

Alper ALP<sup>1</sup>  
Sevnaz ŞAPPAK<sup>2</sup>  
Sibel Demiral SEZER<sup>3</sup>  
Canan ÇOLAK<sup>4</sup>  
Mert ÖZBAKKALOĞLU<sup>5</sup>

İletişim (Correspondance)

Alper ALP  
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Nefroloji Bilim Dalı AYDIN

Tlf: 0256 444 12 56  
e-posta: alperalp20@hotmail.com

Geliş Tarihi: 07/11/2010  
(Received)

Kabul Tarihi: 08/03/2011  
(Accepted)

<sup>1</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Nefroloji Bilim Dalı AYDIN

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Geriatri Bilim Dalı İZMİR

<sup>3</sup> Ağrı Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Bölümü AĞRI

<sup>4</sup> Bismil Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Bölümü  
BİSMİL/DİYARBAKIR

<sup>5</sup> Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları  
Bölümü Klinik Şef Yardımcısı İZMİR



## OLGU SUNUMU

# GERİATRİK HASTA GRUBUNDA NADİR BİR SENKOP NEDENİ: DELİ BAL İNTOKSİKASYONU

## Öz

Geriatric hasta popülasyonunda senkop; ortostatik hipotansiyondan nörolojik ve kardiyolojik birçok farklı etiyojilere bağlı oluşabilir. Yaşanılan coğrafyaya özgü senkop nedenlerinden birisi de ülkemizde de karşılaştığımız Karadeniz bölgesine özgü olan deli bal maruziyetidir. Halk arasında alternatif tedavi yöntemi olarak sıklıkla dispeptik şikayetlerde, koroner arter hastalığında, seksüel güçlendirici amacıyla kullanılmaktadır. Deli bal intoksikasyonu kendini atriyoventriküler blok, asistol gibi fatal aritmiler, terleme, bulantı, sersemlik gibi çok farklı şekillerde gösterebilir. Deli bal yenmesiyle oluşan kan basıncı düşüklüğü ve bradikardi sonucu meydana gelen senkop ise en sık rastlanılan semptomdur. Bu çalışmada acil servise başvuran hasta nedeni ile geriatric popülasyonda da senkop nedenlerinden biri olabilecek deli bal intoksikasyonuna dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Bal; Senkop Atağı; Bradikardi; Düşük Kan Basıncı.



## CASE REPORT

# A RARE CAUSE OF SYNCOPE AMONG GERIATRIC PATIENTS: MAD HONEY INTOXICATION

## ABSTRACT

Among the population of geriatric patients, various etiologies such as orthostatic hypotension and neurological and cardiological disorders may cause syncope. An endemic cause of syncope particularly in the Black Sea region of Turkey is mad honey exposure. Mad honey is commonly used in the community as an alternative treatment for dyspeptic disorders, coronary heart disease, and enhancing sexual performance. Mad honey intoxication may have various clinical manifestations such as nausea, dizziness, sweating and fatal arrhythmias like atrioventricular block and asystole. One of the most common symptoms of mad honey intoxication is syncope caused by low blood pressure and bradyarrhythmia. In this case report, it was aimed to be pointed out mad honey exposure as a rare etiology of syncopal episode among geriatric patients.

**Key Words:** Honey; Syncope; Bradycardia; Hypotension.



## GİRİŞ

Alternatif bir tedavi seçeneği olarak deli balın işlenmeden, doğal bir şekilde toplumda özellikle de Karadeniz bölgesinde kullanılmasına sık rastlanılmaktadır (1). Semptomların en önemli özelliği doza bağlı olmasıdır ve genellikle yüksek dozlarda kardiyak etkiler ortaya çıkmaktadır. En sık görülen bulgular; sinuzal bradikardi, atriyoventriküler blok ve hipotansiyondur. Hipotansiyon ve bradikardi koroner akımın yavaşlamasına bu da myokardiyal enfarktüse neden olabilir (2).

