



Adölesanlarda Enerji İçecekleri



Yrd. Doç. Dr. Meltem KÜRTÜNCÜ

Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Sağlık Yüksekokulu
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

59. Türkiye Milli Pediatri Kongresi, 3. İtalyan-Türk-İran Pediatri Kongresi
14. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi
4-8 Kasım 2015, Antalya

İçerik

- * Enerji ieeđi nedir?
- * Enerji içeceklerinin türleri nelerdir?
- * Enerji içeceklerinin içeriği nedir?
- * Enerji içeceklerini kimler neden kullanır?
- * Enerji içeceklerinin sağlığa etkileri nelerdir?
- * Sağlık profesyonellerine düşen görevler?

Enerji İçecekleri

- ❑ Dayanıklılığı arttırmak ve fiziksel performansı iyileştirmek amacıyla icat edilen içeceklerdir.
- ❑ Başlangıçta atletler ve diğer sporcular için üretilmiş, ancak daha sonra genel toplumun tüketimine sunulmuştur.

Üreticilerin İddiaları:

- ❑ Fiziksel dayanıklılığı arttırır
- ❑ Reaksiyon zamanını iyileştirir
- ❑ Mental uyanıklılığı ve konsantrasyonu destekler
- ❑ Metabolizmayı uyarır
- ❑ Vücuttan atıkların eliminasyonuna yardımcı olur
- ❑ Genel olarak kişinin kendisini iyi hissetmesini sağlar



Heyecan yaratan bu iddiaların doğru olduğuna inanan pek çok çocuk, genç ve erişkin, bu ürünleri market raflarında kolayca bulmakta ve satın almaktadır.

Enerji İçeceği

- ❑ Enerji İçecekleri (EI) gençler tarafından tercih edilen, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, ülkemizde de son yıllarda kullanımı giderek artan performans arttırıcı ürünlerdir.

Enerji İçeceği Nedir?

Enerji içecekleri; Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliğinde (Tebliğ no: 2006/47)

“bileşimindeki yararlanılabilir karbonhidrat içeriği nedeniyle insan vücuduna enerji sağlayan ve ürün özelliklerinde limitleri belirlenen fonksiyonel maddeleri, vitamin ve mineralleri de içerebilen içecekleri ifade eder”

şeklinde tanımlanmaktadır (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2006).

Enerji İeeđi (EI) Nedir?

Daha fonksiyonel bir tanım olarak "Enerji İçecekleri" enerji, kilo kaybı, dayanıklılık, atletik performans ve konsantrasyonu geliştirme amacı ile pazarlanan, bileşiminde kafein, taurin, vitamin, bitkisel destekleyiciler, şeker veya tatlandırıcı bulunan içeceklerdir.



Enerji İçecekleri

- ❑ Eİ'nin öncülü olabilecek içeceklerin ilk defa 1949 yılında Amerika Chicago da seri üretime geçildiği, 1960'da Japonya'da, 1980'de İngiltere'de benzer içeceklerin üretildiği bilinmektedir.
- ❑ Dünyada şimdiki anlamda yaygın kullanımı 1980'li yıllara rastlamakla birlikte Türkiye'de Eİ'nin satışa sürüm yılı ise 1990'lı yıllara denk gelmektedir.

Enerji İçecekleri

2006 yılı verilerine göre **Dünya'da enerji içeceği tüketimi 3,43 milyar litre** iken

2012 yılı verilerine göre 4,8 milyar litreyi bulmuştur.

Enerji içeceği pazarı:

2011 yılında **Türkiye**'de 320 milyon dolar seviyesinde olup tüketim miktarının 26,3 milyon litre olduğu ifade edilmektedir.

2012 yılında ise tüketim miktarı artarak yaklaşık 30 milyon litreyi bulmuştur.

Enerji İçecekleri

- Türkiye'de yaklaşık 25 markalı Eİ satıldığı, küçük partiler halinde de daha birçok markanın raflarda yerini aldığı, toplam marka sayısının 42'ye ulaştığı belirtilmektedir.

Enerji İçecekleri

- ❖ Özellikle genç tüketiciler arasında "**enerji veya güç içeceği**", "**sporcu içeceği**" adı altında tüketimi giderek artmaktadır.
- ❖ Yapılan çalışmalarda, 11 -18 yaşındaki gençlerin % 42.3'ünün enerji içeceği tükettiği bulunmuştur.
(Heneman ve ark., 2007, Van den Eynde ve ark., 2008).



