikrobiyal ajanlara işyerinde maruziyet ile oluşan hastalıklardır. Sağlık sektöründe biyolojik etmenler; kan ve kan ürünleri kaynaklı enfeksiyonlar, solunum yolu ile geçen enfeksiyonlar, enfeksiyonluyla temas sonucu çalışanlara zarar veren durumlar olarak sayılabilir. Biyolojik etmenlerden bazıları Meslek Hastalıkları Listesi'nde D Grubu olarak yer almaktadır. Tüm dünyada sağlık çalışanlarında en sık görülen biyolojik kökenli hastalıklar sırasıyla Hepatitis B, tüberküloz, hepatitis C, hepatitis A'dır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tahminlerine göre, sağlık çalışanlarının mesleki temas riski; HBV-HBC için %40, HIV için %2.5 olup, mesleki temasın %90'ı gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir. Sağlık çalışanları, birçok enfeksiyon hastalığı açısından risk altındadır. Bu enfeksiyonlar içinde kanla bulaşanlar özel bir öneme sahiptir. Bu risk faktörleri ile temas, kesici delici alet yaralanmaları gibi iş kazaları biyolojik risk faktörlerinin çalışana en sık ulaştığı yollardır. Kesici delici alet yaralanmalarına bağlı iş kazaları en sık hemşirelerde sonra doktorlarda gözükmekte, iş kazaları en sık hasta odaları, servisler daha sonra ameliyathanelerde meydana gelmektedir.

Sağlık sektöründe mesleki enfeksiyonları önlemede, risk değerlendirmesi, erken tanı, izolasyon, hastaların tam tedavisi, mühendislik kontrolleri, solunum hastalıkları koruma programı, eğitim, danışmanlık ve taramayı kapsayan kontrol programları mutlaka uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanları, biyolojik riskler, korunma

Biological Risks in Health Care Workers

Nejdiye Mazıcan, Meral Türk

Ege University School of Medicine, Department of Public Health, Division of Work Health and Occupational Medicine

In the Law on Occupational Health and Safety(No: 6331,2012),occupational disease is defined as the disease resulting from exposure to occupational risks.Employees are exposed to various health and safety hazards in the workplace,which are considered physical, chemical,biological,ergonomic and psychosocial risks.In terms of occupational diseases,the health sector is one of the most risky business sectors and the most frequently encountered risks in the health sector are biological agents.

When biological risk factors are mentioned in the working life,microorganisms,cell cultures and human endoparasites,which can cause any infection, allergy or poisoning, come into mind.In the Regulation on the Exposure Risks to Biological Factors of the Ministry of Labor and Social Security,biological factors are classified into 4 groups.Occupational infections are diseases caused by workplace exposure to microbial agents such as bacteria,viruses,fungi and parasites.Biological factors in the health sector;infections caused by blood and blood products, respiratory infections and injuries to infected workers. Some of the biological agents are listed in the Occupational Diseases List as D Group.Hepatitis B,tuberculosis,hepatitis C,hepatitis A are the most common biological diseases in health workers all over the world.According to estimates of the World Health Organization,the risk of professional contacts of health workers:%40 for HBV-HBC,%2.5 for HIV and %90 of occupational contacts occur in developing countries.Healthcare workers are at risk for many infectious diseases.Among these infections,blood transfusions have a special precaution.Work accidents,such as contact with these risk factors and injuries to the cutting tool,are the most common ways of achieving biological risk factors.Occupational accidents due to injuries to cutting piercing tools are most often seen in doctors after nurses,work accidents are most common in patient rooms, services, and then in the operating rooms.

Control programs covering risk assessment, early diagnosis,isolation,full treatment of patients, engineering controls,respiratory disease prevention programs,training,counseling and screening are absolutely implemented to prevent occupational infections in the health sector.

Keywords: Health workers, biological risks, protection

Sağlık Çalışanlarında Mesleki Risk Olarak Tüberküloz

Sema Çelik Gürses¹, Elif Nur Köksal²

¹Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

²Giresun İl Sağlık Müdürlüğü

Tüberküloz dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Tüberküloz mycobacterium tuberculosis isimli bir mikrop aracılığı ile oluşan bulaşıcı bir hastalıktır. Hastalık; tüberküloz hastası bir kişinin öksürmesi, hapşırması veya konuşması ile havaya karışan basillerin solunum yolu ile sağlıklı bir insanın akciğerlerine ulaşması ile bulaşmaktadır.

Günümüzde, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, erişkinlerde bulaşıcı hastalıklardan ölümlerin HIV/AIDS'ten sonra, ikinci nedenidir. Tedavi edilebilir hastalık olmasına rağmen, dünyada her yıl 8-10 milyon yeni hasta ortaya çıkmakta ve her gün 5000 kişi tüberkülozdan ölmektedir. 2 milyar insan, yani dünya nüfusunun üçte biri tüberküloz mikrobu ile enfektedir. Enfekte olanların %10'unda aktif hastalık gelişmektedir. Çok ilaca dirençli hasta sayısı her yıl artmaktadır. Ülkemizde yürütülen başarılı kontrol çalışmaları ile tüberküloz hasta sayısı her yıl yaklaşık %6-7 oranında azalmaktadır. 2005 yılında verem savaşı dispanserlerine kayıtlı toplam tüberküloz hasta sayısı 20.535 iken, 2016 yılında 12.417'ye düşmüştür. 2016 yılı Türkiye olgu hızı yüz binde 16'dır.

