

Olgu Sunumları Işığında Enerji İçecekleri ve Olası Sağlık Etkileri

Evaluation of Energy Drinks and Potential Health Effects Under the Highlight of Case Reports

Saliha Kaleli¹, Gülgün Ersoy¹

¹Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

Enerji içecekleri ana aktif bileşenler olarak, karbonhidrat, kafein, guarana ekstraktı, taurin, ginseng, aminoasitler ve bazı vitaminleri içermektedir. Performansı, konsantrasyonu ve dayanıklılığı artırmak için tasarlanan bu içecekler, amfetaminler gibi zevk için içilen ilaçlar ve alkolle birlikte de kullanılmaktadır. Enerji içecekleri özellikle gençlerde dikkat ve enerji patlaması duygularında artışa neden olmaktadır. Bu içeceklerin fazla miktarlarda ve alkol ile birlikte tüketimi, davranış sorunlarının yanı sıra sağlığı da olumsuz etkileyerek gençlerin artan sayıda acil servislere başvurmalarına neden olmaktadır. Enerji içecekleri, uykusuzluk, endişe, sinirlilik, yüzde kızarma, kalp atımında artış gibi belirtilerin yanı sıra nöbet ve felçle de sonuçlanabilmektedir. Ayrıca bu tip içecekler, diğer kolalı içecek türlerinde olduğu gibi yüksek şeker içerikleri nedeniyle obeziteye ve dişlerde erozyon oluşumuna katkı sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Enerji içecekleri, enerji içeceklerinin içerikleri, enerji içeceklerinin etkileri

ABSTRACT

Energy drinks contain carbohydrates, caffeine, guarana extract, taurine, ginseng, amino acids and some vitamins, as the main active ingredients. These drinks that designed to increase performance, durability and concentration are also used with medicines that are consumed for pleasure such as, amphetamines and alcohol. Energy drinks, leads to an increase in attention and emotional energy burst, especially among young people. With the increasing amounts of consumption of energy drinks with alcohol, besides causing behavioral problems, also causes negative effects on health and an increase in admission to emergency services. Energy drinks, causes symptoms such as insomnia, anxiety, irritability, facial flushing, increase in d heart rate, and may also result with seizures and paralysis. In addition, this type of drinks, as with other types of soft drinks, because of the high sugar content, contributes to obesity and dental erosion.

Keywords: Energy drinks, content of energy drinks, the effects of energy drinks

GİRİŞ

İlk olarak 1987 yılında Avusturya'da satılmaya başlanan enerji içeceklerinin 1997 yılında ABD'de tanıtılması ile birlikte, ABD ve diğer ülkelerdeki pazarı katlanarak büyümüş ve 2006 yılında dünya çapında 500'den fazla marka piyasaya sürülmüştür. Enerji içecekleri, yorgunluğu giderici ve enerji verici iddialarıyla yıllık 3.5 milyar dolarlık bir endüstri yaratmıştır (1).

Enerji içeceklerinin, üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlaması "Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliği"ne göre belirlenmektedir. Bu tebliğe göre enerji içecekleri, bileşimindeki yararlanılabilir karbonhidrat içeriği

nedeniyle insan vücuduna enerji sağlayan ve ürün özelliklerinde limitleri belirlenen işlevsel maddeleri, vitamin ve mineralleri de içerebilen içecekler olarak ifade edilmektedir. Aynı tebliğde "alkol ile karıştırılarak veya beraber tüketilmemesi gerektiği, çocuklar, 18 yaş altı kişiler, yaşlılar, diyabetikler, gebe ve emziren kadınlar, yüksek tansiyonu, metabolik hastalığı, böbrek yetmezliği olanlar ile kafeine hassas kişiler için tavsiye edilmediği, sporcu içeceği olmadığı ve yoğun fiziksel aktivite sırasında veya sonrasında tüketilmemesi, günlük 500 mL'den fazla içilmemesi gerektiği" belirtilmektedir (2).

İletişim/Correspondence:

Araş. Gör: Saliha Kaleli
Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, D Blokları, 06100 Sımanpazarı, Ankara, Türkiye

E-posta: saliha.kaleli@hacettepe.edu.tr

Geliş tarihi/received: 09.07.2013

Kabul tarihi/accepted: 06.12.2013

Bu derleme yazının amacı, olgu sunumları ışığında enerji içeceklerinin sağlığa olan etkilerini değerlendirmektir.

