

DOÇ.DR.ÖZLEM BAHADIR ACIKARA

NUTRASÖTİKLER

Tanım;


- Nutrasötik terimi, kısaca ilaç şeklinde hazırlanmış ve tedavi amacıyla yararlanılan besin ve besin bileşenleri olarak kabul edilebilir.

Nutrasötik nedir?

- Sağlığı korumak ve ya tedavi amacıyla bir besinde bulunan etkili olduğu kabul edilen bileşeni, gıda olmayan bir taşıyıcı içerisinde besindeki miktarından çok daha yüksek miktarlarda taşıyan tablet, kapsül, sıvı şekillerde ürünlerdir.
- İlaç olarak kabul edilmezler


- Gıda desteği ve nutrasötik arasındaki ortak nokta her ikisinin de gıda olarak kullanılmasıdır.
- En önemli fark ise gıda desteklerinde gıda olarak kullanılan bitki kısımları veya bunlardan elde edilen bileşenler yer alır. Nutrasötiklerde gıda olarak kullanılan bitkilerden elde edilen etken maddenin yüksek dozlarda kullanılması söz konusudur.

- Günlük gereksinim dozlarının altında alınan, vücudun günlük fonksiyonlarını sürdürebilmesi için besinlerle alınması gereken asgari miktarı takviye etmeye yönelik alındığında gıda desteği,
- bir vücut fonksiyonunu normalin üzerinde desteklemeye veya onarmaya yönelik günlük gereksinim miktarının üzerinde yüksek miktarda alımına nutrasötik tanımı uygundur.

- 
- Nutrasötik terimi ilk olarak Stephen DeFelice tarafından 1989 yılında beslenme ve farmasötik kelimelerinin birleştirilmesi sonucu ortaya çıkarılmıştır.
 - Nutrasötikler kronik bir hastalığa karşı koruyucu veya fizyolojik bir yarar gösterirler ancak ilaç olarak kabul edilmezler.
 - Farmasötik dozaj formlarında satılırlar

- Nutrasötik ve fonksiyonel gıda birbirlerinin yerine sıklıkla kullanılmaktadır.
- Fonksiyonel gıdalar, besleyici etkilerinin yanısıra bir veya daha fazla etkili bileşene bağlı olarak sağlığı koruyucu, düzeltici ve/veya hastalık riskini azaltıcı etkiye sahip olup, bu etkileri bilimsel ve klinik olarak ispatlanmış gıdalar olarak tanımlanmaktadır.

- Sarımsak,
- Soğan
- Domates gibi içerdikleri etken bileşikler nedeniyle fonksiyonel gıda olarak bilinen doğal gıdalardır.
- İyotlu tuz /sodyumu azaltılmış tuz
- Omega -3- yağ asitli yumurta gibi etkili bileşiği zenginleştirilmiş/ilave edilmiş veya zararlı bir bileşiği çıkartılmış işlenmiş gıdalar da fonksiyonel gıda olarak bilinir.

- 
- Gıda desteği; beslenmeyi desteklemek üzere bir ve ya birden fazla besin içeriği (vitamin, mineral, bitkisel ürün, a.a., yağ asidi v.b.) taşıyan tablet, kapsül ve ya sıvı şekilli ürünlerdir

Bakanlığın takviye edici gıda tanımı

- Normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asitler gibi besin öğelerinin ve/veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri olan bitki, bitkisel kaynaklı maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstralarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzer sıvı veya toz formlarda hazırlanarak doz halinde sunulan ürün

Takuiye edici gıdalar normal beslenmeyi takuiye etmek amacıyla günlük alım dozu belirlenmiş ürünlerdir. Bunlar mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinden çeşitli formlarda hazırlanırlar. Takuiye edici gıdalar normal beslenmenin yerine geçmez.

Zayıflatmaz, tedavi etmez

Takuiye edici gıda ilaç değildir.