"Sosyal Sigortalar Kanunu Sağlık İşlemleri Tüzüğü" ekinde yer alan Türkiye'de meslek hastalıkları listesine göre tüberküloz C grubu hastalıklar listesinde yer almaktadır.

Sağlık çalışanlarının sağlıklarını, yaptıkları iş nedeniyle tehdit eden, fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik, psikolojik risk faktörleri vardır. Bu risk faktörlerinden biri tüberküloz enfeksiyonudur. Sağlık çalışanları, en çok otopsi salonları, hasta odaları, bronkoskopi üniteleri, ameliyathaneler, balgam örneklerinin incelendiği laboratuvar ortamlarında, acil servislerde, poliklinik odalarında, bakımevlerinde tüberküloz basiliyle karşılaşmaktadır. Hastane içi bulaşta önemli faktörlerden birisi tüberküloz olan ancak henüz tanı konulmamış hasta ile karşılaşmaktır. Mesleki tüberküloz'un önlenmesi ve kontrolü için risk yönetim programı, etkili gözetim, çevresel kontrol, kişisel koruyucu kullanımı ve BCG aşılama çalışmalarının yapılması gibi önlemlerin eksiksiz uygulanması gerekmektedir. (meslek hastalıkları ve işle ilgili hastalıklar tanı rehberine göre).

Diğer bir önleme ve kontrol yöntemi de sağlık personeline hastane enfeksiyonlarından korunma ve bulaşıcı hastalıkların kontrolü konusunda eğitim seminerleri ve uygulama dersleri verilmesidir.

Anahtar Kelimeler: mesleki risk, sağlık çalışanları, tüberküloz

Sağlık Çalışanlarında Mesleki Risk Faktörü; Lateks Alerjisi

Elif Nur Köksal¹, Sema Çelik Gürses²

¹Giresun İl Sağlık Müdürlüğü

²Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

Doğal lateks, Latin Amerika ve Asya ülkeleri gibi tropik ortamlarda yetişen, bilimsel adı *Hevea Brasiliensis* olan kauçuk ağacından elde edilen özsuyu olup günümüzde lastik içerikli birçok üründe bulunmaktadır.

Hepatit B ve insan immün yetmezlik virüsü (HIV)'nin ortaya çıkışı ve yayılması "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" 19.yy da kan yoluyla ve hasta dışkı ve idrarıyla bulaşabilen infeksiyonlardan korunmada eldiven kullanımını önermesi, lateks eldiven kullanımını çok fazla artırmıştır. Günlük hayatta yaygın olarak kullanılması nedeniyle, lateks alerjisi ülkemizde ve dünyada önemi gittikçe artan sağlık sorunu haline gelmiştir.

Lateks alerjisi genellikle sağlık çalışanlarında görülen bir meslek hastalığı olmasına rağmen aslında sağlık çalışanları tarafından pek de bilinmeyen bir hastalıktır. Lateks eldivenleri yoğun olarak kullanan doktor, diş hekimi, ebe, hemşire, tıp ve diş hekimliği öğrencileri özellikle risk altında olup beraberinde alerjik rinit, alerjik astım, atopik egzama, gıda alerjisi olanlarda lateks alerjisi gelişme riski artmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarında lateks alerjisi prevalansı %5-17 arasında değişen oranlarda olduğu bildirilmektedir.

Lateks alerjisi gelişmesinde bazı meslek gruplarının yanında; spina bifida veya ürogenital anomaliler gibi geçirilen cerrahi girişim sayısının arttığı durumlar, maruziyet süresi, atopi öyküsü lateks alerjisi için risk oluşturduğu düşünülmektedir. Lateks alerjisi için ana risk faktörü maruziyet ve atopidir. Lateks maruziyeti direkt olarak cilt/mukozal yüzey teması ile olabildiği gibi solunum yoluyla da olabilmektedir. Lateksin protein komponentleri, lateks alerjisinden ana sorumlu ajanlardır ancak lateks eldiven kullanımıyla oluşan alerjik reaksiyonlardan (örneğin; dermatit) eldiven yapımında kullanılan antioksidanlar da sorumlu olabilir. Ayrıca süte duyarlı kişilerde eldivenle ilişkili reaksiyonlardan bazı eldivenlere eklenen kazein sorumlu olabilirken, bazı pudralı lateks eldivenlerde kullanılan pudraya karşı çok sayıda allerji raporları vardır.

Latekse karşı gelişen reaksiyonların klinik spektrumu oldukça geniştir; basit iritan kontakt dermatitten, hayatı tehdit eden anafilaktik reaksiyonlara kadar değişebilir.