Enerji İçeceklerinin Kullanımı

Enerji içecekleri özellikle öğrenci, sporcu ve yaş aralığı 21-35 arası olan aktif kişiler arasında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. İçeriği tipik olarak, yüksek miktarda kafein ve şeker, değişen oranlarda B grubu vitaminleri karışımları, taurin, guarana, ginseng, yohimbin, inositol, glukuronolakton ve karnitin'den oluşmaktadır (3).

Yapılan bir çalışmada, çeşitli düzeyde spora katılan 462 üniversite öğrencisinin 397'sinin (%85.9) son bir yıl içinde spor performansını artırmak için enerji içeceği (%80.1), besin destekleri (%64.1) veya reçeteli ilaçları (%53.3) kullandıkları belirlenmiştir. Bu ürünleri erkeklerin (%84.1) kızlardan (%74.2), yüzme, basketbol, tenis dallarındaki sporcuların ise beyzbol, golf, voleybol oyuncularından daha fazla kullandıkları belirlenmiştir (4).

Yapılan bir başka çalışmada, 602 öğrencinin 60'ı yüksek düzeyde enerji içeceği tüketirken, 38'inin hiç enerji içeceği tüketmediği, ya da son bir ayda bir defa tükettiği, geri kalanının düşük düzeyde tükettiği saptanmıştır. Enerji içeceği tüketiminin özellikle beyaz ırkta davranış sorunlarına neden olduğu bildirilmiştir. Sık tüketenlerin yasaklı olan ve sağlık sorunlarına yol açan diğer maddeleri kullanım risklerinin de yüksek olduğu bulunmuştur (5).

Yapılan diğer bir araştırma sonucunda da, öğrencilerin çoğunun enerji içeceğini hayatlarında en az bir kez denedikleri ve genellikle uyanık kalmak ve içki ile birlikte tüketmek amacıyla kullandıkları saptanmıştır. Enerji içeceği ambalajındaki uyarılara ve potansiyel sağlık sorunlarına dikkat ettiklerini beyan etmelerine karşın, yapılan değerlendirmede öğrencilerin enerji içeceği tüketim bilincine sahip olmadıkları ortaya konmuştur (6).

Kısa süreli enerji artışı veya uyanıklığı sağlamak üzere tasarlanan enerji içecekleri, son 10 yıl içinde genç ve yetişkin ve tüketicilerin günlük

alışkanlıkları arasına girmiştir. Bu içecekler, öğrenci kampüslerinde sıklıkla tüketilmekte ve öğrenciler tarafından oldukça ilgi çekici hale gelmişlerdir. Öğrencilerin çoğu özellikle uykularını dengelemek, enerjilerini artırmak veya partilerde alkolle karıştırmak için en az ayda bir kez enerji içeceği kullanmaktadır (1).

Enerji İçeceklerinin Etkileri

Enerji içecekleri etkisini başlıca şeker ve kafeinden sağlamakta ve 240 mL'lik içecek tipik olarak 80 mg kafein içermektedir. Bu miktar yaklaşık olarak bir fincan koyu kahve veya 360 mL'lik kafeinli kolalı içeceğe denk gelmektedir. Bazı markalar daha yüksek miktarda içermektedir. Kafein içeren gazlı içeceklerin bir porsiyonlarının (240 mL) kafein içerikleri 18-48.2 mg, enerji içeceklerinin 33.3-141.1 mg, kahve ve çay gibi diğer içeceklerin ise 2.7- 105.7 mg arasında değişmektedir. Enerji içeceklerinin kafein içeriği, kolalı içeceklerden daha yüksektir (7).

Son yıllarda vücut ağırlık kaybı için, kafein, kateşinler, çeşitli bitki özleri, aminoasitler, uyarıcılar ve vitaminlerin karışımı olan "termojenik içecekleri" tüketme eğilimi artmıştır. Bu içeceklerin, metabolizmayı hızlandırdığı, vücut yağını azalttığı, lipolizi artırdığı sanılmakta ve tüketicilerin de bu nedenlerden dolayı tüketime yöneldiği bilinmektedir. Termojenik içeceklerin lipolizisi artırıcı etkisi olduğu bilinmektedir (8).

