

ANTIÖKSİDAN

SAYI: 8



SÜRDÜRÜLEBİLİR
BESLENME

DİYET BAŞARI
HİKAYELERİ

TİP II DİYABET



@ERUSAYAK
@ERUANTİOKSİDAN

İÇİNDEKİLER



JAPONYA'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR

BESLENME..... 4

FİLM KÖŞESİ..... 12

DİYET BULMACA..... 13

PORTEKİZ'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR

BESLENME..... 14

SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE

DERİN BAKIŞ: DANİMARKA

İNCELEMESİ..... 18

YÖRESEL LEZZETLER..... 24

TİP 2 DİYABET VE DİYET

YAKLAŞIMLARI..... 26

GEZELİM GÖRELİM..... 32

SAĞLIKLI TARİFLER..... 37

BARİATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE

GENEL BİR BAKIŞ..... 38

NE OKUSAK ?..... 43

DİYET BAŞARI HİKAYELERİ..... 44

SAĞLIKLI YAŞAM KULÜBÜ

ETKİNLİKLERİ..... 46

İMTİYAZ SAHİBİ

ERÜ BESLENME VE DİYETETİK
BÖLÜMÜ ADINA
DOÇ. DR. ZEYNEP CAFEROĞLU AKIN

EDİTÖR

ARŞ. GÖR. DR. YAĞMUR YAŞAR FIRAT

EDİTÖR YARDIMCISI

ŞEVVAL GÖKNUR ATABEY
BEGÜM KARAKOZAK
ZEYNEP KORKMAZ

TASARIM

ASLIHAN SADIKOĞLU

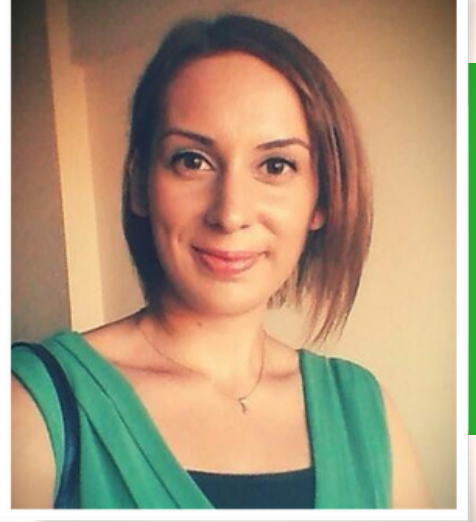
KATKIDA BULUNANLAR

DYT. ALEyna YEMEN
GÜLDANE BAYIR
SILA ESEN
FATMANUR YILDIRIM
SILA KILIÇ
ZEYNEP YILDIZ
ESRANUR KABAK
BÜŞRANUR YÜKSEL
HATİCE DEMİRSU



ANTIÖKSİDAN

EDİTÖRDEN



Sevgili Okurlar,

Dergimizin 8. sayısını sizlere sunmanın mutluluk ve gururunu yaşıyoruz. Bu sayımıza kadar dergimizi sizlere basılı olarak ulaştırıyorduk. Ancak sürdürülebilir çevreye katkı vermek, kağıt israfının önüne geçmek ve dijital dünyaya adapte olmak adına bu sayımızdan itibaren dergimize artık elektronik olarak ulaşabileceksiniz. Bu sayede daha çok kitleye dergimizi ulaştırmış olup aynı zamanda sürdürülebilir çevreye katkı vermiş olacağız.

Diğer sayımızdan bu yana ülke olarak zor süreçlerden geçtik. 6 Şubat depremi gibi asrın felaketini yaşadık. Kahramanmaraş, Gaziantep, Hatay, Adıyaman, Adana, Diyarbakır, Kilis, Malatya, Osmaniye, Elazığ, Şanlıurfa ve civarı diğer illerimizi etkileyen depremlerin yol açtığı kayıplardan dolayı büyük ve derin bir keder içerisinde olduğumuzu ifade etmek isteriz. Yakınlarını kaybedenler başta olmak üzere, aziz milletimizin başı sağ olsun. Depremin yol açtığı yıkımlar ve sorunlar bize bilimin yolundan ayrılmamanın önemini gösterdi. Biz de diğer sayılarımızda olduğu gibi bilimin ışığında üretilmiş bu sayımızda daha çok küresel bir konu olan ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Hedefleri içerisinde yer alan "Sürdürülebilir Beslenme" ile ilgili makalelere yer verdik.

Çeşitli ülkelerin sürdürülebilir beslenmeye ne derece yakın olduklarını inceledik. Ayrıca halen ülkemizde 20 yaş üzeri her 100 kişiden en az 15 kişiyi etkilediği tahmin edilen diyabetin diyet yaklaşımlarından bahsettik. Bunların yanı sıra sizi hem eğlendirip hem de düşündürecek olan film, kitap ve gezi önerileri, diyet bulmaca, yöresel ve sağlıklı tarifler ve diyet başarı hikayeleri bölümlerimizi de büyük bir keyifle okuyacağınıza eminiz. Önceki sayılarımıza benzer şekilde dergimizin son kısmında Sağlıklı Yaşam Kulübü'müzün etkinlik fotoğraflarına göz atabilirsiniz.

Dergimize olan ilginiz bizim için çok değerli. Siz dergimizi okudukça biz de aynı heves ve istekle dopdolu güzel sayılar hazırlayıp sizlere ulaştırma heyecanı yaşıyoruz. Ayrıca sizlerden gelecek her tür geri dönüş ve/veya katkı, dergimizin kalıcılığını güçlendirecek olmasının yanı sıra, her sayıda daha iyiye ulaşabilme dinamizmimize de katkı sağlayacaktır. Dergimizin bu sayısı hakkındaki düşüncelerinizi ve bir sonraki sayı için önerilerinizi kapak sayfamızda yer alan Instagram hesabı üzerinden paylaşabilirsiniz. Dergimizin hazırlanmasında büyük özveri ve istekle emek veren bölüm yazarlarımıza ve tasarımında çalışan Sağlıklı Yaşam Kulübü ve Antioksidan Dergisi yönetimine en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Bilimin yolundan ayrılmadan, sağlıklı ve daha güzel günlerde tekrar buluşmak dileğiyle...

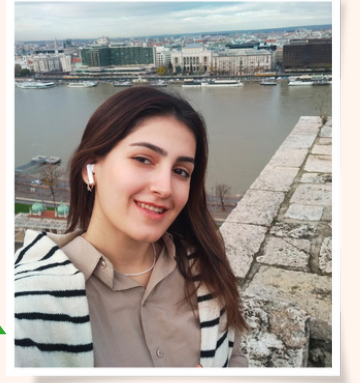
Keyifli okumalar...

Arş. Gör. Dr. Yağmur YAŞAR FIRAT

JAPONYA'DA
SÜRDÜRÜLEBİLİR
BESLENME

JAPONYA'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

FATMANUR YILDIRIM



Giriş

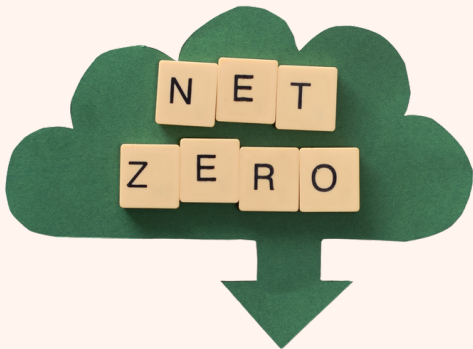
Dünyanın birçok bölümünde artan nüfus ile doğal kaynakların hızla tüketilmesi, diğer taraftan bazı bölgelerde temel gereksinimlerin bile karşılanamaması, doğanın hızla kirlenmesi, değişen beslenme alışkanlıkları, küresel ısınma, gelir adaletsizliği, sosyal, çevresel ve gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarının tehlikeye sokulması gibi sorunlar sürdürülebilir tüketim çalışmalarının temel kaynağını oluşturmaktadır (1). Özellikle artan nüfusla birlikte doğal kaynakların giderek azalması, her alanda sürdürülebilir yaşam kavramının önemini artırmaktadır. Küresel çapta sürdürülebilirliğin devamlılığı için Birleşmiş Milletler (BM) tarafından 17 tane sürdürülebilir kalkınma hedefi yayınlanmıştır. Bu hedeflerin amacı; insan refahı, dünyanın geleceği ve eşitlik için çözümleri teşvik etmektir (2).

Bu sebeplerden dolayı sürdürülebilirlik hakkında politikalar, projeler geliştirilmiştir. Bu konu üzerine çalışmaları olan Japonya politikalar ve projeler gerçekleştirmiş ve gerçekleştirmeye de devam etmektedir (3).



Sera Gazının Sürdürülebilirliğe Etkisi

İklim değişikliği, insanlığın karşı karşıya olduğu kritik risklerden biridir ve 2016'da yürürlüğe giren Paris Anlaşması, küresel ortalama sıcaklık artışlarını sanayi devrimi öncesine göre 1.5/2 °C azaltılması hedeflenmiştir (4). Bu, imzalayanların bu yüzyılın ikinci yarısında küresel sera gazı emisyonlarının sıfıra düşmesini sağlamakla yükümlü oldukları anlamına gelmektedir. Bu hedefe yanıt olarak, Avrupa Birliği (AB), Çin, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Hindistan gibi birçok bölge ve ülke, 2050, 2060 veya 2070 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonunu hedefleyeceklerini açıklamışlardır. Bu konu üzerinde yapılan bir çalışma, besin israfının azaltılmasının endüstriyel sektörlerin ve hanelerin her biri üzerindeki etkilerini göstermiştir. Besin israfının azaltılmasının, dünyadaki sera gazı emisyon önlemlerinden biri olarak kayda değer olduğu bulunmuştur (5).



Atık Yönetiminin Karbon Ayak İzine Etkisi

İklim değişikliğinden kaynaklanan zararı azaltmak için, küresel sıcaklıklardaki artışın 1.5/2 °C'ye kadar azaltılması çok önemlidir. Bu amaca ulaşmayı amaçlayan Paris Anlaşması, atmosferde milyonda 450 parça (ppm) CO2 eşdeğeri (CO2) karbon sınırını zorunlu kılmıştır. Sera gazı emisyonlarını azaltma ve karbon sınırını karşılama taleplerinin yoğun baskısı altında, malzeme geri dönüşümünü artırmak ve enerji dönüşüm oranlarını iyileştirmek giderek daha önemli hale gelmiştir (6). Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde hızlı kentleşme ve devam eden ekonomik büyüme, belediye katı atık üretimi miktarında hızlı bir artışa yol açmıştır. Bu nedenlerden dolayı atık yönetimi son yıllarda artan bir ilgi görmüştür. Atık geri dönüşümü, atık yönetim sistemi tasarımı, teknoloji değerlendirmesi ve atık yönetiminde CO2 emisyonlarının azaltılması potansiyeline odaklanan çeşitli çalışmalar yapılmıştır (7-9). Bir çalışmada atık geri dönüşümü, toplama sistemleri ve gelişmiş atıktan enerji teknolojilerine sahip olan, azaltma (reduction), yeniden kullanma (reuse) ve geri dönüşüm (recycling) (3R) ilkelerini kullanan Japonya ve Çin karşılaştırılmıştır.



Atık arıtma süreçlerinin Çin'in toplam karbon ayak izine %78.73, Japonya'nın toplam karbon ayak izine ise sadece %38.81 katkı sağladığı bulunmuştur. Ek olarak, atık geri dönüşümü Çin'de 181.37 milyon ton karbon ayak izi azalmasına ve Japonya'da 96.76 milyon ton karbon ayak izi azalmasına katkıda bulunmuştur. Karbon ayak izi yaşam döngüsü perspektifinden ele alınmış ve atık yönetimi sektörünün düşük karbon ayak izi üreten toplumun gelişimine daha çok katkıda bulunduğu gösterilmiştir (6).

Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi besin, barınma ve ulaşım gibi çoklu tüketim kategorilerini hesaplamak için kullanılabilir. Japonya'nın 47 vilayeti kentleşme ve yaşlanma durumlarında çeşitlilik gösterir ve bölgesel sosyoekonomik ve demografik faktörler ile ekolojik ayak izi sonuçları arasındaki ilişkiyi anlama fırsatı sunar. Yapılan bir çalışmada gelecekteki kentleşme ve yaşlanmanın potansiyel çevresel etkilerini ve planlama etkilerini değerlendirmek için kentsel, yaşlı nüfus ve gelir oranı ile kişi başına düşen toplam ve kategorik ekolojik ayak izi arasındaki ilişkileri analiz etmişlerdir. Başlıca tüketim kategorileri arasında hane halkı düzeyinde en çok besinler sorumlu bulunmuştur (10).

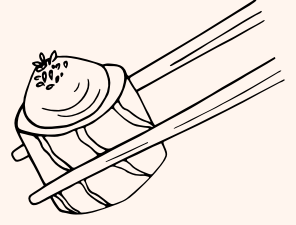
Japonya'da Sürdürülebilir Tarım

Japonya'da sürdürülebilir tarım, 1992'den beri resmi olarak teşvik edilmektedir. Geleneksel tarım sistemlerine kıyasla sürdürülebilir tarım sistemleri, doğal sistemlerin ihtiyaçlarını mahsul verimliliği ile dengelemeyi hedeflerken, daha az kimyasal gübre ve böcek ilacı kullanır. Bu durum daha az toprak bozulmasına neden olur ve daha fazla biyolojik çeşitliliği teşvik eder (11).

Sürdürülebilir tarımda genellikle tarımın maddi dolaşım işlevinden yararlanır. Bu, organik ve düşük girdili tarımı kapsar. Yapılan bir çalışmada, önemli bir düşük girdili tarım ürünü olan pirincin, geleneksel yöntemlerle yetiştirilen pirince kıyasla daha az ötrofikasyon (ötrofikasyon, güneş ışığı, karbondioksit ve besleyici gübreler gibi fotosentez için gerekli olan bir veya daha fazla sınırlayıcı büyüme faktörünün artan mevcudiyeti nedeniyle aşırı bitki ve alg büyümesi ile karakterize edilir) ile sonuçlandığı bulunmuştur (11).