Takuiye edici gıdalar zayıflatmaz, hastalıkları tedavi etmez. Halkımız takuiye edici gıdaları zayıflatıcı veya tedavi edici ilaç olarak yayın yapan yanıltıcı reklam ve tanıtımlara itibar etmemelidir.

Takuiye edici gıdalar mevzuatla belirlenir

Bakanlığımızca takuiye edici gıda adı altında kilo verdirci, kilo aldırıcı, cinsel performansı artırıcı, hastalık iyileştirici vb. niteliklerdeki hiçbir ürüne onay verilmez.

Takuiye edici gıdaların ithalatı, üretimi, işlenmesi ve piyasaya arzıyla ilgili 02.05.2013 tarihli "Takuiye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik" ve 16.08.2013 tarihli "Türk Gıda Kodeksi-Takuiye Edici Gıdalar Tebliği" yürürlüktedir. Gıda işletmecileri her bir takuiye edici gıda için 31.12.2014 tarihine kadar Bakanlıktan "Takuiye Edici Gıda Onay Numarası" almak zorundadır.

Günlük maksimum limitlere dikkat!

Günlük alım miktarı yaşa göre değişir. Bebek ve 4 yaşın altındaki küçük çocuklar için takuiye edici gıda üretilemez, piyasaya sunulamaz.

Takuiye edici gıdalarda, sadece tebliğde yer alan vitamin ve mineraller belirtilen formlarda kullanılmalı, bunların günlük maksimum limitleri de tebliğde uygun olmalıdır.

Vitamin ve mineral içeren takuiye edici gıdalarda; üretici tarafından tüketilmesi tavsiye edilen ürünün günlük porsiyonundaki her bir besin öğesinin minimum miktarı, 11 yaş ve üzeri bireyler için Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinde yer alan beslenme referans değerinin yüzde 15'idir. 4-10 yaş grubu çocuklar için ise bu değer yarısı alınır.



Yanıltıcı reklam ve tanıtımlara aldanmayınız

Takuiye edici gıdaların bileşiminde bulunan botanikler, Bakanlık tarafından oluşturulan ve Bakanlığın internet sitesinde yayımlanan "Bitki Listesi"nde yer almalıdır.

Yanıltıcı reklamlara inanmayınız.



Takuiye edici gıdaların etiketinde, sunumunda ve reklamında; bir hastalığı önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliğine sahip olduğunu bildiren veya böyle özelliklere atıfta bulunan ifadeler yer alamaz. Ayrıca besin öğelerinin yeterli ve dengeli bir beslenme ile karşılanamayacağını belirten, ima eden veya vurgulayan ifadeler yer alamaz.

Etiketlerde olması gereken bilgiler

Etiket bilgilerini dikkatli okuyun.

Etiketlerde, Bakanlıktan alınan "takuiye edici gıda onay numarası", üretici tarafından tüketilmesi tavsiye edilen günlük porsiyon miktarı, "Tavsiye edilen günlük porsiyonu aşmayın", "Takuiye edici gıdalar normal beslenmenin yerine geçemez", "Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayın", "İlaç değildir. Hastalıkların önlenmesi veya tedavi edilmesi amacıyla kullanılmaz", "Hamilelik ve emzirme dönemi ile hastalık veya ilaç kullanılması durumlarında doktorunuza danışın" ifadeleri bulunmalıdır.



Güncel bilgilendirme www.tarim.gov.tr

Onaylanan takuiye edici gıdalar, bu gıdaları üreten ve ithal eden gıda işletmeleri, reklam ve tanıtımının yapılacağı alan adı ve/veya URL adresleri "Bakanlığımızın web sitesinde" yayınlanır.

Besin Destegi-Nutrasotik arasındaki fark

	BESİN	İŞLEVSEL BESİN	BESİN DESTEĞİ	NUTRASÖTİK
FİZYOLOJİK ETKİ	+	++	++(+)	+++
PROFİLAKTİK ETKİ	+	++	++(+)	+++
TERAPÖTİK ETKİ	-	(+)	+	++
DOZ/MİKTAR	+	+	++(+)	+++

Takviye edici gıdalar



- Tarım Bakanlığı denetimindedir
- Avrupa Birliđi ülkelerinde bitkisel ürünler ve vitaminler gibi gıda takviyeleri marketlerde de satılıyor. Ancak Avrupa'da gıda ürünlerinin bile çok az bir kısmı Tarım Bakanlığı'ndan izin alabiliyor, ülkemizdeki kadar kolay izin verilmiyor.



