



TARÇIN:

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Öğrenci Dergisi

İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları
2022



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

TARÇIN:

İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrenci Dergisi
Sayı: 2021-2022 • ISSN: 2459-0045 & e-ISSN: 2791-6499

İstanbul Gelişim Üniversitesi Adına Sahibi
Prof. Dr. Bahri ŞAHİN

Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Yüksel BARUT

Dergi Sorumlu Müdür ve Editörü

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Huri ÖZKARABULUT

Yazı İşleri Müdürü

Arş. Gör. Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

Yayına Hazırlayan

Uzm. Ahmet Şenol ARMAĞAN

Fotoğraf, Yazı ve Röportajlar

Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencileri

Kapak Tasarımı

Tansu KISACIK

ii - TARÇIN

© İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları
Sertifika No: 47416
Her hakkı saklıdır. All rights reserved.

İLETİŞİM:

İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Cihangir Mah. Şehit Jandarma Komando Er Hakan Öner Sok.
No: 1 34310 Avcılar / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 4227000 Dahili: 7332 Belgeç: +90 212 4227401
E-posta: igutarcin@gelisim.edu.tr
Ağ sayfası: <http://www.gelisim.edu.tr>

Baskı ve cilt:

Anka Matbaa

Sertifika No: 44889

Tel: +90 212 5659033 - 4800571 E-posta: ankamatbaa@gmail.com

İstanbul Gelişim Üniversitesi yayını olan Tarçin Dergisi, yılda bir kez yayımlanan hakemsiz öğrenci dergisidir. Dergideki düşünce, görüş, varsayım veya tezler eser sahiplerine aittir; İstanbul Gelişim Üniversitesi sorumlu tutulamaz. Dergide yazısı bulunan kişi veya kuruluşlar bu kuralları kabul etmiş sayılır.

Editörden...

Sevgili öğrenciler fark yaratın, girişimci, araştırmacı olun, Tarçın ile başlayan araştırmacı ruhunuz ömür boyu sürsün ve size başarı getirsin.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Huri ÖZKARABULUT

İÇİNDEKİLER

<i>Editörden</i>	<i>iii</i>
<i>İçindekiler</i>	<i>v</i>
<i>Konu Özetleri</i>	<i>vii</i>
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Rifat MUTUŞ ile Röportaj	1
VEGAN BESLENMENİN KEMİK SAĞLIĞINA ETKİSİ	7
GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR	12
MENOPOZ SONRASI SOYA FASULYESİ KULLANIMI	17
YENİ NORDİK DİYETİ ve HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ	22
LAKTOZ İNTOLERANSI	25
REAKTİF HİPOGLİSEMİ ve DİYET UYGULAMALARI	32
NANOTEKNOLOJİNİN GIDALARA UYGULANMASI ve SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ	40
EFSANE SEBZE BAMYA	47
BEYAZ ET DEDİK, TAVUĞU HIÇ KONUŞMADIK	53
MANTAR YENMELİ Mİ? HANGİSİ YENMELİ?	59
TURUNÇGİLLERİ NE KADAR TÜKETELİM? FAZLASI GEREKLİ Mİ?	67
PEYNİR ve ÇEŞİTLERİ: BESLENMEMİZDEKİ YERİ	72

SİMİT OLMAZSA OLMAZ	84
OSTEOPOROZ: KEMİKLERİMİZE NE OLDU? NEDEN OLDU?	88
KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR ve BESLENME	94
OBEZİTE ve OTİZM İLİŞKİSİ: NE YAPABİLİRİZ?	100
SOSYAL MEDYANIN BESİN SEÇİMİNE ETKİSİ	106
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BESLENME ve DİYETETİK TÜRKÇE BÖLÜMÜ POSTER SERGİSİ DÜZENLEDİ	111
“SAĞLIKLI YAŞAYALIM, OBEZİTEDEN KORUNALIM” ETKİNLİĞİ	121

KONU ÖZETLERİ

LAKTOZ İNTOLERANSI

Laktoz intoleransının tanısı genelde klinik bulgular ile konur. Bunun için en basit yöntem birkaç gün süreyle laktoz içeren besinlerden uzak durulmasıdır. Daha sonra 2-3 bardak süt içilir. Eğer karın ağrısı ve yakınmalar ortaya çıkıyor ise laktoz intoleransız var demektir. Eğer kesin bir tanı istenir ise bazı laboratuvar incelemelerinin yapılması gerekebilir.

NANOTEKNOLOJİNİN GIDADA KULLANIMI

Nanoteknoloji, maddelerin milimetrenin milyonda biri, yani nanometre boyutuna, inerek yeni yapı ve nitelikler oluşturmaya çalışan teknoloji dalıdır. Bilgisayar, tekstil, silah, kimya ve gıda gibi farklı sektörlerde uygulanmaya geçilen geleceğin teknolojilerindedir.

vii - TARÇIN

REAKTİF HİPOGLİSEMİ

Reaktif (Postprandiyal) Hipoglisemi DM'si olmayan kişilerde, yemek yedikten sonra pankreas, çok fazla insülin üretebilir ve üretilen fazla miktarda insülin kan glikoz seviyelerinde düşmelere neden olabilir. Bu duruma DM'nin erken bir işareti olabilecek Reaktif (Postprandiyal) Hipoglisemi (RH) adı verilir. RH tedavisinde, yeterli ve dengeli beslenme, egzersiz ilk seçenek olmalıdır.

TURUNÇGİLLER

Turunçgiller iyi bir C vitamini kaynağı olmasının yanı sıra lif, potasyum, folat, kalsiyum, tiamin, niacin, B6 vitamini, fosfor, magnezyum, bakır, riboflavin, pantotemik asit ile karotenoidler ve flavonoidler gibi çeşitli fitokimyasallar içermekte ve bu bileşenlerin miktarları turunçgil çeşidine, olgunluğuna, saklama koşullarına, işleme yöntemlerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Turunçgillerin sağlık üzerine olumlu etkileriyle öne çıkan bileşenleri naringin ve hesperidin flavonoidlerdir. Turunçgil flavonoidleri hiperlipsemi, hiperlipidemi, hipertansiyon, inflamasyon ve vücut ağırlığı denetimi üzerine olumlu etkiler gösterebilmektedirler.

VEGANLIK

Veganlık; hiçbir şekilde et, hayvanlardan elde edilmiş bal, süt, yumurta, yoğurt, kefir gibi ürünleri tüketmeyen ve bunun yanı sıra yün, ipek, deri gibi hayvansal ürünlerden yapılmış olan kıyafetleri kullanmayan bir vejetaryen tipidir.

BAMYA

Araştırmalar Bamyanın C vitamini, folat, B1 ve B6, flavonoidler, özellikle kuersetin ve fitosteroller gibi biyoaktif bileşenler açısından zengin olduğunu göstermiştir. Bamyaya tohumu yağı, insan beslenmesi için gerekli olan linoleik asit gibi doymamış yağ asitleri bakımından zengindir. Bamyaya, diyabet ve bazı kanserler üzerinde yararlı sağlık yararlarına sahiptir.

PEYİNİR

Peynirler yağlı veya yağsız her türlü süttten yapılabilir. İçlerindeki yağ oranı elde edildiği hayvan sütünün yağ oranına (% 3.5-7.5 arasında) ve işleme sırasında oluşan yağ kaybına göre değişir. Yağın bir kısmını işleme sırasında peynir altı suyunda kalır. Özellikle pıhtının kesilme ve karıştırılma şekli peynir suyunda kalan yağ oranında çok etkilidir.

Sağlık Bilimleri Fakóltesi Dekanı Prof. Dr. Rıfat MUTUŞ ile Röportaj

Öznur TURAN*



1 - TARÇIN

Sizi çoğumuz tanıyor olsak da biraz kendinizden bahsedebilir misiniz?

1964 yılında Yunanistan'da (Batı Trakya) doğdum. İlk, orta ve lise eğitimimden sonra 1982 yılında girdiğim İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakóltesi'nden 1987 yılında mezun oldum. Aynı yıl Anatomi Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak başladığım akademik kariyerimde, 1992 yılında Doktor, 1995 yılında Yardımcı Doçent, 1996 yılında Doçent ve 2002 yılında da Profesör unvanlarını elde ettim. 2015 yılında İstanbul Üniversitesi'nden emekli olarak İstanbul Gelişim Üniversitesi ailesine katıldım ve o yıldan itibaren de Sağlık Bilimleri Fakóltesi bölümlerinde Anatomi ve Nöroanatomi dersleri vermekteyim. Aralık 2020

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakóltesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 200501269@ogr.gelisim.edu.tr

tarihinden itibaren de Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı görevini yürütmekteyim.

Akademi nedir? Akademisyen olmanızdaki neden nedir? Bizlere de önerir misiniz?

Akademi adı, eski Yunanda Atina yakınlarındaki “*Akademeia*” adındaki bir zeytinlikten gelmektedir. Bu zeytinlikte Eski Yunan düşünür Platon, matematik, doğa bilimleri ve yönetim biçimi gibi çeşitli konularda öğrencilerine dersler vermiştir. MÖ 4. yüzyılda Platon’un ders verdiği bu okul, tarihteki ilk **akademi** olarak kabul edilir. Akademisyen olmak benim de ideallerimden biriydi. Fakat şunu da biliyordum. Tek başına doğal yetenek veya zeki olmak akademisyenlik için yeterli değildir. Akademisyenlik ancak eğitim ile olabilmektedir. Akademisyen olabilmek için analitik düşünceye, spesifik konularda derinlemesine bilgi ve beceriye sahip olmak gerekir. Bununla birlikte bağımsız, detayları gözden kaçırmayan, akıllı ve yaratıcı bakış açısına sahip özellikler bulundurmak gerekmektedir. Bu özelliklere sahip kişilerin çok daha başarılı olacağı kanaatindeyim.

2 - TARÇIN

Uzmanlığınızı ve doktoranızı ne üzerine yaptınız? Bu bölümleri seçmenizdeki etkili olan neydi ve bu dönemlerde yaşadığınız zorluklar nelerdir?

Doktoramı Anatomi Anabilim Dalı’nda “*deri ve deri oluşumları*” üzerine gerçekleştirdim. Aslında öğrencilik dönemimde klinik bilimlerde doktora veya uzmanlık gerçekleştirmeyi hayal ediyordum fakat mezun olduğumda Yunanca bilmemden ve Latince gramere de biraz hakim olmamdan dolayı Anatomi Hocamdan ısrarlı bir teklif gelince mantıklı buldum ve bu bilim dalını tercih ettim. Tabi ki bütün mesleklerde olduğu gibi akademik kariyer basamaklarında da çeşitli güçlüklerle

karşılaştık. En büyük zorluklardan biri araştırma projelerimize kaynak bulma sıkıntısıdır. Bu durum genelde ülkemizdeki tüm araştırmacıların sorunudur.

Kariyerinizde bir dönüm noktası oldu mu?

Alanında duayen öğretim üyeleri ile birlikte çalıştım. Benim üzerimde çok büyük emeği olan rahmetli Hocam Prof. Dr. Tayyip Çalışlar -ki kendisi hem doktora sonrası hem de profesör öğretim üyesi olarak 7 yıldan fazla Amerika Birleşik Devletlerinde bulunmuş çok değerli bir akademisyen idi. Öğretim üyesinin hem eğitici hem de araştırmacı yönü olması gerekmektedir. Hocamız bizlerin her iki alanda da en donanımlı şekilde yetiştirmemizi sağladı.

Fakat buna rağmen doktoramı tamamlama aşamasında özel sektöre ait bir ilaç şirketinden o günkü maaşımın yaklaşık 2 mislinden fazla bir ücret teklifi aldım. Benim epey düşünmemi sağlayan bu teklif sonucunda yine de ideallerimden vazgeçmeyerek akademisyen olarak devam etmeye karar verdim. Bugüne kadar bu kararımdan hiç pişmanlık duymadığımı belirtmek isterim.

Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve öğrencileri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Beslenme ve Diyetetik Bölümü sağlık bilimlerinin en temel bölümlerinden birini oluşturmaktadır. Besinlerin vücuttaki metabolik ve fizyolojik fonksiyonlarının yanında beslenme ile ilgili hastalıkların tedavisi ile ilgilenmektedir. Hem sağlık hem de besin endüstrisi ile ilgili bir bölümdür. Fakültemizde hem Türkçe hem de İngilizce eğitim veren ve uluslararası akreditasyona sahip bölümlerimiz yer almaktadır. Bireysel özelliklere göre farklı diyet uygulamalarının gerçekleştirilmesi gerektiği için öğrencilerimizin

donanımlı, mesleki ve bilimsel yetkinliğe sahip olmaları gerekmektedir. Bizim öğrencilerimizin bu özelliğe sahip olduklarını ve bireysel ve toplum sağlığının gelişimine önemli katkılar sağlayabilecek nitelikte olduklarını düşünüyorum.

Sizce mesleğinizin en zor yanı nedir?

Her mesleğin kendine göre zorlukları vardır. On yedi bölüm, 150 öğretim elemanı ve 3600 civarında öğrencisiyle ülkemizin en büyük Sağlık Bilimleri Fakültelerinden birini oluşturmaktayız. Dolayısıyla da tüm akademisyen ve öğrencilerin sorunlarıyla ilgilenmek zorundasınız. Böyle bir kalabalık ortamda tabii ki herkesi memnun etmek kolay değildir. Yine de biz memnuniyet oranını arttırmak için elimizden gelenin en iyisini yapmaya çalışıyoruz.

Sağlık bilimleri fakültesi dekanı olmak sizi mutlu ediyor mu?

4 - TARÇIN

Dekan fakültedeki en yetkili kişidir ve bulunduğu birimin işleyişinden sorumludur. Benim mutlu olmam önemli değildir. Önemli olan birimizdeki akademik ve idari personel ile öğrencilerimizin mutluluğudur.

Mezun diyetisyen sayısı çok fazladır. Sizin mezunlarınızın farkındalığı için herhangi bir öneriniz var mıdır?

Besin ve beslenme olmadan yaşamımızı sürdüremeyiz. Dolayısıyla da bunların söz konusu olduğu her yerde beslenme ve diyetetik mezunları kendilerine çalışma alanı bulabilirler. Yeter ki kendilerini geliştirmek, donanımlı hale getirebilmek için çaba sarf etsinler ve bilimsel, teknolojik gelişmeleri takip etsinler.

Mezun olan öğrenciler için ne gibi önerileriniz olur?

Artık bir fakülteden mezun olmak o mesleği layıkıyla yerine getirebilmek için yeterli değildir. Bilimsel gelişmeler çok hızlı bir şekilde ilerlediği için hayat boyu öğrenim devam etmektedir. Bilgiye ulaşımın artık çok kolay olduğu günümüzde başarılı olmak için güncel bilimsel verileri ve teknolojik gelişmeleri mutlaka takip etmek gerekmektedir.

Mezun olan öğrencilere yüksek lisansı belirli bir tecrübe edindikten sonra mı yoksa mezun olur olmaz mı yapmalarını önerirsiniz?

Mezun olur olmaz bilgiler taze iken yüksek lisansa başlamalarında yarar olduğunu düşünüyorum ve bunu da mutlaka gerçekleştirmelerini öneriyorum, çünkü artık günümüzde iş hayatında her bir alandan bir uzmanın sorumlu olduğu bir sistem ortaya çıkmaktadır.

5 - TARÇIN

Son olarak eklemek istediğiniz herhangi bir şey var mı?

Üniversitede otuz beş yıllık tecrübeye sahip bir öğretim üyesi olarak şu önerilerde bulunabilirim;

-Sağlık bilimleri bölümlerinin eğitimi uygulamalı eğitimlerdir. Onun için teorik bilgileri iyi kavramanız gerekmektedir. Teorik bilgileri benimsemeden bu bilgileri uygulamaya dönüştürmek çok zordur.

-İngilizce düzeylerinizi ilerletin. Böylece her türlü bilgiye erişiminiz kolay olacak ve bu şekilde başkalarının çevirdikleri ile değil de kendi akıl süzgecinizden geçirdiklerinizle mesleğinizin yön vereceksiniz.

-Mesleki uygulamalarınızı ve yaz stajlarınızı iyi değerlendirin. Bunu mesleki tecrübeden daha çok çalışma hayatınızda bulunmak istediğiniz yeri ve bilinmeyen yönlerinizi keşfetmeniz için öneriyorum.

-Erasmus+ veya farklı yurt dışı programlarına dahil olmanızı tavsiye ediyorum.

-Son olarak da meslek etiğine uygun hareket etmenizi ve Cumhuriyet değerlerine sahip çıkmanızı öneriyorum.

Sevgiyle kalın.

VEGAN BESLENMENİN KEMİK SAĞLIĞINA ETKİSİ

Sezin GENİŞ*, Münüre KILIÇ**

Veganlık; hiçbir şekilde et, hayvanlardan elde edilmiş bal, süt, yumurta, yoğurt, kefir gibi ürünleri tüketmeyen ve bunun yanı sıra yün, ipek, deri gibi hayvansal ürünlerden yapılmış olan kıyafetleri kullanmayan bir vejetaryen tipidir. Diyetleri sebze, meyve, tahıl, yemiş vb. besinlerden oluşmaktadır. Veganlar, hayvanlar üzerinde test edilmiş ürünlerin (kozmetik ürünler, deterjan, diş macunu vb.) tüketimine de karşıdırlar. Veganlar ayrıca hayvansal yağ içeren sabunları ve süt içeren çikolata, kek, pasta gibi ürünleri de tüketmezler. Hayvanların kullanılması nedeniyle sirkelere gitmezler ve canlı hayvanların kullanıldığı filmleri izlemezler.



7 - TARÇIN

Vegan Diyetlerin Sağlık Üzerine Etkisi

Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık, “Sadece hastalık ya da sakatlığın olmaması değil; biyolojik, psikolojik, toplumsal açıdan tam iyilik hali” olarak tanımlanmıştır. İnsanların vegan/vejetaryenliği tercih etme nedenlerinden biri sağlıktır. Vegan/vejetaryenlerin beslenmeleri ile birçok araştırma yapılmış ve

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501115@ogr.gelisim.edu.tr

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: muniiklcc@gmail.com

bunlara göre onların sağlığı, et yiyen kişilere göre daha iyi durumda olduğu görülmüstür. Yalnız burada vurgulanan önemli bir nokta yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edilmesi konusudur. Aksi takdirde vejetaryenlerde özellikle de veganlarda anemi (kansızlık), B12 vitamin eksikliği, osteoporoz (kemik erimesi) gibi durumların görülebileceği ifade edilmektedir.

Sağlık durumu açısından bir karşılaştırma yapmak için bireyin sadece beslenme tarzına bakmanın yeterli olmadığı sağlığı etkileyen başka birçok faktörün olduğu ve bu konuda daha ayrıntılı araştırmaların yapılması gerektiğii üzerinde de durulmaktadır. Bireyin sağlık durumunu etkileyen etkenlerden biri bireyin vegan/ vejetaryen olma gerekçesi olabilir. İnsanların vegan/ vejetaryenliği seçme nedenleri farklılık göstermektedir. Bazıları bunu daha sağlıklı olabilmek için tercih ederken, bazıları ise hayvanlara saygı gösterilmesi gerektiğini düşünerek etik gerekçelerle tercih etmektedir. Ayrıca birden fazla nedenle bu yaşam tarzını benimseyenler de vardır.

Vegan/ Vejetaryen Diyetlerde Beslenme Sorunları

Vejetaryen diyetlerde doymuş yağ ve kolesterol oranı daha düşük, besin lifi, magnezyum ve potasyum, C ve E vitaminleri, folik asit, karoten, flavonoid ve diğer bitkisel kimyasalların oranı ise daha yüksektir. Bu besin ögesi farkları, çok yönlü ve dengeli bir vejetaryen beslenmenin sağlığa faydalarını açıklamaktadır. Vejetaryen beslenme, kalp damar hastalıkları ve hipertansiyon riskini azaltan bir beslenme şeklidir. Koroner hastalığa yakalanma riski et yiyenlere göre % 30 oranında daha azdır. Ancak veganlar ve diğer bazı vejetaryenler, B12 vitamini, iyot, demir, kalsiyum, D vitamini, çinko ve uzun zincirli n-3 yağ asidi gibi bazı besin ögelerini daha düşük oranda alabilmektedir. Bu durumda besin ögeleri yetersizliğine bağlı olarak bazı sağlık

sorunları oluşabilmektedir. Bu eksikliklerin dışardan tamamlanması gerekir.



Vegan Beslenme ve Osteoporoz

Osteoporoz kemiklerden kalsiyum kaybının artması sonucunda kemiklerin delikli, zayıf hale gelerek kırık riskinin arttığı bir hastalıktır. Vegan yetişkinler, büyüme çağındaki çocuk ve gençler kalsiyumun iyi kaynakları olan süt ve ürünlerini tüketmediklerinde kemik sağlıkları riske girecektir.

Vejetaryen ve vegan diyet düşük miktarda protein ve kalsiyum içermektedir. Bu nedenle, düşük kemik mineral yoğunluğu ve osteoporoz görülebilmektedir. Ama bu durum vegan diyetten değil düşük kalsiyum alımından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, vegan/vejetaryenler sıklıkla sağlıklı bir yaşam tarzına sahip olduğu, obezite prevalansı daha düşük olduğu, daha az sigara tükettikleri, vegan/vejetaryen olmayanlara göre fiziksel aktiviteleri daha fazla olduğu için kalsiyum takviyesi ile kemik sağlığı olumlu yönde etkilenmiş de olabilir.

Vegan Beslenmede Zihinsel Sağlık

Omega-3, DHA ve EPA çoğunlukla tavuk, yumurta ve balıklarda bulunan ve eksikliğinde zihinsel sağlık sorunlarına sebep olan uzun zincirli yağ asitleridir. Chia tohumu, ceviz ve koyu yeşil bitkilerde bulunan kısa zincirli yağ asitleri insan vücudunda uzun zincirli yağ asitlerine dönüştürülür ve bu nedenle de eksikliği pek

hissedilmez. DHA ve EPA bakımından zengin besinsel alglardan ve bu alglardan üretilmiş gıda takviyelerinden yararlanabilir. Bu konudaki çalışmalar da devam etmektedir.

Vegan Beslenme ve Yeme Bozukluğu

Yapılan çalışmaların sonuçları, vegan veya vejeteryan diyetini uygulayan bireylerin, omnivorlara kıyasla ortoreksiya nervoza (ON) dediğimiz sağlıklı beslenme ile patolojik bir meşguliyet geliştirme olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermekte daha önce yapılan çalışmaların bulgularını doğrulamaktadır. ON'un önlenmesi için potansiyel eylem planlarını belirleyici daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Adolesan dönemde vejeteryenlik anoreksia nervoza gibi yeme bozuklukları ile ilişkili de olmasına rağmen, yeme bozukluğu genellikle etin diyetten çıkarılmasından önce geldiği için nedensel bir ilişki olduğuna dair kanıtlar yeterli değildir. Saf vegan diyeti uygulayan çocukların, metabolik bozuklukları olan çocuklarda beslenme yönetimine benzer şekilde, her yaşta devam eden ayrıntılı diyet stratejilerine ve sürekli takviyeye ihtiyacı vardır. Büyüme ve gelişmenin yoğun olduğu tüm dönemlerde vegan beslenme önerilmemelidir.

KAYNAKLAR

Tunçay GY. Sağlık yönüyle vegan/vejeteryanlık. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;1(1):25-29.

Weikert C, Trefflich I, Menzel J, et al. Vitamin and mineral status in a vegan diet. *Dtsch Arztebl Int*. 2020;117(35-36):575-582.

Menzel J, Abraham K, Stangl G, et al. Vegan diet and bone health- results from the cross-sectional RBVD study. *Nutrients*. 2021;13(2):685.

Kersting M, Kalhoff H, Melter M, Lücke T. Vegetarian diets in children? - an assessment from pediatrics and nutrition science. *Dtsch Med Wochenschr.* 2018;143(4):279-286.

Parra-Fernández ML, Manzaneque-Cañadillas M, Onieva-Zafra MD, et al. Pathological preoccupation with healthy eating (orthorexia nervosa) in a spanish sample with vegetarian, vegan, and non-vegetarian dietary patterns. *Nutrients.* 2020;12(12):3907.

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR

Burak ŐENGÜL*



12 - TARÇIN

Genetik muamele yöntemleri ile canlının genetik yapısına çeşitli canlılardan elde edilen ve sonraki nesillere iletilebilecek karakterde genlerin aktarıldığı organizmalara “genetiğı değıştirilmiş organizmalar (GDO)” adı verilir.

