

MELEK TROMPETİ ALIMI SONRASI GELİŞEN ANTİKOLİNERJİK ZEHİRLENME OLGUSU

A Case of Anticholinergic Poisoning After Ingestion of Angel's Trumpet

Aytaç GÖKTUĞ¹ , Gülser Esen BESLİ² 

Afiliasyon / Affiliation:

¹İstanbul Göztepe Prof
Dr Süleyman Yalçın Şehir
Hastanesi, Çocuk Acil

²İstanbul Medeniyet
Üniversitesi, Göztepe Prof
Dr Süleyman Yalçın Şehir
Hastanesi, Çocuk Acil

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Uzm. Dr. Aytaç GÖKTUĞ
İstanbul Göztepe Prof Dr
Süleyman Yalçın Şehir
Hastanesi, Çocuk Acil,
İstanbul
E-mail: aytacgoktug83@gmail.com

Geliş / Received: 12.09.2024

Kabul / Accepted: 21.10.2024

Cite as:

Göktuğ, A., Besli, E, G.
(2024). Global Health and
A Case of Anticholinergic
Poisoning After Ingestion of
Angel's Trumpet. Turkish
Medical Journal, 9(3),137-141.
[https://doi.org/10.70852/
tmj.1548765](https://doi.org/10.70852/tmj.1548765)

ÖZET

Bitkisel kaynaklı antikolinergik zehirlenmeler, antikolinergik toksidromun iyi tanımlanmış bir nedeni olsa da acil servis başvurularının nadir bir nedenidir. Antikolinergik bitkiler içerdikleri skopolamin, atropin ve hiyosiyamin gibi alkaloidler nedeniyle hastalarda antikolinergik bulgulara neden olmaktadır. Melek Trompeti (*Brugmansia*), Solanacea familyasına ait olup, büyük miktarda alkaloid içeren bir süs bitkisidir. Bu yazıda melek trompeti bitkisinin çiçeğini yedikten sonra antikolinergik belirtiler ile acil servise getirilen bir çocuk hasta sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Antikolinergik, Çocuk acil, Melek trompeti, Zehirlenme

ABSTRACT

Anticholinergic poisonings from plant sources, although a well-defined cause of anticholinergic toxidrome, are a rare cause of emergency room visits. Anticholinergic plants cause anticholinergic symptoms in patients due to the alkaloids they contain, such as scopolamine, atropine, and hyoscyamine. Angel's Trumpet (*Brugmansia*) is an ornamental plant belonging to the Solanacea family and containing large amounts of alkaloids. In this article, a child patient who was brought to the emergency room with anticholinergic symptoms after eating the flower of the angel's trumpet plant will be presented.

Keywords: Angel trumpet, Anticholinergic, Pediatric emergency, Poisoning

GİRİŞ

Bitkisel kaynaklı antikolinergik zehirlenmeler, antikolinergik toksidromun iyi tanımlanmış bir nedeni olsa da acil servis başvurularının nadir bir nedenidir. Antikolinergik bitkiler içerdikleri skopolamin, atropin ve hiyosiyamin gibi alkaloidler nedeniyle hastalarda antikolinergik bulgulara neden olmaktadır. Melek Trompeti (*Brugmansia*), Solanacea familyasına ait olup, büyük miktarda alkaloid içerir (Isbister ve ark., 2003). Bakımının kolay olması, çiçeklerinin çok dikkat çekici ve güzel kokulu olması, ilkbahardan kışa kadar çiçek vermesi nedeniyle bahçe bitkisi olarak ülkemizde de yaygın şekilde yetiştirilmektedir. Çoğunlukla bitkinin toksik özelliğinin bilinmemesi nedeniyle kazara alımlar meydana gelmekte iken son yıllarda özellikle ergen ve erişkinlerde halüsinojenik etkisi nedeniyle yaprakları ve çiçekleri kaynatılarak çayı yapılmakta ve LSD'nin (liserjik asit dietilamid) yerine giderek daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Greene ve ark., 1996). Bazı bölgelerde ise halk tarafından astım, bronşit, egzema ve hemoroid tedavilerinde kullanılmaktadır (Pundir ve ark., 2022). Bu olgu sunumunda melek trompeti isimli bitkinin çiçeğini yeme sonucu antikolinergik bulgularla acil servise getirilen 17 yaşında hastanın tanı ve tedavi yaklaşımını sunmayı ve ciddi toksisiteye neden olabilecek *Brugmansia*'ya dikkati çekmeyi amaçladık.

