

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

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

Mehmet Doğan¹, Muhammet Bayraktar², Muhsin Akbaba³

¹ Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu / Kayseri

² Niğde Çiftlik Divarlı Aile Sağlığı Merkezi / Niğde

³ Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı / Adana

Yazışma Adresi / Correspondence:

Mehmet Doğan

Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu / Kayseri

T: +90 352 207 66 66 / Dahili:40014 E-mail: mehmetdogan@erciyes.edu.tr

Geliş Tarihi / Received : 17.06.2019 Kabul Tarihi / Accepted : 07.11.2019

Orcid :

Mehmet Doğan <https://orcid.org/0000-0002-2971-7246>

Muhammet Bayraktar <https://orcid.org/0000-0003-2242-8046>

Muhsin Akbaba <https://orcid.org/0000-0003-3028-6698>

(Sakarya Tıp Dergisi / Sakarya Med J 2019, 9(4):632-638) DOI: 10.31832/smj.578803

** 04-08 Mart 2018 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen "2. Uluslararası Mesleki ve Çevresel Hastalıklar " kongresinde " Yerleşik Tarım Çalışanlarının Zirai İlaçlama ve İş Kazaları ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi " Oral Presentation (Sözlü Sunum) olarak sunulmuştur.

Öz

Amaç	Bu çalışma, Niğde ili Çiftlik ilçesinde yerleşik olarak tarım işçiliği yapanlarda iş kazası geçirme durumunu belirlemek, iş kazası ve zirai ilaçlama ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.
Gereç ve Yöntemler	Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikteki bu çalışma, 2017 yılı Temmuz-Eylül ayları arasında çalışmaya katılmayı kabul eden 197 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara, sosyo-demografik özelliklerine ve çalışma yaşamına yönelik 43 sorudan oluşan anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.
Bulgular	Araştırmaya katılanların; yaş ortalaması 39,34±10,42, %71,6'sı erkek, %92,9'u evli ve %59,9'u ilköğretim mezunudur. %85,8'i 5 yıldan daha uzun süre tarımda çalışmaktadır. 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 düş almakta, %10,4'ü kıyafetlerini ayrı yıkamakta ve %9,7'si ise hiçbir önlem almamaktadır. Çalışma esnasında kaza geçirenlerin oranı %17,3'dür. Bu kazaların %63,9'u motorlu tarım makinelerinin kullanımında ve elle kullanılan basit aletler sonucunda olmuştur ve %7,1'inde kalıcı bir durum oluşmuştur. Çalışırken kaza/hastalık durumu olanların sadece %20,3'ü sağlık kuruluşuna başvurmakta ve başvurmama nedenleri %24,4 vakitsizlik, %94,7 önemsememidir. Kaza/yaralanma sonucu aşı olup olmadığını hatırlamayanların oranı %19,8 iken, aşı olduğunu belirten yoktur. 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.
Sonuç	Yerleşik tarım çalışanlarının büyük çoğunluğu erkeklerden (%71,6) oluşmaktadır. Kadınlarda (%37,5) iş kazası geçirme sıklığı daha fazladır. İş kazalarının tamamı tarımda çalışma yılı 5 yıl ve üzeri olan çalışanlarında gerçekleşmiştir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilk yardım eğitimi alan tarım çalışanlarının sayısı oldukça düşüktür.
Anahtar kelimeler	Eğitim; İş Sağlığı; Tarımsal İlaçlama; Yerleşik Tarım Çalışanı

Abstract

Objective	This study was carried out with the aim of investigating the occupational accidents and pesticides knowledge, attitudes and behaviors of established agricultural workers who came to work in Çiftlik district of Niğde province.
Materials and Methods	This descriptive, cross-sectional study was conducted in a village and a town in Niğde province's Çiftlik district between July-September 2017 with 197 people who accepted participating by filling a questionnaire. A questionnaire consisting of 43 questions about the socio-demographic characteristics and working life of the participants was administered through face-to-face interview method.
Results	Average age of participants is 39.34±10.43 years, 71.6% male, 92.9% married 59.9% are primary school graduates. 85.8% are farmers for 5+ years. During the spraying: 13.4% wearing mask, 51.5% using gloves, 15.7% covering their hair and 5.2% wearing a work wear. 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 reason for not applying are 94.7% disregard. 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 is 92.9% inattention and 50.3% ignorance. Only 3.6% had pre-work and first aid trainings.
Conclusion	The majority of resident agricultural workers are men (71.6%). The incidence of occupational accidents is higher in women (37.5%). All of the occupational accidents occurred in the employees whose agricultural year was 5 years or more. The number of agricultural workers receiving occupational health and safety and first aid training is quite low.
Key words	Education; Occupational Health; Pesticides; Resident Agricultural Worker

