

Datura Stramonium Zehirlenmesi Sonucu Antikolinerjik Sendrom: İki Olgu Sunumu

Datura Stramonium Intoxication Resulting Anticholinergic Syndrome: Two Case Reports

Ayşin NALBANTOĞLU ¹, Mustafa Törehan ASLAN ¹, Nedim SAMANCI ²
Dilek Yaman TAŞ ¹

1. Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ

2. Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Tekirdağ

ÖZET

Boru çiçeği veya melek trompeti adıyla da bilinen *Datura stramonium*, çok sayıda alkaloid içeren belladonna ailesine ait toksik bir bitkidir. *Datura stramonium* bitkisinin tüm bölümleri, deliriantlar veya antikolinerjikler olarak sınıflandırılan atropin, hiyasyomin ve skopolamin gibi tehlikeli seviyelerde tropan alkaloidleri içerir. Yüksek miktarda *datura stramonium* alımının zehirlenmeye neden olabileceği, genelde delirium (halüsinasyona karşıt olarak), hipertermi, taşikardi, tuhaf davranış ve ciddi midriyazisle sonuçlanarak birkaç gün sürecektir. Ağır fotofobi ortaya çıkabilir. Semptomların başlangıcı genellikle, bitkiyi aldıktan yaklaşık 30 ila 60 dakika sonra gerçekleşir. Bu semptomlar genellikle 24 ila 48 saat arasında sonlanır, ancak bazı vakalarda iki haftaya kadar sürdüğü bildirilmiştir. Bu yazıda, ağız kuruluğu, öforik semptomlar, görsel halüsinasyonlar ve oryantasyon bozukluğu ile acil servise getirilen 6 ve 8 yaşlarındaki kardeşlerin *datura stramonium* ile zehirlenmesini bildirmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: antikolinerjik toksisite; *datura stramonium*; zehirlenme; delirium; halüsinasyon

SUMMARY

Datura stramonium, also known as pipe flower or angel's trumpet, is a toxic plant member of the belladonna family containing several alkaloids. All parts of *Datura* plants contain tropane alkaloids at dangerous levels, such as atropine, hyaline and scopolamine, classified as deliriums or anticholinergics. High amounts of *datura stramonium* ingestion may result in painful photophobia, which can lead to poisoning, usually lasting several days, resulting in delirium (as opposed to hallucinations), hyperthermia, tachycardia, strange behavior and severe mydriasis. The onset of symptoms is usually about 30 to 60 minutes after taking the plant. These symptoms usually end between 24 and 48 hours, but have been reported to last up to two weeks in some cases. In this article, we report the poisoning of 6 to 8 year old siblings with *datura stramonium*, who were brought to the emergency service with dry mouth, euphoric symptoms, visual hallucinations and disorientation.

Keywords: anticholinergic toxicity; *datura stramonium*; poisoning; delirium; hallucination

İletişim

Sorumlu Yazar: Ayşin NALBANTOĞLU

Adres: Namık Kemal Üniv. Araştırma ve Uygulama Hastanesi, 59100, Merkez, Süleymanpaşa, Tekirdağ

Tel: +90 (282) 250 55 00

E-Posta: aysindr@hotmail.com

Makale Geliş: 23.03.2017

Makale Kabul: 07.05.2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.300061>

GİRİŞ

Datura stramonium, Solanaceae familyasının bir üyesi olan, halüsinojenik bir bitkidir (1, 2). Bitki ülkemizde geniş çapta dağılmış olmasına ve kolayca erişilebilmesine rağmen, bu bitki ile zehirlenme özellikle çocuklarda çok nadirdir (3, 4). Yuttuktan sonra antikolinerjik sendromu indükleyebilen üç alkaloid; atropin, hyosiyamin ve skopolamin içerir. Yüksek miktarda *datura stramonium* alımında atropinin klinik semptomları olan midriyazis, taşikardi, kuru cilt, flushing, üriner retansiyon, huzursuzluk, ajitasyon, halüsinasyon ve nöbetler görülür (3, 4). Çok yüksek dozlarda alımı koma ve ölüme sonuçlanabilir (5, 6). Burada *datura stramonium* zehirlenmesinin klinik özelliklerini, tedavisini ve sonuçlarını tanımlamak için iki vaka sunulmuştur.