GDO'ların Sağlık Üzerine Etkileri

Genetiğı değıştirilmiş ürünlerin insan sağığı ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri uzunca süredir tartışılmaktadır. Bu yeni teknolojinin riskleri göz önünde bulundurularak birçok ülke bu ürünlerin doğaya salınımları konusunda sıkı bir kontrol sistemi uygulamakta ve gıdaların bu tür ürünlerden yapılmaları ya da bunları içermeleri durumunda ürün etiketlerinde beyan edilmeleri zorunluluğı getirmektedir. Amerika Birleşik Devletleri

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: dvt.buraksengul@gmail.com

(ABD) GDO'ların en önemli üreticilerinden biri konumundadır. Bu ülkede üretilen GDO'lar doğaya salınmadan önce Amerikan Tarım Bakanlığı (USDA), Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) ve Çevre Koruma Ajansı (EPA) tarafından çok yönlü olarak incelenmekte ve yine bu ülkede insan gıdası ve/veya hayvan yemi olarak tüketilmektedir. Halen ABD satılmakta olan işlenmiş ürünlerin %70'i transgenik ürünler içermektedir. ABD'de GDO'ların doğal benzerlerinden çok belirgin bir farklılıkları olmadığı sürece etiketlenmesi zorunluluğu yoktur. Ancak kuruluşlar isterlerse gönüllü olarak GDO'ları ürün etiketlerinde bildirirler. Özellikle Avrupa Birliği ve diğer bazı ülke kamuoylarında ise genetiği değiştirilmiş ürünlerin insan sağlığı ve çevre üzerine olumsuz etkileri çok yoğun bir şekilde tartışma konusu olmaktadır. Avrupa Birliği üyeleri başta olmak üzere birçok ülke GDO'lu ürünlerden yapılmış veya bunları kısmen içeren (%0,9) tüm gıda maddelerinin ürün etiketi üzerinde belirtilmesi zorunluluğunu getirmektedir. GDO'ların insan sağlığı üzerine etkileri konusunda yapılan araştırmalar sonucunda antibiyotiklere karşı direnç, allerjinite ve toksisite gibi etkiler tespit edilmiştir. Ancak GDO ürünlerin sağlık üzerinde, özellikle uzun dönemde yaratabilecekleri etkiler üzerinde henüz tam bir bilgi bulunmamaktadır.

GDO Ürünlerde Dünya'da Mevcut Durum

Bitki biyoteknolojisi ve özellikle gen teknolojisi alanındaki gelişmeler 1980'li yıllardan itibaren hız kazanmış, ilk transgenik ürün bitkisi olan uzun raf ömürlü domates FlavrSavr adı ile 1996 yılında pazara sürülmüştür. Bunu gen aktarılmış mısır, pamuk, kolza ve patates bitkileri izlemiştir. Uzun raf ömürlü FlavrSavr domatesi pazarlama stratejilerindeki yanlışlıklar ve tüketiciler tarafından fazla tutulmaması nedeniyle üretimden kalkmıştır. Bacillus thuringiensis (Bt) patates ise çevrecilerin tepkisinden çekinen büyük Fast Food gıda zincirlerinin talep etmemeleri

nedeniyle pek geniş ekim alanları bulamamıştır. 1996 yılında 1.7 milyon hektar olan GD ürünlerin ekim alanları hızla artmış ve 2007 yılında yaklaşık 116 milyon hektara ulaşmıştır.



Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların Riskleri

14 - TARÇIN

Biyoteknoloji alanı çevre sorunlarının çözümünde büyük faydalar sağlamakla birlikte çeşitli sorunlara da neden olabilmektedir. GDO'nun sağlık üzerine olumsuz etkileri uzun zamandır tartışılmaktadır. GDO teknolojisinin ekosistemdeki türler arasındaki dağılımı ve dengeyi bozabileceği buna bağlı olarak gıda sorunlarının oluşabileceği bildirilmektedir. Genetiği değiştirilmiş ağaçlardan oluşan biyomühendislik ürünü ormanlar, yağmur ormanlarının aksine çiçek açmamakta ve toksinler salgılayarak herbisit dirençli, kurt ve diğer böcekleri öldürmektedir. Ayrıca bu ormanlar böceklere, mantarlara, kuşlara ve memelilere barınak sağlayamamakta ve ekosistemi olumsuz etkilemektedir. Gen aktarımının gerçekleşmesi ile genetiği değiştirilmiş ürünler ile doğal ürünler arasında gen alışverişi engellenememektedir. Bu sebepten dolayı, zengin biyoçeşitliliğinin yerini genetiği değiştirilmiş homojen ürünler almaktadır. Geliştirilen bu

besinlerin olumsuz etkilerinin başında alerjik reaksiyonların artması gelmektedir. Farklı besinlerin genlerinin birbirine transferi, alerjik reaksiyonlara da neden olabilmektedir. Böylece doğal haliyle herhangi bir alerjik reaksiyona neden olmayacak bir besin transgenik hale geldikten sonra alerjik reaksiyona neden olabilmektedir. GDO'lar konusunda tartışılan farklı bir konu da direnç genlerinin durumudur. Bu genlerin patojen mikroorganizmalara geçmesi sonucunda bakterilerin neden olacağı enfeksiyonlarla mücadelede zorlanılacağı belirtilmektedir. Genetiği değiştirilmiş ürünlerin toksik özellikleri de farklı bir tartışma konusudur. Genetiği değiştirilmiş bitkilerde herbisitlere karşı dayanıklılığı sağlayan "bromoxynil" ve "glufosinate" gibi maddelerin kansere neden olduğu bilinmektedir. Bu maddeler özellikle soya, pamuk, mısır ve kolza üretiminde kullanılmaktadır. "Glyphosate"ın kanserojen olduğuna dair yayınlar artmaktadır, genetik toksisite ve oksidatif strese katkısı nedeniyle özellikle non-hodgkin lenfoma nedenlerinden birisi olması ile ilgili araştırma sonuçları bildirilmektedir. Bu nedenle genetiği değiştirilmiş ürünlerin güvenilirlik testleri yapılırken toksik etkileri göz önünde bulundurulmalıdır. Toksik etkinin olması genetik modifikasyonun zararlı etkilerini ortaya çıkarabilmektedir. Bu konuda araştırmalar ve tartışmalar devam etmektedir.

KAYNAKLAR

Atsan T, Kaya TE. Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) tarım ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 2008;22(2):1-6.

Bezirganoğlu İ, Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve biyogüvenlik. *Pegem Atıf İndeksi*, 1-289, 2017.

Hayırlıdağ M, Arslan MF, Büken NÖ. Genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili etik ve hukuki tartışmalar ve kıtalararası durum değerlendirmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*. 2016;22(1):1-9.

Kaynar P. Genetik Olarak Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)'a genel bir bakış. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*. 2009;66(4):177-185.

Çetinkaya PG, Soyer ÖU, Şahiner ÜM. Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve alerji arasındaki ilişki. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2015;58:166-170.

Ergin I, Karababa AO. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar: Sağlığa zararlarını kanıtlamak neden zor? Sorunlar ve riskin ipuçları. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*. 2011;9(2):113-122.

Kulaç İ, Ağirdil Y, Yakın M. Sofralarımızdaki tatlı dert, genetiği değiştirilmiş organizmalar ve halk sağlığına etkileri. *Türk Biyokimya Dergisi*. 2006;31(3):151-155.

MENOPOZ SONRASI SOYA FASULYESİ KULLANIMI

Tuğçe AKÇA*, Esmenur ÇİNTAY**



17 - TARÇIN

Menopoz Yunanca Men ve Poz kelimelerinden köken almaktadır ve mensturasyonun sonlanması anlamına gelmektedir. Klinik olarak bir kadının son 12 ay içerisinde patolojik bir neden içermeden menstrüel siklusunun gerçekleşmemesi olarak tanımlanmaktadır. Menopozda temel sorun östrojenin azalmasıdır. Menopoz her kadın için fizyolojik bir süreç olmakla birlikte cerrahi, kemoterapi ya da pelvik bölgeye uygulanan radyoterapi sonucunda da oluşabilmektedir. Bir kadın 40'lı yaşlardan itibaren fizyolojik değişiklikler göstermeye başlamaktadır fakat menopoz sürecini genellikle 51-56 yaşları

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501127@ogr.gelisim.edu.tr

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501051@ogr.gelisim.edu.tr

arasında tamamlanmaktadır. İnsan ömrünün uzaması ile birlikte kadınların da menopozda geçirmiş olduğu süre uzamakta ve kadınların hayatının önemli bir kısmını bu dönem kapsamaktadır. Yaşlanma belirtileri dışında kadınlar ayrıca menopoz ile birlikte gerçekleşen östrojen eksikliğine bağlı semptomlar ile başa çıkmak zorunda kalmaktadır.

Üreme yeteneğinin giderek azalması ve menopoz döneminde sona ermesi ile dönem içerisinde kadında fiziksel, psikolojik, sosyal ve birçok değişiklikler görülmektedir. Klimakterium dönemi, menopoz olarak bilinen sürecin öncesi ve sonrası olmak üzere toplamda üç dönem içermekle birlikte bu dönem sıklıkla sadece menopoz olarak adlandırılmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ= klimakterium dönemini 3 başlık altında incelemektedir:

1. Premenopoz
2. Menopoz
3. Postmenopoz

Postmenopoz: Postmenopozal evre kadınlarda menopoza girildikten bir yıl sonrasında yaşlılık dönemine kadar geçen uzun bir zaman diliminde yer almaktadır. Pek çok klinik bulgu görülmektedir.

Klinik Bulgular

Menopoz bir kadının yaşam kalitesine etki edecek birçok fizyolojik değişiklik içermektedir. Sıcak basması, ateşlenme hissi, uyku bozuklukları, vajinada kuruluk ve ruh halinde değişiklik gibi semptomlar ile karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca kemik kitlesinde azalma, lipid metabolizmasında değişiklik, abdominal obezite, kardiyak sıkıntılar da eşlik edebilir.

Soya Fasulyesi

Önemli bir baklagil olan ve yağlı tohumlu bitkiler arasında yer alan soya, diğer kurubaklagillere göre daha yüksek oranda yağ, protein, kalsiyum ve demir içermektedir. Baklagil olarak kullanılabilirdiği gibi ekme, sos, makarna, bisküvi, süt, dondurma, bebek maması üretiminde de kullanılmaktadır.



SOYA FASULYESİ ve MENOPOZ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bitkisel Östrojenler (Fitoöstrojenler): Geleneksel tıpta kullanımı ve yaygınlığı en fazla olan fitoöstrojenler izoflavonlar, prenil flavonoidler, kumestanlar, lignanlardır. Menopozla ilişkili semptomlar için alternatif bir tedavi olarak, izoflavon, hormon replasman tedavisi ile ilgili endişeleri olan menopoz sonrası kadınlar için çok popülerlik kazanmıştır. İzoflavonlar soya, yonca, mercimek, fasulye ve nohutta bulunur. Soya fasulyesi çekirdeği yüksek miktarda farmononetin ve biochanin A içerir. Bu kaynaklar dışında izoflavonlar ayçekirdeği, fındık ve cevizde bulunur. Yapılan bir çalışma (2011) sonucuna göre, soya kullanan kadınların sıcak basması şikayetlerinin plasebo grubundaki kadınlara göre anlamlı derecede azaldığı belirtilmiştir. Kuzey

Amerika Menopoz Derneği vazomotor semptomlara yönelik günde 50 mg Soya izoflavonu tavsiye etmektedir. Soya kullanımı aynı zamanda menopoz sonrası sık rastlanan kemik mineral yoğunluğunun azalmasına da engel olmaktadır. İzoflavonların veya soya gıdalarının tüketimi, endometriyal ve mesane kanseri risklerinin azalmasıyla ilişkilidir. Soya emilimi alkol alımı, antibiyotik kullanımı ve bağırsak rahatsızlıklarından olumsuz etkilenmektedir.

Fitoöstrojenler ve Menopoz

Menopozda ortaya çıkan vazo-motor bulguların Őiddet ve sıklığının azalmasında izoflavon kullanımı etkilidir. Vazo-motor bulgular damarlarda büzülüp geniŐleme hareketleriyle ortaya çıkar. Yüzeyel damarlar vücut sıcaklığının düzenlenmesinde önemlidir. Damar geniŐleyerek dışarı verilen sıcaklık miktarını arttırırken, büzülerek sıcaklık kaybını azaltır. Soya proteininin günlük 60 mg alımı vazo-motor semptomları %50 oranında, günlük 70 mg alımı ise semptomları % 61 oranında azalttığı çalışmalarda belirtilmiştir. Çift kör, plasebo kontrollü olarak yapılan bir çalışmada, günlük 60 g soya proteini alan postmenopozal kadınlarda sıcak basmasının %45 oranında azaltıldığı belirtilmiştir. Postmenopozal kadınlarda yapılan ve soya tüketiminin semptomlarla ilişkisini konu alan çalışmalarda soyanın özellikle ateŐ basmasını azalttığı tespit edilmiştir. Fakat çalışmanın yapıldığı grup plasebo grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaŐılamamıŐtır. Çalışmaların sonuçlarının farklı olması ve dolayısıyla objektif değerlendirmeleri zorlaŐtırması tüketilen ya da kullanılan soya ürünü farklılığı, bireylerin farklı metabolizmaya sahip olması, popülasyonun farklılığı ve kurgulanan modellerinin farklı olması ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmalar devam etmektedir.

KAYNAKLAR

Chen L, Chen K. Utilization of isoflavones in soybeans for women with menopausal syndrome: an overview. *Int J Mol Sci.* 2021;22(6):3212.

Kuru K. farklı ıslatma koşullarının nohut, fasulye ve soya fasulyesinin belirli fiziksel özellikleri ve antibesinsel faktörleri üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, 2019.

Kaba F, Demirel Bozkurt Ö. Menopoz semptomlarında tamamlayıcı ve alternatif tedaviler. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2020;3(2):134-142.

YENİ NORDİK DİYETİ ve HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ

Ayşe Huri ÖZKARABULUT*

İskandinav ülkelerinin uyguladığı ve sağlık (özellikle kalp, damar hastalıkları) için olumlu sonuçlar aldıkları yeni Nordik diyeti adı 2005 yılında Nordic Council of Ministers tarafından kabul edilmiş ve günümüzde daha çok duyulmaya başlamıştır.

Kırmızı etin az tükeltildiği daha çok balık ve av hayvanlarının (özellikle ren geyiği), doğal gıdaların tüketildiği bu diyet bazı yönleri ile Akdeniz Diyetine de benzemektedir. Yağ tüketimi zeytinyağı olan



22 - TARÇIN

Akdeniz diyetinden kanola yağı ve organik tereyağı kullanımı ile ayrılmaktadır. Sebze ve meyvenin her iki diyetinde de bol kullanımının, tam tahıl ürünlerinin kullanımının yanı sıra Yeni Nordik Diyetinde doğada bulunan mantar türü, dağ çileği, yaban mersini, kırmızı ve siyah kuş üzümü, kızılçık gibi besinlerin tüketimi de yaygındır. Ayrıca havuç, kereviz, soğan, sarımsak turp gibi kök sebzelerinde vitamin içerikleri açısından, içerdikleri

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, E-posta: ahozkarabulut@gelisim.edu.tr

antosiyonin ve antioksidan açısından faydalı oldukları bilinmektedir.

Bu beslenme modelinde sağlığın yanı sıra İskandinav kùltürünün yansıtılması ve sürdürülebilirlik te söz konusudur. Bebeklik ve çocukluk çağında da bu diyetin anneler tarafında uygulanması ve alışkanlık haline getirilmesine çalışılmaktadır. 6 aylıktan 7 yaşına kadar çok sayıda çocuğa uygulanarak yapılan çalışmalarda çocukluk obezitesinin de önüne geçildiği ve daha ekonomik olduğu ifade edilmektedir.

Yetişkililerle yapılan çalışmalarda et tüketiminin azaltılması, kurubaklağillere yer verilmesi ve posa ağırlıklı beslenme sonucu obeziteyi önlemekle beraber DASH diyeti gibi yüksek tansiyonu kontrol altına almada da kullanılması önerilmektedir. Düşük fosforlu diyet olması nedeniyle kalp damar hastalıklarından, üre ve kreatini yükseltmemesi nedeniyle böbrek hastalıklarından koruyucu etkisi olduğu da çalışmalarda gösterilmiştir. Metabolik sendrom ve Tip -2 Diyabetin kontrol altına alınmasında da Akdeniz diyeti gibi etkili olduğu belirtilmektedir.

Yeni Nordic diyetinin bir özelliği de aromatik taze otların çok kullanılmasıdır. Kekik, dereotu, frenk soğanı maydanoz en çok kullanılanlarıdır. Gastronomik özelliklerinin ve sağlık yararlarının olduğu bu bitkiler fitokimyasal kaynaklarıdır.

İskandinav diyeti olarak bilinen Yeni Nordic Diyeti çok popüler bir beslenme modeli değildir. Damimarka da bir restoranın 2010 yılından bu yana sürekli en iyi restoran seçilmesi bu beslenme modelinin tanınmasını sağlamıştır. Çünkü yemekler Nordic diyeti özelliklerini içermektedir. Yazılan İskandinav yemek kitabı ile Nordic diyetinin bilinirliği artmıştır. Yeni Nordic Diyeti sağlıklı bir bölgesel beslenme seçeneği olarak sürdürülebilir beslenmede uygulanabilen diyet olarak kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

Jensen JD, Saxe H, Denver S. Cost-effectiveness of a new nordic diet as a strategy for health promotion. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2015;12(7):7370-7391.

<https://doi.org/10.3390/ijerph120707370>

Poulsen SK, Due A, Jordy AB, Kiens B, Stark KD, Steen Stender S, Holst C, Astrup A, Larsen TM. Health effect of the New Nordic Diet in adults with increased waist circumference: a 6-mo randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014;99(1):35-45.

<https://doi.org/10.3945/ajcn.113.069393>

Salomo L, Poulsen SK, Rix M, Kamper AL, Larsen TM, Astrup A. The New Nordic Diet: phosphorus content and absorption. *European Journal of Nutrition*. 2016;55:991-996.

Iriti M, Varoni EM, Vitalini S. Healthy diets and modifiable risk factors for non-communicable diseases—the european perspective. *Foods*. 2020;9(7):940-4.

<https://doi.org/10.3390/foods9070940>

Pekcan AG. Sürdürülebilir beslenme ve beslenme örüntüsü: Bitkisel kaynaklı beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2019;47(2):1-10

LAKTOZ İNTOLERANSI

Yunus Emre CENGİZ*



25 - TARÇIN

Laktoz temel olarak süt içinde bulunan disakkarid türü bir şekerdir. Disakkaridler iki farklı şeker türünün bir araya gelmesi ile oluşurlar. Glukoz ile galaktoz bir araya gelerek süt şekerini yani laktozu oluştururlar. Sindirim sistemine girdiğinde laktoz laktaz adı verilen bir enzim yardımı ile parçalanarak glukoz ve galaktoza ayrılır. Laktaz enziminin eksikliği ya da tam işlev görmemesi durumunda laktoz intoleransından söz edilir. Temel anlamda laktoz intoleransı süt ya da süt ile üretilmiş ürünleri sindirememek ya da bunda güçlük yaşamak anlamına gelir.

Laktoz intoleransı, en yaygın bağırsak malabsorpsiyon bozukluğudur. Laktoz intoleransının bağırsak semptomları iyi bilinir, ancak bağırsak dışı belirtileri daha az tanınır. Yetersiz laktaz üretimi, inflamatuvar bağırsak hastalıkları gibi

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501133@ogr.gelisim.edu.tr

gastrointestinal sistem hastalıkları olan hastalarda da ortaya çıkabilir. Ayrıca, crohn hastalığı ve ülseratif kolit, osteoporoz için risk faktörleridir ve uygun miktarda kalsiyum alımı, kemik mineral yoğunluğunun azalmasını önlemede önemli bir unsurdur. Doğru bir diyet ve tedaviye başlamak için bu ilişkinin nedensel olup olmadığı belirlenmelidir. İlaçlardaki (10-750 mg) küçük miktarlarda laktoz dahi, bireysel duyarlılığa bağlı olarak intolerans semptomlarına neden olabilir.

Laktoz İntoleransı Tanısı ve Testleri

Laktoz intoleransının tanısı genelde klinik bulgular ile konur.



Bunun için en basit yöntem birkaç gün süreyle laktoz içeren besinlerden uzak durulmasıdır. Daha sonra 2-3 bardak süt içilir. Eğer karın ağrısı ve yakınmalar ortaya çıkıyor ise laktoz

intoleransınız var demektir. Eğer kesin bir tanı istenir ise bazı laboratuvar incelemelerinin yapılması gerekebilir. Süt ile alınan laktozun barsaklardan emilebilmesi için laktaz enzimi tarafından parçalanması gerekir. Laktaz ince barsak yüzeyinde bulunur. Bu enzimin seviyesi doğum sırasında en yüksek iken yaklaşık 2 yaşından başlayarak azalmaya başlar. Bu nedenle laktoz intoleransı zaman içinde ortaya çıkan bir durumdur.

Laktoz tolerans testi: Açlık kan şekeri ölçüldükten sonra laktoz içeren sıvı içilir ve daha sonra birkaç kez kan şekeri ölçümü yapılır. Eğer kan şekeri yükseliyorsa laktoz intoleransı yok demektir.

Soluk testi: Laktoz içeren bir sıvı içildikten sonra nefeste hidrojen gazı ölçülür

Biopsi: Barsaktan biopsi alınır.

Eğer barsaklarda laktaz aktivitesi yoksa ya da düşüğe sindirilmeden kalan laktoz osmotik dengeyi bozarak barsak içinde sıvı ve elektrolit birikmesine neden olur. Genişleyen barsaklarda hareketlilik artar ve ishal ortaya çıkar. Öte yandan serbest halde yıkılmadan kalın barsaklara ulaşan laktoz buradaki bakteriler tarafından fermentasyona uğrar ve ortaya hidrojen gazı çıkar. Fazla miktardaki hidrojen hem ishali arttırır hem de gaz ve şişkinlik başta olmak üzere diğer sindirim sistemi yakınmalarına yol açar.

Laktoz intoleransının belirtileri; aşırı gaz, şişkinlik, bulantı, ishal gibi sindirim sistemi yakınmalarıdır. Yakınmalar laktoz içeren besinleri aldıktan 30-120 dakika sonra ortaya çıkar. Bazı kişilerde yakınmalar fazla miktarda laktoz aldıktan sonra ortaya çıkarken örneğin 1 bardak süt gibi miktarlarda görülmeyebilir.

Bebeklerde en yüksek düzeyde olan laktaz aktivitesi diyetteki süt miktarındaki azalmaya paralel olarak azalır. Bazı insanlarda laktaz aktivitesi çok düşük olmasına karşın belirtiler ortaya çıkmaz. Bu durumun nedeni bilinmemektedir. Laktoz intoleransı genelde rahatsızlık verici bir durum olmakla beraber hayati bir sorun yaratmaz.

Laktoz İntoleransının Tedavisi

En etkin ve tek tedavi şekli diyetten laktoz içeren ürünleri çıkarmaktır. Tedavinin şekli yakınmaların şiddetine göre değişir. Hafif yakınması olan kişilerde alınan süt ürünü miktarının azaltılması yeterli olurken şiddetli olgularda tamamen laktozsuz diyet gerekli olabilir.



Çok hassas kişilerde örneğin kahve kremasının içindeki çok az miktardaki laktoz bile yakınmalara neden olabilir.

En sık tüketilen laktoz kaynakları; süt, tereyağ, margarin, yoğurt, peynir, kefir, süttozu, bazı ekmek türleri ve hamur ürünleri, bazı hazır gıdalar, çikolatadır. Diyetteki bu ürünler aynı zamanda birincil kalsiyum kaynaklarıdır. Laktoz intoleransı olan hastalar genellikle süt ve süt ürünlerini tüketmeyi bırakırlar, bu da kalsiyum ve D vitamini eksikliğine ve osteoporozu neden olabilir. Laktoz intoleransı, bazı hastalarda önkol ve kalça kırığı riskini artırır. Diyet osteoporoz gelişimini önleyebilir, bu nedenle, hastaları doğru beslenme konusunda eğitmek, tedavi ve korunma sürecinin bir parçasını oluşturmaktadır. Hastalar düşük laktozlu veya laktozsuz süt ve bakteriyel olarak fermente edilmiş süt ürünleri tüketmelidir. Ek olarak, kalsiyum ve D vitamini ile desteklenmiş bitki sütü, kalsiyumlu maden suyu ve bazı sebzeler de iyi kalsiyum kaynakları olabilir.

Yoğurt, peynir ve kefir bu ürünler arasında farklı bir yere sahiptir. İçindeki bakteriler laktozu parçalarlar ve süt içemeyen pek çok kişi tarafından rahatlıkla tüketilebilir. Son dönemlerde piyasada laktazlı süt ve süt ürünleri ya da laktozu alınmış süt ve bu süttten yapılmış ürünler satılmaktadır. Bu ürünlerin tüketilmesi de yakınmaların ortaya çıkmasını engeller.