Anahtar Kelimeler: lateks alerjisi, meslek hastalığı, sağlık çalışanı

Kuaförlerde Mesleki Astım

Nermin Zerman¹, Onur Acar², Muhsin Akbaba²

¹Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Mesleki astım iş dışı nedenler ile değil, sadece spesifik/özel bir iş ortamına atfedilen nedenler ya da durumlar dolayısı ile ortaya çıkan değişken hava yolu kısıtlanması ve/veya aşırı duyarlılığı ve/veya inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Kuaförler, mesleki astım açısından yüksek risk altındadırlar. Etken işyerine spesifiktir. Kuaför salonlarında çalışanlar, çeşitli kimyasal ve mekanik uygulamaların işyerinde oluşturduğu olumsuz etkilerle karşı karşıya kalmaktadır. Kullanılan ürünler (saç boyası, saç spreyi, ağartıcı ajanlar, şampuan vb.) ve çalışma ortamındaki zararlı etmenler (toz, duman, buhar vb.) özellikle deneyimsiz çalışanlar üzerinde hem alerjen hem de iritan etkisiyle meslek hastalıklarına yol açmaktadır. Kuaförlerin kullandığı ürünler içerisinde persülfat gibi düşük molekül ağırlıklı ajanlar astım gelişiminde rol alır.

Mesleki astım tanısı için; bir hekim tarafından astım tanısı konulması, astım belirtilerinin işe başladıktan sonra başlaması, astım şikayetleri ile çalışma zamanının ilişkilendirilebilmesi gerekir. Ayrıca iş yerinde mesleki astım yaptığı bilinen bir ajana maruziyet olması, FEV1 veya PEF'de işe bağlı değişikliklerin gösterilmesi, nonspesifik BPT'de (Bronş Provokasyon Testi) işe bağlı değişiklikler yada spesifik BPT pozitifliğinden en az birinin bulunması gerekir.

Mesleki astım tanısının erken konulması önemlidir. Çünkü erken evrede etken madde ile temasın kesilmesi ile havayolu hiperreaktivitesi ve solunum fonksiyonlarının normale dönme eğilimi olduğu saptanmıştır. Tedavide temel prensipler; maruziyetin engellenmesi, farmakolojik tedavi ve allerjen spesifik immunoterapiden oluşmaktadır.

Kuaför salonlarının çalışma şartlarının düzenlenip denetlenmesi gerekir. Kuaför salonlarında kullanılan ürünlerin üretici firmalar tarafından içeriğinin doğru etiketlenmesi ve kullanıcılar için eğitim verilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: mesleki astım, kuaför, maruziyet

Occupational Asthma of Hairdressers

Nermin Zerman¹, Onur Acar², Muhsin Akbaba²

¹Atatürk Chest Diseases and Thoracic Surgery Training and Research Hospital

²Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Occupational asthma is a disease characterized by variable airway limitation and/or hyper-responsiveness and/or inflammation due to causes and conditions attributable to a particular occupational environment and not to stimuli encountered outside the workplace. The agent is specific to the workplace. Hairdressers are at high risk for occupational asthma. Workers in hairdressers are exposed to the negative effects of various chemical and mechanical applications in the workplace.

The products used (hair dye, hair spray, bleaching agents, shampoo etc.) and harmful factors (dust, smoke, steam, etc.) in the working environment lead to occupational diseases due to both allergen and irritant especially on inexperienced workers. Among the products used by hairdressers, low molecular weight agents such as persulfate are involved in the development of asthma.

For the recognition of occupational asthma; the diagnosis of asthma by a physician, the onset of asthma symptoms after the start of work, the time of working with asthma complaints should be related. In addition, there must be at least one of the following: specific BPT (Bronchial Provocation Test) positivity associated with occupational asthma exposure at work, work-related changes in FEV1 or PEF, work-related changes in nonspecific BPT.

Early identification of occupational asthma is important, because airway hyper reactivity and respiratory functions tend to return to normal when the contact with the active substance is interrupted at an early stage.

The main principles of treatment are the prevention of exposure, pharmacological treatment and allergen-specific immunotherapy. The working conditions of hairdressing saloons need to be regulated and supervised.

The products used in hairdressing saloons need to be labeled correctly by the manufacturers and training should be provided for the users.

Keywords: occupational asthma, hairdresser, exposure

Halk Sağlığı Laboratuvarı alışanlarının Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri

Mustafa Ünal¹, Hakime Nilgün Kılıç², Nurhayat Gürbüz Adem², Fethiye Gündüz Menteř², Umut Berberoęlu¹, Gülsüm İyigül²

¹Saęlık Bakanlığı, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Ankara Halk Sağlığı Laboratuvarı

²Saęlık Bakanlığı, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

Amaç: 2017 Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Sonuçlarını Değerlendirmek

Kapsam: Ankara Halk Sağlığı Laboratuvarı alışanları (Toplam 100 personel)

Yöntem: Ankara Halk Sağlığı Laboratuvarında fiilen çalışan tüm personele temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmiştir. İzinli, sağlık raporlu ve geçici görevli personel dışında tüm personel eğitime katılmıştır. Yüz yüze ve interaktif eğitim yöntemi ile eğitim yapılmıştır. İnteraktif eğitim yöntemleri kullanabilmek için her eğitim grubunda katılımcı sayısı sınırlandırılmıştır. 18-19 Aralık 2017 tarihinde 32 katılımcı, 21-22 Aralık 2017 tarihinde 29 katılımcı ve 25-26 Aralık 2017 tarihinde 35 katılımcı olmak üzere üç ana grup, 18-19 Ocak 2018 tarihlerinde staja yeni başlayan stajyer öğrenciler ve planlı eğitime katılmayan personeller içinde olmak üzere 4 katılımcıya eğitim verilmiştir. Böylelikle toplam 100 katılımcıya, her gruba iki tam gün (16 saat)'lik eğitim verilmiştir. Değerlendirme yöntemi olarak Ön Test, Son Test, Eğitim Değerlendirme Anketi Formu kullanılmıştır.