Standart enerji içeceklerinin uyarıcı ve neşe ve coşku verici etkisini sağlayan maddeler, kafein, glukoz, taurin, B grubu vitaminleri ve bazı enerji içeceklerinde bulunan ginseng ve ginkgo biloba'dır. Bu maddeler arasında bulunan kafein, tüm dünyada en yaygın kullanılan psikoaktif maddedir. Yorgunluğa bağlı performans düşüklüğü ile baş etmek için birçok kişi, kafein içeren içecekler kullanmaktadır. Ayrıca kafeinin uyarıcı etkisi ile alkolün depresan etkisi karıştırılınca, sarhoşlukla birleşen uyuşukluk semptomları azalmakta, sarhoşluk derecesi yanlış değerlendirilmektedir. Tüketilen kafeinin çoğu, kahve, çay, kolalı içecekler, enerji içecekleri ve çikolata gibi içecek ve besinlerden sağlanmaktadır.

Kafein, konsantrasyon, dikkat, hafıza ve zihinsel performansı artırmaktadır (9).

Uçucuların ve pilotların enerji içeceği kullanımı ve etkileri konusundaki yapılan bir çalışmada, katılımcıların enerji içeceği tükettikleri günlerde karar verme süresinde, performans testlerinde daha başarılı oldukları saptanmıştır. Araştırmacılar bu olumlu etkiyi düşük doz kafeine bağlamışlar, içeriğinde bulunan taurin gibi diğer maddelerin de sinerjik bir etki ile katkıda bulunabileceğini belirtmişlerdir (9).

Bir başka çalışmada ise hava kuvvetleri personelinin %61'inin enerji içeceği tükettiği bulunmuş ve katılımcılar enerji içeceğinin zihinsel ve fiziksel dayanıklılık sağladığını belirtmişlerdir. Tüketme nedenleri sorgulandığında ise en sık verilen üç cevap, zihinsel enerjiyi artırmak, tadını beğendiği için tüketmek ve fiziksel enerjiyi artırmak olarak belirlenmiştir (10).

Enerji içeceği tüketiminin 12 erkek dayanıklılık sporcusu üzerinde yapılan bir çalışmada, aerobik performans üzerine hiçbir etkisinin olmadığı, subjektif duygular olan uyanıklık ve odaklanmada artma, yorgunlukta azalma eğilimlerini anlamlı derecede artırdığı bulunmuştur (11).

Yorgunluğun kafein tarafından geciktirildiği, akut sprint performansının ilerleyen zamanlarda artırabildiği gösterilmiştir (10).

Kuadriseps kasının sürekli submaksimal izometrik kasılması sırasında algılanan ağrıya, 5 mg/kg kafein tüketiminin akut doz etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, akut kafein alımından sonra sürekli submaksimal izometrik kasılma sırasında kuadriseps kas ağrı algısının zayıfladığı bulunmuştur. Böylece kasılmanın daha uzun süre ve daha belirgin yapılabildiğine dikkat çekilmiştir (12).

Yapılan çalışmalar, düşük doz kafeinin egzersiz performansını artırdığını, izometrik kasılmalar sırasında ortaya çıkan yorgunluğu anlamlı düzeyde geciktirdiğini göstermektedir. Enerji içeceklerinin performansı artıran etkisi kafeine bağlanmaktadır (13).

Kahve içerek uyanık kalmak eskiden kalma bir gelenektir. Günümüzde bu etkiyi sağlamak için alkolle birlikte enerji içecekleri tüketilmektedir. Enerji içeceklerinin alkolle tüketilmesi, alkolün daha fazla miktarlarda tüketimini, daha uzun süre uyanık kalmayı ve alkol kullanımının uyuşukluk etkisini gizlemeyi kolaylaştırmaktadır. Tek başına kafein veya enerji içecekleri ile alkol kullanımı, cinsel aktivite, emniyet kemeri takmama, cesaret kazanma, sigara, alkol sorunları, yasa dışı ilaç kullanma gibi bazı davranış sorunlarıyla ilişkili bulunmuştur (14).

