

BES- İN

*SU VARSA HAYAT VAR
SEZGİSEL BESLENME
BESİNLERİN KOKUSU BİZİ ETKİLİYOR MU?
BİZDEN GELECEĞE : SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME*

İmtiyaz Sahibi:

Yrd. Doç. Dr. Can Ergün

**Kurucular:**

Begüm Ay Kantarcı

begumaykantarci@gmail.com

Pınar Batmaz

pinar.batmaz@hotmail.com

Editörler:

Hilal İrem Özdemir

iremozdemir17@outlook.com

Dila Ertürküner

derturkuner27@gmail.com

Yayın Kurulu:

Hilal İrem Özdemir, Dila Ertürküner, Canset Sever, İlayda Soylu, Zülal Karaca, Yağmur Koyuncu, İrem Küçer, Gizem Keskin, Sena Kaplan, Arha İlıkoba, Minel Dilay Duran, Duygu Kavarna, Merve Kukul, Merve Erden, İzel Zeynep Yüksel, Fulya Çakmakçı, Beyza Çatan, Zehra Arseven, Tuana Körfi, Melike Çon, Emine Ece Keskin, Begüm Ece Şakır

Görsel Tasarım ve Mizanpaj:


Cansu Meşe

Teşekkürler

BES-İN Dergisi için çıktığımız yolculukta bize destek olan Dr. Öğr.Üyesi Can Ergün başta olmak üzere

Bahçeşehir Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümü hocalarımıza, öğrenci dekanımız Tuğba Kırıl Özkan ile Öğrenci Dekanlığı ekibine ve Bahçeşehir Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Kulübü'ne teşekkür ederiz.

Abbasağa Mh. İhlamur Yıldız Cd. No:10 34353 Beşiktaş/İstanbul

besindergisi 

www.besindergisi.com





BESİN DERGİSİ EDITÖRÜ :
HİLAL İREM ÖZDEMİR

Çok fazla emek, çok fazla beyin fırtınası, çok fazla dostluk içeren canım BESİN. Yaşadığım her deneyime iyi ki dedirttiğin için teşekkür ederim. Mükemmel insanlarla, mükemmel işlerle, mükemmel sonuçlarla 6.sayımızı da çıkarabildiğimiz için hem gurur hem de mutluluk duyuyorum. İlk editörlük teklifini aldığımda her ne kadar 'Acaba' desem de iyi ki kabul etmişim, iyi ki birbirinden değerli meslektaşlarımla birlikte güzel işler başarmışız. Eğer bu yazıyı okuyorsanız umuyorum ki bu sayıda kendinize ait bir şeyler bulur, hem kendinizi geliştirirken hem de zevk alırsınız. İyi okumalar dilerim..



BESİN DERGİSİ EDITÖRÜ :
DİLA ERTÜRKÜNER

Üretmek ve tüketmek...

Tüketim odaklı hayatlarımızın arasında üretme, bildiklerini paylaşma, araştırma, ufacık bile olsa anlam katma heveslisi olan başta editör arkadaşım Hilal İrem'le ve pırıl pırıl 20 arkadaşımınla birlikte hazırladığımız yeni sayımıza öncelikle hoş geldiniz. Bu koca evrende yalnız olmadığımıza ve gelecek nesillere sorumluluğumuzun olduğuna parmak basmaya çalışıp 'Beslenmede Süreklilik'in önemini vurguladığımız, tek tip diyetten ziyade 'Sezgisel Beslenme'yi konuştuğumuz, kadınlığın ve kadın olmanın baş tacı 'Regl Olma'ya değindiğimiz, bugünü de aşip beslenmede yeni dönem olan 'Beslenmede Epigenom' ve 'Beslenmede Nanoçip Teknolojisi' konularıyla çağı yakaladığımız bu ve ilginizi çekebileceğine inandığımız daha birçok yazıyla yeni sayımızı sonunda sizlerle buluşturuyoruz.

Bu süreçte çalışmalarını ve azimleriyle bizi hayran bırakan, yükümüzü hafifleten, tüm işlerinin arasında bir şeyler aktarmaya çabalayan ve bunları yaparken tüm bu işleri keyfe dönüştüren canım çalışma arkadaşlarıma bir teşekkürü borç bilirim. Bana harika bir editörlük dönemi yaşattınız ancak artık benim için veda vakti... Biliyorum ki hepiniz harika yerlere geleceksiniz ve dönüp baktığınızda BES-İN arkanızda koca bir çınar olmuş olacak. Sevinin çünkü o koca çınar daha fidanken bir su vereni de sizdiniz...

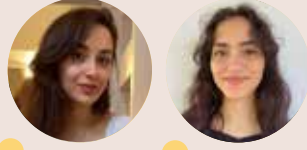
Hepinizin, emeği geçen tüm arkadaşlarımin, tasarımcımızın, hocalarımızın emeğine sağlık.

Sevgi ve başarı ile...

BU SAYIDA NELER VAR?

6

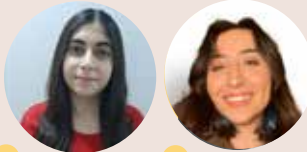
SEZGİSEL MESELELER



BEYZA ÇATAN ZEHRA ARSEVEN

9

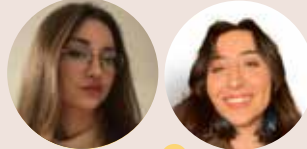
REGL TALKS



MERVE ERDEN İZEL ZEYNEP YÜKSEL

12

BESİNLERİN KOKUSU BİZİ ETKİLİYOR MU?



FULYA ÇAKMAKÇI İZEL ZEYNEP YÜKSEL

15

YEMEKLER LEZZETLİ ANCAK VİTAMİNLER NE DURUMDA?



DİLA ERTÜRKÜNER

18

BEYNİMİZDEKİ ŞEKER



TUANA KÖRFİ BEGÜM ECE ŞAKIR

22

DİFÜZYON TEKNOLOJİNİN BESLENME BİLİMİYLE ETKİLEŞİMİ



CANSET SEVER

26

DERSTEN UZAKTA...

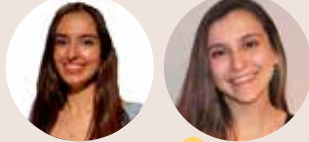


DİLA ERTÜRKÜNER

ZEHRA ARSEVEN

30

ACI AMA GERÇEKLER...

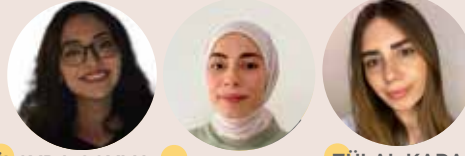


MİNEL DİLAY DURAN

İREM KÜÇER

38

BİZDEN GELECEĞE:
SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME



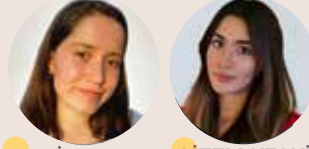
İLAYDA SOYLU

MERVE KUKUL

ZÜLAL KARACA

44

SAĞLIĞA FARKLI YAKLAŞIM:
"CİRCA" DİYEN BİR BESLENME



MELİKE ÇON

GİZEM KESKİN

47

SU VARSA HAYAT VAR



MERVE ERDEN

YAĞMUR KOYUNCU

51

BESLENME VE EPIGENOM



SENA KAPLAN

56

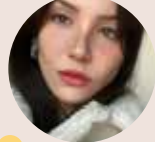
FASULYE ÇİPS-RENKLİ MAKARNA



ZÜLAL KARACA

57

SEBZE FALAFEL KURUBAKLAGİLLİ
KARNİYARIK



SENA KAPLAN



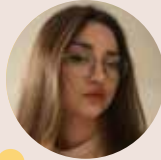
DUYGU KAVARNA

58

DİLŞAT BAŞ İLE RÖPORTAJ



DUYGU KAVARNA



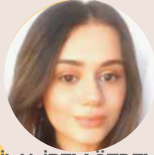
FULYA ÇAKMAKÇI



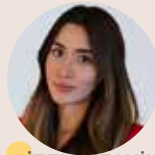
ZEHRA ARSEVEN

61

ELİF ÇİMEN İLE RÖPORTAJ



HİLAL İREM ÖZDEMİR



GİZEM KESKİN



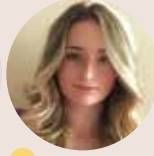
MERVE KUKUL

64

PİŞİRME TEKNİKLERİ
VE VİTAMİN KAYIPLARI



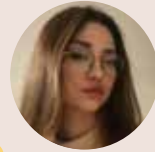
ARHA ILIKOBA



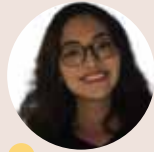
EMİNE ECE KESKİN

68

YA SON GÖNDERİN
BESLENMEMİ ETKİLİYORSA?



FULYA ÇAKMAKÇI



İLAYDA SOYLU

SEZGİSEL MESELELER

BEYZA ÇATAN

ZEHRA ARSEVEN

Dukan Diyeti, Hollywood Diyeti, İsveç Diyeti ve daha niceleri... Hepimiz bu diyetlerden en az birini duymuşuzdur ve hatta birçoğumuz en az birini denemeye çalışmışızdır. Duysak da duymasak da yapsak da yapmasak da hepsinin bir ortak noktası var: Hüsrân. Diyet kurallarını takıntı haline getirerek, bir sonraki öğünün zamanını ipe çekip ne yiyeceğini düşlerken hem zamanımızı hem de enerjimizi harcıyıp bir de üstüne başarısız olmak... Ben zaten yapamıyorum dünyaya da bir kere geldim en iyisi ben yemeye devam edeyim ile sonuçlanan ve sonrasında alınan kilolarla yeni diyet arayışlarına girilen, tekrar tekrar başarısız olunan bu düzen, hayatlarımızda kısır bir döngü oluşturmuş durumda. Bu başarısız deneyimler sonucunda yaşamsal fonksiyonlarımızın işlemesi için gerekli olan enerji kaynağımızı, besinleri, artık yağlar, karbonhidratlar ve proteinler olarak değil; iyi besin kötü besin olarak ayırmaya başladık.

Hatta ayırmakla kalmayıp düşman belleyip hayatımızdan çıkarmaya çalıştık. Çıkaramadığımız noktalarda ise, kendimizi o besinleri tüketmemek için baskılayıp cezalandırıp sonrasında savunmasız bir anımızda baskının ters tepmesi sonucu o besini haddinden fazla miktarda tüketip suçluluk duygusuyla boğuşup durduk.

Maalesef günümüz dünyasında sanki mümkünmüş gibi lezzetli ama kalorili olan her şeyin üzerini kırmızı bir kalemle çizer ve onlardan uzak durmamızı isterler. Halbuki her bireyin yeme alışkanlıkları kendine hastır ve standart bir diyet listesiyle sınırlandırılmayacak kadar özeldir. Peki ya kötü besin, düşman besin olmasaydı; yedikten sonra gelen pişmanlık yerini her şeyi gönül rahatlığıyla tükettiğimiz, yasaklı besinlerin olmadığı bir düzene bırakırdı?

Hazırsanız sizleri yeni bir kavramla tanıştıyoruz: Sezgisel Beslenme.



Öncelikle, sezgisel beslenme kavramı bir diyet değildir. Amacı kişilerin beden aralığı denetimini sağlamak değil, bu süreçteki yeme davranışına odaklanmak ve bunu iyileştirmektir. Sürecin yan etkisi olarak bireylerde kilo kaybı gözlenmiş ve bu tamamen doğal bir sonuç olmuştur. Sezgisel yeme vücudunuzun hangi besine ne kadar ihtiyacı olduğunu size soruyor ve sizden aldığı geri bildirim göre cevap veriyor. Bütün bunları yaparken de bedeninize eleştirel bir dille değil, içtenlikle yaklaşarak kendinizle ve yemeklerle olan bağınızı yeniden daha güçlü kuraçağınız bir düzen oluşturuyor. Eski alışkanlıklarınızı geri kazandırıp açlık tokluk sinyallerinizi algılamaya yardımcı oluyor.

Sonuçta hepimiz sezgisel yiyiciler olarak dünyaya geliriz; bebeklerin acıkınca ağlaması, doyunca da önünde besin olmasına rağmen besini reddetmesi bunu kanıtlar nitelikte bir örnektir. Fakat büyürken karşılaştığımız yanlış uygulamalar sonucunda bedenimizi dinlemeyi unuttuk ve sinyal alıcılarımız hasar aldı. Sezgisel yeme, öz şefkat, lezzeti hissetmek ve yemek yerken tatmin olmak gibi aslında çok iyi bilip sonrasında unuttuğumuz duygularımızı bize tekrar hatırlatmakla kalmıyor, daha iyi düzeyde bir mental ve bedensel sağlık edinebilmek için alışık olduğumuz tabuları yıkarak bizi özümüze döndürüyor. Hadi gelin sezgisel beslenmeyi biraz daha detaylı ele alalım. Sezgisel yemenin yaratıcıları, Elyse Resch ve Evelyn Tribole isimli iki kadın, 'Sezgisel Yeme' kitabını yazarak sezgisel yemeyi bizlere anlatmıştır.