OLGU SUNUMU

Bilinen herhangi bir hastalığı olmayan 17 yaş 11 ay kız hasta ani gelişen baş dönmesi, yürümekte zorlanma, hareketlerinde ve konuşmalarında hızlanma, kendini tuhaf hissetme, etrafındaki eşyaların dönmesi, sorulan sorulara anlamsız cevap verme şikayetleri ile arkadaşları tarafından çocuk acil servise getirildi. Hastanın öyküsünden yakınmalarının hastane başvurusundan 1 saat önce, iş çıkışı yolda yürürken aniden başladığı öğrenildi. Nedeni saptamaya yönelik yapılan detaylı sorgulamada arkadaşının beyanına göre çocuğun bilinen bir hastalığının ve travma öyküsünün olmadığı, herhangi bir ilaç ya da madde kullanmadığı, ateşin eşlik etmediği ve daha önce benzer şikayetlerinin olmadığı öğrenildi. Hasta başvurusunda ajite görünümdeydi, yer-zaman-kişi oryantasyonu bozulmuştu. Glaskow koma skoru

10 (M4V3G3) olarak değerlendirildi. Vücut sıcaklığı: 38 °C, solunum sayısı 24/dakika, kalp tepe atımı 110/ dakika, Sat O₂: % 99 ve kan basıncı 110/70 mmHg idi. Fizik muayenesinde pupilleri bilateral midriyatik ve ışık yanıtı zayıftı. Hastanın yüzünde flushing mevcut olup, ağız içi kuruydu. Ellerde tremoru mevcuttu. Hastanın diğer sistem muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemelerinde tam kan sayımı, venöz kan gazı, böbrek-karaciğer fonksiyon testleri ve elektrolitleri normal sınırlardaydı. Hastaya çekilen 12 derivasyonlu EKG de sinüs taşikardisi dışında patoloji saptanmadı. Hastaya olası organik patolojileri ekarte etmek amacıyla önce kraniyal bilgisayarlı tomografi, ardından difüzyon ağırlıklı manyetik rezonans görüntüleme yapıldı ve her ikisi de normal olarak değerlendirildi. İntravenöz hidrasyon başlanan hastaya mide lavajı ve ardından 1 gr/kg olacak şekilde aktif kömür uygulandı. Çok yoğun ajitasyonu olması nedeniyle hastaya tek doz 5 mg intravenöz midazolam yapıldı. Sonrasında ajitasyonu gerileyen hastanın takibinin 10. saatinde bilinç düzeyi normale döndü. Hasta tekrar detaylı olarak intoksikasyon açısından sorgulanırken olaydan yaklaşık 30 dakika önce yolda yürürken gördüğü sarı renkli, kabak çiçeği zannettiği bir çiçeği kopararak yediği, şikayetlerinin de bundan sonra başladığı öğrenildi. Yapılan araştırma sonucunda çiçeğin melek trompeti, trompet çiçeği, melek borusu isimleri ile bilinen '*Brugmansia Suaveolens*' isimli bir bitki olduğu anlaşıldı. İzlem süresince vital bulguları stabil seyreden, semptomları gerileyen hasta 18 saatlik gözlemin ardından acil servisten taburcu edildi. Hastanın idrarından gönderilen dene-timli serbestlik panelinde herhangi bir madde tespit edilemedi.