GİRİŞ

Tarım, insanoğlunun beslenme, giyim gibi en temel gereksinimlerini karşıladığından dolayı yaşam devam ettiği sürece önemini her zaman koruyacak bir alan ve sektördür.¹ Dünyadaki hızlı nüfus artışı, gıda ihtiyacının artmasına ve buna paralel olarak da tarım sektörünün öneminin daha da artmasına neden olacaktır.²⁻³

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 verilerine göre; Türkiye 77,9 milyon hektar olan toprak varlığının, yaklaşık 23,2 milyon hektarını tarım arazileri oluşturmaktadır.⁴ 2018 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçlarına (ADNKS) göre; nüfusun %92,3'ü il ve ilçe merkezlerinde ikamet ederken, %7,7'si belde ve köylerde yaşamaktadır.⁵ TÜİK 2019 Şubat dönemi sonuçlarına göre, tarımda istihdam edilen nüfus 4,7 milyon olup, toplam istihdam içerisindeki payı %17,1'dir.⁶ Tarımda istihdam edilen bu nüfusu kendi hesabına çalışan ücretsiz aile işçileri ile daimi ve geçici tarım işçileri ağırlıklı olarak oluşturmaktadır.³

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) zirai ilaçlama ürünlerini (pestisit); "Tarım ürünlerine ve hayvansal gıdalara üretim, hasat, depolama ve taşıma esnasında zarar veren herhangi bir zararlıyı (zararlı ot dahil) kontrol etmek, bunların zararlarını önlemek üzere uygulanan maddelerdir. Ayrıca hayvanların vücutlarında bulunan herhangi bir böcek veya zararlının kontrolü amacıyla hayvanlara verilen maddeler" olarak tanımlamaktadır.⁷

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13 üncü maddesinde iş kazası;

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için

ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay olarak tanımlamaktadır.⁸

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre dünyada her yıl meydana gelen 355 bin ölümlü iş kazasının 170 bini tarım sektöründe görülmektedir. ILO, 2013 verilerine göre dünyada tüm sektörler itibarıyla; 2.020.000 kişi işle ilgili hastalıklardan, 321.000 kişi iş kazalarında dolayı ölmektedir. Yılda 160 milyon ölümcül olmayan işle ilgili hastalık, 317 milyon ölümcül olmayan iş kazası belirlenmektedir. İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçlarına (2013) göre tarım sektöründe iş kazası geçirme/işe bağlı sağlık sorunu % 2 olarak belirlenmiştir.^{9,10}

Tarımda kullanılan aletlerin çeşitliliği, bununla beraber bir kişinin birden fazla işi yapması, açık havada çalışma ve iklim koşulları gibi faktörler tarım sektöründe çalışma süresini ve dönemini etkilemektedir. Çalışanların çoğunluğunun eğitimsiz olması gibi nedenlerden dolayı tarım sektörünü diğer sektörlerden farklılık göstermektedir. Ayrıca çalışma ortamlarında var olan fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal faktörler tarım çalışanlarının iş kazası geçirme ve meslek hastalıklarına yakalanma risklerini artırmaktadır.^{2,11-13}

Bu çalışmada Niğde ili Çiftlik ilçesinde yerleşik olarak tarım işçiliği yapanlarda iş kazası ve zirai ilaçlama ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte olan araştırma, 2017 yılı Temmuz – Eylül ayları arasında Niğde ili Çiftlik ilçesinde yerleşik olarak tarım işleriyle uğraşanlarda yapılmıştır. Evreni bilinmeyen araştırmada örneklem seçilmemiş olup, katılmayı kabul eden 197 tarım çalışanı çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma-