Sezgisel yemenin temel ilkesi "vücut bilgeliği" kazanmaktır. Temelinde, bireyin herhangi bir kronik hastalığı olmadığı sürece (örn. diyabet, tansiyon) içgüdüsel olarak beslenme dengesini sağlayacak şekilde seçimlerini yapması ve bu nedenle besin tüketim çeşitliliği ile ilgili herhangi bir kısıtlamanın olmaması yönündedir. Sezgisel yeme kavramının temelini anlamak için ilk olarak yemek yemeye koşulsuz izin vermeniz gerekir. Bu ne demek? Ne zaman acıktığınızı ve hangi besini arzuladığınızı bilmeniz gerekir. Bunun yanında duygusal nedenler yerine, fiziksel nedenlere dayalı yemek yeme, fiziksel açlık ve tokluk sinyallerine bağlı yemek yeme kavramını da anlamak gerekir. Tribole ve Resch'e göre sezgisel beslenme 10 ilkeye dayanmaktadır.

Bu ilkeler:

- 1-Diyet mantalitesini reddetmek
- 2-Açlığı anlamak- onurlandırmak
- 3- Besinlerle barış sağlamak
- 4- Gıda polisine karşı çıkma ("X yiyeceği çok kaloriliymiş bu saatten sonra yenir mi?" gibi çevremizden duyduğumuz diyetle ilgili yanlış inançlara karşı çıkabilmek.)
- 5-Tatmin faktörünü keşfetmek.
- 6-Tokluğu hissetmek.
- 7-Hissedilen duyguyu yemeğe yönelmeden yaşamak.
- 8-Bedenine saygı göstermek.
- 9- Egzersiz yaparak farkı hissetmek.
- 10- Sağlığı onurlandırmak.

Bu ilkeler rehber edinilerek eski beslenme alışkanlıkların terkedilmesi, besin ve beslenmeye dair tabuların yıkılması ve insanın doğuştan gelen sezgisel yeme içgüdülerinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Yeme alışkanlıklarınızı ve kendinizi keşfetmek biraz zaman alabilir ve bu oldukça normaldir. Kendinizi suçlamak yerine mutlaka sabırlı olmayı deneyin. Sonuçta yemek seçeneğiniz bazen hamburger bazen salata bazen de cips olabilir. Yiyecekler hakkındaki “kötü”, “yasak” gibi fikirlerinizi ortadan kaldırdığınızda ve kendinize koşulsuz izin verdiğiniz zaman bedeniniz için en gerekli ve doğru seçimleri yapacağınızı görebilirsiniz. Öncelikli hedefiniz sağlığını iyileştirmek ve daha iyi, güçlü hissetmek olsun. Sadece kilo vermeye odaklanmak sizi yolunuzdan saptıracaktır. Bizlere sunulan kalıplaşmış, kısır döngü içine girmiş tüm yollarda yürümeyi reddedip kendi yolunuzu kendimiz çizmeye karar verdiğimizde diyet mantalitesinden vazgeçmenin ve başarmanın zamanı geldi. Yolunuz belki kısa değil ama sonunda başarmanın verdiği gurur var. Unutmayalım ki açlığımız, tokluğumuz, sağlığımız ve arzuladığımız yemekler çok güzel!

KAYNAKÇA:

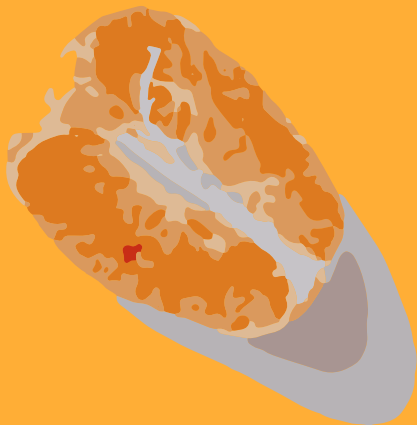
Şan, M. (2020). Bireylerin yeme davranışlarının diyet kalitesine etkisinin belirlenmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Özkan, N., & BİLİCİ, S. (2018). YEME DAVRANIŞINDA YENİ YAKLAŞIMLAR: SEZGİSEL YEME VE YEME FARKINDALIĞI. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(2), 16-24.

Aslan, D. (2004). Beden algısı ile ilgili sorunların yaratılabileceği beslenme sorunları. STED (Standart Tıp Eğitim Dergisi), 13(9), 326-329.

Barrada, J. R., Cativiela, B., Van Strien, T., & Cebolla, A. (2018). Intuitive eating. European Journal of Psychological Assessment.

Tribole, E. & Resch, E., 2017. The intuitive eating workbook. Ed.4 California: New Harbinger Publications



REGL TALKS

MERVE ERDEN

İZEL ZEYNEP YÜKSEL

Hepimizin en sancılı anlarından olan regl ağrılarının kaynağı nedir? Canımızı delicesine tatlı çektiren o hisse ne sebep olur? Beslenmemiz bu ağrılarla baş etmede bize yardımcı olabilir mi? Regl günlük hayatta kafamızı oldukça meşgul eden bir konudur. Ama dert etmeyin yalnız değilsiniz. Hadi gelin ağrılarımıza ve iştahımıza neler sebep oluyor, daha sağlıklı bir süreç için neler yapabiliriz birlikte inceleyelim.

Menstrual döngü (PMS) yani bildiğimiz adıyla adet döngüsü, üreme çağına gelmiş kadınlarda görülen fizyolojik bir olaydır. Üreme etkilerine ek olarak, yumurtalık steroidleri insan vücudunda birtakım değişiklikler yaratarak fiziksel ve zihinsel sağlığı etkileyen stres süreçlerinde rol oynar. Kadın hayatının yarısı menstruasyon süreci ile geçmektedir ve bu sürece yönelik fiziksel, davranışsal ve psikolojik değişiklikler görülmektedir. "Standart ölçütlere göre değerlendirildiğinde, PMS'de yaşanan sorun düzeyi, toplum normlarına göre oldukça yüksektir ve majör depresyon bulgularına benzemektedir. Öyle ki, PMS bazı ülkelerde suç hafifletici neden olarak görülmekte ve bu dönemlerde suç işleyen PMS'li kadınlar daha az ceza almaktadır." Menstrual döngüye ilişkin belirtiler; depresif ruh hali, konsantrasyonda azalma, gerginlik, anksiyete, unutkanlık, huzursuzluk, göğüslerde büyüme ve hassasiyet, vücutta ödem, vücut ağırlık artışı, iştah artışı, ciltte akne oluşumu veya artışı, yorgunluk, aşırı uyuma veya uykusuzluk, iştahta artma veya azalmadır. Görülen değişikliklerden biri de menstruasyon sırasında metabolik hızın düşmesidir. Bununla birlikte, menstruasyon sırasında çinko, bakır ve magnezyum kayıplarına rastlanmış olup en büyük kayıp demir mineralindedir.



Fakat anormal bir kanama olmadığı sürece bu kaybın anemi oluşturmadığı belirtilmektedir. E vitamininin memede şişlik ve hassasiyet gibi semptomları hafifletmede etkili olduğu, D vitamini ve kalsiyum düzeylerinin ise regli döneminde daha düşük olduğu görülmektedir.



Besin alımı, yumurtlama döneminden önce en düşük seviyede, yumurtlamadan hemen sonra en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Tatlı ve yağlı yiyecek tüketme isteği ile, enerji harcaması yumurtlama döneminden hemen sonra fazlasıyla artmaktadır. Artan östrojen ve progesteron seviyesi ile yumurtalıklardaki sıvı birikiminden dolayı ağırlık artışı yaşanmaktadır. Östrojen hormonu tek başına besin alımını baskılama ve vücut ağırlığı artışını önlemede rol oynarken, yumurtlama döneminde tatlı isteği artmaktadır. Karbonhidrat tüketimi ve menstürasyon ilişkisi değerlendirildiğinde bir kısım çalışmalarda, karbonhidrat içerikli besinlerin, serotonin hormonunu artırıp PMS semptomlarını azaltabileceği öne sürülmektedir. Fazla şeker içeren gıdalar vitamin ve minerallerin vücutta emilimini arttırarak vitamin ve minerallerin vücut fonksiyonları için yetersizliğine neden olmaktadır.

Örneğin; eğer glukozun fazla alımına bağlı olarak vücutta kalsiyum ve B vitamini emilimi artarak bu öğelerin eksikliği gelişirse kaslarda kramplar artmaktadır. Diyetteki toplam yağ içeriğinin önerilen sınırlarda tutulması, doymuş yağ içeriğinin azaltılması, PMS semptomlarının varlığını ve şiddetini olumlu şekilde etkileyebileceği söylenebilir. Vücudun şişmesi, her zaman giyilen kıyafetlerin dar gelmesi ve bitmek bilmeyen tatlı krizleri... Bir büyük çikolatayı bitirdikten sonra duyulan suçluluk hissi pek çok kadının her ay yaşadığı sıradan bir duygudur.

Bu dönemde sağlıklı beslenmenin önemi büyüktür. Dikkat edilmediği takdirde kilo almak kaçınılmaz olurken, dikkat edildiği takdirde regl döneminin istenmeyen etkilerini azaltabiliriz. PMS varlığı özellikle bazı besin tüketim miktarlarının artması veya azalması ile ilişkilendirilmiştir.

Bu besinlerden ön plana çıkanlar çay, kahve, kolalı veya alkollü içecekler, çikolata, şeker içeriği zengin atıştırmalıklar ve süttür. Çay, kahve, kolalı içecekler gibi kafein açısından zengin içeriğe sahip olduğu bilinen içeceklerin meme hassasiyeti, uykusuzluk ve sinirlilik gibi problemlere sebep olduğu gerekçesiyle aşırı alımdan kaçınılması gerektiği önerilmektedir. Süt tüketimi ile PMS ilişkisi incelendiğinde; abdominal şişkinlik, bazı yiyecekleri yeme arzusu ve genel iştah durumundaki artış, kramp, baş ağrısı, sosyal manada geri çekilme gibi semptomların süt tüketimiyle azaldığı saptanmıştır.

Tuz tüketiminin su tutulumuna etkisi düşünülerek, özellikle yumurtlama döneminde diyetle sodyum alımının kısıtlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Adet öncesi dönemde gelişen meme gerginlikleri ve duyu durum değişikliklerinin magnezyum ile ilgili olduğu ortaya koyulmuştur. Bu semptomları azaltmak için magnezyumun en çok bulunduğu besinler olan baklagiller, tahıllar, yağlı tohumlar ve koyu yeşil yapraklı sebzeler menstürüasyondan 15 gün önce düzenli olarak tüketilmeye başlanması önerilmiştir. Zencefil ve kimyona göre dereotu tohumunun adet sancısını azaltmada daha etkili olduğu belirtilmiştir. Jenabi'nin zencefil ile ilgili bir çalışmada menstürasyon döneminde görülen mide bulantısının azaltılmasında zencefilin anlamlı derecede etkili olduğu bulunmuştur. PMS'li kadınların şeker oranı yüksek yiyecekler ile atıştırma tüketiminin adet öncesi dönemde artarken, kompleks karbonhidrat içeren besinlerin tüketiminin azaldığı saptanmıştır. Adet öncesi dönemde kadınların çikolata tüketme isteği ve tüketiminde bir artış olduğu bildirilmiştir. Çikolata tüketimi menopoz öncesi dönemde %38 oranında azaldığı gözlenmiştir. Artan çikolata tüketme isteğinin altında iki temel biyokimyasal mekanizma yatmaktadır. Bunlardan bir tanesi, adet öncesi dönemde ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler ve buna bağlı çikolata içerisinde bulunan bazı öğelere duyulan ihtiyaçtan dolayı çikolata yeme isteğinin artmasıdır. İkincisi ise, direkt üzerinden bireylerin özellikle adet öncesi dönemde arzuladığı haz hissini oluşmasını sağlamasındandır.

Siz de regl dönemlerinizde tatlı krizleri yaşıyorsanız; sağlıklı ve fit tatlı tarifleri için "Tarifler" kısmına göz atmayı unutmayın!

KAYNAKÇA

1. Işgın K, Büyüktüncer Z. Premenstrual sendromda beslenme yaklaşımı. Turk Hij Den Biyol Derg, 2017; 74(3): 249-260. Ankara.
2. Işgın K, Ede G, Büyüktüncer Z. Farklı Yaş Grubundaki Kadınlarda Premenstrual Sendrom Varlığı ve Beslenme Durumu ile İlişkisi. Bes Diy Derg 2016;44(2):114-121.
3. Özçifçi N, Kızıltan G. Menstrual Döngünün Beslenme Alışkanlığı ve İştah Üzerine Etkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2021, 6 (Özel Sayı), 26-37. Ankara.
4. Tosun, Hülya. Menstrüasyon ve Beslenme İlişkisine Genel Bir Bakış. Ebelik ve Hemşirelikte Akademik Yaklaşımlar. 2021, 19-32. Berikan Yayınevi, Ankara.
5. Altun, Ebru. 18-49 Yaş Arası Kadınların Premenstrual Sendrom İle Değişen Beslenme Alışkanlıklarının ve Duyusal Yeme Davranışlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisan Tezi. T.C. Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi. 2021. İstanbul.
6. Güngördü, Yağmur. Menstrüasyon Semptomlarının Enerji ve Besin Ögesi Alımı Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisan Tezi. Doğu Akdeniz Üniversitesi. 2019. Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs.