Yaygın olan Yanlış İnanışlar

Sporcu ve enerji içeceği aynı değildir.

Enerji İçecekleri

- * Kafein içerir
- * Yüksek konsantrasyonda şeker içerir
- * Bitkisel uyarıcılar içerir

Sporcu içecekleri

- * Sıvı dengesini sağlar
- * Elektrolit konsantrasyonunu sağlar
- * Enerji sağlar
- * İzotoniktir



- * Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), kana glikoz sağlamak ve kaybedilen sıvının yerine konması için, gereksinimi en iyi dengeleyen %4-8 oranında karbonhidrat içeren solüsyonları (ticari spor içecekleri) önermektedir.
- * Bu içeceklerin; her 15-20 dakikada, 150-350ml ve azar azar tüketilmesi gerektiği belirtilmektedir.
- * Türk gıda kodeksi "**sporcu gıdaları tebliğinde**" yer alan karbonhidrat-elektrolit içeceklerinin tanımı ve ürün özellikleri aşağıda verilmiştir.
- * "**Madde 4-5**. Bu tebliğ kapsamında yer alan; Karbonhidrat-elektrolit içecekleri: sıvı, karbonhidrat, elektrolit ve minerallerin hızlı bir şekilde yerine konmasını (takviyesini) sağlamak amacıyla formüle edilmiş katı, sıvı veya konsantre ürünleri ifade eder.

Enerji İçecekleri

- * Enerji içecekleri, USDA (Amerikan Tarım Departmanı) ve FDA (ilaç ve besin dairesi) tarafından onaylanmayan ürünlerdir.

Enerji içeceklerinin türleri nelerdir?

En yaygın olarak bilinen enerji içecekleri:

- * Burn
- * Red Bull
- * Powerade
- * Battery
- * Shark
- * Buzzer



16



Enerji içeceklerinin içeriği nedir?

- * Enerji içecekleri, yüksek oranda karbonhidrat ve enerji içeren hipertonic içeceklerdir.
- * Firmaların ürettikleri şeker içermeyen veya az miktar içeren düşük enerjili (~8 kkal) rnler de bulunmaktadır.



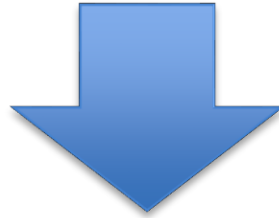
Enerji içeceklerinin içeriği nedir?

- * İçeriğinde tipik olarak yüksek miktarda kafein ve şeker, değişen oranlarda B vitamin kompleksleri, taurin, guarana, ginseng, yohimbin, inositol, glukuronolakton ve karnitin içermektedir.



Türk Gıda Kodeksi Enerji İçecekleri Tebliğine Göre:

* Enerji İçecekleri maksimum:



- * Kafein 150 mg/L. ,
- * Taurin 800 mg/L.,
- * Glukuronolakton 20 mg/L.,
- * İnositol 100 mg/L. İle sınırlandırılmıştır.

Red Bull (100ml)

Taurin	400mg
Glukoronolakton	240mg
Kafein	32mg
Inositol	20mg
Enerji	45 kalori
Karbonhidrat	11.3g
B6 vitamini	2mg (%100)
B12 vitamini	2 μ g (%200)

.....

Eİ ambalajlarında tüketici tarafından kolaylıkla görülebilecek şekilde uyarı başlığı altında şu ifadelerin yer alması zorunludur:



Alkol ile karıştırılarak veya beraber tüketilmemelidir.

Çocuklar, 18 yaş altı kişiler, yaşlılar, diabetikler, yüksek tansiyonu olanlar, gebe ve emzikli kadınlar, metabolik hastalığı olanlar, böbrek yetmezliği olanlar ile kafeine hassas kişiler için tavsiye edilmez.

Sporcu içeceği değildir, yoğun fiziksel aktivite sırasında veya sonrasında tüketilmemelidir.

Günlük 500 ml' den fazla tüketilmesi tavsiye edilmez.