Bulgular: Eğitime katılan laboratuvar çalışanlarına Ön Test ve Son Test uygulanmış olup, bu testler doğrultusunda eğitimden önceki ve eğitim bittikten sonraki bilinç düzeyleri ve farkındalıkları test edilmiştir. Eğitim öncesi yapılan değerlendirme testinde başarı oranı % 61 olarak hesaplanmış olup, eğitim sonrası yapılan değerlendirme testinde bu oran % 92'ye yükselmiştir. Eğitim sonunda katılımcıların test sonuçlarında % 31 oranında artış olduğu görülmüştür. Ayrıca eğitimi ve eğiticileri değerlendirebildikleri bir anket doldurulmuş, eğitimden ne derece memnun kaldıkları belirlenmiştir.

Sonuçlar: Katılımcıların ön test ve son testlerden aldıkları puanlar değerlendirilmiş, sonuçlar karşılaştırılarak eğitimin etkinliği belirlenmiş, bilinç düzeyinde belirgin bir artış olduğu görülmüştür. Ayrıca eğitim değerlendirme anketi formu kullanılarak katılımcıların eğitimden ne derece memnun kaldıkları ölçülmüş, değerlendirme formunun sonunda katılımcıların eğitim konusundaki görüşleri ve tavsiyeleri sorulmuştur. Bilinçlenme düzeylerinde artış olmasına ve eğitimden memnun kaldıklarını belirtmelerine karşın katılımcılar tarafından belirtilen en yaygın görüş ve öneriler; test sorularının anlaşılması zor sorular olduğu ve eğitim konularının yaptıkları işle daha uyumlu olması gerektiğidir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, iş sağlığı ve güvenliği, laboratuvar alışanları

Bir İilde Birinci Basamak Sağlık Kuruluşları Tarafından Verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Değerlendirmesi

Tuba Duygu Yılmaz, Ferhat Coşkun, Sema Çelik
Mersin İl Sağlık Müdürlüğü

Amaç:

Bu çalışmada bir ilde 2017 yılında birinci basamak sağlık kuruluşlarında verilen iş sağlığı güvenliği (İSG) hizmetlerinin durumu, etkinliği ve kapsamının saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem:

İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı 5 Ortak Sağlık Güvenlik Birimi (OSGB) ve Toplum Sağlığı Merkezlerine bağlı çalışan sağlığı birimlerinin verileri incelenmiştir. Verilen eğitim ve muayene sayıları, risk grupları sayılarına göre işyerlerinin durumları irdelenmiştir.

Bulgular:

İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı 5 OSGB' de çalışan branşlarına göre toplam 26 personel bulunmaktadır. 2017 yılı içinde sağlık çalışanları ve kurumlarda çalışan toplam 1307 kişiye 143 seans eğitim verilmiştir. 2017 yılı içinde OSGB' lerde 1158 muayene yapılmış, 1068 kişiye işe uygunluk raporu verilmiştir. 2017 yılı Aralık ayında ilimizde çalışan sayısı toplam 166 olmak üzere 14 az tehlikeli, çalışan sayısı toplam 328 olmak üzere 77 tehlikeli ve çalışan sayısı toplam 145 olmak üzere 13 çok tehlikeli işyerine işyeri hekimliği hizmeti verilmiştir. Ayrıca çalışan sayısı toplam 105 olmak üzere 2 tehlikeli ve çalışan sayısı toplam 95 olmak üzere 4 çok tehlikeli işyerine iş güvenliği hizmeti verilmiştir. 2015 yılında Halk Sağlığı Müdürlüğü personeli arasında iş kazası bildirim sayısı 0 iken, 2016 da iş kaza sayısı bildirim sayısı 2, 2017'de bildirim sayısı 4'tür.

Sonuç:

Birinci basamak sağlık kuruluşları isg hizmetlerinde aktif görev almaktadır. Kamu tarafından verilen isg hizmetleri özellikle 50 den az çalışanı olan az tehlikeli işyerleri ve özel osgb tarafından maliyet avantajı olmadığı için hizmet verilmeyen işyerleri için çok önemli ve değerlidir. Ayrıca başta Çalışma Bakanlığı olmak üzere tüm bakanlıklarla güçlü bir iletişim ve destek mekanizmasının varlığı bu hizmetlerin sayı ve kalitesini arttıracaktır. Tüm bunlar çerçevesinde tüm çalışan ve işverenlerin duyarlılık ve katılımının sağlanması için isg eğitimleri artırılarak devam etmelidir.

