



Anticholinergic Syndrome Due to Suicidal Intake of Datura Stramonium: A Case Report

Özkıyım Amaçlı Datura Stramonium Alımına Bağlı Antikolinerjik Sendrom: Olgu Sunumu

Ali Kandemir, Mehmet Tatlı, Alparslan Mutlu, Özlem Güneysel

Department of Emergency Medicine, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Education and Research Hospital, İstanbul, Turkey

ABSTRACT

Introduction: Datura stramonium is a member of the Belladonna alkaloid family. It contains atropine and can cause anticholinergic symptoms. Datura stramonium intoxications in the literature often occur as side effects of an alternative medicine method. In our case, the patient researched and used it with the aim of suicide.

Case Report: A 38-year-old patient was brought to the emergency department with confusion, muscle contractions, and hallucinations. The patient's relatives informed us he had eaten seeds of a plant 8 hours before he arrived to the hospital, and his complaints had started 5 to 6 hours after he had eaten the seeds. He was an old boxer and he looked like he was fighting against an imaginary opponent with the face off with both arms. His pupils were mydriatic, the mucosal membranes and his tongue were dry, his bowel sounds were decreased, and his eyes were red. We had learned that the seeds were datura stramonium seeds. We administered physostigmine. Patient consciousness recovered after physostigmine. Patient was discharged after follow-up.

Conclusion: Patients who are admitted to emergency services with anticholinergic toxidrome should be kept in mind about plants like datura stramonium which is commonly used for alternative medicine and emergent appropriate therapy should started early.

Keywords: Datura stramonium, anticholinergic syndrome, delirium, emergency medicine, suicide

Received: 08.02.2013 **Accepted:** 20.03.2013

ÖZET

Giriş: Datura stramonium belladonna alkaloid ailesinin üyesi olan bir bitkidir. Atropin ihtiva eder ve antikolinerjik semptomlara yol açabilir. Datura stramonium'a bağlı intoksikasyonlar literatürde genellikle alternatif tıp yöntemi yan etkileri olarak ortaya çıkarken bizim vakamızda bilinçli olarak araştırılıp suisid amacı ile kullanılmıştır.

Olgu Sunumu: Otuz sekiz yaşında erkek hasta acil servise yakınları tarafından bilinç değişikliği, vücutta kasılmalar, hayaller görme şikayetleri ile getirildi. Yakınlarından alınan anamnezde acil servise başvurmadan 8 saat önce evde bir bitkinin tohumlarını yediği ve 5-6 saat sonrasında şikayetlerinin başladığını belirtti. Boks- la uğraştığını bildiğimiz şahıs her iki kolu ile yüzünü kapatmış bir vaziyette sanki hayali bir rakip ile maç yapıyordu. Pupiller bilateral midriyatik, mukozal membranları ve dili kuru idi, barsak sesleri hipoaktif ve gözlerinde kızarıklık mevcuttu. Kullandığı bitkinin datura stramonium olduğu anlaşıldı. Fizostigmin uygulandı. Hastanın şuur bulanıklılığı düzeldi. Takip edilerek taburcu edildi.

Sonuç: Acil servise antikolinerjik toksidrom ile başvuran hastalarda ülkemizde yaygın bulunan halk arasında birçok hastalığın tedavisinde kullanılan bitkilere bağlı zehirlenmelerde düşünülmeli dir ve uygun tedaviler erken dönemde başlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Datura stramonium, antikolinerjik sendrom, deliryum, acil servis, intihar

Geliş Tarihi: 08.02.2013 **Kabul Tarihi:** 20.03.2013

Giriş

Datura Stramonium (Resim 1, 2); 20-100 cm boyunda dik gövdeli 7-14 dallı kahverengi-siyah tohumlar içeren 3-4 cm'lik yeşil meyveleri ve büyük beyaz boru şeklinde çiçekleri olan *Solanaceae* familyasına ait senelik bir bitkidir (1, 2). Her meyvesinde 3 mm'lik 50-100 adet arası kahverengi-siyah çekirdek bulunur (Resim 2)(3). Ülkemizde yabancı olarak yetişir ve bütün coğrafi bölgelerde yaygın olarak bulunmaktadır (4). *D. Stramonium* halk arasında "boru çiçeği, tatula, şeytan elması, domuz pıtır" olarak da bilinir. Eski çağlardan bu yana bitkisel ilaç olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde toplanıp kurutulularak, sigara şeklinde astım ve bronşit hastalıklarının tedavisi için

