

# Yapay

# Tatlandırıcılar



Ecz. Neslihan UĞUR

**K**ilo vermek veya kilosunu korumak isteyenler çok yaygın olarak suni tatlandırıcıları kullanıyor. Ancak gerçekten başarılı oluyorlar mı, orası şüpheli. İngiltere’de yapılan bir araştırmada normal şekerli limonata ve aspartamla tatlandırılmış diyet limonatanın kadınlar üzerindeki etkisi karşılaştırıldığında, diyet limonata içen kadınların şekerli limonata içenlere göre gün boyunca çok daha fazla kalori aldığı belirlendi. Bir başka araştırma, sakarinle tatlandırılmış yoğurt yiyenlerin, şekerle tatlandırılmış yoğurt yiyenlere göre daha fazla yeme eğiliminde olduklarını belirledi. Rafine şekerin sağlığa yararlı bir tarafı yok, ama tatlandırıcıların da uzun süre kullanılırsa, şekerden daha yararlı olduğunu söylemek yanlış olur. Ayrıca tatlandırıcıların kansere yol açabileceği düşünülüyor, bu konudaki araştırmalar hala devam ediyor.

## TATLANDIRICILARIN FİZYOLOJİSİ ve KULLANIM GÜVENLİĞİ

Tatlandırıcılar insan beslenmesine yönelik yiyecek ve içecek hazırlanmasında kullanılmadan önce, hayvan ve insanlarda denenerek güvenli oldukları, yani yan etkilerinin kabul edilebilir düzeylerde olduğu kanıtlanmalıdır. Bu tür

değerlendirmelerin yapılması genellikle güçtür; deneylerin sonuçlarının saptırılması olasılığı, denenen maddelerin saf olmaması, deneylerin uzun sürmesi ve yüksek maliyetli

olması, başka etkenlerle etkileşimin sonuçların öznel yada yanlış değerlendirilmesine yol açması karşılaşılan güçlüklerdir.

**Früktoz:**Yakın bir geçmişte “diyet şekeri” olarak yada bazı diyet ürünlerinin hazırlanmasında kullanıma girmiştir. Birçok meyve ve balda doğal olarak bulunan früktozun diyet için sunduğu üstünlükler az kalorili olması, insüline bağımlı olmaması ve diş çürümeye yol açmamasıdır. Aslında früktozun sağladığı kalori miktarı sakkarozunkıyla (yüzde 50’si früktozdur) eşittir: gram başına 4 kalori. Bu nedenle früktozun az kalorili olduğunu söylemek doğru olmasa da dolaylı olarak tatlandırma gücünün şekerden 1,5 kat daha fazla olması nedeniyle daha az kullanılır ve daha az kalori alınmasını sağlar. Bu kalori kazancı önemsemeyecek düzeyde değildir.

Hele diyet şekerinin şişmanlatmadığı yolundaki





yanlış düşünce ile früktozla tatlandırılmış tatlı, pasta, kahvenin çok tüketildiği durumlarda bu kalori kazancı bütünüyle önemini yitirir. Bu arada früktozun glikoza oranla daha çok yağ yapıcı olduğu ve vücutta yağ birikimine ve kan trigliseritlerinde artışa yol açtığı da hatırlatmak gerekir.

**Glisirizin:** Meyan kökünde bulunan bu şeker, tatlandırıcı olup eski zamanlardan beri bilinmektedir. Glisirizinin, meyan köküyle tatlandırılmış maddeler verilen, verem ve alkolle kurtulma tedavisi gören hastalarda çeşitli yan etkileri görülmüştür. **Bu yan etkiler:** Yüksek tansiyon, bacaklarda ödem, sık idrara çıkma (poliüri) ve elektrokardiyogram değişiklikleridir. Glisirizinin en önemli biyolojik etkisi potasyumun idrarla atımını önemli ölçüde artırarak kan potasyum düzeyini düşürmesidir. Şekerin, alınması uygun olan en yüksek günlük miktarı (güvenlik sınırı) olan 200 mg, glisirizin içeren maddeler alındığında kolaylıkla aşılabilir. Bu nedenle sakkarozla seçenek oluşturulan tatlandırıcılar arasından glisirizin seçilirken son derece dikkatli olunmalıdır. Gene de glisirizinin kanser yapıcı etkisi olmadığı gösterilmiştir

