



# Atropa Belladonna (Güzel Avrat Otu) Meyvesi ile İlişkili Antikolinergik Toksik Sendrom: Bir Olgu Sunumu

## Atropa Belladonna Fruit (Deadly Nightshade) Related Anticholinergic Toxic Syndrome: A Case Report

Abdullah Demirhan<sup>1</sup>, Ümit Yaşar Tekelioğlu<sup>1</sup>, İsa Yıldız<sup>1</sup>, Tanzer Korkmaz<sup>2</sup>, Murat Bilgi<sup>1</sup>, Akcan Akkaya<sup>1</sup>, Hasan Koçoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

<sup>2</sup>Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

Atropa Belladonna (güzel avrat otu) ile gelişen zehirlenmeler antikolinergik sendroma yol açabilmektedir. Bitkinin yüksek miktarda alınması letarji, koma ve hatta ölümlü sonuçlanabilen ciddi klinik tabloya neden olabilir. Bu olgu sunumunda ülkemizde güzel avrat otu olarak bilinen bitkinin meyvesinin bol miktarda yenmesi sonucu gelişen ciddi antikolinergik sendromu literatür eşliğinde paylaşmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Zehirlenme, atropa belladonna, antikolinergik ajanlar

Atropa Belladonna related poisoning may lead to anticholinergic syndrome. Ingestion of high amounts of the plant may cause lethargy, coma, and even a serious clinical picture that could lead to death. In this case report, we aim to share a case of anticholinergic syndrome that developed after ingestion of the fruit called "Deadly Nightshade" in our country.

**Key Words:** Poisoning, atropa belladonna, anticholinergic agents

### Giriş

Antikolinergik toksik sendrom (ATS); trisiklik antidepressanlar, antiopsikotikler, antihistaminikler, atropin, skopolamin gibi pek çok ilaca bağlı gelişebileceği gibi, bazı bitkilerin çay olarak tüketilmesi veya meyvelerinin yenilmesi yoluyla da oluşabilir (1). Ülkemizde bulunan güzel avrat otu (*Herba Belladonnae/Atropa Belladonna*) ATS'ye yol açabilen bitkilerden birisidir. Solanaceae familyasında yer alan bu bitkinin yaprakları yeşilimsi, meyveleri küçük, parlak, tatlı ve siyah renktedir (Resim 1). Bitkinin meyve ve yaprakları yüksek oranda atropin, skopolamin ve hyosiyamin alkaloidlerini içerir (2). Bu bitkiler yanlılıkla veya halüsinojenik etkisi nedeniyle alındığında, yapısında bulunan alkaloidler, postganglionik muskarinik parasempatik reseptörleri ve merkezi sinir sisteminde bulunan muskarinik reseptörleri kompetitif bloke ederek, ATS'ye yol açarlar (3, 4). Genel durum bozukluğu ve şuur kaybı ile ilerleyen ve psikotik bulguların ilave olduğu olgularda, ayırıcı tanı önem arz etmektedir. Bu nedenle hastaların detaylı klinik muayene ve ayrıntılı anamnezlerinin alınması gerekmektedir.

Bu yazıda, bol miktarda güzel avrat otu meyvesi tüketen ve acil servise bilinç kaybı nedeniyle getirilen bir olguyu literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