lar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Araştırmada, 7 sorudan oluşan sosyo-demografik özellikler ve 36 sorudan oluşan çalışma yaşamına ait (iş kazası ve zirai ilaçlama) olmak üzere toplamda 43 sorudan oluşan anket formu katılımcılarla yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Araştırmanın verileri bilgisayar ortamında SPSS 15.0 (Chicago, IL, USA) programı ile değerlendirilmiş, istatistiksel analizde yüzde ve frekans dağılımları, aritmetik ortalama, standart sapma hesaplanmış, niteliksel veriler için ki-kare testi yapılmıştır. Yapılan analizlerde p değerinin <0,05 olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 39,3±10,42, %24,9'u (49 kişi) 30 yaş altı, %75,1'i (148 kişi) 30 yaş ve üzeri yaş grubundadır. Katılımcıların %71,6'sı erkek ve %28,4'ü kadındır. Evli olanların da %92,9'u evlidir. Evli olanların da %38,3'ü üç ve altında, %61,7'si dört ve üzeri çocuğa sahiptirler. Katılımcıların %3,5'i, okuma yazma bilmezken, %74,1'i ilköğretim mezundur. Katılımcıların, %14,2'si yeşil kartlı olarak sosyal güvence sahipken, %31,3'ü herhangi bir sosyal güvencesi sahip değildir (Tablo 1).

Katılımcıların, %85,8'i beş yıl ve daha fazla süredir tarım alanında çalışmaktadır. Katılımcıların %71,6'sı tarımsal iş makinası kullanmaktadır. Katılımcılar haftada ortalama 4,7±1,4 gün, günde ortalama 5,3±2,1 saat çalıştıklarını, günde 2,9±1,0 kez mola verdiklerini, bu molaların da ortalama 25,7±16,1 dakika sürdüğünü ifade etmişlerdir. Katılımcıların tamamı işe giriş ve aralıklı periyodik muayene yaptırmamıştır. Sırasıyla toz (%66,5), ağırlık kaldırma (%50,2) ve gürültü (%36,5) en çok şikayet edilen ilk üç çalışma ortamı faktörü olarak bildirilmiştir (Tablo 2).

(n=197)	n	%
Yaş		
<30 yaş	49	24,90
≥30 yaş	148	75,10
Cinsiyet		
Erkek	141	71,60
Kadın	56	28,40
Medeni Durum		
Evli	183	92,90
Bekâr	14	7,10
Çocuk sayısı (n=183)		
<3	70	38,30
≥4	113	61,70
Eğitim Durumu		
Okuryazar değil	7	3,50
Okuryazar	10	5,10
İlköğretim (ilkokul ve ortaokul)	146	74,10
Lise	34	17,30
Sosyal Güvence		
Yok	42	31,30
Yeşil kart	28	14,20
Diğer (SGK, Bağ-kur)	127	64,50

(n=197)	n	%**
Tarımda çalışma süresi		
<5 yıl	28	14,20
≥5 yıl	169	85,80
Tarımda yapılan iş*		
Tarla işi	177	89,50
Hayvancılık	65	33,00
Meyvecilik	7	3,50
Şikâyet edilen iş yeri faktörü*		
Toz	131	66,50
Ağırlık Kaldırma	99	50,20
Gürültü	72	36,50
Uzun çalışma saati	44	22,30
Sıcaklık	24	12,20
İşe girişte muayene yaptırma durumu		
Yok	197	100,0
Var	0,0	0,00
Periyodik muayene yaptırma durumu		
Yok	100,0	100,00
Var	0,0	0,00
(n=197)	n	%**
Günlük çalışma süresi		
<8 saat	130	66,00
≥8 saat	67	34,00
Haftalık çalışma süresi		
<4 gün	37	18,80
≥4 gün	160	81,20
Günlük verilen mola sayısı		
<4 kez	152	77,20
≥4 kez	45	22,80
Verilen mola süresi (Dakika)		
<20 dakika	89	45,20
≥20 dakika	108	54,80