TARTIŞMA

Trompet çiçeği, ülkemizde dahil olmak üzere ılıman ve nemli iklimin hakim olduğu dünyanın birçok yerinde kolaylıkla yetişen bir süs bitkisidir. Bitki 240-450 cm uzunluğunda, çiçekleri ise 25-30 cm boyutlarında ve trompet şekline benzemektedir. Sarı, beyaz ya da kırmızı renkte olan çiçekleri, dallardan aşağı doğru sarkmaktadır ve güzel kokuludur (Resim 1). Kolay yetiştirilmesi ve hoş görünümü nedeniyle ılıman iklimlerde çevrede yaygın olarak bulunmasına rağmen toksik özelliği hem halk tara-

findan hem de sağlık profesyonelleri tarafından yeterince bilinmemektedir (Kim ve ark., 2014).



Resim 1. Melek Trompeti Çiçeği

Trompet çiçeği skopolamin, hiyosiyamin ve atropin gibi tropan alkaloidleri içermektedir. Bu maddeler bitkinin çiçeği, yaprağı, tohumu gibi hemen her bölgesinde bulunmaktadır (Pundir ve ark., 2022). Oral olarak alınan alkaloid miktarı bitkinin alınan kısmına, olgunluğuna, hidrasyon durumuna ve mevsime göre değişmektedir (WC, 1996). Bu nedenle alınan dozu hesaplamak mümkün olmamaktadır. Literatürde sadece bitkiyle temas sonucu gelişen izole midriazis vaka örnekleri de mevcuttur (Serin ve ark.2018). Bitkinin içerdiği alkaloidler postsinaptik muskarinik reseptörlerde asetilkolin ile yarışmalı inhibisyona girerek tipik antikolinerjik zehirlenme tablosuna neden olmaktadır. Semptomlar tipik olarak hızla ortaya çıkar. Çay olarak içildiğinde 5-10 dakika, çiçeklerinin ya da yapraklarının yenilmesiyle ise 1-3 saat içinde belirtiler ortaya çıkmaktadır. Düşük doz alımlarda salivasyonda ve terlemede azalma ilk belirtiler olarak karşımıza çıkarken doz arttıkça midriazis, akomodasyonda azalma, taşikardi, takipne, aritmi ve daha sonrasında da idrar retansiyonu, barsak peristaltizminde azalma ve hipertermi gelişebilmektedir. Bu aşamada santral sinir sistemi belirtileri de görünür hale gelir. Ajitasyon, konfüzyon, oryantasyon bozukluğu, halüsinasyon,

deliryum, tremor, konvülsiyon ve hatta koma karşımıza çıkabilmektedir (Greene ve ark., 1996). Literatürde birkaç sayıda olgunun bildirildiği sınırlı sayıda vaka raporu mevcuttur. 33 Brugmansia vakasının sunulduğu en geniş serilerden birinde en sık görülen belirtiler midriazis (%100), ağız kuruluğu (%94), deliryum (%88), ciltte flushing (%69), ajitasyon (%68), azalmış barsak sesleri (%63), görsel halüsinasyonlar (%58) olarak sıralanmaktadır. Taşikardi ise bu çalışmada erken başvuran (0-6 saat) az sayıdaki hastanın %88'inde, geç başvuran (6-24 saat) vakaların ise yaklaşık %31'inde saptanmıştır. Taşikardi erken dönemde görülen ve geçici bir bulgu olarak değerlendirilmiştir (Isbister ve ark., 2003). Literatürde Datura Stramonium (boru çiçeği) isimli aynı ailenin farklı bir türü olan antikolinerjik bitki zehirlenmesinde ise taşikardi oranı %70-80 olarak bildirilmektedir (Shervette ve ark., 1979, Levy, 1977). Taşikardi oranlarındaki bu fark hastaların başvuru saatleri ve aldıkları maddelerin miktarı ve formlarındaki (tohum, çay vb.) farklılık ile ilişkili olabilir. Bizim olgumuzun da ilk başvurusunda hafif bir taşikardisi mevcut olup izlemde gerilemişti. Aynı geniş seride neredeyse tüm hastalarda mevcut olan midriazis (ortalama: 29±13 saat) ve deliryum (ortalama: 18±12 saat) ise çok daha uzun süre devam etmiş, bu da alkaloidlerin santral sinir sistemine giriş ve çıkışlarındaki yavaşlık nedeniyle santral etkilerinin (deliryum ve midriazis) daha uzun sürmesi nedeniyle olabileceği şeklinde açıklanmıştı (Isbister ve ark., 2003). Olgumuzda deliryum 10. saatte düzelmiş, midriazis ise 18. saatte belirgin gerilemişti. Trompet çiçeği zehirlenmesinde laboratuvar tetkikleri genellikle bozulmamıştır fakat hafif bir lökositoz veya aspartat aminotransferaz ve laktat dehidrojenaz yüksekliği eşlik edebilir. Tedavi antikolinerjik maddelerin gastrointestinal sistemden uzaklaştırılmasını, emiliminin azaltılmasını ve genel destekleyici tedaviyi içermelidir (Greene ve ark., 1996). Gastrik lavaj ve aktif kömür uygulaması alkaloidlerin mide peristaltizmini yavaşlatıcı etkileri nedeniyle 48 saatten önce yapılan başvurular da önerilmektedir (Göpel ve ark., 2002). Hastalarda görülen hafif ajitasyon ve nöbetler benzodiazepinler ile etkili ve güvenli olarak tedavi edilebilse de ciddi merkezi antikolinerjik toksisite varlığında (orta ila şiddetli ajitasyon veya deliryum) fizostigmin daha etkili bir tedavi yöntemi olarak karşımıza çıkmakta-