### Olgu Sunumu

Genel durum bozukluğu ve bilinç kaybı nedeniyle yakınları tarafından acil servise getirilen 49 yaşındaki kadın hastanın, yapılan ilk muayenesinde genel durumu kötü, koma skoru düşük ve solunum şekli düzensiz olarak tespit edildi. Acil servise kabulde noninvasif ölçülen kan basıncı: 135/57 mmHg, nabız: 132 atım dk<sup>-1</sup> ve solunum sayısı 22 dk<sup>-1</sup> idi. Nörolojik muayenesinde pupilleri izokorik ve midriyatik olan hastanın ışık refleksi bilateral alınıyor idi. Genel durum bozukluğu, Glasgow Koma Skala skorunun 7 ve soluma şeklinin düzensiz olması (interkostal çekilme, paradoksal toraks ve abdominal hareketler) üzerine hasta entübe edildi. Fizik muayenede; baş boyun bölgesi kızarıklık, ağız mukozası kuru, pupilleri izokorik ve midriyatik, dinlemekle akciğer sesleri doğal idi. Aksilla bölgesinden ölçülen ateşi normal olan hastada, glob vezikale tespit edildi. Barsak sesleri hipoaktif idi. Soy geçmiş ve öz geçmişinde ek bir problemi olmayan hastanın, yakınlarından alınan anamnezinden ismini bilmedikleri bir orman meyvesinden çok miktarda yediğini ve yaklaşık 3-4 saat sonra hastada huzursuzluk, saldırganlık ve yerinde duramama halinin görüldüğü öğrenildi. Bunun üzerine hastaya, nazogastrik sonda takılıp mide irrigasyonu yapıldı. Ardından 1 mg kg<sup>-1</sup> dozunda aktif kömür uygulaması yapıldı. Hastaya takılan idrar sondası sonrası 1000 cc idrar boşaltıldı. Getirilen bitkinin fotoğrafları çekilerek literatür taraması yapıldı. Elde edilen bilgiler ve klinik bulguların desteklemesi sonucunda, literatürde "*Atropa Belladonna*", bölgede ise, "*Güzel Avrat Otu*" olarak bilinen bitki meyvesinin yenmesine bağlı gelişen intoksikasyon varlığı düşünüldü. Yapılan rutin laboratuvar tetkiklerinde lökosit: 15,700 mm<sup>3</sup>, kan glukoz yüksekliği (224 mg dL<sup>-1</sup>) dışında anormal bir değere rastlanmadı. Bilgilendirilmiş hasta onam formu alınarak, yakın hemodinamik takip ve tedavi amacıyla Yoğun Bakım Ünitemize alındı. İnvazif arter kateterizasyonu ve rutin monitörizasyon yöntemleri ile hemodinamik takibi yapılan hastaya, mekanik ventilatör ile solunumsal destek tedavisine eş zamanlı aralıklı zorunlu ventilasyon (SIMV) volüm destek modunda başlandı. Takibinin yaklaşık



Resim 1. Hasta yakınları tarafından getirilen Atropa Belladonna (Güzel Avrat Otu) meyvesi

6. saatinde Glasgow Koma Skala skorunun 15 olması, yaşamsal bulgularının stabil seyretmesi ve kan gazı parametrelerinin  $FiO_2$  ile uyumlu olması üzerine, hastanın ekstübasyonu gerçekleştirilerek mekanik ventilasyon desteği sonlandırıldı. Yoğun bakımdaki 24 saatlik yakın takibin ardından semptomların tamamen kaybolması üzerine hasta servise transfer edildi.

### Tartışma

Atropa Belladonna zehirlenmesi, çoğunlukla bilinçli olarak halüsinojen etkisi için kullanımla oluşabileceği gibi, öz kıyım amaçlı veya yanlışlıkla tüketim sonucu da oluşabilir (3). Ülkemizde ve dünyada, mide-bağırsak sorunlarına iyi geldiğine inanılarak bu bitkilerin yaprakları, antispazmotik etkilerinden dolayı çay olarak kullanılmaktadır. Ayrıca astım ve bronşit rahatsızlığı olanlar, tedavi amacıyla yapraklarından hazırlanan sigaraları kullanabilmektedir. Bu bitkinin yapraklarının ve meyvesinin kontrolsüz bir şekilde kullanımı, antikolinergik sendroma yol açabilmektedir (5, 6). Klinik tabloya bitkinin içerdiği alkaloidlerin (L-atropine, DL-hyoscyamine ve hyoscine) santral ve periferik sinir sistemindeki etkileri neden olmaktadır (7). Santral etkileri; doza bağımlı olup halüsinasyon, yakın hafıza kaybı, ajitasyon, solunum yetersizliği ve kardiyovasküler sistemin çökmesi şeklinde gözlenirken, periferik etkileri ise; midriyazis, müköz membranlarda kuruluk, yüksek ateş, taşikardi, kuru cilt, ileus ve idrar retansiyonu şeklinde karşımıza çıkar. Literatürle uyumlu olarak bizim olgumuzda da, hasta yakınlarının deliryum ve ajitasyonu anlatmaları, fizik muayene bulgularında ise; midriyazis, baş boyun bölgesinde kızarıklık, ağız mukozasında kuruluk ve idrar retansiyonunun tespit edilmesi ATS'nin hem santral, hem de periferik bulgularını destekliyordu.

