

Geliş: 07.05.2024
Kabul: 19.12.2025

Tarım İlaçlarının Oral Alımı ile İntihar Olgusu A Case of Suicide Due to Oral Ingestion of Pesticides

 Ertuğrul Gök¹,  Serbülen Kılıç¹

¹ Kastamonu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

Öz

Tarım ilacı kullanılarak yapılan intihar orijinli ölümler özellikle gelişmekte olan ülkelerde sıkça karşılaşılan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu kimyasal ürünlerin kolay ulaşılabilir ve ucuz olması nedeniyle tercih edildiği düşünülmektedir. Paylaşılan olgu ile tarım ilacı içerek intihar eden bir vakanın olay yeri, klinik ve otopsi bulgularının paylaşılması ve bilimsel literatür ile tartışılması amaçlanmaktadır.

31 yaşında erkek evinde yatağında ölü bulunmuştur. Olay yeri incelemesinde içinde sarı renkli sıvı bulunan iki adet şişe, yatak çarşafında kusmuk bulaşığı ve kendisine yazılmış olan depresif bozukluk tanılı bir adet reçete bulunmaktadır. Yapılan toksikolojik analizde; mide içeriğinde ve olay yerindeki örneklerde organofosfatlı insektisitlerden diklorvos, malatyon ve klorpirifos, ayrıca vücut sıvılarında paroksetin ve midazolam tespit edilmiştir. Kişinin ölümünün organofosfatlı insektisitlerden oral alınan diklorvos, malatyon ve klorpirifos zehirlenmesi sonucu meydana gelmiş olduğu raporlanmıştır.

Sunulan olguda olduğu gibi intoksikasyon sonucu öldüğünden şüphelenilen olgularda; detaylı olarak olay yeri incelemesi yapılması, otopsi yapılması ve toksikolojik analizlerin analizi oldukça önemlidir. Böylece ölüm nedeninin yanısıra ölüm orijininin de ortaya konulması sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: İntihar, Organofosfatlı insektisit, Tarım ilacı.

Abstract

Suicide-related deaths caused by the usage of pesticides are an important public health problem which is frequently seen especially in development and developing countries. It is thought that these chemical products are preferred because they are easily accessible and cheap. The aim of this case presentation is to share the crime scene investigation, clinical and autopsy findings of a case who committed suicide by drinking pesticides and, to discuss those findings with the scientific literature.

A 31-year-old man was found dead in his bed at home. During the crime scene investigation, two bottles containing yellow liquid, vomit on the bed sheet, and a drug prescription for treatment of depressive disorder were found. In the toxicological analysis, the organophosphate insecticides including dichlorvos, malathion and chlorpyrifos were determined in the stomach contents and samples collected at the crime scene, as well as paroxetine and midazolam in body fluids. It has been reported that the death of the person occurred as a result of orally taken poisoning with organophosphate insecticides including dichlorvos, malathion and chlorpyrifos.

Cases in which death is suspected as a result of intoxication, as in the case presented; it is very important to conduct a detailed crime scene investigation, to perform autopsy, and to determine toxicological analyses. In this way, the origin of death as well as the cause of death will be revealed.

Keywords: Suicide, Organophosphate insecticide, Pesticide

Nasıl Atıf Yapmalı: Gök E, Kılıç S. Tarım İlaçlarının Oral Alımı ile İntihar Olgusu. Adli Tıp Dergisi 2025;39(3):(404-408) <https://doi.org/10.61970/adlitip.1480233>.

Sorumlu Yazar: Serbülen Kılıç, Asst. Prof. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, 37200, Kastamonu, Türkiye
E-posta: kilicserbulentmd@gmail.com

