



Bitkisel Takviye Tüketimi: Nadir Bir Kolinergik Sendrom Olgusu

Herbal Supplement Consumption: A Rare Case of Cholinergic Syndrome

● Yaşar ÇATAL¹, ● Ömer Yusuf ERDURMUŞ², ● Ayça KOCA³

¹Kayseri Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kayseri, Türkiye

²Ordu Devlet Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ordu, Türkiye

³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZ

Kilo kaybı için diyet takviyeleri, gerçek bir düzenleme olmaksızın yaygın olarak pazarlanmaktadır. Bu tür tıbbi olmayan takviyelerin doğal ve zararsız olduğu düşünüldüğü için kullanımı artmaktadır. 34 yaşında bir kadın, bitkisel takviye ve aloe vera konsantresi kronik kullanımından sonra uyuşukluk ve aşırı tükürük salgısı ile acil servisimize başvurdu. Olguda kolinergik toksidrom düşünüldü ve gerekli destek tedavisi verildi. Burada diyet takviyelerinin neden olduğu nadir bir kolinergik semptom olgusunu bildiriyoruz. Bu sayede diyet takviyeleri konusunda farkındalığı artırmayı ve literatüre katkı yapmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Kolinergik sendrom, bitkisel takviye, acil servis

ABSTRACT

Dietary supplements for weight loss are widely marketed without true regularization. The use of such non-medical supplements is increasing, as they are often perceived to be natural and harmless. A 34-year-old woman presented to our emergency department with lethargy and hypersalivation after chronic use of herbal supplement and aloe vera concentrate. In this case, a cholinergic toxidrome was considered, and appropriate supportive care was provided. We report here a rare case of cholinergic symptoms induced by dietary supplements. This aimed to raise awareness regarding dietary supplements and contribute to the literature.

Keywords: Cholinergic syndrome, herbal supplement, emergency department

GİRİŞ

Bitkisel takviyeler diyet takviyesi olarak kullanılır ve sıklıkla doğal, dolayısıyla zararsız olarak algılanır, ancak etiketlenmemiş içerikler önemli yan etkilere yol açabilir. Herbalife® ürünleri kilo vermeyi ve kiloyu korumayı teşvik etmesiyle bilinen karmaşık bir bitkisel formüldür, bu ürünler çoğunlukla içecekler, çay konsantreleri veya vitaminler gibi diğer takviyelerle birleştirilir¹. Ancak, literatür bitkisel ilaçlara bağlı hepatotoksisite tanımlarıyla doludur ve önceki yayınlarda

Herbalife® ürünleri hepatotoksisite ile ilişkilendirilmiştir². Bu raporda, diyet takviyelerine bağlı nadir görülen bir kolinergik toksidrom olgusu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Otuz dört yaşında kadın hasta uyuşukluk, hipersalivasyon ve konuşma güçlüğü şikâyetleriyle acil servise başvurdu. İlgili bir tıbbi öyküsü bildirilmedi. Başvuru sırasında terliyor ve diyaforetikti, vital bulguları şöyleydi: kan basıncı 144/65

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Yaşar ÇATAL, Kayseri Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kayseri, Türkiye

E-posta: yasaratal44@gmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0001-9322-0181

Geliş Tarihi/Received: 21.10.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.01.2025 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 06.03.2025

Atf/Cite this article as: Çatal Y, Erdurmuş Ö.Y, Koca A. Herbal supplement consumption: a rare case of cholinergic syndrome. Nam Kem Med J. 2025;13(1):87-89



