



Three Geriatric Patients Presenting with Atropa Belladonna (Deadly Nightshade) Poisoning within 5 Days

Beş günde içinde Atropa Belladonna (Güzelavrat Otu) Zehirlenmesi ile Gelen Üç Geriatrik Olgu

Aykut Sarıtaş, Mehmet Korkmaz, Muhammed Murat Kurnaz

Department of Anesthesiology and Reanimation, Prof. Dr. Atilla İlhan Özdemir State Hospital, Giresun, Turkey

ABSTRACT

Introduction: Atropa belladonna (AB), commonly known as deadly nightshade, is known to be toxic. AB has toxic anticholinergic effects on the body. Anticholinergic toxic syndrome (ATS) affects both the central and peripheral nervous systems, causing delirium, hallucination, tachycardia, choreoathetoid movements, mydriasis, and dry skin.

Case Report: The first case includes a 70-year-old man who was brought to the emergency department by his relatives with complaints of confusion, hallucinations, and meaningless conversation. The second case was related to a 75-year-old female patient brought to the emergency department with the same complaints. Upon regaining consciousness, it was learned from the history that both cases ate this plant for regulation of blood sugar. The third case was related to a 60-year-old man brought to the emergency department with complaints of agitation and confusion. All three patients underwent conservative treatment.

Conclusion: It would be lifesaving to do anamneses in detail as often as clinical examination and imaging in cases that may be confused with acute cerebrovascular events. It was concluded that poisoning derived from plants, especially in geriatric patients who have consciousness, hallucination, meaningless hand gestures, and speech findings, must be considered thoroughly.

Keywords: Poisoning, atropa belladonna, anticholinergic agents

Received: 04.11.2013 **Accepted:** 20.12.2013

ÖZET

Giriş: Güzel avrat otu olarak bilinen Atropa belladonna (AB) zehirli bir bitkidir. AB antikolinergik etki ile zehirlenme yapar. Antikolinergik toksik sendrom (ATS), santral ve periferik sinir sistemini birlikte etkileyerek deliryum, halüsinasyon, taşikardi, koreoatetoid hareketler, midriyazis ve kuru deri gibi bulgularla karşımıza çıkar.

Olgu Sunumu: İlk olgu; şuur bulanıklığı, halüsinasyon ve anlamsız konuşma şikayetleri ile yakınları tarafından acil servisimize getirilen yetmiş yaşında erkek hasta idi. İkinci olgu da aynı şikayetleri ile acil servise getirilen yetmiş beş yaşında kadın hasta idi. Şuurları açıldıktan sonra her iki olgunun anamnezinde kan şekerlerinin düzenlenmesi için bu bitkiyi yedikleri öğrenildi. Üçüncü olgu ajitasyon, anlamsız konuşma ve şuur bulanıklığı şikayetleri ile acil servise getirilen altmış yaşında erkek hasta idi. Üç olguya da konservatif tedavi uygulandı.

Sonuç: Bu gibi vakalar akut serebrovasküler olaylar ile karışabileceği için klinik muayene ve görüntüleme yöntemleri kadar detaylı anamnez alınması hayat kurtarıcı olacaktır. Özellikle şuur bulanıklığı, halüsinasyon, anlamsız el hareketleri ve konuşma bulguları ile gelen geriatrik hastalarda ayırıcı tanıda bitkilere bağlı zehirlenmenin mutlaka düşünülmesi gerektiği kanısına vardık.

Anahtar Kelimeler: Zehirlenme, atropa belladonna, antikolinergik ajanlar

Geliş Tarihi: 04.11.2013 **Kabul Tarihi:** 20.12.2013

Giriş

Güzel avrat otu (Atropa belladonna) taksonomik olarak solanaceae familyasında yer alan, bodur ağaç olarak genellikle çorak ve taşlık zeminde yetişen bir bitkidir. Yaprakları oval ve küçük sulu meyveleri siyah renkte ve yuvarlakçadır (Resim 1). Bitkinin meyve

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:

Aykut Sarıtaş, Department of Anesthesiology and Reanimation, Prof. Dr. Atilla İlhan Özdemir State Hospital, Giresun, Turkey.
Phone: +90 454 215 47 01 E-mail: aykut26tr@hotmail.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. Atropa Belladonna

ve yaprakları yüksek oranda atropin, skopolamin ve hyosiyamin alkaloidlerini içerir (1). Bu bitkiler alındığında, yapısında bulunan alkaloidler, postganglionik muskarinik parasempatik reseptörleri ve merkezi sinir sisteminde bulunan muskarinik reseptörleri kompetitif bloke ederek, ATS'ye yol açarlar (2, 3). Bu gibi vakalar akut serebrovasküler olay ile karışabileceği için klinik muayane ve görüntüleme yöntemleri kadar detaylı anamnez alınması hayat kurtarıcı olacaktır.

Biz bu yazımızda acil servisimize 5 gün içinde getirilen 3 geriatric hastanın akut Atropa Belladonna zehirlenmesine bağlı olarak gelişen, ayırıcı tanıda bilinmesi gereken klinik ve labaratuvar bulgularını sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Olgu 1: Yetmiş yaşında erkek hasta, şuur bulanıklığı, halüsinasyon, anlamsız konuşma ve el hareketleri ile yakınları tarafından acil servisimize getirildi. Özgeçmişinde diabetes mellitus (DM) tanısı olan hasta değerlendirildiğinde hastanın yüzünde kızarıklıklar olup, pupiller midriyatik idi. Fizik muayenesinde kan basıncı (KB):165/80 mmHg, nabız (Nb):103 atım/dak., solunum sayısı (SS) 20/dak., periferik oksijen saturasyonu (SPO₂): %97, glasgow koma skalası (GKS): 8 ve ateş: 37.2°C idi. Dinlemekle solunum sesleri kaba olan hastanın, barsak sesleri hipoaktifti. Akciğer grafisi normal olarak değerlendirilen hastanın ajitasyonu olup çekilen beyin bilgisayarlı tomografisi (BT) normaldi. Biyokimya değerlerinden kreatinin kinaz (CK) (781 U/L) ve LDH (341 U/L) yüksekliği dışında patoloji saptanmayan hasta yoğun bakıma yatırıldı. Hastaya konservatif tedavi başlandı. Takiplerinde halüsinasyonu devam eden hastanın, yakınları tarafından alınan anamnezde ismini bilmedikleri bir bitki yediği öğrenildi. Bu bitkinin getirilmesi istendi. Getirilen bitkinin fotoğrafları çekilerek literatür

taraması yapıldı ve bir botanikçiye danışılarak bu bitkinin Atropa Belladonna (Güzelavrat otu) olduğu belirlendi. Olgunun bu bilgiler ve klinik durumu göz önüne alındığında Atropa Belladonna zehirlenmesi olduğu kanısına varıldı. Fizogstigmin olmadığı için konservatif tedavi uygulandı. Tedavinin 3. gününde GKS 15 olan ve şuuru açılan hastadan alınan anamnezde yediği bitkinin Atropa Belladonna olduğu doğrulandı. Hasta kan şekerini düzenlemesi için bu bitkiyi yediğini belirtti. Serum biyokimyasal değerleri normale dönen hasta yatışının 5. gününde sorunsuz olarak taburcu edildi.