GİRİŞ

Pestisitler, zararlı organizmalara karşı mücadelede kullanılan kimyasal bileşiklerdir. Pestisit grubu bileşiklerin içinde yer alan insektisitler, tarım ürünlerini zararlı böceklerle karşı korumak amacıyla kullanıldığından daha yaygın olarak “tarım ilacı” olarak adlandırılmaktadır (1). Pestisitlerin oral alımı ile intihar edilmesi, özellikle gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerde sıkça görülmektedir (2). Gunnell ve arkadaşlarının çalışması, dünya genelindeki intihar vakalarının üçte birinin pestisit kullanımıyla gerçekleştiğini ortaya koymaktadır (3). 1996-2010 yılları arasında Brezilya’da pestisit kullanılarak gerçekleştirilen ölümlerde intihar oranının 100.000 kişide 6,4 kişi olduğu tespit edilmiştir (4). Türkiye’de 2014 yılında 7303 kişinin tarım ilaçları kullanarak intihara teşebbüs ettiği bildirilmiştir. Bahsi geçen vaka sayısı 2018’de 8945’e yükselmiştir. Ülkemizde tarım ilaçları kullanılarak gerçekleştirilen intiharlar, en sık yaz aylarında ve ikinci dekatta görülmektedir (5). 2024 yılında ülkemizde kimyevi madde kullanılarak gerçekleştirilen intihara bağlı ölüm sayısı 148 olup; tüm intihar metotları arasındaki oranı %3,3’tür (6).

Organofosfatlar, asetilkolinesterazı inhibe ederek asetilkolin birikimine ve nörotoksisiteye neden olmaktadır (7). Diklorvos, asetilkolinesterazı inhibe ederek kas zayıflığı, seğirmeler ve solunum kaslarında felç yoluyla ölüme neden olabilmektedir (8). Malatyon, karaciğer ve böbrekte birikerek sindirim ve solunum sistemi sorunları, baş ağrısı ve baş dönmesine yol açabilmektedir (9). Klorpirifos, asetilkolinesterazı inhibe ederek semptomların hızla ortaya çıkmasına ve yüksek dozda alındığında dakikalar içinde ölüme neden olabilmektedir (10).

Evinde tarım ilaçları almak suretiyle intihar eden bir olgu sunularak; orijin tespiti için olay yeri incelemesi ve otopsi süreçlerine yönelik farkındalığın artırılması

amaçlanmıştır. Bu amaçla, Adli Tıp Kurumu Diyarbakır Grup Başkanlığı’nda otopsi yapılan kişinin adli-tıbbi evrakı, otopsi bulguları, toksikolojik ve histopatolojik analiz sonuçları incelenmiştir.

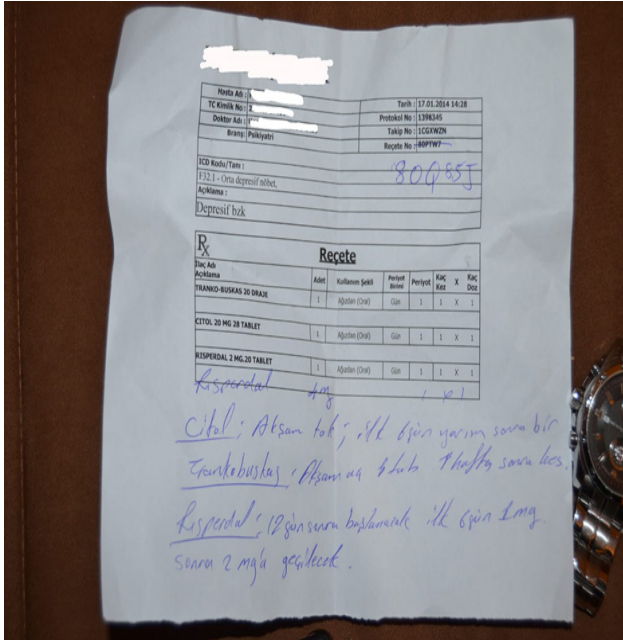
OLGU

31 yaşında, evli, bir çocuklu, mesleği öğretmen olduğu bilgisi edinilen erkek birey, dış merkezde bir il merkezinde evinde yatağında hareketsiz bulunmuştur. Kişinin cesedi 112 ambulans servisi tarafından sağlık kuruluşuna kaldırılmıştır. Sağlık kuruluşunda yapılan muayenesinde; kişinin yaşam bulguları olmadığı ve ölü duhul olduğu saptanmıştır. Olay yerinde yapılan incelemede; içinde sarı renkli sıvı bulunan bir adet şişe (Resim 1), yatak çarşafında kusmuk bulaşığı ve kendisine iki ay önce yazılmış olan orta depresif nöbet tanılı bir reçetenin bulunduğu görülmüştür (Resim 2).