**Sorbitol:** Bu alkol birçok bitkide bulunur. Yapay olarak glikozdan da hazırlanır. Tatlandırma gücü sakkarozun yarısı kadardır ve kalorisi sofr şekerinkine eşittir. Emildikten sonra früktoza dönüşerek aynı yoldan yıkıldığı bilinmekle birlikte, organizmanın bu şekeri ne hızda yaktığı tam bilinmemektedir. Sorbitol günde 30-40 gr'lık dozlarda ishale yol açar. Ağdalı ve nemlendirici özellikleri nedeniyle ve B12, B1 ve C vitaminlerinin emilimini artırdığından özellikle şekerlilikte kullanılır

**Siklamat:** Bu yapay tatlandırıcı şekerden yaklaşık 30 kat fazla tatlandırıcı güce sahiptir. Beslenmeye giren katkı maddelerinin en önemlisidir. Önce kabul edilen, sonra piyasadan çekilen, daha sonra kısmen yeniden kullanıma giren siklamat günümüzde ABD, İngiltere ve bazı başka ülkelerde yasaklanmıştır. Siklamatin vücuttaki dönüşümü ve metabolizma ürünlerinin kanser yapıcı etkisi olduğunun görülmesi bilimsel tartışmalara yol açmıştır. Siklamatların kanser yapıcı etkisi üzerindeki çalışmalar iyimser sonuçlar vermekte ve toksikologlar siklamata hala kuşkuyla yaklaşmaktadırlar

**Sakarın:** Tatlandırıcı etkisi çok yüksek olan sakarın, yıkılmadan yüzde 80-90 oranında sindirim kanalından emilerek organizmaya geçer. Emildikten sonra kana geçen sakarın çeşitli dokulara dağılır ve fazla kanlanan organlarda (böbrekler, karaciğer, akciğer) ve özellikle de idrar kesesinde birikir. Etenedem geçerek erişkinde olduğu gibi dölüt karaciğerinde de birikir. Sakarının toksik etkileri kısmen saf

olmamasından kaynaklanır. Sakarının istenmeyen etkileri arasında en önemlisi başta idrar kesesinde olmak üzere olası kanser yapıcı etkisidir. Gerçekten de sıçan deneylerinde yüksek düzeyde sakarın içeren (yüzde 5 ve yüzde 7,5) gıdalarla beslemenin, idrar kesesi tümörüne yol açtığı gösterilmiştir. Ama şeker hastalığı olan insanlar üzerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda sakarın alımı ile idrar kesesi tümörü arasında hiçbir bağlantı bulunmamıştır. Sakarının sıçanlarda idrar kesesi tümörü oluşturması, deneyler sırasında kullanılan sakarının yüksek dozlarda verilmesiyle açıklanabilir

**Aspartam:** Son derece kuvvetli bir tatlandırıcı olan aspartamın da zararlı etkileri olduğu yolunda kuşku bulunmaktaydı. Aspartamın zararlı etkileri ilk bakışta molekülü oluşturan bileşiklerin doğal olması nedeniyle her ne kadar önemsiz görünse de, molekülün durağan olmaması ve fenilketonüri hastalarda kullanılması sorun yaratmaktadır. Aspartamın durağan olmaması gazlı içeceklerde kullanılmasında sorun yaratmıştır. Oda sıcaklığında tutulan Coca-Cola'nın iki ay sonra, başlangıçtaki aspartam içeriğinin yüzde 70'ten fazlasını kaybettiği, buna karşılık yüzde 90 oranında diketopiperazin içerdiği görülmüştür. Diketopiperazinin zararsız olduğu yolundaki bilgiler ise kesinleşmemiştir. Aspartamla tatlandırılmış içeceklerin ambalajlarında saklama koşulları, son kullanma tarihi, gebe ve süt veren kadınlara yönelik uyarılar, fenilketonüri hastalığı olanların bu içecekleri kesinlikle içmemesi gerektiği yolundaki bilgiler belirtilmelidir. Ayrıca pişmiş ürünlere aspartam eklemek ya da aspartamla yemek pişirmek de sakıncalıdır. Hayvanlar üzerinde yapılan toksikolojik çalışmalar günlük 4 gr/kg'ye kadarki dozlarda aspartamın zararlı etkisi olmadığını göstermiştir.