Sürdürülebilir şekilde yetiştirilen Japon hardal ısıpnağı (Komatsuna) için çevresel etkiler ve tüketici tercihi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, komatsunanın organik, düşük girdili ve konvansiyonel tarımı için malzeme, yakıt üretimi ve kullanımından kaynaklanan sera gazı emisyonlarını envanter analizi kullanarak tahmin edilmiştir. Düşük girdili tarımın, geleneksel tarıma kıyasla daha az çevresel etkiye sahip olduğu bulunmuştur (12). Organik tarımın çevresel ve ekonomik faydaları hala tartışılmalı da bu tarım uygulamaları genellikle çevre için iyi olarak kabul edilmektedir (11).





Japonya'da Sürdürülebilir Beslenme

Geleneksel Japon beslenme modeli hayvansal kaynakların en aza indirilmesi, mevsiminde, taze olarak ve yüksek oranda sebze, meyve, tahıl ve balık tüketimi ile karakterize olması toplumda sürdürülebilir yaşam için oluşturulmak istenen çoğu alışkanlığı içerisinde barındırmaktadır (13). Bu diyet modeli, Japonya'nın gelişmiş ülkeler arasında en düşük koroner kalp hastalığı ölüm oranına ve en uzun yaşam beklentisine sahip olmasına katkıda bulunmuştur. Japon beslenme modeli, sağlıklı beslenme alışkanlıkları yönünden ilk sırada yer almaktadır (14). Yani büyük oranda geleneksel tarzda beslenen Japon toplumu için sürdürülebilirlik kavramı, çevresel endişelerin ortaya çıkmasından uzun zaman önce yerleşmiş bir alışkanlık olarak değerlendirilmektedir (13).

Japonya'daki Bazı Besinlerin Sürdürülebilirliğe Katkısı

Japonya'da besin üretim zincirleri boyunca farklı noktalarda uygulanan çeşitli çevresel baskıları hesaba katmak ve besin tüketiminin toplam çevresel etkisini anlamak için bir ayak izi veya 'çiftlikten tabağa' yaklaşımı benimsenmektedir. Yapılan bir çalışmada et tüketiminin sürdürülebilirliğe olan katkısına bakılmıştır.

Çalışmanın sonucunda besinlerin karbon ayak izine etkisi değerlendirildiğinde, balık tüketimi ve restoran yemeklerinin en yüksek ve en düşük çeyrek arasındaki farkların başlıca itici gücü olduğu bulunmuştur. Et, ortalama en yüksek ve en düşük çeyrekler arasındaki farkın sadece %9'una katkıda bulunmuştur (14). Japonya ve İspanya arasında yapılan bir çalışmada ise çileklerin duyuşal özellikleri sürdürülebilirlik açısından karşılaştırılmıştır. Seçim deneyi, üç alternatif ve altı nitelikten oluşturulmuştur. Bu altı nitelik renk, tatlı, ekşi, yetiştirme yöntemi, yetiştirme için gereken enerji ve fiyattan oluşmaktadır. Tatlılık açısından ödeme isteğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. İspanyol katılımcılar organik üretim için Japonya'dan daha yüksek bir ödeme isteğine sahip bulunmuştur. Japonya'da yenilenebilir enerjinin çiftçiler tarafından kullanılması, tüketiciler için besinin değerini artırabilirmiş, ancak bu etki İspanya'dakinden daha düşük bulunmuştur (15).



JAPONYA'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME



Japonyada'ki Sürdürülebilir Politikalar

Sürdürülebilir kalkınmanın zorluklarının ele alınması söz konusu olduğunda besin, tarım ve beslenme arasındaki ilişki çok önemli bir faktördür. Gelişmekte olan ülkelerde kırsal yoksulluk hem yetersiz beslenmeye hem de obeziteye dönüşen besin güvensizliğini yaratmıştır. Açlığa şu anda aşırı besin üretimi eşlik ediyor: 1.4 milyar insan mutlak yoksulluk içinde yaşarken, insan tüketimi için üretilen besinlerin yaklaşık üçte biri kaybolmakta veya israf edilmektedir. Bununla birlikte, dünya nüfusunun yaklaşık yedide biri günlük olarak açlıkla savaşmasına rağmen, dünya çapında üretilen yiyeceklerin tümü insan tüketimine yönelik değildir. Bu endişeler yakın zamanda üç besin paradoksu olarak özetlenmiştir: 1) açlık / obezite; 2) besin ihtiyacı / besinin ulaşım yeri (insanlar, hayvanlar veya araçlar); ve 3) besin israfı / besin güvensizliği (16).

Deniz balığı stokları, kısmen aşırı avlanma ve yasadışı, bildirilmemiş ve düzenlenmemiş balıkçılık nedeniyle son yarım yüzyılda küresel olarak azalmıştır. Bu sebeple bir politika geliştirilmiştir. Yeni politikanın amacı, "Balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak" olarak ifade edilmiştir. Politika, gelecek nesiller için okyanusları koruyacak sosyal değişim için sürdürülebilir deniz ürünleri tüketimi konusunda farkındalık yaratmıştır (3).

Eğitimin Besin İsrafına Etkisi

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin birisinde perakende ve tüketimdeki küresel besin kaybı ve atık miktarının 2030 yılına kadar yarıya indirilmesi hedefini belirlemiştir. Bu hedefe ulaşmak için tüketici davranış değişiklikleri gereklidir (17).

Sürdürülebilir tüketimin en önemli belirleyicisi tüketicilerdir ve tüketiciler, sürdürülebilirliği sağlamada aktif rol oynamaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar, tüketicilerin/ülkelerin sürdürülebilirlik yolunda nasıl yönlendirilebileceği/yol alacağı hakkında ipuçları vermektedir. Sürdürülebilirlik konusunda her ülke kendi alanında çalışmalar yapıp, politikalar geliştirerek evrene ve geleceğe katkı sağlamayı amaçlamaktadırlar. Belçika Nutri-Score ve çevre dostu olması açısından puanlayan Eco-Score gibi puanlama sistemleri kullanarak tüketicilerini sürdürülebilir besine teşvik etmeye çalışmaktadır (18). Japonya ise tüketicilerini sürdürülebilir besine teşvik etmek için küçük yaşta eğitim vermektedir (17).



JAPONYA'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME



Atık yönetim uygulamalarından biri olan israftan kaçınma için de sonuçlar bulunmuştur. Japon yetişkinler arasında mevcut besin israfından kaçınma davranışları ile çocuklara yiyecekleri tamamen bitirmeden bırakmamalarını tavsiye etmenin yanı sıra çocuklukta dinden kaynaklanan yemekle ilgili ritüeller arasında bir ilişki olduğunu ortaya konmuştur. Yaşamı ve besine olan minnettarlığı Budizm ve Şintoizm'e dayalı besin israfından kaçınma davranışlarıyla ilişkilendiren geleneksel ve yaygın eğitim yaklaşımları bulunmuştur (17).

Son olarak yapılan politika ile ilgili çalışmalar, sürdürülebilir deniz ürünleri programlarının gelecek nesiller için okyanusları koruyacak sosyal değişim için sürdürülebilir deniz ürünleri tüketimi konusunda farkındalık yaratmıştır (3).

Sonuç olarak sürdürülebilir ve sağlıklı diyet davranışlarının benimsenmesi için sağlıklı beslenme eğitimi uygulanması gerektiğinden bahsedilebilir (17).

KAYNAKLAR

1. Gustafson, D. I., Edge, M. S., Griffin, T. S., Kendall, A. M., & Kass, S. D. (2019). Growing progress in the evolving science, business, and policy of Sustainable Nutrition. *Current Developments in Nutrition*, 3(6).
2. Guillaumie, L., Boiral, O., Baghdadli, A., & Mercille, G. (2020). Integrating sustainable nutrition into health-related institutions: A systematic review of the literature. *Canadian Journal of Public Health*, 111(6), 845-861.
3. Iue, M., Makino, M., & Asari, M. (2022). The development of "Blue Seafood Guide," a sustainable seafood rating program, and its implication in Japan. *Marine Policy*, 137, 104945. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104945>
4. Unfccc.int. (n.d.). <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
5. Hayashi, A., Homma, T., & Akimoto, K. (2022a). The potential contribution of food wastage reductions driven by information technology on reductions of energy consumption and greenhouse gas emissions in Japan. *Environmental Challenges*, 8, 100588. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2022.100588>
6. Sun, L., Li, Z., Fujii, M., Hijioka, Y., & Fujita, T. (2018). Carbon Footprint Assessment for the Waste Management Sector: A Comparative Analysis of China and Japan. *Frontiers in Energy*, 12(3), 400-410. <https://doi.org/10.1007/s11708-018-0565-z>
7. Zhuang, Y., Wu, S.-W., Wang, Y.-L., Wu, W.-X., & Chen, Y.-X. (2008). Source separation of household waste: A case study in China. *Waste Management*, 28(10), 2022-2030. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.08.012>
8. Cheng, H., Zhang, Y., Meng, A., & Li, Q. (2007). Municipal solid waste fueled power generation in China: A case study of waste-to-energy in Changchun City. *Environmental Science & Technology*, 41(21), 7509-7515. <https://doi.org/10.1021/es071416g>

JAPONYA'DA SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

9. Wen, X., Luo, Q., Hu, H., Wang, N., Chen, Y., Jin, J., Hao, Y., Xu, G., Li, F., & Fang, W. (2013). Comparison research on waste classification between China and the EU, Japan, and the USA. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 16(2), 321-334. <https://doi.org/10.1007/s10163-013-0190-1>

10. Tsuchiya, K., Iha, K., Murthy, A., Lin, D., Altiok, S., Rupprecht, C. D. D., Kiyono, H., & McGreevy, S. R. (2021). Decentralization & Local Food: Japan's regional ecological footprints indicate localized sustainability strategies. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126043. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126043>

11. Seo, Y., Someya, Y., & Dowaki, K. (2019). Environmental impacts and consumer preference for sustainably cultivated Japanese mustard spinach, komatsuna. *Journal of Environmental Management*, 231, 364-369. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.077>

12. Schindler, D. W. (2006). Recent advances in the understanding and management of eutrophication. *Limnology and Oceanography*, 51(1part2), 356-363. https://doi.org/10.4319/lo.2006.51.1_part_2.0356

13. Sürdürülebilir Diyet modellerinin değerlendirilmesi. acarindex. (n.d.). <https://www.acarindex.com/bursa-uludag-universitesi-ziraat-fakultesi-dergisi-online/surdurulebilir-diyet-modellerinin-degerlendirilmesi-570157>

14. Kanemoto, K., Moran, D., Shigetomi, Y., Reynolds, C., & Kondo, Y. (2019). Meat consumption does not explain differences in household food carbon footprints in Japan. *One Earth*, 1(4), 464-471. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2019.12.004>

15. Aoki, K., & Akai, K. (2023). A comparison between Spain and Japan with respect to the color, expected taste scale, and sustainability of strawberries: A choice experiment. *Food Quality and Preference*, 103, 104671. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104671>

16. Agovino, M., Cerciello, M., & Gatto, A. (2018). Policy efficiency in the field of food sustainability. The Adjusted Food Agriculture and Nutrition Index. *Journal of Environmental Management*, 218, 220-233. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.058>

17. Kawasaki, Y., Akamatsu, R., & Warschburger, P. (2022). The relationship between traditional and common Japanese childhood education and adulthood towards avoiding food waste behaviors. *Waste Management*, 145, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.04.020>

18. De Bauw, M., Matthys, C., Poppe, V., Franssens, S., & Vranken, L. (2021). A combined nutri-score and 'eco-score' approach for more nutritious and more environmentally friendly food choices? evidence from a consumer experiment in Belgium. *Food Quality and Preference*, 93, 104276. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104276>

***Bu yazı, Arş. Gör. Dr. Merve ÇAPAŞ'ın danışmanlığında Fatma Nur YILDIRIM tarafından 2023 yılında hazırlanan "Japonya'da Sürdürülebilir Beslenme" isimli seminer raporundan derlenmiştir.**

BEGÜM KARAKOZAK



THE GAME CHANGERS

Yapımı: 2018 - ABD

Tür: Belgesel

Süre: 86 dakika

Yönetmen: Louie Psihoyos

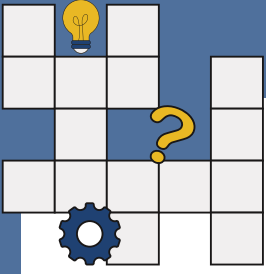
Seneryo: Mark Monroe, Joseph Pace

Oyuncular: James Wilks, Scott Jurek, Patrik Baboumian

The Game Changers belgeseli Oscar ödüllü Louie Psihoyos tarafından yönetilmiştir. Belgesel 2018 yılında yapılmış olup 16 Eylül 2019 yılında gösterime girmiştir. Başrollerinde ise Wilks, Scott Jurek, Patrik Baboumian yer almaktadır. Belgeselde bitki temelli diyetler uygulayan sporcular üzerinde durulmaktadır. Bu tarz beslenen sporcuların başarı öykülerini anlatarak bilimsel çalışmalara atıfta bulunmaktadır. Çeşitli alanlardaki bilim insanlarıyla röportajlar yapılmış ve olumlu bilimsel çalışmalar ön plana çıkarılmıştır. Belgeselde "Ultimate Fighter" da şampiyon olmuş James Wilks'in sakatlanması sonucu daha hızlı iyileşebilmek için çeşitli yollar bulmaya çalışması; et, protein ve güç konularındaki bilgileri araştırmak için dünyayı dolaşmaya başlamasıyla ilerlemektedir. Yine bitkisel temelli beslenen Formula 1 şampiyonu Lewis Hamilton, Jackie Chan, Novak Djokovic gibi tanınmış sporcuların antrenman yaparken, müsabakalara hazırlanırken, çeşitli etkinliklerde yarışırken yaşadıklarını anlatan vegan yanlısı bir belgeseldir. Ayrıca belgeselde bitkisel temelli diyetin sadece sağlığımız için değil dünyamız için de önemli olduğunu, hayvansal besinlerin üretim ve tüketiminde ne kadar çok su harcadığı üzerinde de durulmaktadır.