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:

Dr. Mehmet Tatlı, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği Cevizli/Kartal İstanbul 34880 İstanbul-Türkiye
Phone: +90 216 441 39 00 E-mail: drmehmettatli@gmail.com

©Copyright 2014 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available online at www.jaemcr.com

©Telif Hakkı 2014 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.jaemcr.com web sayfasından ulaşılabilir.



Resim 1. Datura Stramonium



Resim 2. Datura Stramonium tohumları

kullanılır. Tohumları akne, egzema ve hemoroid tedavisinde yutularak kullanılır. Yine tohumlarından elde edilen merhemi topikal ağrı kesici olarak kullanılır. Dünyada var olan on kadar türden sadece *D. Stramonium* ve *D. Metelin D. İnoxia* Türkiye'de bulunmaktadır (4, 5). Bu bitki daha çok Mayıs - Eylül ayları arasında yetişmektedir (5). *D. Stramonium* beladona alkaloid ailesi üyesi bir bitkidir. Bitkinin özellikle çekirdekleri ile tüm bölümlerinde atropin, L-hiyosiyamin, skopolamin gibi potent antikolinerjik maddeler bulunmaktadır. Yüz çekirdeğinde ortalama 6 mg atropin bulunmaktadır (3). Fazla alımında antikolinerjik sendroma yol açmaktadır. Ayrıca halüsinojenik ve öforik etkileri de bulunmaktadır. *D. Stramonium*'un fazla alınımında antikolinerjik etkiler olan mukozalarda kuruluk, midriyazis, görme bozukluğu, konuşma bozukluğu, taşikardi, ciltte kızarma, idrar retansiyonu, barsak motilitesinde azalma görülür. Daha yüksek dozlarda ise santral sinir sistemine etki ederek huzursuz-

luk, ajitasyon, deliryum, hallüsinasyon, nöbet ve nihayetinde koma ve solunum arresti görülmektedir.

Acil servisimize davranış değişikliği, kooperasyon ve oryantasyon bozukluğu, ajitasyon ve vücutta istemsiz kasılma şikayetleri ile yakınları tarafından getirilen; anamnez, klinik izlem ve araştırmalar sonucunda *D. Stramonium*'a bağlı zehirlenme olduğu ortaya çıkan olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

38 yaşında erkek hasta vücutta kasılmalar, etrafındakileri tanıyamama ve bilinç değişikliği nedeni ile acil servise getirildi. Yakınlarından alınan anamnezde akşam saat 20.00'de "hafıza silen otunun çekirdeklerinden" fazlaca yediği öğrenildi. Saat 02.00'a kadar genel durumu iyi olan hasta sonrasında fenalaştığı yakınlarından öğrenildi. Hasta yakınları tarafından şuur bulanıklığı ve etrafına saldırma şikâyetleri ile saat 05.30'da acil servise getirildi.

Hastanın yapılan fizik muayenesinde bilinç konfü, oryantasyonu ve kooperasyonu bozuktu, ajite idi ve deliryumda idi vitalleri tansiyon arteriyel 120/80 mm/Hg, nabız 144/dk, solunum sayısı 18/dk, vücut ısısı 37,5 C, SO₂ 94, parmak ucundan bakılan kan glikoz düzeyi 124 mg/dl idi. GKS 'si 14 olan boksla uğraştığını bildiğimiz şahıs her iki kolu ile yüzünü kapatmış bir vaziyette sanki hayali bir rakip ile maç yapıyordu. Pupiller bilateral midriyatik ve izokorik idi, ışık refleksi azalmıştı, her iki taraf motor güç ve refleks muayeneleri normal olarak değerlendirildi. Mukozal membranları ve dili kuru idi, barsak sesleri hipoaktif ve gözlerinde kızarıklık mevcuttu.