Öğrenciler enerji içeceklerine kolaylıkla ulaşabilmekte ve bu durum onların potansiyel sağlık risklerine maruz kalmalarını artırmaktadır. Öğrenciler enerji içecekleri ve alkolü birlikte tüketmeye ve bu deneyimi yaşamaya daha eğilimlidir. Yaş ortalamaları 18.7 yıl olan 585 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin yaklaşık %40'ı son bir ay içinde, %17.5'i geçtikleri hafta enerji içecekleri tükettiklerini belirtmiştir. En yaygın kullanılan enerji içeceği markaları, Red Bull (%18.6), Canavar (%18.1), Rockstar (%9.8), AMP (%8.1) ve 5-h enerji (%7.8) olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin %46.7'si son bir ay içerisinde alkol tükettiklerini, %14.9'u alkol ile karıştırarak tükettiğini, %38.6'sı son bir hafta içinde alkol tükettiklerini belirtmiştir. Enerji içeceği ve alkolle karıştırılarak kullanım, erkeklerde kadınlardan belirgin şekilde yüksek bulunmuştur (15).

Enerji içecekleri ile alkol kullanımının olumsuz etkileri ile ilgili farkındalık yeterince oluşmamıştır. Bu nedenle risk altındaki çocuk ve gençlerin tıbbi hikâyeleri alınırken, alkol ve kafeinli içecek kullanımlarının sorgulanması göz ardı edilmemelidir. Çünkü bu sorgulama çocuk ve gençlerin diğer maddeleri kullanımı ve/veya riskli davranışları açısından bir gösterge olabilir. Yapılan sunumlar ve eğitimler, üst kuruluşların, eğitimcilerin ve okul personelinin, çocuk ve gençlerin alkol ile enerji içeceğini birlikte tüketmeleri sonucu gelişen belirtileri algılanmasını ve farkındalığının artmasını sağlamaktadır (15).

Enerji içecekleri tüketiminin yan etkileri olabileceği ve yetişkinlerde ılımlı miktarda

kullanımın genel olarak güvenli olduğu belirtilmektedir. Ancak alkolle karıştırılması, yasaklı ilaçlarla birlikte kullanılması, çok miktarda tüketilmesi gibi kötüye kullanımlarında yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Rapor edilen yan etkiler, mide bulantısı, kusma, tansiyon yüksekliği, tremor, ajitasyon ve aritmilerdir. Ayrıca nöbetler, inme ya da kardiyak arrest gibi yaşamı tehdit eden yan etkiler de bildirilmiştir (15).

Yeni milenyum gençliğe pazarlanmak üzere tasarlanan ve yüksek kafein içeren içeceklerin kullanımına öncülük eden ve son 10 yıldan fazla piyasada satılan kafeinli enerji içecekleri, bu tip içeceklerin satışının %20'sine ulaşmıştır. Zehirlenme merkezleri ve acil servislerde aşırı doz kafein ve zehirlenmeler sürekli rapor edilmeye de başlamıştır. Bu tip içecekler, yüksek şeker içerikleri nedeniyle diğer kolalı içecek türleri gibi obezite oluşumuna katkı sağlamaktadır (16).

Enerji içeceği ile birlikte alkol tüketen müşterilerin, çok sarhoş olarak bar çevresinden ayrılmaları sonucu, 3 kat artmış risk altında oldukları ve diğer müşterilere kıyasla bar bölgesinden araç kullanarak ayrılmak isteme oranının 4 kat arttığı yapılan bir çalışmanın sonucudur. Bu sonuç, gece risk alma davranışına yüksek eğilim göstergesi olarak önemlidir. Alkollü içecek satan işyerlerinde alkol/enerji içeceği satışları hakkında düzenleyici kuralların yer aldığı uyarıcı tabelalar bulunmalıdır (16).

Yapılan bir çalışmada, enerji içecekleri tüketimi sonucu görülen belirtilere bağlı 2004 yılında 12 çağrı alınmışken, 2010 yılında 65 çağrı alınmıştır. En sık görülen semptomlar, çarpıntı, huzursuzluk, titreme, gastrointestinal sorunlar, halüsinasyonlar, nöbetler, aritmi ve kardiyak iskemi de dahil olmak üzere ciddi kardiyak veya nörolojik belirtilerdir (17).

Özellikle gençler arasında enerji içecekleri tüketimi arttığından, kafein toksisite raporları göz ardı edilmemelidir. Gençlerin eğitilmesi ve enerji içeceklerinin tehlikeleri konusunda toplumun bilincinin artırılması da büyük önem taşımaktadır (17,18). Aşağıda konu ile ilgili literatürde rapor edilen bazı olgu sunumlarına yer verilmiştir.