mmHg, kalp hızı 122/dakika, solunum hızı 22/dakika, oda havasında oksijen saturasyonu %84 ve vücut ısısı 36,7 °C. İlk muayene sırasında uyanıktı, ancak kafası karışık görünüyordu, ağızından gelen aşırı sekresyonlar nedeniyle sorulara cevap veremiyordu ve mekanik emme gerektiriyordu. Fizik muayenede idrar inkontinansı dikkati çekti, hasta çok koopere değildi ve tüm ekstremitelerini hareket ettiriyordu. Motor, duyuşal ve serebellar fonksiyonların değerlendirilmesi ajitasyon nedeniyle zordu, ancak her iki gözbebeği de miyotikti. Başvuru sırasında yapılan rutin laboratuvar testlerinde kan glukozu 245 mg/dL, beyaz kan hücrelerini $27,6 \times 10^9/L$ ve potasyum 2,8 mmol/L olarak bulundu. Böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri de dahil olmak üzere diğer tüm testler normal sınırlar içindeydi. Başın bilgisayarlı tomografisinde normal sonuçlar elde edildi. İlaç zehirlenmesi olasılığı göz önünde bulundurularak, gastrik lavaj yapmak için nazogastrik tüp yerleştirildi ve ardından aynı tüpten aktif kömür uygulandı. Hayati değerlere ve diğer komplikasyonlara dikkat edilerek yeterli bir destekleyici bakım başlatıldı. Sorgulama sonucunda, hasta yakını son 3 ay içinde rutin olarak Herbalife® ürünleri (Herbalife® Formula 1 Shake Vanilla ve Herbal Aloe Concentrate Drinks) tükettiğini belirtti. Takip sırasında hastanın mekanik emme ihtiyacı azalmış, entübasyona ihtiyaç duymamış, oryantasyonu ve kooperasyonu düzelmiştir. Hasta 3 gün sonra taburcu edildi, karaciğer veya böbrek fonksiyonlarında herhangi bir bozulma gelişmedi. Taburcu edildikten bir hafta sonra hasta herhangi bir şikayeti olmadan dahiliye bölümünde muayene edildi ve herhangi bir ek test yapılmadı.

TARTIŞMA

Kolinerjik ajanlar, parasempatik sinir sisteminin başlıca nörotransmitteri olan asetilkoline yanıt veren muskarinik ve nikotinik reseptörleri tetikler. Saf bir kolinerjik toksidrom neredeyse her organ sistemini etkilemektedir. Kolinerjik toksidromları tanımlamak için DUMBBELS (dışkılama, idrara çıkma, miyozis, bronkore, bronkokonstriksiyon, emezis, lakrimasyon ve salivasyon) veya SLUDGE (salivasyon, lakrimasyon, idrara çıkma, dışkılama, gastrointestinal disfonksiyon ve emezis) gibi anımsatıcılar kullanılmıştır³. Bizim olgumuzda hipersalivasyon, miyozis ve idrar inkontinansı gibi semptomların ortaya çıkması kolinerjik toksidrom tanısını kuvvetle işaret etmiştir. Bu olgu, çay olarak içilen yaygın bir bitkisel ürün olan aloe vera ile ilişkili bir bitkisel takviyenin kullanımına sekonder gelişen kolinerjik semptomların nadir bir olgusunu sunmaktadır. İnternette pazarlanan ürünlere kolay erişim göz önüne alındığında, belirli "aktif" besinleri, bitkisel maddeleri ve geleneksel ilaçların kombinasyonlarını içeren ilaçların kullanımı gittikçe artmaktadır^{4,5}. Herbalife® ürünleri 60'tan fazla ülkede satılan ve ana endikasyonu kilo vermek olan tıbbi bir üründür. Herbalife® ürünleri, halka açık şirket kuruluşları olmaksızın, çoğunlukla doğrudan evlerde çevrimiçi olarak pazarlanmaktadır ve bazen distribütör