Hastanın acil serviste yapılan tam kan sayımı, acil biyokimyasal tetkikleri, kan gazı, koagülasyon testleri, troponin değeri, idrar tetkiki normal olarak bulundu. Çekilen EKG'de sinus taşikardisi mevcuttu. Çekilen beyin tomografisi normal idi. Antikolinerjik semptomların varlığı, bitki tohumu yeme öyküsü ve hasta yakının verdiği tarife dayanarak hasta yakınına *D. Stramonium* bitkisi resmi internetten gösterilerek *D. Stramonium* zehirlenmesine bağlı antikolinerjik toksidrom tanısı konuldu. Hasta acil servise *D. Stramonium* alımından dokuz saat sonra başvurduğu için mide lavajı yapılmadı, monitorize edildi, nazal oksijen tedavisi başlandı ve sıvı replasmanı yapıldı. Hastanın ajitasyonları için gelişinde diazepam 10 mg IV uygulandı. Hasta gözlem ünitesine yatırıldı. Tanı netleştikten sonra(gelişinden 4 saat sonra) 2 mg fizostigmin IV yavaş puşe olarak yapıldı. Yarım saat sonra deliryum tablosunun gerilememesi, bilincin açılmaması ve antikolinerjik semptomlarının devam etmesi üzerine 2 mg fizostigmin IV yavaş puşe olarak tekrarlandı. Hastanın deliryum tablosu beş dakika sonra düzeldi, hallüsinasyonları kayboldu, bilinç açıldı, oryantasyonu ve kooperasyonu normale döndü.

Hastadan bilinci açıldıktan sonra alınan ayrıntılı anamnezde daha önce kendisine insülin uygulayarak özkıyım girişimde bulunduğunu son dört aydır internetten insan bedenindeki reseptörler üzerinde çalıştığını, *D. Stramonium*'u internetten öğrendiğini, öz kıyım amacıyla on adet meyvenin çekirdeklerini çıkartarak yaklaşık 1000 adet çekirdeği oral olarak çiğneyerek yediğini ifade etti. Takiplerinde vital bulguları stabil olan hasta genel durumunun düzelmesi, şikâyetle-

rinin gerilemesi yapılan seri ölçümlerde kan tetkiklerinin normal olarak bulunması üzerine acil serviste 48 saat takip edildikten sonra psikiyatri servisine yönlendirilerek taburcu edildi.

Tartışma

D. Stramonium halk arasında "büyü otu, boru çiçeği, kokar ot, kahka-ha çiçeği, şeytan elması, tatula, sihirbaz otu, domuz pıtırı" isimleriyle de bilinen bir bitkidir (6). Ülkemizde bitkisel ilaç olarak halk arasında astım, hemoroid, mide ve barsak hastalıklarında, akne, egzema tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Hint rahipleri, şamanlar ve Amerika yerlileri dini törenlerde halusinojen olarak kullanılmaktadır (7). Meksika'da doğum sancılarını azaltmak amacıyla, Çin'de astım, kronik bronşit ve nezle semptomlarının giderilmesinde kullanılmaktadır (8). Etken maddesinden dolayı ilaç endüstrisinde ilaç yapımında kullanılmaktadır (9). Hint Ayurvedasında bitkinin yaprakları, gövdesi ve tohumları yakılarak inhale edilmesinin solunum problemlerini giderdiğine inanılmaktadır. İngiliz sömürgecilerin Hindistan'da bunu fark etmeleriyle batı tıbbına girmiştir. Avrupa'da ve Amerika'da ise hallusinojenik ve öforik madde olarak özellikle gençler arasında kötüye kullanımı söz konusudur. Diğer hallusinojenik ve öforik maddeler ve uyuşturuculara göre erişimi daha kolay ve ücretsiz olduğundan gençler açısından tehdit oluşturabilir (7). Bizim olgumuzda ise ilaç bilinçli olarak internet üzerinden özkıyım amaçlı olarak araştırılarak, seçilmiş ve oral olarak alınarak kullanılmıştır.