Olgu Sunumları

Psikiyatri hastaları arasında psikoaktif maddelerin kullanımı oldukça yaygındır. Bazı vakalarda zihinsel sağlıklarına kavuşmadan önce kendi kendini tedavi etme girişimiyle kullanım başlamaktadır. Bazı vakalarda da kendi kendine ilaç alımı ile hastalık semptomlarından kurtulma ve rahatlama amacı vardır. Can sıkıntısı ve boşluk bu arayışa teşvik etmektedir (19).

Hastaların kullandıkları maddeler, sokakta satılan uyuşturucular, alkol, fazla miktarda kahve psikiyatrik ilaçlar olarak sıralanabilir. Psikoaktif maddeleri (ekstazi, kokain, amfetamin, antikolinergikler, metamfetamin) kullanım isteğinin yaygın olan bir başka nedeni de, depresif koşulları iyileştirmesidir. Depresyonla baş etmek için kolayca ulaşılabilir legal maddeler de (kahve, ginseng, taurin ve kafein içeren içecekler) vardır. Zihinsel ve fiziksel yorgunluğu gidermek amaçlı pazarlanan bu içeceklerin kullanımıyla hastaneye gelen psikolojik sorunları olan 3 olgu rapor edilmiştir.

Olgu 1

“A” 41 yaşında, çocuklarından ayrı ve psikolojik sorunları, kişilik bozukluğu olan, histerik, olayları dramatikleştiren ve intihar eğilimli bir kadındır. Son intihar girişiminde neşesini artırmak amaçlı birkaç kutu taurin içeren enerji içeceği kullanmış, fakat iddiasına göre dikkate değer bir etkisini görmemiştir. Bir hafta boyunca içmeye devam etmiş ve ifadesine göre günde en az beş defa taurin içeren enerji içeceği içmiş ve tüketim miktarını günden güne artırmıştır. Hastaneye kaldırılma semptomları, psikomotor ajitasyon, hipervijilans, sözel ve fiziksel saldırganlıktır. Yaşamsal bulguları normaldir (19).

Olgu 2

“C” 38 yaşında, dört çocuklu ve dul bir kadındır. Sınırdaki kişilik bozukluğu vardır. Hastalık belirtilerine yol açan kronik marijuana kullanımı, alkol, çeşitli ilaçlar, değişik madde kullanımı hikâyesiyle hastaneye yatmıştır. Hastaneye yatmadan birkaç ay öncesi taurin içeren iki farklı

enerji içeceğini, günde 5-10 defa tüketmeye başlamıştır. Yaşamsal bulguları normaldir (19).

Olgu 3

“E” 25 yaşında bekar bir erkektir. Şizofren teşhisi konulmuştur. Daha önce de birkaç ay hastanede yatmış, fakat psikomotor bozukluk, zihinsel saldırganlık, ölüm düşüncesi nedeniyle başka hastaneye nakli gerekmiştir. Hasta günde 8-9 kutu taurin içeren enerji içecekleri içmeye başladığını beyan etmiştir. Yaşamsal bulguları normaldir (19).

Olgu 1, 2 ve 3’ün Tartışması

Üç olgu da, hastaneye ruh sağlığında kötüleşme nedeniyle yatırılmıştır. Bütün hastalarda düzenli olarak kahve içme, enerji içeceklerini aşırı kullanma, aşırı uyanıklık, zihinsel rahatsızlığın artmasıyla devam eden psikomotor bozukluklar görülmektedir. Bu akut değişiklikler, kafein ve taurin içeren içeceklerle ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Kişilerin rahatsızlanıp hastaneye kaldırılmaları ile bu içecekleri tüketimleri arasında bağlantı olduğu kesin olarak söylenemese de, göz ardı da edilememektedir. Bütün hastalarda hastaneye yatmadan önce aşırı heyecan görülmüştür. Kafein, taurin ve inositol içeren enerji içeceği tüketimi ve aşırı heyecan arasında olası bir ilişki olduğuna dikkat çekilmiştir.