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. ** sütun yüzdesi hesaplanmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların Zirai İlaçlama Konusundaki Bilgi Durumları		
(n=197)	n	%**
Zirai ilaçlama yapma durumu		
Evet	107	54,30
Hayır	90	45,70
İlaçlama yapma süresi (n=107)		
<5 yıl	14	13,10
≥5 yıl	93	86,90
Zirai ilaçlama öncesi/sırası/sonrasında yapılanlar (n=107) *		
Eldiven giyme	69	64,50
İlaçlama sonrası duş alma	46	43,00
İlaçlamada sonra el ve yüz yıkama	24	22,40
İlaçlamada önce saçlarını kapatma	21	19,60
Maske takma	18	16,80
İlaçlama kıyafetlerini diğer çamaşırlardan ayrı yıkama	14	13,10
Tulum giyme	7	6,50
Hiçbiri	13	12,10
Zirai ilaçlama esnasında/sonrasında sağlık sorunu yaşama***		
Evet	39	30,50
Hayır	89	69,50
Yaşanan sağlık sorunları (n=39)*		
Baş ağrısı	20	51,30
Halsizlik	14	35,90
Göz yanması	14	35,90
Yorgunluk	11	28,20
Bulantı	7	17,90
Bulanık görme	7	17,90
Uyku hali	7	17,90
Zirai ilaçlamanın zararlarını bilme durumu		
Evet	162	82,20
Hayır	35	18,80
Zirai ilaçlamanın zararları*		
Zehirlenme	162	82,20
Kanser	69	35,00
Düşük/ölü doğum	42	21,30
Engelli/sakat bebek doğumuna	21	10,60
Hormonları bozar	21	10,60
Kansızlık	7	3,50

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların %54,3'ü ortalama 9,0±6,5 yıldır zirai ilaçlama yaptığını ifade etmişlerdir. Zirai ilaçlama öncesinde katılımcıların %64,5 eldiven giydiğini, %19,6'sı saçlarını kapattığını, %16,8'i zirai ilaçlama esnasında maske taktığını, %43,0'ü zirai ilaçlama sonrasında duş aldığını ifade etmiştir. Katılımcıların %13,0'ü ise zirai ilaçlama öncesi, sırası ve sonrasında hiçbir şey yapmadığını ifade etmişlerdir. Zirai ilaçlama yapanlar ve zirai ilaçlama esnasında yanında bulunanların oranı %30,5'dir. Baş ağrısı (%51,3), halsizlik (%35,9) ve göz yanması (%35,9) zirai ilaçlama esnasında ve sonrasında en çok şikayet yaratan sağlık sorunları olarak bildirilmiştir. Katılımcıların %82,2'si zirai

ilaçlamanın insan sağlığına zarar verebileceğini, zehirlenmelere (%82,2), kansere (%35,0), ölü doğuma ve düşüklere (%21,3) neden olabileceğini düşünmektedirler (Tablo 3).

Katılımcıların %17,3'ü çalışma hayatı boyunca en az bir kere iş kazası geçirmiştir. Motorlu tarım makinalarından ve elle kullanılan basit aletlerden kaynaklanan (%64,0), düşme ve çarpmalar (%14,7) ve taşıtların neden olduğu kazalar (%11,5) en çok iş kazasına neden olan durumlardır. 14 kişide (%41,2) iş kazası sonucunda kalıcı bir durum oluşmuştur. Katılımcıların %93,0'ı dikkatsizliğin, %50,3'ü yapılan işle ilgili bilgisizliğin en sık iş kazası nedeni olabileceğini ifade etmişlerdir. İşle ilgili en sık kullanılan üç kişisel koruyucu sırasıyla; eldiven (%86,8), şapka/baret (%71,1) ve özel ayakkabı/çizme (%20,8) olmuştur. Katılımcıların sadece %3,6'sı işle ilgili bir eğitim ve ilkyardım eğitimi almışlardır (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların İş Kazalarına İlişkin Özellikleri		
(n=197)	n	%**
İş kazası geçirme durumu		
Evet	34	17,30
Hayır	163	82,70
Kazaya neden olan durum*		
Motorlu tarım makinalar/elle kullanılan basit aletler	39	64,00
Düşme/çarpma	9	14,70
Taşıt kaza ile yaralanma (Trafik Kazası, Servis Kazası)	7	11,50
Hayvan ısırması/sokması	6	9,80
İş kazası sonucu kalıcı bir durum (n=34)		
Evet	14	41,20
Hayır	20	58,80
Sizce en sık iş kazası nedeni*		
Dikkatsizlik	183	93,00
Yapılan iş hakkında bilgisizlik	99	50,30
İşle ilgili kişisel koruyucu kullanımı*		
Eldiven	171	86,80
Şapka/baret	140	71,10
Özel ayakkabı/çizme	41	20,80
Maske	25	12,70
İş elbisesi	7	3,60
Gözlük	7	3,60
Yok	13	6,60
Yapılan/yapılacak işle ilgili eğitim alma durumu		
Evet	7	3,60
Hayır	190	96,40
İlkyardım eğitimi alma durumu		
Evet	7	3,60
Hayır	190	96,40