Resim 1. Olay yerinde bulunan içinde sarı renkli sıvı olan bir şişe

Ertesi gün yapılan otopsisinde dış muayenede; boyun sağ yanda, her iki dirsek bükümünde, sol kol ön yüzde tıbbi girişime bağlı ekimozlu enjeksiyon izleri, sol burun deliğinde kan bulaşığı, sol el üçüncü parmak dorsalinde 0,5cm’lik cildi sıyrık izlenmiştir. Cesette bahsi geçen bulguların haricinde herhangi bir ateşli, ateşsiz silah yaralanmasına veya darp belirtisine rastlanmamıştır.



Resim 2. Olay yerinde bulunan orta depresif nöbet tanılı bir adet reçete

İç muayenede; boyun sağ yanda enjeksiyon bölgesine uyan alanda yumuşak dokuda 2x1cm'lik ekimoz; kalp yüzeylerinde yer yer peteşiler; akciğer yüzeylerinde hafif düzeyde antrakotik görünüm, peteşiler ve kesitlerinde ödem; bronş ve bronşiyollerde kanlı bulaşık görünüm; ve iç organlarda konjesyon izlenmiştir. Vücuttan alınan örnekler üzerinde yapılmış olan histopatolojik incelemede; akciğerlerde intraalveolar taze kanama ve ödem; iç organlarda konjesyon saptanmıştır.

Toksikolojik analizde; iç organlarda salisilik asit; mide içeriğinde organofosfatlı insektisitlerden; diklorvos, malatyon ve klorpirifos, ayrıca paroksetin, naproksen ve asetil salisilik asit, kanda; (benzodiazepin grubuna ait etken bir madde olan) midazolam, salisilik asit, safrada; (organofosfatlı insektisitlerden) diklorvos, naproksen ve salisilik asit bulunmuştur. Olay yerinde bulunmuş olan bir adet şişe içerisindeki sarı renkli sıvı örnekleri ile çarşaf üzerinde tespit edilen bulaşık leke numunesi üzerinde yapılan toksikolojik analizlerde; diklorvos, malatyon ve klorpirifos bulunmuştur. Kişinin ölümünün, tarımda kullanılan organofosfatlı insektisitlerden, oral alınan

diklorvos, malatyon ve klorpirifos zehirlenmesi sonucu meydana gelmiş olduğu raporlanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

İntihar amacı ile en sık kullanılan organofosfatlı pestisit malatyon olup; klorpirifos onu izlemektedir (2). Olgumuzda ve olay yerinden alınan örneklerde bu iki maddenin tespit edilmiş olması; intihar orijinini, literatür bilgisi ile desteklemektedir. İntihar amacı ile tarım ilacı alımı ülkemizde en sık 20-29 yaş aralığında görülmekte olup; olgumuzun 31 yaşında olması, literatür bilgisi ile kısmen uyumlu bulunmuştur (5).

Olguda psikiyatrik hastalık 'depresyon' öyküsünün mevcut olduğu; kendine ait ilaç reçetesinden ve toksikolojik analizden anlaşılmaktadır. Depresif atak, ölümle sonuçlanan intihar olgularında en sık tespit edilen ruhsal durum bozukluğudur (11). Tarım ilacı kullanılarak gerçekleştirilen intihar vakalarının yaklaşık dörtte üçünde eşlik eden bir psikiyatrik hastalığın mevcut olduğu bu hastalıklar içinde en sık görülenlerin anksiyete ve depresyon olduğu bildirilmektedir (12). Pestisit alımının başlangıç bulguları en sık bulantı ve kusma olup; bunu bilinç değişikliği, nefes darlığı, güçsüzlük ve donukluk izlemektedir (13). Olay yeri incelemesinde yatak çarşafında kusmuk bulaşığı saptanması, pestisit klinik etkileri ile uyumludur.