OLGU

6 ve 8 yaşlarında iki erkek kardeş, görsel halüsinasyonlar, oryantasyon bozukluğu, değişmiş zihinsel durum, öforik semptomlar, anormal / tutarsız konuşma ve ajitasyon ile çocuk acil servise getirildi. Birkaç saat önce çocukların sağlıklı olduğu ifade edildi. Nörolojik yada psikiyatrik hastalıklar, enfeksiyon ya da travma öyküsü yoktu ve ilaç almıyorlardı. Şikâyetleri acil servise başvurudan üç saat önce başlamıştı. Anamnezde çocukların yanlışlıkla *datura stramonium* yaprakları ve tohumlarını yutmuş olduğu öğrenildi, bitki ve bitkinin tohumları ebeveynleri tarafından kanıt olarak tarafımıza getirildi (Resim 1).

İlk çocuk; 8 yaşında, 25 kg ve 1.28m boyunda olup acil servise başvurduğunda fazlasıyla ajiteydi. Disorientasyon, halüsinojenik deliryum tablosu mevcut olup hakaret içerikli kelimelerle konuşmaktaydı. Glasgow Koma Skalası 12/15 (E= 4, M= 5, V= 3) idi. İlk fizik muayenede kan basıncı 110/75 mmHg, kalp hızı 112 b.p.m, solunum sayısı 28 / dakika, oksijen saturasyonu oda havasında % 98, vücut ısısı 37.9°C olup ağız mukozası kuruydu. Nörolojik muayenesinde ışığa karşı duyarlı olmayan bilateral midriyazis gözlemlendi. Derin tendon refleksleri, duyu ve motor muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemelerinde; tam kan sayımı ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı. İntravenöz kristalloidler ve 4 L/dk oksijen desteğinde bulunuldu. Nazogastrik tüp ile aktif kömür (15 g) verildi. Hasta çocuk yoğun bakım ünitesine devredildi. Takiplerinde hemodinamik parametreler stabilize edildi. Ertesi gün huzursuzluğun ve deliryumun azalmasıyla bilinç durumunda iyileşme izlendi. İki taraflı midriyazis 72 saatte taburcu oluncaya kadar sürdü.



Resim 1: *Datura Stramonium*.

İkinci çocuk 6 yaşında, 20 kg, 1,18 m boyunda olup minimal ajite izlendi. Hastaneye varışında uygunsuz içerikli konuşmaları mevcuttu. Glasgow Koma Skoru başlangıçta 13/15 (E= 4, M= 5, V= 4) idi. Kan basıncı 110/78 mmHg ve nabız 105 atım/dakika, solunum hızı 32 soluk/dakika, oksijen saturasyonu oda havasında % 98 ve vücut ısısı koltuk altı 37.6 °C idi. Nörolojik muayene, ışığa karşı zayıf yanıt gösteren bilateral midriyazis (çocuğun pupillaları 6 mm idi) izlendi.

Kas tonusu ve derin tendon refleksleri normaldi. Fokal nörolojik defisit ve meningeal iritasyon bulguları izlenmedi. Laboratuvar incelemelerinde; tam kan sayımı ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı. Elektrokardiyografide düzenli sinüs ritmi gözlemlendi. İntravenöz kristalloidler ve 4 L/dk oksijen verildi. Nazogastrik tüp yardımıyla aktif kömür (15 g) uygulandı. Hemodinamik parametreler stabilize edildi. 48 saat sonrasında hasta taburcu edilene kadar midriyazis devam etti. Bilgilendirilmiş onam, çocukların yasal ebeveynlerinden alındı.

İlk çocuk; 8 yaşında, 25 kg ve 1.28m boyunda olup acil servise başvurduğunda fazlasıyla ajiteydi. Disorientasyon, halüsinojenik deliryum tablosu mevcut olup hakaret içerikli kelimelerle konuşmaktaydı. Glasgow Koma Skalası 12/15 (E= 4, M= 5, V= 3) idi. İlk fizik muayenede kan basıncı 110/75 mmHg, kalp hızı 112 b.p.m, solunum sayısı 28 / dakika, oksijen saturasyonu oda havasında % 98, vücut ısısı 37.9°C olup ağız mukozası kuruydu. Nörolojik muayenesinde ışığa karşı duyarlı olmayan bilateral midriyazis gözlemlendi. Derin tendon refleksleri, duyu ve motor muayeneleri normaldi. Laboratuvar incelemelerinde; tam kan sayımı ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı. İntravenöz kristalloidler ve 4 L/dk oksijen desteğinde bulunuldu. Nazogastrik tüp ile aktif kömür (15 g) verildi. Hasta çocuk yoğun bakım ünitesine devredildi. Takiplerinde hemodinamik parametreler stabil seyretti. Ertesi gün huzursuzluğun ve deliryumun azalmasıyla bilinç durumunda iyileşme izlendi. İki taraflı midriyazis 72 saatte taburcu oluncaya kadar sürdü.

