

Kötü Üne Sahip Bir Kimyasal Ajan Olan Siyanür İle İntihar Olgu Sunumu

Suicide With Hydrogen Cyanide, A Notorious Chemical Agent: A Case Report

Burhan ALBAY¹, Burak BEKGÖZ², İshak ŞAN³, Eren USUL⁴, Hakan CENCİ⁵

¹ Paramedik. Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği, Ankara/Türkiye albayburhan06@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3251-6696

² Acil Tıp Uzmanı. Ankara Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Ankara/Türkiye.
ORCID: 0000-0002-4183-9633

³ Dr. Öğr. Üyesi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Ankara/Türkiye
ORCID: 0000-0002-9658-9010

⁴ Acil Tıp Uzmanı. Sincan Dr. Nafiz Körez Devlet Hastanesi Acil Servis, Ankara/Türkiye
ORCID: 0000-0003-3980-6768

⁵ Paramedik. Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği, Ankara/Türkiye
ORCID: 0000-0002-2252-9488

Geliş tarihi/Received: 22.05.2020

Kabul tarihi/Accepted: 27.05.2020

Yayın tarihi/Online published: 15.06.2020

ÖZET

Hidrojen Siyanür (HCN), eritrositlerin oksijen taşıma kapasitelerini bozduğu için kan zehirleyici ajanlar olarak adlandırılmaktadır. HCN zehirlenmesi nadir görülmesine rağmen mortalitesi oldukça yüksektir. HCN zehirlenmeleri temas yoluyla da bulaşabileceğinden, müdahale eden sağlık personelinin de zehirlenmesine neden olabilmektedir. Bu yüzden hastane öncesi personelin hastalara müdahale ederken her zaman gerekli önlemleri almalıdır. 27 yaşında erkek hasta, Ankara’da bir otelin 12.katında otel görevlileri tarafından hareketsiz yattığı, nefes alamadığı ve ağzında köpükler olması şikayetiyle 112 Komuta Kontrol Merkezine (KKM) ihbarda bulunuyorlar. KKM, kardiyak arrest ön tanısı ile olay yerine bir adet Paramedikli, bir adet Doktorlu ambulans yönlendiriliyor. Hastanın muayenesinde GKS:3, solunum ve dolaşım bulgularının olmadığı, pupiller fiks dilate, ve rigor mortis geliştiği ve cilt muayenesinde yüzünün ve göğsünün kiraz kırmızı renkte olduğu bildirildi. Ekipler olay yerinde, hastanın yazdığı tahmin edilen “Siyanür tehlikesi var, girme” yazılı bir not buldular. Ekipler olay

yerine girdiklerinde notu görmemişlerdi ve gördükten sonra odadan ayrılarak güvenli alanda beklediler. HCN intoksikasyonlarında, yüksek venöz hemoglobin oksijen saturasyonuna bağlı olarak ciltte kiraz kırmızısı bir ten gözlenmektedir ancak klinik gözlemlere göre bu durum nadir görülmektedir. Olgumuzun yüzünde ve göğsünde kırmızılık mevcuttu. HCN’e maruz kalmış kurbanın nefesinde veya olay yerinde anormal acıbadem kokusu olabilir ancak genetik varyasyonlar nedeniyle nüfusun sadece %60–80’i bu kokuyu alabilir. Ekiplerimiz HCN’e spesifik acıbadem kokusunu alamadılar. Hastane öncesinde, çoğu zaman hangi tehlikeler ile karşılaşacağımız öngülemeyiz ve olay yerindeki toksik maddeyle direk maruziyet yaşanabilir. Bu yüzden hastane öncesi acil sağlık sistemi çalışanları olay yerini iyi okuyabilmeli, detaylı öykü alabilmeli, KBRN ajanlarının belirti, bulgularına hakim olmalı her an ve her türlü olguya müdahale için hazır olmalı ve gerekli önlemleri almalıdır.

Anahtar Sözcükler: Siyanür, İntihar, Hastane Öncesi Acil Tıp

.ABSTRACT

Hydrogen Cyanide (HCN) is called a blood poisoning agent because it impairs the oxygen-carrying capacity of erythrocytes. Although Hydrogen Cyanide poisoning is rare, its mortality is high. Since HCN poisoning is also through contact, it can cause poisoning of health professionals. Therefore, EMS professionals should always take the necessary measures when treating patients. In this study, a 27-year-old patient who was found in a hotel room in Ankara by the staff and reported to EMS was evaluated. Two ambulance teams (one paramedic-administrated, one physician-administrated) were assigned to the scene. The patient had a Glasgow Coma Scale of 3, fixed and dilated pupils, rigor mortis, but no respiration and no circulation. During the skin examination, it was determined that the patient's face and chest were in cherry red color. There was note at the scene saying "*Danger of cyanide. Do not enter in!*". The team

did not notice the note when entering the scene, but after they have noticed they left the room and waited in the safe area. In HCN intoxications, a cherry red skin is observed due to high venous hemoglobin oxygen saturation. However, this is rare in clinical observations. The patient in our study had redness on the face and chest. There may be a bitter almond smell in the victim's breath and at the scene. However, only 60-80% of people can smell this due to genetic variations. In this case, the ambulance team could not smell this bitter almond smell specific to HCN. EMS professionals may be exposed directly to the toxic substance at the scene. Therefore, EMS professionals should be able to control the crime scene, take detailed patient history, be aware of the signs and symptoms of CBRN agents, and take the necessary measures.

