

Atropa Belladonna İle Zehirlenme: Bir Olgu Sunumu

Cengiz Demir*, Cumhuri Dülger**, Rafet Mete**, Şevket Arslan*, İmdat Dilek*

Özet:

Antikolinerjik zehirlenme zamanında tanınmadığında ölümcül klinik tablo oluşturabilmektedir. *Atropa belladonna* Linnaeus (L.), antikolinerjik etkiyle zehirlenme yapar. Bu yazıda bu bitkinin alımı sonucu zehirlenme gelişen bir olgu sunulmuştur. Altmış dört yaşında erkek hasta, bulantı, kusma, baş ağrısı, anlamsız konuşma, çarpıntı, vücudunda ve yüzünde kızarma ve idrar yapamama şikayetleriyle acil servisimize getirildi. Fizik muayenesinde hipertansiyon, ateş, taşikardi, midriazis, yüzünde kızarıklık ve ağız mukozasında kuruluk olduğu tespit edildi. Lökositoz dışında laboratuvar bulgularında herhangi bir anormallik yoktu. Hastada antikolinerjik semptom ve bulguların varlığı ve hikayesinde de şikayetlerinin bir bitki alımından sonra başlamış olması nedeniyle zehirlenme düşünüldü. Daha sonra getirtilen bitkinin *Atropa belladonna* L. olduğu anlaşıldı. Fizostigmin olmadığından hastanın tedavisine konservatif olarak yaklaşıldı. Gastrik lavaj uygulandıktan sonra, aktif kömür başlandı. Hasta monitorize edildi ve ajitasyonu benzodiazepin ile kontrol altına alındı. Hipertermisi için de periferik soğutma uygulandı. Üriner retansiyonu idrar sondası ile giderildi. Sonuç olarak, ajitasyonu veya konfüzyonu olup zor konuşan ve dilate pupiller ile birlikte ateşi, antikolinerjik zehirlenme bulguları olan hastalarda *Atropa belladonna* L. ile zehirlenmenin de düşünülmesi ve zamanında müdahalenin hayati önem taşıyacağı bilinmelidir.

Anahtar kelimeler: *Atropa belladonna* L., zehirlenme

Güzel avrat otu (*Atropa belladonna* L.) taksonomik olarak solanaceae familyasında yer alan, bodur ağaç olarak genellikle çorak ve taşlık zeminde yetişen bir bitkidir. Çiçekleri yeşilimsi-mor, yaprakları oval ve küçük sulu meyveleri siyah renkte ve yuvarlakçadır (Resim 1,2). İçerdiği etkin kimyasal madde 1809 yılında izole edilmiş ve 1819 yılından itibaren de alkaloid olarak sınıflandırılmıştır. Bitkinin bütün kısımları alkaloid içerir. Ancak en yüksek alkaloid içeriği olgun meyve ve yeşil yapraklarındadır. Bu kimyasallar parasempatik postganglionik muskarinik reseptörleri ve santral sinir sisteminde asetilkolinin bağlanma yerini kompetitif olarak bloke eder. *Atropa belladonna* L. ile zehirlenme hem çocuklarda hem de erişkinlerde bildirilmiştir (1,2). Bu vakalarda antikolinerjik sendroma ait bulgular ön plandadır. *Atropa belladonna* L. ile zehirlenme durumunda görülen belirti ve bulgular Tablo 1’de görülmektedir.

Bu yazıda, bir olgu nedeniyle, akut *Atropa belladonna* L. intoksikasyonuna bağlı klinik ve laboratuvar bulguları literatür bilgileri ışığında gözden geçirilerek dikkate sunuldu.

Olgu

Altmış dört yaşında erkek hasta, bulantı, kusma, baş ağrısı, anlamsız konuşma, çarpıntı, vücudunda

ve yüzünde kızarma ve idrar yapamama şikayetleriyle acil servisimize getirildi.

Fizik muayenesinde kan basıncı 180/110 mmHg, nabız: 110/dak., solunum sayısı: 26/dak. ve ateş: 38.8 °C idi. Yüzünde kızarıklık ve ağız mukozası kuru olan olguda midriazis (oda ışığında 6-7 mm. pupil çapı), taşikardi, solunum seslerinde kabalaşma ve ekspiryumda ronküsler vardı. Ayrıca glob vezikal tespit edildi. Barsak sesleri hipoaktif idi. Ajitasyonu olan olgunun nörolojik muayenesinde ek bir özellik yoktu.



Resim 1. *Atropa belladonna* L.

Akciğer grafisinde amfizematöz görünüm haricinde patolojik bir bulgu saptanmadı. Elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisi vardı. Tam kan sayımında hafif lökositozu ($11 \times 10^9/L$) olan hastanın biokimyasal parametreleri, idrar tetkiki,

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD (HematolojiBD), VAN

**Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD (Gastroenteroloji BD), VAN

Yazışma adresi: Dr. Cengiz DEMİR

Y.Y.Ü. Araştırma Hastanesi

İç Hastalıkları AD, VAN

Tablo I: Belladonna zehirlenmesinin bulgu ve belirtileri.

