

OLGU BİLDİRİMİ

## Datura Stramonium Alımına Bağlı Antikolinerjik İntoksikasyon

Ataman KÖSE, Pınar ÇINAR SERT, Taylan İNAL, Erol ARMAĞAN, Şule AKKÖSE

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa.

### ÖZET

Datura stramonium ülkemizde birçok isimle anılmakla birlikte en sık tatula kullanılmaktadır. Bu bitki atropin, hyosiyamin ve skopolamin içerdiği için, uygunsuz ve bilinçsiz kullanıldığında ciddi antikolinerjik zehirlenmeye neden olabilmektedir. Bu çalışmada Tatula çayı içtikten sonra şuur bulanıklığı, ajitasyon şikayeti ile hastanemize başvuran 69 yaşında erkek hastada görülen antikolinerjik zehirlenmeye yaklaşımı literatür eşliğinde sunmak istedik. Sonuç olarak acil servislere açıklanamayan antikolinerjik belirti ve şikayetlerle başvuran her hastada yabancı bitki zehirlenmesi düşünülmeli, hasta bu açıdan sorgulanmalı ve değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Datura stramonium. Antikolinerjik etki. Zehirlenme.

### Anticholinergic Intoxication due to Datura Stramonium

### ABSTRACT

Datura stramonium mentioned with many different names in our country is commonly known as tatula. This plant including atropine, hyoscyamine and scopolamine can cause serious anticholinergic poisoning after unappropriate and unconsciously usage. In this article, we would like to present an approach, accompanied by literature, to the poisoning case for a 69 year-old man who appealed to the emergency service with the symptoms of conscious disturbance and agitation after drinking Tatula tea. As a result, wild plant poisoning has to be considered in every patient admitted to emergency services with the unexplained anticholinergic symptoms and complaints, every patient should be examined and evaluated accordingly.

**Key Words:** Datura stramonium. Anticholinergic effects. Poisoning.

*Datura stramonium* (DS) ülkemizin doğal florasında bulunan, bütün bölgelerde yetişen yabancı bir bitkidir. Yol kenarlarında, terk edilmiş alanlarda ve tarlalarda yetişebilir. Bu bitki halk arasında şeytan elması, boru çiçeği, abu zambak, cin otu, tatula, tatala ve domuz pıtırları isimleriyle bilinmekte olup bazı bölgelerde süs bitkisi olarak da bahçelerde yetiştirilmektedir (Şekil 1). Toplanıp kurutulmuş yapraklarından hazırlanan sigaralar astım ve bronşit için kullanılmaktadır. Tohumları akne, egzema, hemoroid tedavisinde ve spazm giderici amaçla kullanılır. Vücuttaki ağrılara karşı merhemi de yapılmaktadır. Etken maddelerinden (atropin, skopolamin) dolayı ilaç endüstrisinde kullanılmaktadır.<sup>1-3</sup> Hallüsinojenik ve öforik etkisinden dolayı kullanımı suistimal edilebilmektedir. Ayrıca parkinsonizmde

rijiditeyi azaltır ve parasempatomimetik ajanların yol açtığı zehirlenmelerde antidot olarak kullanılır<sup>4</sup>. Bu bitki bilinçsizce fazla miktarda ağız yoluyla alındığında antikolinerjik etkilerinden dolayı midriyazis, taşikardi, kuru cilt, flushing, üriner retansiyon, huzursuzluk, ajitasyon, halüsinasyon ve nöbet gibi klinik tablolara neden olabilmektedir. Çok yüksek dozlarda alındığında ise komaya kadar ilerleyebilen toksisite ile sonuçlanabilmektedir.<sup>5-8</sup>

### Olgu

Bilinen KOAH ve hipertansiyonu olan 69 yaşında erkek hasta Tatula çayı içtikten sonra başlayan şuur bulanıklığı, ajitasyon olması üzerine yakınları tarafından ikinci basamak sağlık kuruluşuna götürülmüş. Bu sağlık merkezinde hastaya damar yolu açılıp İV hidrasyon başlanmış ve aktif kömür uygulanmış. Yapılan tetkiklerinde özellik saptanamayan hasta ajitasyonun gerilememesi nedeniyle hastanemize sevk edilmiş.

Hastanemize Tatula çayı içtikten 6 saat sonra getirildi. Geldiğinde ajite, dezoryante, nonkoopere olan hasta-