## OLGU

Yetmiş dokuz yaşındaki erkek hasta acil servise saat 08.30 da bayılma, kusma, baş dönmesi şikayetleriyle başvurdu. Öyküsünde bilinen bir kronik hastalık ya da sürekli ilaç kullanım anamnezi saptanmadı. Yakınlarının ifadesiyle bu sabah yaklaşık bir saat önce Karadeniz bölgesinden akrabaları tarafından yollanan deli balı yedikten sonra şikayetlerinin ortaya çıktığı anlaşıldı. Benzer şikayetleri nedeniyle iki yıl önce gittiği doktor tarafından koroner anjiyografiye yönlendirilen olgunun koroner anjiyografi sonucunda normal koroner arterler saptandığı görüldü. Aile öyküsünde bir özellik yoktu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde bilinç konfü, oryantasyon ve kooperasyon kısıtlı, soğuk terleme mevcut. Arteriyel kan basıncı 50/30mmHg ve kalp hızı 36/dk olarak ölçüldü. Sistemik ateş 36,4 °C, solunum sayısı 28/dk olarak saptandı. Fizik muayenesinde, kalp sesleri bradikardikti ve diğer sistemik fizik muayene bulguları olağandı. Elektrokardiyografisinde nodal ritim, DII-DIII-AVF-V5-V6 derivasyonlarında T dalgası negatifliği ve DIII, AVF derivasyonlarında QS patterni saptandı (şekil 1). Acil bakılan biyokimyasal ölçümlerinde hemoglobin:11 gr/dl, hematokrit: %33,6, platelet:225000, beyaz küre:6100, glukoz:79 mg/dl, üre:49 mg/dl, kreatinin:1.2 mg/dl, sodyum:143 mmol/L, potasyum:4.1 mmol/L, kalsiyum:9.4 mg/dl, SGOT:20 U/L, kreatinin kinaz:140 U/L, kreatinin kinaz-MB:3.4 ng/dl, troponin:0.03 ng/dl ve idrar tahlili bulguları normal sınırlardaydı. Olguya semptomatik tedavi olarak %0,9 izotonik mayi desteği sağlandı. Atropin 0.5 mg IV yapıldı. Kontrol elektrokardiyografisinde sinusal bradikardi, kalp hızı: 46/dk, DII-DIII-Avf derivasyonlarında QS paterni saptandı. Dahiliye yoğun bakım ünitesine yatırılarak monitorize edildi ve takibe alındı. Takiplerinde kardiyak hızı 50-60/dk civarında seyreden olgunun hidrasyonla arteriyel kan basıncı değerleri düzeldi. Yirmi dört saat sonra kalp hızı spontan 73/dk olarak ölçüldü. Kalp pili ihtiyacı olmayan hastanın kardiyak enzim takiplerinde yükselme saptanmadı.

Rutin biyokimyasal tetkiklerinde ve tiroid fonksiyon testlerinde patoloji saptanmadı. Hemodinamik olarak stabilize edilen hastaya kardiyoloji bölümüyle konsulte edilerek miyokard perfüzyon sintigrafisi çekilmesine karar verildi. Myokard perfüzyon sintigrafisinde myokardiyal iskemi düşündürecek bulguya rastlanmadı. Olguda hipotansiyon ve bradikardinin yenilen deli bala bağlı olduğu düşünüldü. Genel durumu ve vital bulguları düzelen olgu deli bal tüketimi konusunda uyarılarak taburcu edildi.

## TARTIŞMA

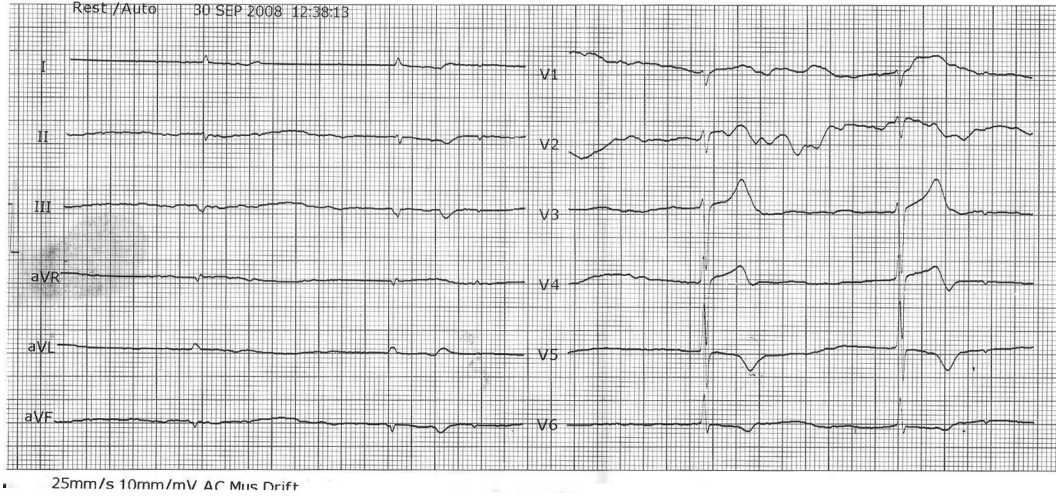
Olgumuz bradikardi, hipotansiyon ve senkop ile başvuran olguların etiolojisinde deli bal tüketiminin olabileceğini de hatırlatmaktadır. Deli bal intoksikasyonu elektrokardiyografisinde sinüs bradikardisi, bradiaritmiler, nodal ritim, komplet atriyoventriküler blok saptanan ve kardiyak öykü ya da ilaç kullanım öyküsü olmayan olgularda akla gelmelidir (3).

Semptomların oluşmasına sebep olan toksin grayanotoksindir(özellikle grayanotoksin 1).(4) *Rhododendron* bitki türünün yaklaşık 800 tipi bulunmaktadır fakat bu türlerin hepsinde grayanotoksin yoktur.(5) Ülkemizde Doğu Karadeniz bölgesinde *Rhododendron Ponticum* ve *Rhododendron luteum* türleri bulunmakta ve toksin içermektedir.(6) Ayrıca Nepal, Brezilya, Kuzey Amerika, Japonya, Portekiz gibi ülkelerde de görülür (5).