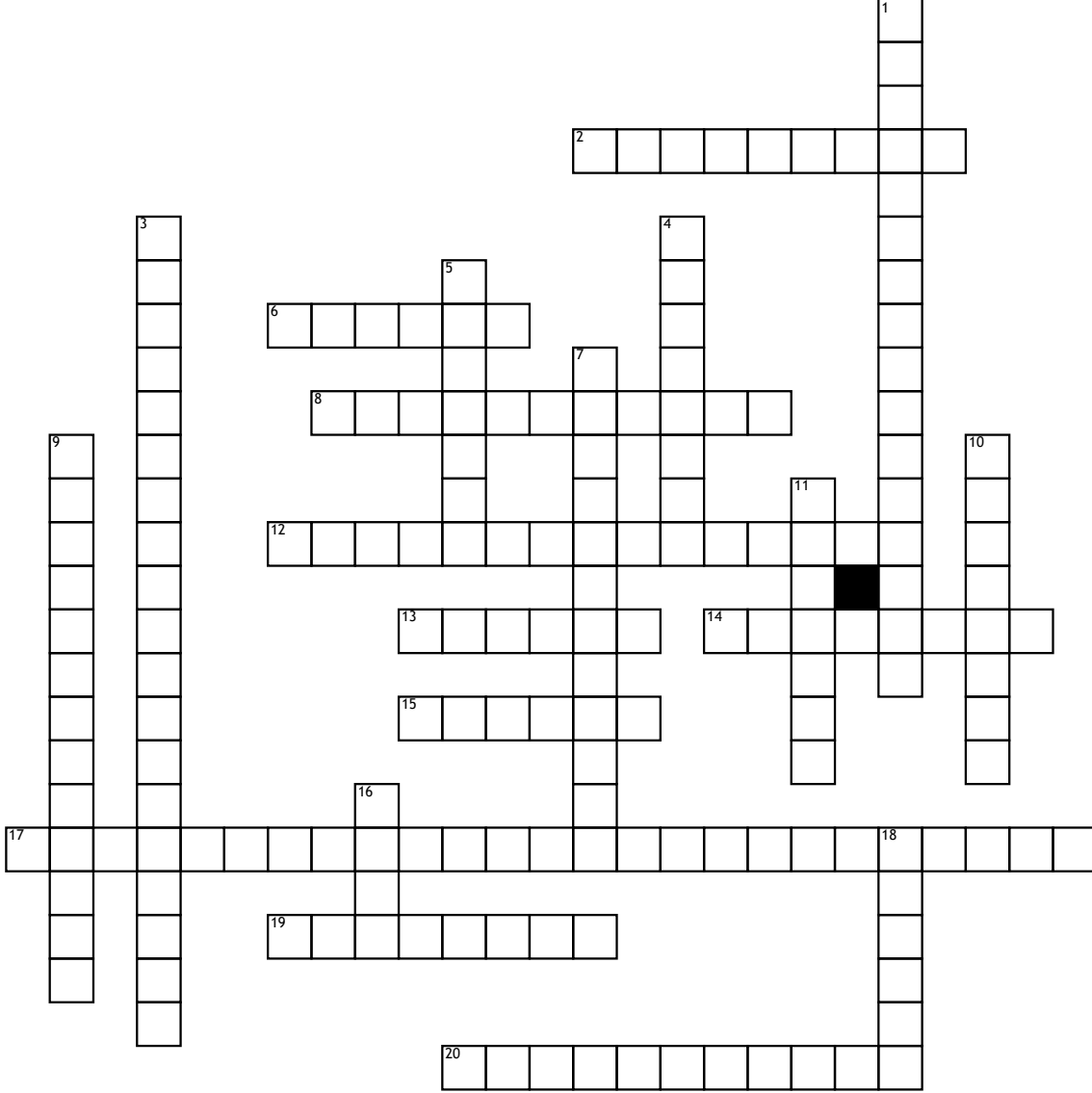


THE GAME CHANGERS



DIYET BULMACA

ŞEVVAL GÖKNUR ATABEY



Soldan Sağa

2. Aspargin amino asidiyle birlikte karbonhidratlar arasında gerçekleşen Maillard tepkimesi sonucunda oluşan insanlar için kanser edici bir ürün.
6. Margarinin ilk kez üretildiği ülke.
8. Hint mutfağında sıklıkla kullanılan baharat karışımı.
12. Selenyum eksikliğinde görülen hastalık.
13. Yumurthanın beyazında bulunup biyotini bağlayan protein.
14. Elzem amino asit bakımından en düzensiz dağılım gösteren ve en çok mısırdaki bulunan amino asit.

15. Hangi enzimin yetersiz olduğu durumlarda laktoz intoleransı görülür.

17. Yoğurt üretiminde kullanılan Streptococcus familyasından bir probiyotik bakteri.

19. Prolaminle birlikte gluten kompleksi oluşturan protein.

20. Nişastanın %73-77'sini oluşturan suda çözünmeyen kısmı.

Yukarıdan Aşağı

1. Meyve ve sebzelerde bulunan karamaya neden olan enzim.

3. Ekmek yapımında gaz oluşumunu sağlayan mayanın adı.

4. İnsanlarda pürin katabolizmasının son ürünü.

5. Paella hangi ülkenin mutfağına ait bir yemektir.

7. Üzümde bulunan organik asit.

9. Selenyumun organik formlarından biri.

10. Çocuklarda elzem olan amino asitlerden biri.

11. Tiroid hormonlarının sentezlenmesi için gerekli olan amino asit.

16. Soya sütünden yapılan peynirin adı.

18. Endokrin bezlerin salgısına verilen ad.

PORTEKİZ'DE
**SÜRDÜRÜLEBİLİR
BESLENME**

PORTEKİZ'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

GÜLDANE BAYIR



Giriş

Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun ihtiyacı olan besin öğelerini yeterli miktarlarda tüketilmesidir. İnsanın yaşamı için 50' ye yakın besin öğesine gereksinimi vardır. Bu besin öğelerin herhangi birinin eksikliğinde büyüme ve gelişme yavaşlar, sağlık bozulur ve yetersiz beslenme görülür. Bu eksikliğe sahip olan nedenlerden bazıları gelir dengesizliği, hatalı besin tercihi ile yanlış hazırlama, pişirme ve saklama yöntemidir (1).

Portekiz'de Sürdürülebilir Beslenme

Sürdürülebilir beslenme, "bir gıda sisteminin, gelecek nesillerin beslenme ihtiyaçlarını karşılamasından taviz vermeden nüfusun sağlığını korumak için gereken yeterli enerjiyi ve gerekli besin miktarını sağlama yeteneği" olarak ifade edilmektedir (2).

Sürdürülebilir Bir Kültürel Varlık Olan Akdeniz Diyeti

Akdeniz diyeti, UNESCO tarafından "mahsuller, hasat, balıkçılık, hayvancılık, koruma, işleme, yemek pişirme ve tüketimi ile ilgili bir dizi beceri, bilgi, ritüel, sembol ve gelenek" olarak tanımlanmıştır. Bach-Faig ve ark. (3) Akdeniz Diyetini esas olarak bitkisel gıdaları benimseyen bir diyet modeli (meyveler, sebzeler pirinç, diğer tahıllardan zengin, baklagiller ve daha fazlası) ve ilişkili yaşam tarzı olarak tanımlamışlardır (3). Akdeniz Diyeti çeşitliliği olan, mevsime özgü besinlerle hazırlanan, uygun fiyatlı ve sağlıklı yemeklerden oluşan (3), misafirperverlik, komşuluk, kültürlerarası iletişim ve yaratıcılık değerlerini vurgulayan bir yaşam biçimidir (2).

Akdeniz Diyetinin uluslararası kuruluşlar tarafından insan sağlığına (kalp hastalıkları, kanser ve diyabet) faydalı olduğu belirtilmiştir ve çevre üzerinde düşük etkilere neden olmaktadır (2). Keys ve ark., Akdeniz Diyetinin uygulanmasıyla koroner kalp hastalığı arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir (3).





SÜRDÜRÜLEBİLİR BESİNLER

Bakliyatlar

Bakliyatlar, insan beslenmesinde önemli bir görev üstlenen besin grubudur. Önemli bir bitkisel protein kaynağı olmasının yanı sıra, kaliteli karbonhidratlara, mineral içeriğine ve düşük yağ içeriğine sahiptirler. Hayvansal besinler bakımından zengin diyetlerden bakliyat gibi bitki bazlı proteinli besinlere geçişin hem çevresel sürdürülebilirlik hem de insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri vardır (4). Portekiz Gıda Rehberi'nde "et, balık ve yumurta" grubunun, önerilen tüketimin %11.5 ve üzerinde olduğunu, ama bakliyat grubuna baktığımız zaman önerilen tüketimin %4 olduğu, ama tüketilen oranın %0.6 olduğu görülmüştür. Bu düşük tüketimin nedenlerine bakıldığında; çok çeşitli yemek tarifeleri hakkında bilgi eksikliği olduğu, günlük yaşamın bu tür besinleri tüketmeyi engellediği (yemeğe zaman ayıramama ve yoğun iş temposu) ve tüketildiğinde bazı gastrointestinal sağlık sorunları yaşandığı gibi ifadeler dile getirilmiştir (4).

Böcekler

Sürdürülebilir yeni kabul edilebilir alternatiflerden birisi de "böcekler" dir. Böcekler, hayvansal kaynaklı proteinlerin (et, tavuk ve balık) yerine geçmede görev alır. İyi bir besleyici yapıya sahiptirler (5).

Besin içeriği şu şekildedir; %31-35 protein, %10-20 lipit, %9-22 lif, %5-10 karbonhidrat ve yaklaşık %10 kül (6). Ayrıca böcek üretimi için daha az sera gazı emisyonu ve amonyak üretilir ve geleneksel hayvancılığa göre daha az yem, toprak ve su kullanılır (5).

GIDA İSRAFI

Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre, "Gıda israfı, az bulunan doğal kaynakların israfı, iklim değişikliği üzerindeki etkilerin artması ve katlanarak büyüyen bir nüfusu besleme fırsatının kaybedilmesi anlamına geliyor" (7). Gıda israfı, gıda servisi, depolama, yemek hazırlama, pişirme ve dağıtım dahil olmak üzere gıda üretim zincirinin tüm aşamalarında görülebilir (8).

Gıda İsrafı Endeksi 2021 Raporu, Portekiz'de 2019 yılında üretilen yaklaşık 931 milyon ton gıdanın israf edildiğini ve toplam küresel gıda üretiminin yaklaşık %17'sini temsil ettiğini ortaya koymuştur. Gıda hizmeti sektörünün, işyerleri, üniversiteler, okul kantinleri, yaşlı bakım evleri ve taze gıda ürünlerinin satıldığı marketler de dahil olmak üzere yüksek seviyede gıda israfına sebep oldukları bilinmektedir (7).

Portekiz'de bir üniversitede yapılan çalışmada, günlük ortalama gıda atığı miktarı 44 g olarak gözlemlenmiştir. Bu miktar Pekin'deki bir üniversitede kişi başına 73.7 g ve Amerikan üniversitesinde de kişi başına 88.2 g olarak bulunmuştur. Yüksek ekonomik (günlük 140 €), çevresel ve besinsel kayıpların (yaklaşık %8'i karbonhidratlardan, %11'ni proteinlerden ve %9' unu yağlardan) olduğu görülmüştür. En yüksek ekolojik ayak izi ve sera gazı emisyonunun et ve balık gruplarında gözlemlenmiştir (7).

SONUÇLAR

Et bazlı yemeklerin sebze yemekleriyle değiştirilmesi, toplam karbon ayak izinde bir azalmaya ve sürdürülebilir bir diyetle geçişe öncülük edebileceği görülmüştür. Bilineni değiştirmek o kadar kolay olmasa da bazı şeylerin deneyerek, yavaş yavaş hayata geçirilmesinin mümkün olabileceği gözlenmiştir. Tüm bu sonuçları ele alarak, gıda israfının azaltılması için, planlanan menülerin uygun yaşlara göre, o yerin kültürel alışkanlıklarına uygun, çeşitliliğin sebze ağırlıklı olması ama bunun görüntü ve lezzet konusunda geliştirilmesi, göze hitap edilebilir olarak uygulanması, her yemek hazırlığı için standart tariflerin kullanılması ve gıda üreticilerin de atık kontrolünün önemi konusundaki farkındalık edinmesi, alternatif yeni besinler hakkındaki gelişmeleri, neden uygulanması gerektiği konusunda

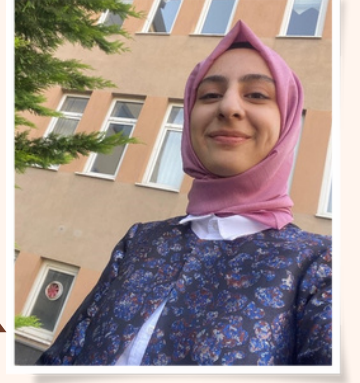
halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir ve tüketicilerin, daha düşük çevresel ayak izine sahip, besleyici ve güvenli diyetlere geçmesinin gerekliliği vurgulanmaları ve onların teşvik edilmesi önemlidir.