Olgu 2: İlk olgumuzdan 1 gün sonra yetmiş beş yaşında kadın hasta şuur bulanıklığı, halüsinasyon, anlamsız konuşma ve uykuya meyil şikayetleri ile yakınları tarafından acil servisimize getirildi. Özgeçmişinde DM ve hipertansiyon tanıları mevcuttu. Hastaya acil serviste beyin BT ve diffüzyon MR çekildi. Görüntüleme yöntemleri normal olarak değerlendirilen hasta intoksikasyon olabileceği düşünüldü. Fizik muayenesinde hastanın KB:180/92 mmHg, Nb: 97 atım/dak., SS:22/dak., SPO₂:%96, GKS: 7 ve solunum sesleri doğal idi. Nörolojik muayenesinde pupilleri midriyatik olan hastanın ışık refleksi bilateral olarak alınıyordu. Aksilla bölgesinden ölçülen ateşi normal olan hastanın glob vezikalesi olması üzerine idrar sondası takıldı. Hastanın yakınlarından alınan anamnezde herhangi bir bitki yiyip yemediği hakkında bir bilgi elde edilemedi. Fakat daha önceki tecrübeler ve hastanın klinik durumuna bakıldığında Atropa belladonna zehirlenmesi olabileceği düşünüldü. Hasta, geriatric yaş grubunda olup şuur bulanıklığının mevcut olması üzerine yoğun bakıma yatırıldı. Hastaya nazogastrik sonda takılıp 1 mg kg⁻¹ dozunda aktif kömür verildi. Laboratuvar değerleri normal olan hastada konservatif tedavi uygulanarak, mayi desteği verildi. Hastanın GKS değerleri düzenli olarak takip edildi. Tedavinin 3. gününde genel durumu düzeliş GKS 15 olan hastaya Atropa Belladonna bitkisinin fotoğrafı gösterildi ve bu bitkiyi yediği doğrulandı. Hasta, çevresindeki kişilerden bu bitkinin kan şekerini düzenlendiğini duyması üzerine yediğini belirtti. Takiplerinde sorunu kalmayan hasta yatışının 5. gününde taburcu edildi.

Olgu 3: İkinci olgumuzdan 2 gün sonra altmış yaşında erkek hasta şuur bulanıklığı, anlamsız konuşma ve ajitasyon şikayetleri ile acil servisimize getirildi. Beyin BT ve MR sonuçları normal olan hastanın fizik muayenesinde KB: 150/75 mmHg, Nb: 90 atım/dak., SS:20/dak., SPO₂: %98, GKS 7 ve solunum sesleri kaba idi. Akciğer grafisinde minimal amfizematöz değişiklikleri dışında patolojik bulguya rastlanmadı. Barsak sesleri hipoaktif olan hastada glob vezikale yoktu. Aksilla bölgesinden ölçülen ateşi 36.7°C olan hastanın hemogram ve biyokimyasal değerlerinde CK (840 U/L) ve LDH (426 U/L) yüksekliği dışında patolojik bir bulgu yoktu. Hasta yakınlarından alınan anamnezde hastanın, isminin halk arasında *ayı çileği* olduğu söylenen bitkiden yedikten 2-3 saat sonra bulantı, kusma, huzursuzluk, saldırganlık ve anlamsız konuşma halinin olduğu öğrenildi. Daha önceki olgularımız için elde edilen Atropa Belladonna bitkisinin fotoğrafı hasta yakınlarına gösterildikten sonra hastanın bu bitkiden yediği hasta yakınları tarafından doğrulandı. Hasta AB zehirlenmesi tanısıyla yoğun bakıma yatırıldı. Hastaya nazogastrik

sonda takılıp 1 mg kg⁻¹ dozunda aktif kömür verildi. Zaman zaman olan ajitasyonları için düşük doz midazolam uygulandı. Hastanın GKS değerleri düzenli olarak takip edildi. Fizogstigmin olmadığı için hastaya konservatif tedavi uygulandı. Yatışının 2. gününde GKS değeri 15 olup şuuru açılan hastanın takiplerindeki hemogram ve biyokimyasal parametreleri normal olarak ölçüldü. Hastadan, bu bitkiyi başka bir bitkiye benzettiği ve tadını merak ettiği için yanlışlıkla yediği öğrenildi. Genel durumu iyi olan hasta yatışının 4. gününde taburcu edildi.