Geliş Tarihi: 02.07.2012  
Kabul Tarihi: 22.08.2012

Dr. Ataman KÖSE  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Acil Tıp Anabilim Dalı, Bursa.  
Tel: 0 224 295 00 00  
e-posta: akose@uludag.edu.tr

nın kan basıncı 169/90 mmHg, kalp tepe atımı 110/dk, solunum sayısı 20/dk, vücut ısısı 37.4 0°C idi. Hastanın pupilleri izokorik ve bilateral midriyatikti. Tüm ekstremitelerde derin tendon refleksleri, motor kuvveti ve duyu muayenesi doğaldı. Deri, mukoz membranlar ve dil kuru, bağırsak sesleri hipoaktif ve idrar retansiyonu mevcuttu. Glaskow koma skalası 12 idi. Çekilen EKG'de normal sinüs ritmi mevcuttu ve hızı 110 /dk idi. Laboratuvar incelemelerinde tam kan sayımı, tam idrar tetkiki, kan biyokimyası ve arteriyel kan gazı analizi normaldir. Mevcut bulgularla *Datura stramonium* kullanımına bağlı antikolinergik toksidrom düşünüldü. Hasta için Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) ile görüşüldü. Fizostigmin yapılması önerildi. Bu esnada ajitasyonu için 5 mg IV diazepam infüzyonu uygulandı. Hastaya 2 mg fizostigmin 5 cc serum fizyolojik ile sulandırılıp 5 dakika infüzyon şeklinde verildi. Gelişimin 3. saatinde şikayetleri ortadan kaybolan hastadan detaylı anamnez alındı. Hemoroid rahatsızlığına iyi geldiğini duyduğu için kendisi bahçeden tatula otu toplayıp yapraklarını kurutmuş. Kuruttuğu yapraklarını bir tutam kadarını 1 bardak suya koyup, yaklaşık 5 dakika kaynatmış. Bir çay bardağın 1/3 ünü içtikten yaklaşık 15-20 dakika sonra sersemlik hissi ve ateş basması olmuş. Daha sonrasını hasta hatırlamıyor. Hastanemizde 12 saatlik takip sonrası ek yakınması olmayan ve vital bulguları stabil seyreden hasta taburcu edildi.

## Tartışma

Dünya üzerinde 10 kadar tür tanımlanmış olup ülkemizde DS ve *Datura metel* türleri yetişmektedir. DS 20-100 cm boyunda, dik gövdeli, 7-14 dallı, siyah tohumlar içeren 3-4 cm'lik yeşil meyveleri ve büyük beyaz boru şeklinde trompete benzer çiçekleri olan bir bitkidir (Şekil 1). Bitkinin tüm parçaları belladonna alkaloidi olan atropin, hiyosiyamin ve skopolamin içermektedir. Bitkinin özellikle tohumları yüksek konsantrasyonda atropin içermektedir. Her bir tohum tanesi 0,1 mg atropin içermektedir. Yüz tohum yaklaşık 6-10 mg atropin içermektedir ve insan için 10 mg'ın üzerinde atropin alımı ölümcül olabilmektedir.<sup>5-</sup>

<sup>11</sup> Bu bitki ilk defa 1676 yılında Amerika Birleşik Devletlerinin (ABD) Virginia eyaletinde Jamestown'da kazara kullanım sonucu saptanmış ve buradan çıktığı için ABD'de yaygın olarak Jimson tohumu olarak ta bilinmektedir.<sup>10</sup> DS zehirlenmesinden sorumlu olan maddeler, bitkinin tüm bölümlerinde bulunan alkaloidlerdir. Bunlar, L-hiyosiyamin ve onun rasemizasyonu sonucu oluşan atropin ve skopolamindir.<sup>3</sup> Antikolinergik zehirlenme belirtileri dilate pupiller, taşikardi, azalmış cilt tonusu, merkezi sinir sistemi depresyonu, ciddi ajitasyondur. Bu olguda da dilate pupil ve azalmış cilt tonusu, taşikardi vardı. Toksikite mekanizması, uç organlardaki parasempatik sinir sistemindekilerin yanı sıra hem santral hem de perife-

rik muskarinik asetilkolin reseptörlerini kompetitif olarak bloke etmesidir.<sup>10</sup>

*Datura stramonium* zehirlenmesinde klinik bulgular oral alımdan yaklaşık 30-60 dk sonra başlar. Başlangıç semptomları işitsel ve görsel hallüsinasyonlar, mukozalarda kuruluk, aşırı susuzluk hissi, pupillerde dilatasyon, görme bozukluğu, konuşma bozukluğu ve titremeyi içerir. Takiben taşikardi, idrar retansiyonu ve konsitasyon içeren semptomlar görülür. Nadiren hipertermi, solunum arresti ve konvülsiyonlar görülebilir. Santral sinir sistemi depresyonu, dolaşım kollapsı ve hipotansiyona bağlı olarak ölüm meydana gelebilir. Gastrointestinal motilitenin azalması toksinin eliminasyonunu geciktirir ve semptomların 24-48 saate kadar devam etmesine neden olabilir.<sup>9,10</sup>

Bizim hastamızda klinik bulgular oral alımdan yaklaşık 30 dk sonra; sersemlik hissi, ateş basması, ağız kuruluğu şeklinde başlamış ve giderek bilinç değişiklikleri gelişmişti. Bunu takiben şuur bulanıklığı ve ajitasyon gelişmişti.