Bir kişinin isteyerek kendisini öldürmesi olan intihar, günümüzde önemli bir toplum sağlığı sorunudur (14,15). İntihar yöntemlerinden biri olan zehirlenmeler, adli tıbbın başlıca konularından biridir. Zehirlenmeye yol açan etkenlerden biri de tarım ilaçlarıdır (16-18). Tarım ilaçları, ülkemizde sık kullanılan intihar girişimi yöntemlerinden biridir (16,17).

Sunulan olgu, tarım ilaçlarından olan organofosfatlı insektisitleri oral yoldan alarak intihar etmiştir. İntihar orijini intoksikasyon vakalarında madde en sık oral yoldan alınmakta olup güncel çalışmalarda; maddenin oral yoldan

alımının %97,5 olduğu makaleler mevcuttur (19). Bu yönüyle olgumuz literatür ile uyumludur.

Kimyasal maddelerin oral yoldan alımı ile gerçekleştirilen intiharlarda, maddenin kolay erişilebilmesi önemli bir tercih sebebidir. İnsektisitler, intihar amacı ile tarımsal bölgelerde daha sık kullanılmaktadır (20). Sunulan olguda tespit edildiği gibi, intoksikasyon vakalarında en ölümcül madde; pestisitler (19). Organofosfatlı insektisitler, irreversibl asetil kolin esteraz inhibitörü'dür. Kaza ya da intihar amacı ile oral alımında, zehirlenme ölümle sonuçlandı ise; mide içeriği dolayısıyla kusmuk materyali, henüz rezorbe edilmemiş maddenin saptanması için özel önem taşır (21). Dolayısıyla otopside toksikolojik inceleme yaparken mide içeriğinin de alınması önem arz etmektedir. Olay yeri incelemesinin yanı sıra adli tahkikatta oldukça önemli olan toksikolojik inceleme için cesetten ve olay yerinden gerekli örneklerin (adli vakanın özelliklerine göre kan, idrar örnekleri, karaciğer, böbrek organ parçaları, mide içeriği, olay yerinde bulunan şüpheli materyaller, boş/dolu enjektörler, ilaç/ilaç kutuları, kusmuk bulaşığı olan materyaller) alınması gerekmektedir.

Bu tür olgularda, adli tıp uzmanları ve kriminal ekipleri olay yerini titizlikle inceler. Olayın intihar mı, yoksa başka bir suçun sonucu mu olduğuna dair kesin kanıtlar toplamak için bu örneklerin doğru şekilde alınması ve incelenmesi kritik öneme sahiptir. Alınan toksikolojik ve histopatolojik örneklerin sehven karıştırılmadan laboratuvara gönderilmesine dikkat edilmelidir. Aksi takdirde, alınan toksikolojik örnek, histopatolojik örnekmiş gibi çalışılacağından istenilen dokuda (örneğin: enjeksiyon alanı dokusu) toksikolojik analiz yapılamayacaktır. Bu hususta adli tıp uzmanlarına büyük görev düşmektedir.

Türkiye'de sık olarak görülen, tarım ilacı kullanılarak gerçekleştirilen bir intihar olgusu, olgunun psikiyatrik tedavisine ait reçete ve olay yeri incelemesinde elde edilen karakteristik bulgular ile birlikte paylaşılarak;

adli tıp uzmanlarının dikkatinin bu tür olgulara çekilmesi amaçlanmıştır. Sunulan olguda olduğu gibi, zehirlenme sonucu öldüğü düşünülen kişilerin ölümleri ile karşılaşıldığında; olayla ilgili adli tahkikat bilgilerine ulaşılmalı, kapsamlı olay yeri incelemesi yapılmalı, bulgular usulüne uygun toplanmalı ve sonrasında otopsi yapılmalıdır. Böylece ölüm nedeninin yanı sıra ölüm orijininin de açıklığa kavuşmasının kolaylaşacağı unutulmamalıdır.