Tartışma

AB intoksikasyonu sıklıkla intihar, halüsinojenik etki veya kazara alım sonucuyla oluşabilir (2). Bu bitkinin yaprakları antispazmotik etkileri, astım ve bronşit tedavisi için kullanılabilir. İki olgumuzun bu bitkiyi kan şekerelelerinin düzenlenmesi amacıyla aldıkları öğrenildi. Fakat bu bitkinin kan şekeri regülasyonu için kullanıldığına dair herhangi bir literatüre rastlayamadık. Üçüncü olgudan ise AB'yi başka bir bitkiye benzetip (kiraz) tadını merak ettiği için yanlışlıkla yediği öğrenildi. Her üç olgunun da Giresun ilinin yüksek kesimlerinde birbirine yakın bölgelerde yaşamaları dikkat çekiciydi. AB tür olarak Avrupa, Kuzey Afrika ve Batı Asya'nın yerlisidir. Yetiştirildiği alanlar çoğunlukla kireçten zengin, taşlık, nemli ve loş yerlerdir. Bu özellikler hastalarımızın geldikleri bölge ile benzerdir. İki olgumuzun da AB'nin kan şekeri regülasyonu yaptığını çevrelerinden duymaları üzerine bu bilgi halk sağlığı uzmanlarına, özellikle hastalarımızla aynı bölgede yaşayan halkı, bu bitkinin zehirli olduğu konusunda bilgilendirmeleri için iletildi.

Bu bitkinin uygunsuz şekilde tüketilmesi antikolinergik sendroma yol açabilmektedir (4, 5). Bu olgular bitkinin içerdiği alkaloidler (L-atropine, DL-hyoscyamine ve hyoscyne) sebebiyle konfüzyon veya akut psikoz tablosu ile gelebilmektedirler (6, 7). AB'nin hem santral hem periferik etkileri mevcuttur. Santral etkileri; ajitasyon, ataksi, deliryum, halüsinasyonlar, koreoatetoid hareketler, uyuklama, konvülsiyonlar ve koma, periferik etkileri ise; dilate pupiller, kuru deri ve mukozalar, barsak seslerinin yokluğu, üriner retansiyon, taşikardi, hipertansiyon olarak karşımıza çıkar (6,8). Bizim de her üç olgumuzda özellikle halüsinasyon, ajitasyon gibi santral etkiler yanında midriyatik pupiller, taşikardi ve hipertansiyon gibi periferik etkiler mevcuttu.

Schneider ve ark (9) AB ile zehirlenme gösteren dört yetişkinden üçünün görsel halüsinasyonlar ile deliryum tablosu sergilediğini, diğerinin komaya girerek mekanik ventilasyona ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Her üç olgumuzu, özellikle geriatrik hasta olmalarından dolayı yoğun bakıma alarak hemodinamik olarak yakından takip ettik. Olgularımızda özellikle halüsinasyon ve ajitasyon ile karşılaşmamıza rağmen hiçbir olgumuzda mekanik ventilasyon gerektirecek koma tablosu gelişmedi.

AB intoksikasyonunda tedavi konservatiftir. Aktif kömür, etken ajanı oldukça iyi bir şekilde absorbe eder. Eğer hasta çok ajite ise benzodiazepinler sedasyon için kullanılabilir. Fizogstigmin kan beyin bariyerini geçerek geri dönüşümlü antikolinesteraz inhibisyonu

yapar. Fizogstigmin, deliryum, ajitasyon ve ciddi antikolinergik etkiler için endikedir (10). Antidot olarak fizogstigmin temin edilemediği için olgularımıza konservatif tedavi uyguladık. Bir olgumuza, ajitasyonları kontrol altına almak için midazolam yapıldı.

Olgularımızın kısa aralıklarla, aynı bölgeden, aynı yaş grubundan ve benzer semptomlarla gelmesi, ayırıcı tanıda AB bitkisi ile zehirlenmenin düşünülmesine ve tedavinin vakit geçirilmeden başlanmasına neden oldu.

Acil servise bilinç bulanıklığı, anlamsız konuşma, ateş ve taşikardi gibi semptomlar ile başvuran özellikle geriatrik hastalarda ayırıcı tanıda zehirlenme düşünülmalıdır. Detaylı anamnez ile kolaylıkla anlaşılabilir bir zehirlenme tablosu, eksik veya yetersiz anamnez ile tanının gecikmesine, tedavinin geç başlanmasına, gereksiz konsültasyonlar ile hastanın acil serviste uzun süre kalmasına neden olmaktadır. Tıbbi teknoloji ve görüntüleme yöntemleri günümüzde ne kadar gelişmiş olsalar da detaylı anamnez ve klinik muayene ayırıcı tanının en önemli belirteçleridir.