Antikolinergik zehirlenmede tedavi yaklaşımı temel olarak destek tedavisi, gastrik lavaj ve aktif kömür verilmesinden oluşur. Olgu semptomlar düzelene kadar gözlem altında tutulur. Kardiyak monitörizasyon, vital bulguların takibi ve nörolojik değerlendirme hastaların takibinde önemlidir.<sup>11,13</sup> Ajitasyon ortaya çıktığında kontrollü bir şekilde intravenöz benzodiazepinler ile sedasyon sağlanabilir. Benzodiazepinler fenitoin ve butirofenona tercih edilir, çünkü hipotansiyona yol açma veya hipotansiyonu kötüleştirme olasılıkları daha düşüktür, nöbet ihtimalini azaltırlar ve antikolinergik etkileri yoktur.<sup>14</sup> Antikolinergik toksisitein özgün antidotu fizostigmindir. Fizostigmin kan beyin bariyerini geçerek geri dönüşümlü asetil kolinerajı inhibisyonu yapar. Antikolinergik sendromda fizostigminin en yaygın endikasyonu ajitasyon ve deliryumdur. Özellikle benzodiazepinlere cevapsız kalan ve fiziksel kasılmaların kontrolü gereken deliryumda ve ciddi ajitasyonda düşünülmelidir. Erişkin dozu 2 mg İV olup, 5 dakikadan daha uzun bir sürede uygulanmalıdır.<sup>15</sup>

Bizim olgumuzda hastaya dış merkezde aktif kömür uygulanmıştı. Hastanemize başvurduğunda ajitasyonu olması nedeniyle diazepam ve fizostigmin ile sedasyon sağlanmış, tedavisine destek tedavisi ve monitörlü gözlem ile devam edilmiştir.

Sonuç olarak acil servislere açıklanamayan antikolinergik belirti ve şikâyetlerle başvuran her hastada yabancı bitki zehirlenmesi düşünülmeli, hasta bu açıdan sorgulanmalı ve değerlendirilmelidir. Ülkemizin çoğu bölgesinde kırlardan toplanan birçok yabancı bitki evsel ilaç ve yemek yapımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle toplum yabancı bitki zehirlenmeleri yönünden bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir.

## Datura Stramonium ve Antikolinergik İntoksikasyon



Şekil 1:  
*Datura stramonium* bitkisi.

### Kaynaklar

1. Bölükbaşı N. Tatula (şeytan elması, datura stramonium) zehirlenmesi: Üç olgu sunumu. 4. Anadolu Adli Bilimler Kongresi Poster Özetleri, Poster no. 21, 2005.
2. Uzun E, Sarıyar G, Adsersen A, Karakoc B, Ötük G, Oktayoglu E, et al. Traditional medicine in Sakarya province (Turkey) and antimicrobial activities of selected species. J Ethnopharmacol 2004; 95:287-296.
3. Esendal E, Kevseroğlu K, Aytaç S, Özyazıcı G. Değişik azot dozlarının Samsun çevresinde doğal floradan toplanan Datura (*Datura stramonium* L.) bitkilerinin önemli bitkisel özelliklerine etkisi. Turk J Agric For 2000; 24:333-339.
4. Steenkamp PA, Harding NM, van Heerden FR, van Wyk BE. Fatal Datura poisoning: identification of atropine and scopolamine by high performance liquid chromatography/photodiode array/mass spectrometry. Forensic Sci Int 2004; 145:31-39.
5. Vanderhoff BT, Mosser KH. Jimson weed toxicity: management of anticholinergic plant ingestion. Am Fam Physician 1992; 46: 526-530.
6. Klein-Schwartz W, Oderda GM. Jimson weed intoxication in adolescents and young adults. Am J Dis Child 1984;138:737-739.
7. Kurzbaum A, Simsolo C, Kvasha L, Blum A. Toxic delirium due to Datura stramonium. Isr Med Assoc J 2001;3:538-9.
8. Parisis D, Mellidis C, Boutis A, et al. Neurological findings in a case of coma secondary 140 to Datura stramonium poisoning. Eur J Neurol 2003;10(6):745-746.
9. Deniz T, Nargis C, Güvan H, Tanyeri F. Datura stramonium zehirlenmesi: olgu sunumu. OMÜ Tıp Dergisi 2004; 21(1):28-31.
10. Wiebe TH, Sigurdson ES, Katz LY. Angel's trumpet (*Datura stramonium*) poisoning and delirium in adolescents in Winnipeg, Manitoba: summer 2006. Paediatr Child Health 2008;13(3):193- 196.
11. Spina SP, Taddei A. Teenagers with Jimson weed (*Datura stramonium*) poisoning. Can J Emerg Med 2007; 9(6):467-9.
12. Köse R, Öztürk Şahin Ö, Abay E. *Datura stramonium* zehirlenmesine bağlı deliryum: Bir olgu. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2008;9:54-57.
13. Sever M, Cekin M. Anticholinergic intoxication due to Datura stromonium: three pediatric cases. Akademik Acil Tıp Dergisi 2007; 5(4):128-301.
14. Rivera W, Velez LI. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 6th ed. Philadelphia: Mosby Inc, 2006.
15. Satar S, Acilde Klinik Toksikoloji. 1.ed. Adana Nobel Kitabevi, 2009; 181-182.