İkinci çocuk 6 yaşında, 20 kg, 1,18 m boyunda olup minimal ajite izlendi. Hastaneye varışında uygunsuz içerikli konuşmaları mevcuttu. Glasgow Koma Skoru başlangıçta 13/15 (E= 4, M= 5, V= 4) idi. Kan basıncı 110/78 mmHg ve nabız 105 atım/dakika, solunum hızı 32 soluk/dakika, oksijen saturasyonu oda havasında % 98 ve vücut ısısı koltuk altı 37.6 °C idi. Nörolojik muayene, ışığa karşı zayıf yanıt gösteren bilateral midriyazis (çocuğun pupillaları 6 mm idi) izlendi. Kas tonusu ve derin tendon refleksleri normaldi. Fokal nörolojik defisit ve meningeal iritasyon bulguları izlenmedi. Laboratuvar incelemelerinde; tam kan sayımı ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı. Elektrokardiyografide düzenli sinüs ritmi gözlemlendi. İntravenöz kristalloidler ve 4 L/dk oksijen verildi. Nazogastrik tüp yardımıyla aktif kömür (15 g) uygulandı. Hemodinamik parametreler stabil seyretti. 48 saat sonrasında hasta taburcu edilene kadar midriyazis devam etti. Bilgilendirilmiş onam, çocukların yasal ebeveynlerinden alındı.

TARTIŞMA

“Melek trompeti” veya “Boru çiçeği” olarak da adlandırılan *Datura stramonium*, atropin benzeri bir etkiye neden olabilecek alkaloidlerin (atropin, skopolamin, hyosiyamin) zenginliği nedeniyle oldukça toksik bir bitkidir (1, 2). Bu alkaloidler çoğunlukla tohum ve yaprakta depolanmakla birlikte, bitkinin diğer bölümlerinde de bulunabilirler. Bu bitkinin tohumları ve yaprakları daha yüksek toksik kimyasal kon-

santrasyonları içerir, bu nedenle bitkinin diğer kısımlarına göre daha zehirlidir. Türkiye’de yaygın olarak bulunan bir bitkidir, ancak çocuklarda *Datura stramonium* zehirlenmesi, genellikle kaza ile olup, çok nadirdir (3, 4).

Tüm *Datura* bitkilerinde bulunan baskın kimyasal maddeler olan Tropane alkaloidleri, antikolinerjik etkili ve merkezi sinir sistemi uyarıcılarıdır. Muskarinik reseptörlerde asetil kolini yarışmalı ve geri dönüşümsüz olarak inhibe ederek etkiler ve böylece hem merkezi hem de periferik sinir sistemine etkili olurlar. Antikolinerjik aktivite belirtileri ve semptomları yutulduktan 1-4 saat sonra ortaya çıkar ve alkaloidler gastrointestinal motilite’yi geciktirdiği için 24-48 saat devam edebilir (7). Olgularımızda, belirtiler ve semptomların başlangıcı ve ilerleme süreleri ve farklılıkları literatür ile benzerdi.

Çocuklar özellikle bu zehirlenme konusunda duyarlıdır. Hastalarımızdan birinde arasında huzursuzluk, deliryum, değişen duyu bulgular ve halüsinasyonların izlendiği merkezi sinir sistemi bulguları izlendi. Ayrıca şiddetli intoksikasyonda konvülsiyonlar ve derin komaya da rastlanabilmektedir (8). Periferik sinir sistemi bulguları, hiperpireksi, pupil dilatasyonu, ağız mukozası ve cilt kuruluğu, üriner retansiyon ve gastrik motilitenin azalmasını içerir. Dahası, merkezi sinir sistemi depresyonuna bağlı ölüm, dolaşımda kollaps ve hipotansiyon olabilir (5, 6). Bu özelliklerin çoğu bizim hastalarımızda da görüldü. Biyolojik değerlendirmeler genellikle normaldir ve spesifik teşhis biyolojik bulgularla açıklanamaz. Ayırıcı tanı için toksikolojik araştırmalar gerekebilir (6).

Datura stramonium, alternatif tıpta, astım, kronik bronşit, grip belirtileri ve ağrı gibi sık görülen hastalıkları tedavi etmek için kullanılmaktadır. Bu sunumdaki iki çocukta bitkinin kaza ile yutulması sonrasında toksisite gelişmişti. Tropane alkaloidlerinin yanlışlıkla yutulması sonucu zehirlenme daha önce literatürde bildirilmiş ve ölümle sonuçlanan vakalara rastlanmıştır (9, 11). Birleşik Devletler’den bildirilen birkaç vakada alkaloid zehirlenmesi, evde kullanılan diş macunu içine *Datura stramonium* ekstresinin eklenmesi ve yenilebilir bir sebze olarak bitkinin yanlış kullanılması sonrasında saptanmıştı (10, 11). Bazı Avrupa ülkelerinde, ticari olarak satın alınan bal, Paraguay çayı, hamburger ve sebze püreleri gibi gıda kontaminasyonu sonrasında zehirlenmeler izlendi. Tedavide konservatif, destekleyici bakım [ABC, kardiyak izleme, i.v.hidrasyon, gastrointestinal dekompresyon (örn. Mide yıkaması, kusma ve / veya aktif kömür)] ve ağır vakalarda