dır (Doan ve ark., 2019). Fizostigmin , hem periferik sinir sisteminde hem de santral sinir sisteminde asetilkolinesterazı inhibe etmek için geri dönüşümlü olarak bağlanan bir karbamat asetilkolinesteraz inhibitörüdür. Gözlemsel çalışmalardan elde edilen verilere göre, izole antikolinergik ajanla olan şiddetli zehirlenmelerde fizostigmin uygun şekilde verildiğinde güvenli ve az sayıda komplikasyonla ilişkili görünmektedir (Schneir ve ark., 2003, Nguyen ve ark., 2018). Uygulama 0.02 mg/kg dozda, maksimum 0,5 mg olacak şekilde, 5 dakikada intravenöz infüzyon şeklindedir. Aşırı hızlı uygulama kolinerjik semptomlara veya nöbetlere neden olabilir. Hastada izole antikolinergik etkili bir zehirlenme dışında trisiklik antidepresan gibi hafif antikolinergik etkili bir ajan ile zehirlenme bilindiğinde veya şüphelenildiğinde ya da QRS aralığının süresi 100 ms veya üzerinde olduğunda fizostigmin kullanılmamalıdır. Reaktif havayolu hastalığı, intestinal obstrüksiyon, epilepsi ve kalp iletim bozuklukları da fizostigmin için rölatif kontrendikasyonlardır. Hastamızın ajitasyonu benzodiazepin tedavisi ile gerilediği için biz hastamıza Fizostigmin tedavisi uygulamadık. Antikolinergik bitki zehirlenmeleri ile ilişkili mortallite nadirdir ve daha çok deliryuma eşlik eden travmalar nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Gowdy, 1972, Hayman, 1985).

SONUÇ

Sporadik ve seyrek olarak ortaya çıkması nedeniyle antikolinergik bitkilerle zehirlenmeler tanı ve

KAYNAKLAR

- Doan, U. V., Wu, M. L., Phua, D. H., Mendez Rojas, B., & Yang, C. C. (2019). Datura and Brugmansia plants related antimuscarinic toxicity: an analysis of poisoning cases reported to the Taiwan poison control center. *Clinical toxicology (Philadelphia, Pa.)*, 57(4), 246–253. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1513527>
- Evans, W. C. (1996) *Tropane alkaloids*. Trease and Evans Pharmacognosy. London, UK: Saunders Company Ltd, ; 346–58.
- Gowdy J. M. (1972). Stramonium intoxication: review of symptomatology in 212 cases. *JAMA*, 221(6), 585–587. <https://doi.org/10.1001/jama.221.6.585>
- Göpel, C., Laufer, C., & Marcus, A. (2002). Three cases of angel's trumpet tea-induced psychosis in adolescent substanceabusers. *Nordic journal of psychiatry*, 56(1), 49–52. <https://doi.org/10.1080/08039480252803927>
- Greene, G. S., Patterson, S. G., & Warner, E. (1996). Ingestion of angel's trumpet: an increasingly common source of toxicity. *Southern medical journal*, 89(4), 365–369. <https://doi.org/10.1097/00007611-199604000-00002>