Santral Sinir Sistemi Bulguları:	Periferik Sinir Sistemi Bulguları:	Nöromusküler Aşırı Aktivite Bulguları
Ajitasyon	Dilate pupiller	Hipertermi
Ataksi	Kuru deri ve mukoza	Rabdomiyolizis
Delirium	Barsak seslerinin yokluğu	
Halüsinasyonlar	Üriner retansiyon	
Koreoatetoid hareketler	Taşikardi	
Uyuklama	Hipertansiyon	
Konvülziyonlar		
Koma		

Tablo II: Antikolinerjik tabloya yol açabilen farmasötik ajanlar, bitkiler ve mantarlar.

Antihistaminikler	Antiparkinson ajanlar	Antipsikotikler	Belladonna alkaloidleri ve benzerleri	Midriyatikler
Difenhidramin Hidroksizin Promethazin	Benzotropin Triheksifenidil	Fenotiazinler, Butirofenonlar	Atropin Hyosyanin İpratropium	Siklopentolat Tropikamid

arteriyel kan gazı, tiroid fonksiyon testleri ve koagülasyon testleri normaldi. Hastada antikolinerjik semptom ve bulguların varlığı ve hikayesinde de bir bitki alımı olması nedeniyle antikolinerjik aktiviteye sahip bir bitki alımına bağlı intoksikasyon düşünüldü. Hasta yakınlarından bu tabloya neden olabileceği düşünülen bitkiyi getirmeleri istendi. Getirilen bitkinin bir botanikçi tarafından incelenmesinden sonra bunun *Atropa belladonna L.* olduğu anlaşıldı.

Fizostigmin temin edilemediğinden dolayı daha önce başlanan konservatif yaklaşıma devam edildi. Hava yollarının korunmasına dikkat edilip gastrik lavaj uygulandı ve hasta monitörize edildi. Aktif kömür hastanın ajitasyonu sebebiyle takılan nazogastrik sonda ile verildi. Üriner retansiyonu olan hastada takılan idrar sondası ile yaklaşık bir buçuk litre kadar idrar çıkışı oldu. Ajitasyon ve deliryumu benzodiazepinler ile kontrol altına alınırken, hipertermisi için de periferik soğutma uygulandı. Yatışının 4. gününde tüm klinik bulguları normale dönen hasta taburcu edildi.

Tartışma

Atropa belladonna L. intoksikasyonu erişkinlerde sıklıkla intihar ve halüsinojenik etki amacıyla alımı sonucu olurken, çocuklarda daha çok kazara olmaktadır (3). Bu olgular bitkinin içerdiği alkaloidler (*L-atropine*, *DL-hyoscyamine* ve *hyoscyne*) sebebiyle konfüzyon veya akut psikoz tablosu ile gelebilmektedirler (4,5). Zehirlenmenin temel belirtileri hem halüsinasyon ve delüzyon hem

de yüksek ateş, taşikardi ve antikolinerjik etkiler iken ağır vakalarda hipertansiyon, konvülziyonlar ve koma görülebilir (1,2). Schneider ve ark.'nın *Atropa belladonna L.* ile zehirlenme gösteren sekiz kişilik bir olgu serisinde, dört yetiştikenden üçü görsel halüsinasyonlar ile deliryum tablosu sergilerken, bunlardan biri daha sonra komaya girerek mekanik ventilasyona ihtiyaç göstermiştir (6).

Resim 2: *Atropa belladonna L.*'nin küçük, sulu ve taneli meyveleri

Bu çalışmadaki dört çocuk ve bir yetişkin ise sadece hafif periferik antikolinerjik semptomlar göstermişlerdir. Çaksen ve ark. sundukları seride laboratuvar olarak üç olguda lökositoz, on yedi olguda hiperglisemi, iki olguda piyüri, dört olguda hafif yükselmiş serum aspartat transaminaz düzeyi ve bir olguda da metabolik asidoz tespit etmişlerdir (7).

Sunduğumuz olguda daha çok gözlenen semptom ve bulgular anlamsız konuşma, midriazis, taşikardi ve flaşing oldu. Ancak bunlarla birlikte hastamızda antikolinergik etkiyle idrar retansiyonu, ağız kuruluğu ve yüksek ateş de mevcuttu. Olgumuzda koma ve entübasyon gerektirecek bir solunumsal problem yaşanmazken, nötrofilik lökositoz haricinde sayılan laboratuvar anormalliklerinden hiç biri gözlenmedi.