fizostigmin uygulandı (12). Biz de sunduğumuz her iki olguda aynı tedavi protokollerini fizostigmin olmadan uyguladık. Gastrik lavaj ve aktif kömür uygulaması önemlidir ve antikolinergik ajanlar midede uzun süre kalabileceğinden alımından sonraki 12 ile 24 saatte önerilir. Birçok çalışmada, datura stramonium zehirlenmesi olan hastaların çoğunluğu sadece genel destek tedavisine ve semptomatik tedaviye ihtiyaç duymuştur (12, 13). Hastalarımız verilen ilk konservatif tedaviye iyi yanıt verdiklerinden, hiçbirinde fizostigmin veya takrin hidroklorür tedavisine ihtiyaç duyulmamıştır.

Sonuç olarak, bitki zehirlenmelerinin erken teşhisi ve tedavisi, yüksek potansiyel ölümcül olmaları nedeniyle çok önemlidir ve bu nedenle doktorlar ağız kuruluğu, çarpıntı, görme bozukluğu, işitsel halüsinasyonlar ve deliryum semptomları ile başvuran hastalarda antikolinergik toksisiteye karşı dikkatli olmalıdırlar ve hemen antitoksik tedaviye başlamalıdırlar. Bu nadir vaka sunumları, toksisitelerin ve farklı türde bitkiler için potansiyel risklerin önemini vurgulamakta, ayrıca çocukların ve ergenlerin, ebeveynlerinin istismarına veya bunları yanlışlıkla kullanmaya karşı korunması ve eğitilmesinin önemini de hatırlatmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Montcriol A, Kenane N, Delort G, Asengio Y, Palmier B. Intentional datura stramonium intoxication: an unknown etiology of mydriasis. *Ann. Fr. Anesth Reanim.* 2007;26: 810-813.
2. Bouziri A, Hamdi A, Borgi A, et al. Datura stramonium L. poisoning in a geophagus child: a case report. *Int. J. Emerg. Med.* 2011;4 (1): 31.

3. Özkaya AK, Güler E, Karabel N, Namlı AR, Göksüğü Y. Datura stramonium poisoning in a child. *Turk J Pediatr.* 2015;57: 82-84.
4. Şanlıdağ B, Derinöz O, Yıldız N. A case of pediatric age anticholinergic intoxication due to accidental datura stramonium ingestion admitting with visual hallucination. *Turk J Pediatr.* 2014;56(3): 313-315.
5. Urich RW, Bowerman DL, Levisky JA, Pflug JL. Datura stramonium: a fatal poisoning. *J Forensic Sci.* 1982;27(4): 948-954.
6. Boumba VA, Mitselou A, Vougiouklakis T. Fatal poisoning from ingestion of Datura stramonium seeds. *Vet Hum Toxicol.* 2004;46(2): 81-82.
7. Vanderhoff BT, Mosser KH. Jimson weed toxicity: management of anticholinergic plant ingestion. *Am Fam Physician.* 1992;46(2): 526-530.
8. Diker D, Markovitz D, Rothman M, Sendovski U. Coma as a presenting sign of Datura stramonium seed tea poisoning. *Eur J Intern Med.* 2007; 18: 336-338.
9. Ramirez M, Rivera E, Ereu C. Fifteen cases of atropine poisoning after honey ingestion. *Vet Hum Toxicol* 1999;41: 19-20.
10. Chang SS, Wu ML, Deng JF, Lee CC, Chin TF, Liao SJ. Poisoning by Datura leaves used as edible wild vegetable. *Vet Hum Toxicol* 1999;41: 242-245.
11. Pereira CA, Nishioka Sde D. Poisoning by the use of Datura leaves in a homemade toothpaste. *J Toxicol Clin Toxicol* 1994;32: 329-331.
12. Francis PD, Clarke CF. Angel trumpet lily poisoning in five adolescents: clinical findings and management. *J Paediatr Child Health.* 1999;35(1): 93-95.
13. Rakotomavo F, Andriamasy C, Rasamoelina N, Raveloson N. Datura stramonium intoxication in two children. *Pediatr Int.* 2014;56(3): 14-16.