Sonuç

Acil servise zehirlenme bulgularıyla gelen hastalarda detaylı anamnez alınması hem ayırıcı tanıda hem de tedavide hayat kurtarıcı olabilir. Zehirlenme vakalarında ayırıcı tanıda, özellikle bilinç bulanıklığı, halüsinasyon ve anlamsız el hareketleri olan geriatrik hastalarda bu bitkilere bağlı zehirlenmenin mutlaka düşünülmesi gerektiği ve tanı koymada detaylı anamnezin büyük bir öneme sahip olduğu kanısına vardık.

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

Peer review: Externally peer-reviewed.

Author contributions: Concept - A.S.; Design - A.S, M.K.; Supervision -A.S., M.K.; Materials - M.M.K., A.S., M.K.; Data Collection and/or Processing - A.S., M.M.K.; Analysis and/or Interpretation - A.S., M.K., M.M.K. Literature Review - A.S., M.K., M.M.K. Writer - A.S. ; Critical Review - M.K.

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

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

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

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.S.; Tasarım -A.S., M.K.; Denetleme - A.S.,M.K.; Kaynaklar - A.S., M.K., M.M.K.; Malzemeler - M.M.K., A.S., M.K.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - A.S., M.M.K.; Analiz ve/veya yorum - A.S., M.K., M.M.K.; Literatür taraması - A.S.,M.K.,M.M.K.;Yazı yazarı - A.S.; Eleştirel İnceleme - M.K.; Diğer - A.S., M.K., M.M.K.

Teşekkür: Tüm yoğun bakım hemşirelerine tedavi ve bakımlarından dolayı teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

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

Kaynaklar

1. Southgate HJ, Egerton M, Dauncey EA. Lessons to be learned: a case study approach. Unseasonal severe poisoning of two adults by deadly nightshade (Atropa belladonna). *J R Soc Promot Health* 2000; 120: 127-30. [\[CrossRef\]](#)
2. Demirhan A, Tekelioğlu ÜY, Yıldız İ, Korkmaz T, Bilgi M, Akkaya A et al. Atropa Belladonna Fruit (Deadly Nightshade) Related Anticholinergic Toxic Syndrome: A Case Report. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2013; 41: 226-8.
3. Joshi P, Wicks AC, Munshi SK. Recurrent autumnal psychosis. *Postgrad Med J* 2003; 79 (930): 239-40. [\[CrossRef\]](#)
4. Karadaş S, Selvi Y, Mustafa Ş, Selvi F, Reşit Ö, Özgeçke F. Datura Stramonium Zehirlenmesi: Psikiyatrik Belirtilerle Başvuran Olgu. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2011; 24: 152-4.
5. Spina SP, Taddei A. Teenagers with Jimson weed (Datura stramonium) poisoning. *CJEM* 2007; 9: 467-8.
6. Lange A, Toft P. Poisoning with nightshade, Atropa belladonna. *Ugeskr Laeger* 1990; 152: 1096.
7. Perlik-Gattner I. Atropa belladonna poisoning suggesting severe post traumatic brain damage. *Przegl Lek* 1997; 54: 464-5.
8. Berdai MA, Labib S, Chetouani K, Harandou M. Atropa belladonna intoxication: a case report. *Pan Afr Med J* 2012; 11: 72.
9. Schneider F, Lutun P, Kintz P, Astruc D, Flesch F, Tempe JD: Plasma and urine concentrations of atropine after the ingestion of cooked deadly nightshade berries. *J Toxicol Clin Toxicol* 1996; 34: 113-7. [\[CrossRef\]](#)
10. Ceha LJ, Presperin C, Young E, Allswede M, Erickson T: Anticholinergic toxicity from nightshade berry poisoning responsive to physostigmine. *J Emerg Med* 1997; 15: 65-9. [\[CrossRef\]](#)