Anahtar Kelimeler: İsg, çalışan, eğitim

Aile Hekimlerinin Mesleki Risklerinin Araştırılması

Mahmut Aktaş¹, Mehmet Yaşar Şimşek¹, Bahar Balduz², Ersin Nazlıcan², Muhsin Akbaba²

¹ Şanlıurfa Sağlık Müdürlüğü

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD

Amaç:

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumundan sorumlu en önemli kişiler aile hekimleridir. Bu çalışmada Şanlıurfa ilinde bir ilçede çalışan aile hekimlerinin mesleki risklerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Metod:

Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışma Şanlıurfa Merkez'e bağlı bir ilçede 95 aile hekimi ile yapılan bir araştırmadır. Aile hekimlerine sosyo-demografik veriler ve mesleki risklerini içeren sorulardan oluşan bir anket formu uygulandı. İstatistik programına yüklenen verilere frekans analizi, t testi ve ki-kare analizleri uygulandı. P<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular:

Çalışmaya katılan aile hekimlerinin yaş ortalaması 38.5±9.6 (min=25, maks=62) idi. Katılımcıların 31'i (%32.6) kadın, 64'ü (%67.4) erkek idi. Katılımcılara işiniz sağlığını nasıl etkiliyor diye sorduğumuzda 54'ü(%56.8) olumsuz, 5'i (%5.3) çok olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. İşinizden kaynaklı şikayet veya hastalığınız var mı diye sorduğumuzda 52 kişi (%54.7) var olduğunu ifade etmişlerdir. Kişisel olarak iş kazası geçirmekten ne kadar kaygı duyuyorsunuz sorusuna en yüksek yanıt 38 kişi (%40.0) orta derecede diye yanıtlamışlardır. Çalışma ortamınızda mesleki riskler ile ilgili ne kadar önlem alınıyor sorusuna en sık yanıt orta derece (45 kişi %47.4) olarak ifade edilmiştir. Mesleki uygulamalarınız sırasında kesici delici bir yaralanmaya maruz kaldınız mı diye sorduğumuzda katılımcıların 9'u (%9.5) evet yanıtını ifade etmişlerdir. İşyerinizde şiddete maruz kaldınız mı sorusuna hekimlerin 75'i (%78.9) evet yanıtını vermişlerdir.

Sonuç:

Aile hekimleri birinci basamakta çalışmalarına rağmen mesleki riskler açısından koruyucu önlemler çerçevesinde değerlendirilmelidirler. Hekime yönelik şiddette bu çalışmada önlenmesi gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Investigation of Occupational Risks of Family Physicians

Mahmut Aktaş¹, Mehmet Yaşar Şimşek¹, Bahar Balduz², Ersin Nazlıcan², Muhsin Akbaba²

¹ Şanlıurfa Health Directorate

² Cukurova University Medical Faculty Public Health Department

Objective:

The most important people who is responsible for the presentation of primary health care services are family physicians. In this study, it is aimed to evaluate the occupational risks of family physicians in Şanlıurfa.

Method:

It is a research done with 95 family physicians in a district affiliated to Şanlıurfa City center. A questionnaire which include socio-demographic and occupational risk settings applied to family physicians. Frequency analysis, t test and chi-square analyzes were applied to the data loaded on the statistics program. P <0.05 was considered as significant.

Results:

The average age of the family physicians participating in the study was 38.5 ± 9.6 (min = 25, max = 62). 31 (32.6%) of the participants were female and 64 (67.4%) were male. When we asked how your work affects your health, 54 (56.8%) said negative and 5 (5.3%) said very negative. 52 people (54.7%) answered yes when we asked whether they have illness due to your work. To what extent do you worry about having a personal job accident, 38 respondents (40.0%) said which was the highest response was moderate. The most frequent response to the question of how much precaution was taken regarding occupational risks in the working environment was expressed as moderate (45 persons, 47.4%). 9 (9.5%) participants answered yes when asked if you had been exposed to a cutting piercing injury during your professional practice. 75% (78.9%) of the physicians responded yes to the question whether you were exposed to violence in your workplace.

Conclusion:

Although family physicians work in primary care occupational risks should be assessed. Violence against medical personnel also emerges as a problem to be avoided.

Çukurova Bölgesi Kırsal Alanında Pestisit Kronik Olarak Maruz Kalan Kişilerin Saç Örneklerinde Pestisitlerin Tespiti

Nebile Dağlıoğlu¹, Pınar Efeoğlu Özşeker¹, Nigar Yarpuz Bozdoğan², Evsen Güzel³

¹Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı

²Çukurova Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

³Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü

Giriş: Pestisitlerin sağlığa etkileri ile ilgili araştırmalarda kronik olarak pestisite maruz kalımın ölçülmesinde saç analizi önem taşımaktadır. Kan ve idrar gibi biyolojik örneklerin yanı sıra saç örneği toplamak kolaydır, örnekleme invaziv değildir, kolaylıkla taşınabilir ve oda sıcaklığında saklanabilir. Çukurova Bölgesi'nde kan, idrar, adipoz doku ve anne sütü gibi pek çok biyolojik örnekte pestisit taraması yapılırken saçta pestisit analizi ile ilgili yeteri kadar çalışma bulunmamaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda tarlada çalışan ve pestisite maruz kalan 21 kişinin saç örnekleri toplanmış ve bu kişilere yüz yüze sorular sorularak, anket uygulanmıştır. Toplanan saç örnekleri ilk önce metanol ile bir gece 37 °C'de inkübasyona bırakıldıktan sonra katı-sıvı faz ekstraksiyon yöntemi ile ekstrakte edilmiş ve ekstrakte edilen saç örnekleri Likit Kromatografi/Tandem Kütle Spektrometresinde (LC-MS/MS) pestisit taraması yapılmıştır.