olanlar da aynı tüketicilerdir. Bu dağıtım modeli şüphesiz ürünlerin izlenebilirliğini engellemektedir. Herbalife® ürünleri, farklı besinler, eser elementler, mineraller ve vitaminlerle zenginleştirilmiş bir dizi bitki ve ot temelinde hazırlanmaktadır. Bitkisel aloe konsantre içecek, aloe vera yaprağı suyu, şeker, su, sitrik asit, konsantre limon suyu, papatya çiçeği özü, potasyum sorbat ve sodyum benzoat olmak üzere sekiz bileşenden oluşmaktadır. Buna karşılık, Herbalife® Formül 1 Shake Vanilya toplam 40 farklı bileşen içermektedir^{6,7}. Herbalife® ürünlerinde bulunan çok sayıda bileşen, bunların bileşimi hakkındaki bilgi eksikliği ve farklı ülkelerde pazarlanan preparatlardaki coğrafi farklılıklar, tanımlanmış bir toksik faktörün belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Herbalife® ürünlerindeki bu coğrafi farklılıklar, ulusal gıda ve sağlık düzenlemeleri, yerel kaynaklı bileşenlerin erişilebilirliği, bölgesel tedarik zinciri kısıtlamaları ve tüketici tercihleri gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Örneğin, Herbalife Endonezya'da zerdeçalın aktif maddesi olan ve yerel bağlamda geleneksel olarak kullanılan curcumin içeren Immunoturmeric adlı takviyeyi piyasaya sürmüştür⁸. 2004 yılında Gıda ve İlaç İdaresi, efedra (efedrin alkaloidleri) içeren besin takviyelerinin satışını, kan basıncının artması ve düzensiz kalp ritmi gibi kardiyovasküler etkileri nedeniyle yasaklamıştır^{9,10}. Efedra öksürük, ateş, ödem, eklem ve kemik ağrısı ve kilo kaybına yardımcı olmak için kullanılan bir alkaloiddir. Aktif bileşen efedrin, merkezi sinir sistemi uyarıcısı ve hem α hem de β -adrenerjik reseptörlerde semptomimetik agonisttir: α - ve β -adrenerjik reseptör stimülasyonunun ayırt edici etkileri arasında artmış kalp hızı ve kontraktilite, bronkodilatasyon, periferik vazokonstriksiyon ve merkezi sinir sistemi stimülasyonu yer almaktadır¹¹. Bununla birlikte, efedra alkaloidleri içeren FDA tarafından düzenlenmiş hiçbir ilaç yoktur; bunun nedeni, semptomimetik toksik etkilere katkıda bulunan katkı maddesi veya sinerjik etki potansiyelidir. Mevcut olguda, hastamız Herbalife® ürünlerini bir Aloe Vera Konsantresi İçeceği ile birlikte almaktaydı. Gurley ve ark.¹², etiket iddiaları ile efedra alkaloidlerinin gerçek içeriği arasında önemli farklılıklar olduğunu; dahası, belirli ürünler içinde ve arasında alkaloid içeriğinde etkileyici farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. Haller ve ark.³, diyet takviyelerinin ürün etiketlerinde belirtilen miktarlara kıyasla, genellikle önemli ölçüde değişen miktarlarda efedra alkaloidleri içerdiğini ortaya koymuşlardır. Farmakolojik etki ve aktivitedeki çeşitliliğin yanı sıra, belirli kombinasyonlardaki katkı ve sinerjistik etkiler de dikkate alınmalıdır¹⁴. Güncellenmiş bir derlemede, efedranın çeşitli alkaloidal olmayan doğal bileşenlerinin flavonları, tanen öncüllerini ve bisflavonolleri içerdiği bildirilmiştir¹¹. Aloe veranın fitokimyasının terpenoidler, flavonoidler ve tanenlerin varlığını ortaya koyduğu bilinmektedir¹⁵. Tachjian ve ark.¹⁶, aloe vera kullanımının hipokalemi riskini artırarak potansiyel olarak aritmilere yol açabileceğini vurgulamışlardır. Mevcut olguda hem hipokalemi hem de taşikardi gözlenmiştir. Hastamızda gözlenen efedrin benzeri semptomların Herbal Aloe Konsantre

İçeceğiinden kaynaklandığına inanıyoruz; ayrıca, Herbalife® Formül 1 Shake Vanilya ile kombinasyonu toplam etkiyi artırmış olabilir. Bu nedenle, hekimler bitkisel besin takviyelerinin tüketimiyle ilgili advers olayları değerlendirirken dikkatli olmalıdır. Klinik tablo, zararlı bitkiler veya aktif bileşenler için ürün etiketlerini okuyarak kolayca tanımlanamayan faktörlerle ilişkili olabilir¹⁷. Birçok ilacın doğrudan antidotu olmadığından ve toksik ajan belirsiz olabileceğinden, yeterli düzeydeki destekleyici bakım temel yaklaşım olmalıdır. Destekleyici bakıma, yaşamsal belirtilere ve komplikasyonların önlenmesine dikkat edilmesi en önemli adımlardır. Bu hususlara dikkat edilmesi çoğu zaman iyileşmeyi sağlamak için gerekli olan tek şey olacaktır.