BESİNLERİN KOKUSU BİZİ ETKİLİYOR MU?

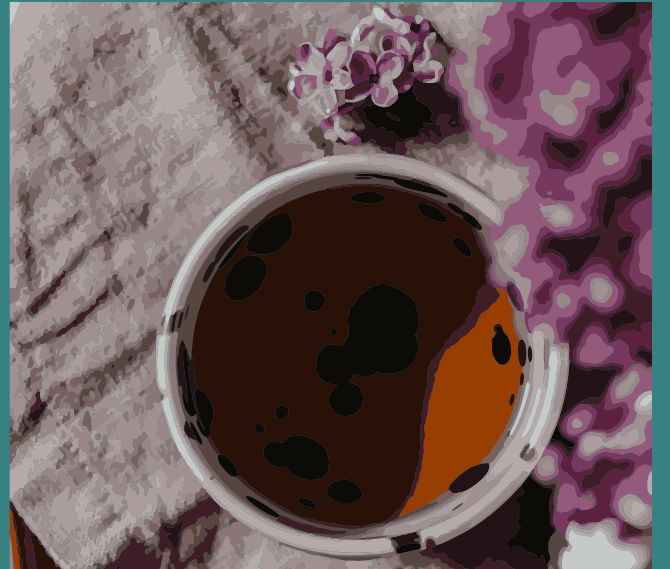
FULYA ÇAKMAKÇI

İZEL ZEYNEP YÜKSEL

Daha önce hiç Pavlov'un köpek deneyini duymuş muydunuz? Eğer cevabınız hayır ise hemen açıklayalım. Köpeğe yemek verilmeden önce zil çalar ve sonra lezzetli bir et verilir. Zamanla köpeklerin zil çaldığı anda ağzının sulandığı gözlenir. İşte bizim yemek tecrübemizde de çocukluğumuzda bize rahatsızlık veren tat ve kokuları, mesela kavranan kıyma veya sarımsağın kokusu gibi, zaman içerisinde birer ziyafet simgesi olarak görüp heyecanlanmak oldukça mümkün. Örneğin marketten aldığınız vişne, nar veya portakal suyunu gözlerinizi ve burnunuzu kapatıp, hiçbir şekilde de ağızdan nefes almadan yudumlayalım. Göreceksiniz ki, tadı aynı gelecektir.

Tat diye adlandırdığımız faktör aslında besinlerin aromasıdır. Burun içi duyu-ları sayesinde biz bu şekilde hissederiz. Tat ve koku, gıda seçimimizde temel bir belirleyicidir. Duyusal sinyallerimiz alınan besinlerin metabolizmasını önemli ölçüde etkiler. Tat, koku gibi kimyasal duyu-larımız sağlıktan hastalığa kadar olan süreç boyunca tüm aşamalarda rol oynamaktadır. Aynı zamanda, duyu-sal sistemlerimizin işlevi sağlık durumumuza göre değişmektedir.

Gıdaların duyu-sal özellikleri; algılanabil-irlik, yoğunluk, kalite ve süre duyu-sal yeteneklerimizle etkileşime girmektedir. Koku alma algısına uygulanan "değişiklikler" etiketi, kısmi ile tam veya hayali kokuları kapsayabilir. Bu de-ğişiklikler üst solunum yolu enfeksiyonları, kafa travması ve ilerleyen yaş ile ilişkilendirilebilir. Koku, ağız yoluyla algılandığında tat ile karıştırılır ve merkezi olarak di-ğer duyu-sal girdilerle birleşip lezzet deneyimlerine dönüştürülür. Tat alma bozukluğu sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki etkiyi belirlemenin birincil yoludur. Koku ve tadın bağırsak hareketliliğini, insülin salgısını ve iştah, sindirim ve metabolik hormonların salınımını arttırdığı bilinmektedir.



Tat ve aroma, yiyeceklerin lezzetini ve kabulünü belirlemede ayrılmaz bir şekilde iç içedir. Örneğin, bir üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiğimiz zaman koku alma reseptörlerimiz bloke olur. Gıda tatsız hale gelir, hem lezzetini hem de aromasını kaybeder ve iştah azalır.

Peki kokuların sadece besinler üzerinde mi etkisi var? Tabii ki hayır!

Örneğin mekân ve koku arasındaki ilişkide dikkat etmemiz gereken unsur, mekânda bulunan nem, kuraklık, hava akımı ve bitki örtüsüdür. Bu unsurlara göre mekân içerisinde bulunan koku da değişim göstermektedir. Aynı zamanda ortamda bulunan unsurlar, ışık ve kokunun bulunduğu konum da mekân ve koku arasındaki ilişkiyi etkilemektedir. Kokuları yalnızca ortamda hoş bir vakit geçirme aracı olarak görmemeliyiz. Şifalı, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıkları giderebilecek özelliklerinden de yararlanmalıyız. Örneğin, narenciye ve biberiye kokularının bireyleri yatıştırdığı, sinirsel problemleri rahatlattığı tespit edilmiştir. Bir diğeri ise lavanta kokusundan örnek verilebilmektedir. Lavantanın bireylerin stres seviyesini azalttığı, sinirsel ağrılara iyi geldiği, uyku problemlerini çözmede yardımcı olduğu kişiler tarafından bilinmektedir. Yoğun stres gerektiren çalışma ortamlarınızda lavanta kokusunun tercih edebilirsiniz. Yaşlı bireylerde yaşlanmanın bir sonucu olarak, dil üzerindeki tat tomurcukları ve burun boşluğunun çatısındaki koku alma reseptörleri geriler.

Ek olarak, beyindeki tat alma ve koku alma çekirdekleri azalır, bu da iştah ve diyet azalmaya neden olur. Koku bozukluğu olan kişilerde günlük kalori alımının azaldığı görülmektedir. Yetişkinlerde D vitamini eksikliğinin koku ve tat bozuklukları arasındaki ilişkiyle bağlantılı olduğu görülmüştür. Koku kaybından şikayetçi bireyler arasında sıklıkla gördüğümüz başlıca sorunlar, yemekten zevk almanın azalması ve baharat kullanımının artması gibi yemeğe karşı tutumdaki değişikliklerdir.

Normal koku alma duyusuna sahip kişiler ile koku kaybından şikayetçi kişileri kıyasladığımız zaman koku kaybını kaybetmiş veya şikayetçi olan kişilerde daha düşük bir diyet kalitesi görürüz. Bir koku ile ilk defa karşılaşıyorsak bu koku önce hafızamızdaki diğer kokularla karşılaştırılır ve bir yere ait olarak algılanmaya çalışılır.

Koku daha önce alınmış bir koku ise bu sefer mevcut anılar tekrar yaşanır ve kokunun daha önce oluşturduğu anının olumlu ya da olumsuz olmasına göre duygu durum cevabı oluşur.

Bu durum her kokuda her bireyin farklı duygular yaşaması ya da kokuların uyandırdığı haz farklılığını da sağlayan temel nedenlerdir.



KAYNAKÇA

- Kershaw, Jonathan. Mattes, Richard. (2018). Nutrition and Taste and Smell Dysfunction
- Rawal, Shristi. Hoffman, Howard. Bainbridge, Kathleen. Huedo – Medina, Tania. Duffy, Valerie. (2012). Prevalence and Risk Factors of Self – Reported Smell and Taste Alterations: Results From the 2012 US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)
- Bigman, Galya. (2020). Age – Related Smell and Taste Impairments and Vitamin D Associations In The U.S. Adults National Health and Nutrition Examination Survey
- Postma, E.M. Graff, De C. Boesveldt, S. (2020). Food Preferences and Intake in a Population of Dutch Individuals With Self – Reported Smell Loss: An Online Survey



YEMEKLER LEZZETLİ ANCAK VİTAMİNLER NE DURUMDA?

DİLA ERTÜRKÜNER

Merhabalar!

Çoğumuz sağlıklı beslenmeye, besin öğelerini yeterli şekilde almaya çalışıyoruz ancak bu besin öğelerini alırken bazı kayıpları göz ardı ediyor olabilir miyiz? Mesela pişirme veya saklama yöntemlerini hatalı yapmamızdan vitamin kayıpları yaşıyor olabilir miyiz? Veya uyguladığımız geleneksel pişirme yöntemleri aslında ne kadar doğru?

Gelin, neler yapıyoruz görmek için minik bir test yapalım!



Soru1) Akşam yemeğinde güzel bir sebze yemeği hazırlamaya karar verdiniz. Sebzelerinizi nasıl pişirirsiniz?

- a) Sebzeleri kendi suyunda veya çok az suda pişiririm, suyunu iyice çeker.
- b) Sebzeleri haşlar haşlama suyunu da dökerim.
- c) Haşlama sebzeyi sevmem sebzeleri genelde kızartarak tercih ederim.

Soru2) Sebze yemeğiniz neredeyse hazır. Ancak yanına karbonhidrat eklemeye karar verdiniz. "Bulgur pilavı ne güzel gider" deyip yanına pilav yapmaya karar verdiniz. Pilavınızı nasıl pişirirsiniz?

- a) Tencerede yeteri kadar suyu koyup, kaynatır, bulgurları kaynama suyuna atarım.
- b) Bulgurları güzelce suda bekletirim. Sonra bekleme suyunu döküp üzerine kaynamış su eklerim.
- c) Bulguru güzelce kavurup üzerine kaynar su ve bulyon eklerim.

Soru3) Peki makarna yapmaya karar verdiksek, makarnanızı nasıl hazırlarsınız?

- a) Makarnayı suyunu çektilerince pişiririm. Ekstra su olmayacağı için su dökmeme gerek kalmaz
- b) Makarnayı bol suda haşlar, haşlama sonrası da suyunu dökerim
- c) Makarnayı bol suda haşlar, haşlama suyunu döktükten sonra soğuk suyla yıkarım

Soru4) Pilavınız harika kokuyor! Yine de “biraz protein eklemeliyim” deyip derin dondurucudaki et/tavuk/balık yapmaya karar verdiniz. Derin dondurucuda etleri ne kadar süre saklarsınız?

- a) 3-4 ay kadar tutarım.
- b) En az 6 ay saklarım.
- c) Derin dondurucumda 1 senelik etler de bulunur.

Soru5) Pilavınızın yanına tavuk yapmaya karar verdiğinizizi varsayalım. Tavuğun buz çözme işlemini nasıl yaparsınız?

- a) Yemeği dünden planlamıştım o yüzden dünden derin dondurucudan alıp buzdolabına koyarım.
- b) Benmari gibi sıcak suyun olduğu kabın içinde ayrı bir kapla bekletirim.
- c) Bir kaba alıp üzerine kaynar su dökerim.

Soru6) Diyelim ki başka bir gün kaçamak yapıp evde kızartma yapmaya karar verdiniz. Aynı kızartma yağını kaç sefer kullanırsınız?

- a) 3 defadan fazla kullanmam.
- b) 5-6 defa kullanırım.
- c) İlk kızartma yaparken yağı çok bol kullandığım için hala aynı yağı kullanıyorum belki 10 defa olmuştur.

Soru7) Biraz da kahvaltıları konuşalım. Kahvaltıda canınız yumurta istediğinde hangi pişirme tekniğini kullanırsınız?

- a) Suda haşlama yöntemini tercih ederim.
- b) Yağlı tavada çırpılmış yumurtaya asla hayır demem.
- c) Sucuklu ve çok pişmiş yumurta favorimdir.

Soru8) Son olarak da kök sebzeler... pancar veya patatesi nasıl pişirirsiniz?

- a) İyice yıkayıp kabuklarını soymadan haşlarım.
- b) Kabuklarını soyar ve haşlarım
- c) Pancarı doğrayıp haşlar, patatesi kızartma tercih ederim.

Gelelim sonuçlara...

A'lar çoğunlukta:

Harika! Sağlıklı beslenmenin yanında pişirme tekniklerine de dikkat ediyor, vitamin kayıplarını en aza indirmeye çalışıyorsun. Bildiklerini etrafına da anlat ve onların da daha sağlıklı beslenmesine destek ol çünkü sen bu işte usta olmuştun!

B'ler çoğunlukta:

Fena değil. Sağlıklı beslenmeye merakının yanında vitamin kayıplarına da dikkat etmeyi unutma. Vitamin kayıpları hakkında daha bilgili olmak istersen önceki sayılarımızı karıştırmada fayda var. Usta olmaya çok az kalmış, çalışmaya devam!

C'ler çoğunlukta:

Eyvah! Evet besinleri çeşitli alıyorsun ancak vitaminlerini yeterli alamıyor olabilirsin. Vitamin kayıplarını önlemek için pişirme ve saklama yöntemlerine daha dikkat etmeni ve dergimizin sayıları tekrar incelemende fayda görüyoruz. Sakın pes etme, başaracaksın!

KAYNAKÇA

KOÇAK, H. (2012). Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Uygulamaları-Amasya Örneği. Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi, 4(7), 13-23.

Çiftçi, A. K., & Şeker, İ. T. (2021). Geleneksel Pişirme Tekniklerinin Koronavirüse Yakalanma Üzerine Etkisi. Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 5(3), 1739-1755.