Hamilelik ve Laktoz İntoleransı

Hamileliğin laktoz metabolizması üzerindeki etkisi sabit değildir. Her kişide farklı durumlar ortaya çıkabilir. Daha önceden sorun yaşamadığı halde hamilelik sırasında sütü sindirmede güçlük yaşamaya başlayan kişiler olduğu gibi tam tersi şekilde laktoz intoleransının hamilelikte daha iyiye gittiğini bildiren kadınlar da vardır. Burada önemli olan rahatsızlığının nedeninin laktoz metabolizmasında ortaya çıkan bir sorun mu yoksa gebeliğe bağlı diğer sindirim sorunları mı olduğunun ayrımının doğru yapılmasıdır. 1996 yılında yapılan bir araştırmada laktoz intoleransı olan kadınların hamileliklerinin son dönemlerinde laktozu hamilelik öncesi döneme göre daha kolay tolere ettikleri, doğumdan bir süre sonra ise durumun eski haline döndüğü saptanmıştır. Nedeni tam olarak bilinmeyen bu durumun olası nedenleri arasında barsak hareketlerinin yavaşlaması ve dolayısı ile laktozun barsaktan geçiş süresinin uzaması ile barsaklardaki bakterilerin yüksek laktoz alımına gösterdikleri uyum olabileceği ileri sürülmüştür. Hamilelikte süt önemli bir kalsiyum kaynağı olmakla birlikte kalsiyum almak için tek yöntem değildir. Diğer pek çok yol ile vücudunuzun ve bebeğinizin gerek duyduğu kalsiyumu alabilirsiniz. Süt az miktarlarda içilerek denenebilir. Laktoz intoleransı olan pekçok insan bir seferde yarım bardak ya da daha az sütü tolere edebilmektedir.

Öneriler:

- Günde 3-4 defa sütü azar azar içmeyi deneyin.
- Piyasada satılan laktazlı ya da laktozu azaltılmış sütleri içmeyi deneyin.
- Light süt içtiğinizde yeterli kalsiyumu alırken hem gereksiz yağ almamış olursunuz. Hem de daha kolay sindirebilirsiniz.

- Sütü yemeklerle birlikte içmeyi deneyin. Genelde yemekle birlikte alınan süt daha kolay sindirilir.
- Bakterilerle fermente edilmiş yoğurt, beyaz peynir gibi süt ürünleri süte göre çok daha kolay sindirilir.
- Kalsiyum ile desteklemiş meyve suları içebilirsiniz.

KAYNAKLAR

Hermans MM, Brummer RJ, Ruijgers AM, Stockbrugger RW. The relationship between lactose tolerance test results and symptoms of lactose intolerance. *Am J Gastroenterol.* 1997;92(6):981-4.

Patel YT, Minocha A. Lactose intolerance: diagnosis and management. *Compr Ther.* 2000;26(4):246-50.

Suarez FL, Savaiano DA, Levitt MD. A comparison of symptoms after the consumption of milk or lactose- hydrolyzed milk by people with self-reported severe lactose intolerance. *N Engl J Med.* 1995;333(1):1-4.

Suarez FL, Savaiano D, Arbisi P, Levitt MD. Tolerance to the daily ingestion of two cups of milk by individuals claiming lactose intolerance. *Am J Clin Nutr.* 1997;65(5):1502-6.

Szilagyı A, Salomon R, Martin M, Fokeeff K, Seidman E. Lactose handling by women with lactose malabsorption is improved during pregnancy. *Clin Invest Med.* 1996:416-26.

Vesa TH, Marteau P, Korpela R. Lactose intolerance. *J Am Coll Nutr.* 2000;19(2 Suppl):165S-175S.

Villar J, Kestler E, Castillo P, Juarez A, Menendez R, Solomons NW. Improved lactose digestion during pregnancy: a case of physiologic adaptation? *Obstet Gynecol.* 1988;71:697-700.

REAKTİF HİPOGLİSEMİ ve DİYET UYGULAMALARI

Leyla YALMANBAŞ*, Merve Melek PESEN**



32 - TARÇIN

Diyabetes Mellitus (DM)'u olmayan kişilerde, yemek yedikten sonra pankreas, çok fazla insülin üretebilir ve üretilen fazla miktarda insülin kan glikoz seviyelerinde düşmelere neden olabilir. Bu duruma DM'nin erken bir işareti olabilecek Reaktif (Postprandiyal) Hipoglisemi (RH) adı verilir. Reaktif hipoglisemi (RH), gıda alımından 2-5 saat sonra ortaya çıkan tokluk hipoglisemi durumudur. RH klinik olarak üç farklı formda görülür: idiyopatik RH (180 dakikada), sindirimle ilgili (120 dakika içinde) ve geç RH (240-300 dakikada). Birinci faz insülin yanıtı azaldığında ilk olarak yemekten sonra kan şekeri yükselmeye başlar. Bu, ikinci faz insülin sekresyonunun geç fakat

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 200501265@ogr.gelisim.edu.tr

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 200501267@ogr.gelisim.edu.tr

aşırı salgılanmasına yol açar. Böylece geç reaktif hipoglisemi oluşur. Yüksek insülin seviyeleri ayrıca kas ve yağ hücreleri üzerindeki insülin post-reseptörünün aşağı regülasyonuna neden olarak insülin duyarlılığını azaltır. RH, insülinin fazla üretilmesi veya insülinin geç cevabından kaynaklanır. Hastalarda, hipoglisemiden genellikle disinsülinizm veya hiperinsülinizm sorumludur. Bazı hastalarda insülin duyarlılığı artmış olabilir, ancak bu ilişki şüpheli veya çok nadirdir. Yemekle ilgili yeme bozukluğu olan hastalarda, aşırı miktarda rafine karbonhidrat tüketimi ile de karakterize edilir. İnsülin salgısına ek olarak inkretinlerden GLP-1, glukagonu baskılanır. Artmış inkretin etkisiyle birlikte, glukagonun hipoglisemiye cevap oluşturabilecek seviyeye çıkmasını engelleyerek, midenin erken boşalmasıyla karakterize, erken RH meydana gelir. Klinik tablo, aşırı dolaşımdaki epinefrin veya azalmış serebral kortikal fonksiyon olabilir. Başlıca nedenler beslenme, "fonksiyonel" (tartışmalı bir tanı) veya erken diyabettir. Tanı, eş zamanlı serum insülin ve kan şekeri seviyeleri ve beş saatlik bir oral glikoz tolerans testi ile doğrulanır.. Bazı araştırmacılar, bazı kişilerin vücudunun, normal epinefrin hormon salınımına karşı daha hassas olabileceğini ve bunun da hipoglisemi semptomlarına neden olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Reaktif hipoglisemik hastalar, sıklıkla altta yatan psikiyatrik hastalığı olan hastalarla karıştırılır. RH, yemekten 2-5saat sonrası aralıkta görülebilir. RH'nin belirtileri arasında, terleme, titreme, anksiyete öfke nöbetleri, konuşma bozukluğu, baş dönmesi, uyku hali, gibi şikâyetler de yer almaktadır. RH, 25-35 yaş aralığındaki kadınlarda daha sık görülmektedir. RH, kişilerin beslenme örüntülerinde yüksek karbonhidrat alımı ile tetiklenir. Hastalarda nöroglikopenik belirtiler var ise bunun nedeni mutlaka araştırılıp bir sonuca bağlanmalıdır. Yüksek karbonhidrat alımına bağlı gelişen İD ile karakterize RH, sık ve az (2-3 saatte aralıklarla) beslenme ile kontrol altına alınabilir.

Erken Reaktif Hipoglisemi

Oral glikoz tolerans testi (OGTT) sonuçlarında 2. saat itibariyle ortaya çıkar. Erken RH, midenin erken boşalması ve fazla inkretin etkiye bağlı olarak şekillenir. İnkretin etki, aynı zamanda gastrik boşalmanın hızlı olmasına bağlıdır bu yüzden bu iki sebep birbiriyle ilişkilendirilir. Karbonhidrat içeren besinleri tüketmek insülin salgısını artırır bu durum, GLP-1 ve GIP aracılığı ile oluşur. Sonuç olarak; aşırı insülin salgılanması, GLUT-4 kanallarının erken düzenleme mekanizması ile hipoglisemi meydana gelir. Bariatrik cerrahi işlemlerinde gastrik boşalma hızı değişkenlik göstereceğinden erken RH bu hastalarda sıklıkla görülmektedir. Gastrik boşalma hızı ile alakalı başka bir hastalık olan Hipertiroidi hastalığı erken RH için başka bir sebeptir.

İdiyopatik (Sebebi Bilinmeyen) Reaktif Hipoglisemi: İdiyopatik Reaktif Hipoglisemiden etkilenen hastalarda, glukagon salgılanması, artan insülin duyarlılığı hipogliseminin patogenezinde önemli rol oynayabilir. Artan insülin duyarlılığının idiyopatik reaktif hipogliseminin bir özelliği olduğu gösterilmektedir.

İdiyopatik Reaktif Hipoglisemi, OGTT'nin 3. saatinde görülen hipoglisemi çeşididir. Genellikle obez olmayan genç bireylerde ortaya çıkar. Klinik tablo, aşırı dolaşımdaki epinefrin veya azalmış serebral kortikal fonksiyon olabilir. Başlıca nedenler beslenme, "fonksiyonel" (tartışmalı bir tanı) veya erken diyabettir. Tanı, eş zamanlı serum insülin ve kan şekeri seviyeleri ve beş saatlik bir oral glikoz tolerans testi ile doğrulanır.. Patofizyolojik nedeni tam olarak bilinmemektedir. İdiyopatik RH'de DM gelişmez. Olgular incelendiğinde normal insülin salınımı vardır. İnsülin duyarlılığı artmıştır, aynı zamanda da akut hipogliseminin yarattığı hipoglisemi belirtilerine glukagon cevabı gecikmiştir. İnsülin duyarlılığındaki artışla beraber glukagon salınımının eksikliği

birleştğinde RH gelişir. Beta hücresinde glikoza aşırı duyarlılık olarak geç dönemde hipoglisemik ataklar ortaya çıkar, adrenerjik semptomların ön planda olduğu bu hipoglisemik ataklar ek bir besin alınmasında kendiliğinden ortadan kalkar. Nedeni belli olmayan bu hipoglisemi çeşidi hekimlerin tanı koymasını zorlayabilir ve yanlış tanılara yönlendirebilir. İdiopatik RH'de sonuca 'Whipple Triadı' baz alınıp karşılaştırılarak gidilebilir. Akarboz kullanımı ve idiyopatik RH ilişkisi üzerine yapılan bir araştırmada, düzenli bir diyet ile semptomatik vakaların asemptomatik hale geldiği tespit edilmiştir.

Diyette 2-3 saatlik aralıklarla yapılan beslenme ile semptomların ortadan kalktığı gözlemlenmiştir.

Geç Reaktif Hipoglisemi

Geç RH, daha çok OGTT'nin 3-5. saatleri arasında görülür. Geç RH daha çok İD sendromu ile ilişkilidir. Bu durum muhtemelen gecikmiş insülin sekresyonu ile ilişkilidir. Karbonhidrat ağırlıklı veya karışık bir beslenme sonucu IGT'de insülin yanıtının geç olması ve birinci faz insülin salınımının inhibe olmasıyla birlikte ikinci faz insülin salınımının abartılı olması 90-120. Dk'da hipoglisemi ile sonuçlanmaktadır. Geç RH, DM'nin habercisi olabilir. Bu nedenle geç RH tedavisi hakkında yapılan çalışmalarda genellikle sık ve az beslenme ile α -glikozidaz inhibitörü kullanan vakalarda DM gelişiminin engellendiği ve tedaviye cevap verildiği görülmüştür.

Reaktif Hipoglisemi Prediyabet İlişkisi

T2DM oluşmadan, prelinik dönem ve IGT evrelerinde ikinci faz insülin salgısının önce relatif artışı daha sonra da azalması meydana gelir. Bu durum başlangıçta geç insülin sekresyonu ve ardından fazla salgılanmış insülin anlamına gelir ki, bu da hipoglisemiye yol açar. RH ve Prediyabet arasında fizyolojik

benzerlikler vardır. Her iki durumda da insülin tepkisinde gecikmeler oluşmaktadır.



Reaktif Hipoglisemi'nin Beslenme Tedavisi

RH tedavisinde, yeterli ve dengeli beslenme, egzersiz ilk seçenek olmalıdır. Yapılan birçok çalışmanın ortak sonuçları değerlendirildiğinde;

- Sağlıklı beslenme,
- Düzenli egzersiz yapılması,
- Alkol ve sigaradan uzak durulması,

- Gerekirse OAD kullanımının uygun görülmesi şeklindedir.

Yaşam tarzı değişikliğiyle beraber Amerikan Diyabet Birliği (ADA), 2014 yılında yaptığı klinik çalışmalarda %7 oranında ağırlık kaybının DM oluşturma riskini erteleyeceğini bildirmiştir. ADA tarafından, %7'lik ağırlık kaybının yanında haftada en az 150 dk'lık fiziksel aktivite yapılması ve yeterli ve dengeli beslenmenin ömür boyu sürdürülmesiyle DM oluşturabilecek risk faktörlerinin en aza indirilebileceği belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda 10 yıl içerisinde oluşabilecek DM'nin yaşam tarzı değişikliği ile birlikte hiç ilaç kullanmadan %58 oranında engellenebileceği belirtilmiştir. DM'nin önlenmesinde Glisemik İndeksi (Gİ) ve Glisemik Yüğü (GY) düşük besinler tercih edilmelidir. Kan şekerini hızla yükseltip insülin salınım mekanizmasını olumsuz yönde etkileyebilecek, bal, reçel, şekerli gıdalar, beyaz unla yapılmış besinler ve alkolden kaçınılmalıdır. Lif içeriği yüksek olan besinler tercih edilmelidir. Hipoglisemisi olan hastaların beslenme tedavisinde özellikle karbonhidrat tüketimi, karbonhidratların çeşidi, karbonhidratların tüketilme şekli ve zamanı çok önemlidir. "Temel Karbonhidrat Sayımı" yöntemiyle kan şekeri daha rahat kontrol altına alınabilir. Çünkü besinlerin içerisinde bulunan karbonhidratlar, kan şekerini en hızlı ve en çok yükselten besin öğeleri olarak bilinirler.

Reaktif Hipoglisemi Tanısı Alan Kişi İçin Beslenme Önerileri:

- Her öğünde 4 ana besin grubu (et/kurubaklagil, süt-yoğurt grubu, sebze-meyve grubu, tahıl grubu) bulunmalıdır.
- Az ve sık beslenilmelidir
- Öğünler arasında 2-3 saat olmalıdır
- Haftada en az 150 dk egzersiz yapılmalıdır.

- Yağ kaynağı olarak doymuş yağ dışındaki yağlar, özellikle zeytinyağı ve çoklu doymamış yağlar birlikte kullanılmalıdır.



- Basit karbonhidratlı besinlerin (bal, reçel, şekerli besinler, beyaz undan yapılmış yiyecekler vb.) tüketiminden kaçınılmalıdır.
- Günlük su tüketimi en az 10 bardak olmalıdır.
- Tuz tüketimi 5 gr/gün geçmemelidir.

KAYNAKLAR

Gül O. Reaktif hipoglisemisi bulunan kişilerde beslenme tedavisinin etkisi The effect of nutrition therapy in persons with reactive hypoglycemia. Yüksek lisans tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, 2019.

Hofeldt FD. Reactive hypoglycemia. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1989;18(1):185-201

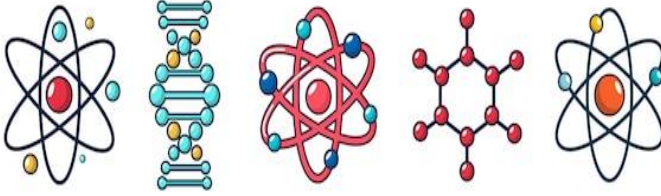
Chandler PT. An update on reactive hypoglycemia. *Am Fam Physician.* 1977;16(5):113-6.

Altuntaş Y. Postprandial Reactive Hypoglycemia. *Şisli Etfal Hastan Tıp Bul.* 2019;53(3):215-220.

Leonetti F, Morviducci L, Giaccari A, et al. Idiopathic reactive hypoglycemia: a role for glucagon? *J Endocrinol Invest.* 1992;15(4):273-8. doi: 10.1007/BF03348727.

NANOTEKNOLOJİNİN GIDALARA UYGULANMASI ve SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Beyza KÖSE*, Gizem AKILIK**, Tanya Wissam ALİ***



40 - TARÇIN

“Nano” kelimesi Yunanca ve Latince kökenli bir sözcük olup, cüce, bodur anlamına gelmektedir. “Nanoteknoloji”, terimi “nanometre” teriminden gelmektedir. Nanometre temel olarak bir ölçüm skalasıdır ve metrik sistem içinde bir metrenin milyarda biri veya bir milimetrenin milyonda biri olarak ifade edilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Nanoteknoloji Girişimi (NNI) tarafından yapılan tanıma göre nanoteknoloji 1-

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: bevyzakkose6@gmail.com

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: gizemakilik1@gmail.com

*** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: alitanya781@gmail.com

100 nanometre arasındaki boyutlara sahip maddelerin incelenmesi ve işlenmesi olarak tanımlanmaktadır.

Nanoteknoloji, maddelerin milimetrenin milyonda biri, yani nanometre boyutuna, inerek yeni yapı ve nitelikler oluşturmaya çalışan teknoloji dalıdır. Bilgisayar, tekstil, silah, kimya ve gıda gibi farklı sektörlerde uygulanmaya geçilen geleceğin teknolojilerindedir.

Nanoteknoloji tıbbi uygulamalardan biyoteknolojiye, elektronikten gıdaya kadar pek çok alanda kullanılmaktadır. Sensörlerin kullanıldığı kumaşlar ile komut veren, hisseden ve enerji üretebilen giysilerin yapımı sağlanmıştır. Suyu itebilen kumaşların kullanılmasıyla kirlenmeyen, yıkama ve ütümeye ihtiyaç duyulmayan elbiseler üretilmiştir. Elektronik ve optik özelliğe sahip kumaş ipliğinin kullanılmasıyla aydınlatma özelliğine sahip giysilerin üretilmesi sağlanmıştır.

Nanoteknoloji tarım alanında bitki ve hayvan ıslahının sağlanması, bitki hastalıklarının önlenmesi, zirai ilaç kullanımının azaltılması ve hastalıkların tespiti gibi alanlarda kullanılmaktadır. Nanoteknoloji kozmetik sanayinde; nanokapsüller içeren aktif malzemelerden üretilmiş kırışık önleyici kremlerin, kimya sanayinde; nano parçacıkların fotokatalitik etkileri ile optimum yüzey temizleme özelliğine sahip boyaların üretimi ve kendi kendini temizleyebilen binaların yapımında kullanılmaktadır. Elektronik alanında nanoteknoloji; mevcut hafıza aygıtlarından 10-100 kat fazla kalıcı belleğe sahip bilgisayarlar ve karbon nanotüp transistörler ile geleceğin ultra hızlı ve küçük bilgisayarlarının üretiminde kullanılmaktadır.

Gıda endüstrisinde nanoteknoloji uygulamaları kaliteleri ve güvenilir gıda üretimi için gıda paketleme sistemlerini geliştirmek, biyosensörler kullanılarak gıdaların izlenebilirliğini sağlamak, aktif ve akıllı paketleme sistemleri geliştirerek

bakterilerin tanımlanması sağlamak gibi bazı uygulamaları içermektedir.

Gıda katkı maddeleri, besin takviyeleri, hafif ve antibakteriyel özellikte yiyecek ve içecek kaplarının yapılması gıda nanoteknolojisinin asıl odak noktasını oluşturmaktadır. Nanoparçacıkların gıda ambalajlarında kullanılması ile ambalajların çevre koşullarına karşı daha dayanıklı, esnek, ışığa ve gazlara karşı koruyucu özellik kazanması sağlanmaktadır.

GIDA NANOTEKNOLOJİSİNİN GELECEĞİ

Nanoteknoloji, küresel gıda ve tarım sisteminde devrim yaratma potansiyeline sahiptir. Gıda moleküllerinin nano ölçekte kontrolü, doku, duyu özellikler, işlenebilirlik ve raf ömrü gibi gıdaların birçok makro ölçekli özelliğinin değiştirilmesine izin verebilir.



Nanoteknolojinin araçları, bilim insanlarının gıda bileşenlerinin nasıl yapılandırıldığını ve birbirleriyle nasıl etkileşime girdiklerini daha iyi anlamalarına izin verdi. Bu anlayışın, daha sağlıklı, daha lezzetli ve daha güvenli gıdaların tasarımı için gıda moleküllerinin daha hassas bir şekilde manipüle edilmesini sağlaması bekleniyor. Nanoteknolojinin faydalarından bazıları doğrudan tarım ve tarımsal araştırmalar yoluyla gıda sistemine aktarılacaktır. Moleküler ve hücresele biyolojide yeni oluşturulan araçlar üreme bilimi ve teknolojisinde, hastalıkların önlenmesinde ve bitki ve hayvanların tedavisinde önemli ilerlemeler sağlayacak ve potansiyel olarak ham gıda maddelerinin üretimini artıracaktır. Tarım ürünlerinde patojen ve kontaminant tespiti için biyosensörlerin geliştirilmesi, gıda tedarikinin güvenliğinin sağlanmasına yardımcı olacaktır. Yenilenebilir tarımsal materyallerin veya gıda atıklarının enerjiye ve yararlı yan ürünlere dönüştürülmesi, nanoteknoloji ile büyük ölçüde geliştirilebilecek çevre odaklı bir araştırma alanıdır.

Nanoteknolojinin gıda alanına dahil olmasıyla ortaya çıkan nano gıda terimi ise; ekim, işleme, hasat ve paketleme aşamalarında nanoteknolojik yöntemler ve cihazlar kullanılarak üretilen gıdaları tanımlamak için kullanılmaktadır.

Gıda sektöründe daha çok; nanosensörlerin ve nanobiyosensörlerin tasarımı ile gıdalarda kalite kontrol ve güvenliği sağlama, nanokapsülleme yoluyla proteinlerin, antioksidanların ve diğer bileşenlerin kontrollü salınımına yönelik sistemler geliştirme (aktif ve akıllı sistemler), yeni ürün geliştirilmesi veya besin içeriğinin zenginleştirilmesi için nano ölçekli enzimatik reaktör oluşturma alanlarında kullanılmaktadır. Bu uygulamalar içerisine giren nanokapsülasyon, biyoaktif bileşiklerin nano boyuttaki kapsüller içerisine hapsedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Nanokapsüller, kızartma yağları gibi gıdanın tüketime hazırlanırken temas ettirildiği diğer malzemeler

içerisinde bileşenlerin biyoyararlanımını arttırabilmekte, nanokapsüle aroma vericiler yiyeceğin tadını iyileştirebilmektedir. Bunlara ek olarak, bitki bazlı sterollerin nanokapsül infüzyonunun, et kolesterolünün yerini alabileceği düşünülmektedir. Bu konuda gıda endüstrisindeki son trend ise, bağırsak florasındaki yararları mikroorganizma sayısını arttırmak amacıyla canlı probiyotik mikroorganizmaların mikro kapsüllemesidir. Bazı çalışmalar, kullanılan nanoparçacıkların, gıda ürünlerinin tadını ve fiziksel özelliklerini değiştirmeden ambalaj etkinliğini, gıda raf ömrünü ve besin değerini arttırarak gıda güvenliğini etkili bir şekilde sağladığını ortaya koymuştur.

Örneğin altın, platin ve paladyumdan yapılan gaz nanosensörleri altın bazlı nanopartikül içeriği sayesinde sütte bulunan Aflatoksin B1 toksininin tespitinde kullanılabilir. Tarım sektöründe ise sebze ve meyvelerin yüzeyindeki pestisit kalıntılarının tespit edilebildiği nanosensörler kullanılabilir. Gıda katkı maddelerinde kanserojenleri tanımlamak için kullanılan nanosensörler de mevcuttur.

Ayrıca, belirli patojenlerin inhibe edilmesi amacıyla ambalajlara dahil edilen belirli nanopartiküller mevcuttur. Bunlara ek olarak, nanoparçacıkların polimerlere ilavesiyle nanokompozit ambalaj oluşturulmuştur. Nanopartiküller, kombinasyondaki polimerleri güçlendirmekte, böylece ambalajın koruyucu özelliği artmaktadır. Örneğin gaz bariyeri görevi görerek gazlı içeceklerin ambalajlarındaki karbondioksit sızıntılarını en aza indirmektedirler.

Nanoteknolojinin gıda alanında kullanılması pek çok yenilik ve gelişmeye ön ayak olsa da, risk faktörlerinin de değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Nanopartiküllerin vücuda girdiğinde oksidatif stresi arttırması, serbest radikal oluşumuna neden olmakta; bu da DNA mutasyonu, kanser ve ölüme sebep

olabilmektedir. Bu etkinin ölçülebilmesi için yapılan bir çalışmada fareler nanoparçacık içeren hava ortamında bekletilmiş ve sonuçlar gözlemlenmiştir. Çalışma sonunda nanoparçacıkların farelerin beyinlerinde ve akciğerlerinde toplanmaya yatkın olduğu, bunun da akut akciğer iltihabına sebep olduğu görülmüştür. Literatürde bulunan benzer araştırmalar, tebliğlerde ve yasal düzenlemelerde bazı değişikliklerin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Henüz nano gıdaların üretimi ve kontrolü ile ilgili dünya genelinde yasal bir standart bulunmamakta, ancak Avrupa Birliği'nin bu konuda çalışmaları olduğu bilinmektedir. 2014 yılında gıda etiketleme yasalarında zorunlu değişiklikler yapılması ile nano parçacıkların tanımlanması ve bu partüküllerin bileşen listesine dahil edilmesi bu çalışmalara örnektir.