Key Words: Hydrogen Cyanide, Suicide, Emergency Medical Services

GİRİŞ

Hidrojen Siyanür (HCN), eritrositlerin oksijen taşıma kapasitelerini bozduğu için kan zehirleyici ajanlar olarak adlandırılmaktadır. Kimya ve madencilik sektöründen oldukça yaygın olarak kullanılan HCN, katı veya gaz formunda bulunabilir. İnhalasyon yoluyla iyi absorbe edildiği gibi yüksek konsantrasyonlarda ciltten de emilim sağlayabilmektedir (Balali-Mood vd, 2016; Sauer ve Keim, 2001).

HCN zehirlenmesi nadir görülmesine rağmen mortalitesi oldukça yüksektir (Tintinalli vd, 2016).

HCN zehirlenmeleri temas yoluyla da bulaşabileceğinden, müdahale eden sağlık personelinin de zehirlenmesine neden olabilmektedir. Bu yüzden hastane öncesi personelin hastalara müdahale ederken her zaman gerekli önlemleri almalıdır.

Bu yazıda HCN ile intihar eden olguya Ankara İl Ambulans Servisi ekiplerinin müdahalesinden bahsedilecek ve HCN zehirlenmelerine hastane öncesinde yaklaşım tartışılacaktır.

OLGU

27 yaşında erkek hasta, Ankara’da bir otelin 12. katında otel görevlileri tarafından hareketsiz yattığı, nefes alamadığı ve ağzında köpükler olması şikayetiyle Ankara 112 Komuta Kontrol Merkezine (KKM) ihbarda bulunuyorlar.(Resim1.) KKM, kardiyak arrest ön tanısı ile en yakın ekip olan bir adet Paramedikli ve destek için Doktorlu acil yardım ambulansını olay yerine yönlendiriyor. Ekipler olay yerine, her vakada standart olarak kullandıkları cerrahi maske ve nitril muayene eldiveni takarak girdiler. Hastanın muayenesinde Glasgow Koma Skalası (GKS) puanı: 3, solunum ve dolaşım bulgularının olmadığı, pupiller fiks dilate ve rigor mortis geliştiği ve cilt muayenesinde yüzünün ve göğsünün kiraz kırmızısı renkte olduğu bildirildi. Hastada ölüm katılığı gelişmesi nedeniyle müdahale etmeden olay yerinde bıraktılar. Muayene sonrasında ekip personellerinde gözlerde ve solunum yollarında yanma hissi meydana geldi. Olay yerinde hastanın yazdığı tahmin edilen

“Siyanür tehlikesi var, girme” yazılı bir not bulundu. Ekipler olay yerine girdiklerinde notu görmemişlerdi ve gördükten sonra odadan ayrılarak güvenli alanda beklediler. Olay, Ankara KKM’ye bildirildi ve sonrasında emniyet ve Acil Durum ve Afet Yönetim Başkanlığı (AFAD) ekiplerine haber verildi. Ekipler, olay yerinde HCN spesifik kokusu olan acıbadem kokusunu alamadı. Gerekli prosedürler uygulandıktan sonra olay yeri emniyete teslim edildi. Hastaya müdahale eden ambulans ekipleri Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesine dekontaminasyon ve tedavi amaçlı yönlendirildi. Ekipteki personeller dekontaminasyon amacıyla olay esnasında kullandıkları üniformalarını çıkardılar ve duş alarak dekontaminasyon işlemini gerçekleştirdiler. Dekontaminasyondan sonra bulgularda düzelme meydana geldi, personel 24 saat takip edildi, klinik sorunu olmayan personeller taburcu edildi.



Resim1. Olay yeri giriş kapısı

TARTIŞMA

Ekipler olay yerinde sonradan gördükleri “Siyanür tehlikesi var, girme” notunu KKM’yi arayarak bildiriyor. KKM, Ankara İl Ambulans Servisi Komuta Kontrol Merkezi Kimyasal Biyolojik Radyolojik ve Nükleer (KBRN) İş Akış Şemasına (Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği, 2015) göre olay yerini yönetiyor. Ekibin olay yerinden çıkması ve soğuk alanda beklemesi talimatını veriyor. HCN, bir tür KBRN maddesi olduğu için olay yerine AFAD ekiplerini yönlendiriyor. KKM, bu olayda klinik yaklaşım ve mevzuata uygun başarılı bir olay yeri yönetimi sergilemiştir.