Bulgular: Toplanan 21 saç örneğinde 17 tane farklı pestisit tespit edilmiştir. En sık tespit edilen pestisitler acetamiprid, hexythiazox ve epoxiconazole'dür. En yüksek konsantrasyon acetamiprid için gözlemlenmiştir (3904 pg/mg). Yakın zamanda kullanılan tarım ilaçlarının saçta tespit edilen miktarı ile koruyucu kıyafet kullanımı ve ilaçlamada geçirdiği süre arasında anlamlı bir fark bulunurken, geçmişte kullanılan pestisitlerde ise anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Sonuçlar: Pestisitlerin insan biyolojik örneklerinde izlenmesi, maruz kalım ve risk değerlendirmesi için önemlidir. Lipid içeriğinin yüksek olmasından dolayı (3.5-4%) saç örnekleri kısa ve uzun dönem maruz kalım için uygun bir indikatördür. Tarlada çalışan kişilerin kullandıkları tarım ilaçları ile saçta tespit edilen pestisitler arasında ilişki tespit edilmiş olup, bu tür çalışmaların örneklem sayısı artırılarak desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pestisit, Çukurova Bölgesi, Saç Örneği, Likit Kromatografi/Tandem Kütle Spektrometresi.

İzmir Üçüncü Otomotiv Sanayi Sitesindeki Ergonomik Risk Grupları Arasındaki İlişki

Seçkin AKYILDIZ¹, Alev Haliki UZTAN²

¹Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği ABD

²Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Temel ve Endüstriyel Mikrobiyoloji ABD

Amaç: Bu araştırmada, İzmir Üçüncü Sanayi Sitesinde bulunan küçük ve orta boy işletmelerdeki ergonomik risk grupları arasındaki istatistiksel ilişkiler irdelenmiştir.

Yöntem: Çalışmada öznel raporlama yöntemi kullanılarak, çalışanların kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını (KİSR), çalışma ortamlarının çevresel şartları, bireysel alışkanlıkları ve iş yerlerinin organizasyonel durumları anket yöntemi ile araştırılmıştır. 34 farklı KOBİ' de 101 adet çalışan ile anket yapılmıştır. KİSR oluşumlarının saptanmasında Türkçe Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Anketi (T-CMDQ) kullanılmıştır. T-CMDQ ve 25 soruluk demografik, çevresel, bireysel ve organizasyonel faktörleri içeren değerlendirildiği anket uygulaması, yüz yüze görüşme ve rasgele olarak, gönüllülük esasıyla yapılmıştır.

Bulgular: Demografik, çevresel, bireysel, organizasyonel, zorlayıcı vücut hareketleri ve T-CMDQ verilerinin analizi gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, T-CMDQ anket bölümlerinden elde edilen bulgular ile ergonomik risk grupları arasındaki istatistiksel ilişkileri değerlendirilerek, katılımcıların beyanına dayanarak genel durum hakkında bir fikir oluşturulmaya çalışılmıştır. Katılımcıların beyanları doğrultusunda demografik veriler ile zorlayıcı iş tanımları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. KİSR oluşumu ile zorlayıcı vücut hareketleri arasında yapılan tek yönlü regresyon analizinde anlamlı ilişkiler bulunmuş % 10,9' luk bir istatistiksel ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca organizasyonel memnuniyetsizlik ve KİSR oluşumu ile anlamlı istatistikler saptanmıştır ve % 9,7' lik istatistiksel bir ilişki tespit edilmiştir. KİSR oluşumunu açıklamak için yaptığımız korelasyonda, bireysel faktörlerle anlamlı sonuçlar göstermiş, % 18,1 oranında istatistiksel ilişki gözlemlenmiştir. Araştırma örnekleminde Cronbach's Alpha değeri ise 0,782 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Yaptığımız araştırmada, İzmir Üçüncü Otomotiv Sanayi Sitesi' nde, çeşitli yaş ve tecrübe gruplarında, mavi yakalı çalışanlara, KİSR oluşumunda ergonomik risk gruplarının etkileri gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, otomotiv yan sanayi, sanayi sitesi, istatistik, KİSR

The Relationship Between Ergonomic Risk Groups At İzmir 3rd Automotive Industrial Zone

Seçkin AKYILDIZ¹, Alev Haliki UZTAN²

¹Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği ABD

²Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Temel ve Endüstriyel Mikrobiyoloji ABD

Aim: In this research, statistical relations between ergonomic risk groups in small and medium sized enterprises in İzmir Third Industrial Zone have been examined.

Method: Using subjective reporting method in the study, the musculoskeletal system disorders (MSDs), environmental conditions of work environments, individual habits and organizational status of work places were investigated by questionnaire method. A survey was conducted with 101 employees in 34 different SMEs. The Turkish Cornell Musculoskeletal System Disorders Questionnaire (T-CMDQ) was used to determine MSD formations. The questionnaire survey, which included T-CMDQ and demographic, environmental, individual and organizational factors of 25 questions, was conducted on a face-to-face basis and randomly on a voluntary basis.