Letarji, taşikardinin olmaması, çocuk yaş grubu, konvülsiyon ve koma ise, kötü prognoza işaret eder ve ağır vakalarda gözlenmektedir (2, 8, 9). Hastamızda hastaneye kabul öncesi deliryum ve ajitasyonların gözlenmesi, daha sonra bilinç kaybının olması tablonun git-

tikçe ağırlaştığının bir göstergesi olarak düşünüldü. Antikolinergik sendrom, asetilkolinin muskarinik reseptörlere bağlanmasını engelleyen ilaçlar veya maddeler neden olabilir (10). Bu ilaçlar arasında Antihistaminikler (Difenhidramin, Hidroksizin, Promethazin), Antiparkinson ajanlar (Benzotropin, Triheksifenidil), Antipsikotikler (Fenotiazinler, Butirofenonlar), Belladonna alkaloidleri ve benzerleri (Atropin Hyosyanin, İpratropium), Midriyatikler (Siklopentolat, Tropikamid) yer almaktadır (11). Olgunun kabulü sırasında özellikle bu tür ilaç kullanım öyküsü tarafımızdan dikkatlice sorgulandı fakat ilaç kullanım öyküsü tespit edilmedi.

Antikolinergik sendromda, pupiller genellikle dilate olup, pupillerin ışığa cevabı zayıftır. Ateş, flushing, ileus, kalp ritim bozuklukları, taşikardi, idrar retansiyonu, hipoaktif barsak sesleri, koreatetoz, miyoklonus, görsel ve işitsel halüsinasyonlar, konvülsiyonlar ve koma gibi klinik durumlar da gözlenebilir. Bu sendromun geliştiği hastalarda, ajitasyon ve deliryum en ciddi problemlerendir (12). Bizim olgumuzda da literatürde görüldüğü gibi, Atropa Belladonna meyvesini yedikten 3-4 saat sonra gözlenen ve acil servise gelmeden 1 saat öncesine kadar var olan, deliryum tablosu mevcut idi. Hastamızda ayrıca taşikardi, hipertansiyon, flushing, ağız kuruluğu, midriyazis ve idrar retansiyonu gibi antikolinergik bulgular da mevcuttu.

Çakşen ve ark. (8) sunduğu olgu serisinde, laboratuvar bulgusu olarak üç hastada lökositoz, on yedi hastada hiperglisemi, dört hastada serum AST düzeyinde hafif artış, iki hastada piyüri ve bir hastada metabolik asidoz tespit etmişlerdir. Bizim olgumuzda ise, sadece lökositoz ve hiperglisemi tespit edildi. Diğer laboratuvar bulguları normal idi.

Atropa Belladonna zehirlenmesinin tedavisi konservatiftir. Yakın takip ve sessiz ortam tavsiye edilmektedir (13). Hava yolu açıklığının, solunum ve dolaşım desteğinin sağlanması, konservatif tedavinin temelini oluşturmaktadır (13). Biz de olgumuzu hemodinamik olarak yakından takip ederek, mekanik ventilasyon tedavisiyle solunum desteği uyguladık. Atropa Belladonna zehirlenmelerinde aktif kömür uygulanarak mide lavajı önerilmektedir (13). Biz de hastaya nazogastrik sonda takarak, mide irrigasyonunu takiben aktif kömür uyguladık.

Antikolinergik bulgulardan deliryum ve ajitasyon kontrolü için, sedasyon amaçlı benzodiazepinler sıklıkla kullanılmaktadır (10). Fizostigmin özgül bir antidot olup, kan beyin bariyerini geçerek geri dönüşlü antikolinesteraz inhibisyonu yapar. Taşikardi, koma ve solunum durması halinde fizostigmin verilmelidir (1). Hastamıza, hem mekanik ventilasyon süresince uyumu sağlamak, hem de var olan ajitasyon halini önlemek amacıyla benzodiazepin infüzyonu başladık, fakat antidot olarak fizostigmin temin edemediğimiz için kullanamadık.