Ancak nanoteknolojinin gıda alanında uygulanmasıyla ilgili hala veri eksiklikleri vardır. Örneğin Genel Olarak Güvenilir Kabul Edilen (GRAS) olarak ifade edilen katkı maddelerinin nano ölçekler dikkate alınarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Nanoparçacıkların izin verilecek boyut oranları belirlenmeli, ölçüm cihazları, metot ve teknikleri geliştirilmelidir. Kullanılan nano boyuttaki parçacıkların toksisitesi ve biyolojik aktivitesi ile ilgili kapsamlı bir araştırma yapılmalıdır. Nano gıdaların sindirimi sonucunda ortaya çıkan ayrışma ürünleri saptanmalı, metabolizasyon yolları aydınlatılmalıdır. Bu anlamda nano gıdaların güvenli gıda kategorisinde yer alması için araştırmalar devam etmektedir. Gerekli düzenlemeler ve standartlar belirlendikten sonra nano gıdaların geleceğin gıdaları olabileceği düşünülmektedir.

İçinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli keşfi olan nanoteknoloji birçok alanda gösterdiği uygulamaya yönelik hızlı ilerlemeyi gıda alanında da göstermektedir. Bu teknoloji, gıda işleme, ürün geliştirme, gıda güvenliği ve paketleme gibi konularda birçok

potansiyel uygulama ile gıda bilim ve teknolojisinde gelecek için önemli gelişmeler vaat etmektedir. Buna karşın, gıda sektörü için daha çok yeni olan bu teknolojinin avantajları ve dezavantajları ya da sağlık etkileri henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Nanoteknoloji ürünü gıdaların üretimi, kontrolü ve güvenliği için gerekli ulusal ve uluslararası yasal düzenlemelerin kısa zamanda hayata geçirilmesi oldukça önemlidir. Böylelikle, bu ürünlerin güvenliğine dair endişeler giderilerek, bu teknolojiden en üst düzeyde yararlanılması sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

Erol Demirbilek M. Tarımda ve gıdada nanoteknoloji. *Gıda ve Yem Bilimi - Teknolojisi Dergisi*. 2015;15:46-53.

Tarhan Ö, Gökmen V, Harsa Ş. Nanoteknolojinin gıda bilim ve teknolojisi alanındaki uygulamaları. *Gıda*. 2010;35(3):219-225.

Saka E, Terzi Gülel G. Gıda endüstrisinde nanoteknoloji uygulamaları. *Etlik Vet Mikrobiyol Derg*. 2015;26(2):52-57.

EFSANE SEBZE: BAMYA

Melike CAN*, Rabia UĞUR**, Şara FIRAT***, Öznur TURAN****

Son yıllarda sağlığa olan faydaları ile çokça söz edilen değerli bir besindir. Antioksidan, anti-inflamatuar, hipoglisemik, hipolipidemik ve diğer fonksiyonlara sahip olmasını sağlayan besinler ve aktif maddeler (yani diyet lifi, vitaminler, yağlar, polisakkaritler, polifenoller) bakımından zengindir.



47 - TARÇIN

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501083@ogr.gelisim.edu.tr

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501097@ogr.gelisim.edu.tr

*** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501119@ogr.gelisim.edu.tr

**** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: oznurturannn@gmail.com

Bamya, *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench (syn, *Hibiscus esculentus* L.), dünyanın tropikal, subtropikal ve sıcak ılıman bölgelerinde yaygın olarak yetiştirilen önemli bir sebzedir. Tohum içeren meyveler veya baklalar olgunlaşmadan hasat edilir ve sebze olarak yenir. Bamya çok iyi bir diyet lifi, magnezyum, manganez, potasyum, K vitamini kaynağıdır. Araştırmalar bamyanın C vitamini, folat, B1 ve B6. flavonoidler, özellikle kersetin ve fitosteroller gibi biyoaktif bileşenler açısından zengin olduğunu göstermiştir. Bamya tohumu yağı, insan beslenmesi için gerekli olan linoleik asit gibi doymamış yağ asitleri bakımından zengindir. Bamya tohumunda B grubu vitaminlerinin uyanı sıra kalsiyum, demir ve çinko gibi mineraller de bol miktarda yer alır. Düzenli bamya tohumu tüketiminde kas ve kemik sağlığının olumlu etkileeneceği, osteoporoz ve benzeri kemik hastalıkları oluşum riskinin azalabileceği bildirilmektedir. Yüksek demir içeriği, fosfor ve bakır minerallerini de önemli miktarlarda içeren bamya, vücudun gereksinim duyduğu bu mikro besin öğelerini karşılayabilir. Enfeksiyonlara karşı koruyucu etki sağlar. Virüs, bakteri, mantar gibi mikroorganizmaların yol açtığı her türlü enfeksiyon hastalığına karşı korunmak veya bu hastalıkların daha hızlı iyileşmesini sağlamak için bamya tohumu önemlidir. Bamya tohumu vücudun savunma sistemini güçlendirmeye yardımcı öğeler barındırır.

Diğer taze sebzelerle karşılaştırıldığında bamya protein içeriğinin (esas olarak bamya tohumlarında bulunur) nispeten yüksek olduğu belirtilmektedir. Araştırmalar, bamya proteinindeki ana amino asidin aspartik asit olduğunu ve test edilen amino asitlerde on bir temel amino asit bulunduğunu göstermiştir. Esansiyel amino asitlerin içeriği esansiyel olmayan amino asitlerin içeriğinden daha az olmasına rağmen, esansiyel amino asitlerin esansiyel olmayan amino asitlere oranı soya fasulyesine yakındır ve alternatif, sürdürülebilir bir bitki proteini kaynağı olarak kullanılabilir eşsiz bir tat sağlayabilir.

Bamya, yaş ve kuru olarak tüketilebilir. Tazeiken toplanmalı ve tüketilmelidir, çünkü olgunlaştıkça kartlaşır. Bamyanın kurutulması, çiçek açar açmaz toplanıp ipe dizilerek güneş altında bekletilmesi ile olur.

Tablo 1. Bamyanın Besin Bileşimi (USDA)

	Bamya, çiğ (100 g)	Bamya, pişmiş (100 g)
Enerji (kcal)	33	22
Su (g)	89.6	92.6
Protein (g)	1.9	1.9
Karbonhidrat (g)	7.5	4.5
Yağ (g)	0.2	0.2
Posa (g)	3.2	2.5
Fosfor (mg)	61	32
Kalsiyum (mg)	82	77
Magnezyum (mg)	57	36
Potasyum (mg)	299	135
Demir (mg)	0.6	0.3
A vitamini (IU)	716	283
C vitamini (mg)	23	16.3
K vitamini (mcg)	31.3	40
Tiamin (mg)	0.2	0.1
Riboflavin (mg)	0.1	0.1
Niasin (mg)	1.0	0.9
B ₆ vitamini (mg)	0.2	0.2
Folat (mcg)	60	46

Bamyanın sağlık açısından faydalarından bazıları şunlardır:

-Mide problemlerini önler: Bamyanın, mide asidini dengeleyici özelliği vardır, böylece reflü ve ülser gibi mide rahatsızlıklarının



tedavisinde destekleyici olabilir. İçeriğindeki büyük su yüzdesi kabızlık, gaz, şişkinlik ve mide problemlerini önler. Sindirim sistemini düzenler. Sindirim sisteminin düzenli bir şekilde çalışması için dikkat edilmesi gereken en önemli husus, besinlerle

birlikte vücudun ihtiyaç duyduğu diyet liflerinin yeterli miktarda alınmasıdır. Diyet lifleri, besinlerin gastrointestinal sistemde

sindirime uğramayan ve dışarı atılan kısımdır. Bu lifler dışkı hacmini arttırarak sindirim sisteminin çalışma hızını da arttırır. Bu sayede kabızlık ve bağırsak tembelliği gibi sorunların oluşumunu önler. Bamya tohumu çok değerli bir lif kaynağıdır. Lifli yapısı sayesinde aynı zamanda kolesterolün düşürülmesini sağlayarak kalp ve damar hastalıklarını, kan şekeri regülasyonunu sağlayarak tip 2 diyabet ve insülin direncini önler.

-Diyabet tedavisine yardımcı olur: Yeterli lif alımının sindirimi arttırdığı ve açlık hissini azalttığı gösterilmiştir. Mideyi uzun süre dolu tutar. Lif yönünden zengin besinler özellikle şeker hastalığı olan hastalar için önerilmektedir. Bunun nedeni, artan lif alımının kan şekeri seviyelerini kontrol ettiği ve hatta insülin duyarlılığını arttırdığını gösterilmiştir. Bamya ayrıca vücudun kasları tarafından şeker emilimini artırabilen bir madde olan myricetin içerir. Bu etkili bir şekilde gerçekleştiğinde, kandaki şeker seviyesi kontrol altına alınabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalar Absisik asit (ABA) ilginç bir hipoglisemik etki ile ilişkilendirildiğini, bamya bitki kompleksindeki absisik asidin varlığını doğrulamış ve ölçmüşlerdir. Özellikle bitki kaynaklı bir hormon olan ABA'nın memeliler üzerinde etkili olduğu yakın zamanda yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır. HPLC-DAD analizi kullanılarak bu izoprenoid bileşiğinin varlığını ilk kez raporlamamıza izin verilmiştir.

-Kilo vermeye yardımcıdır. Bamya tohumu tüketimi, kilo vermek isteyen bireyler için oldukça uygundur. Lifli bir besin olması nedeniyle sindirimi uzun sürer, bu nedenle hem kan şekerinde ani yükseliş ve düşüslere neden olmayarak yeme ataklarını önler hem de midede daha uzun süre doluluk hissi oluşturduğundan tok kalmaya yardımcı olur. Tüm olumlu etkilerine rağmen bamya tohumu çok düşük bir kalori içeriğine sahiptir. 100 gram tohum yaklaşık olarak 30-40 kalori içerir. Bu nedenle diyet uygulayan kişiler için diyetle herhangi bir kalori yükü oluşturmadığından

rahatlıkla tüketilebilir. Yüksek potasyum içeriği sayesinde idrar söktürücü etki sağlayarak ödem ve şişkinliğin önlenmesine katkı sağlar.

-Kanseri önlemeye yardımcı: Bamyada bir çeşit protein olan lektin içerir. Bir araştırma, bu proteinin meme kanseri hücreleriyle savaşılabileceğini, ayrıca kanser hücresi büyümesini % 63 oranında azaltabildiğini göstermiştir. Bamyada folat bakımından zengindir ve bu da onu kanserden korunma için bir başka önemli besin haline getirir. Çalışmalar folattaki eksikliğin meme, pankreas, serviks ve akciğer kanseri riskini artırabileceğini belirtmektedir. Bamyada tohumunda bol miktarda antioksidan bileşenler yer alır.. Sindirim sistemi üzerinde de olumlu etkileri bulunan bamyada, kolon kanseri başta olmak üzere birçok kanser türüne karşı vücudu korumaya yardımcı olur.

-Görmeyi geliştirir: Bamyada, özellikle A vitamini ve beta karoten bakımından zengindir. Bu ikisi mükemmel görüşü destekleyen iki besin maddesidir. Bamyada katarakt olmak üzere birçok göz hastalığının oluşmasının da önüne geçebilir. Aynı zamanda görmeyi de iyileştirir

-Yaşlanmayı geciktirir: Bamyada, içerdiği bol miktarda C vitamini sayesinde ciltte deforme olmuş hücrelerin yenilenmesini destekler. Aynı zamanda ciltte bulunan genç hücrelerin oranını artırarak yaşlanmayı yavaşlatır. Bilişsel fonksiyonları iyileştirir. Beyin ve sinir sistemindeki hücrelerin canlılığını korumasına ve kendini yenilemesine yardımcı olan bamyada tohumu, zengin B vitamini içeriği sayesinde sinir sisteminin sağlıklı bir şekilde çalışmasını sağlar. Bu durum bilişsel fonksiyonlar üzerinde olumlu etkiler oluşturarak unutkanlık, konsantrasyon güçlüğü gibi sorunları önlemeye yardımcı olur. Aynı zamanda stresi azaltma ve uykusuzluk sorununu önleme gibi yararları da

bulunan banya tohumu düzenli olarak tüketildiğinde yaşlanma ile birlikte gelişen demans problemi ile savaşır.

KAYNAKLAR

Fekadu Gemede H, Ratta N, Desse Haki G, Ashagrie Z, Fekadu Beyene W. Nutritional quality and health benefits of okra (*Abelmoschus Esculentus*): A review. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*. 2015;25(1):16-25.

Liu Y, Qi J, Luo J, et al. Okra in Food Field: Nutritional value, health benefits and effects of processing methods on quality. *Food Reviews International*. 2021;37(1):67-90.

Soma Das S, Nandi G, Ghosh LK. Okra and its various applications in drug delivery, food technology, health care and pharmacological aspects -A review. *J. Pharm. Sci. & Res. Vol*. 2019;11(6):2139-2147.

Daliu P, Annunziata G, Tenore GC, Santini A. Abscisic acid identification in Okra, *Abelmoschus esculentus* L. (Moench): perspective nutraceutical use for the treatment of diabetes. *Nat Prod Res*. 2020;34(1):3-9.

BEYAZ ET DEDİK, TAVUĞU HİÇ KONUŞMADIK

Ece UZUNÇAYIR*



53 - TARÇIN

Araştırma bulgularına göre tavuk eti tüketimi bölgeden bölgeye değişiklik göstermekte, doğu ve güneydoğu bölgelerindeki tüketim miktarları batı ve iç bölgelere göre düşük düzeyde kalmaktadır. Benzer şekilde kırsal alanlarda yaşayan tüketiciler de kentsel alanda yaşayan tüketicilerden daha az tavuk eti tüketmektedir. Bu iki sonuç bir arada değerlendirildiğinde gelir düzeyi, iklim, kültür ve coğrafi faktörlerin tavuk eti tüketim miktarları üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Toplumumuz gün geçtikçe sağlıklı ve bilinçli beslenmeye yönelmektedir. Beslenmede gıdanın içerdiği besin maddeleri kompozisyonu büyük önem taşır. Yüksek kalitede protein içermesi, enerji ve yağ miktarının düşük olması ve kolay sindirilebilmesi tavuk etini

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 200501025@ogr.gelisim.edu.tr

önemli kılmaktadır. Tavuk etinde protein % 18.6 olmakla birlikte, protein oranı yenilebilir kısmın %25-35'i arasında değişmektedir. Tavuk etinin proteini tüm esansiyel amino asitleri yeterli miktar ve uygun oranlarda içermektedir Tavuk etinin protein içeriği göğüs ve but etinde değişiklik göstermektedir. Protein daha çok göğüs etinde yoğunlaşmıştır. Tavuk etinin karbonhidrat içeriği son derece düşük bir orandadır. Tavuk etinde, inositol, glukoz, fruktoz ve riboz bulunmaktadır. Bunlar içinde glukoz en yüksek değeri gösterir Tavuk etinin lezzetliliği bakımından bir miktar yağ gerekli olmakla beraber, aşırı yağ bulunması kalitesini düşürmektedir. Kırmızı etlerden farklı olarak yağın çoğu bütün dokulara ve kas dokusuna dağılmak yerine deri altında bulunmaktadır. 100 gram etlik piliç etinin yenilebilir kısmında 25 gram yağ bulunmaktadır. Göğüs etinde ise bu miktar 1 gramdır. Tavuk etindeki yağın % 70'i doymamış yağ asitlerinden oluşmaktadır. Çiğ tavuk etinde bulunan önemli yağ asitleri; oleik, linoleik ve palmitik asitlerdir. Bu üçü tavuk etinde bulunan yağ asitlerinin %79'unu teşkil etmektedir. Kolesterol, kanatlıların göğüs etlerinden çok but etlerinde bulunmaktadır. Bununla beraber ete oranla daha az kolesterol içermektedir. Kolesterol özellikle karaciğerinde yüksektir.

Tavuk Etinin Bileşimini Etkileyen Faktörler

Hayvana Ait Faktörler

Eşey

Tavuk etinin besin kompozisyonuna eşeyin etkisi olduğu bilinmektedir. Stadelman ve ark. (1988)'nin Twining (1982)'den aktardığına göre, erkeklerin dişilere göre daha az yağlı olduğu ve daha fazla su içerdiği saptanmıştır. Erkek piliçler dişilerden daha fazla riboflavin içermektedir. Aynı araştırmacının Ang ve Hamm (1983)'den bildirdiğine göre 7 haftalık etlik piliçlerin göğüs etinde



yağ, protein, riboflavin, niasin ve vitamin B6 bakımından cinsiyete bağlı farklılığın önemli olmadığı ancak erkek piliçlerden elde edilen etlerde daha fazla sodyum bulunduğu bildirilmiştir. Kolesterol

düzeyi dişilerde, erkeklere göre daha fazladır. Bu özellik yaş ilerledikçe daha belirginleşmektedir.

Yaş

Bir ticari etlik piliç genotipinde artan yaşla birlikte protein miktarının kaslarda artış gösterirken deride azaldığı, su oranının bütün kaslarda azaldığı, yağ oranının arttığı, göğüs, but ve deride kül kapsamının azaldığı' diğer tüm dokularda fosfor, klor, magnezyum ile potasyumun azaldığı belirlenmiştir. Bir ticari etlik piliç genotipinde artan yaşla birlikte protein miktarının kaslarda artış gösterirken deride azaldığı, su oranının bütün kaslarda azaldığı, yağ oranının arttığı, göğüs, but ve deride kül kapsamının azaldığı diğer tüm dokularda fosfor, klor, magnezyum ile potasyumun azaldığı belirlenmiştir.

Genotip

Farklı etlik piliç hatları ve genotipleri karşılaştırıldığında protein, yağ ve su içeriği bakımından farklar bulunmuştur. Bunların içinde en önemlisi etin yağlanmasıdan çok karın bölgesinde meydana gelen yağlanmadır.

Yetiştirme Döneminde Bakım Yönetimi

Yetiştirme Sistemi

Kafes sisteminde yetiştirilen etlik piliçler yerde yetiştirilenlere göre önemli ölçüde daha fazla karın yağı içermektedir. Ayrıca, kafeste yetiştirilen kanatlıların etleriyle karşılaştırıldığında yerde yetiştirilenlerde daha yüksek kas dokusu randımanı bulunmuştur. Kafeste yetiştirilen tavukların etlerinde kolesterol düzeyinin yerdekilere göre daha yüksek olduğu da saptanmıştır. Bu sonuç kafeste yetiştirilen hayvanların kısıtlı hareket imkânına sahip olmaları nedeniyle yemlerle almış oldukları enerjinin daha büyük bir kısmını büyüme için kullanmalarından ileri gelmektedir.

Büyütme Dönemi Sıcaklığı

Yalçın ve ark. (1996)'nın, Smith (1993)'den aktardığına göre, 23.9°C'de büyütülen piliçlerde, 35°C'de büyütülenlere göre göğüs eti ağırlığı, göğüs eti randımanı ve karkas ağırlığının daha yüksek düzeyde olduğu bildirilmiştir. Araştırmacı, etlik piliçlerin yüksek sıcaklıkta büyütülmesinin but ağırlığında azalmaya neden olduğunu, diğer karkas parçalarının ağırlığı bakımından optimum sıcaklıkta büyütülenler ile yüksek sıcaklıkta büyütülen piliçler arasında fark olmadığını vurgulamıştır.

Yem ve Beslenme

Etlik piliçlerde yapılan araştırmaların çoğunluğu beslemenin vücut kompozisyonuna önemli etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yedirilen yemlerin içeriği, canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanma ile birlikte etin kompozisyonunu da etkilemektedir. Etlik piliç yemlerinde enerji / protein oranı oldukça büyük önem taşımaktadır. Yaşla beraber hayvan, daha fazla enerjiye ve daha az proteine gereksinim duyar. Etlik piliç

yemlerinde enerji ya da proteinden biri değiştirilecek olursa diğerinin de aynı oranda değiştirilmesi gerekmektedir.

Kesim Sonrası Etmenler

Depolama

Depolama koşullarının uygun olmaması hafif bir tat bozukluğundan, tam kokuşmaya kadar değişen anormalliklere neden olabilir. Soęuk hava depolarında korunan gövdelerde tųy diplerinde açık renkli yuvarlak noktalar ve vücut yüzeyinin çeşitli kesimlerinde değişik şekilli lekeler olabilmektedir. Vücut yüzeyinin uniform bir şekilde kurumamasından ileri gelen bu lekeli kısımlar aşırı kurumuş alanlardır. Bunların fazla olması etin tat, lezzet ve yumuşaklığını yok etmektedir. Soęutucularda ısının düşük, nemin yüksek, hava akımının elverişli olmaması bu tür lekeleri artırmaktadır. 18 C'de 6 ay depolamada sistin, lizin ve aspartik asit önemli oranda kaybolmaktadır. Uzun süreli depolama glutamik asit, glisin, alanin, histidin ve vitamin içeriğini önemli ölçüde değiştirmektedir. Tiamin dondurucu sıcaklıktaki dalgalanmalara karşı çok hassastır ve bazı donmuş gıda sistemlerinde bozulabilmektedir. Depolama süresi uzadıkça yaę oksidasyonu meydana gelmekte ve vitamin A ve E kaybı olmaktadır. Vitamin kayıplarını önlemek için soğutucu sıcaklığı minimum olmalı ve 6 aydan az depolanmalıdır.

Pişirme

Pişirme sırasında bazı vitaminlerde de kayıplar olabilir. Vitamin B5' ve pantotenik asit pişirme suyuna geğip azalırken, tiamin ıııdan zarar görmektedir (Kolsarıcı ve ark., 1993). Buharda pişirme yönteminde magnezyum, sodyum ve fosfor içeriğinde azalma olmaktadır. Bununla birlikte minerallerin büyük çoğunluğu ette tutulmaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak tavuk eti, hindi eti haricindeki diğer etlerden daha iyi bir besin madde bileşimine sahiptir. İnsanların sağlıklı ve dengeli beslenmeleri için gerekli olmasının yanı sıra doktorların hastalara önerdiği bir diyet yiyeceğidir. Yağ ve kolesterol düzeyinin düşük olması, yüksek protein kalitesi yanında düşük enerjiye sahip olması ve kolay yetiştirilebilmesi tavuk etini cazip hale getirmektedir. Bu nedenlerle tavuk etinin kompozisyonunun ve bunu etkileyen faktörlerin bilinmesi, gerekli koruma önlemlerinin alınması, gerekli özenin gösterilmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

Dokuzlu S, Barış O, Hecer C, Gldaş M. Türkiye'de tavuk eti tüketim alışkanlıkları ve marka tercihleri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 2013;27(2):83-92.

Gezertekin U. Tavuk etinin besin madde bileşimini etkileyen etmenler. *Hayvansal Üretim*. 1997;37:55-65

Erensayın C. Tavuk eti ve besin kompozisyonu. *Bilimsel Teknik Pratik Tavukçuluk*. 1991: 171-182

MANTAR YENMELİ Mİ? HANGİSİ YENMELİ?

Dilber ÇELİK*



59 - TARÇIN

Mantar dünyanın birçok ülkesinde üreyebilen latince fungi olarak adlandırılan besin gruplarından sebze grubuna dahil edilen oldukça faydalı bir besindir.

Mantar zengin besin değerlerine sahip, lezzetli ve sağlığımız için oldukça önemli bir gıdadır. Protein açısından zengin olan mantarın yağ ve kalori oranı düşüktür. Sağlık için birçok faydası vardır. Vücuda B grubu vitaminleri ve protein sağlamak için önemli bir kaynaktır. Ayrıca önemli miktarlarda antioksidan, mineral, eser element ve lif içermektedir. Yüksek besin değeri ve

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik (İngilizce) Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: celikdilber3@gmail.com

içeriğindeki önemli biyoaktif bileşenler göz önünde bulundurulduğunda sofralarımızda tüketilmesi gereken önemli bir besin haline gelir.

Mantarın Faydaları

-Mantar; A, B, D ve K vitaminleri, kalsiyum, potasyum, bakır ve fosfor mineralleri bakımından son derece zengin bir besindir.

-Yüksek mineral içeriğine sahiptir. İçerisinde bulunan selenyum minerali sayesinde antioksidan etki barındırır. Bu antioksidan etki sayesinde pek çok hastalık çeşidine karşı vücuda destek olur. Bakır minerali bakımından da zengin bir içeriğe sahip olması, mantarın bakır eksikliğine bağlı sağlık problemlerini (halsizlik vb.) önlemesini sağlar.

-Mantar, içerisinde doğal bir kolesterol ilacı olan lovastatin maddesini barındırır. Statinlerin (lipid düşürücü ilaç grubu) etki mekanizmasına sahip olan bu madde, kötü kolesterolü (LDL) düşürmede son derece büyük yararlar sağlar. Böylece yüksek kan kolesterol seviyelerine bağlı damar tıkanıklıklarının önüne geçilmiş olur.

-İçeriğindeki yüksek lif sayesinde tokluk hissi oluşturarak iştahın baskılanmasına katkı sağlar. Bu özelliği sayesinde mantarlar, diyet listelerinde önemli bir yer tutar.

- Mantarlarda bulunan polisakkarit tiplerinden biri olan çözünür lif beta gluklan, sindirimi yavaşlatır ve şekerlerin emilimini geciktirir böylece kandaki şeker seviyesini dengeler. Aynı zamanda sindirimi kolaylaştırır.