Findings: Demographic, environmental, individual, organizational, compulsive body movements and analysis of T-CMDQ data were performed. Nevertheless, by comparing the findings of the T-CMDQ questionnaire sections with those of the ergonomic risk groups, an attempt was made to develop an opinion on the general situation based on the statements of the participants. Significant relationships between demographic data and compelling job descriptions were found in the context of the participants' statements. Significant correlations were found in one-way regression analysis between MSD formation and compulsive body movements and a statistical correlation of 10.9% was found. In addition, significant dissatisfaction with organizational dissatisfaction and MSD formation was found and a statistical relationship of 9.7% was found. Correlations that we investigated to explain the occurrence of MSDs showed significant results with individual factors and a statistical correlation of 18.1% was observed. Cronbach's Alpha value was found as 0.782 in the research sample.

Conclusion: In the survey we conducted, the effects of ergonomic risk groups in the formation of MSDs were observed in İzmir Third Industrial Zone, in various age and experience groups, blue-collar workers.

Keywords: Ergonomics, automotive supply industry, industrial zone, statistics, MSD

Plastik İşçilerinde Çalışma Süresine Bağlı Olarak Plazma Testosteron, Plazma Ftalat Ve Oksidatif Stres Parametrelerinde Görülen Değişiklikler

Gulru Gurdemir^{1,2}, Pinar Erkekoglu¹, Aylin Balci¹, Unzile Sur^{1,3}, Gizem Ozkemahli^{1,4}, Engin Tutkun⁵, Hınç Yılmaz⁶, Ali Asci³, Belma Kocer-Gumusel¹

¹Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı

²Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

³Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı

⁴Erzincan Üniversitesi Eczacılık Fakültesi F. Toksikoloji Anabilim Dalı

⁵Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

⁶Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Di(2-etilhekzil)ftalat en yaygın kullanılan ftalat türevidir. DEHP PVC yer kaplamalar, PVC pencereler ve halı kaplamada önemli derecede kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, kauçuk mekanik eşya üretiminde çalışan ve işyerinde DEHP'e maruz kalan plastik işçilerinde (n=24, yaş=20-58 yıl) çalışma süresine bağlı olarak plazma testosteron, plazma ftalat ve oksidatif stres parametrelerinde görülen değişiklikleri belirlemektir. Plastik işçileri çalışma sürelerine bağlı olarak iki gruba ayrılmıştır: P>10 grubu 10 yıldan çok çalışan işçilerden oluşurken P<10 grubu 10 yıldan daha az çalışan işçilerden oluşmuştur. Kontrol grubu (n=26) benzer yaşta 26 sağlıklı bireyden oluşturulmuştur. Plazma testosteron düzeyleri kemilüminesans ile ölçülmüştür. Plazma ftalat düzeyleri yüksek basınçlı sıvı kromatografisi ve antioksidan parametreler spektroskopik yöntemlerle belirlenmiştir. Sonuçlarımız P>10 grubunda plazma testosteron düzeylerinin hem kontrol, hem de P<10 grubuna göre önemli düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. P>10 grubunda hem eritrosit katalaz, hem de süperoksit dismutaz aktivitelerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, plazma ftalat [DEHP ve ana metaboliti mono(2-etilhekzil)ftalat (MEHP)] düzeyleri P>10 grubunda hem kontrole, hem de P<10 grubuna göre önemli derecede yüksek bulunmuştur. Plastik endüstrisinde 10 yıldan uzun süre çalışmanın plazma seks hormonlarını ve antioksidan enzim aktivitelerini belirgin bir derecede etkilediği söylenebilir. Çalışma yılının hormonlar ve antioksidan enzim aktiviteleri üzerinde etkisini belirleyen daha çok sayıda birey üzerinde yapılan daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır. Ayrıca, plazma ftalat düzeylerindeki artışın çalışma yılı ve kronik patolojik durumlarla ilişkisini değerlendirilen daha kapsamlı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Alterations in Plasma Testosterone, Plasma Phthalate and Oxidative Stress Parameters In Relation To Working Year in Plastic Workers

Gulru Gurdemir^{1,2}, Pinar Erkekoglu¹, Aylin Balci¹, Unzile Sur^{1,3}, Gizem Ozkemahli^{1,4}, Engin Tutkun⁵, Hınç Yılmaz⁶, Ali Asci³, Belma Kocer-Gumusel¹