KAYNAKÇA

1. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Yeterli Ve Dengeli Beslenme 2023 ocak 14. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/yeterli-ve-dengeli-beslenme-nedir.html>.
2. Portugal-Nunes C, Nunes FM, Fraga I, Saraiva C, Gonçalves CJFin. Assessment of the methodology that is used to determine the nutritional sustainability of the mediterranean diet—a scoping review. 2021;8.
3. Barros VC, Delgado AMJE. Mediterranean Diet, a Sustainable Cultural Asset. 2022;2(2):761-77.
4. Duarte M, Vasconcelos M, Pinto EJN. Pulse Consumption among Portuguese Adults: Potential Drivers and Barriers towards a Sustainable Diet. 2020;12(11):3336.
5. Guiné RP, Florença SG, Anjos O, Boustani NM, Chuck-Hernández C, Sarić MM, et al. Are Consumers Aware of Sustainability Aspects Related to Edible Insects? Results from a Study Involving 14 Countries. 2022;14(21):14125.
6. Martins OM, Bucea-Manea-Toniş R, Coelho AS, Simion V-EJS. Sensory Perception Nudge: Insect-Based Food Consumer Behavior. 2022;14(18):11541.
7. Martinho N, Cheng L, Bentes I, Teixeira CA, Sousa Silva S, Liz Martins MJS. Environmental, Economic, and Nutritional Impact of Food Waste in a Portuguese University Canteen. 2022;14(23):15608.
8. Liz Martins M, Henriques AS, Rocha AJS. Evaluation of Food Waste at a Portuguese Geriatric Institution. 2021;13(5):2452.

***Bu yazı, Arş. Gör. Dr. Merve ÇAPAŞ'ın danışmanlığında Güldane BAYIR tarafından 2023 yılında hazırlanan "Portekiz'de Sürdürülebilir Beslenme" isimli seminer raporundan derlenmiştir.**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR
BESLENMEYE DERİN
BAKIŞ:
DANİMARKA İNCELEMESİ**



SILA ESEN

Giriş

Sürdürülebilirlik kavramı, ilk kez Birleşmiş Milletler (BM) bünyesinde çalışan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) 1987 yılında yayımladığı "Ortak Geleceğimiz" adlı rapor ile ele alınmıştır. Bu raporda "İnsanlık, doğanın gelecek kuşakların gereksinimlerine cevap verme yeteneğini tehlikeye atmadan, günlük ihtiyaçları sağlayabilme ve kalkınmayı sürdürülebilir kılma yeteneğine sahiptir" denmektedir. Sürdürülebilir beslenme ise Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından "İnsan ve doğal kaynakları optimize etme yanında, biyoçeşitliliğe ve ekosisteme saygılı ve koruyucu, kültürel olarak kabul gören, ulaşılabilir, ekonomik olarak uygun ve karşılanabilir, beslenme açısından yeterli, güvenilir ve sağlıklıdır" şeklinde ifade edilmiştir. BM'nin 2019 verilerine göre; 690 milyon insan açlıkla mücadele etmektedir ve tahminen 2 milyar insan ise güvenli, besleyici ve yeterli besine düzenli bir şekilde ulaşamamaktadır (1).

Danimarka'nın beslenme alışkanlığına bakıldığında, mevcut ortalama Danimarka diyeti, çok yüksek oranda hayvansal ürün içeren aşırı besin tüketimi ile karakterize edilmektedir. Danimarka, küresel düzeyde kişi başına en yüksek et tüketimine sahip ülkelerden biridir (2).

Sürdürülebilir Sera Tarımı

Sürdürülebilir tarım kavramı, tarımsal üretimde çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları dengelemeyi hedefleyen bir yaklaşım şeklidir. Amaçları, bir yandan tarımda verimliliği korurken diğer yandan da çevreye verilen zararı azaltarak, kısa ve uzun vadede ekonomiyi canlı tutmak, tarımla uğraşanların yaşam kalitesini yükseltmek ve bu amaçla uygulamaları geliştirmektir (3). Danimarkalı politikacılar, besin ve tarım endüstrisinin Danimarka'nın iklimine ve çevresine önemli katkısı nedeniyle sera gazı emisyonlarını azaltmaya ve sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamalarını teşvik etmeye odaklanmışlardır (4). Konuya ilişkin Çin ve Danimarka sera tarımı politikasının sistematik bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için yapılan bir çalışmada, ülkelerin iyileştirilmiş düzenleme, ekonomi politikası ve bilgilendirici araçlar ve bunların uygulanması konularında birbirlerinden öğrenebilecekleri ve böylece sera üretim sistemlerinin sürdürülebilir yönetimini eş zamanlı olarak geliştirebilecekleri tespit edilmiştir (5).





Küresel Etkili Ayak İzi

Küresel mahsul ve hayvancılık üretimi, dünya kara yüzey alanının üçte birini ve küresel tatlı su kaynaklarının %75'inden fazlasını oluşturmaktadır. Karasal biyolojik çeşitlilik kaybının yaklaşık %60'ı ve bozulmuş toprakların %33' ü küresel besin sistemlerine bağlanmaktadır. Danimarka, diğer Avrupa ülkelerine kıyasla nispeten küçük bir arazi alanına sahip olmasına rağmen, arazi alanının % 62' si yoğun tarım için kullanılmaktadır ve Danimarka'nın besin ihracatının %60'ından fazlası Avrupa'da tüketilirken, başta ABD ve gelişmekte olan ekonomilere ihracat olmak üzere dünyanın geri kalanına ihracat payları artmaktadır (4).

Su Ayak İzi

Su ayak izi (WF), su kaynaklarının kullanımını ürünlerin tüketimiyle ilişkilendirme fırsatı sunar ve tüketim kalıplarının ve küresel boyutların iyi su yönetimindeki önemini göstermek için yararlı bir araçtır. Belirli bir bölgede su tüketiminin su kıtlığı üzerindeki potansiyel etkileri, bölgesel su kıtlığı dikkate alınarak analiz edilmelidir. Özellikle diyetler, farklı iklim koşulları, su mevcudiyeti ve çeşitli üretim sistemleri nedeniyle besin tüketim alışkanlıklarına ve besin ürünlerinin nereden geldiğine bağlı olarak büyük ölçüde değişen su tüketimine ve su kaynakları üzerindeki etkilere farklı şekillerde katkıda bulunur (2).

Danimarka diyetinin sırasıyla hem WF hem de mavi WSF'sini (su kıtlığı ayak izi) değerlendirmek için standart, etobur, vejetaryen ve vegan diyetleri karşılaştırılabilir kılmak amacıyla yapılan çalışmada, etobur beslenme tarzının en yüksek WF ile ilişkili olduğu, vegan senaryonun hacimsel WF yaklaşımıyla hesaplanan en iyi çevresel profile sahip olduğu, ancak mavi WSF üzerinde en büyük potansiyel etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (2).

Sera Gazı Emisyonları ve Küresel Besin Ticareti

vKüresel sera gazı (GHG) emisyonlarının, su ve arazi kullanımının yaklaşık üçte birini küresel mal ve hizmet ticareti oluşturmaktadır. Bu nedenle, ülkelerin küresel iklim değişikliğinin azaltılması, kaynak kullanım verimliliği ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi genel hedeflere ulaşmak için ticareti yapılan besin ürünlerinin tüketimiyle ilişkili artan çevresel baskıları takip etmeleri ve ele almaları gerekmektedir. Danimarka, önümüzdeki on yılda bölgesel karbon emisyonlarını azaltmak için iddialı hedefler belirlemiştir. Danimarka Tarım ve Besin Konseyi, 2019 yılında Danimarka'nın besin üretim sistemlerini 2050 yılına kadar iklim açısından nötr hale getirmeye yönelik bir strateji açıklamıştır (6).



Eko-Etiket

Eko-etiket sistemi, sürdürülebilir çevre hedefleri doğrultusunda, yaşam döngüsü boyunca çevresel etkileri azaltılmış ürün veya hizmetleri teşvik etmek, tüketicilere doğru ve bilimsel temeli olan bilgi akışını sağlamak için gönüllülük esaslı çevre etiketi sistemi oluşturmak amacıyla geliştirilmiş bir sertifikasyon sistemidir. Eko-etiket sistemi, tüketiciler için tasarlanmış olup, daha yeşil ürün ve hizmetleri ayırt edebilmelerine yardımcı olmak amacıyla başlatılmış bir uygulamadır (7).

Et Tüketiminin Azaltılması

Dünya genelinde ve özellikle Batı dünyasında tüketilen büyük miktarlardaki et, önemli bir halk sağlığı sorunu teşkil etmekte ve çevresel açıdan sürdürülebilir değildir. Sığır eti üretimine ilişkin sera gazı emisyonları (sera gazı), her bir besinin protein içeriğine atıfta bulunarak, bakliyat üretiminden yaklaşık 50 kat daha yüksek olabilmektedir (8). Son çalışmalara göre (9), Avrupa vatandaşlarının önemli bir kısmının et tüketimini azaltmaya istekli olduğu gösterilmektedir. Fakat Avrupa'da et tüketimini azaltma niyeti artarken davranış değişikliği yavaş ilerliyor gibi görünmektedir (10).

Sürdürülebilir Alternatif Besin Kaynakları

Entomofaji, yani böcek yeme pratiği dünyanın dört bir yanındaki birçok farklı geleneksel toplulukta kültürel bir özellik olarak var olmuştur ve halen varlığını sürdürmektedir. Alternatif besin kaynağı olarak erkek arı yavrusunun insan besini veya hayvan yemi olarak kullanılması hem ekolojik hem de ekonomik açıdan mantıklıdır. Erkek arıların kullanımı, özellikle küçük ve orta ölçekli arıcıların ekonomik durumunu iyileştirmeye de yardımcı olabilir (11).

İklim Dostu Beslenme

Düşük karbonlu bir topluma geçişin bir parçası olarak besin tüketim modellerinde değişikliklerin gerekli olduğu açıktır. Tipik olarak, optimizasyon tekniklerine dayalı araştırmalar (12), farklı AB ülkelerinde, besinlerle ilgili sera gazı emisyonlarındaki %25-30'luk azalmanın beslenme yeterliliği ve karşılanabilirlik ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalar ayrıca geniş anlamda, iklim dostu diyetlerin neye benzediğini ortaya çıkarmıştır: mevcut diyetlerle karşılaştırıldığında, nispeten daha fazla bitki bazlı ürün, özellikle baklagiller ve fındık gibi protein açısından zengin olanlar ve daha az hayvansal ürün içerirler (13).



Sonuç ve Öneriler

Bitkisel besinlere yönelik beslenme değişiklikleri, Danimarka'nın besin kaynaklı iklim etkilerinin azaltılması için elzemdir. Diyetin et tüketimini azaltmaya kaymasının ana belirleyicilerinin, iklim etkisinin farkındalığı ve diğer et tüketimini azaltmaya veya önlemeye yönelik faktörlerle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Etin diyetten tamamen çıkarılması popüler olmadığından, stratejiler etin diyetten tamamen çıkarılmasından çok tüketimin azaltılmasına odaklanmaktadır. Et tüketimini azaltma konusunda yapılan çalışmalar sonucunda, iklime fayda sağlayan, halk sağlığını iyileştiren ve teşviki muhtemel olan basit mesajlar (örneğin Fransa'da "daha az kırmızı et yiyin") bulmanın olumlu sonuçlar verdiği görülmüştür. Bitki bazlı diyet kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip olabilmek adına her kesimin bilinçlenmesi gerekmekte, bunun için afiş, poster, TV yayın organları gibi görsel ve işitsel duylara hitap edecek politikalar geliştirilmelidir. İklim ve sağlık açısından da oldukça önem taşıyan bu konuda ilkokullardan başlayarak sürdürülebilir beslenmenin kademe kademe anlatımı önerilebilir. Özellikle et tüketiminin fazla olduğu Danimarka gibi ülkelerde bu alışkanlığı değiştirmek zor olacağı için çeşitli kampanya ve stratejiler geliştirilmelidir. Et tüketimini azaltmak isteyen kişilerle ise iletişim kurularak kampanyalara katılım teklifi sunulabilir.

Kaynaklar:

- 1- Pekcan AG, Sürdürülebilir Beslenme ve Beslenme Örüntüsü: Bitkisel Kaynaklı Beslenme, Beslenme ve Diyet Dergisi, 2019; 47(2): 1-10.
- 2- Caro D, Lamastra L, Piva M, Sporchia F, Zucchini M. Effects of different Danish food consumption patterns on Water Scarcity Footprint. Journal of Environmental Management, 2021; 300: 113713.
- 3- Turhan Ş, Tarımda Sürdürülebilirlik Ve Organik Tarım, Tarım Ekonomisi Dergisi, 2005; 11(1): 13-24.
- 4- Kastner T, Osei-Owusu AK, Rüter H, Thomsen M. The global cropland footprint of Denmark's food supply 2000-2013. Global Environmental Change, 2019; 58: 101978.
- 5- Andersen LS, Deichmann M, Liu S, D, Moro MA, Lm F et al. Targeting sustainable greenhouse agriculture policies in China and Denmark: A comparative study. Land Use Policy, 2022; 119: 106148.
- 6- Caro D, Bjelle EL, Osei-Owusu AK, Thomsen M, Wood R. Understanding the trends in Denmark's global food trade-related greenhouse gas and resource footprint. Journal of Cleaner Production 2021; 313: 127785.
- 7- Aydın G. Eko-Etiketleme ve Türkiye Çevre Etiketi, Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi, 2019; 4(1): 40-47.
- 8- Hielkema MH, Lund TB. Reducing meat consumption in meat-loving Denmark: Exploring willingness, behavior, barriers and drivers. Food Quality and Preference, 2021; 93: 104257.
- 9- Lemken D, Spiller A, Schulze-Ehlers B. My room for legume-Consumer acceptance of meat substitution with classic, processed and meat-resembling legume products. Appetite, 2019; 1:143:104412.
- 10- Bredie WLP, Goddyn H, Henn K, Olsen SB. Willingness to replace animal-based products with pulses among consumers in different European countries. Food Research International, 2022; 157: 111403.

11- Ghosh S, Jensen AB, Meyer-Rochow VB, Pyo SJ, Shon HY at all. Nutritional Composition of Apis mellifera Drones from Korea and Denmark as a Potential Sustainable Alternative Food Source: Comparison Between Developmental Stages. Foods, 2020; 9(4): 389.

12- Castellanos-Feijoo NA, Davydova A, Faber I, Perez-Cueto, Sompel LV. Attitudes and knowledge towards plant-based diets of young adults across four European countries. Exploratory survey. Appetite, 2020; 145:104498.