Kafein

- ❑ Tüketim miktarına bağlı olarak, MSS'nde orta düzeyde uyarıcı etki gösterir.
- ❑ Genellikle 40 mg düzeylerinde ruhsal durumu düzeltmekte, enerji, uyanıklık ve konsantre olma yeteneğinde artışa neden olmaktadır.
- ❑ FDA'nın 2007'de, güvenli kafein miktarını **100 mg/gün** olarak kabul ettiğini açıklamıştır.
- ❑ **Enerji içeceklerinde ortalama 80 mg/kutu (min:35mg, max:150mg) kafein bulunmaktadır.**

Kafein

- * Kafein alımı başlangıçta kişiyi daha üretken, daha konsantre olmasını sağlarken, 4-6 haftalık küçük dozlarda alımından sonra;

- Konsantrasyonu azalttığı

- Nörotransmitter yıkımına neden olarak öğrenme yeteneğini azalttığı,

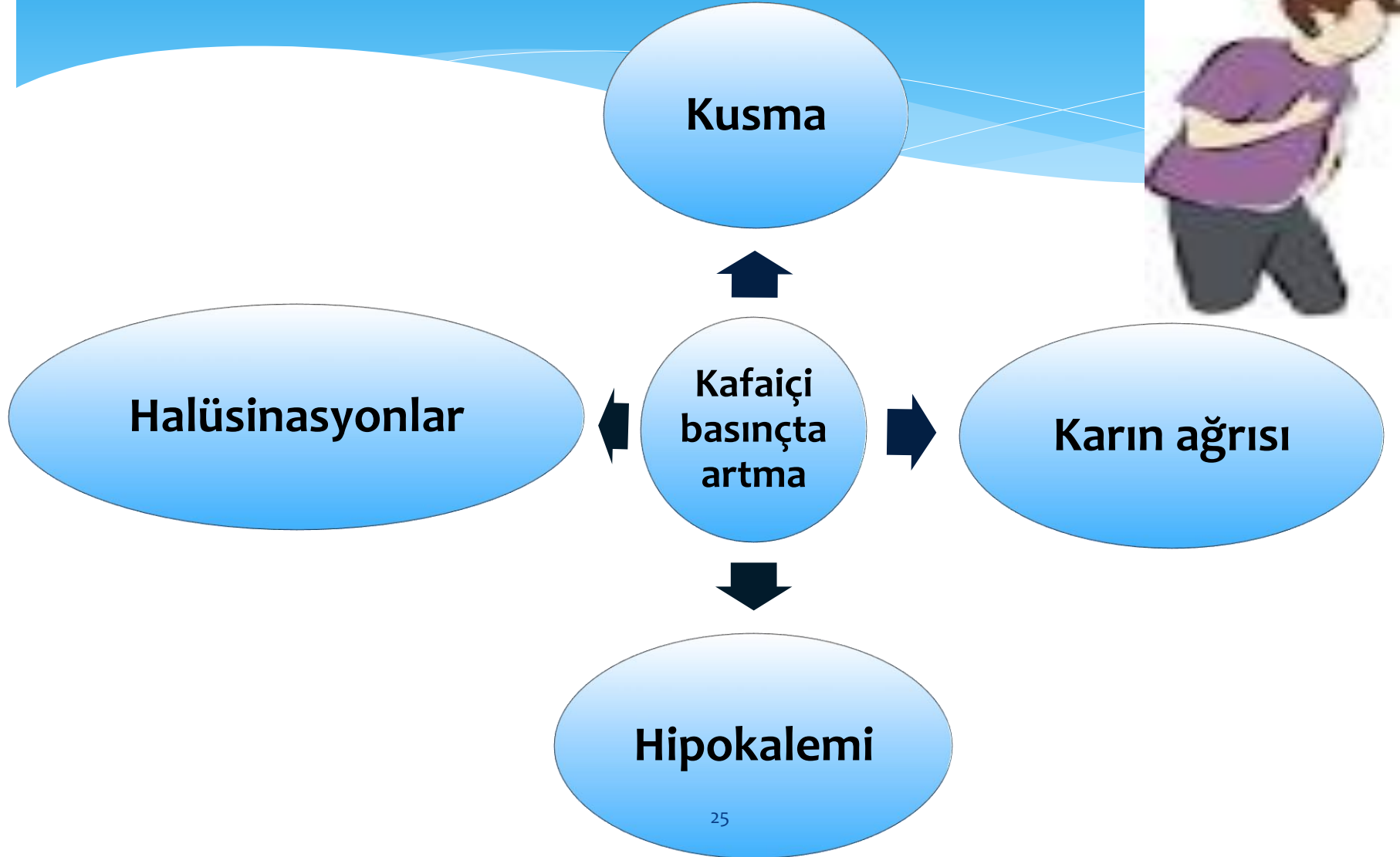
- Uykuya dalma ve uykusuzluk

şeklinde problemlere neden olduğu bilinmektedir.