¹Department of Toxicology, Faculty of Pharmacy, Hacettepe University

²Turkish Medicines and Medical Devices Agency

³Department of Toxicology, Faculty of Pharmacy, Atatürk University

⁴Department of Toxicology, Faculty of Pharmacy, Erzincan University

⁵Department of Public Health, Bozok University

⁶Department of Public Health, Faculty of Medicine, Yıldırım Beyazıt University

Di(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) is the most widely used phthalate. DEHP is highly used in PVC floorings, PVC windows and carpeting. The objective of this study was to determine plasma testosterone levels, plasma phthalate levels and oxidative stress parameters in relation to working year in plastic workers (n=24, age=20-58 years) who were working in the production of rubber mechanical goods and exposed to DEHP in workplace. Plastic workers were categorized into two groups according to their working period: P> 10 group (n=7) had working period above 10 y while P< 10 group had working year lower than 10 y. Control groups consisted of 26 healthy individuals with comparable age. Plasma testosterone levels were measured by chemiluminescence microparticle immunoassay. Plasma phthalate levels and antioxidant parameters were determined by high pressure liquid chromatography and by spectrophotometry, respectively. Our results indicate that plasma testosterone levels of P>10 group were significantly lower than both control and P<10 group. In P>10 group, both erythrocyte catalase and superoxide dismutase activities were significantly higher than control. Moreover, plasma phthalate [DEHP and its main metabolite mono(2-ethylhexyl)phthalate (MEHP)] levels were markedly higher in P>10 group vs. both control and P<10 group. We can suggest that working in plastic industry over 10 years can significantly affect plasma sex hormones and antioxidant enzyme activities. More studies with larger number of subjects are needed to show the effect of working year in relation to sex hormones and endogenous antioxidants. In addition, the relationship between increasing plasma phthalate exposure with the working year and chronic pathological conditions should be assessed with more comprehensive research.

Kuaförlerde Mesleki Astım

Nermin Zerman¹, Onur Acar², Muhsin Akbaba²

¹Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Mesleki astım (MA) iş dışı nedenler ile değil, sadece spesifik/özel bir iş ortamına atfedilen nedenler ya da durumlar dolayısı ile ortaya çıkan değişken hava yolu kısıtlanması ve/veya aşırı duyarlılığı ve/veya inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Kuaförler, mesleki astım açısından yüksek risk altındadırlar. Etken işyerine spesifiktir. Kuaför salonlarında çalışanlar, çeşitli kimyasal ve mekanik uygulamaların işyerinde oluşturduğu olumsuz etkilerle karşı karşıya kalmaktadır. Kullanılan ürünler (saç boyası, saç spreyi, ağartıcı ajanlar, şampuan vb.) ve çalışma ortamındaki zararlı etmenler (toz, duman, buhar vb.) özellikle deneyimsiz çalışanlar üzerinde hem alerjen hem de iritan etkisiyle meslek hastalıklarına yol açmaktadır. Kuaförlerin kullandığı ürünler içerisinde persülfat gibi düşük molekül ağırlıklı ajanlar astım gelişiminde rol alır.

Mesleki astım tanısı için; bir hekim tarafından astım tanısı konulması, astım belirtilerinin işe başladıktan sonra başlaması, astım şikayetleri ile çalışma zamanının ilişkilendirilebilmesi gerekir. Ayrıca iş yerinde mesleksel astım yaptığı bilinen bir ajana maruziyet olması, FEV1 veya PEF'de işe bağlı değişikliklerin gösterilmesi, nonspesifik BPT'de (Bronş Provokasyon Testi) işe bağlı değişiklikler yada spesifik BPT pozitifliğinden en az birinin bulunması gerekir.

Mesleki astım tanısının erken konulması önemlidir. Çünkü erken evrede etken madde ile temasın kesilmesi ile havayolu hiperreaktivitesi ve solunum fonksiyonlarının normale dönme eğilimi olduğu saptanmıştır. Tedavide temel prensipler; maruziyetin engellenmesi, farmakolojik tedavi ve allerjen spesifik immunoterapiden oluşmaktadır.

Kuaför salonlarının çalışma şartlarının düzenlenip denetlenmesi gerekir. Kuaför salonlarında kullanılan ürünlerin üretici firmalar tarafından içeriğinin doğru etiketlenmesi ve kullanıcılar için eğitim verilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: mesleki astım, kuaför, maruziyet

Occupational Asthma Of Hairdressers

Nermin Zerman¹, Onur Acar², Muhsin Akbaba²

¹Atatürk Chest Diseases and Thoracic Surgery Training and Research Hospital

²Cukurova University Faculty of Medicine, Department of Public Health

Occupational asthma (OA) is a disease characterized by variable airway limitation and/or hyper-responsiveness and/or inflammation due to causes and conditions attributable to a particular occupational environment and not to stimuli encountered outside the workplace. The agent is specific to the workplace. Hairdressers are at high risk for occupational asthma. Workers in hairdressers are exposed to the negative effects of various chemical and mechanical applications in the workplace.

The products used (hair dye, hair spray, bleaching agents, shampoo etc.) and harmful factors (dust, smoke, steam, etc.) in the working environment lead to occupational diseases due to both allergen and irritant especially on inexperienced workers. Among the products used by hairdressers, low molecular weight agents such as persulfate are involved in the development of asthma.

For the recognition of occupational asthma; the diagnosis of asthma by a physician, the onset of asthma symptoms after the start of work, the time of working with asthma complaints should be related. In addition, there must be at least one of the following: specific BPT (Bronchial Provocation Test) positivity associated with occupational asthma exposure at work, work-related changes in FEV1 or PEF, work-related changes in nonspecific BPT.

Early identification of occupational asthma is important, because airway hyper reactivity and respiratory functions tend to return to normal when the contact with the active substance is interrupted at an early stage.

The main principles of treatment are the prevention of exposure, pharmacological treatment and allergen-specific immunotherapy. The working conditions of hairdressing saloons need to be regulated and supervised.

The products used in hairdressing saloons need to be labeled correctly by the manufacturers and training should be provided for the users.

Key words: occupational asthma, hairdresser, exposure

SABANCI VAKFI