-Mantarın düzenli bir şekilde tüketilmesi, vücutta enfeksiyon meydana gelmesinin engellenmesine yardımcı olur. Mantarın içeriğinde bulunan D vitamini ve bazı polisakkaritler, bağışıklık

sistemini güçlendirerek enfeksiyon etkilerine karşı oldukça güvenilir bir koruma sağlar.

-İçeriğinde bulunan CLA (Konjuge Linoleik Asit) sayesinde yağ dokusu kaybını artırarak yağ dışı hücrelerin artmasında faydaları vardır. Dolayısı ile vücudun formunu korumak ve yağsız kas dokusunu artırmak için fayda sağlayan besinler arasındadır. Yapılan bazı çalışmalarda, meme ve prostat kanserinde içerdiği CLA sayesinde yararlı etki sağladığı görülmüştür.

- 2017 yılında yapılan bir çalışmaya göre, mantarlarda yüksek seviyelerde ergotiyonin ve glutatyon adı verilen iki antioksidan bulunur. Bu antioksidanlar bir arada bulunduğu anda, vücudu görünür yaşlanma belirtilerine neden olan fizyolojik strese karşı korumak için çok sıkı çalışırlar. Ayrıca çalışmalar bu iki antioksidanın (ergotiyonin ve glutatyon), Parkinson ve Alzheimer'ın önlenmesine de yardımcı olabileceğini göstermektedir.

61 - TARÇIN

- Biyoaktif içerikleri yüksek olan bazı mantar türleri medikal ilaç üretiminde tedavi amaçlı, antioksidan, antihipertansif, kolesterol düşürücü, antiviral, antibakteriyel ve antiparazitik etkileri nedeni ile kullanılmaktadır.

-100 gram mantarda;

- 22 kalori
- 3.09 gram protein
- 3.26 gram karbonhidrat
- 0.34 gram yağ
- 1 gram diyet lifi
- 5 mg sodyum
- 348 mg potasyum bulunur.

Hangi Mantar Türleri Tüketilmeli?



-Mantarlar, doğada besin döngüsünü sağlayan önemli canlılardır. Ormanlardan çayırlara, çöllerden kayalık arazilere kadar hemen hemen her yerde yetişebilirler. Doğada, toprakta yetişen mantarların yenilebilir türleri olduğu gibi zehirli çeşitleri de bulunmaktadır bu yüzden mantar tüketimi konusunda oldukça bilinçli olmak gerekir.

62 - TARÇIN

-Doğada bulunan mantar çeşitlerinin birçoğu zehirli olduğundan, doğada bulunan mantarlar hakkında uzmanlık derecesinde bilgi sahibi olunmadan bu tür mantarlar asla tüketilmemelidir. Aksi takdirde çok ciddi komplikasyonlara sebep olabilen zehirlenme vakalarıyla karşı karşıya kalınabilir.

-Ülkemiz de yaklaşık 200 çeşit yenilebilir mantar türü bulunur. Bunun yanı sıra; günümüze kadar Türkiye 'de 100 civarında zehirli mantar tespit edilmiş olup bu türlerden 10 tanesi ölümcül zehirli etki gösteren mantarlar sınıfına girmektedir.

Yenilebilen Mantar Türleri

Kültür Mantarı (Agaricus Bisporus):

-Botanikçiler tarafından kültür halinde üretilen mantar türü, tüm dünyada en çok tüketilen mantar çeşididir.

-Tamamen beyaz renkte olup nemli ve sıcak olan ortamlarda yetişir.

- Lifli yapısı sayesinde kabızlığı önler, sindirim sistemini destekler. İçeriğindeki antioksidanlar ile kanser hücreleriyle savaşır ve bağışıklığı güçlendirir.

İstiridye Mantarı

- Koyu renkli, geniş ve yassı baş bölgesinin altında yumuşak, beyaz lifli bir görünüme sahiptir. Özellikle ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde yaygın olarak rastlanır.

-Çok güçlü bir antioksidan kaynağıdır, kolesterolü dengelemekte ve kabızlığı önlemekte önemli rol oynar.

- Oldukça lezzetli olmasından dolayı veganların ve vejetaryenlerin ilk tercihi olmaktadır.

- Diğer mantar türlerine göre protein oranı oldukça yüksektir.

Boroza Mantarı

- Koyu kahverengi-siyah arası renge sahiptir. Ülkemizde Ege bölgesinde sık olarak rastlanılan bir türdür.

- Doymamış yağ asitleri açısından zengin olan borazan mantarı, kolesterolü azaltarak kalp-damar sağlığını olumlu yönde etkiler.

Kuzugöbeği Mantarı

- Türkiye'nin neredeyse tüm kıyı kesimlerinde yetişir. Aynı zamanda iyileştirici etkisi nedeniyle halk arasında şifalı mantar olarak da bilinir.

- Buruşuk bir görünümü vardır, alışlagelmiş mantar türlerinin aksine baş ve sap bölgesi belirgin bir şekilde ayrılmaz.

-Uzmanlar, kan şekerini dengelemek için kuzugöbeği mantarının tüketilmesini önerir. Kuzugöbeği mantarı, ayrıca karaciğer enzimlerinin yenilenmesine de yardımcı olur. Ayrıca, ilaç sektörü için önemli bir kaynaktır, kuzugöbeği mantarının özü çeşitli ilaçların üretiminde kullanılır

Trüf (Truffle) Mantarı

- Dünyada kara elmas olarak tanınan, anavatanı Fransa olarak bilinen trüf mantarı, ülkemizde de özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yetişir.

-Koyu renkli, top şeklinde çikolataya benzeyen bir yapısı vardır.

-Uzun süre tok tutma özelliği ile kilo vermek isteyenlerin tercihi ettiği bir mantar türüdür.

-Etten daha yüksek miktarda protein içeren trüf mantarı, kemiklerin iyileşmesini hızlandırarak kas sistemini güçlendirir.

Gelincik Mantarı

- Şapkası huni biçiminde, turuncu-kırmızı arası bir rengi vardır. Ülkemizde başta Şile olmak üzere Batı Karadeniz boyunca kıyı kesimlerinde bulunur.

- İçerdiği zengin A, D, K vitaminlerinin yanı sıra bağırsakların çalışmasını sağlaması ve yapısında bulunan lentinan maddesi ile

tümörlerin azaltılmasına yardımcı olması nedeniyle oldukça yararlı bir mantar türüdür.

Zehirli Mantar Türleri

- Ağulu mantarı (omphalotus olearius), şeytan mantarı (satan's bolete), ölüm meleği (death cap), sinek mantarı (fly agaric) ülkemizde en yaygın olarak bulunan zehirli mantar türleridir.

Zehirli mantar türleri kendi içlerindeki çeşitlerine göre farklı özellikler barındırır ve zehirleyici etkileri kişiden kişiye değişiklik gösterir. Bu nedenle emin olmadan toplanan ve/veya tüketilen mantarlar, yıkıcı sonuçlar doğurabilir. Sağlığınızı ve hayatınızı tehlikeye atmamak adına doğada karşılaştığınız mantarlar konusunda dikkatli olmanız önerilir.

KAYNAKLAR

Zhang JJ, Li Y, Zhou T, Xu DP, Zhang P, Li S, Li HB. Bioactivities and health benefits of mushrooms mainly from China. *Molecules*. 2016;21(7):938-53.

Wasser S. Medicinal mushroom science: Current perspectives, advances, evidences, and challenges. *Biomedical journal*. 2014;37(6):345-56

Huang X, Nie S. The structure of mushroom polysaccharides and their beneficial role in health. *Food & function*. 2015;6(10):3205-17.

Blagodatski A, Yatsunskaya M, Mikhailova V, Tiasto V, Kagansky A, Katanaev VL. Medicinal mushrooms as an attractive new source of natural compounds for future cancer therapy. *Oncotarget*. 2018;9(49):29259.

Kalaras MD, Richie JP, Calcagnotto A, Beelman RB. Mushrooms: A rich source of the antioxidants ergothioneine and glutathione. *Food Chem.* 2017;233:429-433.
doi:10.1016/j.foodchem.2017.04.109

Nakashima A, Yamada K, Iwata O, et al. β -Glucan in foods and its physiological functions. *J Nutr Sci Vitaminol.* 2018;64(1):8-17.
doi:10.3177/jnsv.64.8

TURUNÇGİLLERİ NE KADAR TÜKETELİM? FAZLASI GEREKLİ Mİ?

Cemre Nur BAYRAM*



67 - TARÇIN

Turunçgiller, Rutaceae familyasının Aurantoideae alt-familyasındandır. Birçok türü olmasına rağmen, tarımı yapılan en önemli turunçgiller limon, misket limon, turunç, portakal, mandalina, pomelo, greyluft ve bergamottur.

Turunçgiller iyi bir C vitamini kaynağı olmasının yanı sıra lif, potasyum, folat, kalsiyum, tiamin, niasin, B6 vitamini, fosfor, magnezyum, bakır, riboflavin, pantotenik asit ile karotenoidler ve flavonoidler gibi çeşitli fitokimyasalları içermekte ve bu bileşenlerin miktarları turunçgil çeşidine, olgunluğuna, saklama koşullarına, işleme yöntemlerine göre değişkenlik

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: crbayram92@gmail.com

gösterebilmektedir. Ortalama 100 gram portakal, greylfurt, mandalina ve limon için C vitamini değerleri sırasıyla 53-88 mg, 31- 61 mg, 27-72 mg, 29-61 mg arasında değişirken, A vitamini değerleri ise sırasıyla 17 µg, 58 µg, 46- 144 µg, 2-22 µg şeklinde belirtilmiştir.

Biz Ne Kadar Tüketiyoruz

Türkiye'nin turunçgil tüketimi 2019/20 sezonunda 2,1 milyon ton civarında gerçekleşmiştir. Toplam turunçgil tüketiminin %49'u portakal, %26'sı mandalina, %23'ü limon ve %3'ü greylfurta aittir. Toplam turunçgil tüketiminde son 5 yıl içerisinde ciddi bir değişiklik görülmemekle birlikte, en fazla artış %76 ile limon tüketiminde, en büyük azalma ise %17 ile portakal tüketiminde gerçekleşmiştir. Aynı sezonda kişi başına turunçgil tüketimi 28,1 kg, portakal tüketimi 12,3 kg, mandalina tüketimi 6,6 kg, limon tüketimi 5,7 kg, greylfurt tüketimi 0,6 kg olarak gerçekleşmiştir. Kişi başına turunçgil tüketiminde son 5 sezon içerisinde %4 oranında azalma görülmüştür.

68 - TARÇIN

Turunçgillerin sağlık üzerine olumlu etkileriyle öne çıkan bileşenleri naringin ve hesperidin flavonoidleridir. Hipertansiyon, hiperglisemi, dislipidemi, protrombotik ve proinflatuvar faktörler, metabolik sendrom risk faktörleri arasındadır. Turunçgil flavanoidleri hiperglisemi, hiperlipidemi, hipertansiyon, inflamasyon ve vücut ağırlığı denetimi üzerine olumlu etkiler gösterebilmektedirler.

Turunçgil-Obezite

Fonksiyonel bir besin olarak turunçgillerden limon polifenollerinin beyaz adipoz doku ve lipit metabolizmasına olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada erkek fareler düşük yağlı beslenen, yüksek yağlı beslenen ve diyetlerine limon polifenollerinin eklendiği yüksek yağlı beslenen olmak üzere üç

gruba ayrılarak 12 hafta izlenmiştir. Buna göre, limon polifenollerinin farelerdeki ağırlık kazanımını, yağ depolanma yeteneğini, hiperlipidemi, hiperglisemi ve insülin direncini baskıladığı görülmüştür.



Turunçgil-Disiplidemi

Normal diyet, yüksek kolesterolü diyet ve % 0.08 hesperidin ilaveli yüksek kolesterolü diyet olmak üzere üç gruba ayrılan 30 ratın yirmi sekiz gün izlendiği bir çalışmada, hesperidin ilaveli grupta, kolesterol (%34) ve LDL'de (%52) düşüş, HDL (%22) seviyelerinde artış gözlenmiştir. Naringenin metabolik etkileri ve ateroskleroza etkisini inceleyen 12 haftalık bir çalışmada ise yüksek yağlı-yüksek kolesterolü ve düşük yağlı-yüksek kolesterolü beslenen 8-12 haftalık hiperkolesterolemik erkek farelerin diyetlerine eklenen %3 naringenin yağ asidi oksidasyonunu artırarak dislipidemide iyileşme sağladığı belirtilmiştir.

Portakal suyu tüketimi ile ilgili bir çalışmada, normal trigliserit, yüksek total kolesterol ve LDL kolesterol, düzeylerine sahip 25 bireye dört hafta boyunca üç öğüne bölünmüş olarak toplam 750 ml portakal suyu verilmiştir. Çalışma sonucuna göre, HDL, trigliserit ve folat seviyelerinde sırasıyla %21, %30 ve %18 oranında artış, LDL/HDL oranında %16 oranında düşüş belirlenmiştir.

Turunçgil meyveleri arasında, bergamot lipid düşürücü etkisi bakımından dikkate değer bir öneme sahiptir. Bergamot, hiperlipidemik farelere günlük 1mL/kg verildiğinde, hepatik

koruyucu özellik gösterdiği ve total kolesterol (TK), TG ve LDL-k düzeyinde sırasıyla %29, %46, %52 azalma, HDL-k düzeylerinde ise %28 artma sağladığı belirlenmiştir. Yemek sırasında tüketilen saf hesperidin ve naringin desteklerinin TK ve LDL-k düzeyleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmiştir.

Turunçgil-Hipertansiyon

Portakal suyu ve önemli flavonoidlerinden olan hesperidin kan basıncı üzerine olan etkisinin araştırıldığı 50-65 yaş grubu kilolu 24 erkek bireye dört hafta 500 ml/gün portakal suyu, 500 ml/gün hesperidin eklenmiş (292 mg) kontrol içeceği ile 500 ml/gün plasebo içecek verilen randomize kontrollü çapraz çalışmada, portakal suyunun diastolik kan basıncını düşürdüğü belirlenmiştir. Taze portakal suyunun 22 sağlıklı birey üzerinde kan basıncına olan etkisinin araştırıldığı bir diğer çalışmada ise dört hafta bireylere günde iki kez 500 ml portakal suyu verilerek kan basıncında ortalama 3-4 mmHg azalış olduğu belirlenmiştir.

Turunçgil-Hiperglisemi

Beş haftalık 30 adet tip 2 diyabetik erkek fare ile yapılan bir çalışmada bir gruba normal diyet, bir gruba 0.2 g/kg hesperidin ve bir gruba 0.2 g/kg naringin eklenen diyet verilmiştir. Beş haftanın sonunda naringin ve hesperidin eklenen gruplarda kontrol grubuna göre plazma glikoz, serbest yağ asidi, trigliserit, total kolesterol, hepatik trigliserit ve kolesterolde azalış belirlenirken fekal trigliserit ve kolesterolde artış belirlenmiştir.

Yapılan bir çalışmada ise, ilk olarak iki hafta süresince bir gruba normal diyet verilirken bir gruba yağlı diyet verilerek tip 2 diyabet gelişimi indüklenmiştir. Daha sonra dört hafta süresince diyabetik ratlardan bir gruba diyabetik diyet, bir gruba 50 mg/kg hesperidin eklenmiş diyabetik diyet, bir gruba da 50 mg/kg

naringenin eklenmiş diyabetik diyet verilmiştir. Çalışma sonucunda hesperidin ve naringenin eklenmiş gruplarda HbA1c düzeylerinde artış plazma insülin düzeylerinde ise azalış saptanmıştır.

KAYNAKLAR

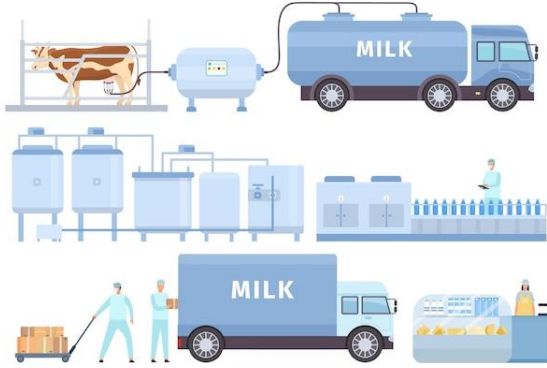
Cin P, Gezer C. Fonksiyonel bir besin olarak turunçgiller ve metabolik sendrom ilişkisi. *Journal Of Food And Health Science*. 2017;3(2):49-58.

Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. Turunçgiller Ürün Raporu. 2020

Suna G, Ayaz A. Turunçgil Flavonoidlerinin Kardiyovasküler Sağlık Üzerine Etkileri. *Bes Diy Derg*. 2019;47(2):99-107.

PEYNİR ve ÇEŞİTLERİ: BESLENMEMİZDEKİ YERİ

Şeyma KILINÇ*, Eda ÇOBAN**



72 - TARÇIN

Peynir, rennin adı verilen peynir mayası veya zararsız organik asitlerin etkisiyle pıhtılaştırılan sütlerin değişik şekillerde işlenmesi, süzülmesi, şekillendirilmesi, tuzlanması bazen tat ve koku verici zararsız maddeler katılması, değişik süre ve derecelerde olgunlaştırılması sonucunda elde edilir. Çeşitleri çoktur. Kaşar, beyaz ve tulum peynirleri her bölgemizde tanınan ve pazarlanan peynirlerimizdendir. Bunlardan daha az tanılan peynir çeşitlerimiz ise Mihaliç peyniri, tel peyniri, otlu peynir ve çökelektir.

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: seymaklncc01@gmail.com

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: cobaneda1903@gmail.com

Beslenmedeki Önemi

Peynirler özellikle yüksek kaliteli protein, yağ, mineral madde ve vitaminler yönünden oldukça zengindir. Sütteki protein, yağ ve mineral maddelerin tümüne yakın kısmını içinde bulunduran peynir, konsantre bir besin maddesi olmasından dolayı bu bileşenleri süte oranla daha fazla miktarda içerir. İçerdiği proteinlerin yüksek biyolojik değerlikli olması peynirin besleyici değerini daha da artırmaktadır. Peynirlerde bulunan proteinlerin besinsel değeri, bitkisel kökenli proteinlerden daha yüksektir. İnsanların yaşamı için gerekli olan esansiyel amino asitleri yeterli ve dengeli bir biçimde içermesi yine onun üstün bir özelliğidir. Dengeli bir beslenme için kişinin günde yaklaşık 70 gr protein alması ve bunun 35-40 gramının hayvansal kaynaklı proteinlerden oluşması gerekir. 100 gr yumuşak peynir (ör. beyaz peynir) yetişkinlerin günlük protein ihtiyacının % 35-45'ini, sert peynir (ör. kaşar peyniri) ise % 50-60'ını karşılamaktadır. Günlük esansiyel amino asit ihtiyacı ise 100 gr peynirin yenmesiyle tamamen karşılanabilmektedir. Peynirin üretimi sırasında laktozun büyük bölümü kaybolduğu için özellikle eski kaşar gibi olgunlaştırılmış peynirler laktoza karşı hassasiyeti olan kişilerce süte oranla çok daha rahat tüketilirler.

Fermente bir gıda olarak peynir, sağlıklı bağırsak bakterilerini artırmaya yardımcı olabilir. 2015 yılında yayınlanan küçük bir araştırmaya göre, bunun kan kolesterol seviyeleri üzerinde olumlu bir etkisi olabilir. Peynir iyi bir kalsiyum kaynağı olduğundan, kilo verme diyetindeki insanlar için faydaları olabilir. Sodyum ve doymuş yağ oranı yüksek bir diyetin yüksek tansiyon, kardiyovasküler hastalık ve tip 2 diyabet riskini artırması muhtemeldir.

Doymuş yağ: Diyet Yönergeleri Danışma Komitesi'nin (DGAC) 2015 Raporu, yağ alımının günlük kalorinin yüzde 20 ila 35'i ve doymuş yağın toplam kalorinin yüzde 10'undan azıyla

sınırlandırılmasını önermektedir. Bu, 1800 kalorilik bir diyet uygulayan birinin günde 18 gramdan daha az doymuş yağ tüketmesi gerektiği anlamına gelir.

Sodyum: Bazı peynirlerde, özellikle işlenmiş peynirlerde ve “peynir aromalı” ürünlerde yağın yanı sıra sodyum da yüksek olabilir. Hipertansiyonu olan kişiler tuzu az olan peynirleri tercih etmelidir.

Laktöz alerjisi olan kişiler herhangi bir peynir türü yememelidir, ancak bazı türleri laktöz intoleransı olanlar için uygun olabilir.

Peynirin besin değerini ortaya koymak için bünyesindeki besin öğeleri aşağıda açıklanmıştır.

Protein: Biyolojik değeri yüksek proteinlerden dolayı peynirin besleyici değeri önemli ölçüde artmaktadır. Peynir üretiminde biyolojik değeri yüksek olan serum (peynir altı suyu) proteinleri, peynir altı suyuna geçerken süt kazeini (sütte bulunan önemli protein) peynirde toplanır. Peynir altı suyu proteinleri kazeine göre yüksek değerlidir, fakat peynirdeki proteinlerin biyolojik değeri kükürt ihtiva eden amino asitlerin yetersiz oluşu nedeniyle süt proteininin biyolojik değerinden düşüktür. Ancak Kazeinin tek başına sağladığı değerden de yüksektir. Proteinlerin biyolojik değerliliği maya etkisinden, peynirlerin olgunlaşması sırasındaki enzim aktivitesinden ya da asit teşekkülünden etkilenmez.

Bazı peynirler ve Protein değerleri (100g):

Parmesan: 36.00 protein/gr/100

Cheddar: 25.4 protein/gr/100

Taze peynir: 10,01 protein/gr/100

Beyaz peynir: 17,6 protein/gr/100

Kaşar peyniri: 27,2 protein/gr/100

Tulum: 22,9 protein/gr/100

Otlu: 22,2 protein/gr/100

Yağ: Peynirler yağlı veya yağsız her türlü sütte yapılabılır. İçlerindeki yağ oranı elde edildiği hayvan sütünün yağ oranına (% 3.5-7.5 arasında) ve işleme sırasında oluşan yağ kaybına göre değişir. Yağın bir kısmı işleme sırasında peynir altı suyunda kalır. Özellikle pıhtının kesilme ve karıştırılma şekli peynir suyunda kalan yağ oranında çok etkilidir. Yağların önemli özelliklerinden birisi yağda eriyen vitaminleri (A, D, E, K) bulundurmalarıdır. Bu yüzden herhangi bir süt ürününde süt yağının artması halinde bu vitaminlerin miktarı da artar. Yine yağlar lezzette önemli bir faktör olduklarından peynirlerin daha fazla iştahla yenmesini sağlarlar. Peynirdeki yüksek yağ oranı her zaman istenmeyebilir, yağsız peynirler (civil, lor, otlu peynir ve çökelek) biyolojik yüksek değerli protein kaynağı durumundadırlar. Bazı hastalıklarda ve zayıflama diyetlerinde tercih edilirler.

Ayrıca yağlar peynirin yapısını düzelterip onların düzenli bir şekil almalarını, homojen görünmelerini ve daha kolay kesilebilmelerini de sağlamaktadır.

Karbonhidratlar: Peynir karbonhidrat yönünden zengin bir kaynak değildir. Büyük bir çoğunluğu laktoz olan karbonhidratlar süt içerisinde erimiş halde bulunurlar. Sütlerde % 3-4 oranında bulunan laktozun çoğu, peynir yapımı sırasında (% 90 dan fazla) peynir suyunda kalır. Peynirde kalan kısmı da olgunlaşma esnasında mikroorganizmaların faaliyetleri sonucunda bazı organik asitlere çevrilir, veya başka maddelere (aroma maddesi vb.) dönüştürülür. Karbonhidrat miktarının düşük olması diyet yapanlar, diyabetikler ve laktoz malabsorbsiyonu olanlar içinde pozitif bir özelliktir.

Mineral maddeler: Peynir, kalsiyum ve fosfor yönünden önemli bir gıdadır. Peynir yapılırken mineral maddelerin oldukça önemli bir kısmı peynir suyunda kalır. Mineral madde oranı maya ile

yapılan peynirlerde yüksek, asit ile yapılanlarda ise daha düşüktür. Maya ile yapılan peynirler, peynir mayasıyla parçalanmış kazeinden oluşan para-kazeinin ortamdaki kalsiyumla birleşerek kalsiyum-parakazeinat halinde çökmesinden dolayı kalsiyum bakımından oldukça zengindir. Sütteki kalsiyumun % 60-65'i, fosforun ise % 50-55'i peynire geçmektedir. 100 gr yumuşak peynir (ör. beyaz peynir) yetişkin bir kişinin günlük kalsiyum ve fosfor ihtiyacının % 50'sini veya 100 gr sert peynir (ör. kaşar peyniri) aynı mineral madde ihtiyacının tamamını karşılar. Sert peynirler günlük kalsiyum ihtiyacının tümünü karşılar, fosfor ihtiyacının da %50'sini karşılamaktadır. Yumuşak peynirlerde ise fosfor ihtiyacının yaklaşık %20'si karşılanmaktadır. Sütte olduğu gibi peynirdeki kalsiyum, fosfor ve magnezyumun da vücut tarafından yararlanılma oranı yüksektir. Kalsiyum, kemik ve diş gelişimi için önemli bir mineraldir. Çocuklar, hamile ya da emziren kadınlar kalsiyuma daha fazla ihtiyaç duyarlar. Yeteri kadar kalsiyum almayan kadınlar, menopoz döneminde osteoporoz hastalığına yakalanabilirler. Bu nedenle tüm kadınların diğer süt ürünleriyle birlikte özellikle peynir tüketmesi gerekir. Çünkü peynirdeki kalsiyum, biyolojik değeri yüksek olan, yani insan vücudu tarafından kolayca kullanılabilen formdadır. Peynirdeki fosfor, kas kasılması, böbrek fonksiyonu ile sinir ve kas aktivitesi için vücuda alınması gereken bir mineraldir. Fosfor süt ve süt ürünlerinde kalsiyumun ayrılmaz bir parçasıdır. Birlikte doğal olarak alınırlar.