Enerji içeceklerinin içerisinde farklı oranlarda bulunan, taurin, kafein, inositol gibi pek çok bileşenden bazılarının manik epizodların başlamasında ya da alevlenmesinde etkili olduğu düşünülmekte, fakat literatürde enerji içeceği tüketimi sonrasında gelişen manik epizodlarla ilgili 3 vaka rapor edilmiştir. Aşağıda bu konu ile ilgili iki olgu sunumu verilmiştir.

Olgu 4

“S” 21 yaşında ve erkek hastadır. İki gün önce bir kutu enerji içeceği kullanımından kısa süre sonra, uyku gereksinimi azalmış, hareketliliği artmış, çok ve garip konuşmaya başlamış, para harcama miktarı artmış, özgüven ve cinsel ilgisinde artış olmuş ve ailesi tarafından hastaneye getirilmiştir.

Hastanın servise yatışı yapılarak özgeçmişi ve soygeçmişi sorgulandığında, herhangi bir psikopatoloji saptanmamıştır. Hezeyanları mevcut olan hastanın manik semptomları birkaç günde azalmış ve yatışının 22. gününde taburcu edilmiştir. Hasta izlemlerinde enerji içecekleri kullanmamış ve herhangi bir psikiyatrik sorun yaşamamıştır. Bu olgu, özgeçmiş ve soy geçmişinde herhangi bir psikopatolojisi olmaması, bir kutu enerji içeceği tüketimi sonrasında 6 saat içinde manik semptomlarının başlaması ve diğer olgulara göre çok daha genç yaşta olması yönüyle, literatürdeki benzerlerinden ayrılan ilk olgudur (20).

Olgu 5

Annesi tarafından, 20 yaşında bir erkek nöbet geçirdiği için acil servise getirilmiştir. Gencin kafa travması, ateşi ve enfeksiyon durumu bulunmamaktaydı, uyuşturucu ilaç kullanmadığı belirlenmiştir. Genel ve beyin ile ilgili muayeneleri, laboratuvar ve idrar analiz sonuçları normal bulunmuştur. Hastanın EEG’si normal, epileptik bulgular yoktur, fakat ilginç bir şekilde 5 aydan beri nöbetleri vardır. Günde 4-6 adet arası enerji içeceği tükettiği saptanmıştır. Nöbetin enerji içeceklerine bağlı olduğu düşünülmüştür (20).

Olgu 4 ve 5’in Tartışması

Bu olgu sunumları, enerji içecekleri ve mani ilişkisini, enerji içeceklerinin maniye tetikleyebileceğini, bipolar bozukluğu olan veya akut mani atağıyla gelen özellikle genç hastalarda madde kullanımının yanı sıra enerji içeceği tüketiminin de sorgulanması gerektiğine ve gençler arasında kullanım sıklığı göz önünde bulundurulduğunda, enerji içeceklerinin duygu durum bozukluğu açısından risk taşımayan kişilerde bile manik epizoda yol açabileceğine dikkat çekilmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yukarıda sunulan vakalar doğrultusunda enerji içecekleri tüketildiğinde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi önerilir.

- Ilımlı miktarda tüketilmeli (<2 kutu/gün), aç karnına içilmemeli, öğün yerine tüketilmemelidir.
- Alkolle ya da ilaçla karıştırılmamalıdır. Gençlerin özellikle geceleri ve alkol ile birlikte bu tür içecekleri kullanımının önlenmesi gereklidir.
- Enerji içecekleri spor içeceği olmadığı için spor yaparken ve toparlanma döneminde susuzluğu gidermek için içilmemelidir. Spor içecekleri aktif kişiler ve sporcuların egzersiz sırasında kaybettikleri su ve elektrolitler ile enerji gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmış içeceklerdir. Spor ve enerji içecekleri arasındaki enerji ve besin öğeleri yönünden mevcut içerik farkı yapılan istatistiksel analiz sonucunda da doğrulanmıştır. Kafein, taurin ve glukuronolakton analiz için değişken olarak ele alındığında, bu farkın daha belirgin olacağına da dikkat çekilmiştir. Çünkü bu öğeler spor içeceklerinde bulunmamaktadır.
- Enerji içeceğinin özellikleri 04.10.2006 tarihli ve 26309 sayılı Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliğinde belirtilen şekilde olmalıdır (kafein miktarı 150 mg/L'den, inositol 100 mg/L, glukuronolakton 20 mg/L, taurin 800 mg/L'den fazla olmamalıdır (2,21,22).