13- Irz X, Jensen JD, Leroy P, Requillart V, Soler LG. Promoting climate- friendly diets: What should we tell consumers in Denmark, Finland and France? Environmental Science and Policy, 2019; 99: 169-177.

***Bu yazı, Arş. Gör. Dr. Merve ÇAPAŞ'ın danışmanlığında Sıla ESEN tarafından 2023 yılında hazırlanan "Sürdürülebilir Beslenme Derin Bakış ve Danimarka İncelemesi" isimli seminer raporundan derlenmiştir.**





“

ÇULLAMA TATLISI

”

-KAHRAMANMARAŞ-

Yapılışı

Bir kabın içerisinde yumurta, tuz, kabartma tozu ve yoğurt çırpılır. Karışım kek hamuru kıvamına gelecek kadar karıştırılır. Bu arada su, şeker-limon suyu ile şerbeti yapılır. Daha sonra kesilmiş bastıklar hazırlanan yumurtalı karışıma batırılıp kızgın yağda kızartılır. Kızartılmış bastıkların üzerine şerbet gezdirilerek soğumaya bırakılır. Üzerine öğütülmüş fıstık veya ceviz serpiştirilerek servise sunulur. Öneriler: Şerbet ve kızartılmış bastıkların ılık olması gereklidir. Ilık olmazsa çullama hamurlaşır.



MALZEMELER

- 2 yumurta
- ½ su bardağı yoğurt
- 2 yemek kaşığı un
- 1 tatlı kaşığı kabartma tozu
- 3-4 ince dilim bastık (pestil)

ŞERBETİ İÇİN

- 2 su bardağı su
- 2 su bardağı şeker
- 1-2 damla limon suyu



Bir Porsiyonun Enerji ve Besin Ögesi Değerleri:

Enerji (kkal): 384.5

CHO (gr): 89.18

Protein (gr): 5.08

Yağ (gr): 3.535

Kolesterol (mg): 95.92

Kalsiyum (mg): 41.84

YÖRESEL LEZZETLER

“

HANGEL

”

-KARS-

Yapılışı

1 kg un 2 yumurta ile bir tutam tuz ilave edilerek kulak memesi kıvamına gelecek şekilde yoğrulur. Daha sonra 5 veya 4 künde (beze) haline getirilir. Her bir künde yufka halinde açılıdır. Açılan yufkalar ağaç peşkun üzerinde bir bıçak ile el desteği ile kare şeklinde kesilir. Daha sonra kesilen kare şeklindeki hamurlar büyük bir kazan içerisine konan sıcak su, iki yemek kaşığı tuz, bir çay bardağı sıvı yağ ile pişirilir. Bu pişirme süresi yaklaşık 10-15 dakikadır. Büyük kazan içerisindeki pişen kare şeklindeki hangeller büyük bir süzgeçten geçirilerek içi yoğurtlanmış bir tepsiye dökülür. Önceden hazırlanmış olan sarımsaklı yoğurt ilave edilir. Daha sonra tereyağında pembeleşmiş soğanlar hangelin üzerine ilave edilerek servise sunulur.

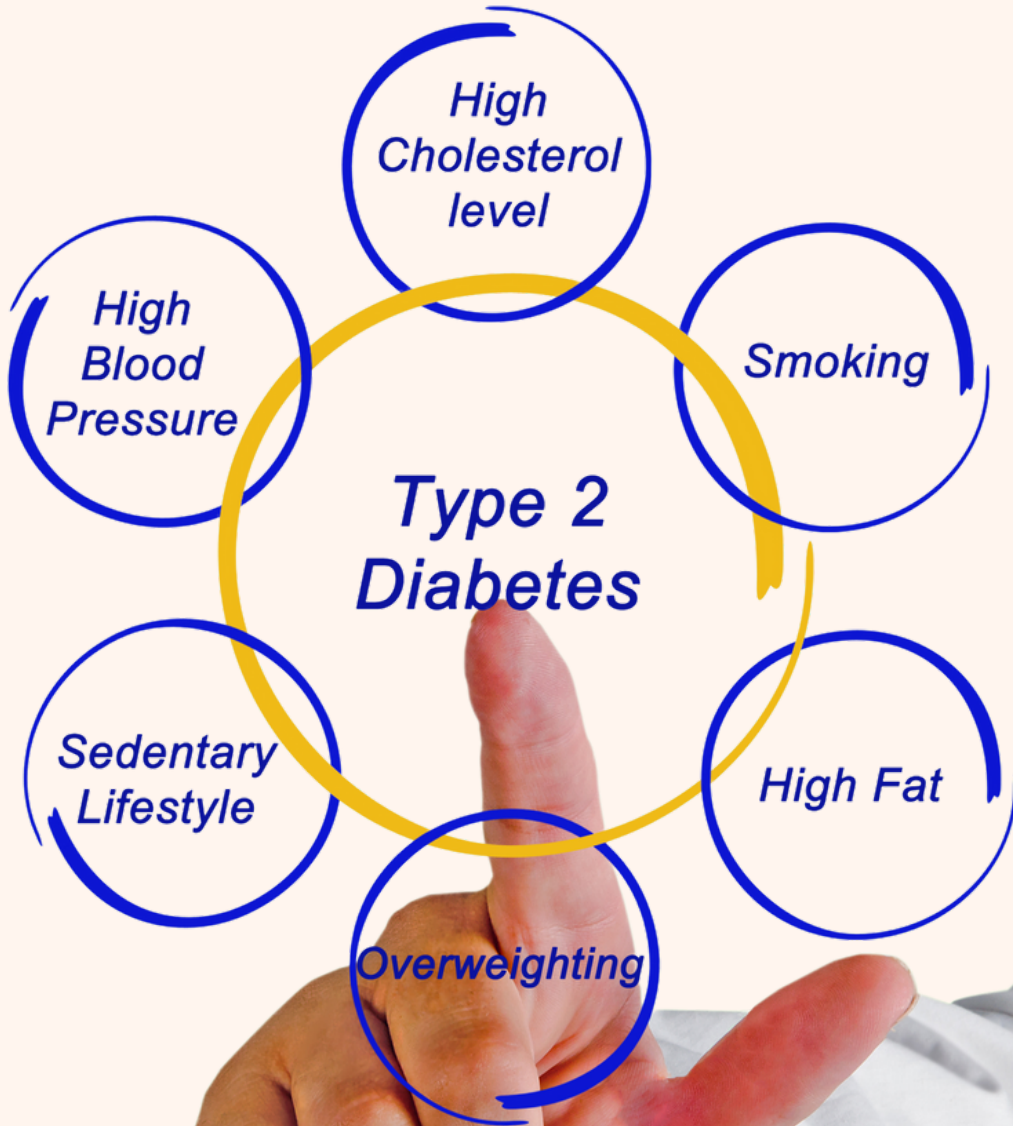
MALZEMELER

- 1 kg. un
- 3 su bardağı su
- Bir tutam tuz
- İki adet yumurta
- Bir baş soğan
- 200 gr. tereyağı
- Bir yemek kaşığı salça
- 1 kg yoğurt
- İki diş sarımsak

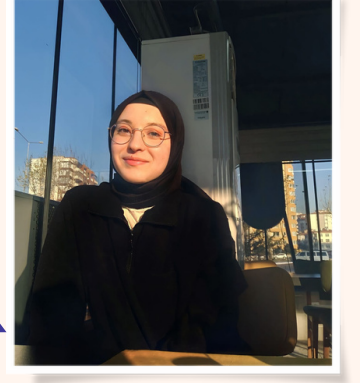


Bir Porsiyonun Enerji ve Besin Ögesi Değerleri:

Enerji (kkal): 738
CHO (gr): 102.27
Protein (gr):19.56
Yağ (gr): 27.09
Kolesterol (mg): 112.18
Potasyum (mg): 416.12
Kalsiyum (mg):194.35



TİP 2 DİYABET VE DİYET YAKLAŞIMLARI



Giriş

Diyabet, günümüzde yüksek ve artan prevalansı ile sık görülen metabolik bozukluklar arasında önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Tip 2 diyabetin (T2DM) Dünyada görülme sıklığı her geçen yıl giderek artmaktadır ve Uluslararası Diyabet Federasyonunun 2019 verilerine göre şu anda diyabet hastası olan kişi sayısı yaklaşık 463 milyondur. Diyabetli kişi sayısının 2030 ve 2045 yıllarında sırasıyla 578.4 ve 700.2 milyona ulaşacağı öngörülmektedir (2). Birçok çalışmada diyabetin görülme sıklığının yaşla birlikte arttığını ve 65 yaş üstü batı toplumunun yaklaşık %20'sinin diyabet hastası olduğunu göstermektedir. Yaşam süresi uzadıkça yani nüfus yaşlandıkça diyabetin görülme sıklığının da artacağı düşünülmektedir (3, 4). Dünya genelinde obezite ve T2DM oranlarının artmasıyla birlikte, bu hastalıkların tedavisi için ulaşılabilir, güvenilir ve ekonomik tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır (5). Beslenme tedavileri ise T2DM yönetiminde merkezi bir rol oynamaktadır (2,6). Ancak beslenme tedavilerine uzun süreli bağlılık zayıftır ve T2DM'li bireyler beslenme tedavisinin sürdürülmesinin tıbbi tedaviden daha zor olduğunu söylemektedirler.

T2DM'nin patofizyolojisi ve tedavisinin karmaşık olması ve öz denetimin önemi nedeniyle, T2DM'li bireyler için psikolojik açıdan en zor hastalıklardan biri olarak kabul edilmektedir (7). Bu nedenle diyabetli kişilerde uygulanabilecek en uygun beslenme tedavisinin seçiminde klinisyenlere yardımcı olmak için bilimsel araştırma ekipleri tarafından beslenme önerileri yayınlanmıştır (8). Bu beslenme önerileri arasında; Akdeniz diyeti, ketojenik diyet, aralıklı açlık gibi diyet modelleri yer almaktadır (5, 8, 9).

Tip 2 Diyabetli Kişilerde Akdeniz Diyet Modeli

Akdeniz diyeti, üzerinde en çok çalışılan beslenme şekilleri arasında yer almaktadır. Geleneksel Akdeniz diyeti, tam tahıllar, baklagiller, meyveler, sebzeler, kabuklu yemişler, balık ve zeytinyağı, ölçülü şarap tüketimi ve ölçülü et, süt ürünleri, işlenmiş besinler ve tatlı alımı ile karakterize edilir. Akdeniz beslenme düzeni aynı zamanda vitaminler, mineraller, antioksidanlar, tekli ve çoklu doymamış yağ asitleri ve lif açısından da önemli bir kaynaktır ve bunların hepsi de sağlık açısından çok çeşitli faydalar sağlamaktadır (8).

TİP 2 DİYABET VE DİYET YAKLAŞIMLARI



T2DM'li kişilerde yapılan bir çalışmada, diyetle uyumu yüksek kişilerin (daha fazla meyve, sebze, baklagil, balık, zeytinyağı; daha az et, süt tüketen kişiler) daha iyi kardiyovasküler risk faktör profili ve glikoz kontrolü ve daha düşük beden kütle indeksi (BKİ) ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmada gerçek hayattaki klinik uygulamalarda diyabetli kişiler için Akdeniz diyetinin geçerli ve sürdürülebilir bir beslenme stratejisi olduğu belirtilmiştir (8).

Tip 2 Diyabetli Bireylerde Zaman Kısıtlı Beslenme

Zaman kısıtlı beslenme (ZKB), besin alımının uyanık olunan saatlerde günde 8-12 saatlik bir "pencereye" indirildiği bir beslenme stratejisidir (10, 11). Yapılan çalışmada ZKB'ye uyan kişilerin günlük toplam enerji alımında azalma olduğu ve yüksek protein, yağ alımına bağlı olarak daha düşük karbonhidrat, şeker, lif ve potasyum aldıkları görülmüştür (7). T2DM'li bireylerde glikozun regülasyonu değişkenlik göstermektedir. T2DM'li bireylerde kahvaltının atlanması öğle ve akşam yemeklerinde glisemik tepkileri artırmaktadır. Bu nedenle, T2DM'li bireyler için en etkili ZKB yaklaşımı, kahvaltıyı kuşluk vaktine ertelemek olabilir.

Ayrıca, gece geç saatlerde yemek yeme, modern yaşam tarzının yaygın ve değiştirilebilir bir faktörü olması ve glisemik kontrolü olumsuz yönde etkilemesinden dolayı, gece geç saatlerde yemek yemeyi azaltan ZKB gibi stratejiler T2DM'li bireylerde glisemik kontrolü iyileştirebilir (7).

Ketojenik Diyetin Tip 2 Diyabetli Hastalarda Etkisi

Ketojenik diyet modeli yüksek yağ, düşük karbonhidrat ve uygun protein içerir. Yapılan çalışmalara göre, aşırı derecede düşük karbonhidrat, yeterli uyku ve uygun egzersiz T2DM'li hastalarda kan glikozunu kontrol edebildiği ve kan şekerini düşürebildiği bulunmuştur (12, 13). Ketojenik diyet uygulayan katılımcılar üzerinde yapılan çalışmada diyet sonrası ağırlık, BKİ, bel çevresi, trigliserit, glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c) gibi değerlerin azaldığı görülmüştür. T2DM tanısı konulan hastalarda periyodik ketojenik diyetsadece vücut ağırlığını kontrol etmekle kalmamış, aynı zamanda kan şekeri ve kan lipidlerini de kontrol etmiştir, ancak uzun süreli diyetle bağlılık tartışmalıdır (9).