Vitaminler: Peynir, B grubu vitaminleri açısından önemli bir kaynaktır. Ayrıca yağda çözünen A, D, E, K vitaminlerini de yüksek oranda içerir. Fakat bu vitaminlerin miktarları peynirin yağ konsantrasyonuna bağlıdır. Peynirin yağ oranı ne kadar fazla ise içerdiği vitaminler de (A, D, E, K) o kadar yüksektir. Tam yağlı peynirlerde yağda eriyen vitaminlerin oranı, süttekinin 5-8 katı

kadardır. Peynir, insan vücudunun günlük A vitamini ihtiyacını karşılayabilecek yeterliliktedir.

Enerji Değeri: Peynirin kalori değeri en fazla onun yağ oranı ile ilgilidir. Genellikle bu değer tam yağlı peynirlerde 420 kcal /100gr olarak tespit edilmiştir. Yarım yağlılarda 265 kcal / 100 gr ve yağsız peynirlerde 200 kcal/ 100 gr kadardır. Peynir enerji alımında önemli bir paya sahiptir. Yerli peynirlerimizden beyaz peynir 283 kcal, kaşar peyniri 345 kcal, Mihaliç 383, Tulum 378, otlu peynir 246 kcal enerji vermektedir.

Özet olarak: Peynir protein mineral maddeler ve vitaminler gibi esansiyel maddeler bakımından zengin bir kaynaktır. Peynir çeşitlerindeki protein, kalsiyum ve B grubu vitamin değerleri ile bunlara bağlı olarak beslenme durumu değişmektedir. Proteinlerin olgunlaşması sırasında proteinlerin hidrolizi nedeniyle hazmolabilme oranı artmakta ve diğer gıdaların hazım olunabilmesine de yardımcı olmaktadır. Peynir, düşük laktoz konsantrasyonundan dolayı laktoz malabsorbsiyonu olanlar ve diyabetikler için uygun bir besin maddesidir. Peynirdeki kalsiyum, fosfor ve magnezyum süttekinden daha iyi kullanılmaktadır. Olgunlaşma sırasında bazı B-kompleksi vitaminleri de sentezlenebilmektedir. Peynir dünya protein açığının kapatılmasında önemli bir paya sahip olacaktır. Özellikle okul çocuklarının beslenmesinde günde 20 gram ve yaşlılar da 30 gram peynir alınması tavsiye edilmektedir. Laktoz allerjisine dikkat etmek gerekir.

PEYNİR ÇEŞİTLERİ

Ezine-Edirne beyaz peyniri: Her yerde bulunmasına rağmen, beyaz peynir Trakya Bölgesi'ne mal edilir. Ezine peyniri en kaliteli peynirlerden biridir. Marmara Bölgesi'nde olduğu kadar, Ege ve

Orta Anadolu'da da kaliteli çeşitleri üretilen beyaz peynir, ülkemizin en çok tüketilen peyniridir. Çanakkale ilimizin Ezine ilçesindeki ise en ünlüsüdür. Beyaz peynir, kahvaltının vazgeçilmez lezzeti olmakla kalmaz, börek, salata, kek ve poğaçalarda da bol miktarda kullanılmaktadır.



Çeçil peyniri: Çeçil Peyniri, Erzurum ve Kars yörelerinin sahiplendiği peynir çeşidimizdir.

Mihaliç kelle peyniri: Mihaliç kelle peyniri, Balıkesir ili Bandırma ilçesinde yoğunlukla bulunan, normalden biraz fazla tuzlu olan bir peynir türüdür. Balıkesir-Bursa arasında üretilen peynirin ise yeri başkadır. Standart bir üretim şekli olmayan Mihaliç peyniri, peynir ustalarının bilgi, gelenek ve göreneklerine göre önceleri 100 koyun sütü kullanılarak çiğ süttten yapılırken günümüzde ise koyun sütünün yeterli miktarlarda üretilmemesine bağlı olarak ya sadece inek sütünden ya da inek-koyun-keçi sütlerinin karıştırılması ile elde edilmektedir. Mihaliç peyniri, kendine has kokusu ve lezzeti ile birlikte içerdiği yaklaşık %33 nem oranı ve %8 tuzluluk oranı miktarına bağlı olarak sert ve dayanıklı, ayrıca bileşiminde %30 yağ ve %26 protein

bulundurması nedeniyle de besleyici özelliği yüksek olan bir peynirdir.

Küflü Ardahan keçi peyniri: Küflü Ardahan keçi peyniri, adından da anlaşılacağı gibi Ardahan ilimize ait bir peynir çeşidimizdir.

Gravyer peyniri: Kars'ın tam yağlı inek sütlerinden üretilir. Gravyer peynirinin içinde bir, iki cm çapında delikler bulunan, parlak sarı renktedir. Gravyer peynirinin tadı, İsviçre'nin Emmental peynirine benzer. Güçlü bir aromoya sahip olan Kars gravyeri, ufak porsiyonlar halinde tüketilir, hamburger ve peynir suflesinde de kullanılır.

Trakya kaşar peyniri: Trakya Kaşar Peyniri, Trakya yöresine ait Türkiye'nin en güzel kaşar peynirlerinden birisidir. En iyi tanınan Türk peyniri çeşitlerinden olan kaşar peyniri Kars, Erzurum, Muş gibi Doğu illerinde ve Kırklareli, Edirne, Tekirdağ gibi Batı illerinde koyun sütünden üretilmektedir. Rengi hafif sarımsı, tadı ise baharatlıdır. Üzeri önce küflendirilip, sonra temizlenerek hazırlanan kaşar peynirinin dışının küflü olması, kaşar peynirinin iyi kalitede olduğunu gösterir. Ama küf peynirin içine bulaşmışsa, bozuk demektir.

Kars kaşar peyniri: Kars kaşar peyniri, Kars yöresine ait büyük tekerlek şeklinde olan şarapla yüksek uyum içinde olan bir peynir türüdür.

Keçi peyniri: Keçi peyniri, çiğ ya da pastörize keçi sütünden üretilen bir türk peynir çeşididir. Keçi peyniri yurdumuzun hemen hemen her bölgesinde bulunan ve yüksek lezzetli bir peynirdir.

Erzincan tulum peyniri: Erzincan tulum peyniri ülkemizde de tanınmış, aranan, tercih edilen peynir çeşidi olarak yerini almıştır. Kendisine has tadı çok hoştur.

Örgü peyniri: Lezzet olarak Çerkez peynirini andıran örgü peyniri ülkemizde her yerde kolayca bulunan bir peynir çeşidimizdir. Örgü peyniri üretimi emek isteyen bu tuzsuz peynir,

yapım aşamasında tuzlu suda kaynatılır. Lezzetinin sırrı da buradadır.

Tel civil peyniri: Doğu Anadolu Bölgesinde ve Doğu Karadeniz Bölgesinde yağı alınmış süttten üretilen yumuşak bir peynir çeşididir. Elle ovulunca iplik iplik olduğundan tele benzetilmiş ve Tel Civil Peyniri adı verilmiştir. Tel Civil Peyniri diyet yapanlara uygun ancak tuz oranı yüksektir.

Çerkez peyniri: Çerkez kökenli ailelerin yerleştiği yörelerde üretilen bu epey tuzsuz peynirin en iyisi Düzce ve Hendek'te yapılmaktadır. Ağzda elastiki bir ses çıkaran peynirin dokusu gözeneksiz, rengi krem veya açık sarıdır. Çerkez peyniri yuvarlak kalıplar halinde satılır. Çerkez peyniri diyet yapanlara uygun bir peynir çeşididir.

Otlu Van peyniri: Van ilimizin geleneksel Otlu Van peyniri ilkbaharda, hem sütün hem de otun bol olduğu dönemde, genellikle koyun sütünden üretilir. Otlu Van Peyniri içerisine çeşitli yabancı otlar eklenir. Van İlimizin geleneksel otlu peynirine tadını, yabancı sarımsak otu verir. Hazırlandıktan sonra toprak küplerde basılarak, kuru olarak ya da salamurada iki üç ay dinlendirilerek peynirin olgunlaşması sağlanır.

Lor peyniri: Lor, yumuşak kıvamlı peynir altı suyunun pıhtılaştırılması ile elde edilen bir süt ürünüdür. Kısa ömürlüdür. Tuzlu veya tuzsuz olarak üretilir. En makbül olanı olanı kaşar yapımı sırasında ortaya çıkan peynir altı suyundan elde edilendir. Şor, Nor ve Ekşimik olarak da bilinir. Trakya Loru, Marmara Loru, Ayvalık Sepet Loru, Antalya Loru, Kars Loru, Kopanisti gibi çeşitleri vardır.

Dil peyniri: İtalyanların ünlü mozzarella peyniri ile çok benzer bir peynirdir. Tuzsuz ve son derece lezzetli bir peynirdir. Dilimlerinin dile benzemesi dolayısıyla bu adı alan dil peyniri, güçlü ve keskin tatlı peynirlerden hoşlanmayanların sevdiği bir peynir çeşididir. Dil peyniri tuzsuz, taze olarak tüketilen, kolayca liflere ayrılır, süt tadının yoğun olarak hissedilir bir peynir çeşididir.

Hellim peyniri: Hellim peynirinin içinde başta keçi sütü olmak üzere süt, tuz ve bazen de nane bulunur. Kıbrıs'ta yüzlerce yıldır üretilen bir peynir türüdür.

Kolot-golot peyniri: Karadeniz bölgesine ait bir peynirdir. Karadeniz'in ünlü yiyeceği olan muhlama ya da diğer adıyla kuymak kolot peynirinden yapılır.

Külek peyniri: Külek Peyniri, Yozgat yöresine ait bir peynir çeşididir.

Küp peyniri- çömlek peyniri: İç Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesinin hemen hemen bütün illerinde geleneksel olarak üretilen peynir çeşididir. Genellikle topraktan yapılmış küplere veya plastik bidonlar içeresine yağlı peynir bol tuzlanarak ve sıkıştırılarak doldurulur.

DÜNYANIN EN PAHALI PEYNİRLERİ



Beaufort d'ete peyniri- Fransa, inek: Beaufort D'ete peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir Fransız peyniridir. Fransız Alpleri'nde yapılan bu lüks peynir, güzel eridiğinden dolayı, genellikle fondü severler için tercih edilen bir seçimdir. Peynir, şarap ve somon ile mükemmel bir uyuma sahiptir. Kremisi

dokusu ve hafif keskin kokusuyla bilinir. Olgunlaşması için 6-12 ay serin dağ mahzenlerinde bekletilir.

Gorau glas peyniri- Galler, inek: Gorau Glas pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir Galler peyniridir. Bu mavi damarlı Gorau Glas peyniri dünyaca ünlü bir peynir çeşididir. Peynir ilk olarak Marget Davies tarafından Galler'in Ansley bölgesinde bir çiftlikte yapılmıştır.

Ekstra eski bitto peyniri: Ekstra Eski Bitto peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir İtalyan peyniridir. Ekstra Eski Bistro peynirinin 8-12 ay gibi oldukça uzun bir olgunlaşma süresi vardır. 10 yıl kadar saklanabilir.

Wyke çiftlikleri vintage cheddar peyniri- İngiltere, inek: Vintage Cheddar peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir İngiliz peyniridir. Bu İngiliz peynirine beyaz mantar ve altın varak eklendiği için fiyatı artmıştır. Dünyaca ünlü Whke çiftlikleri'nde yapılan bu peynir, bir çok ödül almıştır.

Clawson stilton altın peyniri-İngiltere, inek: Clawson Stilton peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir İngiliz peyniridir. Bu peyniri bu kadar pahalı yapan kendisi değil, içerisine eklenen gerçek altın likörü ve yenilebilir altın varağın bulunmasıdır. Long Clawson Mandırası, Noel sezonu için lüks bir meze olarak bu peyniri üretmektedir.

Elk ev peyniri- geyik peyniri- İsveç, Geyik: Elk Ev çiğ geyik sütünden üretilen bir İsveç peyniridir. İsveç'in Bjurholm kentinde Elk Evi'nde Christer ve Ulla Johansson tarafından geyik sütü üretilir. Geyikler bir yılda sadece 300 kg kadar süt verir. Bu eşsiz peynir, İsveç'te Algen Hus restoranda servis edilerek tüketicilere sunulmaktadır. Çok az çiftçi tarafından geyik sütünden üretilen Elk ev peyniri ender bulunmasından dolayı yüksek fiyatlıdır.

Caciocavallo podolico peyniri- İtalyan, İnek: Caciocavallo podolico peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir İtalyan peyniridir. Cavallo sözcüğü İtalyanca at demektir. Adından

da anlaşılacağı üzere önceleri Caciocavalla Podolico peyniri sadece at sütünden yapılmaktadır.

Pule peyniri-Sırbistan, Eşek: Pule peyniri, zasavica ırkı eşeklerin çiğ sütünden üretilen bir Sırp peyniridir. Pule peyniri çok ünlü bir Sırp peyniri çeşididir. Zasavica ırkı eşeklerin sütünden yapılır. Pule peyniri yapımı için gerekli olan Zasavica ırkı eşeklerin çok az olması ve eşek sütünün sağılmasındaki zorluktan dolayı yüksek fiyatla satılmaktadır. Pule peyniri sadece 100 baş kadar kalmış Zasavica ırkı eşeklerin sütünden yapılır. 1 kg Pule peyniri elde etmek için yaklaşık 25 kg eşek sütüne gereksinim vardır. Bu özelliklerinden dolayı Pule peyniri eşsizdir.

Frome peyniri-İngiltere, inek: Frome peyniri pastörize edilmiş inek sütünden üretilen bir İngiliz peyniridir. Dünyada sadece Wyke Çiftliklerinde üretilir. Dünyanın en pahalı ve ender bulunan peynirinin içine altın parçaları ve Fransız mantarı eklenmektedir. Frome peyniri, İngiltere’de Somerset’te peynir fuarı’nda sergilenmiş ve büyük beğeni kazanmış ünlü bir peynirdir.

KAYNAKLAR

Demirci M. Peynirin beslenmedeki yeri ve önemi. *Gıda*. 1990;15(5):285-289.

Yücecan S. Süt ve türevlerinin beslenmemizdeki yeri ve kullanılması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 1975.

<https://www.asuder.org.tr/beslenme-ve-saglik/peynir-ve-saglik/>

Butler N. Is cheese good or bad for you? 2017

Schaefer A. Is Cheese Bad for You? 2022

SİMİT OLMAZSA OLMAZ

Ayşe Huri ÖZKARABULUT*



84 - TARÇIN

Hafta sonları sıcak çıtır bir simit kahvaltının vazgeçilmezidir. Diyetle olsanız bile küçük bir kaçamak olarak yenilebilir. Önemli olan neyin yerine ne kadar yenileceğini bilmektir. Çünkü simit karbonhidrattan zengin bir besindir. Sadece az miktarda yağ ve protein sağlar.

Geçmiş 600 yıl öncesine dayanan simit, Osmanlı padişahlarının verdikleri iftar yemekleri sonrasında askerlere hediye ettikleri özel bir besin olarak “Padişah hediyesi” diye anılıyordu. Kökeni Osmanlı’ya dayanan ve bugün sokak satıcılarından modern pastanelere kadar birçok yerden satın alabileceğiniz simit, geleneksel Türk mutfağının önemli bir parçasıdır. Simit Arapçada

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, E-posta: ahozkarabulut@gelisim.edu.tr

“beyaz ekmek” ya da “ince un” anlamına gelen “samid” sözcüğünden türetilmiş olup Yunanistan'da “kuluri”, Romanya'da “covrigi” olarak adlandırılır.

Gezgin Evliya Çelebi'nin bir eserinde, 1630'larda İstanbul'da 70 adet simit fırını olduğu yazmaktadır. Hekim Bereket'in el yazması Türkçe tıp kitabında (Tufet-i Mubariz) simitten söz edilir. Ressam Jean Brindesi'nin 19'uncu yüzyılın İstanbul'unu resmettiği yağlı boya tablosunda da sokaklardaki simit satıcıları dikkat çekmektedir. Ressam Warwick Goble'nin “Simit Satıcısı” adlı yağlı boya tablosu, 1906 yılında İstanbul'daki bir simit satıcısını anlatır. II. Dünya Savaşı döneminde çıkan kıtlık dolayısıyla bir süre yapımı yasaklanan simit, un üretiminin normal seviyeye ulaşmasıyla günlük hayattaki yerini yeniden almıştır.

Susamli simidin 100 gramında 275 kalori bulunmaktadır. Çeyrek simit (25 gr) 69 kaloridir. Susamli simidin 100 gramı 57.14 gram karbonhidrat, 10.71 gram protein, 3.57 gram yağ, 3.6 gram lif içermektedir. Bir simit yaklaşık 4 dilim ekmek yerine geçer. Susam, simidin kalorisini iki katına çıkardığından kilo kontrolü için ekmek yerine yenilecek miktar olarak kontrollü tüketilmelidir.

Simitlerin besin içeriği geniş ölçüde değişebilir. Çünkü çeşitli bileşenlerden yapılan sayısız çeşit farklı simitler de vardır. Ankara simit, İzmir gevrek, sokak simit, fırın simit, pastane simit aklımıza ilk gelenlerden bazıları olabilir. En temel simitler, rafine buğday unu, tuz, su ve maya kombinasyonundan yapılır. Üzerine pekmez ve susam karışımı sürülerek pişirilir.

Susam, Latince ismi "Sesamum indicum" olan bitkinin olgunlaşmış tohumlarından presleme işlemi yapılarak elde edilen susam yağı, sesamolin, sesamol ve sesamin isminde antioksidan özellikli bileşikler içerir. A, E ve C vitaminlerinden, beyin ve sinir hücreleri için faydalı olan lesitin ve demir mineralinden zengindir.



İçerdiği vitamin ve mineraller bakımından bağışıklık sistemini güçlendirir. Susam bazen alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Susamın kolesterol yükseltici etkisi yoktur. Kalorisi nedeni ile

kilo alma problemi açısından kullanılan miktar önemlidir. Susamlı gıda tükettikten sonra ciltlerinde kızarıklık kaşıntı ve döküntü olan kişilerin dikkatli olması gerekir. Susama alerji olan kişiler ayçiçeği çekirdeği, keten tohumu ya da haşhaş kaplı olan simit çeşitlerini tercih edebilirler.

Simit alırken dışının çıtır çıtır, içinin yumuşak olmasına dikkat edilmelidir. Sağlıklı koşullara sahip bir ortamdan alınmalıdır. Satıcının elle temastan kaçınarak maşa ya da peçete kullanarak poşetlemesi hijyen açısından önemlidir. Fazla alınan simit hava almayan torbalarda 24 saat buzdolabında saklanabilir. Mikrodalga fırında ısıtılarak tüketilebilir. Daha uzun saklanacaksa dondurucuda saklanmalıdır.

Sık sık kahvaltıda yenilmesine rağmen, öğle veya akşam yemeği menülerinde de simit görmek mümkündür. Kahvaltıda peynir, zeytin domatesle, diğer öğünlerde ayranla tüketilmesi yaygındır.

Kısaca simit Türk mutfağının vazgeçilmezdir.

KAYNAKLAR

Evliya Çelebi Seyahatnâmesi Kitap I. [The Seyahatname Book I] (Prof. Dr. Robert Dankoff, Seyit Ali Kahraman, Yücel Dağlı). İstanbul: YKY, 2006: 231

Ünsal A. Susamlı Halkanın Tılsımı. [The Secret of the Ring with Sesames] İstanbul: YKY, 2010: 45

What's a Turkish simit? What are the simit varieties? Turkey
iHealth Foreigner Medical Services

OSTEOPOROZ: KEMİKLERİMİZE NE OLDU? NEDEN OLDU?

Öznur TURAN*

OSTEOPOROSIS



Normal Bone

Bone with Osteoporosis

88 - TARÇIN

Yaşlı nüfusun artmasıyla geçmişte az görülen bazı hastalıklar dikkat çekmektedir. Bunların başında osteoporoz, kemik kırılmaları hayat kalitesini etkileyen hastalıklardır. Sözcük anlamı “delikli, gözenekli kemik” demektir. Özellikle yaşlı bireyler için önemli bir sağlık sorunudur. Osteoporoz kemik dokusunun dansitesinde azalmayla kırık riskinde artışa neden olur. Hemen hemen her kemik, osteoporozun artan kemik kırılabilirliğinin bir sonucu olarak kırılabilir. Bu kırıklar daha yüksek maliyetlere fiziksel sakatlığa, bozulmuş yaşam kalitesine neden olur. İlerleyen

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: oznurturannn@gmail.com

yaşla birlikte osteoporotik kırık insidansı arttığından, osteoporoz ve komplikasyonlarını teşhis etmek ve önlemek gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre tanım, hastanın Kemik Mineral Yoğunluğu (KMY)'nin ölçümü ile yani aynı cins ve ırktaki genç erişkin populasyonun ortalaması ile karşılaştırılmasına dayanmaktadır.

Kadın ve erkekte zirve kemik kitlesine 20 yaş civarında ulaşılır. Büyüme çağında düzenli fiziksel aktivite ile yeterli kalsiyum ve D vit. alınarak kemik kütlesi doruğa çıkarılmalıdır Kemik yoğunluğu yaş ilerledikçe azalmaya başlar. Östrojen eksikliği, postmenopozal kadınlarda osteoporoz için önemli bir risk faktörüdür. Menopozun başlaması ile östrojen azalır, Folikül Stimule edici Hormın (FSH)'ın yükselmesiyle kemik hızla kaybedilir. Menopozdan sonra yaşam boyu kadın kemik kaybetmeye devam ederken, kırık riski de giderek artar. Önce colles kırığı riski artar, giderek kalça omurga kırığı riski artar. Son yıllarda, çoğunlukla fitoöstrojenler (izoflavonlar, lignanlar, kumestanlar, stilbenler, flavonoidler) ve bitkilerdeki daha birçok yeni östrojen benzeri bileşik olmak üzere bazı bitki kaynaklı doğal ürünler, kemik mineral yoğunluğunda (BMD) menopoza bağlı kemik erimesini önlemek için büyük ölçüde kullanılmaktadır.

Kemik yoğunluğu ölçümünün kırık açısından risk altındaki hastaları tanımlamada tek başına yeterli olup olmadığı sorusu da önemlidir. Kırık geçirenlerin yaklaşık yarısında kemik yoğunluk ölçümleri Dünya Sağlık Örgütünün tanımladığı değerlerin üzerindedir. Yani T skorunun -1.0 ile -2.5 arasındadır. Klinik risk faktörleri ise: önceden kırık öyküsü, kalça kırığı olan ebeveynin olması, düşük kilo veya kilo kaybı, sigara, steroid kullanımı, romatizmal hastalığın olması veya sistemik inflamasyonun olması, kalsiyum emilimini etkileyen etmenler şeklinde sıralanabilir.

Osteoporoz oluşumundaki faktörleri aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

Kalıtım

Kalsiyum atımını artıran ilaçların kullanımı

İrk farklılığı

Ostrojen salgısının azalması

Hareketsizlik

Aşırı zayıflık

Aşırı tuz ve kafein alımı

Sigari içimi

Yetersiz kalsiyum ve D vit. Alımı

Yaş, cinsiyet

Kalsiyumun emilimini azaltan ilaçların kullanımı

Çeşitli hastalıklar (hipertroidizm, diyabet, böbrek yetmezlikleri, emilim bozuklukları)

Kemik kütlelerinin düşüklüğü

İki tip osteoporoz vardır:

1. tip-menapoz sonrası 50-75 yaş arası görülür ve genelde süngerimsi kemikle ilgilidir.

Lumbar omurgada şiddetli ağrı ve şekil bozukluğu ve distal radius da kırılmalarla belirir.

Kemik kütleleri normalden yaklaşık %33 daha düşüktür, pelvis ve femur başındaki süngerimsi kemikler etkilenir.

2.tip- 75 yaşından sonra ortaya çıkar, her iki cinsde de görülür, süngerimsi ve kortikol kemikler etkilenir, kalça ve omurga kemiklerinde kırılmalar görülür, bireyin boyu kısalır, şiddetli sırt ağrıları görülür.