Kafeinin günde 400 mg dan fazla tüketimi;



Ek olumsuz semptomlar;



Kafein

- ❑ Adölesanlarda >100 mg/gün kafein tüketimi, yüksek kan basıncı ile ilişkilendirilmiştir.
- ❑ Yüksek doz kafein çocuklarda ve ergenlerde bağımlılığa yol açabilir (Schneider 2011).
- ❑ Bu nedenle gebe, hasta, adölesan ve çocuklarda kafein tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- ❑ Düzenli enerji içeceği kullanan ergenlerde davranış bozukluğu ve kognitif bozukluklara daha sık rastlanmaktadır (Van Batenburg-Eddes et al., 2014).

Kafein

- Günde bir kutu enerji içeceği tüketimi, yüksek kafein alımına neden olmamakta, ancak 2 veya daha fazla tüketim yüksek kafein alımına yol açmaktadır.



- Enerji içeceklerinin 1 porsiyonlarının kafein içerikleri 72-150 mg olmasına karşın, çoğu kutu 2 porsiyondan oluştuğu için, kafein miktarı 300 mg'a çıkmaktadır.

Kafein

- ❑ Diğer önemli bir noktada Eİ içinde bulunan ginseng, guarana gibi uyarıcılar kafeinin etkisini artırmaktadır.
- ❑ Guarananın 1 gramı toplam 40 mg kafein içermektedir. Ayrıca Eİ içinde bulunan kola nut, çay, yerba mate, kakao gibi bileşenler de kafein içermektedir.
- ❑ 240cc kahvede 134-240 mg, çayda 48-175 mg ve kolada 22-46 mg kafein bulunmaktadır (Heneman ve ark., 2007).

Taurin

- ❑ Tüketimi her geçen gün artan enerji içecekleri, yüksek oranda taurin içermektedir ($\sim 4000\text{mg/L}$) (Tribel ve ark., 2007) .
- ❑ Hayvan dokularında en çok bulunan taurin, MSS için gerekli, metionin ve sistein metabolizması sonucu elde edilen ve birçok metabolik süreçte rol oynayan bir amino asittir.



Taurin

- ❖ Et, balık, süt ve ürünleri zengin kaynağı olup, diyet 20-200 mg/gün taurin içermektedir.
- ❖ İskelet ve kalp kasında hücre içinde en fazla miktarda bulunan serbest aminoasittir.



Taurin

- * Yapılan çalışmalar:
- * Taurinin dopamin üretimini artırarak lokomotor aktiviteyi artırdığını,
- * alkolün neden olduğu amneziyi azalttığını ve
- * karaciğer üzerindeki alkolün toksik etkisini azaltabildiğini göstermiştir (Olive 2002, Dikici ve ark. 2012).

Guarana

- ❑ Güney Amerika kaynaklı 'Paullinia cupana' bitkisinin tohumlarından elde edilen **uyarıcı özelliği** olan bir maddedir.
- ❑ Dünyadaki en zengin kafein kaynağıdır.
- ❑ Kafein haricinde teobromin, teofilin ve tanin içermektedir.
- ❑ Kafein içeriği çeşitlilik göstermesine karşın, 5 gramı 200 mg kafein içermektedir (Babu ve ark., 2008).



Ginseng

- ❑ Yüzyıllarca enerjiyi, libidoyu, vücut direncini ve hafızayı geliştirmede kullanılan Doğu Asya bitkisidir.
- ❑ Ginsengin belirtilen fizyolojik etkilerinin görülebilmesi için en az 3-4 hafta yeterli doz seviyesinde kullanılması gerekir.
- ❑ Günlük doz 300-400 mg kök ekstresidir.



Yohimbin

- ❖ Oldukça güçlü bitkisel bir stimulan olup afrodizyak özelliği nedeniyle erektil disfonksiyon tedavisinde kullanılmaktadır.
- ❖ Ayrıca antideprasanların oluşturduğu cinsel yan etkilerin tedavisinde de kullanılmaktadır.
- ❖ Yağ kaybını artırıcı özelliği vardır.
- ❖ Anksiyete, insomni, baş ağrısı, baş dönmesi, deride kızarıklık, panik atak, halusinasyon, kalp hızında artış, yüksek kan basıncı gibi ciddi yan etkileri vardır.
- ❖ Epileptik nöbet ve böbrek yetmezliğine neden olabilir.
- ❖ Özellikle karaciğer, böbrek, kalp ve psikiyatrik rahatsızlığı olanların kullanmaması gereken bir ajandır.