Bitki herhangi bir yolla alındığında antikolinergik zehirlenme belirtileri ortaya çıkar. Alınan miktara bağlı olarak semptomlar hafiften başlayıp santral sinir sistemi depresyonuna, komaya hatta ölüme yol açmaktadır. Hastalarda midriyazis, mukozalarda kuruma, kızarıklık, taşikardi, deliryum, konvulziyon ve koma görülebilmektedir. Gastrointestinal motilitenin azalması toksinin eliminasyonunu geciktirir ve semptomların 24-48 saate kadar devam etmesine neden olabilir (5). Bizim olgumuzda bilinç değişikliği, deliryum, vücutta kasılmalar, görsel ve işitsel halüsinasyonlar ön planda idi. Gözlerinde kızarıklık, mukozalarda kuruluk ve konfüzyon, sinüs taşikardisi, ateş vardı. Antikolinergik toksisite mekanizması; uç organlardaki parasempatik sinir sistemdekilerin yanı sıra santral ve periferik muskarinik asetilkolin reseptörlerini kompetitif olarak bloke etmesidir. Bulgular bitkinin alımından sonraki 1-4 saatte ortaya çıkmaktadır (1).

Olgumuzda deliryum semptomu ön plandaydı. Deliryum; belirti ve bulgularının klinik seyri çok çeşitlilik göstermesi, risk faktörleri ve etyolojik faktörlerinin çok sayıda olması nedeniyle tanı koymayı zorlaştıran bir semptomdur (6). Genel tıbbi bir probleme bağlı deliryumda tedavi nedene yöneliktir. İyi bir anamnez, fizik muayene ve tetkiklerle etyoloji saptanmalıdır. Etiyolojide enfeksiyonlar, madde kötüye kullanımı, madde yoksunlukları, metabolik bozukluklar, toksinler, nörolojik durumlar, endokrin bozukluklar, ilaçlar yer alır. Çoğu kez deliryum beyinde kolinerjik nöronal iletiminin inhibisyonuna bağlı olarak gelişmektedir. Yaşlı kişilerde kolinerjik nöronal iletimde azalma bu kişilerde deliryum riskini arttıran önemli bir etkidir. R. Köse ve ark.(9) yaptığı çalışmaya göre ülkemizde yaygın olarak bulunan bu bitki ile ilgili bildirilen zehirlenme olgularında egemen tablo konfüzyona eşlik eden otonomik bulgulardır (9).

D. Stramonium zehirlenmelerinde antikolinergik semptomların gi-

derilmesi için emilimin engellemesi ve gastrik boşaltma ilk adımdır ancak birçok olguda olduğu gibi bizim olgumuzda da hastanın başvurması satler sonra olduğu için kusturma ya da mide lavajı yapılamamıştır (10). Ciddi antikolinergik semptomları ve ajitasyonu azaltmak için fizostigmin kullanılır. 0,5-2 mg/lık dozlar halinde 1mg/dak hızını geçmeyecek şekilde uygulanır. Fizostigmin uygulaması kardiyak bozukluğu olan hastalarda kesinlikle kontraendikedir. Fizostigmin asetilkolinesterazı inhibe ederek tüm vücutta kolinerjik etkilere neden olur. Hızlıca kan-beyin bariyerini geçerek 5 dakikada en yüksek etkiye ulaşır. Hallusinyasyon, taşikardi, ateş gibi semptomlar varlığında kullanılmalıdır. Fizostigmin kusma, salivasyon, diare, urinyasyon gibi semptomlar varlığında kesilmelidir. Hızlı infüzyonu bradikardi, hipersalivasyon ve konvulziyonlara neden olabilir. Çok ciddi vakalarda 18 saate kadar toplamda 25 mg'a kadar kullanılabilir (10). Datura zehirlenmesi ile gelen hastalar ajitasyon, deliryum ve konfüzyonlarından dolayı hastanede yatış yapılarak takip edilmelidir. Benzodiazepinler ajite hastalarda tedavi amacı olarak verilebilir. Oksijen, hidrasyon ve semptomatik tedaviler destek tedavi olarak verilebilir. Hastalar alımdan 24-36 saat sonra semptomlar gerileyene kadar takip edilmelidir (10). Bizim olgumuzda da yarım saat arayla toplam 4 mg iv fizostigmin uygulanmış, deliryum semptomları ve ajitasyonları dramatik olarak gerilemiş ve bilinci açılmıştır.