Antikolinergik tabloya yol açabilen farmasötik ajanlar, bitki ve mantarlar Tablo 2’de görülmektedir. *Atropa belladonna* L. intoksikasyonunda tedavi konservatiftir. Gözlem, iyi bir hemşirelik bakımı ve sessiz bir ortam hasta için önemlidir. Aktif kömür, etken ajanı oldukça iyi bir şekilde absorbe eder. Eğer hasta çok ajite ise benzodiazepinler sedasyon için kullanılabilir. Fizostigmin benzeri antikolinesteraz inhibitörleri deliryum, ajitasyon ve can sıkıcı antikolinergik etkiler için endikedir (8). Taşikardi, somnolans, koma veya solunumun durmasına işaret eden bulgular varsa fizostigmin verilmelidir (9). Fizostigmin, toksisitesi olmayan olgularda kullanıldığında ise abartılı kolinerjik semptomlara (bronkospazm, bronkore, konvülsiyon ve bradiaritm) neden olur. Fizostigminin tavsiye edilen dozu erişkinlerde 0.5-2 mg bir dakikadan daha uzun bir sürede yavaş intravenöz veya intramusküler olarak verilmesidir. Semptomların kontrolü için ihtiyaç olduğu sürece veya ilacın istenmeyen etkileriyle karşılaşmaya kadar her 20 dakikada bir tekrarlanabilir. Çocuklarda ise 0.02 mg/kg dakikada 0.5 mg’ı geçmeyecek bir hızda intravenöz veya intramusküler olarak total 2 mg’ı geçmemek kaydıyla her 5-10 dakikada bir verilmesidir (10). Hastamızda tespit edilen ajitasyon ve deliryum tablosu benzodiazepin kullanımından sonra gerilemiştir. Ancak fizostigmin temin edilemediğinden dolayı uygulanamamıştır.

Sonuç olarak, nadir de olsa rastlanılabilen antikolinergiklerle zehirlenme sebebiyle, hem eksitabilite ve konfüzyon hem de somnolans veya sebebi bilinmeyen koma durumunda antikolinergik sendroma sebep olan atropin içeren bitkilerin veya psikoaktif ilaçların ayırıcı tanıda düşünülmesi gerekir.

Poisoning With Atropa Belladonna Linnaeus: A Case Report

Abstract: When anticholinergic poisoning was not defined in time, it has been fatal. *Atropa belladonna* L. poisons with the effect of anticholinergic. In this article, we report as a result of taking this plant who presented to the emergency department in acute anticholinergic crisis. A 64 years old male was brought to the emergency department with signs and symptoms (nausea, headache,

meaningless speeches, palpitation, reddened face and urinary retention) consistent with anticholinergic poisoning. On examination, the patient were hypertension, fever, tachycardia, midriazis, flushing and drying mouth. It was thought that the patient had poison, depending on these findings. The plant, brought later was *Atropa belladonna* L.. Because of not being physostigmine, the treatment of the patient was approached as a conservative. After gastric lavage was implemented, it was started to the active cool. The patient was monitored and his agitation taken under control by benzodiazepin. The periferic cooling and acetaminophen was given for temperature control.

Consequently *Atropa belladonna* L. poisoning must be considered for intoxications that present with anticholinergic crisis.

Key words: Poisoning, *Atropa belladonna* L.

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 Health 120:127-30, 2000.
2. Lamminpää A, Kinos M: Plant poisonings in children. Hum Exp Toxicol 15:245-49, 1996.
3. Trabattini G, Visintini D, Terzano GM, Lechi A: Accidental poisoning with deadly nightshade berries: a case report. Hum Toxicol 3: 513-16, 1984.
4. Lange A, Toft P: Poisoning with nightshade, *Atropa belladonna*. Ugeskr Laeger 152: 1096, 1990.
5. Perlik-Gattner I: *Atropa belladonna* poisoning suggesting severe post – traumatic brain damage. Przegl Lek 54: 464-65, 1997.
6. 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 34(1):113-17, 1996.
7. Çaksen H, Odabaş D, Akbayram S, Cesur Y, Arslan S, Üner A, Öner AF: Deadly nightshade (*Atropa belladonna*) intoxication: an analysis of 49 children. Hum Exp Toxicol 22 (12): 665-668, 2003.
8. Ceha LJ, Presperin C, Young E, Allswede M, Erickson T: Anticholinergic toxicity from nightshade berry poisoning responsive to physostigmine. J Emerg Med 15:65-9, 1997.
9. Heindl S, Binder C, Desel H, Matthies U, Lojewski I, Bandelow B, Kahl GF, Chemnitz JM: Etiology of initially unexplained confusion of excitability in deadly nightshade poisoning with suicidal intent. Symptoms, differential diagnosis, toxicology and physostigmine therapy of anticholinergic syndrome. Dtsch Med Wochenschr 125(45):1361-5, 2000.
10. McEvoy GK: American hospital formulary service drug information. Bethesda, MD: American Society of Hospital Pharmacists, 1994.