SONUÇ

İnsanlar, fonksiyonel sağlık gıdalarının karşılaşılabilecek olumsuz yan etkilerinin farkında olmadan, yardımcı ürünler veya içeceklerle birlikte giderek daha fazla bitkisel besin takviyesi almaktadır. Çoğu hasta, doğal ve zararsız olduklarını düşünerek bu tür tıbbi olmayan malzemelerden bahsetmemektedir. Bu nedenle, acil servis hekimleri potansiyel diyet takviyelerini bir sağlık tehdidi olarak değerlendirmeli ve bu tür bitkisel ürünlerin sahip olabileceği olumsuz etkilerin farkında olmalıdır. Ayrıca, tüketicilerin sağlıkları ile ilgili bilinçli karar vermelerini kolaylaştırmak için bu ürünlerle ilişkili potansiyel riskler konusunda eğitilmeleri önemlidir.

Etik

Hasta Onayı: Bu çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K., Konsept: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K., Dizayn: Y.Ç., A.K., Veri Toplama veya İşleme: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K., Analiz veya Yorumlama: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K., Literatür Arama: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K., Yazan: Y.Ç., Ö.Y.E., A.K.

KAYNAKLAR

1. Schoepfer AM, Engel A, Fattinger K, Marbet UA, Criblez D, Reichen J, et al. Herbal does not mean innocuous: ten cases of severe hepatotoxicity associated with dietary supplements from Herbalife products. *J Hepatol.* 2007;47:521-6.

- Lin JK-S, Tujios SR. Hidden dangers: herbal and dietary supplement induced hepatotoxicity. *Livers.* 2023;3:618-36.
- Holstege CP, Borek HA. Toxidromes. *Crit Care Clin.* 2012;28:479-98.
- Mishra S, Stierman B, Gahche JJ, Potischman N. Dietary supplement use among adults: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief.* 2021:1-8.
- O'Brien SK, Malacova E, Sherriff JL, Black LJ. The prevalence and predictors of dietary supplement use in the Australian population. *Nutrients.* 2017;9:1154.
- Herbalife. Formula 1 Öğün Yerine Geçen Besleyici Shake Karışımı Vanilya Aromalı 550g. Available from: https://www.herbalurunler.com/?gad_source=1&gclid=EAlalQobChMI8dCR6qjPwMVioN8Bh0s0h9hEAAyASAAEgJozvD_BwE
- Herbalife. Herbal Aloe Concentrate Original 473ml. Available from: <https://www.herbalife.com/tr-tr/products/herbal-aloe-concentrate-original-473ml-0006>.
- NutraIngredients-Asia. Herbalife Overcomes Solubility Barriers of Curcumin yo Roll Out New Immune Support Supplement. Available from: https://www.herbalurunler.com/?gad_source=1&gclid=EAlalQobChMI8dCR6qjPwMVioN8Bh0s0h9hEAAyASAAEgJozvD_BwE
- de Boer YS, Sherker AH. Herbal and dietary supplement-induced liver injury. *Clin Liver Dis.* 2017;21:135-49.
- Rados C. Ephedra ban: no shortage of reasons. *FDA Consum.* 2004;38:6-7.
- Abourashed EA, Abir TE, Ikhlas AK, Walker L. Ephedra in perspective-a current review. *Phytother Res.* 2003;17:703-12.
- Gurley BJ, Gardner SF, Hubbard MA. Content versus label claims in ephedra-containing dietary supplements. *Am J Health Syst Pharm.* 2000 May 15;57:963-9.
- Haller CA, Duan M, Benowitz NL, Jacob P 3rd. Concentrations of ephedra alkaloids and caffeine in commercial dietary supplements. *J Anal Toxicol.* 2004;28:145-51.
- Ishigooka J, Yoshida Y, Murasaki M. Abuse of "BRON": a Japanese OTC cough suppressant solution containing methylephedrine, codeine, caffeine and chlorpheniramine. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 1991;15:513-21.
- Kar SK, Bera TK. Phytochemical constituents of aloe vera and their multifunctional properties: a comprehensive review. *Int J Pharm Sci Res.* 2018;9:1416-23.
- Tachjian A, Maria V, Jahangir A. Use of herbal products and potential interactions in patients with cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:515-25.
- Hudson A, Lopez E, Almalki AJ, Roe AL, Calderón AI. A review of the toxicity of compounds found in herbal dietary supplements. *Planta Med.* 2018;84:613-626.