Grayanotoksin hücre zarında sodyum kanallarına bağlanarak sodyum geçirgenliğini ve periferik vagal tonusu artırır. Vagal tonusu arttırdığından toksin, kolinerjik bir ajan gibi davranarak, alınan doza bağımlı hipotansiyon, bradikardi ve solunum depresyonu gibi hayatı tehdit eden durumlara neden olur. Hücre zarında sodyum geçirgenliğini arttırması ile repolarizasyonu inhibe eder. Hücre membranı depolarizasyon süresi uzar. Sürekli depolarizasyon hali aksiyon potansiyelini azaltır ve sinüs nodu disfonksiyonuna yol açar (7).

Grayanotoksinlerin vücutta hızlı metabolize olması ve ekskresyonu bulguların saatler içinde düzelmesine yol açar. Genellikle yirmi dört saatte semptomlarda gerileme saptanır (8). Bradikardi atropin sülfat uygulanmasına ve hipotansiyon izotonik mayi desteğine iyi yanıt verir (9).

Deli balın taze olarak tüketiminde semptomlar ortaya çıkmakta olup kaynatılma veya bekletilmeyle toksinlerinden arınır. Bahar aylarında üretilen bal daha tehlikelidir (10). Kesin teşhis kromatografi ile veya mikroskopta *Rhododendron* polenlerinin görülmesiyle konur (11). Toksik doz miktarı hakkında net bilgiler bulunmamaktadır.



Wolf-Parkinson-White sendromunu manifest hale getirdiğini bildiren yayın da mevcuttur (12). Santral etkilenim sonucu olgularda bilinç bulanıklığı, hipereksitabilite, deliryum tablosu da görülebilmektedir. Literatürde hepatotoksiste ile presente olan deli bal intoksikasyonlu olgular mevcuttur (13).

Anamnezde kardiyak öykü tariflemeyen hastalarda orijini belli olmayan bal tüketimi ve bunların yol açabileceği klinik tablolar göz önünde bulundurulmalıdır. Olgumuzda şüpheli maruziyet sonrası benzer bulguların daha önce de saptanmış olması hastaya koroner anjiyografik inceleme yapılmasına sebep olmuştur.

Yerel bir ürün olan deli balın yaygınlığının ve kullanımının alternatif tıp kullanımına bağlı olarak artabileceği unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Başgül A. Deli bal zehirlenmesi. *Yoğun Bakım Dergisi* 2003;3(1):33-6.
2. Yıldırım N, Aydın M, Cam F, Celik O. Clinical presentation of non-ST-segment elevation myocardial infarction in the course of intoxication with mad honey. *Am J Emerg Med* 2008;26(1):108.e1-2. PMID:18082794.
3. Salman C, Akbaş M. Grayanotoksin (Andromedotoxin) İntoksikasyonundan Kaynaklanan Bradikardi, Hipotansiyon ve Hipoglisemi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim* 2010;8(1):64-8.
4. Kurtoglu S. Zehirlenmeler, Teşhis ve Tedavi. *Erciyes Üniv. Yayınları*, No: 30, 1992:569-70.
5. Milne RI, Abbott RJ. Origin and evolution of invasive naturalized material of *Rhododendron ponticum* in the British isles. *Mol Ecol* 2000;9:541-56. (PMID:10792698).
6. Ozhan H, Akdemir R, Yazici M, Gündüz H, Duran S, Uyan C. Cardiac emergencies caused by honey ingestion: a single centre experience. *Emerg Med J* 2004; 21(6); 742-44. (PMID:15496712).
7. Gossinger H, Hruby K, Haubenstock A, Pohl A, Davogg S. Cardiac arrhythmias in a patient with grayanotoxin-honey poisoning. *Vet Hum Toxicol* 1983;25(5):328-29. (PMID:6636504).
8. Geroulanos S, Attinger B, Çakmakçı M. Honey-induced poisoning. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1992;81(17):535-40. PMID:1579779).
9. Yılmaz O, Eser M, Sahiner A, Altıntop L, Yesildag O. Hypotension, bradycardia and syncope caused by honey poisoning. *Resuscitation* 2006;68(3):405-08. (PMID:16457936).
10. Scott PM, Coldwell BB, Wiberg GS. Occurrence and analysis in honey and a comparison of toxicities in mice. *Food Cosmet Toxicol* 1971;9(2):179-84. PMID:5559997).
11. Onat FY, Yegen BC, Lawrence R, Oktay A, Oktay S. Mad honey poisoning in man and rat. *Rev Environ Health* 1991;9(1):3-9. (PMID:1957047).
12. Biberoglu K, Biberoglu S, Komşuoğlu B. Transient WPW syndrome during honey intoxication. *Isr J of Med Sci* 1988;24(4-5):253-54. PMID:3378880).
13. Çetin NG, Marçıl E, Kıldırım M, Ögüt S. Deli bal ile hepatotoksiste. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2009;9(2):84-6.