### Sonuç

Antikolinergik bulgularla başvuran hastalarda ayrıntılı anamnez alınmalı, anamnezde antikolinergik ilaç alımı yanında, özellikle bu tür bitkilerin tüketimi de mutlaka sorgulanmalıdır. Santral belirtilerin baskın olduğu hastaların, hemodinamik açıdan yakın takip edilmesi amacıyla yoğun bakım ünitelerinde izlenmesinin uygun olacağı kanısındayız.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

#### Yazar Katkıları

Fikir - A.D.; Tasarım - A.D., Ü.Y.T.; Denetleme - İ.Y.; Kaynaklar - T.K., M.B.; Malzemeler - İ.Y.; Veri toplanması ve/veya işleme - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Analiz ve/veya yorum - A.D., Ü.Y.T., H.K., A.A.; Literatür taraması - A.D., M.B., H.K.; Yazıyı yazan - A.D., Ü.Y.T.; Eleştirel İnceleme - A.D., Ü.Y.T., H.K., A.A.; Diğer - T.K., M.B.

#### Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this case.

#### Author Contributions

Concept - A.D.; Design - A.D., Ü.Y.T.; Supervision - İ.Y.; Funding - T.K., M.B.; Materials - İ.Y.; Data Collection and/or Processing - A.D., Ü.Y.T., H.K.; Analysis and/or Interpretation - A.D., Ü.Y.T., H.K., A.A.; Literature Review - A.D., M.B., H.K.; Writer - A.D., Ü.Y.T.; Critical Review - A.D., Ü.Y.T., H.K., A.A.; Other - T.K., M.B.

#### Kaynaklar

1. Heindl S, Binder C, Desel H, Matthies U, Lojewski I, Bandelow B, et al. [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* 2000; 125: 1361-5. [\[CrossRef\]](#)
2. 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. [\[CrossRef\]](#)
3. Trabattoni G, Visintini D, Terzano GM, Lechi A. Accidental poisoning with deadly nightshade berries: a case report. *Human toxicology* 1984; 3: 513-6. [\[CrossRef\]](#)
4. Joshi P, Wicks AC, Munshi SK. Recurrent autumnal psychosis. *Postgrad Med J* 2003; 79: 239-40. [\[CrossRef\]](#)
5. Karadaş S, Selvi Y, Mustafa Ş, Selvi F, Reşit Ö, Özgökçe F. Datura Stramonium Zehirlenmesi: Psikiyatrik Belirtilerle Başvuran Olgu. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2011; 24: 152-4.
6. Spina SP, Taddei A. Teenagers with Jimson weed (*Datura stramonium*) poisoning. *Cjem* 2007; 9: 467-8.
7. Lange A, Toft P. [Poisoning with nightshade, *Atropa belladonna*]. *Ugeskr Laeger* 1990; 152:1096.
8. Caksen H, Odabaş D, Akbayram S, Cesur Y, Arslan S, Uner A, et al. Deadly nightshade (*Atropa belladonna*) intoxication: an analysis of 49 children. *Hum Exp Toxicol* 2003; 22: 665-8. [\[CrossRef\]](#)
9. Lamminpaa A, Kinos M. Plant poisonings in children. *Hum Exp Toxicol* 1996; 15: 245-9. [\[CrossRef\]](#)
10. Burns MJ, Linden CH, Gaudins A, Brown RM, Fletcher KE. A comparison of physostigmine and benzodiazepines for the treatment of anticholinergic poisoning. *Ann Emerg Med* 2000; 35: 374-81. [\[CrossRef\]](#)
11. Demir C, Dülger C, Mete R, Arslan Ş, Dilek İ. *Atropa belladonna* ile zehirlenme: Bir olgu sunumu. *Van Tıp Dergisi* 2006; 13: 61-3.
12. Krenzeloek EP, Leikin JB. Approach to the poisoned patient. *Disease-a-month: DM* 1996; 42: 509-607.
13. Cıkla U, Turkmen S, Karaca Y, Ayaz FA, Turedi S, Gunduz A. An *Atropa belladonna* L. poisoning with acute subdural hematoma. *Hum Exp Toxicol* 2011; 30: 1998-2001. [\[CrossRef\]](#)