Nutrasötikler

- Mineraller
- Vitaminler
- Enzimler
- Probiyotikler
- Prebiyotikler
- Diyet Lifleri
- Antioksidanlar
- Bitkiseller/Fitokimyasallar
- Çoklu doymamış yağ asitleri


Nutrasötikler neden önemli


- Sebze ve meyveler ile bitkisel çaylarda bulunan birçok antioksidan bileşik hücreleri oksidatif stresten koruyarak kronik hastalık riskini azaltmaktadır.

- 
- 
- Çeşitli karotenoitlerin antikanserojen etkileri kanıtlanmıştır. Likopen prostat, meme, sindirim sistemi, deri ve serviks kanseri riskini azaltmaktadır.


- 
- 
- Brokoli, karnabahar ve lahana gibi bitkisel besinler içerdikleri glukozinolatlarla bağlı olarak kanser riskini azaltmaktadır

- Yüksek miktarda flavonoit kullananlarda akciğer kanseri oranının % 50 azaldığı, flavonoit tüketiminin artması ile koroner kalp hastalığı görülme arasında antioksidan ve antitrombotik etkilere bağlı olarak ters bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. Flavonoit alımı ile plazma total kolesterol ve LDL-kolesterol konsantrasyonlarının azaldığı görülmüştür.

- 
- Kafeik asit feniletil ve benzil esterleri gibi sinnamik asit esterleri kanser hücrelerinin bazı tiplerine karşı çoğalmayı önleyici etki göstermektedir.
 - Fenolik ve fitik asitler hipokolesterolemik etkili ; meme ve kolon kanseri riskini azaltır.


- 
- Kateşin ve tanen gibi polifenolik bileşikler antioksidan özellikleri ile kanser ve koroner kalp hastalığı riskini azaltmakta, serbest radikal ve metallerin tutulmasını sağlamaktadır.
 - Yeşil çayda bulunan epigallokateşinler çeşitli kanserlere ve kardiyovasküler hastalıklara karşı etkilidir

- Fitoöstrojenler, zayıf östrojenik aktivite göstererek, hem östrojen agonisti hem de östrojen antagonisti gibi davranabilmekte ve kadınlarda hormon yerine koyma tedavisinde östrojen yerine tercih edilebilmektedir. Böylece hormon tedavisinin neden olduğu düzensiz kanamalar, meme ve endometrium kanser riskindeki artışın önüne geçilebilmektedir.



- 
- Fitosteroller, serum kolesterol düzeylerini azaltmak tadır ve hemen hemen tüm sebzelerde en yoğun olarak da bitkisel yağlarda bulunurlar. Etkilerini barsaklarda kolesterol emilimini engelleyerek yaparlar.
 - Alfa-linoleik asit, bitkisel yağ asitlerindedir, LDL kolesterol düzeyini ve trombosit agregasyonunu azaltmaktadır.

Hayvansal kaynaklı nutrasötikler

- Omega-3- yağ asitleri, balıklarda özellikle bulunur. Hipertansiyon, Crohn hastalığı ve astım tedavisinde etkilidir.
- Koroner arter hastalığı riskini azaltır
- Fetal yaşamda sinir dokusu dahil yeni doku oluşumu ve neonatal beynin gelişimi için gereklidir.
- Romatoid artritte semptomların şiddetini azaltır, NSAİ kullanımını en aza indirir



- 
- Gebelik esnasında ve sonrasında görülen psikiyatrik bozukluklar, duygusal bozukluklar, major depresyon, bipolar bozukluk, şizofreni ve demansta faydalı olabileceğine dair veriler bulunmaktadır
 - Lineoleik asit antikarsinojenik ve antiaterojeniktir