Topçu, A. A., & Topçu, A. (2001). Farklı Hazırlama ve Pişirme Yöntemlerinin Tahıl ve Kuru Baklagillerde Tiamin Kaybı Üzerine Etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 30(2), 55-61.

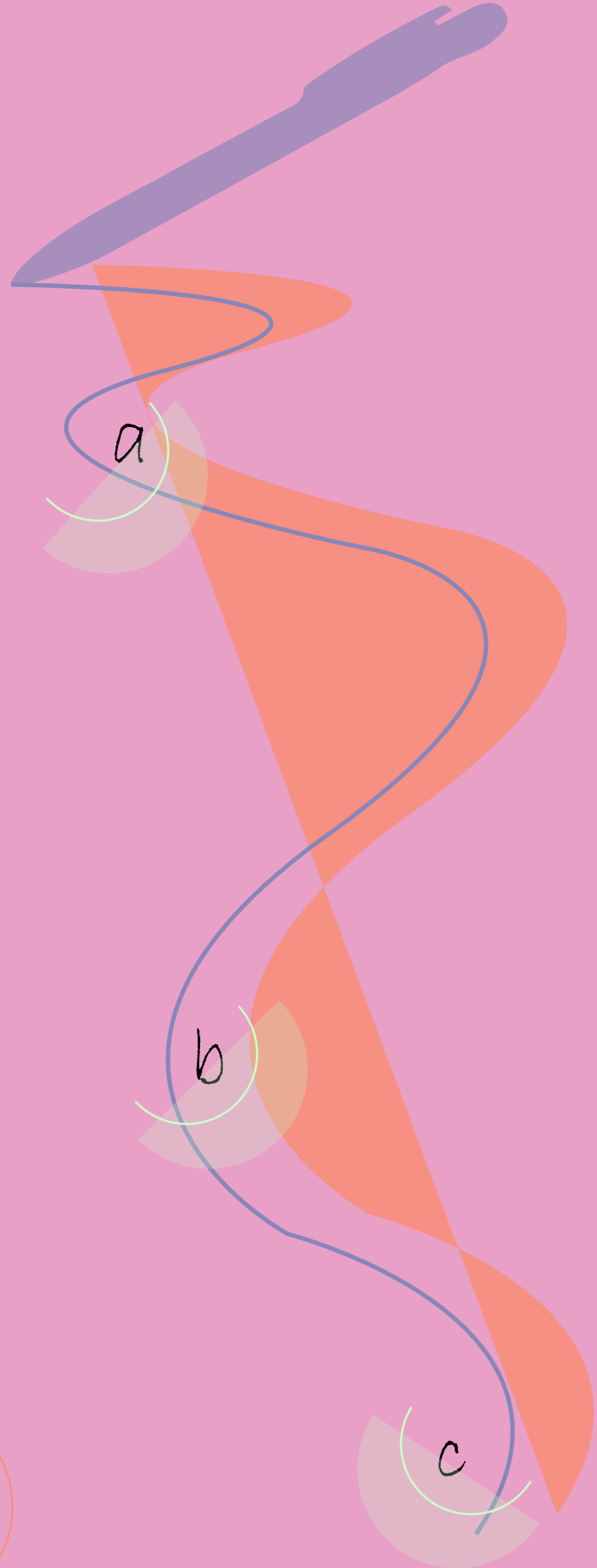
TOPÇU, A. A., Köksal, E., & Bilgili, N. (2003). 15-49 yaş grubu ev hanımlarının besin hazırlama, pişirme ve saklama yöntemleri konusunda bilgi, tutum ve davranışlarına yönelik bir araştırma. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 60(3), 77-86.

SEÇİM, Ö. Ü. Y., & NİZAMLIOĞLU, H. F. (2018). AŞÇI ADAYLARININ GIDA GÜVENLİĞİ TEMEL BİLGİ DÜZEYLERİNİN TESPİT EDİLMESİ (KONYA ÖRNEĞİ) COOKING CANDIDATES DETERMINATION OF FOOD SAFETY BASIC KNOWLEDGE LEVELS (KONYA EXAMPLE). Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 5(26), 2605-2616.

ÇİFTÇİ, A. K., & ŞEKER, İ. T. (2021). Türkiye’de Covid-19 Pandemi Döneminde Besinleri Hazırlama, Pişirme ve Saklama. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 9(2), 1302-1317.

GÜMÜŞ, A. B., & YARDIMCI, H. PİŞİRME SONUCU MEYDANA GELEN MUTAJENİK-KARSİNOJENİK BİLEŞİKLER. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 22(2), 136-141.

Derin, D. Ö., Nermin, I. Ş. I. K., & Erdem, N. (2016). KONYA İL MERKEZİNDE YAŞAYAN KADINLARIN YİYECEK HAZIRLAMA, PİŞİRME VE SAKLAMA UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (35), 87-101.



BEYNİMİZDEKİ ŞEKER

TUANA KÖRFİ BEGÜM ECE ŞAKIR

Diyabet Nedir?

Diyabet, yüksek kan şekeri seviyesi ile karakterize bir grup metabolik bozukluktur. Tip-1 diyabet, tip-2 diyabet ve gestasyonel diyabet türleri duymaya alışık olduğumuz şeker hastalıklarıdır fakat yeni bir tür ortaya çıkmaya başlamakta: “ Tip-3 Diyabet.”¹

Vücudumuzun hayati fonksiyonları gerçekleştirebilmek adına ihtiyaç duyduğu enerji tükettiğimiz besinlerden elde edilir. Besin öğeleri vücudumuzda işlenirken ortaya çıkan “glukoz” organlarımız için ana besin kaynağıdır. Hücrelerimizin ihtiyaç duyduğu glukoz şekerin hücre içine girişini ve glikojen olarak depolanmasını sağlayan insülin hormonunun yardımıyla kullanılır.

Halk arasında şeker hastalığı olarak da bilinen diyabet ise insülin hormonunun pankreas tarafından yeterli miktarda üretilmemesi ya da üretilen insülin hormonunun vücut tarafından tam olarak kullanılamaması sonucu çok yüksek kan şekeri değerleri sebebiyle ortaya çıkan bir hastalıktır.²

Tip-3 diyabeti açıklamaya başlamadan önce şeker hastalığını anlayabilmek adına hastalığın dinamiklerinden, diyabetin diğer türleriyle olan benzerlik ve farklılıklarını görebilmek adına da yaygın olan diğer üç türünden bahsedelim;



Gestasyonel Diyabet:

Hamilelikte görülen şeker hastalığı olarak bilinir ve gebeliğin ilerlemesiyle birlikte pankreas hücrelerinin yeterli insülin salgılayamaması durumudur. Gebe bireyin sağlık öyküsünde diyabet belirtisi olmasa bile hamilelik sürecinde kan şekeri yükselebilir.

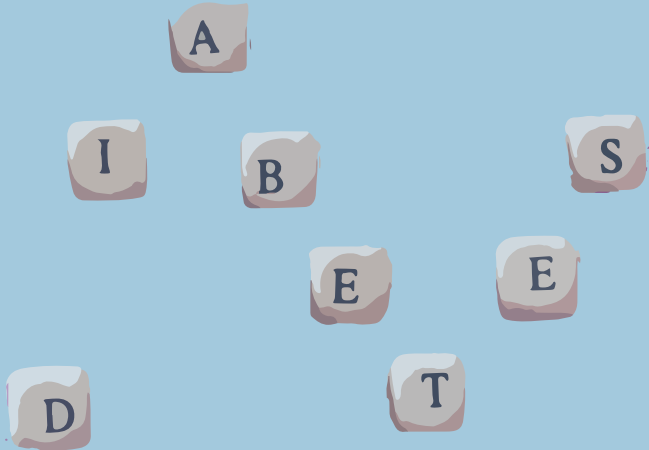
Tip-1 Diyabet:

Vücudun yeterli miktarda insülin üretememesi ve bunun sonucunda da kontrol edilemeyen kan şekerinin çok yüksek değerlere ulaşması durumudur. Genellikle küçük yaşlarda ortaya çıkar ve kan şekerini kontrol altında tutmak adına günlük insülin enjeksiyonlarına ihtiyaç duyulur.

Tip-2 Diyabet:

Belirtileri kolaylıkla gözden kaçabilen ve oldukça yaygın görülen, kan şekeri seviyesinin çok yüksek olması durumudur.

Vücut hücrelerinin üretilmekte olan insülin hormonuna karşı direnç kazanması, dolayısıyla kandaki şekerden faydalanamaması durumudur. Normalde görülen semptomların yanı sıra kalp damar ve beyinle ilgili ciddi sorunların ortaya çıkma ihtimalini arttırır.



Peki tip-3 diyabete dönecek olursak, nedir bu tip-3 diyabet?

Başlıkta da belirttiğimiz gibi aslında iki önemli hastalık olan diyabet ve Alzheimer hastalığı (AH) bu diyabet tipinde beraber görülür. Bahsi geçen diyabet ise aslında tip-2 diyabettir. Genel olarak ülkemizde görülen şeker hastalıklarının %90'ını tip-2 diyabet oluşturmaktadır. Tip-3 diyabet; diyabet ve AH arasındaki bağlantılı ilişkiyi tanımlamak için önerilen bir terimdir. Kısacası bireye tip-2 diyabet tanısı konduysa ve AH veya demansa sahipse bu durumu tip-3 diyabet olarak tanımlayabiliriz. ³

Alzheimer Hastalığı Nedir?

Demans, merkezi sinir sisteminin (MSS) hasar görmesi sonucu ortaya çıkan bilişsel işlevlerdeki bozulma şeklidir. Demansın diğer hastalıklarından farkı; işlev bozukluk sayısına, nasıl başladığı, ne kadardır devam ettiğine, ciddiyetine ve nasıl ilerlediğine bağlı olarak farklılık göstermektedir. AH birincil bunamaya neden olur.⁴ (AH)Alman psikiyatrist ve nöropatolog Alois Alzheimer tarafından keşfedilmiştir. AH kronik, geri dönüşü olmayan ve günlük sosyal yaşamı etkileyen bir hastalıktır. Beyin hücrelerinin kısmi ölümüyle karakterizedir ve genetik yatkınlıktan etkilenir. Diğer bulgular arasında nöropsikolojik bulgular ve davranış değişiklikleri yer alır.⁵⁻⁶ AH'deki patolojik değişiklikler hafıza kaybı, düşünce dengesizliği ve beyin işlevinde bozukluklar başta olmak üzere çeşitli sorunlara neden olur. Hastalık yavaş ilerlese de beyinde hasara, hücre ölümüne neden olur. ⁷⁻⁸

Alzheimer Hastalığı ve Diyabet Arasındaki Bağlantı:

AH "beyin diyabeti" olarak da adlandırılmaktadır.

İnsülin reseptörlerini taşıyan nöronların kaybı, AH'nin başlangıcı veya ilerlemesi ile ilişkilidir; yani AH diyabetin kontrol edilip edilmediği ile doğru orantılıdır. Alzheimer hastalarının beyinlerinde insülin reseptörleri, insülin benzeri büyüme faktörleri ve insülin haberci ribonükleik asidin azaldığı bilinmektedir.

AH ve diyabet yaşla ve genetik yatkınlıkla artan bir insidansa sahiptir.⁹⁻¹⁰

Alzheimer Hastalığı ve tip-3 Diyabet için Beslenme Tedavisi:

Tip-3 diyabet, insülin direnci ile karakterizedir. Özellikle insülin duyarlılığını iyileştirmek amacıyla tip-3 diyabet için terapi seçenekleri geliştirilmektedir. AH riski taşıyan hastalar, tanının erken evrelerinde pozitif bir farkındalığa sahip olabilir. Ketojenik diyetin beyindeki beta amiloid plaklarını azalttığı ve ortadan kaldıracılabileceği düşünülmektedir. Diyabet, insülin direnci ve bilişsel gerileme örtüşen ancak ayrı patolojik yönleri sahiptir.¹¹

Nasıl Teşhis Edilir?

Tip-3 diyabetin belirli bir testi yoktur. AH teşhisi için nörolojik bir muayene kullanılır.

■ Aile öyküsü ve semptomları ile ilgili öz geçmiş bilgisi alınır.

■ Manyetik rezonans gibi taramalar beynin nasıl performans gösterdiğine dair bir resim sağlayabilir.

■ Hastanın tip-2 diyabeti varsa, onu hemen tedavi etmeye başlamak çok önemlidir.