Tip 2 Diyabetli Hastalarda Aralıklı Açlık ve Hipoglisemi Riski

Aralıklı enerji kısıtlaması, ağırlıklı olarak çok düşük enerji sağlayan diyetlere dayanan aralıklı besin alımı dönemleri ile sağlanmaktadır (14). Aralıklı açlık diyetlerinin çıkış noktası olan 5:2 diyet şeklini içeren dönüşümlü açlık diyetleridir. Bu diyet şekli; beş gün düzenli beslenmeyi, iki gün kadınlar için <500 kkal/gün enerji alımı erkekler için <600 kkal/gün enerji alımını içermektedir (15). Yapılan çalışmada ardışık günlerde aralıklı açlık ile ardışık olmayangünlerde aralıklı açlık arasında fark bulunamamıştır. İlaç kullanan T2DM'li bireylerde, herhangi bir türde açlık, hipoglisemi oranını arttırmaktadır (5).

Tip 2 Diyabetli Hastalarda Çok Düşük Enerjili Bir Diyetin Kabul Edilebilirliği

T2DM'li kişilerin çoğunluğu hafif şişman veya obezdir. Normal kan şekeri düzeyine geri dönüş, çok düşük enerjili diyet (ÇDED) kullanılarak önemli ölçüde ağırlık kaybıyla sağlanabilir. Yapılan çalışmada ÇDED'e bağlı kalmak katılımcılar tarafından beklenenden çok daha kolay olarak algılanırken kişisel çaba gerektirmektedir.

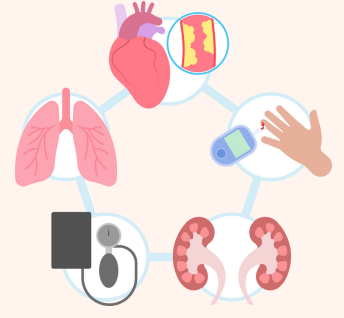
Katılımcılar tarafından diyetle uyumu zorlaştıran etmenler; duygusal sıkıntı, açlık ve çevre olarak söylenirken, kolaylaştırıcı olarak; sosyal destek, hızlı sonuçlar ve bir çalışmaya katılma olarak belirtilmiştir. T2DM'nin beslenme tedavisinin etkinliği ve uygulanabilirliği motive olmuş katılımcılarda daha yüksek olarak bulunmuştur (16).

Tip 2 Diyabet Hastalarında Diyetin Adiponektin Üzerindeki Etkisi

Adiponektin, adiposit tarafından salgılanan ve vücudu insüline duyarlı hale getiren bir hormondur. Anti-aterojenik ve anti-inflamatuar özellikleri ile yağ dokusu ve diğer organlar arasındaki çapraz iletişimde önemli bir haberci olarak rol alır. Adiponektinin açlık plazma seviyeleri, T2DM insidansı ile ters orantılıdır ve diyabet başlangıcı için kan şekeri ve insülin seviyeleri kadar iyi bir belirteçtir. Hem sağlıklı hem de T2DM olan bireylerde yapılan gözlemsel çalışmalar, açlık adiponektininin diyetle lif alımı ve glisemik yük ile pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir (17-20). Ayrıca glikoz miktarını da azalttığı görülmüştür. CHO/posa bakımından zengin bir diyet, T2DM hastalarında yemek sonrası plazma adiponektinini artırmaktadır (21).



TİP 2 DİYABET VE DİYET YAKLAŞIMLARI



Sonuç ve Öneriler

T2DM dünyada giderek artan çok yönlü bir metabolik hastalıktır. Özellikle gelişmiş ülkelerde görülme sıklığı giderek artmaktadır. Bunun nedenleri arasında teknolojinin gelişmesine bağlı olarak insanların daha az hareket etmesi, fast-food besin tüketiminin artmasına bağlı olarak, sağlıksız beslenmenin yaygınlaşması ve bunun sonucu olarak obezitenin artması büyük rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra genetiğin de hastalık üzerinde etkisinin olduğu bilinmektedir. T2DM artmış kardiyovasküler hastalıklar, karaciğer hastalıkları, enfeksiyonlar başta olmak üzere pek çok hastalığa da neden olmaktadır. Tüm bu nedenler doğrultusunda T2DM'nin önlenmesi çok büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca genetiğinetkisinin olması da T2DM'nin önlenmesinin sadece şu an için değilgelecek nesiller için de büyükönem taşıdığını göstermektedir. Diyabetli hastalarda kontroledebileceğimiz değişkenler beslenmealışkanlıkları ve fizikselaktivite düzeyidir. Özellikle T2DM hastalarının büyük çoğunluğunun obez olduğu göz önüne alınırsa bu değişkenleri düzeltmenin T2DM'yi olumlu yönde etkileyeceğini söylemekmümkündür. Vücut ağırlığını azaltmakta beslenme tedavileri büyük bir role sahiptir.

Ancak T2DM olan hastalar için tek bir beslenme modelinden söz edilemez. Her diyabetli bireyin tıbbi tedavisi farklı olduğu gibi beslenme tedavisi de farklıdır. Bir diyabet hastası için uygun olan bir öneri bir başka diyabet hastası için uygun olmayabilir. Hastanın yaşam tarzı ve eski beslenme düzeni dikkate alınarak, hastaya en uygun beslenme tedavisinin seçilmesi gerekir.

Kaynakça

- 1-Hashemi R, Khalifani AM, Rahimlou M, ManafiM. Comparison of the effectof Dietary Approaches to Stop Hypertension diet and American Diabetes Association nutrition guidelines on lipid profiles in patients with type 2 diabetes: A comparative clinical trial. Nutrition & Dietetics 2020;77:204–211.
- 2-Tang F, Lin X. Effects of Fasting-Mimicking Diet and SpecificMeal Replacement Foodson Blood Glucose Control in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. Oxidative Medicine and Cellular Longevity 2020;6615295:8.
- 3-Luis RD, VisiedoRL, Mola RL, Lopez MJA, Martin PA et al. A prospective, observational study of the use of a highcalorie, high-protein tube feeding formula with slow-release carbohydrates and monounsaturated fatty acids in a malnourished population with diabetes. Clinical Nutrition Open Science 2022;44:107-117.
- 4-Sanz París A, García JM, G_omez-Candela C, Burgos R, A Martín, Matía P. Malnutrition prevalence in hospitalized elderly diabetic patients. Nutr Hosp 2013;28:592-9.

TİP 2 DİYABET VE DİYET YAKLAŞIMLARI

5-Corley BT, Carroll RW, Hall RM, Weatherall M, Parry-Strong A et al. Research:Treatment Intermittent fasting in Type 2 diabetes mellitus and the risk of hypoglycaemia: a randomized controlled trial. *Diabet. Med.* 2018;35:588-594.

6-Huhmann MB, Yamamoto S, Neutel JM, Cohen SS, Gautier JBO. Very high-protein and low carbohydrate enteral nutrition formula and plasma glucose control in adults with type 2 diabetes mellitus: a randomized crossover trial. *Huhmann et al. Nutrition and Diabetes* 2018;8:45.

7-Parr EB, Devlin BL, Lim KHC, Moresi LNZ, Geils C et al. Time-Restricted Eating as a Nutrition Strategy for Individuals with Type 2 Diabetes: A Feasibility Study. *Nutrients* 2020;12:11-3228.

8-Vitale M, Masulli M, Calabrese I, Rivellese AA, Bonora E et al. Impact of a Mediterranean Dietary Pattern and Its Components on Cardiovascular Risk Factors, Glucose Control, and Body Weight in People with Type 2 Diabetes: A Real-Life Study. *Nutrients* 2018;10:1067.

9-Li S, Lin G, Chen J, Chen Z, Xu F et al. The effect of periodic ketogenic diet on newly diagnosed overweight or obese patients with type 2 diabetes. *Li et al BMC Endocrine Disorders* 2022;22:34.

10-Antoni, R.; Robertson, T.M.; Robertson, M.D.; Johnston, J.D. A pilot feasibility study exploring the effects of a moderate time-restricted feeding intervention on energy intake, adiposity and metabolic physiology in free-living human subjects. *J. Nutr. Sci.* 2018, 7,

11-Keszyüs, D.; Cermak, P.; Gulich, M.; Keszyüs, T. Adherence to time-restricted feeding and impact on abdominal obesity in primary care patients: Results of a pilot study in a pre-post design. *Nutrients* 2019, 11, 2854.

12-Ruskin DN, Masino SA. The nervous system and metabolic dysregulation: emerging evidence converges on ketogenic diet therapy. *Front Neurosci.* 2012;6:33.

13-Accurso A, Bernstein RK, Dahlqvist A, Draznin B, Feinman RD, Fine EJ, et al. Dietary carbohydrate restriction in type 2 diabetes mellitus and metabolic syndrome: time for a critical appraisal. *Nutr Metab (Lond).* 2008;5:9.

14-Johnstone A. Fasting for weight loss: an effective strategy or latest dieting trend?, *Int J Obes (Lond)* 2015; 39(5): 72733.

15-Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. Obesity management task force of the european association for the study of obesity. European guidelines for obesity management in adults. *Obes Facts* 2015; 8(6): 40224.

16-Rehackova L, Araujo-Soares V, Adamson AJ, Steven S, Taylor R et al. Research: Educational and Psychological Issues Acceptability of a very-low-energy diet in Type 2 diabetes: patient experiences and behaviour regulation. *Diabet. Med.* 2017;34:1554- 1567.

17- AlEsa HB, Malik VS, Yuan C, et al. Dietary patterns and cardiometabolic and endocrine plasma biomarkers in US women. *Am J Clin Nutr.* 2017;105:432-441.

18- Bullo M, Casas R, Portillo MP, et al. Dietary glycemic index/load and peripheral adipokines and inflammatory markers in elderly subjects at high cardiovascular risk. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013;23:443-450.

19- Qi L, Rimm E, Liu S, Rifai N, Hu FB. Dietary glycemic index, glycemic load, cereal fiber, and plasma adiponectin concentration in diabetic men. *Diabetes Care.* 2005;28:1022-1028.

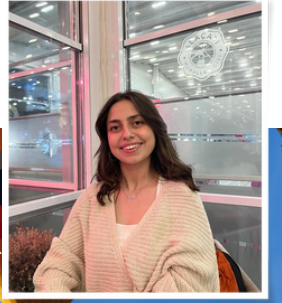
20- Qi L, Meigs JB, Liu S, et al. Dietary fibers and glycemic load, obesity, and plasma adiponectin levels in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2006;29:1501-1505.

21-Bozzetto L, Polito R, Nigro E, Prinster A, Pepa GD et al. Dietary influence on adiponectin in patients with type 2 diabetes. *Eur J Clin Invest* 2021;51:e13548.

***Bu yazı, Prof. Dr. Betül ÇİÇEK ve Arş. Gör. Büşra ASLAN GÖNÜL danışmanlığında Sıla KILIÇ tarafından 2023 yılında hazırlanan "Tip 2 Diyabet ve Diyet Yaklaşımları" isimli seminer raporundan derlenmiştir.**

GEZELİM GÖRELİM

ZEYNEP KORKMAZ



KAPADOKYA

01.

TARİHÇE

Kapadokya, yaklaşık 60 milyon sene önce Hasandağı, Erciyes ve Güllüdağ'ın püskürtmüş olduğu lav ve küllerin meydana getirdiği yumuşak tabakaların, milyonlarca sene boyunca rüzgar ve yağmur tarafından aşındırılması ile ortaya çıkan bir yerleşim yeridir.

Kapadokya'daki insan yerleşimi Paleolitik dönemlere kadar uzanır. Hititlerin yaşamış olduğu topraklar, ilerleyen dönemlerde Hristiyanlığın en önemli merkezlerinden biri haline dönüştü. Kayalara oyulmuş olan evler ve kiliseler, bu alanı Romalıların baskısından kaçan insanlar için devasa bir sığınak yapmıştır.

Kapadokya bölgesi, doğa ve tarihin bütünleştiği bir yerdir. Coğrafi olaylar Peribacaları'nı oluştururken, tarihi süreçte, insanlar da bu peribacalarının içlerine ev, kilise oymuş, bunları fresklerle süsleyerek, binlerce yıllık medeniyetlerin izlerini günümüze taşımıştır. İnsan yerleşimlerinin Paleolitik döneme kadar uzandığı Kapadokya'nın yazılı tarihi Hititlerle başlar. Tarih boyunca ticaret kolonilerini barındıran ve ülkeler arasında ticari ve sosyal bir köprü kuran Kapadokya, İpek Yolu'nun da önemli kavşaklarından biridir.





02.

YAPILABİLECEK AKTİVİTELER:

Ürgüp, Avanos, Göreme, Akvadi, Uçhisar ve Ortahisar Kaleleri, El Nazar Kilisesi, Aynalı Kilise, Güvercinlik Vadisi, Derinkuyu, Kaymaklı, Özkonak Yeraltı Şehirleri, İhlara Vadisi, Selime Köyü, Çavuşin, Güllüdere Vadisi, Paşabağ ve Zelve belli başlı görülmesi gereken yerlerdir.





YER ALTI ŞEHİRLERİNİ GEZMEK:

Sürekli akınlar ve yağmurlarla karşı karşıya kalan Kapadokyalılar çareyi köylerinin altına sığınabilecekleri ikinci bir köy kazmakta bulmuşlardır. Hititlerden (MÖ1650-1200) Bizanslılara kadar buraya gelen tüm medeniyetler bu düzeni sürdürmüşler ve geliştirmişlerdir. Her evin içinden yerin altına inişin olduğu söylenmektedir. Daha sonra da bu yeraltı köyleri birbirine tünellerle bağlanarak yeraltı şehirlerine dönüştürülmüştür. Bu şehirlerin en enteresan yönlerinden bir tanesi de çok sofistike bir şehir planlamasına sahip olmalarıdır. Yer altı şehirlerinin içinde gezip görebileceğiniz havalandırma, sulama, ısınma, kanalizasyon sistemleri ve akıl hastanesinden kiliselere kadar çeşitli kamu kurumları vardır.