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların %17,3'ü iş kazası geçirmiştir. İş kazasına maruz kalanların %61,8'i kadın, %79,4'ü 30 yaş altındadır. Kadınların %37,5'i, erkeklerin de %9,2'si iş kazası geçirmiştir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,01$). Günlük çalışma süresi 8 saat ve üzerinde olan-

larda (%37,3), zirai ilaçlama esnasında/sonrasında sağlık sorunu yaşayanlarda (%64,1) iş kazası daha yüksek ve aradaki farklar da istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,01$). İş kazalarının tamamı tarımda çalışma süresi beş yıl ve üzeri olanlarda görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların Çeşitli Değişkenlere Göre İş Kazası Geçirme Durumu

Değişkenler	İş Kazası Geçirme Durumu				Toplam		X ²	p
	Geçirmiş		Geçirmemiş					
	n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet								
Erkek	13	9,20	128	90,80	141	100,00	22,448	0,000
Kadın	21	37,50	35	63,50	56	100,00		
Yaş								
<30 yaş	7	14,30	42	85,70	49	100,00	0,404	0,525
≥30 yaş	27	18,20	121	81,80	148	100,00		
Tarımda Çalışma süresi								
<5 yıl	0	0,00	28	100,00	28	100,00	11,538	0,001
≥5 yıl	34	20,10	135	79,90	169	100,00		
Tarımsal makine kullanma durumu								
Evet	20	14,20	121	85,80	141	100,00	3,283	0,070
Hayır	14	25,00	42	75,00	56	100,00		
Zirai ilaçlama esnasında/sonrasında sağlık sorunu yaşama								
Evet	25	64,10	14	35,90	39	100,00	40,522	0,000
Hayır	9	10,10	80	89,90	89	100,00		
Günlük çalışma süresi								
<8 saat	9	6,90	121	93,10	130	100,00	28,595	0,000
≥8 saat	25	37,30	42	62,70	67	100,00		

* Sütün yüzdesi verilmiştir.

TARTIŞMA

Çalışmamızda katılımcıların %17,3'ü iş kazası geçirmiştir. ILO tahminlerine göre; çalışma yaşamında yıllık 2,31 milyon kaza ve hastalık görülmekte (358.000 ölümcül kaza, 1,95 milyon işle ilgili hastalık), bunların yaklaşık yarısı tarımda gerçekleşmektedir.¹⁴ Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2015 yılı verilerine göre tarım sektöründe 1719 kişinin iş kazası geçirdiği görülmektedir.¹⁵ Ülkemizde mevsimlik tarım işçilerine yönelik Ankara ile Polatlı ilçesinde (%41,8), Şanlıurfa/Adıyaman illerinde (%52,8) ve Adana ilinde (%53,8) yapılan çalışmalarda iş kazası/işle ilgili hastalık geçirdiği belirlenmiştir.¹⁶⁻¹⁸ İş kazaları ile ilgili oranlar arasındaki farklılık tarım sektöründe kayıt dışı istihdamın çok olması ve iş kazası sayılarının da tam olarak gerçeği

yansıtmadığından kaynaklanabilir.

Zirai ilaçlar, toprak ve su kaynakları yoluyla çevre kirliliğini artırarak dolaylı yolla insan sağlığı üzerinde olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca zirai ilaçlamanın bilinçsiz uygulanması, uygulama esnasında kişisel koruyucuların kullanılmaması ve uygunsuz şekilde depolanmasıyla da direkt olarak insan sağlığı üzerinde olumsuz yönde etkilenmektedir.³ Dünyada her yıl yaklaşık 1 ile 5 milyon arasında insanın zehirlenmesine neden olan zirai ilaçlamanın oluşturduğu sağlık etkileri akut ve kronik olmak üzere iki başlık altında incelenebilir. Akut maruziyet; iritasyon, dermatit gibi alerjik reaksiyonlar oluşturmaktadır. Kronik maruziyet; gelişimsel, üreme, immün sistem, endokrin ve

sinir sistemi fonksiyonlarının bozulması ile ilişkili hastalıklar ve kanser gelişimi için artmış risk oluşturur.²²⁻²⁵

