



Karadeniz balı (delibal) zehirlenmesine bağlı senkop

Syncope duo to black sea mad honey poisoning

Cemal BES, Emine GÜLTÜRK, Fatma PAKSOY, Sedat YİĞİT, Fatih BORLU

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. İç Hastalıkları Kliniği

ÖZET

Türkiye'de halk arasında delibal olarak bilinen; Brezilya, Japonya, Nepal ve Türkiye'de de Karadeniz Bölgesi'nde üretilen balda bulunan, *Rhododendron Ponticum* isimli nektarın, şiddetli bradikardi ve hipotansiyon yaptığı bilinmektedir. Grayanotoxin I, diğer adıyla andromedotoxin yalnızca Ericaceae bitkileri tarafından oluşturulup toksikasyondan sorumlu içerik olarak kabul edilmektedir. Tipik zehirlenme semptomları genellikle gastrointestinal sisteme ait olup bazen yaşamı tehdit eden şiddetli bradikardi ve hipotansiyon gelişebilmektedir. Biz de acil polikliniğimize Karadeniz balı yedikten sonra zehirlenme semptomları göstererek başvuran bir hasta sunduk.

Anahtar kelimeler: Andromedotoxin, Karadeniz balı, *Rhododendron Ponticum*

SUMMARY

Honey which is produced in Brazil, Japan, Nepal and The Black Sea Region of Turkey is also known as the 'mad honey' by Turkish people and contains *Rhododendron ponticum* nectar, which is known to cause severe bradycardia and hypotension. Grayanotoxin I, also known as andromedotoxin, is only produced by Ericaceae plants and thought to be the compound which is responsible for the poisoning. Typical toxication symptoms are associated with gastrointestinal system and sometimes may cause life-threatening severe bradycardia and hypotension. Here we present a patient who admitted to our emergency department with the symptoms of poisoning after the with the black sea honey.

Key words: Andromedotoxin, Mad Honey, *Rhododendron Ponticum*

GİRİŞ

Brezilya, Japonya, Nepal ve Türkiye'de de Karadeniz Bölgesinde üretilen ve Türk halkı arasında delibal olarak bilinen balda bulunan *Rhododendron ponticum* isimli nektarın şiddetli bradikardi ve hipotansiyon yaptığı bilinmektedir (1). Bu bal *Rhododendron* cinsi bitkilerin iki üyesi olan *R. Luteum* ve *R. Ponticum*'dan, Türkiye'nin kuzey bölgelerinde üretilmektedir. Grayanotoxin I, diğer adıyla andromedotoxin yalnızca Ericaceae cinsi bitkiler tarafından oluşturulmaktadır ve zehirlenmeden sorumlu içerik olarak kabul edilmektedir (2). İki kaşık dolusu delibal yiyen, şiddetli bradikardi ve hipotansiyon gelişen hastalardan alınan örneklerde grayanotoxin yüksek dozda saptanmıştır.

Yazışma Adresi:

Cemal BES
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
3. Dahiliye Kliniği
Tel: (0212) 231 22 09 / 1477
e-mail: cemalbes@hotmail.com

Onat ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada albino rat'lara intraperitoneal 1 veya 5 mg/kg toksik bal esansı vermişler ve doz bağımlı hipotansiyon, bradikardi ve solunum sayısında azalma izlemişlerdir (3). Ülkemizde şifalı olması ile nam salmış bu balın zehirlenme yapabilecek yüksek konsantrasyonda andromedotoxin içerdiği bilinmektedir.

Zehirlenme semptomları akut olarak başlamakta ve sonlanması nadiren 24 saati geçmektedir. Nadir olmakla birlikte fatal seyredebilir. Belirgin semptomlar bilinç kaybı, halsizlik, şiddetli salivasyon, terleme, kusma ve ishaldir. Bu semptomlarla beraber lokal parestezi, bradikardi ve hipotansiyon oluşabilmektedir.

Acil polikliniğimize önceden bilinen bir kalp hastalığı olmayan, herhangi bir ilaç kullanmayan fakat yaklaşık 100 gram Karadeniz balı (delibal) yedikten sonra terleme, baş dönmesi ve ardından bayılma yakınmaları ile başvuran bir hastayı sunduk.

OLGU

Ellidört yaşında, erkek hasta, baş dönmesi, terleme ve ardından şuur kaybı yakınmaları ile başvurdu. Öncesine ait herhangi bir kalp hastalığı olmayan, hiçbir ilaç kullanmayan hasta yaklaşık 100 gram Karadeniz balı yedikten birkaç saat sonra şikayetlerinin başladığını ifade etti. Hasta yakınlarından, hastada birkaç dakika süren şuur kaybı olduğu ancak hastanın bunu hatırlamadığı öğrenildi. Hasta acil polikliniğimize getirildiğinde soluk, soğuk terliydi. TA: 70/40 mmHg, nabız dakika sayısı: 36/dk ve çekilen EKG'sinde sinuzal bradikardi saptandı. P-A akciğer grafisi ve biyokimya değerleri normaldi. Nörolojik muayenesinde bir özellik yoktu. Hastadaki bilinç kaybının kısa sürmesi, tekrarlamaması ve nörolojik muayenesinin normal olması üzerine santral sinir sistemi patolojisi ekarte edildi. Hastaya delibal zehirlenmesi tanısı konarak 1 mg. Atropin İV yapıldıktan sonra TA: 120/80 mmHg, nabız dakika sayısı: 80/dk'ya yükseldi. Monitorize edilerek 24 saat boyunca acil serviste takip edilen hastanın şikayetleri tekrarlamadı ve hipotansiyon, bradikardi tespit edilmedi. Hasta önerilerle poliklinik takibine gelmek üzere taburcu edildi.