Osteoporoz Tanısı

Osteoporoz tanısı, kemik kütlesinin ölçümü ile veya histomorfometrik çalışmalarla konabilir. Osteoporozun tanısız yaklaşımında olgunun ayrıntılı öyküsü ve fizik muayenesi ile birlikte biyokimyasal incelemeler, görüntüleme yöntemleri ve kemik biyopsisi çok önemlidir. Osteoporozun araştırılmasında önerilen rutin prosedür öykü ve fizik muayene, laboratuvar testleri, lomber ve torasik omurganın konvansiyonel radyografisi ve Dual Enerji X-ışını Absorpsiometrisi (DEXA) kullanarak kalça veya lomber omurganın kemik mineral yoğunluğunun ölçülmesidir.



Osteoporozun Tedavi Yöntemleri

Öncelikle risk faktörlerini belirlemek gerekir.

Egzersiz, kalsiyum ve D vitamini takviyesi ile birlikte potansiyel olarak değiştirilebilir risk faktörlerinin tedavisi, osteoporozun

farmakolojik tedavisine önemli bir ek oluşturur. Geliştirilmiş ev güvenliği, düşme riskini azaltabilir.

- Osteoporoz tedavisinde amaç, kemik gücünü arttırarak kırıkları önlemek, fiziksel kapasiteyi maksimumda tutmak, kırık ve iskelet deformitesine bağlı semptomları, ağrıyı ve yeni kırık insidansını, mortalite ve morbiditeyi azaltmaktır.
- Diyetle ve destek tedavi yoluyla alınan kalsiyum ve D vitamininin osteoporoz tedavisinde tek başına kullanılması yeterli olmamakla birlikte, sağlıklı kemik fizyolojisi açısından mutlaka diğer ajanlarla birlikte kullanılması gerekir.
- Hastalığın önüne geçmek için bol sebze ve süt ürünleri tüketilmesi gereklidir (peynir, lor, yoğurt, süt) yağı az olanlar tercih edilmelidir.
- Pekmez, kurubaklagiller yer almalıdır.
- Kafein içeriği olan içecekler fazla tüketilmemelidir. Tuz alımı azaltılmalıdır.
- Aşırı protein alımından ve aşırı zayıflıktan kaçınılmalıdır.
- BMİ 25-26 civarında tutulmalıdır.
- Günde 15-20 dakika mutlak surette güneşte kalınmalı ve egzersiz yapılmalıdır. Egzersiz günde en azından yarım saat tempolu yürüyüş şeklinde olabilir.
- Osteoporoz tedavi stratejisinde ilk sırada kalsiyum ve D vitamini suplemantasyonu yer almalıdır. Kalsiyum 1000-1200mg/gün, D vitamini 800-1000 IU/gün olmalıdır. 65 yaş üzerinde tüm bireylerde kalsiyum ve D vitamini kullanılmalıdır. Tek başına veya gerekiyorsa diğer tedavilerle kombine olarak verilmelidir.
- Hormon replasman tedavisi (HRT) osteoporoz tedavisinde artık ilk seçenek değildir.

- Bifosfonatlar vertebra ve vertebra dışı kalça kırıkları olan osteoporoz hastalarında etkilidir. Yaşlılarda kalça kırıklarına etkinliği önemsenmelidir.
- Stronsiyum renalat vertebra dışı ve kalça kırıklarında 5 yılda etkinliği gösterilmiştir.
- Bifosfonat ve Stronsiyum ile tedavi edilen hastalarda yıllık KMY takibi önerilir.
- Antirezorbtif ajanların kombinasyonu önerilmez. HRT klimakterik şikâyetlerle kullanan ve osteoporoz tedavisi gereken bir kadın hastada bifosfanat yanısıra düşünülebilir.
- Paratiroid Hormon ve alendronate birlikte kullanılmamalıdır.
- Risk faktörlerinin modifiye edilmesi önemsenmelidir.

KAYNAKLAR

[Kışlak P, Genç F. Osteoporoz ve tedavisi. *Lectio Scientific Journal of Health and Natural Sciences*. 2019;3\(1\):1-18.](#)

Kotevoğlu N, Toygar B. Osteoporozda tedavi yaklaşımları. *Maltepe Tıp Dergisi*. 2012;4(1):49-55.

Srivastava M, Deal C. Osteoporosis in elderly: prevention and treatment. *Clin Geriatr Med*. 2002;18(3):529-55. doi: 10.1016/s0749-0690(02)00022-8.

Foraih Al-Anazi A, Qureshi VF, Javaid K, Qureshi S. Preventive effects of phytoestrogens against postmenopausal osteoporosis as compared to the available therapeutic choices: An overview. *J Nat Sci Biol Med*. 2011;2(2):154-63. doi: 10.4103/0976-9668.92322

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR ve BESLENME

Cemre TİRYAKİ*, Burcu ASLAN**



94 - TARÇIN

Kalp damar hastalıkları (KVH), tüm dünyadaki ölümlerin birinci derecede nedenidir. Günümüzde dünya nüfusunun %25'i kalp damar hastalıklarından etkilenmektedir. Dünyada her yıl yaklaşık 17 milyon kişi kardiyovasküler hastalıklardan ölmektedir. Ülkemizde de önemli bir sorun olan kalp damar hastalıklarının görülme oranı 50 yaş üstündeki yetişkinlerde %12-15 arasında değişmektedir.

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 200501027@ogr.gelisim.edu.tr

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: burcuuaslan@icloud.com

Kalp damar hastalıkları, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı değişikliği ile önlenilebilir veya oluştuktan sonra tıbbi tedavi, beslenme tedavisi ve yaşam tarzı değişiklikleri ile iyileştirilebilir bir sağlık sorunudur. Kalp damar hastalıkları risk faktörlerinin iyileştirilmesinde; doymuş yağların ve rafine karbonhidratların tüketiminin azaltılması, tekli doymamış yağ asitlerinin ve posa içeriği yüksek besinlerin tüketiminin artırılması temel hedeflerdendir. Çok sayıda çalışma, özellikle tam tahıllar, meyveler, sebzeler ve kabuklu yemişler gibi yüksek kaliteli bitkisel gıdalar açısından zengin diyetle beslenildiğinde, bitki bazlı diyetlerin daha düşük kardiyovasküler sonuç riski ve orta risk faktörleri ile ilişkili olduğunu bulmuştur.

Beslenme ile ilgili kardiyovasküler hastalıklar:

- Koroner arter hastalıkları
- Dislipidemi
Hipertansiyon
- Kalp yetmezliği
- Aritmiler
- Obezite
- İnsülin direnci – Hiperinsülinemi
- Tip 2 Diyabet

RİSK FAKTÖRLERİ

Yaş (erkeklerde ≥ 45 , kadınlarda ≥ 55)

Ailede kalp hastalığı öyküsü (birinci derece akrabalarından erkekte 55, kadında 65 yaşından önce koroner arter hastalığı öyküsü)

Yüksek kan basıncı (Hipertansiyon/ kan basıncı 140/90 mmHg' in üzerinde olması)

Hiperkolesterolemi (total kolesterol 200 mg/dl'in üzeri, LDL-Kolesterol 130 mg/dl'in üzeri)

Düşük HDL-kolesterol değeri (<40 mg/dl)

Sigara içmek
Diabetes mellitus
Şişmanlık
Stresle baş edememe
Fazla alkol tüketimi
Fiziksel aktivitenin az olması
Menopoz, özellikle erken menopoz



Kalp hastalıklarının yüksek kan kolesterol düzeyi ile ilişkili olduğu ve kan kolesterol düzeyinin düşürülmesinin kalp hastalıkları görülme riskini azalttığı bilinen bir gerçektir. Kan kolesterol düzeyi yükseldikçe, kalp hastalığı oluşma riski de artmaktadır.

Kanda toplam kolesterol ve LDL kolesterolünün yüksek olması, HDL kolesterolünün düşük olması, kişi için risk faktörüdür. Bu riske sahip hastalarda kalp krizi, felç, damar tıkanması, böbrek yetmezliği gibi hastalıkların oluşum riski daha fazladır. Kanda aşırı miktarda bulunan kolesterol yavaş yavaş damar duvarında birikir. Bu birikim sonucu o damarda daralma, tıkanma ortaya

çıkar. Kolesterol hangi damarda birikmişse o damarla ilişkili sorunlar ve hastalıklar ortaya çıkmaktadır.

Kalp Damar Hastalıklarından Korunmada Beslenme Önerileri:

- Beslenmenizde doymuş yağı azaltın.
- Yediğiniz tüm besinlerin yağ miktarına dikkate alın.
- Doymuş yağlar yerine doymamış yağları tercih edin.
- Diyetinizde kolesterolü sınırlayın.
- Posa tüketiminizi artırın.
- Daha fazla meyve ve sebze tüketin.
- İdeal vücut ağırlığınızı koruyun, şişmansanız ideal ağırlığınıza ulaşın.
- Fiziksel aktivitenizi artırın.
- Eğer kan basıncınız yüksek ise (hipertansiyon), kan basıncınızı kontrol altına alın.
- Sigarayı bırakın.
- Stresi azaltın.
- Alkol tüketiminden kaçının.

Tüketilmemesi Gereken Besinler:

- Sakatatlar; Karaciğer, yürek, böbrek, işkembe, kokoreç, paça, kelle, dalak beyin vb.
- Yağlı besinler; Kaymak, krema, mayonez, pasta, soslar, tahin helvası, çikolata, sucuk, salam, sosis, pastırma, yağlı peynirler
- Katı yağlar; Margarin, tereyağ, kuyruk ve iç yağ
- Yağlı kuruyemişler; kabak çekirdeği, ayçekirdeği, fıstık
- Yağlı etler, kabuklu deniz hayvanları, karides, istiridye, kalamar, sardalya balığı
- İçecekler; Kola, alkollü içecekler, hazır meyve suları.
- Kızartmalar; Yağda kızartılan her türlü besin (sebze, hamur işi, et vb.)

Akdeniz Diyeti- Mediterranean Diet

Akdeniz diyeti, doğumda beklenen yaşam süresini olumlu yönde etkilemektedir. Kaliteli beslenme faktörleri (vitaminler, vitamin benzeri maddeler, şarap ve meyve sularındaki polifenoller, eser elementler, omega-3 yağ asitleri) oksidatif stresin ve kardiyovasküler mortalitenin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır.

- KVH'ı %50-70 oranında azaltmakta, yüksek riskli popülasyonlarda lipoprotein seviyelerine pozitif etki göstermektedir.

- Diyet balık, kök sebzeler, bitkisel yağlar ve yağlı tohumları içermektedir.

- Kırmızı şarap bu diyetle, resveratrol içeriği nedeniyle önerilmektedir. Şarapta bulunan bu özellik kırmızı üzüm/üzüm suyunda da mevcuttur.

Vejeteryen Diyet Modelleri ve Kardiyovasküler Hastalık: Vejeteryen beslenme düzenleri, KVH mortalitesini ve koroner kalp hastalığı (KKH) riskini %40 oranında azaltır. Ek olarak, kanıtlar, kalp yetmezliği ve serebrovasküler hastalığın hem önlenmesinde hem de tedavisinde vejeteryan diyet modellerinin faydalarını göstermektedir. Bitki bazlı diyetler daha düşük kan basıncı, daha düşük kan lipidleri ile ilişkilidir. Vejeteryan olmayan diyetlere göre trombosit agregasyonunu azaltır ve kilo yönetiminde faydalıdır, metabolik sendrom ve tip 2 diyabet geliştirme riskini azaltır.

KAYNAKLAR

Eroğlu Samur G. Kalp damar hastalıklarında beslenme. 2012.

Özcan S, Kurdak H. Kardiyovasküler hastalıklarda beslenme. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics* 2016;7(1):84-90.

Ambika Satija, Hu FB. Plant-based diets and cardiovascular health. *Trends Cardiovasc Med.* 2018;28(7):437-441. doi: 10.1016/j.tcm.2018.02.004.

Fehér J, Lengyel G. Nutrition and cardiovascular mortality. *Orv Hetil.* 2006;147(32):1491-6. Kahleova H, Levin S, Barnard ND. Vegetarian dietary patterns and cardiovascular disease. *Prog Cardiovasc Dis.* 2018;61(1):54-61.

OBEZİTE ve OTİZM İLİŞKİSİ: NE YAPABİLİRİZ?

Melisa AĞDAŞ*, Erva YÖRÜK**

Beslenme; insanların büyümesi, gelişmesi, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için gerekli olan besin maddelerinin alınması ve kullanılmasıdır. Sağlıklı beslenme davranışı çocuk ve ebeveyn arasındaki karşılıklı ilişkinin kurulmasıyla gerçekleşir. Çocukların özellikleri yanı sıra, bakım verenin besleme konusundaki duygu, düşünce ve yedirme tutumları bu ilişkide

belirleyicidir. Beslenme sorunları genellikle gelişme çağındaki çocukların %25-35'ini etkilemektedir. En sık görülen beslenme güçlükleri yetersiz yeme, bazı besin tiplerini reddetme, yemek zamanında uygunsuz davranışlar ve garip yeme alışkanlıklarıdır.



* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: melisaagdas@hotmail.com

** İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: ervayoruk15@icloud.com

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), genellikle yaşamın ikinci yılında (12-24 ay arasındaki dönemde) kendini gösteren, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış şekilleri, ısrarcı davranışlara aşırı bağlanma, ilgi alanları ya da aktiviteler ile tanımlanan nöro-gelişimsel bir bozukluktur. Yaşamın ikinci yılında kendini gösterse de ilk üç yılda fark edilir. Otizm, motor ve normal olmayan duyular ile birlikte seslenildiğinde cevap vermeme, göz teması kurmama, dikkat eksikliği, sözel olmayan iletişimlerde sorunlar ve bunlarla birlikte bireyselleşmiş davranışlarla karakterizedir. Birçok belirti ilk etapta anlaşılmayabilir ancak çocuk konuşmaya başladıkça fark edilme durumu artar.

Bazı araştırmalar sonucunda otizmin sadece genetik, psikolojik veya nörolojik bir rahatsızlık olduğu düşünmekteydi ancak günümüzde vücudun çoklu sistemlerini (örneğin; metabolik, gastrointestinal, immünolojik, mitokondriyal ve nörolojik) etkilediğine dair artan kanıtlar mevcuttur. OSB ile birlikte gastrointestinal sistem (GİS) semptomları, yeme/beslenme sorunları, uyku problemi, epilepsi nöbetleri, davranış sorunları, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu, anksiyete ve tuvalet sorunları yaşanabilmektedir. Bu beslenme sorunlarına bağlı olarak yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda; malnutrisyon, zayıf kemik sağlığı, demir eksikliği, yetersiz kalsiyum alımı gibi vitamin-mineral eksiklikleri yanı sıra şeker ve yağlardan zengin besinlerin tercih edilmesi obezite riskini de artırmaktadır.

Obezite, vücuda besinler tarafından alınan enerjinin verilen enerjiden fazla olması durumunda ortaya çıkan bir beslenme bozukluğu ve yağ kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla fazla olmasıyla karakterize kronik bir hastalıktır. Obezite, başta kardiovasküler ve endokrin sistem olmak üzere vücudun tüm organ ve sistemlerini etkileyerek çeşitli bozukluklara ve hatta ölümlere yol açaabilen önemli bir sağlık problemidir. Obez çocukların 1/3'ü, obez adolesanların ise %80'i erişkin yaşa

ulaştıklarında obez kalmaktadırlar. Bu nedenle obezitenin çocukluk çağında tanımlanması ve tedavisi erişkin dönemde obeziteye bağlı komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir. Uyku problemleri, yemek seçiciliği, gecikmiş motor gelişim, aile fonksiyonları da OSB'deki obeziteden sorumlu tutulmaktadır. Pek çok çalışma OSB'li çocuklarda obezite riskinin arttığını göstermiştir. OSB'li çocuklarda obezite riskinin normal çocuklara oranla %40 daha fazla olduğunu düşünülmektedir ve bu durum OSB'li çocuklarda normal çocuklara göre obezite prevalansını arttırmaktadır.

Ulusal Çocuk Sağlığı Araştırması'ndaki verilerden alınarak yürütölen bir çalışmada, OSB'li çocuklarda obezite prevalansı %30,4 iken, normal çocuklarda %23,6 bulunmuş ve OSB'li çocukların obez olma olasılığının, normal çocuklara göre anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir. Biçer ve Alsaffar'ın yaptığı bir çalışmada, yaşları 4-18 yaşları arasında olan 164 çocuğun katıldığı çalışmada, OSB'li çocukların %58,5'ini hafif şişman veya obez, %11'ini çok zayıf ve zayıf olarak belirlemişlerdir. Türkiye'de yapılan başka bir çalışma, yaş ortalaması 11,49 yıl olan 50 OSB'li çocuk ile yürütölmüş ve OSB'li çocukların %18,0'inin hafif şişman, %42,0'sinin obez sınıfında olduğu gösterilmiştir. Yapılan bir kesitsel çalışmada, 2-18 yaş arası, 151 OSB çocuğun %11,3'ünün fazla kilolu, %21,9'unun obez olduğu bildirilmiştir. Yapılan sistemik bir meta-analizde, OSB'li çocukların obezite oranı %22,2, normal gelişen çocuklara kıyasla obezite gelişme riskinin ise %41,1 oranında daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada ise GFCF diyet grubundaki OSB'li çocukların %36,3'ünün obez, %18,2'sinin hafif şişman sınıfında olduğu, kontrol grubundaki OSB'li çocukların %33,3'ünün hafif şişman, %20'sinin obez olduğu belirlenmiştir. Günümüz beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla tüketilmesi ve çocukların fizik aktiviteden uzaklaşarak televizyon ve bilgisayar oyunlarına yönelmeleri bu artışın önemli sebeplerinden biri olmakla birlikte

OSB'li çocukların besin seçiciliği ve tekli besin alımı gibi davranışları obezite ve otizm birlikteliğinin göstergesi niteliğinde olabilir.

OSB olan çocukların besin seçiciliği, tatlandırılmış içecekler ve atıştırılabilir yiyecekler gibi yüksek enerjili besinleri tüketme eğiliminde olmalarının yanı sıra meyve, sebze, protein ve lif bakımından zengin besinleri yetersiz tüketmeleri ile de ilişkilendirilmiştir. Sağlıklı ve OSB'li adolesanlarda obezite, fiziksel aktivite durumu ve sedanter davranışları karşılaştıran bir çalışmaya göre; OSB'li adolesanların daha obez olduğu ve daha az fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. Bazı çalışmalar obez çocukların gıdaların renk ve koku gibi sensoriyel özellikleriyle uyarıldıklarını göstermiştir. Bu açıdan da OSB'de görülen duyuşal hipersensitivite ile benzerlik göstermektedir.

Otizm etiolojisinin güncel konularından birisi de annenin obezitesinin, çocuğun nöro-gelişimine etkisidir. Gebelikteki diyabet, hipertansiyon ve obezite gibi metabolik bozuklukların otizm ve gelişimsel gerilik ile ilişkisi olabileceğine dikkat çekilmektedir. Obez annelerin OSB olan çocuğa sahip olma riski 1,6 kat; gelişimsel geriliği olan çocuğa sahip olma riski ise 2 kat daha fazla bildirilmektedir.

OSB ve obezite birlikteliğinin sık görülmesi benzer genetik etiyojolojiyi düşündürmektedir. Öte yandan psikofarmakolojik tedavinin de obezitede önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Veriler OSB tanısı alan çocukların %30-60'ına medikal tedavi başlandığını, %10'unun ise 3'ten fazla ilaç kullandığını göstermektedir.

Sürekli yemek isteme ve yemek yemekten keyif alma gibi gıdayı bir içsel düzenleme aracı olarak kullanmanın sonucu obezitenin ortaya çıktığı düşünülmektedir. İçme tutkusu alt ölçeğinin de araştırma grubunda yüksek bulunması ritüelistik yeme davranışı

paterniyle açıklanabileceği gibi OSB'li bireylerde sık karşılaşılan GIS problemlerine bağlı yutma güçlüğüne kompanse etme davranışı ile de ilişkili olabilir.

Zheng ve ark.'nın (2017) yaptıkları meta-analiz çalışmasında, OSB ile obezite arasında bir ilişki olduğunu; ancak hafif şişmanlık arasında bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca OSB'lilerdeki obezite oranının yüksek olduğunu bildiren çalışmalara karşın, Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların BKİ değerlerinin sağlıklı çocuklara kıyasla daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur.

Sonuç olarak otizmlili çocuklarda, belirtilerin azaltılması, otizme özgü davranışlarda gelişim sağlanması, otizme eşlik eden hastalıkların belirtilerinin iyileştirilmesi ve çocuğun yaşam kalitesinin artırılmasında sağlıklı beslenme büyük önem taşımaktadır. Otizmlili çocukların erken yaşta bedensel aktiviteye, bununla birlikte doğru bir beslenmeye yönlendirilmesi çok önemlidir. Diğer yandan, hamilelikte obez bir annenin çocuğunun kesin olarak OSB'li olabileceği veyahut sağlıklı bir annenin bebeğinin OSB'li olamayacağı gibi elde net bir kanıt olmasa da bu küçük risk bile göz ardı edilmemelidir. Obezite hastası bir kadın hamileliğinden önce obeziteye bağlı otizmi ya da diğer hastalıklarla birlikte otizmi engelleyebilmek adına ve sağlıklı bir hamilelik bunun ardından sağlıklı bir doğum geçirmek adına tedavi olmalı ve hamileliği obezite tedavisinden sonra planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Demir A. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanısı Alan Çocuklarda Beslenme Davranışı, Ebeveyn Beslenme Tarzı ve Antropometrik

Ölçümleri. Uzmanlık Tezi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Malatya, 2016

Çiftçi Ç. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2020;4(3):203-209.

Tekkeli Ş. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Glutensiz ve Kazeinsiz Diyetin Gastrointestinal Semptomlara Etkisi. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2021.

Uçar K, Samur G. Otizmin tedavisinde güncel beslenme tedavisi yaklaşımları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2017;45(1):53-60

Özbaran B. Obezite Spektrum Bozukluklarında Çevresel Faktörler Etkili Midir? Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, İzmir, 2014.

SOSYAL MEDYANIN BESİN SEÇİMİNE ETKİSİ

Ezgi ATAMAN*

Son zamanlarda sosyal medyanın kullanım oranının artması ile birlikte iletişim ihtiyacı daha çok sosyal medyadan karşılanmaya başlanmıştır. Yaşanan bu durum da kişinin zamanının çoğunu sosyal medyaya ayırmasını dolayısıyla kendini tüm kişisel ve fiziksel özellikleriyle sanal ortamda sunmasını sağlamaktadır. Beslenme şekli de sosyal medyanın kullanımının artması ile birlikte sadece fiziksel bir ihtiyaç olmaktan çıkmakta ve gün geçtikçe insanların yiyecek tercihleri ve görmek istedikleri mekanlar daha da önemli bir hale gelmektedir. Sosyal medyanın kullanımı arttıkça kişiler seçimlerini en çok paylaşım alan gönderilerine göre tercih etmektedirler. Böylelikle yeni ve sürekli değişen beslenme trendleri oluşmakta ve hızlı bir şekilde bu trendler yayılmaktadır. Bu trendleri deneyen bireylerin kaynağının doğru olup olmadığına dikkat etmesi, ne kadar sürede kullanılması ve kimlerin yapabileceği hakkında bilgi sahibi olmalarına gerek vardır.

106 - TARÇIN

Sağlıklı beslenme, fit bir vücuda sahip olma, sporu hayat rutini yapma yani genel anlamda sağlıklı yaşamı hedef alma birkaç yıldır insanların daha da bilinç düzeylerinin arttığı bir konu olmakla beraber bu bilinçlenme süreci daha çok sosyal medya aracılığıyla olduğu için sosyal medyanın bu konuda önemi çok büyüktür. Sağlıklı beslenme ile ilgili edinilen bilgilerin nereden ve kimden takip edildiği 'doğru bilgi' nin en önemli unsurudur. Medyada kişilerin reklam için ürün tanıtımı yaptığı düşünüldükçe kişileri

* İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü 3. Sınıf Öğrencisi, E-posta: 190501055@ogr.gelisim.edu.tr

sağlık konusunu görmezden gelerek sağlıksız olana da yönlendirebilecekleri unutulmamalıdır. Özellikle sosyal medya kitlesinin genç kitle olduğu düşünülürse bu durum kişileri psikolojik, fizyolojik, çevresel ve sosyolojik olarak olumlu ya da olumsuz olmak üzere ciddi anlamda etkileyebilmektedir. Sosyal medya üzerinden sağlıklı yaşam algısının gün geçtikçe arttığı ve bu bilinç düzeyinin artışı sosyal medyanın etkisi bireyleri doğru ya da yanlış yönde etkilemeye açık olduğu için doğru kaynaktan bilgi edinmenin çok önemli bir unsur olduğu unutulmamalıdır.