tedavide zorluklara neden olabilmektedir. Hastayı değerlendiren hekimin bu konudaki farkındalığı ve şüphesi hasta yönetiminde değerlidir. Melek trompeti bitkisi birkaç çiçeğinin yutulması ya da sadece temas ile bile zehirlenme belirtilerine neden olabilir. Halüsinojenik etkisi nedeniyle gençler arasında sustimal edilebilmektedir. Özellikle ilkbahar ve yaz aylarında, deliryum ve antikolinergik zehirlenme bulguları ile başvuran hastalarda bitkisel kaynaklı zehirlenmeler ayırıcı tanıya mutlaka dahil edilmeli ve hastalar ayrıntılı biçimde sorgulanmalıdır. Ayrıca bitkinin yaygın olarak yetiştiği bölgelerde halkın bitkinin toksik özellikleri hakkında ayrıntılı bilgilendirilmesi zehirlenme vakalarının önüne geçebilir.

Hasta Onamı: Hastadan yayın için yazılı bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

Finansal Destek: Yazarlar, bu makalenin araştırılması ve/veya yazarlığı için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar, arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı: Her iki yazar da makale taslağının hazırlaması, makale içeriğinin entelektüel olarak hazırlanmasında görev almıştır. Birinci yazar olgu sunumunun planlanması, makalenin yazımı ve literatür taramasında görev alırken ikinci yazar olgu sunumunun tasarımı, denetlenmesi ve eleştirel incelemesinde görev almıştır.

- Hayman J. (1985). Datura poisoning--the Angel's Trumpet. *Pathology*, 17(3), 465–466. <https://doi.org/10.3109/00313028509105502>
- Isbister, G. K., Oakley, P., Dawson, A. H., & Whyte, I. M. (2003). Presumed Angel's trumpet (*Brugmansia*) poisoning: clinical effects and epidemiology. *Emergency Medicine*, 15(4), 376-382.
- Kim, Y., Kim, J., Kim, O. J., & Kim, W. C. (2014). Intoxication by angel's trumpet: case report and literature review. *BMC research notes*, 7, 553. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-553>
- Levy R. (1977). Jimson seed poisoning-- a new hallucinogen on the horizon. *JACEP*, 6(2), 58–61. [https://doi.org/10.1016/s0361-1124\(77\)80035-x](https://doi.org/10.1016/s0361-1124(77)80035-x)
- Nguyen, T. T., Armengol, C., Wilhoite, G., Cumpston, K. L., & Wills, B. K. (2018). Adverse events from physostigmine: An observational study. *The American journal of emergency medicine*, 36(1), 141–142. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.07.006>
- Pundir, S., Shukla, M. K., Singh, A., Chauhan, R., Lal, U. R., Ali, A., & Kumar, D. (2022). A comprehensive review on angel's trumpet (*Brugmansia suaveolens*). *South African Journal of Botany*, 151, 266-274.
- Schneir, A. B., Offerman, S. R., Ly, B. T., Davis, J. M., Baldwin, R. T., Williams, S. R., & Clark, R. F. (2003). Complications of diagnostic physostigmine administration to emergency department patients. *Annals of emergency medicine*, 42(1), 14–19. <https://doi.org/10.1067/mem.2003.232>
- Serin, H. M., Ozen, B., & Yilmaz, S. (2018). A Rare Cause of Acute Anisocoria in a Child: The Angel's Trumpet Plant. *Journal of pediatric ophthalmology and strabismus*, 55, e33–e35. <https://doi.org/10.3928/01913913-20181009-01>
- Shervette III, E. R., Shcydlower, M., Fearnow, R. G., & Lampe, R. M. (1979). Jimson "loco" weed abuse in adolescents. *Pediatrics*, 63(4), 520-523.