Inositol

- ❑ Glikoz metabolizmasının ürünü olarak üretilmesine rağmen vücutta bol miktarda bulunmaz.
- ❑ Depresyon tedavisinde, serotoninin etkisini artırdığı için farklı bir kullanım alanı oluşturmıştır.
- ❑ Günlük 200 mg. vücut için yeterlidir. Yüksek doz kafein kullanımı (>500 mg/gün) vücutta inositol düzeyini düşürmektedir.



Glukuronolakton

- ❑ Glukoz metabolizması ürünüdür.
- ❑ Karaciğerde sentezlenir.
- ❑ Glukuronolaktonun detoksifiye edici etkisinin olduğunun bilimsel dayanağı yoktur.
- ❑ Ancak Eİ'nde bulunan glukuronolakton, sentetik olup insan vücudunda bulunan miktardan çok daha fazlasını içermektedir.



Karnitin

- ❑ Yağların oksidasyonunda rol oynayan amino asit türevidir. Diyette yeterli miktarda bulunmakta ve vücutta sentez edilmektedir.
- ❑ Yan etkileri; bulantı, kusma, abdominal ağrı ve diyaredir.
- ❑ Yapılan bir çalışmada, sporcuların yorucu bir egzersiz sırasında kas karnitin depolarında önemli bir değişiklik olmadığı, diyetle ek alındığında, egzersize toleransın artmadığı bulunmuştur.
- Enerji içecekleri üreticileri ve vücut geliştiriciler için pazarlanan ürün reklamlarında "yağ yakmak" ve "dayanma gücünü artırmak" için gereklidir iddiaları yer almaktadır (Babu ve ark., 2008).

Bazı popüler enerji içecekleri, kahve ve kolanın içerikleri

Ürün Adı	Porsiyon ölçüsü (ml)	Kafein miktarı (mg/porsiyon)	Enerji (kkal/porsiyon)	İçerik
Full Throttle (Orijinal)	480	144	200	Guarana, taurin, kamitin, ginseng
Monster (Orijinal)	480	**	200	Guarana, taurin, kamitin, ginseng, inositol, glukoronolakton
Rockstar Energy Drink	480	160	280	Guarana, taurin, kamitin, ginseng, inositol, ginko, milk thistle
Red Bull	250	38	110	Taurin, inositol, glukoronolakton
Burn	250	38	134	Ginseng, glukoronolakton, guarana, taurin
SoBe No Fear	480	174	260	Guarana, taurin, kamitin, ginseng, inositol, üzüm çekirdeği ekstresi
Kahve (demlenmiş)	240	100	0-5	İçeriği bilinmiyor
Koka kola	330	33	149	Su, şeker (sakkaroz/glikoz şurubu), karbondioksit, kafein.
Koka kola(light)	330	42	0,7	Su, karbondioksit, doğal aromalar, tatlandırıcılar (aspartam, asesulfam-K), koruyucu (sodyum benzoat), kafein.

Enerji İçeceklerini Kimler Neden Kullanır?

- ❑ Enerji içecekleri (EI) özellikle öğrenci, sporcu ve yaş aralığı 21-35 arası aktif bireylerde oldukça yoğun olarak kullanılmaktadır.



Enerji İçeceklerini Kimler Neden Kullanır?

- ❑ 16 Avrupa birliği ülkesinde yapılan çalışma sonuçlarına göre Enerji İçeceği Kullanımı;
 - ❑ Adölesanlarda %68
 - ❑ Çocuklarda %19 olarak belirlenmiş.
 - ❑ Aylık tüketiminin yetişkinlerde 2 L, adölesanlarda 2.1 L ve çocuklarda 1.96 L'dir (Zucconi et al.,2013).



Enerji İçeceklerini Kimler Neden Kullanır?

➤ Asıl dikkat çekici olan enerji içeceği pazarının yarısının;

- ❑ Çocuklar (<12 yaş),
- ❑ Adolesanlar (12-18 yaş)
- ❑ Genç erişkinler (19-25 yaş)

üzerine kurulmasıdır.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- * Enerji içeceklerinin bilişsel performans (hafıza, dikkat...) üzerine etkisi, içerdiği kafeinden kaynaklanmaktadır.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

Enerji içeceklerinin;

- * Fiziksel ve mental performansı geliştirdiği,
- * Araba sürüş yeteneğini artırdığı,
- * Uzun süreli dikkat ve zihinsel yorgunluğu azalttığı

iddia edilmektedir (Woolsey, 2007) .