TARTIŞMA

Türkiye'de ağırlıklı olarak Karadeniz bölgesinde üretilen ve halk arasında 'delibal' olarak bilinen bu balın yüksek konsantrasyonda grayanotoxin I (andromedotoksin) içerdiği bilinmektedir. Grayanotoxinlerin 18 tipi mevcut olup bal zehirlenmesinden grayanotoxin I sorumludur (4).

Tipik zehirlenme semptomları genellikle gastrointestinal sisteme ait olup bazen olgumuzda da olduğu gibi şiddetli bradikardi, hipotansiyon ve senkop gelişebilmektedir. Literatürde generalize konvülsiyon da bildirilmiştir (5). Grayanotoxinin neden olduğu toksik muskarinik etkileri selektif M2 muskarinik reseptör antagonisti olan atropinin yok ettiği, böylece bradikardi ve hipotansiyonun düzeldiği gösteril-

miştir (1). Grayanotoxin hızlı metabolize olup vücuttan atıldığı için bal zehirlenmesine bağlı bilinç kaybı kısa sürmektedir. Saatler içinde hastanın bilincinde düzelme ve kendini daha iyi hissetme hali olur. 24 saat içinde kan basıncı ve nabız genellikle normale döner (2).

Delibal, Karadeniz bölgesinde mide rahatsızlıkları, safra kesesi hastalıkları ve hipertansiyona karşı iyi geldiği düşünülerek tüketilmekte ve bazıları tarafından seksüel stimulan olduğuna inanılmaktadır. Toksik dozun ne kadar olduğu bilinmemektedir. Ancak bir çay kaşığı balın intoksikasyona yol açtığı vakalar bildirilmiştir. Alınan bal miktarı artıça zehirlenme olasılığı artmaktadır (2). Literatürde, olgumuzda görüldüğü gibi bal zehirlenmesine bağlı ciddi bradikardi, hipotansiyon ve bilinç kaybının birarada olduğu nadir bildirilmiştir.

Özhan ve arkadaşları 2002 yılında Düzce Tıp Fakültesi hastanesine delibal zehirlenmesi ile başvuran 19 hasta bildirmişlerdir (6).

1981 ve 1982 yıllarında Avustralya'dan bildirilen iki vakanın, Türkiye'nin Karadeniz kıyısından temin ettikleri balı yemeleri sonrası bradikardi, hipotansiyon ve santral sinir sistemi semptomları ile koroner yoğun bakımda tedavi edildikleri ve bu bal örneklerinin yüksek konsantrasyonda andromedotoksin içerdiği anlaşılmıştır (7).

2005 yılında Çiçek ve arkadaşları delibal zehirlenmesine bağlı kardiyak arrest gelişen ve müdahale edildikten sonra dönen bir vaka bildirmişlerdir (8).

Gündüz ve arkadaşları 2006 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Hastanesi'ne delibal zehirlenmesi nedeniyle başvuran 8 vaka bildirmişlerdir (9).

Sağlıklı insanlarda görülen ve nedeni açıklanamayan bradikardi, hipotansiyon veya senkop durumunda bal zehirlenmesi akla gelmelidir. Bal zehirlenmesi tanısı konduktan sonra semptomatik tedavi yapılmalı ve hasta en az 24 saat yakın hemodinamik takip altında gözlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Onat FY, Yegen BC, Lawrence R, Oktay A, Oktay S: Mad honey poisoning in man and rat. *Rev Environ Health*. 1991; 9:3-9.
2. Sütlüpinar N, Mat A, Satganoğlu Y: Poisoning by toxic honey in Turkey. *Arch Toxicol* 1993; 67: 148-150.
3. Onat FY, Yegen BC, Lawrence R, Oktay A, Oktay S: Site of action of grayanotoxins in mad honey in rats. *J Appl Toxicol* 1991; 11: 199-201.
4. Hikino H, Ohizumi Y, Konino C, et al. Subchronic toxicity of Ericaceous toxins a rhododendron leaves. *Chem Pharm Bull* 1979;27:874-9.
5. Dilber E, Kalyoncu M, Yarifi N, et al. A case of mad honey poisonig presenting with convulsion: intoxication instead of alternative therapy. *Turk J Med Sci* 2002;32:361-2
6. Özhan H, Akdemir R, Yazıcı M, Gündüz H, Duran S, Uyan C: Cardiac emergencies caused by honey ingestion: a single centre experience. *Emerg Med J* 2004; 21: 742-744.
7. Gossinger H, Hruby K, Pohl A, Davogg S, Sutterlutti G, Mathis G: Poisoning with andromedotoxin-containing honey. *Dtsch Med Wochenschr* 1983; 108:1555-8.
8. Çiçek D, Tekiner F, Gemici K: A patient with cardiac arrest after eating Black Sea mad honey. *Medikal Network Kardiyoloji* 2005;12(2):131-132.
9. Gunduz A, Turedi S, Uzun H, Topbaş M: Mad honey poisoning. *Am J Emerg Med*. 2006 Sep; 24(5):595-8.