Bildirimler

Çıkar çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Finansal destek

Bu çalışma için hiçbir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır

KAYNAKLAR

- Özkaya G, Çeliker A, Koçer-Giray B. İnsektisit zehirlenmeleri ve Türkiye'deki durumun değerlendirilmesi. Turk Hij Den Biyol Derg. 2013; 70(2):75-102.
- Maksimović ŽM, Jović-Stošić J, Vučinić S, Nataša Perković-Vukčević, Gordana Vuković-Ercegović, Ranko Škrbić, Miloš P Stojiljković. Acute organophosphate and carbamate pesticide poisonings - a five-year survey from the National Poison Control Center Of Serbia. Drug Chem Toxicol. 2023;46(1):113-121.
- Gunnell D, Eddleston M, Phillips MR, Konradsen F. The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: systematic review. BMC Public Health. 2007;7:357.
- Faria NM, Fassa AG, Meucci RD. Association between pesticide exposure and suicide rates in Brazil. Neurotoxicology. 2014;45:355-362. doi:10.1016/j.neuro.2014.05.003
- Available at: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Yayinlarimiz/Raporlar/Ulusal_Zehir_Danisma_Merkezi_UZEM_Raporlari_2014-2020_Yillari.pdf (cited: 7 August 2025).
- Available at: <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=intihar&dil=1> (cited: 7 August 2025).
- H Alp, A Karakuş, M Çelik, S Başarslan. Organofosfat Zehirlenmesinde Yeni Bir Tedavi Yaklaşımı: Fitoterapi. The Medical Journal of Mustafa Kemal University, 2012, 3.09: 8-16.
- Dere, Egemen; Özdıkıcıoğlu, Ferda; Tosunoğlu, Hakan. İntraperitoneal diklorvos uygulamasının sıçanların (Rattus norvegicus) bazı dokularında glukoz 6-fosfat dehidrogenaz ve malat dehidrogenaz aktiviteleri üzerine etkisi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2007, 33.1: 5-10.
- Deveci, Hacı Ahmet; Nur, Gökhan; Kılıç, Pinar Aksu. Subakut malathion uygulamasının oksidatif stres biyobelirteçlerine etkisi. Journal

- of Advances in VetBio Science and Techniques, 2021, 6.3: 193-201.
10. Özdemir, Semra; Kurt, Bahar Öztürk. Organofosfatlı bir insektisit: Klorpirifos. Osmangazi Tıp Dergisi, 2021, 44.1: 139-147.
11. GÜLEÇ, Gülcan. Psikiyatrik bozukluklar ve intihar. Türkiye Klinikleri Psychiatry-SpecialTopics, 2016, 3: 21-25.
12. E Nazlıcan, B Mete, Nı Dişel, L Tamam. "Türkiye Doğu Akdeniz bölgesinde intihar girişimlerinde pestisit kullanma durumu." Türk Psikiyatri Dergisi 2022;33.4.
13. Anormallikleri, Laboratuvar. "Emergency laboratory abnormalities in suicidal patients with acute organophosphate poisoning." Türk Biyokimya Dergisi [Turkish Journal of Biochemistry-Türk J Biochem] 35.1 2010;29-34.
14. Berber S. Özkıym. ruh sağlığı ve bozuklukları. (Öztürk MO, Uluşahin A, Editörler), [in Turkish]. Tuna Matbaacılık, Ankara-2008 p.428-447
15. Aykaç M. Adli Tıp. Nobel Tıp Kitabevleri. [in Turkish]. İstanbul-1993 p.307-339
16. Sahin HA, Sahin I, Arabaci F Sociodemographic factors in organophosphate poisonings: a prospective study Hum Exp Toxicol 2003;22:349-353
17. Gök E, Bayraktar E, Ünal AU, Arıca E. The Suicide of A Child with Aluminum Phosphide Intake: A Case Report. Turkish Journal of Forensic Sciences 2020;19 (4): 25-30
18. Özden SY. Adli Tıp El Kitabı. [in Turkish]. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul-1993 p.387-415
19. Silva HRFE, Holanda Júnior WP, Magalhães KDN, Magalhães DLDN, Santos AQS, Ferreira MAD. Suicide attempts by poisoning recorded at a toxicological information and assistance center: a cross-sectional study, Fortaleza, 2022. Epidemiol Serv Saude. 2025;34:e20240885. Published 2025 Aug 4.
20. Polat O. Adli Tıp. [in Turkish]. Kardeşler Matbaası, İstanbul-2000 p.439-454
21. Albek E. Adli Toksikoloji. Adli Tıp Ders Kitabı (Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Editör), [in Turkish]. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul-2011. p.235-240