Çalışmamızda katılımcılar zirai ilaçlamanın insan sağlığına zararları ile ilgili zehirlenme, kanser, düşük/ölü doğum, engelli/sakat bebek doğumu, hormonal dengesizlik ve kansızlık gibi sağlık etkileri oluşturabileceğini ifade etmişlerdir. Bir derleme çalışmasında, zirai ilaçlama kullanımı sırasında veya sonrasında, akut maruziyet belirtilerinin yaygın (%20-70) olarak görüldüğü tespit edilmiştir.²⁶

Çalışmamızda katılımcıların %54,3'ü zirai ilaçlama yaptığını, zirai ilaçlama öncesi/sırası/sonrasında; saçlarını kapatma, eldiven giyme, ilaçlama sonrası el, yüz yıkama ve duş alma gibi önlemler aldıklarını ifade etmişlerdir. Zirai ilaçlama ile ilgili bir derleme çalışmasında; tarım çalışanları tarafından zirai ilaçlama ile ilgili korunma ve hijyen kurallarına yeterince uyulmadığı (uygulama sonrası el yıkama %60-100, tüm vücut temizliği yapma %33-91), kişisel koruyucu donanım kullanımının (%31-93) düşük olduğu tespit edilmiştir.²⁶ Tarım çalışanlarının zirai ilaçlamanın insan sağlığına etkileri hakkında bilgileri olmasına rağmen zirai ilaçlama öncesi/sırası/sonrasında yapılması gerekenler ile ilgili uygulamada eksikliklerinin olduğu söylenebilir.

Mütevellioğlu'nun yaptığı çalışmada; iş kazası riskinin günlük çalışma süresi paralellik gösterdiği bulunmuştur.²⁰ Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan kapsamlı bir çalışmada, fazla çalışma yapılan işlerde kaza oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur.²¹ Çalışmamızda günlük çalışma süresi 8 saat ve üzeri olanlarda iş kazası geçirme durumu, günlük çalışma süresi 8 saat altında olanlara göre daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,01$). Çalışma süresinin aşıldığı durumlarda, fiziki ve ruhsal yönden bozulmalara neden olabilir. Böyle bir durumda yorgunluğa ve işe olan konsantrasyonunun düşmesine neden olabilir. Çalışanların psikolojik ve fizyolojik yönden olumsuz etkilenimlerinin yanı sıra, hata yapma riski de artırabilir.