AVANOS'TA ÜCRETSİZ ÇÖMLEK YAPIM ATÖLYESİNE KATILMAK:

Kızılırmak Nehri'nin her iki yakasına kurulmuş olan Avanos, seramik atölyelerinin yoğun olarak bulunduğu, toprağın şekillendirilerek kap kaçak yapıldığı yerdir. Hititlerden itibaren günümüze kadar devam eden çömlek yapımı bölgenin en önemli kültürel değeridir. Çömlek yapılırken; Avanos'un dağlarından ve Kızılırmak'ın eski yataklarından yumuşak ve yağlı kil topraklar elenip yoğrularak çamur haline getirilmektedir. Çark adı verilen tezgâh üzerinde çamur şekillendirilmektedir. İşlik atölyelerinde yapılan çanaklar önce güneşte daha sonra gölgede kurutularak saman ve talaşla yakılan fırında 800-1200 derecede pişirilmesi ile elde edilmektedir.



GÜVERCİNLİK VADİSİ'NDE DOĞA YÜRÜYÜŞÜ YAPMAK:

Güvercinlik Vadisi, Kapadokya'da doğa yürüyüşü yapabileceğiniz en ideal noktalardan biridir. Çünkü hali hazırda düzenlenmiş bir yürüyüş parkuru ve kırmızı ile işaretlenmiş yönlendirmeleri vardır. Böylece hiçbir tura bağımlı olmadan tek başınıza bile bu yönlendirmeleri takip ederek burada doğa yürüyüşü yapabilirsiniz. Parkurun girişi, Uçhisar ve Göreme arasındaki yolda kalmakta ve yaklaşık 4 kilometre / 2 saat kadar sürmektedir.





KIZILIRMAK'TA GONDOL TURU YAPMAK:

Kızilirmak'ın Avanos ilçesinin içinden geçen bölümünde gondol turları düzenlenmektedir.

PERİ BACALARINA YANSITILARAK YAPILAN MAPPING SHOW'U İZLEMEK:

Zelve Harabelerinde Zelve Mapping tarafından, bölgenin jeolojik yapısının nasıl oluştuğunu, başlangıcından günümüze kadar geçirdiği sürecin ve bu topraklarda yaşayan medeniyetlerin inanç çeşitliliğinin konu alındığı bir Mapping show gerçekleştirilmektedir.



GÜN DOĞUMUNDA RENGÂRENK BALONLARI İZLEMEK:

Balonlar genellikle birçok otelin yakından geçmektedir. Eğer balonları izlemek isterseniz gün doğumundan önce uyanarak otelinizden veya Güvercinlik Vadisi, Kızıl Çukur Vadisi, Uç Hisar Kalesi, Aşıklar Tepesi'nden de balonları izleyebilirsiniz. Eğer hava şartları uygunsa gün içerisinde de balon uçuşları yapılmaktadır.



Ayva dolması

03.

GELENEKSEL YİYECEKLER

Nevşehir tavaşı, testi kebabı, ayva dolması, dıvıl, köftür, kabak çekirdekli erişte, ürgüp köfte, dolaz.



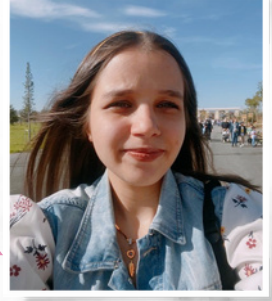
Nevşehir tava



Köftür



Testi kebabı



BAL KABAKLI TOPÇUKLAR

MALZEMELER

- 140 gram (4 küçük parça kadar) bal kabağı
- 1 su bardağı ince öğütülmüş yulaf ezmesi
 - 1 yemek kaşığı tahin
 - 1 yemek kaşığı pekmez
- 1 yemek kaşığı şekerless fıstık ezmesi
- 1 çay kaşığı toz tarçın



YAPILIŞI

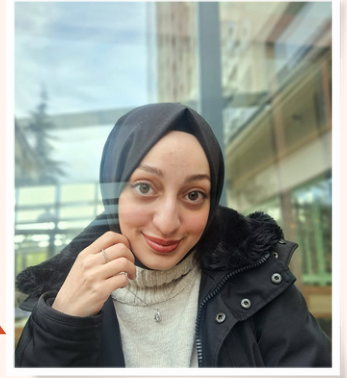
Bal kabakları önce "buharda" pişirilir. Pişen bal kabakları bir kaseye alınıp püre haline getirilir. Sonra ince öğütülmüş yulaf ezmesi robottan geçirilerek un haline getirilir. Bal kabağı püresinin üstüne yulaf ezmesi, tahin, pekmez, fıstık ezmesi ve tarçın eklenerek karıştırılır. Karışım 10 dakikabuzdolabında bekletilir. Buzdolabından alıp karışıma yuvarlak şekiller verilir. Bal kabağı topçuklarını ister Hindistan cevizi tozu isterseniz de bitter çikolata ile kaplayabilirsiniz. Çikolata ile kaplayacaksanız çikolatanızı benmari usulü ile eritin ve kapladığınız topçukları buzdolabında bir gün bekletin. Bir püf nokta verecek olursam, bal kabaklarını buharda pişirmeye dikkat edin. Çünkü sulanmasını önlemiş olursunuz. Eğer siz kabakları suda pişirecekseniz, suyunu iyice süzmenizi tavsiye ederim. Ne kadar süzülse de kabaklar hafif sulu kalabilir. Bu nedenle tarife daha fazla yulaf ezmesi eklemeniz gerekebilir. Kısaca karışımınız sıvı olursa ve kendini toplamazsa yulaf ezmesi ekleyebilirsiniz.



BARIATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE GENEL BİR BAKIŞ

BARİATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE GENEL BİR BAKIŞ

HATİCE DEMİRSU



Giriş

Bariatrik cerrahi, yaşam tarzı değişikliği veya farmakoterapi gibi cerrahi olmayan yöntemlerle ağırlık kaybının sağlanamadığı obez hastalar için en etkili tedavidir (1). Beden Kütle İndeksi (BKİ) ≥ 40 kg/m² olan bireyler için veya BKİ ≥ 35 kg/m² olan ve obezite ile ilişkili bir veya daha fazla hastalığı olan bireyler için önerilir (2). Cerrahi olmayan müdahalelere göre daha fazla ağırlık kaybıyla sonuçlanan bariatrik cerrahi, ilişkili hastalıkların riskini azaltmaya yardımcı olurken, fiziksel fonksiyonda ve sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinde iyileşmeler gösterir (3).

Bariatrik Cerrahi ile İlişkili Beslenme Sorunları

Bariatrik cerrahi, obezite tedavisinde en etkili yöntem olmasına karşın, dumping sendromu, besin intoleransı, mide bulantısı, kusma, dehidratasyon, ağırlık kazanımı ve besin yetersizlikleri dahil bir dizi beslenme sorunlarıyla ilişkilidir. Bariatrik cerrahi sonrası sıklıkla protein, demir, B12 vitamini, folat, kalsiyum ve yağda çözünen vitaminlerde yetersizlik görülür (1).



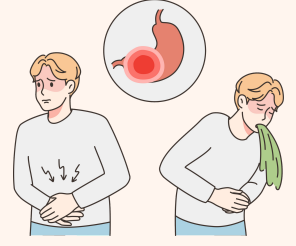
Bu sebeple, tüm hastaların bariatrik cerrahi öncesinde bir diyetisyen tarafından beslenme durumları değerlendirilmeli, cerrahi öncesi ve sonrasında beslenme ve davranış değişiklikleri kontrol altına alınmalıdır (1,4). Diyetisyenler, ağırlık kaybı ve beslenme sorunlarının kontrolüne yönelik ulusal beyanlara dayalı beslenme önerilerinde bulunmaktadır (4). Ayrıca hastalara protein ve mikro besin takviyelerinin kullanımı ve yaygın gastrointestinal semptomlar ile ilgili gerekli bilgilendirmeleri yapmaktadır (1).

Bariatrik Cerrahi Sonrasında Protein Takviyesi Kullanımı

Bariatrik cerrahi sonrasında ilk aylarda enerji ve protein alımı önemli ölçüde azalır. Yapılan çalışmalarda peynir altı suyu proteini kullanımının hastalarda protein sentezini arttırmaya yardımcı olacağı ileri sürülmüştür. Ayrıca direnç eğitimi ve protein takviyesi kombinasyonu ile önemli ölçüde kas kuvvetinin geliştirilmesi sağlanabilir (3).



BARİATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE GENEL BİR BAKIŞ



Diyabet ve Bariatrik Cerrahi

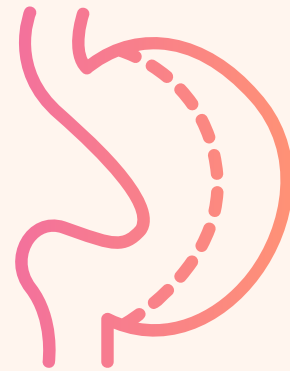
Obezite ve Tip2 Diabetes Mellitus (T2DM), dünya çapında artan prevalansı ile yakından ilişkili kronik durumlardır. Yapılan bir çalışmada sadece yaşam tarzı müdahaleleri ve bariatrik cerrahi müdahalesinin glisemik kontrol üzerine etkileri karşılaştırılmıştır. Bariatrik cerrahi büyük oranda bir farkla açlık kan şekeri üzerinde iyileşmeler göstermiştir. Ağırlık kaybıyla beraber düzelmiş glisemik kontrol ve ilaç kullanımında azalma ile sonuçlandığı için bariatrik cerrahi diyabet tedavisi için düşünülebilir (5).

Hipertansiyonlu Obez Hastalarda Bariatrik Cerrahi Etkileri

Mevcut yüksek obezite prevalansı göz önüne alındığında hafif şişman kişilerde artan sayıda hipertansiyon vakası meydana gelmektedir. Yapılan çalışmalar hem obez hem hipertansiyonu olan hastaların önemli bir yüzdesinin bariatrik cerrahi sonrası antihipertansif ilaçlarını azaltabildiğini hatta durdurabildiğini göstermektedir. Bunun sağlanması için hastalar hem ağırlık kaybı hem de kan basıncı kontrolü için beslenme eğitimi alması gerekmektedir (4).

Bariatrik Cerrahi ve Beslenme Eğitimi

Beslenme eğitimi ve danışmanlığı, ameliyat sonrası beslenme ile ilgili komplikasyonlar ve ağırlık kazanımı ile sonuçlanan hatalı diyet uygulamalarını önlenmek için gereklidir. Beslenme tedavisi ile ilgili post-bariatrik beslenme bilgilerini değerlendirmek, bilgi eksikliklerini ve öğrenme stratejilerini belirlemek esastır (1). Fiziksel ve duygusal açlık arasındaki fark, açlık olmadığı halde yemenin üstesinden gelmenin yolları, uzun vadeli sağlık açısından iyilik halini ve başarılı ağırlık kaybı sonuçlarını amaçlayan alışkanlıklar geliştirmek, beslenme eğitiminin ana konularıdır (6). Yapılan bir çalışmada ameliyat öncesinde verilen beslenme eğitiminin bariatrik cerrahi geçiren hastaların beslenme bilgilerini önemli ölçüde geliştirdiği gösterilmiştir (1). Ancak bilginin zamanla kaybolmasını önlemek amacıyla eğitim takibinin devam etmesi önemlidir (1).



BARIATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE GENEL BİR BAKIŞ



Bariatrik Cerrahide Bireysel Değişkenlik

Farklı hasta alt gruplarındaki bireyler farklı cerrahi prosedürlerden ve ameliyat öncesinde-sonrasında yapılan farklı müdahalelerden fayda görebilir. Mevcut kılavuzlar, fiziksel aktivite ve psikolojik destek de dâhil bireye özel hazırlanmış ameliyat öncesi-sonrası bakımı önermektedir. Hastalar genellikle cerrahiden sonraki ilk yılda ağırlıklarının çoğunu kaybederler, ikinci ve üçüncü yıldan sonra varsa ağırlık artışı yaşarlar. Ama ağırlık kaybı yörüngelerinde bireysel değişkenlikler etkili olduğu için 'ortalama' ağırlık kaybı yörüngesi tüm hastalarda aynı şekilde seyretmemektedir. Bu nedenle uzun dönemde ağırlık kaybı sonuçları analiz edilirken kişi merkezli yöntemler kullanılmalıdır (7).

Bariatrik Cerrahi ve Direnç Eğitimi

Direnç eğitimi veya güç antrenmanının yağsız vücut kütlelerini ve kas gücünü arttırdığı bilinmektedir. Kas gücü, fonksiyonel kapasite ve kardiyovasküler hastalıkların risk faktörleri ile ilgili bir belirteçtir.



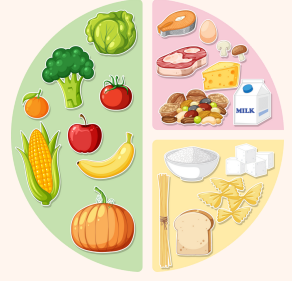
Bariatrik cerrahi geçiren hastalarda yağsız vücut kütlelerinde ciddi bir azalma görülür. Bununla birlikte, hastalar kas kütlelerindeki azalmaya bağlı olarak mutlak kas gücünde bir azalma yaşayabilirler. Elde edilen bazı bulgulara göre dayanıklılık antrenmanı, cerrahinin neden olduğu yağ kütleleri ve yağsız vücut kütlelerindeki kayıplar üzerinde kesin bir etkisi olmamasına karşın, metabolik sağlık ve kardiyorespiratuar uygunlukta iyileşmeler için önerilmiştir (3).

SONUÇ VE ÖNERİLER:

Bireyin ağırlık kaybında en etkili yöntem olarak uygulanmaktadır. Ancak etkisini uzun vadede görmek için beraberinde yaşam tarzında ve beslenme alışkanlıklarında değişiklikler yapılmalıdır. Kişiye özel olarak gereksinimlerinin ve fizyolojik durumunun dikkate alınarak bir diyetisyen tarafından verilen diyet önerilerinin dikkatle uygulanması ağırlık kontrolü ve sağlığın devamı için önemlidir.

Cerrahi sonrası diyet, fiziksel aktivite ve davranış değişiklikleri kombinasyonu sonucu bağırsıklik fonksiyonu iyileştirilerek enfeksiyonlar, kanser ve obezite ile ilişkili hastalıkların riskinde ve ilaç kullanımında azalmalar görülür.