■ Tip-2 diyabet tedavisi, beyin dahil olmak üzere vücuttaki hasarı azaltabilir ve AH veya bunamanın seyrini yavaşlatır.¹²

Sonuç Olarak:

AH ve tip-3 diyabet, son yıllarda artış gösteren iki hastalıktır. Tip-2 diyabetin kontrol edilememesi sonucunda insülin beyine zarar vermeye başlar ve bu hasar AH'nı tetikler. Diyabet kontrol altına alınmadığı takdirde hastalığın ilerlemesi hızlanabilir. Tip-2 diyabet hastalarının erken teşhis ve tedavi için düzenli olarak kan şekerlerini kontrol ettirmeleri gerekmektedir.¹²



KAYNAKÇA

- 1.Virkamäki, A., Ueki, K., & Kahn, C. R. (1999). Protein-protein interaction in insulin signaling and the molecular mechanisms of insulin resistance. *The Journal of clinical investigation*, 103(7), 931–943.
- 2.Alvarez-Martínez, H., & Pérez-Campos, E. (2002). Esteatohepatitis no alcohólica [Non-alcoholic steatohepatitis]. *Revista de gastroenterología de Mexico*, 67(2), 118–125.
- 3.Saito, T., Misawa, K., & Kawata, S. (2007). 1. Fatty liver and non-alcoholic steatohepatitis. *Internal medicine (Tokyo, Japan)*, 46(2), 101–103
- 4.Gürvit İH. Demans sendromu, alzheimer hastalığı ve alzheimer dışı demanslar. In: Öge AE. *Nöroloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004:367- 415.
- 5.Vilatela MEA, López-López M, Yescas-Gómez P. Genetics of Alzheimer's disease. *Arch Med Res*. 2012; 43(8):622-631.
- 6.Goedert M, Spillantini MG. A century of Alzheimer's disease. *Science*. 2006; 314(5800): 777-781.
- 7.Cankurtaran M, Yavuz BB, Halil M, Dagli N, Cankurtaran ES, Ariogul S. Are serum lipid and lipoprotein levels related to dementia? *Arch Gerontol Geriatr*. 2005;41(1):31-39.
- 8.Mucke L. Alzheimer's disease. *Nature*. 2009; 461(7266):895-897
- 9.Jiang C, Li G, Huang P, Liu Z, Zhao B. The gut microbiota and Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis*. 2017;58(1):1-15.
- 10.Knopman DS. Preclinical Alzheimer disease- the new frontier. *Nat Rev Neurol*. 2016;12(11):620-621.
- 11.Broom G.M., Shaw I.C., Rucklidge J.J. The ketogenic diet as a potential treatment and prevention strategy for Alzheimer's disease. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)* 2019;60:118–121.
- 12.Mayo Clinic Staff. (2019). Diabetes and Alzheimer's linked.



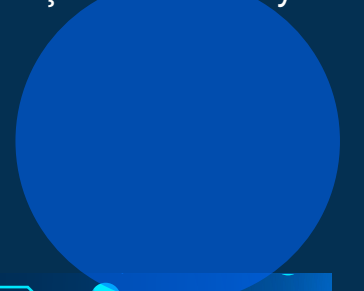
DİFÜZYON TEKNOLOJİNİN BESLENME BİLİMİYLE ETKİLEŞİMİ

CANSET SEVER

İnsan vücudu,milyarlarca canlı hücre-den,hücrelerin oluşturduğu dokular-dan,dokuların meydana getirdiği organlardan oluşan ve organların işbirliğiyle ahenkle işleyen,nöron-larının-sinir hücrelerinin- her birinin 70 milivoltluk elektriksel potansiyele sahip olduğu birer makinedir.Rasyonel baktığınızda, verdiğiniz değere göre sonuç aldığınız bir fonksiyon olarak belirtilmektedir.Bu kıymetli,paha biçilemez ve bir o kadar narin makinenin sağlıklı çalışabilmesi ve alabileceğiniz en iyi ürünü üretebilmesi için -homeostazisini koruması için- işleyebileceği en kaliteli hammaddeleri seçmek önemlidir.İnsan vücudunun homeostazisinin sağlanması ve ihtiyaçları belirleyebilmek için bilim ve teknolojiye ihtiyaç vardır.

TEKNOLOJİ TAM OLARAK NEREDE?

Teknoloji zaten etrafımızda sıklıkla yer almaktadır ancak vücudunuza biyo-uyumlu ve entegre esnek fizyoelek-trik,nanoteknolojik cihazlarla cildinizin üstünde simbiyotik olarak sizinle yaşa-maya başlayabilir.Bu durum beslenme tedavisinde takibi kolaylaştırma;obezite,anoreksiya ve diğer yeme bozukluklarının gelişimini engelleme gibi vaatler sunabilmektedir.Teknoloji sadece donanımsal olarak değil;üretilen 'et'lerin ve kafeinsiz kahvelerin,yapay zeka destekli kullanımı sağlanan yeni alternatif beslenme biçimlerinde de yer almaktadır.



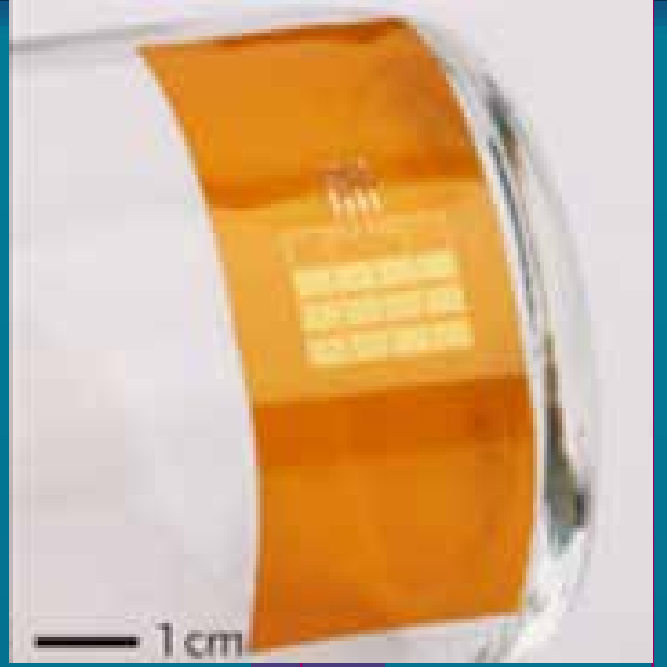
MIT MEDIA LAB ÇALIŞMASI/FIZYO-ELEKTRİK BİYOMEDİKAL CİHAZLAR

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü Medya Laboratuvarında; Canan Dagdeviren, Farhad Javid, Pauline Jo, Thomas von Erlach, Taylor Bensen, Zijun Wei, Sarah Saxton, Cody Cleveland, Lucas Boot, Shane McDonnell, Joy Collin, Alison Hayward, Robert Langer ve Giovanni Traverso tarafından biyomedikal alanda yürütülen çalışmalarda vücuda biyo-uyumluluk sağlayan, mide öz suyunda çözülebilen bir kapsülle oral yoldan mideye verilen, 10µm kalınlığında Zirconate Titrata gastrointestinal sistem sensörü geliştirildi.

Burada geliştirilen sensör, hayati belirtilerin (pH, vücut sıcaklığı, manometrik basınç) ve mide boşluğunun ilişkili mekanik deformasyonlarının izlenmesi için yeni yollar sağlar. Bu deformasyonların incelenmesi, motilite bozukluklarının tanı ve tedavisinde yardımcı olabilir. Motilite bozukluklarının tanı ve tedavisi ise obezitenin önüne geçilmesinde önemli bir adımdır.

Kapsülün yutulmasıyla mide içinde açılıp mide duvarına yapışan bu cihazın esnekliği ve küçük boyutu, gastrointestinal sistem hastalıkları tanısında kullanılan diğer endoskopi yöntemlerine göre daha zararsızdır.

Cihazın, motilite bozukluklarının yanı sıra günlük beslenmeyle mideye alınan makronütrientlerin tespitini yapması da amaçlanmıştır. Beslenme tedavisinde takibin kolaylaşması için cihaza uyumlu geliştirilen bir uygulamaya, tespit edilen makronütrientlerin tipi ve miktarı gibi verilerin aktarılması hedeflenmiştir.



MAKRO ÖLÇÜMLER-

YAKIN KIZILÖTESİ YANSIMA SPEKTROSKOPİSİ

Besin örneklerinde karbonhidrat, yağ, protein analizi laboratuvar ortamında kromatografik, kolorimatik, enzimatik yöntemlerle ve titrasyon deneyleriyle, zaman ve madde bakımından tasarruflu olmayan şekillerle yapılır fakat geliştirilen yeni bir teknolojiyle besin analizinin kolaylaştırılması hedeflenmektedir. Kızılötesi ışınların farklı ögelerde farklı oranlarda yansıtılması prensibiyle çalışan yakın kızılötesi yansımaya spektroskopisinin (NIRS) kemometriklerle birleştirilmesinin örnek besinin besin değerlerinin protein, lipidler ve nem olarak belirlenmesinde, ayrıca tür tanımlaması, ve tazelik olarak belirlenmesinde başarılı olduğu kanıtlanmıştır.

NIRS, tahribatsız, hızlı, uygun maliyetli olduğundan ve çoğu zaman minimumdan sifıra kadar numune hazırlama gerektirdiğinden ve aynı zamanda bir analiz gerçekleştirmek için reaktifler gerektirmediğinden diğer tekniklere göre çok çeşitli avantajlar sunar. Son on yılda, NIRS, spektrometrelerin minyatürleştirilmesi, bulut hizmetlerinin yardımıyla artan hesaplama gücü ve makine öğrenimi algoritmalarına dayalı kemometrik teknikler aracılığıyla verilerin işlenmesi ve çıkarılması yolları nedeniyle giderek daha fazla uygulanmaktadır. Kızılötesi teknolojisi kullanılarak geliştirilen taşınabilir ve ekonomik yeni ürünlerle, analizi yapılan besinlerdeki vitamin, mineral miktarına hatta içerdikleri olası alerjen madde bilgisine bile ulaşmak mümkündür.



VÜCUDU BESLEMENİN ALTERNATİF YOLLARI- ALGAKÜLTÜR

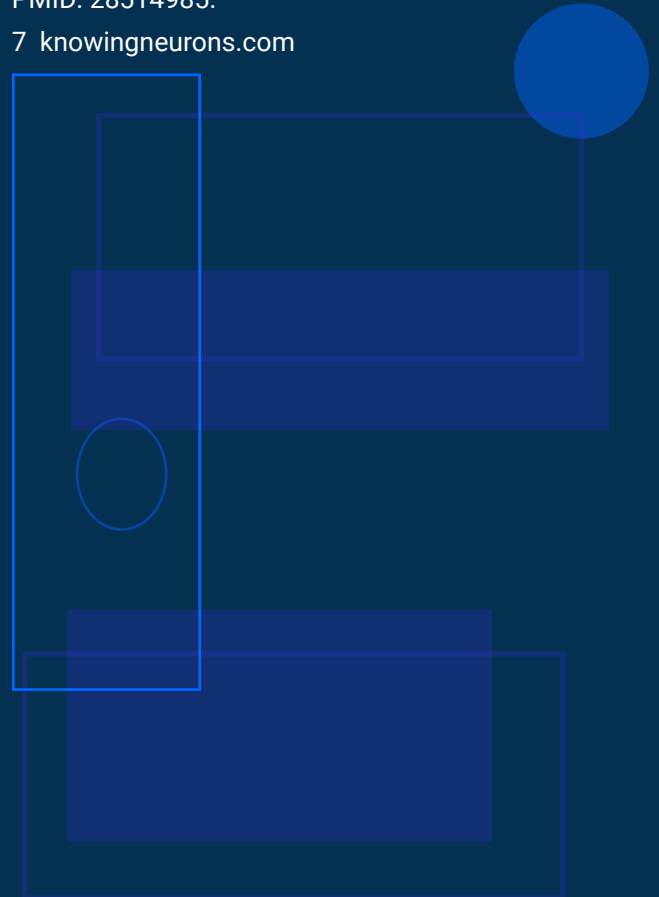
Michael Burton & Michiko Nitta tarafından yürütülen proje, insanlar ve algler arasında yeni bir simbiyotik ilişki tasarlıyor. İnsanların yeni vücut organlarında yaşayan alglerle zenginleşeceği ve yarı fotosentetik olmasını sağlayacak bir gelecek öneriliyor. Neredeyse ışıktan besin elde ederek bitki gibi olmayı sağlayan simbiyotik bir insan-alg ilişkisi tasarlanmıştır. Çoğu alg (örneğin deniz yosunu), çok sayıda sağlık yararına sahip temel bir besin olan yüksek miktarda omega-3 yağ asidi içerir. Mucitler ve tasarımcılar Michael Burton ve Michiko Nitta, insanların özel bir maske takarken nefes alırken kendi yosunlarını yetiştirebileceklerini öne sürüyorlar. Londra'daki V&A Müzesi'ndeki bir performansta, bir opera sanatçısının maskedeki yosun oluşumunu nasıl hızlandırabileceğini gösterdiler.

SINIRLI KAYNAKLAR: ETİ ÜRETMEK

Dünya'da azalan kaynaklar sebebiyle tükenebilir kaynaklara alternatif aramaları arttı ve bu yönde çalışmalar yapılmaya başlandı. Bu çalışmalardan birisi de aralarında Bill Gates'in de yatırımcılardan biri olarak bulunduğu Amerika kökenli bir besin inovasyon şirketi. Bu şirket, yüksek kaliteli besi hayvanlarından ideal hücre örnekleri toplayarak bu hücreleri standart belirledikleri mikronütrientlerle birlikte kültüratör kaplarına koyup doğal et oluşum sürecini başlatıyor. 3 haftalık süreç sonucunda geleneksel yollarla elde edilmiş hayvan etinden farksız, tamamen yenilebilir bir ürün elde edilmiş oluyor.