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Enerji içecekleri bu etkileri yaparken aynen bağımlılık yapan ilaçlar gibi dopamin, serotonin, noradrenalin ve adrenalinin fazla miktarda salınımına ve uzamış etki göstermelerine neden olmaktadır.
- ❑ İçerdikleri dopamin yapımının öncül maddesi olan L-tirozin gibi maddeler, daha fazla nörotransmitter salınımına neden olarak, vücuttaki nörotransmitter deposunun boşalmasına ve vücutta negatif bir dengenin oluşumuna yol açmaktadır.
- ❑ Özellikle Eİ tüketimi sonrasındaki 5 saatten sonra başlayan yoğun yorgunluk bu negatif balansın bir işareti olarak algılanmalıdır.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Enerji içecekleri'nin sloganlarında çoklukla geçen **"bir ficanadaki kadar kafein"** aslında gerçeği yansıtmamaktadır.
- ❑ İçeriğindeki maddelerin stimulan, anti-anksiyete (taurin gibi) ve antidepresan (inositol gibi) özellikleri, bu maddelerin kafeinle etkileşimi ile, farklı biyokimyasal, farmakolojik değişimlere yol açmaktadır.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Üretici firmaların "diet tamamlayıcıları" olarak tanımladıkları içerikte toplam kafein miktarı bilinen değerin oldukça üstüne çıkmaktadır.
- ❑ Ayrıca sıvı ve su içeriğinin de az olması kafein ve diğer bileşenlerin yoğunluğunun artmasına neden olmaktadır.

- ❑ Pratikte diyet tamamlayıcısı denildiğinde, ihtiyacımız olan destek ürünlerini sağlıklı, temiz, ucuz bir şekilde tamamlayan ürünleri anlıyoruz.
- ❑ Enerji içecekleri sunumunda sıklıkla kullanılan diyet tamamlayıcı ifadesi, anlamın tam tersine "enerji paraziti" olarak algılanmalıdır.

Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Reklamlarda ısrarla dile getirilen Eİ alımı sonrasında, kişinin kendisini daha enerjik hissettiği ifadesi özellikle tekrarlatılarak, hedonistik (haz merkezli) duygulanım hedef alınmakta, böylelikle alınan Eİ miktarının daha da artırılması hedeflenmektedir.
- ❑ Bu durum sigara üreticilerinin pazarlama taktiği ile benzerlik göstermektedir. Ancak toplumun sigara konusundaki hassasiyeti ile kıyaslandığında; Eİ'ye ait bilinç düzeyi maalesef yeterli değildir.

Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ EI'nin asidik PH'ı ve yüksek şeker içeriğinin diş çürüklerine neden olduğu belirlenmiştir.
- ❑ EI'nin dişteki dentin tabakayı eroze ederek hassasiyete neden olmaktadır.
- ❑ EI'nin yüksek şeker içeriği obezite için risk faktörüdür.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Yaşları 15-19 yıl arası adölesanlarda kafein tüketiminin özellikle sistolik kan basıncını artırdığı ve uyku bozukluğuna neden olduğu saptanmıştır.
- ❑ Hamilelerin özellikle ilk trimestirde fazla kafein alımlarının, ileri dönemde düşüğe, ölü doğuma neden olduğu bildirilmiştir.



Enerji İçeceklerinin Sağlığa Etkileri Nelerdir?

- ❑ Serebral iskemiden ölü doğuma, epileptik ataktan uyku bozukluğuna, kardiyak arrestten alkol bağımlılığına giden süreci hızlandırma gibi oldukça kaygı verici zararlı etkileri bilinmektedir.

Çalışma örnekleri

ABD'de yapılan bir çalışmada; ortaokul ve lise seviyesindeki 20 okulda, 2793 ergenle yapılan çalışmada:

- ❑ Haftalık enerji içecek tüketiminin orta ve güçlü derecede fiziksel aktiviteyle ilişkisinin bulunmasına karşın, sağlıksız davranışların artmasında daha fazla etkisi olduğu tespit edilmiş.
- ❑ Çalışmada sigara kullanımı, diğer şekerli içeceklerin tüketimi, televizyon seyretme veya video oyunu oynama süresinin artışı ile sportif ve enerji içecekleri tüketimi arasında bağlantı bulunmuş (Pennay, 2012).