Sonuç

Acil servis başvuruları arasında zehirlenme olguları morbidite ve mortalite açısından önemli yer tutmaktadır. Bunlar içerisinde bitkilere bağlı zehirlenme olguları oldukça azdır (5). Acil servise ajitasyon, deliryum ve antikolinergik belirtilerle başvuran hastalarda ülkemizde yaygın bulunan halk arasında birçok hastalığın tedavisinde kullanılan bitkilere bağlı zehirlenmelerde düşünülmalıdır. Özellikle acil tıp hekimleri *D. Stramonium* gibi antikolinergik zehirlenmelere yol açan bitkileri ve etkilerini bilmeli ve ayrıca tanıda düşünmelidir. Ülkemizde literatüre uygun olarak *D. Stramonium* zehirlenmeleri alternatif tıp tedavisinin yan etkisi olarak ortaya çıkarken bizim olgumuzda araştırmaya dayalı ve özkıyım amaçlı kullanım söz konusudur.

Deliryum tablosuyla gelen olgularda bitkisel zehirlenmeleri de düşünmek gerekmektedir. Halk arasında yaygın olarak kullanılan bitkilerin sıkça zehirlenmelere ve toksik etkilere yol açtığı unutulmamalıdır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastadan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.K., M.T.; Tasarım - A.M.; Denetleme - Ö.G.; Kaynaklar - M.T., A.K.; Malzemeler - A.M.; Veri toplanması ve/veya işleme - M.T., A.K.; Analiz ve/veya yorum - M.T., A.K.; Literatür taraması - M.T., A.M.; Yazıyı yazan - A.K., M.T., A.M.; Eleştirel inceleme - Ö.G., A.M.

Çıkar Çatışması: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the patient who participated in this study

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.K., M.T.; Design - A.M.; Supervision - Ö.G.; Funding - M.T., A.K.; Materials - A.M.; Data Collection and/or Processing - M.T., A.K.; Analysis and/or Interpretation - M.T., A.K.; Literature Review - M.T., A.M.; Writing - A.K., M.T., A.M.; Critical Review - Ö.G., A.M.

Conflict of Interest: The authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

1. Celbel G, Güneş H, Güngör A, Çeçen F. Datura Stramonium denemesi sonucu Antikolinergik Sendrom: Olgu sunumu. Konuralp Tıp Dergisi 2010; 2: 35-7.
2. Işııkay S.:Datura Stramonium Zehirlenmesi: Bir Vaka Sunumu. AKATOS 2011; 2(3): 26-28.
3. Shih RD. Plants, Mushrooms, and Herbal Medications. In: Marx JA, ed. Rosen's Emergency Medicine. 7th Edition ed: Elsevier, 2010: 2061-70.
4. Deniz T, Nergis C, Güven H, Tanyeri F. Datura Stramonium Zehirlenmesi: Olgu Sunumu. OMÜ Tıp Dergisi 2004 21: 28-31.
5. Özkan S, Salt Ö, İpekçi A, Düzgün A, İkizceli İ. Poisoning Due to Datura Innoxia Tea. AKATOS 2010; 2: 11-3.
6. Karadaş S, Selvi Y, Şahin M, Selvi F, Öncü R, Özgökçe F. Datura Stramonium Zehirlenmesi: Psikiyatrik Belirtilerle Başvuran Olgu. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2011; 24: 152-4.
7. Stella L, Vitelli MR, Palazzo E, Oliva P, De Novellis V, Capuano A, et al. . Datura Stramonium İntake: A report on three Cases; JPsycoactive Drugs 2010; 42: 507-12. **[CrossRef]**
8. Bildik F, Kahveci O, Aygencel G, Keleş A. Türkiye'den Şifalı Otlar İle İki Zehirlenme Olgusu: Hemoroid Ağrısını Hafifletmek İçin Datura, Afrodisyak Etki için Mandragora AKATOS 2011; 2: 18-21.
9. Köse R, Öztürk Şahin Ö, Abay E. Datura Stramonium Zehirlenmesine bağlı deliryum: Bir Olgu. Anatolian J Psychiatry 2008; 9: 54-7.
10. BLISS, Molly. Datura plant poisoning. Clinical Toxicology Review, 2001, 23.6.