Aspartam ve birçok meyve-sebze hazmedildiğinde küçük bir miktar metanol oluşur. Metanol normal beslenmenin bir parçasıdır ve küçük miktarlarda olduğu takdirde vücutta kolayca metabolize olur. Birçok meyve aspartamli içeceklerden daha çok metanol oluşturur. Örnek olarak 1 bardak domates suyu, 1 bardak aspartamli içecekten 6 kat daha fazla metanol oluşturur. Metanolün toksik etki göstereceği miktar oldukça yüksektir. Mesela bir kerede 240 ile 600 litre arası aspartamla tatlandırılmış içecek içildiği takdirde ancak toksik düzeye ulaşılır.

**Kaynaklar:** www.kadinsagligi.com (Dr.Yasemin BRADLEY ve Anthony BRADLEY)

**www.gebelik-rehberi.com (op.dr. Ahmet GÜKSEL)**

**www.saglik.tr.net**

## 18.BÖLGE TRABZON ECZACI ODASI KURULLARI

### YÖNETİM KURULU

<b>Başkan</b>	Nevzat AKMAN
<b>Genel Sekreter</b>	Gonca ATAGÜN
<b>Sayman</b>	Davut Selçuk İSKENDEROĞLU
<b>Üye</b>	Semih Ergun EKMEKÇİOĞLU
<b>Üye</b>	Ümit KAYAALP
<b>Üye</b>	Alpay TELLİ
<b>Üye</b>	Seyran ERGİN

### DENETLEME KURULU

<b>Başkan</b>	Münewver Nevin AKÇAY
<b>Üye</b>	Özlem ARSLAN
<b>Üye</b>	Hakan ZAMAN

### HAYSİYET DİVANI

<b>Başkan</b>	Salih AKYILDIZ
<b>Başkan Yardımcısı</b>	Salim Hikmet BİRİNCİOĞLU
<b>Sözcü</b>	Ediz AYĞÜL
<b>Üye</b>	Hüseyin TUĞÇU
<b>Üye</b>	Durmuş AL

### GENEL MERKEZ DELEGELERİ

Sabih Tekin ÇAĞLAR
Cafer BAKI
Selçuk TOPALOĞLU
Taşkın ÇAKIROĞLU
Cemil Cahit ÇELİK
Halit Hezkıl USLU

### İLÇE TEMSİLCİLERİMİZ

Kürşat ÖZKAN	Gümüşhane İl Temsilciliği
Vedat Soner BAŞER	Gümüşhane İl Temsilci Yardımcılığı
Asiye SARGINALP	Kelkit İlçe Temsilciliği
Coşkun Güven	Kelkit İlçe Temsilci Yardımcılığı





NÖBET KOMİSYONU	BİLGİ İŞLEM KOMİSYONU
Gonca ATAGÜN	Davut Selçuk İSKENDEROĞLU
Semih Ergun EKMEKÇİOĞLU	Semih Ergun EKMEKÇİOĞLU
Çetin KANSIZ	Gürşat SARAL
Abdurrahim DEĞİRMENCI	

KAMU ECZACILARI KOMİSYONU	
Nevzat AKMAN	Gonca ATAGÜN
Suna KÖROĞLU	Ümit KAYAALP
Bircan YAZICI	Kutlay AKALIN
Yonca YILMAZ	Aslı IŞIK
Aysel ÖZEKİN	Zehra ÜÇÜNCÜ



**Hayat'ta Avantajınızı Kaybetmeyiniz!..**

Yavuz Selim Bulvarı Esas Apt. A Blok No: 481-C TRABZON

Tel: 0462 223 60 67 • Fax: 0462 223 76 71