Ülkemizde 2642 üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada:

- Enerji içeceği tüketim özellikleri değerlendirildiğinde; son bir yıl içerisinde üniversite öğrencilerinin **%59.9'unun**, son 30 gün içerisinde ise **%26.4'ü** enerji içeceği tükettiği görülmüştür.
- Alkol ve enerji içeceğini karıştırarak tüketme oranları ise son bir yıl için **%29.2**, son bir ay için **%13.8**'dir.
- Son bir yıl içerisinde enerji içeceği tüketimi olan öğrencilerde **alkol tüketimi (%78.8)**, enerji içeceği tüketimi olmayanlardaki alkol tüketimine (**%44.6**) göre anlamlı oranda fazla bulunmuştur (Bahadırılı, 2013).

Ülkemizde 705 üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada:

- ❖ Enerji içeceğini tüketme sıklığı gınaşırı (birden çok) %9.4, ayda bir %53.7.
- ❖ Arkadaşlarından etkilenerek Eİ içmeye başlayan %32.2,
- ❖ Alkolle birlikte tüketen %41.6,
- ❖ Sınav haftası tüketen %51.0 olduğu belirlenmiştir (Şen ve ark. 2015).

Enerji İçeceklerinin Alkolle Birlikte Tüketiminin Etkileri

- ❑ Son yıllarda özellikle öğrenciler arasında, enerji içeceklerinin alkolle tüketiminin popüler hale geldiği ve riskli davranışların kazanıldığı bilinmektedir.
- ❑ Yapılan araştırma sonuçları, enerji içecekleri ile birlikte alkol tüketenlerin, sadece alkol tüketenlere oranla, 2 kat daha fazla alkol kullandıklarını ortaya koymaktadır (Woolsey et al., 2007).



Enerji İçeceklerinin Alkolle Birlikte Tüketiminin Etkileri

- ❑ Alkol ile birlikte Eİ alanlarda cinsel istismar, yaralama ve yaralanma olayları daha sık olduğu belirtilmektedir.
- ❑ Amerikan askerlerinde yapılan bir çalışmada Eİ kullanan askerlerde intihara eğilimin daha yüksek olduğu ortaya konmuştur (Mash et al, 2014).



**ALKOL VE ENERJİ
İÇECEĞİNİ
KARIŞTIRAN
16 YAŞINDAKİ GENÇ
HAYATINI KAYBETİ**



Enerji İçeceklerinin Alkolle Birlikte Tüketiminin Etkileri

- ❑ Eİ'nin, alkolün olumsuz etkilerini azaltıcı etkisi yönündeki yanlış inanış, alkolle beraber kullanımını maalesef artırmaktadır.
- ❑ Alkol ve Eİ'nin beraber kullanımı, daha çok alkol alımına neden olduğu için alkol intoksikasyonunu artırmaktadır. Bu durum özellikle daha çok Eİ kullanan bireylerde, alkol bağımlılığı için ciddi bir risk oluşturmaktadır.



Enerji İçeceklerinin Yan Etkileri

- Astım ve alerjisi olan kişilerde, ilaç kullanımı sonrası efedrin içeren enerji içeceği tüketimi ile ciddi komplikasyonlar (bulantı, baş dönmesi, araba kullanımı sırasında göğüste sıkışma, yorgunluk, baygınlık, hipertansiyon, taşikardi...) geliştiği belirlenmiştir (Tai, 2003) .



Enerji İçeceklerinin Yan Etkileri

- ❑ Bazı enerji içecekleri de, yüksek şeker, düşük kafein içeriğine sahiptir.
- ❑ Yapılan bir çalışmada, hafif bir öğle yemeği sonrası 42 g şeker, 30 mg düşük düzey kafein içeren 250 ml enerji içeceğinin tüketiminden sonra uykululuk haline karşı konulamadığı bulunmuştur.
- ❑ Bu sonuç; kan glikoz düzeyindeki majör değişikliklerle (hipoglisemik rebound) açıklanmıştır. Bu durum, enerji içeceğinin kafein içeriği düşük olması durumunda gündeme gelmekte ve **“şekere bağlı uykululuk haline karşılık, kafeinin bu durumu tersine çevirme etkisi yetersiz mi kalmaktadır”** sorusunu düşündürmektedir.
- ❑ Kısaca, enerji içeceğinin kafein düzeyinin düşük olması durumunda, uykululuk düzeyini azaltmadığı, hatta daha sonra uykululuğu artırdığına dikkat çekilmiştir (Anderson et al., 2006) .