Besin seçimi ve yeme davranışlarını etkileyen en önemli faktörler arasında nerede, nasıl, kiminle ve en önemlisi hangi besinin ne miktarda tüketilmesi gerektiği yer almaktadır. Seçtiğimiz besinler ise sağlığımızın yapı taşlarını oluşturmaktadır çünkü besinler çoğu hastalığı etkilemektedir. Bu yüzden seçilen besinler bireyi hasta da edebilmekte, bireyi tedavi de edebilmektedir. Besin seçimlerini etkileyen birçok etmen vardır. Bilgi düzeyleri, doğru kaynaktan bilgi alımı, beden imajı besin ve lezzet tercihleri ayrıca açlık gibi biyolojik etmenler önemli derecede etkilemektedir. Beslenme düzenleri, çeşitli popüler diyetler, ağırlık kontrolü gibi davranışsal etmenler, ekonomik açıdan zorlanma, zaman sıkıntısı gibi yaşam şekilleri de etkilemektedir. Aile, arkadaş çevresi, komşu ve akrabalar, medyanın etkisi, reklamlar da bireyi besin seçimi üzerinde etkilemektedir. Kişilerin söylemleri bireyin psikolojisini olumlu ya da olumsuz anlamda büyük oranda etkilemektedir. Bu söylemler yüzünden bireylerde yeme bozuklukları gibi psikoloji ve beslenmeyi bir arada içeren sağlık problemleri ortaya çıkabilmektedir. Çevrede bulunan restoran, kantin ve kafelerin içerikleri yani besine ulaşım sıkıntısı da besin seçimini etkilemektedir. Besin seçimini belki de en çok etkileyen faktör sağlıklı beslenmeye verilen önem ve bu konudaki bilgi birikimidir. Medyadaki her bilginin doğru olmaması kişileri yanlış yönlendirebilmektedir. Bu yüzden edinilen bilgilerin doğru

olduğundan emin olmak gerekmektedir. Ayrıca Fast-Food tarzı restoranların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Fast-Food tarzı restoranlar hızlı hazırlanması, ucuz olması, lezzetli olması ve zamandan tasarruf sağladığı için sık sık tercih edilmektedir.

Beden imajı çok küçük yaşlarda başlamakta ve hayat boyu kişiyle beraber değişmektedir. Beden imajı çevresel, sosyolojik, kültürel, psikolojik ve biyolojik faktörlerden etkilenmektedir. Kişiyi en çok etkileyen en başta kişinin kendisidir. Her toplum yapısında kabul gören ideal beden anlayışı vardır. Bu durum kişileri fazlasıyla etkilemekte ve buna uygun davranmaya itmektir. Sosyal medyanın kadınlar üzerindeki etkisi erkeklere olan etkisine oranla daha fazladır. Toplumun beden algısına uymayan kişiler kendilerini daha fazla eleştirmekte ve beden tanımlamalarına karşı memnuniyetsizlik duymaktadırlar. Kendilerini fiziksel açıdan yetersiz hissetmektedirler. Bu da kişinin özgüvenini etkilemektedir. Bu durum kişiyi en çok psikolojik ve sağlık açısından etkilemektedir. Sosyal medyadaki beden algısı kişilerde yeme bozukluklarına neden olmaktadır. Örneğin (anoreksiya nervroza, blumia nervroza, tıknırcasına yeme sendromu, gece yeme sendromu), zayıflama ilaçlarının kullanımı gibi beslenme bozukluklarına yol açabilmektedir.

Beden Olumlama Hareketi Nedir?

Beden olumlama hareketi son zamanlarda dünyada özellikle kadınların medyanın gücü ile birlikte daha çok üzerinde durduğu bir konudur. İdeal dışındaki tüm ötekileştirilmiş bedenleri kabul eden, var olduğuna inanan bir harekettir. Toplumun belirlediği ideal kavramını kırmak ve ötekilerin de dünyada yeri olduğunu belirtmek isteyen bir yaklaşımdır. 1996 yılında Connie Sobczack ve Elizabeth Scott tarafından oluşturulan beden olumlama kavramı AIDS ve HIV virüsü taşıyan bedenleri desteklemek amacıyla ortaya çıkan daha sonra ötekileştirilmiş tüm bedenleri

kabullenip bedenleriyle barışık insanları çoğaltmak için çabalamaktadır. Amaçları tabulaşmış toplumsal mesajları yıkararak daha iyileştirici bir toplum yaratmaktır. Beden olumlama hareketi kısacası beden mükemmelliğine ayrılacak zamanın, harcanan enerjinin iyileştirici bir toplum oluşturmak için harcanması gerektiğine dayanmaktadır. Genellikle yeme bozukluğu, depresyon, madde bağımlılığı, bedene zarar verme (intihar, bedeni yaralama gibi) ve beden imajı gibi sorunlarla mücadele eden kişilere teorik, pratik, online eğitim, söyleşi gibi yollarla yardımcı olunmaktadır. Bu hareketin resmi sayfasındaki “the be body positive model” adlı atölye çalışması ile öz sevgi ve öz bakımı merkez alan bir model ile kişilerin bedenlerine karşı bakış açısı değiştirilmek istenmektedir. Ayrıca “This Is Beauty” kampanyası ile kişilerden gelen video, fotoğraf, gibi içerikler sitesinde paylaşılarak kalıplaşmış güzellik algısına karşı güzelliğin dergi kapaklarındaki bedenlerden ibaret olmadığı vurgulanmaktadır.

Sosyal medyanın besin seçimlerine etkisi incelendiğinde son zamanlarda daha çok bireylerin kararlarına etki edecek düzeyde önem arz etmeye başladığı görülmektedir. Kararlara etki düzeyinin alt yapısı yaşanan yüzyıl içerisinde değişen beden algısına hitaben bilinçaltında canlandırılması istenilen görsel mesajın iletilmesidir. Canlandırılmak istenilen mesaj sosyal medya kanalı ile bireylere iletilmektedir. Bireyleri iyi veya kötü yönde etkileyen bu alan beden algısı ile birlikte besin seçimini de doğrudan etkilemektedir.

Son zamanlarda Fast-Food zincirlerinin etkisiyle değişen orantısız beden ölçüleri, kalitesiz yaşam, uyku problemleri, sağlık sorunları gibi etkenlerden dolayı artan sağlık bilinci ile birlikte bireyler sağlıklı beslenmenin önemini fark etmekte ve sağlıklı besin seçimi sosyal medya ile günden güne çoğaltmaktadırlar.

KAYNAKLAR

Başal Yıldız AC, Erdem BN. İdealin sınırında bir mücadele: beden olumlama hareketi üzerine bir alımlama analizi. *Erciyes İletişim Dergisi*. 2019;6(2):3-11.

Deniz L, Gürültü E. Lise öğrencilerinin sosyal medya bağımlılıkları. *Kef Dergisi*. 2018;26(2):358-359.

Kabaran S, Mercanlıgil SM. Adölesan dönem besin seçimlerini hangi faktörler etkiliyor? *Güncel Pediatri Dergisi*. 2013;11:1-6.

Kardeş N, Kınır S. Medyanın sağlıklı beslenme davranışı üzerindeki etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*. 2019;2(2):2-4.

Özgür M, Uçar A. Üniversitede eğitim gören kız öğrencilerde sosyal medya bağımlılığı ve beden algısı ile beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;9(2):2.

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BESLENME ve DİYETETİK TÜRKÇE BÖLÜMÜ POSTER SERGİSİ DÜZENLEDİ

Eda M. KURTULUŞ*

İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Türkçe Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi B Blok Fuaye Alanında 15 Mart 2022 tarihinde poster sergisi gerçekleştirdi.



111 - TARÇIN

* Öğr. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Patoloji Laboratuvar Teknikleri, E-posta: emkurtulus@gelisim.edu.tr

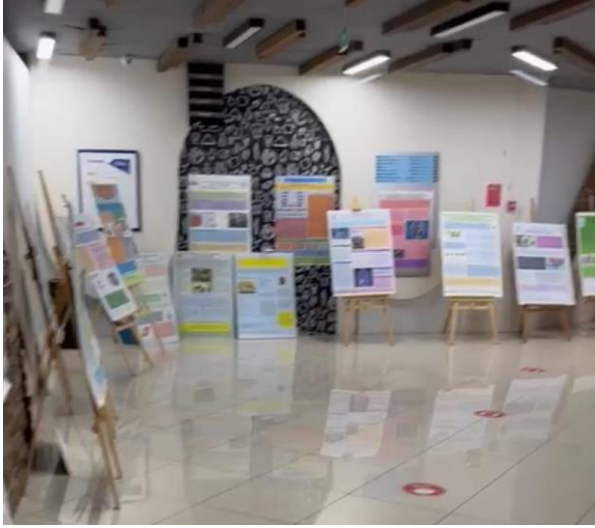
Dekan Prof. Dr. Rıfat Mutuş ve Dekan Yardımcısı Dr. A. Yüksel Barut'un katılımı ile Meslek Yüksek Okulu Müdürü Prof. Dr. Mustafa Nizamlıoğlu ve Sağlık Bilimleri Fakóltesi Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı Dr. Ayşe Huri Özkarakulut'un açılışını gerçekleştirdiği poster sergisinde İGU SBF Beslenme ve Diyetetik Bölümü 4. Sınıf öğrencileri, bitirme tezlerinden oluşturdukları posterleri sergileme fırsatı buldular. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin yıl içinde danışmanlarıyla beraber belirledikleri konu başlıklarından yazdıkları tezlerden hazırladıkları 78 poster, konu çeşitliliği açısından göz doldurdu. 15 Mart- 16 Mart boyunca geniş katılımcı kitlesine ulaşan sergideki posterlerin, daha da geniş kitlelere ulaşabilmesi için dijital ortama aktarılacağı bilgisi verildi.





113 - TARÇIN







GİRİŞ

Üniversite yılları, yetişkinlik döneminin başlangıcıdır. Bu dönem gençlerin, yeme davranış, dış görünüş ve beden algılarının önemli şekilde şekillendiği dönemlerden biridir. Hayatta kalmak için gerekli olan yeme davranış ve gerekli işlevini yerine getirmenin yanı sıra verdiği hızda göz önüne alınırsa yetersiz/aşırı beslenme ve/veya yeme bozuklukları gibi bazı sağlık sorunlarına da neden olabilmektedir. Duyusal ve bilişsel ve fiziksel birçok unsur yeme davranışını etkileyebilmektedir. Son zamanlarda sağlıklı beslenme üzerine yapılan çalışmalarla sıkça karşılaşılan kavramlardan biri yeme farkındalığı kavramıdır. Yeme farkındalığı, "Ne yenildiğinden çok, nasıl ve neden yeme davranışının oluştuğunu fark ederek, fiziksel açlık-tokluk kavramını içselleştirip duyguyu ve düşüncelerini etkisinin farkında olarak, çevresel etmenlerden etkilenmeden, besin seçimlerini yargılamadan burada ve şu anda tüketilecek olan besine odaklanarak yeme" olarak tanımlanmıştır. Bu açıdan hayatlarını etkileyecek tüm yeme alışkanlıklarını kazandıran üniversite döneminde öğrencilerin yeme farkındalığı kazanmaları büyük önem taşımaktadır.



BULGULAR

BKİ ve Yeme Farkındalık Ölçeği arasında istatistiksel olarak negatif zayıf yönlü ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bu çalışma 102(%86,4) kadın ve 16(%13,6) erkek olmak üzere toplam 118 katılımcı ile yürütülmüştür. Çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 22,04±2,25 yıl, boy ortalaması 167,37±8,08 cm, kilo ortalaması 61,15±13,9 kg, ölçek puan ortalaması 100,50±14,6 ve BKİ ortalaması 21,69±3,71 kg/m² olarak bulunmuştur. Katılımcıların BKİ değeri arttıkça yeme farkındalıklarının azaldığı görülmüştür.

YAŞ ARALIĞI	19-34
BKİ ARALIĞI	16,49-37,18
YFÖ-30 PUAN ARALIĞI	57-134

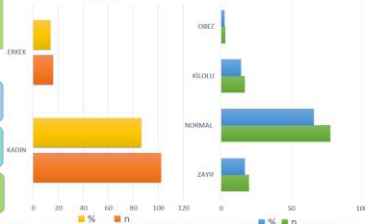
ÇALIŞMANIN AMACI

Bu araştırmada üniversitede aktif olarak öğrenim görmekte olan üniversite öğrencilerinin yeme farkındalıklarının ve beden algılarının incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırma Kasım 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında, Türkiye'de bulunan üniversitelerde aktif öğrenim görmekte 102 (86,4%) kadın ve 16 (13,6%) erkek olmak üzere toplam 118 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma online anket yoluyla uygulanmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılara genel bilgi formu ve Yeme Farkındalık Ölçeği (YFÖ-30) uygulanmıştır. Genel bilgi formu araştırmacı tarafından literatür incelemesi ile oluşturulmuş sorulardan (demografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, eğitim bilgileri gibi) oluşmaktadır. Yeme Farkındalık Ölçeği yeme farkındalığını saptamaya yönelik olarak Kisse ve ark.(2015) tarafından Türkiye'ye uyarlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS24 programı kullanılmıştır. Araştırma İstanbul Gelişim Üniversitesi etik kurul onayından geçmiştir.

CİNSİYET



SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; genç erişkin dönemdeki üniversite öğrencilerinde yeme farkındalığının, beslenme durumu üzerinde olumlu etkileri olabileceği belirlenmiştir ve bu bağlamda yeme farkındalığı yaklaşımlarının, yeme farkındalığının artırılmasına yönelik eğitimlerin düzenlenmesinin bu konuda bilincin artmasına ve sağlıklı vücut ağırlığına erişilmesine, korunmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

*Öğrenci, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi-180501027@ogr.gelisim.edu.tr

²Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi hgulat@hkim.gelisim.edu.tr

KAYNAKLAR

- Kuseyni, G., & Kızıltan, G. (2019). Üniversite Öğrencilerinde Yeme Farkındalığı ve Sezgisel Yeme Davranışının Beslenme Durumu Üzerine Etkisi. *Bağkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(2), 40-43.
- Çolak, H., & Aktaş, S. (2019). Ağırık yöntemine yeni bir yaklaşım: Yeme farkındalığı. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(3), 212-222.
- Özkan, N. & Bilici, S. (2018). Yeme Davranışında Yeni Yaklaşımlar: Sezgisel Yeme ve Yeme Farkındalığı. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 16-24.



HEDONİK AÇLIK VE YEME DAVRANIŞI

İstanbul Gelisim Üniversitesi, Zeynep Şeyda TUT*, Betül FİDAN**
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul



Beslenme, vücudun ihtiyaçları olan enerji miktarının alınması için gerekli olan iştiahtır. İnsanlığın, tarihi boyunca ilk hedefi, açlığın önüne geçerek hayatta kalmak olmuştur. Gün içinde tüketilen besinlerin tüketilmesi sonrasında sindirimi gerçekleştirir. Bu sindirim sırasında besinlerin içindeki enerjiler sindirime sırasında alınır ve vücut için gerekli olarak kullanılır. Bu süreç içinde insan için gerekli olan besin miktarı farklılık göstermektedir. Hedonik açlık saptanması gündüzdeki obeziteyi yaşam tarzı ile besin tüketim arasında dengeli ilişki kurabilmek için oldukça önemlidir. Hedonik açlığa bağlı olarak lezzetli besinlerin sık sık ve fazla miktarlarda tüketilmesi; obezite, diabetes mellitus ve birçok hastalığa beraberinde getirmektedir. Hedonik açlıkla ilişkili besin ipuçlarına duyarlılık farklılıkları neden olan yaş, fiziksel aktivite, BKİ, cinsiyet, bireylerin yaşamış oldukları aşırı besin istekleri, atılgımsızlık tüketme, diyet uygulamaları ile benlik saygısı gibi psikolojik faktörlerin besin alınma yönelik motivasyonları ile hedonik açlığı etkilediği ortaya konulmuştur.



HEDONİK AÇLIĞI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Bireysel Farklılıklar
 - Cinsiyet
 - Yaş
 - Sigara İçme Alışkanlığı
 - Beslenme Alışkanlıkları
 - Fiziksel Aktivite Düzeyi
 - Menstrüel Dönem
 - Vücut Ağrılığı ve Besin İpuçlarına Olan Duyarlılık
 - Kısıtlayıcı Beslenme Davranışları ve Diyet Uygulama
2. Benlik Saygısı
3. Aşırı Besin İsteği
4. Dürtüsellik



AÇLIK

Açlık ve tokluk gün içerisinde yaşadığımız ve beslenme alışkanlıklarımızla belirleyen bir durumdur. Açlık ve tokluk hissi, vücutta su, enerji ve diğer besinsel elementlere olan ihtiyaç ile ilişkilidir. Tokluk; vücutta yeterli miktarda besin alınması sonucunda sinirlerin oluşması ve besin alınma son verilmesidir. Tokluk hali ile doyma birbirinden ayrıt edilmesi gerekir ve farklıdır. Tokluk; besin alınma durdurulmasından bir süre sonra gelişen bir durum olarak tanımlanırken, doyma; besin alınma durdurulması olarak ifade edilir. Açlık terimi eskiden gündüztime kadar olan zaman diliminde, akut olarak biyolojik enerjiye duyulan ihtiyaç sonucunda oluşan durumu veya gerek yok ya da yaklaşan enerji yoksunluğuna yanıtın özel bir durumu tanımlamak için kullanılmaktaydı. Ancak günümüzde bu durum, homeostatik açlık olarak ifade edilmektedir.



HOMEOSTATİK AÇLIK

Homeostatik açlık, vücutta enerji deposu tükenmişinde yemek yeme isteğini artırarak enerji dengesini kontrol eden mekanizmadır. Vücutta enerji dengesini düzenleyen ve besin alınma kontrol eden önemli beyin bölgesi hipotalamustur.

HEDONİK AÇLIK

Biyolojik ihtiyaç olmadan, besinlerin tadı, kokusu ve diğer duyuşal özellikleri nedeniyle iştahta meydana gelen artma ve besini tüketirken alınan zevk ile ilişkili olan açlık hedonik açlık olarak tanımlanmaktadır.



SONUÇ

Hedonik açlıkla ilişkili besin ipuçlarına duyarlılık farklılıkları neden olan yaş, fiziksel aktivite, cinsiyet, bireylerin yaşamış olduğu aşırı besin istekleri, diyet uygulamaları ile benlik saygısı gibi psikolojik faktörlerin besin alınma yönelik motivasyonları ile hedonik açlığı etkilediği ortaya konulmuştur. Hedonik açlığa yol açan faktörlerin belirlenmesi, bireye özgü planlanan beslenme programlarında doğru yönlendirmeler yapılmasına, alışkanlıkların iyileştirilmesine ve obezite tedavisinin başarısını artırılmasına katkı sağlayacaktır.

*Zeynep Şeyda TUT, zstut@gelisim.edu.tr, **Betül FİDAN, dytbetulfidan@gmail.com

KAYNAK

1. Lewis SB, Bitter VL. Hedonic hunger: A new dimension of appetite? *Physiology & Behavior*, 1997; 61: 437-439.
2. Leck K, Kaye RB, Coleman SJ. (2013). A neuroanatomical localization of hedonic and non-hedonic feeding circuits. *Neuropharmacology*, 114: 38-49.
3. Berkman E, K. (2013). Hedonic and hedonic drives in the neural control of appetite: 'Who's the boss?' *Current Opinion in Neurobiology*, 11: 698-704.
4. Lee P, C. (2013). A. (2013). Food for thought: Neural mechanisms and hedonic processing in obesity. *Current Opin Bio*, 23: 152-164.
5. Shaltoni Y, Poustchi F, Yousefzadeh P et al. Hedonic eating is associated with increased peripheral levels of ghrelin and the endocannabinoid 2-arachidonyl glycerol in healthy humans: A pilot study. *J Clin Endocrinol Metab*, 2011; 93: 917-924.
6. Olney G. Hedonic and reward circuits. *British Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2001; 2: 1-4.



TÜRKİYE'DE GIDA İSRAFI



Eda Nur GERİN* Eda Merve KURTULUŞ**
İstanbul Gelişim Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul

Gıdaların hasat veya nakledilmeden ezilmesi, çürümesi ve bozulması gıda israfına yol açmaktadır. Lokantada yemek yedikten sonra tabakta bırakılan yemek artıkları, ihtiyaç listesi yapılmadan alışverişe çıkarak gereğinden fazla gıda alarak çürümeye yüz tutulanlar da gıda israfına neden olan etkenler olarak sayılabilir. Üretim sürecindeki hatalar, besin ve ekonomik değer açısından yaşanan kayıplar olduğu gibi, teknoloji, ve tüketici davranışlarından kaynaklanan kayıplar da yaşanmaktadır.

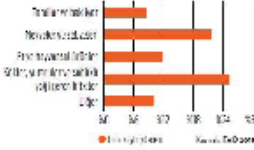
GIDA İSRAFI NEDİR ?

İnsanların tüketimi için üretilen gıdalar tarladan evlere ulaşana kadar miktar ve kalite bakımından kayba uğramaktadır. Gıda güvenirliliği, besin ve ekonomik değer açısından yaşanan kayıplar olduğu gibi, üretim sürecindeki hatalar, teknoloji, ve tüketici davranışlarından kaynaklanan kayıplar da yaşanmaktadır.

TÜRKİYE'DE GIDA İSRAFI

- Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyonu tarafından yapılan çalışmalara göre, Türkiye'de yılda israf edilen gıda miktarı 26 milyon tondur. Bu miktar 214 milyar Türk Lirasına karşılık gelmektedir.
- Türkiye'de bir yılda yetmiş 48 milyon ton meyve ve sebzenin yüzde 25-40'ı kaybolmaktadır veya israf edilmektedir.
- İsrاف konusunda TÜBİTAK tarafından yapılan araştırmalara göre, israf edilen sebze ve meyve miktarı 12 milyon ton ve 25 milyar Türk Lirası değerindedir. Bu miktar, Türkiye'nin toplam meyve ve sebze ihracatının dört katından fazladır.
- Türkiye'de günde 4.9 milyon ve yılda 1.7 milyar ekme israf edilmektedir.

DÜNYADA EN ÇOK İSRAF EDİLEN GIDALAR:



SONUÇ

Artan tüketim çığırnlığı, üretimde çıkan sorunlar, teknoloji, sofralanızda tüketilmeyen gıdalar, üretici hataları gibi faktörler gıda israfını doğurmaktadır. Gıda israfının ortaya çıkardığı sorunlar sadece ekonomik değil çevresel ve toplumsaldır. Gıda israfının azalması birçok bileşenin birlikte hareketi ile mümkündür. Multidisipliner bir yaklaşımla gıda israfına yönelik politikalar ve küçük davranış değişiklikleri bu savurganlığı azaltacaktır.

KAYNAÇÇA :

- Çevre O., (2021) Gıda İsrafının Ölçülmesinde Teknolojinin Gözde Dikkat Uygulamaları, Journal of New Tourism Trends (JONNTT) 2(1), 83-96, 2021.
Döneloğlu C., (2017) Gıda Kayıpları, İsrاف ve Toplumal Çabalar, Tarım Ekonomisi Dergisi Cilt:23 Sayı:2 Sayfa:179-186 10.24181/FAO. (2019). Food and Agriculture Organization. Food waste: "Key facts on food loss and waste you should know!".

Poster sunumunda ilk üçe giren öğrenci ve danışmanlarına Dekan Yardımcımız Dr. Öğr. Üyesi A. Yüksel Barut tarafından törenle plaket verildi. Kendilerini kutlarız.







“SAĞLIKLI YAŞAYALIM, OBEZİTEDEN KORUNALIM” ETKİNLİĞİ

Avrupa Obezite Haftası kapsamında, obezite farkındalığını artırmak için İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Türkçe ve İngilizce bölümünden hocalarımız, Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Huri ÖZKARABULUT'un danışmanlığı; Öğr. Gör. Eda Merve KURTULUŞ, Öğr. Gör. Münevver Başak ONAT, Öğr. Gör. Zeynep Şeyda TUT'un liderliğinde, bölüm öğrencilerimizin ve Beylikdüzü Belediye'sinin işbirliği ile halka açık “Sağlıklı Yaşayalım, Obeziteden Korunalım” etkinliği gerçekleştirilmiştir.

Üniversitemizin Beslenme ve Diyetetik Türkçe ve İngilizce bölümlerinden hocalar ve diyetisyen aday öğrencileri, 24 Mayıs 2022 Salı günü Beylikdüzü Belediyesi, Çamlık Etkinlik Alanı'nda katılımcıların detaylı vücut analizi, yağ analizi, beslenme durumu ve fiziksel aktivite değerlendirmesini yapmışlardır.

Topluma hizmet ve kitlesel eğitimi kendine misyon edinen üniversitemiz, geleceğin sağlık profesyonellerini danışanlarla ile bir araya getirmek ve obezite farkındalığını toplumun daha geniş bir kısmına yaymak amacıyla Beylikdüzü Belediyesi ile gerekli protokolleri sağlayarak alanda yerini almış, düzenlenen etkinliğe, gün boyunca oldukça yoğun talep oluşmuştur. Ölçümlere ilave olarak öğrencilerimiz tarafından hazırlanan obezite ve sporcu beslenmesine dair bilgilerin paylaşıldığı broşürler de yoğun katılım gösteren halkımıza ulaştırılmıştır.

Etkinlikte görevli 2, 3. ve 4. sınıf öğrencilerimiz, gelen katılımcıların vücut ve yağ ölçümlerini almış, analiz sonuçları ise diyetisyen hocalarımız tarafından değerlendirilmiş, sağlıklı beslenme hakkındaki danışan soruları ayrıntılı

cevaplandırılmıştır. Katılımcılar, etkinlikten memnuniyetlerini dile getirerek üniversitemizin öncülüğünde bu tür etkinliklerin tekrarlanmasını talep etmişlerdir.