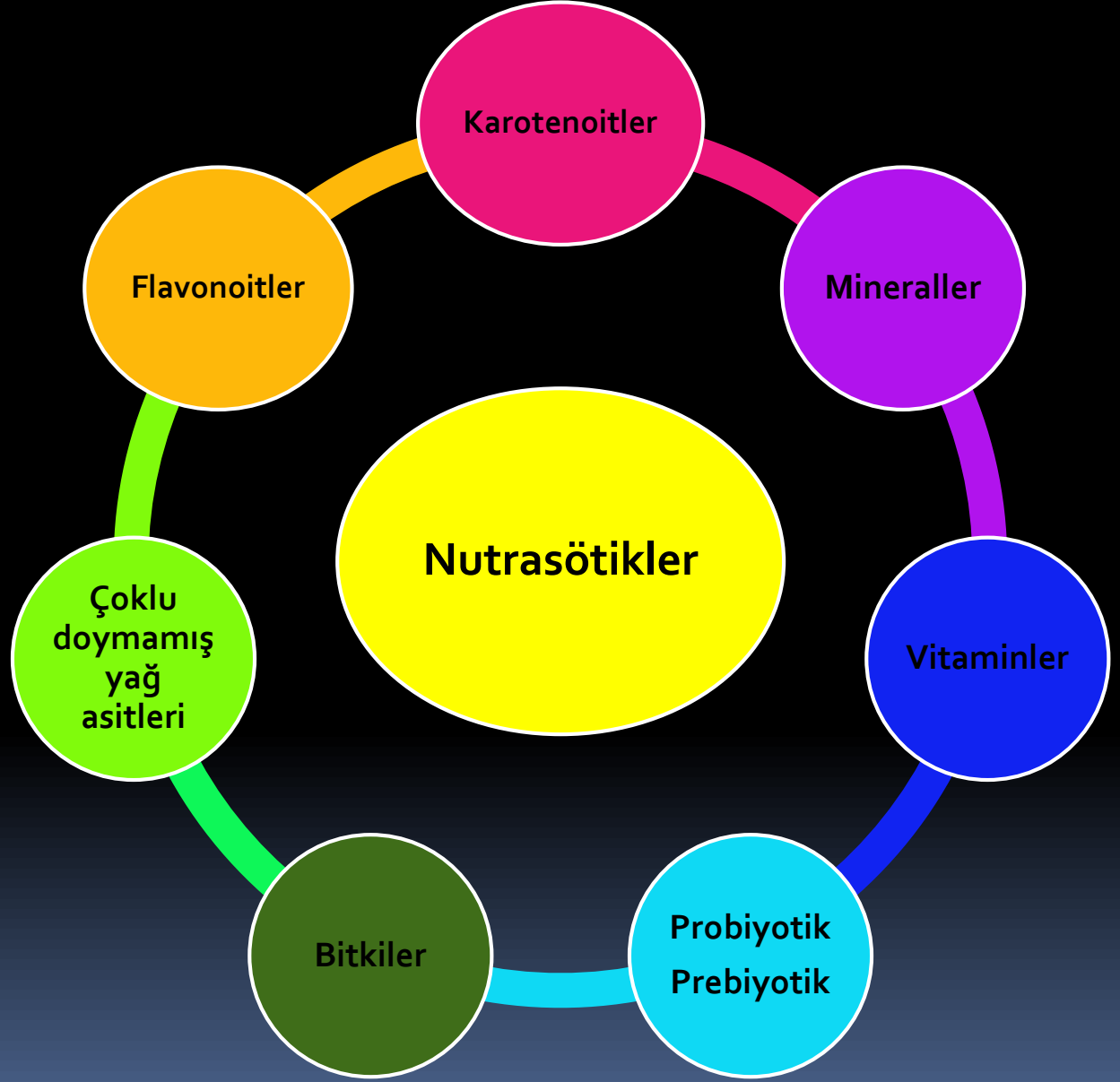
- Prebiyotikler; inülin, frukto ve galaktooligosakkarit gibi kısa zincirli karbohidratlar endojen kolon bakterileri için substrat görevi görürler. Barsaklarda normal olarak bulunan bakterileri besleyerek sağlıklı olma durumunu devam ettirebilir ve GIS normal işlevini yerine getirmesini sağlayabilir.