KAYNAKÇA

- 1 <https://upsidefoods.com/our-science/>
- 2 <https://eu.huel.com/collections/all-huel-products>
- 3 Diogo B Gonçalves, Carla S P Santos, Teresa Pinho, Rafael Queirós, Pedro D Vaz, Mark Bloore, Paolo Satta, Zoltán Kovács, Susana Casal, Isabel Hoffmann, Near Infrared Reflectance Spectroscopy Coupled to Chemometrics as a Cost-Effective, Rapid, and Non-Destructive Tool for Fish Fraud Control: Monitoring Source, Condition, and Nutritional Value of Five Common Whitefish Species, *Journal of AOAC INTERNATIONAL*, Volume 104, Issue 1, January-February 2021, Pages 53–60,
- 4 <http://www.burtonnitta.co.uk/Algaculture.html>
- 5 Dagdeviren, Canan; Javid, Farhad; Joe, Pauline; von Erlach, Thomas; Bense, Taylor; Wei, Zijun; Saxton, Sarah; Cleveland, Cody; Booth, Lucas; McDonnell, Shane; Collins, Joy; Hayward, Alison; Langer, Robert; Traverso, Giovanni (2017). Flexible piezoelectric devices for gastrointestinal motility sensing. *Nature Biomedical Engineering*, 1(10), 807–817. doi:10.1038/s41551-017-0140-7
- 6 Brennan L, McNulty B. New technology in nutrition research and practice. *Proc Nutr Soc.* 2017 Aug;76(3):173-174. doi: 10.1017/S0029665117001021. Epub 2017 May 18. PMID: 28514985.
- 7 knowingneurons.com



DERSTEN UZAKTA...

DİLA ERTÜRKÜNER ZEHRA ARSEVEN

Bir zamanlar onlar da öğrenciydi, onlar da bu sıralarda dirsek çürüttü. Belki o gün tatsız bir olay yaşadı, belki de hayatının en mutlu günüydü...

Yine de o gün tüm profesyonellikleriyle kürsüye çıkıp, bizlere bildiklerini aktardılar.

Yalnızca akademik hayatlarını bildiğimiz hocalarımızın bu sefer şahsi hayatlarını ve düşüncelerini kendi ağızlarından dinleyelim.

Öğr.Gör.
Doktor Dyt.
Bedriye Ural
(Sağlık Bilimleri Üni.)



Arş.Gör.
Tuğçe Özlü
(Bahçeşehir Üni.)



Anlatmaktan hiç keyif almadığınız ders var mı? Varsa nedir?

Anlatmaktan keyif almadığım demeyelim de anlatmaktan daha fazla keyif aldığım derslerin başında yetişkin hastalıkları, toplu beslenme sistemleri ve toplumda beslenme durumunun saptanması geliyor. Buna ek olarak beslenmede güncel konular da öğrencilerimin de katkısıyla yeni yaklaşımlar ve bilgiler öğrendiğim, çok faydalı olduğunu düşündüğüm bir ders. Verdiğim derslerin hepsini seviyorum anlaşılır.

“Söylediğimi yap, yaptığımı yapma” dediğiniz bir özelliğiniz var mı?

Bu soruya aceleci olmamı örnek olarak verebilirim. Üzerimde sorumluluğu olan bir görevi zaman olsa bile bir an önce yapıp bitirme hissiyatını fazlasıyla yaşıyorum. Bu süreçte kendimi ekstra strese soktuğumu ve gereksiz bir yorgunluğa düştüğümü hissediyorum. Planlı ve programlı olduğumuz sürece bir işi oldukça hızlı yapmamıza da gerek olduğunu düşünmüyorum. Her zaman için öncelikle kendinizi düşünerek ve tabii ki sorumluluğu sizde olan bir işi de aksatmadan planlı bir şekilde ilerlemenizi öneririm.

Doç. Dr.
Gökçe Meray
(Marmara Üni.)



Meslek içerisinde tanık olduğunuz ve benim öğrencim asla bunu yapmamalı dediğiniz bir yanlış uygulama var mıydı?

Kişinin alışkanlıkları, hastalıkları, kullandığı ilaçlar ve yaşam tarzı gözetilmeden ezbere verilen diyetleri yanlış buluyorum. Yalnızca benim öğrencilerim değil hiçbir beslenme uzmanı/diyetisyen bunu yapmamalı.

Çocukken hayal ettiğiniz meslek neydi?

Çocukluğumda çok kez “profesör olacağım” dediğimi hatırlıyorum. Lisede de Kimya dersini çok sevdiğim için bu alanda çalışan bir akademisyen olmayı düşünüyordum hep. Sanırım hayalindeki mesleği yapan nadir insanlardan biriyim.

Diyetisyenliğe ilk başladığınız yıllarda karşılaştığınız ve çözmekte en zorlandığınız vaka neydi?

Vaka olarak değil ama ilk mesleğe başladığım 6 ay içinde yaşadığım bir anımdan bahsetmek istiyorum. Ben güzellik merkezinde çalışırken gelen danışanlar zayıflamasına yönelik planlama yapıyordum. Ancak kimse ya zayıflamıyor ya da çok az zayıflıyordu. Neden olmadığına cevap bulmak için ayrı bir çaba sarf ediyor ve tekrar tekrar hesap yapıyordum. Bir süre sonra yanlış yaptığımdan değil yanlış tutumdan ve belki aktarımdan böyle olduğunu anladım. Daha toy ve deneysiz olduğumu karşıya hissettirdiğimi ve bundan dolayı beni ciddiye almadıklarını fark ettim. En zorlandığım şey sanırım bunu aşmak oldu.

Dr.Öğr. Gör.
İrem Kaya Cebioğlu
(Yeditepe Üni)



Karşılaştığınız en ilginç, sizi en zorlayan danışanınızı anlatır mısınız?

Yeni mezun olduğum zamanlar bir kurumda çalışırken ücretsiz danışmanlık hizmeti veriyorduk. Bir gün takım elbiseli yaşlı bir beyefendi danışmanlık almaya geldi ben de anamnezini alıp ona uygun bir diyet planlaması yaptım ve soru işareti kalmaması adına uzun uzun açıklamalar yapıp anlattım. Ardından beyefendi benim uğraştığım diyet planını katlayıp cebine koydu ve “Ben zaten bunu yapmıyacağım, sadece burada gerçekten böyle bir hizmet olup olmadığını görmek istedim.” dedi. O an gerçekten duvara toslamış gibi hissettim. Bu çabamın bir çöp olduğunu belirtmesi gerçekten kalbimi çok kırmıştı.

Öğr.Gör.
Betül Üner Yılmaz
(Muğla Sıtkı
Koçman Üni.)



Yetişen diyetisyenlik öğrencilerinin mesleki hayatlarında beslenme sorununu değiştirebileceğini düşünüyor musunuz?

Kesinlikle düşünüyorum çünkü ben de bir diyetisyenlik öğrencisiyken kilo problemim vardı, çok kötü besleniyordum ve bunu toparlamıştım; bu da sırf mesleğim içindi. Şöyle bir durum var diyetisyenlik bölümü öğrencileri mesleki hayatlarında “Terzi kendi söküğünü dikemez” şeklinde bir durum olmasın diye beslenmelerine dikkat eder. Hatta 3.sınıflar diyet yazmayı öğrendiklerinde hemen kendilerine diyet yazmaya başlarlar ve beslenme tarzları değişir bu yüzden de beslenme sorunlarının ortadan kalkabileceğini ya da pozitif yönde ilerleyebileceğini düşünüyorum.

Arş. Gör.
Yasemin Öğünç
(Bahçeşehir Üni.)



Meslek içerisinde tanık olduğunuz ve benim öğrencim asla bunu yapmamalı dediğiniz bir yanlış uygulama var mıydı?

Herhangi bir kanıta dayanmadan yapılan uygulamalar... Bir sağlık profesyoneli kesinlikle “kendimde denedim oldu ya da birkaç hastamda denedim başarılı sonuçlar aldım” şeklinde bir tedavi yaklaşımında olmamalı.

Öğr. Gör.
Emre Batuhan
Kenger
(Bahçeşehir Üni.)



Karşılaştığınız en ilginç, en zorlayan danışan kimdi?

Alkole çok düşkün bir hastam vardı kilo vermek isteyen, kendine özel büyük bir kadeh bile almıştı. Açıkçası süreç zor ilerlemişti.

Dr. Öğr. Üyesi
Can ERGÜN
(Bahçeşehir Üni.)



Anlatmaktan hiç keyif almadığınız ders var mı, varsa nedir?

Toplu Beslenme Sistemleri

Öğr. Gör.
İlayda Öztürk
Altuncevahir
(Bahçeşehir Üni.)



Sizin beslenme planınız nasıl? Kaç öğün besleniyorsunuz? Neler tüketiyorsunuz? En sevdiğiniz ve hayır diemediğiniz fast food ürünü nedir? Ne sıklıkla tüketiyorsunuz?

Ben kendi beslenme planımda mümkün olduğu kadar çeşitliliğe yer vermeye çalışıyorum. Genellikle günde 3 veya 4 öğün ile besleniyorum, şu an içinde bulunduğum hamilelik sürecinde öğün sayım artabiliyor. Özellikle özlediğim/aradığım bir fast food ürünü yok ama sanıyorum en sık yediğim fast food ürün hamburger olabilir. O da genellikle ayda bir kez ya evde yapılmış ya da zincir sistemiyle çalışmayan, güvendiğim restoranlarda yediğim hamburgerler oluyor.

Öğrencilerinizin mezun olmadan diyetisyen adı altında sosyal medyada hesap açmalarını ya da diyet yazmalarını doğru buluyor musunuz?

Öğrencilerin mezun olmadan önce herhangi bir iletişim aracı kanalıyla danışan/hasta takibi yapmasını kesinlikle onaylamıyorum. Bu şekilde eğitimi almadan bu işi yapmaya çalışan bireylerden hiçbir farkları kalmadığını düşünüyorum. Bunun dışında sosyal medya hesapları da günümüzün iletişim araçları arasında yer alıyor. Bu yüzden öğrencilerin sosyal medyada mezun olmadan önce bir kimlik oluşturmada bir sakınca olmadığını düşünüyorum. Fakat paylaşımların bilimsel içeriklere dayandırılması ve birey/toplum sağlığını riske atmayacak şekilde davranılması gerekiyor. Mesleği korumak ve yüceltmek adına beslenmenin bir "ilgi alanı" değil, bir "bilim dalı" olduğunu unutmadan hareket edilmesi gerektiğine inanıyorum.

ACI AMA GERÇEKLER...

MİNEL DİLAY DURAN İREM KÜÇER

Bu köşemizde toplumda olmuş ve ister istemez kafamızda yer etmiş doğru bilinen yanlışlardan bahsetmek istiyoruz. Sizi şaşırtmayı ve bu sırada işin aslı neymiş göstermeyi amaçlıyoruz. Yazının sonunda "Bu da mı doğru değilmiş!" diyeceğinize emin olmakla beraber şuan da "Neymiş bu yanlışlar?" dediğinizi tahmin edebiliyoruz. Dilerseniz başlayalım;



1. Esmer Şeker Kilo Aldırmaz.

**SPOT
TEK FARK
BU MUYMUŞ?**

Aslında: Sofra şekerinin 3 farklı çeşidi olduğunu biliyor muydunuz? Beyaz şeker, şeker pancarı ya da şeker kamışının beyaz kristaller oluşana kadar rafine edilmesiyle oluşur. Esmer şeker ise rengini işleminden alan bir üründür. Nasıl mı? Şöyle ki, rafine edilmemiş kamış şekerinin kahverengi olması tamamen rafine olmamasıyla ve ekstra bir besin değeri katmayan melas denilen bitkisel kalıntıların kristallerin yüzeyde tutunmasıyla ilgilidir. Üçüncü çeşit ise işlenmemiş şeker. Alışılmadık tadı sebebiyle çok tüketimi tercih edilmez. Ancak fazla bilgi göz çıkarmaz değil mi? Konumuza dönersek, bütün şeker türleri esasen sakarozdan ibarettir. Yani beslenmenizde esmer şekere mi yoksa beyaz şekere mi yer vereceğinizi bilemiyorsanız ikisinin hem besin değerleri hem de içerdikleri kalori miktarı aynıdır. Esmer şekerin tek farkı suda kolay çözünmemesidir. Tek fark bu muymuş ya, diye içlenmeyin lütfen artık şeker tüketeyeğiniz zaman tercihinizi tadına göre yapabilirsiniz.

2.Diyette Ekmeği Kesinlikle Tüketmek Gerekir.