Olgu 1

- 18 yaşında, sağlıklı bir genç acil servise nöbet geçirmiş halde getirilmiştir. Kişi; nöbeti tetikleyen faktörler (uykusuzluk, aşırı kafein alımı, ateş, enfeksiyon, baş ağrısı, ilaç kullanımı), geçmişinde ve ailesinde nöbet hikayesi ve baş travması olmadığını belirtmiştir. Kişi nöbetten 30-60 dakika önce, 2 şişe 600-700cc enerji içeceğini aç karnına içtiğini, ayrıca bir önceki hafta 3-4 kez daha az miktarda (~500cc) enerji içeceği tükettiğini söylemiştir. Kişiye, nörolog tarafından enerji içeceğinden uzak kalması söylenmiş, 6 aylık izlem sonucu, kişide nöbet aktivitesi görülmemiştir.

Olgu 2

- 19 yaşında, ağır ve kompleks migren hikayesi olan bir genç, ev arkadaşı tanıklığıyla nöbet geçirmesinin ardından acil servise getirilmiştir. Hikayesinde; nöbet, alkol veya madde bağımlılığı, uyku yoksunluğu veya aşırı kafein alımı belirtmemiştir. İşsiz ve borçlu olması nedeniyle, yaşamı stresli olan bu kişi nöbet vakasından 2 saat önce, aç karnına enerji içeceği tükettiğini söylemiştir. Miktarı ve adını hatırlayamamıştır. Hipertansiyon bulguları ve taşikardisi olan bu kişinin nörolojik bulguları normal bulunmuş ve enerji içeceğini tüketmemesi istenmiş, 6 aylık izlem sonucu nöbet gözlenmemiştir.

Sonuç olarak;

- ❑ Enerji içeceklerinin terapötik bir faydası bulunmamaktadır. İçeriklerinin bilinen ve bilinmeyen farmakolojik özellikleri, bu içecekleri çocuk sağlığı açısından olumsuz tüketim maddelerine dönüştürmektedir.

- 
- ❑ Enerji içecekleri tipik olarak uyarıcı, kardiyak ve hematolojik aktiviteye sahip; kafein, taurin, guarana maddelerini içermektedir.
 - ❑ Fakat üreticiler kafein limitleri, güvenlik testleri ve farmasötiklerin etiketlenmesi gibi zorunluluklardan dolayı, bu içeceklerin besleyici destekçiler olduğunu vurgulamaktadır.

- ❑ Diğer içerik maddeleri çok değişkendir, yapılan çalışmalar henüz net sonuç vermemiştir.
- ❑ Gençliği hedef alan satış stratejileri ve ergenlerin eğilimleri sonucunda tehlikeli doz riski artmaktadır.
- ❑ Bileşimindeki maddelerin etkileşimleri, doz bağımlı etkiler, uzun dönem etkileri, çocuklardaki riskli davranış ile ilişkileri konuları net değildir.

Sağlık Profesyonellerine Düşen Görevler

- ❑ Birinci basamakta çalışan hekimler ve özellikle hemşireler; çocuk, ergen ve genç erişkinlerin tıbbi öyküsünü alırken, beslenme ve beslenme dışı amaçlarla kullanılan maddelerin sorgulamasını unutmamalıdır.
- ❑ Tek başına veya alkollü enerji içeceklerini epizodik veya kronik tüketenler yakından izlenmelidir.
- ❑ Enerji içeceği tüketen gençlerin enerji içeceği içeriği ve tüketim bilinci konusunda bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Sağlık Profesyonellerine Düşen Görevler

- ❑ İzlem özellikle atletlerde, yüksek sağlık riskli çocuklarda, kesinleşmiş bazı hastalıklarda (nöbet, DM, HT, kardiyak anormallikler); davranış değişikliği, anksiyete, kötü beslenme, uyku bozukluğu olan çocuklarda daha çok önem taşır.
- ❑ Çocuk, ergen ve genç yetişkinler için emniyetli tüketim seviyeleri henüz kesinlik kazanmamıştır. Bu nedenle aşırı kullanımı zararlı olabilir, diğer ilaçlarla etkileşime girerek istenmeyen yan etkiler oluşturabilir.



* Video

* <https://www.youtube.com/watch?v=qEsCuRZqrTE>

Teşekkürler...