Ambulans ekiplerimiz olay yerinde HCN tehlikesi olduğunu bilmediği için, standart kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) olan cerrahi maske ve nitril muayene eldiveni ile girdiler. Kimyasal Silahların Yasaklanması Örgütü (OPCW), HCN vakalarına müdahale için standart olarak bütül kauçuk eldiven ve siyanür filtrasyon özelliği olan tam yüz maskesini önermektedir (Balali-Mood vd, 2016). Ancak ülkemizde KBRN vakalarında olay yeri yönetimi yetkisi AFAD’a verilmiştir (AFAD, 2012). Bu yüzden, sağlık ekiplerinin tehlikenin bulunmadığı (soğuk alan) bir alanda konuşlanması, dekontaminasyon işleminin ardından müdahale etmeleri gerekmektedir. Ekiplerimiz tehlikeyi fark ettikleri andan itibaren soğuk alanda beklemişlerdir.

Tatlı ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmaya göre Ankara 112 Komuta Kontrol Merkezine 2017-2018 yılları arasında toplam 607.659 çağrı geliyor ve bu çağrılarının 5543’ü (%0,91) intihar girişimidir ve her yaş grubunda en sık kullanılan yöntemin ilaç ve/veya kimyasal madde kullanımı olduğu (%73,2) görülmektedir (Tatlı, Şahin, Şan, Şahin ve Bekgöz, 2020). İlaç ve/veya kimyasal madde ile intiharların diğer yöntemlere oranla daha fazla kullanılmasının sebebinin kolay ulaşılabilir olduğu düşünülmektedir. HCN ile intihar eden olgunun Kimya Şirketinde, Kimya Mühendisi olarak çalışmakta olduğu saptanmıştır.

HCN intoksikasyonlarında, yüksek venöz hemoglobinin oksijen saturasyonuna bağlı olarak ciltte kiraz kırmızısı bir renk gözlenmektedir ancak klinik gözlemlere göre bu durum nadir görülmektedir (Tintinalli, 2016; Morocco, 2005). Olgumuzun yüzünde ve göğsünde kırmızılık mevcuttu. HCN’e maruz kalmış kurbanın nefesinde veya olay yerinde anormal acıbadem kokusu olabilir ancak genetik varyasyonlar nedeniyle nüfusun %60–80’i bu kokuyu alabilmektedir (Tintinalli, 2016). Ekiplerimiz HCN’e spesifik acıbadem kokusunu alamamışlardır.

4.SONUÇ

Hastaneler, hastane öncesine kıyasla nispeten daha korunaklı ve kontrollü bir ortama sahiptir. Hastane öncesinde, çoğu zaman hangi tehlikeler ile karşılaşacağınız öngülemez ve olay yerindeki toksik maddeyle direkt maruziyet yaşanabilir. Bu yüzden

hastane öncesi acil sağlık sistemi çalışanları olay yerini iyi okuyabilmeli, detaylı öykü alabilmeli, KBRN ajanlarının belirti, bulgularına hakim olmalı her an ve her türlü olguya müdahale için hazır olmalı ve gerekli önlemleri almalıdır.

KAYNAKLAR

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı,
Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer
Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği. URL:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/05/20120503-3.htm> (Erişim tarihi:10.03.2020)

Ankara İl Ambulans Servisi Başhekimliği,
Kimyasal,Biyolojik,Radyolojik ve Nükleer İş Akış
Şeması.
URL:<https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/801,kkmyd13-kbrn-ihbari--is-akis-semasipdf.pdf?0>
(Erişim tarihi:10.03.2020)

Mood, M., et al.(2016). "Practical guide
for medical management of chemical war
farecasualties." *International Cooperationand
Assistance Division, Assistance and
ProtectionBranch, OPCW*(2016).

Morocco, A. P. (2005). Cyanides. *Critical
care clinics*, 21(4), 691-705.

Sauer, S. W., & Keim, M. E. (2001).
Hydroxocobalamin: improved public health
readiness for cyanide disasters. *Annals of
emergency medicine*, 37(6), 635-641.

Tatlı, Z., Sahn, E. K., İshak, Ş. A. N.,
Şahin, S., & Bekgöz, B. (2020). Ankara İlinde
Gerçekleşen İntihar Girişimi Vakalarının
Değerlendirilmesi. *Kriz Dergisi*, 28(1), 33-44.

Tintinalli, Judith E., et al., eds. (2016).
*Tintinalli's emergency medicine: a comprehensive
study guide*. New York: McGraw-Hill Education.