Aslında: Ekmeğin bir karbonhidrat kaynağı olduğunu biliyoruz. Karbonhidratların vücudumuza sağladığı yararlarından bahsetmeye kalkarsak derya deniz... Bu sebeple, biz sadece ekmeğ özelinde bahsedelim ki konudan sapmayalım. Ekmeğ, vücuda ihtiyaç duyduğu enerjiyi sağlayan mükemmel bir kompleks karbonhidrat kaynağı olarak temsil edilir, kan şekeri seviyelerinin dengelenmesinde önemli bir rol oynar. Çoğu ekmeğ türü, bitkisel protein ve düşük yağ içerir. İlaveten; B vitaminleri, E vitamini ve demir, potasyum, kalsiyum ve selenyum gibi eser elementleri de vücudumuza sağlar. Yani beslenmeye ekmeğ eklerken çekinmeniz gereken bir nokta yok. Alternatif olarak beyaz ekmeğ yerine tam tahıllı, kepekli ekmeğ, ekşi mayalı ekmeğ ya da buğday ekmeği tercih edebilirsiniz. Ek olarak, tükettiğiniz miktara dikkat etmek de her gıda için geçerli olduğu gibi ekmeğ için de geçerli. Unutulmaması gereken bir nokta var ki dengeli miktarlarda tüketilen ekmeğ tek başına obeziteye katkıda bulunmaz. Bunun yanı sıra, yukarıda da dediğimiz gibi vücuda iyi çalışması için gerekli olan bol miktarda besin ögesi sağlayabilir. Yani sürekli duyduğunuz "porsiyon kontrolünü" elden bırakmayalım.

3.Glütten Herkesin Kesmesi Gereken Bir Proteindir.



Aslında: Çölyak gibi glütensiz beslenmenin tedavi olarak kullanıldığı hastalıklar bir yana glütensiz beslenmenin zayıflatacağı efsanesi özellikle son zamanlarda popülerliği artan bir trend haline gelmiştir. İstatistikler incelendiğinde çölyak tanısı alan hastaların sayısında bir artış gözlemlenmezken glütensiz ürünlerin satışı yaklaşık olarak üç kat artmıştır. Bu noktada, glütensiz diyetin genellikle yüksek doymuş yağ ve kalori içerikli olabileceği, posa miktarının standart diyetlere göre düşük olduğu, glütensiz diyet uygulayan bireyde B vitamini, demir, folat ve mikro besin ögeleri eksiklikleri oluşabileceği ve glütensiz diyetin toksik metal maruziyetini de arttırabileceği unutulmamalıdır. Bununla birlikte, glütensiz diyetin bağırsak mikrobiyotasını etkilediği de bilinmektedir. Glütensiz diyet sonucunda bağırsaktaki yararlı bakteri türlerinin azaldığı, zararlı olabilecek bakteri türlerinin ise çoğaldığı çalışmalarla kanıtlanmıştır.

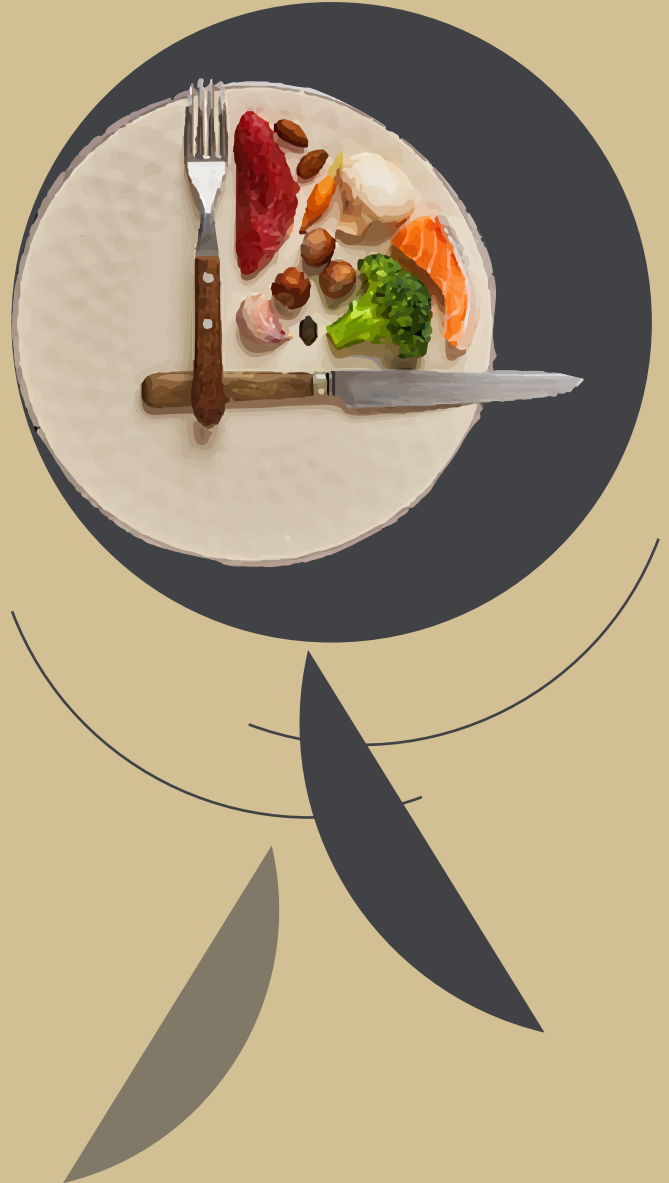


4.Zayıflamak İçin Uzun Süre Aç Kalmak Gerekli ve Yeterlidir.

SPOT AÇLIK NEDİR MESELA?

Aslında: İzninizle bir soru yönelterek başlamak istiyorum çünkü sizi biraz düşünmeye teşvik etmek istiyorum. Açlık nedir mesela bunu düşündünüz mü hiç? İşin fizyolojisinden haberdar mısınız? Ya da aç kalarak vücuttaki tüm işleyişi değiştirebileceğinizi biliyor muydunuz? Aslında düşündüğünüzden çok daha komplike bir proses. Uzun süreli aç kalmak vücudu alarma geçirir ve gıda mahrumiyeti bir stres kaynağı oluşturur. Kendinizi aç bırakarak verdiğiniz kilo kalıcı olmamakla beraber en iyi ihtimalle verdiğinizden çok daha fazla kiloyu kısa zamanda almanıza ortam hazırlamış olursunuz.En kötü senaryo ise şu şekilde ilerliyor: Vücut önce hayati fonksiyonları sürdürmek için glikojen depolarını boşatır. Ardından glukoneogenez aktive olur vücuttaki yağ ve protein depoları enerji üretmek için yıkılmaya başlar. Uzun süreli aç kalma dönemine su tüketiminde de kısıtlama eşlik ediyorsa daha kritik bir tablo ile karşı karşıya kalıyoruz. Uzun süreli açlık sonrasında deride incelme, kurumadan, asabiyete, halsizlik hissinden kasların ve kemiklerin zayıflayıp güçten düşmesine, yeme bozuklukları oluşmasından kalp ve diğer organların yetmezliğine ve son nokta olarak koma ve ölüme kadar

uzanan geniş bir liste ile karşılaşmamız mümkün hale geliyor. İş bu noktalara ulaşmadan bir profesyonele başvurmanız en sağlıklı olacaktır, bizden söylemesi...



5.Hamilelerin İki Kişilik Yemesi Gerekir.

SPOT ANNEYİM BEN YERİM!

Doğrusu: Özellikle hamilelik ve emzirme dönemindeyseniz aman diyelim bir uzmana danışın. Çünkü herkesin bu konuda çok fikri (!) var maalesef. Neyse, konumuza dönelim.

Hamilelerin iki kişilik yemesine gerek yok tabii ki bunun da bilime dayalı yaptırımları hali hazırda mevcut. Hamile bir bireyin beslenmesini nitelik ve nicelik olarak dikkatle planlaması gerektiği doğru ama bu normal bir dönemden farklı bir uygulama gerektirmez. İhtiyaçlar anne adayının yaş, fiziksel aktivite, hamileliğe başlangıç kilosu ve besin depolarındaki yeterliliğe göre planlanır. Hamilelikte aşırı beslenme hem anne hem de bebek için yetersiz beslenme kadar tehlikelidir. Hamilelik döneminde aşırı kilo alımı anne için hipertansiyon, gestasyonel diyabet, postmatürasyona yani bebeğin doğması gereken zamandan geç doğması durumu gibi komplikasyonlara sebep olabileceği unutulmamalıdır. Yani anneyim ben yerim, çocuğum için yiyorum gibi bir durum yok. Beslenme, biyoyararlılığı yüksek protein kaynaklarından, doymamış yağlardan, vitamin ve minerallerden zengin olacak ve bireyin ihtiyacını karşılayacak düzeyde planlanmalıdır. Tuz ve basit şeker tüketimi sınırlandırılmalıdır.

Zaman ilerledikçe anne adayının ihtiyaçlarının artacağı unutulmamalı ve özellikle mikro-besin öğelerinin eksiksiz karşılandığından emin olunmalıdır. Neden dersenez, her gün annenin beslenmesi ile yaklaşık 200 mg kalsiyum fetüsün iskelet gelişimine eklenir. Eğer anne adayı düzenli beslenmezse bu ihtiyaç annenin kemiklerinden sağlanır. Bunu istemeyiz değil mi? Bu dönemde kullanılacak takviyelerin tümü doktor takibi altında olmalıdır.



6.Kilo Verirken Sadece Diyet Yeterlidir, Egzersize Gerek Yoktur.

SPOT BİR ELMANIN İKİ YARISI

Aslında: Öncelikle sağlıklı olabilmek, yaşam tarzı değişikliği ile sağlanabilen konudur. Yani sadece dönemsel diyet ya da spordan ziyade bunu bir bütün gibi düşünüp hayatımıza entegre etmeye çalışmak bizim için daha faydalı olacaktır. Kilo vermenin yanı sıra farklı sağlık etkileri oluşturmak konusunda da egzersiz ve diyet bütün olarak daha verimli sonuçlar oluşturabilmektedir. Örneğin, birkaç çalışma bir kilo verme programı kapsamında, özellikle enerji kısıtlı bir diyet uygulamalarında egzersizin, tek başına diyetle kıyasla inflamasyonun iyileştirilmesi için ek bir fayda sağlamadığını göstermiştir. Ek olarak, mevcut yaşam tarzına dayalı kilo verme uygulamalarında, diyet genellikle egzersiz eşliğinde yapılmıştır ve vücut yağında azalma düzeyinde gelişme kaydedilmiştir. Yani diyet ve egzersiz için bir elmanın iki yarısı diyebiliriz. Düzenli olarak yapılan ve kişiye özel olarak hazırlanan egzersiz programının bireylerin beden kitle indeksi (BKİ), kilo, vücut kompozisyonu gibi parametrelerinde iyileşmeyi sağladığı ya da var olan uygun düzeyleri koruduğu bilinmektedir. Kalori alımını kısıtlamaya odaklanan kilo vermek için diyet yapmak sezgisel yeme süreçlerini bozabilir.

Ancak egzersiz gibi yiyeceğe vurgu yapmayan diğer kilo verme biçimleri sezgisel yeme sürecinde desteklenen aktivitelerdendir.



7.Zeytinyağı Sınırsız Tüketilebilir.

SPOT SIVI ALTIN

Aslında: Zeytinyağının, sağlıklı yaşam ve dengeli beslenme üzerinde birçok olumlu etkisi olduğunu artık bilmeyenimiz yoktur. ‘Sıvı Altın’ olarak da adlandırılan zeytinyağ bileşimindeki yağ asitleri bakımından en dengeli sıvıyağ olduğundan sofralarımızın vazgeçilmezi olmuştur. Zeytinyağı, antioksidan etkili çok sayıdaki flavanoidleri, yağda çözünen stenoller ve vitaminleri, dışardan almak zorunda olduğumuz “essansiyel” yağ asitlerini içerdiğinden sağlıklı yaşlanmanın püf noktasıdır diyebiliriz. İçeriğinde bulunan antioksidan etkili çeşitli fenolik bileşikler vücudumuzun sağlığı için oldukça önemlidir. Ayrıca kandaki LDL kolesterolü düşüren, HDL kolesterolü yükselten çok iyi oleik asit kaynağıdır. Sağlık üzerinde etkilerinin yanında kendine has lezzeti ve güzel kokusu ile salatalarımızın ve yemeklerimizin vazgeçilmezidir. Aynı zamanda sindirilebilirlik derecesi yüksek olup yağda özünen E vitamininden zengin bir kaynaktır. Bu da ‘sıvı altın’ının diğer bitkisel yağlardan daha çok tercih etmemizi sağlamaktadır. Ancak bu demek değildir ki zeytinyağını sınırsız tüketebiliriz. Zeytinyağı da diğer yağlarla aynı enerji değerine, yani gram başına 9 kilokaloriye sahiptir. Yediğimiz her besinde olduğu gibi zeytinyağını da önerilen miktarlarda tüketmeliyiz.



8. Tatlılarda Şeker Yerine Bal Kullanırsam O Tatlı Bana Kilo Aldırmaz.

**SPOT
BALLI OLSUN,
TATLIM
FİT OLSUN**

Aslında: Bal, içeriğinde sağlığımız açısından önemli bileşenler içeren doğal bir kaynak olsa da karbonhidrat oranı yüksek olan bir besindir. Bu sebeple tüketirken önerilen miktarları aşmamak gerekir. Tatlılarda rafine şekerin yerine daha doğal, daha sağlıklı, vitamin, mineral ve antioksidandan zengin bir ikame olan bal tercih edilebilir. Aslında bal da şeker de glikoz ve früktozdan oluşan besinlerdir. Tatlılarda balı tercih ederek yapılan ürünün daha besleyici ve koruyucu olmasını sağlarız.