Adana'da mevsimlik tarım işçilerinde yapılan çalışmada, çalışma yılı arttıkça iş kazası/işle ilgili hastalık geçirme durumunun arttığı tespit edilmiştir. Kayseri'de mesleki eğitim merkezi öğrencilerinde yapılan çalışmada çalışma yılı arttıkça iş kazası geçirme durumu artmıştır.^{16,19} Çalışmamızda, çalışma yılı 5 yıldan fazla olanların iş kazası geçirme durumunun istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda, yaşı 30 ve üzeri olanlarda iş kazası geçirme durumu 30 yaş altındakilere göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışanlarda yaş ve çalışma yılının fazla olması, çalışanların daha tecrübeli ve deneyimli olarak nitelendirilebilir. Bu durum, yaş ve çalışma yılı fazla olan çalışanların tehlikeli ve riskli işlerde daha fazla tercih edilmelerine neden olabilir. Ayrıca deneyim ile bağlantılı olarak özgüvenin daha fazla olması, dikkatsizliğin artmasına ve sonuç olarak iş kazalarına sebep olabilir. Katılımcılara göre de en sık iş kazası nedeni olarak ifade edilen "dikkatsizlik" ile iş kazaları arasında bağlantı kurulabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda, yaklaşık her beş yerleşik tarım çalışanından birisi iş kazası olarak değerlendirilebilecek bir olumsuzluk yaşamıştır. Tamamına yakını zirai ilaçlama ve rutin olarak diğer çeşitli tarımsal uygulamalar konusunda resmi hiçbir eğitim almamışlardır. Yerleşik tarım çalışanları herhangi bir şirket, kuruluş vb. bünyesinde değil de kendi adlarına çalıştıkları için yürürlükteki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı çerçevesinde yasal yükümlülükleri bulunmamaktadır. Bu olumsuz durumun düzeltilebilmesi için sektörler arası (yerel yönetimler, tarım ve hayvancılık müdürlükleri, kooperatifler, odalar vb.) işbirliği yapılarak gerekli yasal düzenlemeler gerçekleştirilmeli ve yerleşik tarım çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanmaları sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Menemencioğlu K. Tarım ve Orman İşçiliğinde Çalışma Yeri Koşulları ve Karşılaşılan Sorunlar. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 2012; 5(2): 72-76.
2. Bakırcı N. Tarımda Çalışanların Sağlığı ve Güvenliği. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2011; 39: 7-13.
3. Eren Yalçın G, Yazıcı E, Öcal Kara F. Tarımda İş Kazaları ve Hastalıkları. XII. Tarım Ekonomisi Kongresi, 2049-2056
4. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
5. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30709> (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
6. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30690> (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
7. <http://www.fao.org/3/y4544e/y4544e02.htm#bm2.1> (Erişim Tarihi: 07.11.2019)
8. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 31/5/2006 <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616-1.htm> (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
9. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211627/lang-en/index.htm (Erişim Tarihi: 10.06.2019)
10. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16118> (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
11. <https://www.csgeb.gov.tr/media/4604/rehber27.pdf> (Erişim Tarihi:10.06.2019)
12. Rehber E. Tarımda Endüstrileşme ve Küreselleşme. *İktisat Dergisi* 2006; 477: 20-25.
13. <http://www.mevsimliktarimiscileri.com/sayfadetay.aspx?id=117>. (Erişim Tarihi: 20.05.2019)
14. International Labour Organization. 2010 World Day for Safety and Health at Work; Emerging risks and new patterns of prevention in a changing world of work, 2010, Geneva. http://www.ilo.org/safework/info/publications/lang-en/docName--WCMS_123653/index.htm (Erişim Tarihi:10.06.2019)
15. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari (Erişim Tarihi: 29.05.2019)
16. Gönültaş T, Aytaç N, Akbaba M. Mevsimlik Tarım İşçilerinin İş Kazası ve İşle İlgili Hastalık Geçirime Durumlarının Araştırılması. *Sakarya Tıp dergisi* 2018; 8(1):117-126.
17. Şimşek Z. Mevsimlik Tarım İşçilerinin ve Ailelerinin İhtiyaçlarının Belirlenmesi Araştırması 2011. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Ve Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu* 2012. Ankara
18. Erbüdü N. Ankara İli Polatlı İlçesi Sarıoba Köyündeki Mevsimlik Tarım İşçilerinde İş Kazası Sıklığı ve İlişkili Etmenler. *Yüksek Lisans Tezi, İş Sağlığı Ve Güvenliği Anabilim Dalı Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü* 2014.
19. Doğan M, Gün İ, Şenol V. Mesleki Eğitim Merkezi Öğrencilerinde İş Kazası Sıklığı ve Et-kileyen Etmenler. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)* 2018; 27 (1): 22-28.
20. Mütevellioğlu N. Türkiye'de çalışma sürelerinin uzaması ve ölümlü iş kazalarında artış. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2009; 32: 8-14.
21. Dembe AE, Erickson JB, Delbos RG, Banks SM. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States. *Occup Environ Med* 2005; 62: 588-597.
22. World Health Organization (WHO)/ United Nations Environment Programme (UNEP). Toxic Hazard. <http://www.who.int/heli/risks/toxics/chemicals/en/index.html> (Erişim tarihi: 10.06.2019).
23. Piyal B. (çev ed.) Tarımda Güvenlik ve Sağlık (Uluslararası Çalışma Örgütü Düzenlemele-ri). Ankara: T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM), Ankara, 2013.
24. World Health Organization (WHO). Public health impact of pesticides used in agriculture. Geneva: World Health Organization, 1990.
25. Çamurcu S, Seyhan TG. Tarım Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 2015; 3(3): 549-552.
26. Uskun E. Tarım çalışanlarının bitki koruma ürünleri konusunda bilgi ve davranışları. *Türk Hıj Den Biyol Derg*, 2015; 72(3): 241-54.