Çıkar çatışması/Conflict of interest: Yazarlar ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Babu KM, Church RJ, Lewander W. Energy Drinks: The New Eye-Opener For Adolescents. Clin Ped Emerg Med 2008;9:35-42.
2. Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliği (tebliğ no: 2006/47). Yayımlandığı R.Gazete: 04.10.2006/26309. Tebliğ No:2006/47.
3. Dikici S, Aydın LY, Kutlucan A, Ercan N. Enerji içecekleri hakkında neler biliyoruz? Dicle Tıp Dergisi 2012;39(4):609-613.
4. Hoyte CO, Albert D, Heard KJ. The use of energy drinks, dietary supplements, and prescription medications by United States college students to enhance athletic performance. J Community Health 2013;38(3),575-580.
5. Miller KE. Energy drinks, race, and problem behaviors among college students. Journal of Adolescent Health 2008;43:490-497.
6. İşçioğlu F, Ova G, Duyar Y, Köksal M. Üniversite öğrencileri arasındaki enerji içeceği tüketimi ve bilinci araştırması. Akademik Gıda 2010;8(5):6-11.
7. Rachel R, Mc Cusker RR, Goldberger BA, Cone EJ. Caffeine content of energy drinks, carbonated sodas, and other beverages. J Anal Toxicol 2006;30:112-114.
8. Dalbo VJ, Roberts MD, Stout JR, Kerksick CM. Acute effects of ingesting a commercial thermogenic drink on changes in energy expenditure and markers of lipolysis. J Int Soc Sports Nutr 2008;5:6.
9. Ata N. Havacılıkta enerji içecekleri. USAEM. <http://www.hvtd.org/htm/wordpress/?p=653>. Erişim: Haz 20, 2013.
10. Davis JK, Green M, Laurent M, Bacon N, Thomas W. The effects of a nutritionally enriched coffee drink on repeated flying 40-yd sprint performance. J Int Soc Sports Nutr 2008;5(Suppl 1):1-1.
11. Hoffman JR, Hoffman WM, Tranchina C. Examination of a pre-exercise high energy drink on exercise performance. J Int Soc Sports Nutr 2008;5(1):29:1-8.
12. Noreen EE, Barr C, Mc Neal M, Drury DG. The effect of caffeine ingestion on perception of muscle pain during a sustained submaximal isometric contraction of the quadriceps. J Int Soc Sports Nutr 2008;5(Suppl 1):1-1.
13. Peacock A, Martin FH, Carr A. Energy drink ingredients. Contribution of caffeine and taurine to performance outcomes. Appetite 2013;64:1-4.
14. Weldy DL. Risks of alcoholic energy drinks for youth. J Am Board Fam Pract 2010;23:555-558.
15. Velazquez CE, Poulos NS, Latimer LA, Pasch KE. Associations between energy drink consumption and alcohol use behaviors among college students. Drug Alcohol Depend 2012;123:167-172.
16. Thombs DL, O'Mara RJ, Tsukamoto M, Rossheim ME et al. Event-level analyses of energy drink consumption and alcohol intoxication in bar patrons. Addict Behav 2010;35:325-330.
17. Gunja N, Brown JA. Energy drinks: health risks and toxicity. MJA 2012;196:46-49.
18. Calabrò RS, Italiano D, Gervasi G, Bramanti P. Single tonic-clonic seizure after energy drink abuse. Epilepsy Behav 2012;23:384-385.
19. Chelben J, Sapir AP, Ianco I, Shoenfelda N, Kotler M, Strous RD. Effects of amino acid energy drinks leading to hospitalization in individuals with mental illness. Gen Hosp Psychiatry 2008;30:187-189.
20. Kalyoncu EM, Aydemir MÇ, Goka E. Manik episode after the consumption of energy drink: A Case Report. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2012;22(Suppl. 1):115.
21. Anon. Energy drinks and seizures: What is the link?. (Letter to the Editor) Epilepsy & Behavior. 2012;24:151.
22. Amendolaa C, Iannillia I, Restucciaa I, Santinib I, Vincia G. Multivariate statistical analysis comparing sport and energy drinks. Innov Food Sci Emerg Technol 2004;5:263-267.