- 
- 
- Probiyotikler barsaklarda mikrobiyal dengeyi sağlayarak konakçının sağlığını olumlu yönde görev yapan mikroorganizmalardır.

Güvenilirlik-Yararlılık

- Genel olarak güvenilirdirler, gıda olarak uzun zamandır kullanılırlar.
- Yararları/zararları doğru doz kullanımına bağlıdır
- Yüksek dozda zararlı etkiler ortaya çıkabilir.
- Kronik hastalığı olanlar, hamile ve emziren bayanlar, cerrahi girişim yapılacak hastalar, aynı amaçla reçete edilmiş ilaç kullananlar doktor, eczacıya danışmalıdır.

- 
- 
- Genetik yatkınlık
 - Bireysel duyarlılık
 - İlaç-besin etkileşimi sözkonusu olabilir.
 - Öngörülmeven yan etkiler görülebilir.



Karotenoitler

Mineraller

Vitaminler

Probiyotik
Prebiyotik

Bitkiler

Çoklu
doymamış
yağ
asitleri

Flavonoitler

Nutrasötikler


Sınıflandırma


- Değişik sınıflandırmalar yapmak mümkün;
- Kaynak gıda
- Etki mekanizması
- Kimyasal yapı temel alınarak sınıflandırılabilirler

Kaynak gıda

■ Bitkisel;

- β -glukan
- Askorbik asit
- Kersetin
- Luteolin
- Selüloz
- Lutein
- Gallik asit
- Perilil alkol
- İndol-3-karbanol
- Pektin
- Daidzein
- Glutatyon
- potasyum
- Allisin
- Limonen
- Genistein
- Likopen
- Hemiselüloz
- Lignin
- Kapsaisin
- Geraniol
- β -ionon
- β -karoten
- α -tokoferol
- Nordihidro-kapsaisin
- Selenyum
- zeaksantin

- 
- Hayvansal;
 - Konjuge linoleik asit
 - EPA (eikozapentaenoik asit)
 - DHA (dokozahekzenoik asit)
 - Spingolipitler
 - Kolin
 - Lesitin
 - Kalsiyum
 - Koenzim Q10
 - Selenyum
 - Çinko


- 
- Mikrobiyal;
 - *Saccharomyces boulardii* (maya)
 - *Bifidobacterium bifidum*
 - *B. Longum*
 - *B. Infantis*
 - *Lactobacillus acidophilus*
 - *Streptococcus salvarius*

Etki mekanizmalarına göre sınıflandırma;

- Antikanser;
kapsaisin, genistein, daidzein, kukumin, elajik asit, karnosol, lutein v.b.
Kan lipit konsantrasyonu üzerine etki;
kersetin, resveratol, tanen, beta sitosterol, saponinler
Antioksidanlar; askorbik asit, beta karoten, alfa-tokoferol, likopen, lutein, v.b.
- Anti-enflamatuar etkililer; linoleik asit, EPA, DHA, kapsaisin, kersetin, kukumin
- Kemik koruyucu ve kemik oluşumunu sağlayan etki; genistein, daidzein, kalsiyum, v.b.

Kimyasal yapılarına göre;

- İzopren türevleri
- Fenolik bileşikler
- Yağ asitleri ve lipitler
- Karbohidratlar ve türevleri
- Amino asit benzeri bileşikler
- Mikrobiyal ürünler
- Mineraller

- 
- Esansiyel nutrasötikler;
 - Vitaminler,
 - Mineraller,
 - Aminoasitler
 - Yağ asitleri,
 - Esansiyel olmayanlar;
 - Karotenoitler
 - Fenolik bileşikler
 - Çoklu doymamış yağ asitleri v.b.