BARİATRİK CERRAHİ VE BESLENMEYE GENEL BİR BAKIŞ



KAYNAKLAR

- 1- Maghrabi AA, Abumunaser A, Dakhakhni B, Babatain N, Ghabra L, Naghi S, et al. Nutritional Education for Patients Undergoing Bariatric Surgery Improves Knowledge of PostBariatric Dietary Recommendations. International Journal of Medical Research & Health Sciences 2019; 8(9): 82-88
- 2-Wadden T. A, Chao A. M, Bahnson J. L, Bantle J. P, Clark J. M, Gaussoin S. A, et al. End-of-Trial Health Outcomes in Look AHEAD Participants Who Elected to Have Bariatric Surgery. Obesity Silver Spring 2019; 27(4): 581-590
- 3- JM. Oppert, Bellicha A, Roda C, Bouillot JL, Torcivia A, Clement K, et al. Resistance Training and Protein Supplementation Increase Strength After Bariatric Surgery. Obesity, Wiley 2018; 26 (11): 1709-1720
- 4- Schiavon CA, Bersch-Ferreira AC, Santucci EV, Oliveira JD, Torreglosa CR, Bueno PT, et al. Effects of Bariatric Surgery in Obese Patients With Hypertension. Circulation 2018; 137:1132-1142
- 5- Courcoulas AP, Gallagher JV, Neiberg RH, Eagleton EB, DeLany JP, Lang W, et al. Bariatric Surgery vs Lifestyle Intervention for Diabetes Treatment. J Clin Endocrinol Metab, March 2020; 105(3):866-876.
- 6- Bullen C, Niesles D, WhaM C, Kruger R. Enablers and barriers to prevent weight-regain post bariatric surgery. Eating Behaviors 2022; 47: 101677
- 7- Voorwinde V, Hoekstra T, Monpellier VM, Steenhuis HM, Janssen MC, Stralen MM. Fiveyear weight loss, physical activity, and eating style trajectories after bariatric surgery. Elsevier 2022; 18(7): 911-918

***Bu yazı, Prof. Dr. Betül ÇİÇEK ve Arş. Gör. Büşra ASLAN GÖNÜL danışmanlığında Hatice DEMİRSU tarafından 2023 yılında hazırlanan “Bariyatrik Cerrahi” isimli seminer raporundan derlenmiştir.**





BEYİNDE ARARKEN BAĞIRSAKTA BULDUM

DR. SERKAN KARAIŞMAİLOĞLU

Yayınevi: Elma Yayınevi

Sayfa Sayısı: 288

Serkan Karaismailoğlu bu kitabında anlaşılır, akıcı ve mizahi diliyle bağırsaklarımızda yaşamakta olan milyonlarca mikroorganizmanın vücudumuzun yönetiminde nasıl bir rol aldığından ve öneminden bahsetmektedir.

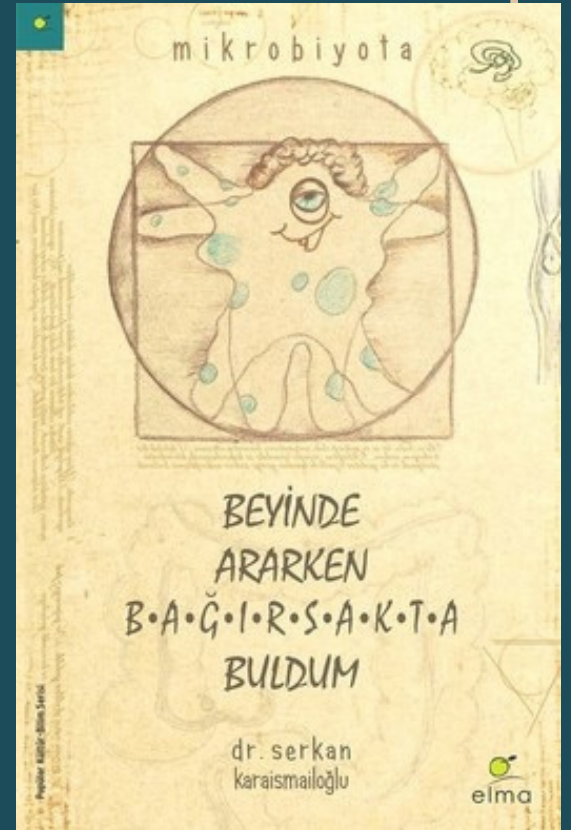
Bize ne olduğumuzu sorgulatmaya çalışan, beynimiz ve bağırsaklarımız arasındaki fizyolojik ve kimyasal etkileşimleri anlatmak için çabalayan ve özellikle kendi vücudumuzda yalnız olmadığımız konusunda bizi aydınlatmayı amaçlayan bir kitaptır.

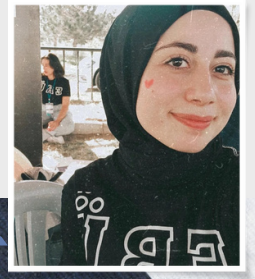
Kitapta vücudumuza aldığımız besinlerden, bu besinlerin sindirim sistemimizdeki yolculuğundan ve bağırsaklarımızda gelişen olayların beynimizi nasıl etkilediği hem bilimsel hem de mizahi bir dille benzetmeler ve günlük hayattan örnekler vererek anlatılmaktadır. Aynı zamanda "Mikrobiyota nedir?", "Bağırsaklarımızda yaşayan bu mikroorganizmalar bizi, aldığımız kararları nasıl yönetir?" ve "Tükettiğimiz besinler vücutta ne gibi etkilere sebep olur?" gibi sorulara da cevap bulabilirsiniz.

Serkan Karaismailoğlunun ismiyle dikkatleri üzerine çeken bu kitabı sağlıklı beslenme konusunda tavsiye vermekten ziyade yediklerimiz ve içtiklerimizin vücudumuzdaki şaşırtıcı etkilerini bizlere göstermeyi amaçlamaktadır.

"İçinde milyarlarca mikroorganizma var ama sen yalnız hissediyorsun"

Keyifli okumalar...





K. ZEYNEP YILDIZ



“Parmak iziniz nasıl size özelse beslenmeniz de aynı şekilde size özel...”

Kamile hanım crohn teşhisi almış ve doktorunun diyetisyen desteği önerisi ile kliniğimize başvurmuştu. Endişeli, panik ve ne yapacağını bilemiyordu. Şiddetli karın ağrısı, karında şişlik gibi belirgin semptomları yaşıyordu. Tahlillerinde kolesterol seviyesi yüksek, vücut analizine baktığımızda ise yağ oranı %39 seviyelerindeydi.

Öncelikle güven duygusunu sağlamalıydık, çevresinden kaynaklı kafası karışmıştı. İlk etapta uzun uzun beslenme sürecini konuştuk. Genel olarak tüketmemesi gereken besinler vazgeçilmez besinleri arasındaydı ancak şikayetlerinin azalması ve yaşam kalitesini arttırabilmemiz için uygun beslenme protokolünü izlememiz gerekiyordu. Gerekli besin takviyelerini de programına ekledik ve uzun soluklu sürecimiz bu şekilde başlamış oldu. İlk haftalarda beslenme konusunda zorlanmıştı. Yaşam tarzına olabildiğince adapte etmeye çalışsak da beslenme alışkanlıkları değişmişti. İlerleyen zamanlarda semptomlarındaki iyileşmeler gözlemledikçe hem motivasyonu, hem bana olan güveni hem de toparlanabileceğine olan inancı artıyordu. Önceliğimiz hep ağırlık kaybından ziyade şikâyetlerinde iyileşmeler gözlemlemektir ama biz aynı zamanda yağ oranında da düşüş sağlıyorduk. Bu düşüş, hareket ve psikolojik olarak da ona iyi geliyordu. İşe giderken yemeğini yanında taşıyor, dışardayken ona uygun menüleri birlikte ayarlıyorduk. Her kontrolde kendini daha da iyi hissettiğini söylüyordu. Kolonoskopi raporları da gayet iyi durumdaydı.

DİYET BAŞARI HİKAYELERİ

Doktorunun da takibi ile sürecimiz devam ediyor, ufak ufak beslenmesini daha da ona özelleştirmeye başlıyorduk. Besinleri tolere edebilme durumunu gözlemleyerek beslenmesine dahil etmeye başlamıştık. Sıkılmaması ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi açısından programında farklı tarifler geliştiriyoorduk. 10 aylık sürecimizin her kontrolü yüksek motivasyonlu, mutlu geçmemiştir tabi. Sıkıldığı, çevresinden olumsuz yorumlar aldığı,yapamıyorum, devam edemiyorum dediği zamanlar da oldu. Bu dönemde psikolojik destek de çok önemli ve yol arkadaşı olarak seanslarımızı uzatarak motivasyonunu bulmasına destek sağlıyordum. Sağlık; bedenen, ruhen ve sosyal açıdan iyi olma halidir. Yağ oranını ideal seviyeye getirdik, beslenme düzeni tamamen oturdu ve dışarda da neler yiyebileceğini kontrol edebiliyor. Cerrahi ve ilaç tedavisini de ortadan kaldırdık.

Yol arkadaşlığımız boyunca birlikte çok güzel işler başardık şimdi ise kontrol onda. Tabi doktor gözetimi ve bana olan ziyaretleri devam ediyor. Gözlerindeki mutluluğu keşke paylaşabilsem sizinle. Danışanlarımın hayatına dokunabilmenin, onları mutlu ve sağlıklı görebilmenin gururunu yaşıyorum.

Sadece ağırlık kaybında değil, hastalıklarda da beslenme oldukça büyük öneme sahip. Rahatsızlık veren, iyi gelmeyen besinler bireye özgü sorgulanmalı, beslenme planı ona göre şekillendirilmelidir.

Sevgiler.

Diyetisyen Aleyna Yemen

Diyetisyen Aleyna Yemen Beslenme ve Diyet Danışmanlığı



Crohn's
disease

SAĞLIKLI YAŞAM KULÜBÜ ETKİNLİKLERİ



TANIŞMA KAHVALTISI

Hem kendi bölümümüzden hem de birçok farklı bölümden arkadaşlarımızın katıldığı etkinliğimizde; kulüp tanıtımı, karaoke, kelime oyunu gibi birçok aktivite yaptık. Yine eğlenerek yeni bilgiler edindiğimiz muhteşem bir etkinlikti.



SPORCU DİYETİSYENLİĞİ...

19 Aralık Pazartesi günü düzenlediğimiz eğitimimizde bizlere Londra'dan katılan Dyt. Aylin HASBAY BÜYÜKKARAGÖZ hocamız çok önemli bilgiler verdi. Sporda beslenmenin önemini ve sporcu diyetisyenliğini en önemli ayrıntılarıyla öğrendiğimiz çok faydalı bir etkinlik oldu.



SAĞLIKLI YAŞAM KULÜBÜ ETKİNLİKLERİ



MESLEKTE FARKLILIK YARATMAK...

24 Mayıs günü düzenlediğimiz etkinliğimizde ENDietS topluluğu elçileri olan beslenme ve diyetetik öğrencileri bizlere birçok konu hakkında çok değerli bilgiler verdi. Yine çok samimi ve öğretici bir etkinlik oldu.



SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM...

17 Mayıs günü düzenlediğimiz bölüm hocalarımızdan Arş. Gör. Dr. Merve ÇAPAŞ hocamızın günümüzün en önemli konusu olan 'Sürdürülebilirlik2 hakkında bilgi verdiği ve 'Fransa Deneyimi'ni paylaştığı çok eğitici bir etkinlik oldu. Hocamıza birçok soru sorarak merakımızı giderdiğimiz çok güzel bir etkinlik oldu.



1) Hangi sıklıkta süt, yumurtaları ve diğer ürünleri tüketiyorsunuz?
A) Nadiren (haftada 2-3 defa)
B) Bazen (günde bir defa)
C) Sık sık (günde 2 defa)
D) Çok sık (günde birkaç kez)

7) Giyim için aylık ne kadar para harcıyorsunuz?
A) 500 TL'den az
B) 500-1000 TL
C) 1000-3000 TL
D) 3000 TL'den fazla

2) Hangi sıklıkta kişisel besinleri (meyve, sebze) tüketiyorsunuz?
A) Nadiren (her gün az miktarda)
B) Bazen (her gün az miktarda)
C) Sık sık (her öğünde bir porsiyon)
D) Çok sık (her öğünün yarısı kadar)

3) Hangi sıklıkta kırmızı et tüketiyorsunuz?
A) Nadiren (haftada bir kez)
B) Bazen (neredeyse her gün)
C) Sık sık (günde bir veya iki kez)
D) Çok sık (her öğünde)

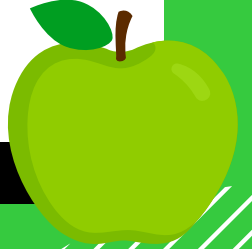
6) Evinizin dekorasyonu ve mobilyaları için aylık ne kadar para harcıyorsunuz?
A) 100 TL'den az
B) 100-1000 TL
C) 1000-3000 TL
D) 3000 TL'den fazla

8) Sanatsal ve kültürel faaliyetler için aylık ne kadar para harcıyorsunuz?
A) 150 TL'den az
B) 150-300 TL
C) 300-1000 TL
D) 1000 TL'den fazla

5) Hangi sıklıkta tavuk tüketiyorsunuz?
A) Nadiren (haftada bir kez)
B) Bazen (neredeyse her gün)
C) Sık sık (günde bir veya iki kez)
D) Çok sık (her öğünde)

4) Hangi sıklıkta kırmızı et tüketiyorsunuz?
A) Nadiren (haftada bir kez)
B) Bazen (neredeyse her gün)
C) Sık sık (günde bir veya iki kez)
D) Çok sık (her öğünde)

**SAĞLIK İÇİN
DİYET, DİYET
İÇİN
DİYETİSYEN**



SAĞLIKLI GÜNLER...