Ancak 'tatlılarda bal kullanırsam kilo almam' düşüncesiyle ne yazık ki sadece kendimizi kandırırız. Sonuçta yukarıda da söylediğimiz gibi bal da kalorisini olan bir karbonhidrat kaynağıdır.

Ayrıca tatlıların kalorisini arttıran sadece şeker ya da bal değildir. Yağ, un, yağlı tohumlar, kuru meyveler gibi çeşitli öğeler de vardır. Yani 'beyaz şeker yerine bal koyayım fit bir tatlı olsun ama yağı, unu bol kullanayım' doğru bir inanış değildir.

Her besinde olduğu gibi bal tüketiminde de aşırıya kaçmamak ve ölçülü şekilde tüketmek olduğu unutulmamalıdır.



Kaynakça:

- Kourkouta, L., Koukourikos, K., Iliadis, C., Ouzounakis, P., Monios, A., & Tsaloglidou, A. (2017). Bread and health. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 5(11), 821-826.
- Sajdakowska, M., Gębski, J., Żakowska-Biemans, S., & Jeżewska-Zychowicz, M. (2019). Willingness to eat bread with health benefits: Habits, taste and health in bread choice. *Public health*, 167, 78-87.
- ALPAT, İ., & DUMLU BİLGİN, G. (2018). GLUTENSİZ DİYET: TREND Mİ YOKSA TEDAVİ YÖNTEMİ Mİ?. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*, (12).
- Tabas, I. (2002). Cholesterol in health and disease. *The Journal of clinical investigation*, 110(5), 583-590.
- Ma, H., & Shieh, K. J. (2006). Cholesterol and human health. *The Journal of American Science*, 2(1), 46-50.
- Xu, H., Zhou, S., Tang, Q., Xia, H., & Bi, F. (2020). Cholesterol metabolism: new functions and therapeutic approaches in cancer. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Reviews on Cancer*, 188394.
- Altın, Z. (2017). Açlığın fizyolojisi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 27(3), 179-185.
- Ticca, Marcello. (2019). Beslenme Hakkında Doğru Bildiğimiz Yanlışlar. İstanbul
- BASKAN, E., BASKAN, Ö., ATALAY, O. T., & YAĞCI, N. (2020). Fazla kilolu ve obez kadınlarda 30 dakika egzersiz kilo kaybı üzerine etkili midir?. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 288-294.
- Moy, J., Petrie, T. A., Dockendorff, S., Greenleaf, C., & Martin, S. (2013). Dieting, exercise, and intuitive eating among early adolescents. *Eating behaviors*, 14(4), 529-532.
- Muhammad, H. F. L., Pahdarina, D., Zahara, N. P., Nugraheni, F., Hanny, T. A., Ermamilia, A., & Huriyati, E. (2021). Diet or Exercise: The role of diet and/or exercise on changes of pro-inflammatory markers during a weight loss program in adult women with overweight. *Clinical Nutrition ESPEN*.
- Özdemir Günay, Çelebi Feride. (2011). Kalsiyum ve ağırlık yönetimi-yayın özetleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. Ankara
- Ünal Reyhan, Besler Tanju. (2008). Beslenmede Sütün Önemi. Ankara
- Çelik Neslihan. (2011). 18-49 Yaş Obez Kadınlarda Süt ve Süt Ürünlerinin Ağırlık Kaybına Etkisi. Kayseri
- O'Sullivan Therese, Schmidt Kelsey, Kratz Mario. (2020) Whole-Fat Reduced-Fat Dairy Product Intake, Adiposity, and Cardiometabolic Health in Children: A Systematic Review. USA
- Sezen A. Gülin. (2013) Prebiyotik, Probiyotik ve Sinbiyotiklerin İnsan ve Hayvan Sağlığı Üzerine Etkileri. Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Dergisi. Çanakkale
- İnanç Neriman, Şahin Habibe, Çiçek Betül. (2005) Probiyotik ve Prebiyotiklerin Sağlık Üzerine Etkileri. *Erciyes Tıp Dergisi*. Kayseri
- Azad A. Kalam, Sarker Manobendro, Li Tiejun, Yin Jie. (2018) Probiotic Species in the Modulation of Gut Microbiota: An Overview.
- Karadal Fulden, Yıldırım Yeliz. (2012) Balın Kalite Nitelikleri, Beslenme ve Sağlık Açısından Önemi. *Erciyes Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*. Kayseri
- Özata Esra, Cömert Menekşe. (2016) Zeytinyağı ve Sağlıklı Yaşam. *Zeytin Bilimi*. Ankara
- Ticca Marcello. (2019) Beslenme Hakkında Doğru Bildiğimiz Yanlışlar Kitabı

BİZDEN GELECEĞE : SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

İLAYDA SOYLU MERVE KUKUL ZÜLAL KARACA

Sürdürülebilirlik, gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini koruyarak mevcut nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasıdır.

Sürdürülebilir beslenme sistemi, şimdi ki ve gelecek nesillerde sağlıklı bir yaşam için besin ve beslenme güvencesine katkıda bulunan düşük çevresel etkilere sahip bir beslenme modelidir. Artan nüfus ve gelişen teknoloji ile beslenme sistemleri değişmiştir. Sera gazı salınımlarında artış, su kaynaklarında azalma ve arazilerin yanlış kullanımı gibi çevresel sorunlarla sonuçlanmaktadır.

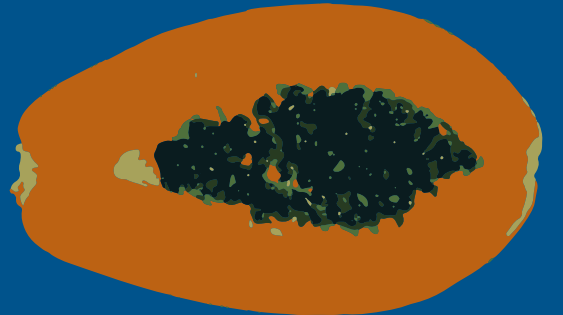
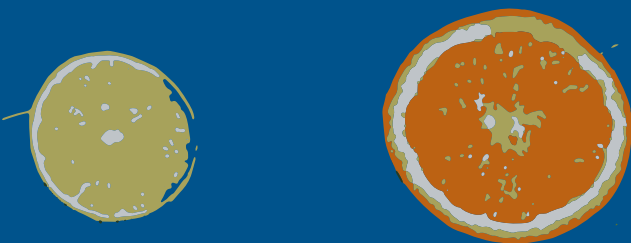
Sağlıklı ve sürdürülebilir bir beslenme; günlük enerji gereksiniminde daha az hayvansal ve daha çok bitkisel kaynaklı besin tüketimini önermektedir. Sürdürülebilir diyetler, düşük çevresel etkili, ekonomik olarak istikrarlı, uygun fiyatlı, ulaşılabilir besinler ile desteklenmektedir.

Sürdürülebilir Beslenme Modelleri

Akdeniz diyeti, vejeteryen diyet, Japon diyeti ve Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension-DASH) diyeti sürdürülebilir sağlıklı diyetler arasındadır.

Akdeniz Diyeti: Zeytinyağı, ılımlı alkol, baklagil, tam tahıl, meyve ve sebze, düşük miktarda et, orta düzeyde süt tüketimini içermektedir. Birçok hastalık, özellikle de kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki koruyuculuğu kanıtlanmıştır. Akdeniz diyeti ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında da genel ölüm oranlarında belirgin bir azalışa neden olabileceği anlaşılmıştır.

Vejeteryan Diyet: Meyve, sebze, sert kabuklu yemişler ve tahılların tüketimi ile karakterizedir. Kardiyovasküler hastalıklara, tip 2 diyabete karşı koruyucudur ve kanser insidansını azaltır. İyi planlanmamışsa belirli besin ögesi eksikliklere sebep olabilmektedir.



Japon Diyeti: Düşük yağ ve şeker tüketimi, washoku, soya, deniz yosunu, çiğ balık ve pirinç kullanımı vardır. Özellikle taze balık ve mevsim sebzeleri kullanılarak genellikle çorba, pirinç ve üç yan yemekle servis edilen Washoku, omega-3, eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) alımını artırmaktadır. Yüksek soya tüketimi kardiyovasküler hastalıklara, fitoöstrojen içeriği nedeniyle bazı kanser türlerine karşı koruyucu etki göstermektedir. Bunların yanı sıra bu diyet modelinde tuz tüketimi yüksektir.

DASH Diyeti: Hipertansiyonu olan kişilere önerilir. Kan basıncı üzerinde etkilidir. Sodyum tüketimi sınırlandırılır. Kan basıncını düşürmek amacıyla potasyum, kalsiyum, magnezyum gibi mineraller ve protein ile posa içermektedir. Sebze ve meyveler, tam tahıllar, yağsız veya az yağlı süt ürünleri ile beyaz etler, kuru baklagiller ve sert kabuklu yemişleri içermektedir.

SERA GAZI EMİSYONU

Atmosferin ısıtma ve yalıtma etkilerine sera gazı etkisi denilmektedir. Yaklaşık %30'u tarımdan ve arazi kullanım değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. Besin üretiminin işleme, depolama, taşıma, dağıtım ve atıkların da dahil olduğu her basamağının çevre üzerinde etkileri vardır. Hayvansal kaynaklı besinlerin bitkisel kaynaklı besinlere göre sera gazı emisyonu etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Daha korunmuş koşullarda yetiştirilen hassas meyve ve sebzelerin ise diğer bitkisel kaynaklı besinlere göre daha yüksek sera gazı emisyonu etkisi olduğu görülmektedir.

SU AYAK İZİ

Bir ürün veya hizmet üretmek için gerekli tatlı su miktarının tüm tedarik zinciri içindeki ölçümünü ifade eden su ayak izi; hammaddenin işlenmesinden tüketicinin ürünü kullanmasına kadar geçen tüm süreci kapsar. Tarımsal üretim, su ayak izinin % 90'ını oluşturmaktadır. Dünyadaki toplam su ayak izinin yaklaşık üçte biri hayvansal ürünlerin üretimi ile ilgilidir. Sığır eti için kalori başına ortalama su ayak izinin, tahıllar ve nişastalı bitkilere göre 20 kat daha fazla olduğu; süt, yumurta ve tavuk eti için protein gramı başına düşen su ayak izinin, bakliyalara göre 1,5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.



ATIKLAR

The EAT-LANCET raporuna göre, artan dünya nüfusunu sağlıklı ve sürdürülebilir bir diyetle beslemek gıda israfını azaltmadan imkansızdır. Dünya Gıda Örgütü'ne göre, gıdaların 1/3'ü israf edilmektedir. Kayıplar işleme, paketlenme, taşıma ve pazarlama aşamasında kullanılan doğal kaynakların israf edildiğini ifade edebilir. Gıda atıkları ise perakendecilerin, gıda hizmeti sağlayıcıların ve tüketicilerin faaliyetleri sonucu meydana gelmektedir. Düşük gelirli ülkelerde gıda kayıplarının nedenleri kötü depolama tesisleri, iklim, kemirgenler, parazitler, mantarlar, kötü altyapı ve ulaşım, yetersiz pazar olanakları ve kötü paketlenmedir. Yüksek gelirli ülkelerdeki nedenler ise kalite standartları, estetik kusurlar, market reyonlarının kötü sıcaklık yönetimleri, israfa yeterince odaklanmama, son kullanma tarihleri, atık ürün miktarıdır. En fazla kayıp sebze ve meyvelerde (%44), daha sonra ise yumru ve kök sebzeler (%20) ile tahıllarda (%19) görülmektedir. Yıllık 940 milyar dolara neden olan bu kayıp 3 milyar kişinin beslenmesine yetecek düzeydedir. Bu da açlık çeken 820 milyon (her dokuz kişiden biri) kişinin gıda ihtiyacını karşılayabilmek demektir. Gıda kaybı ve artıklarını düşük düzeyde tutmak için önerilen "Gıda Kullanım Hiyerarşisi"ne göre üretilen gıdaların tamamı tüketilmelidir. Gıda kayıpları ve artıklarının oluşmadan kaynağında önlenmesi ve azaltılması gerekir. Yenilebilir gıdalar ihtiyaç sahiplerine ulaştırılmalıdır. Yeniden kullanılmayacak atıklarla hayvanların beslenmesi sağlanmalıdır. Organik atıklar gübre, enerji üretim gibi dönüşümlerle endüstride kullanılmalıdır. Tüketimi tehlikeli olan gıdalar imha edilmelidir.



PEKİ SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM HAYATIMIZIN NERESİNDE ?

Sürdürülebilir tarım, gıdanın besleyici ve herkes için erişilebilir olduğu ve doğal kaynakların mevcut ve gelecekteki insan ihtiyaçlarını desteklemek için ekosistem işlevlerini sürdüreceği şekilde yönetilmesidir.

Tarım, insanlığın karşı karşıya olduğu en ciddi çevresel sorun olan iklim değişikliğine de önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. İklim değişikliği doğal ekosistemlerin ve onlara bağımlı insan toplumlarının canlılığını ve dayanıklılığını giderek daha fazla tehdit etmektedir.

Ekosistem iklim değişikliğine tepki olarak değişiyor...

Sıcaklık ve yağış değişikliklerine yanıt olarak su dengesi, okyanus kimyası gibi olaylarla ekosistem duyarlılıkları değişmektedir.

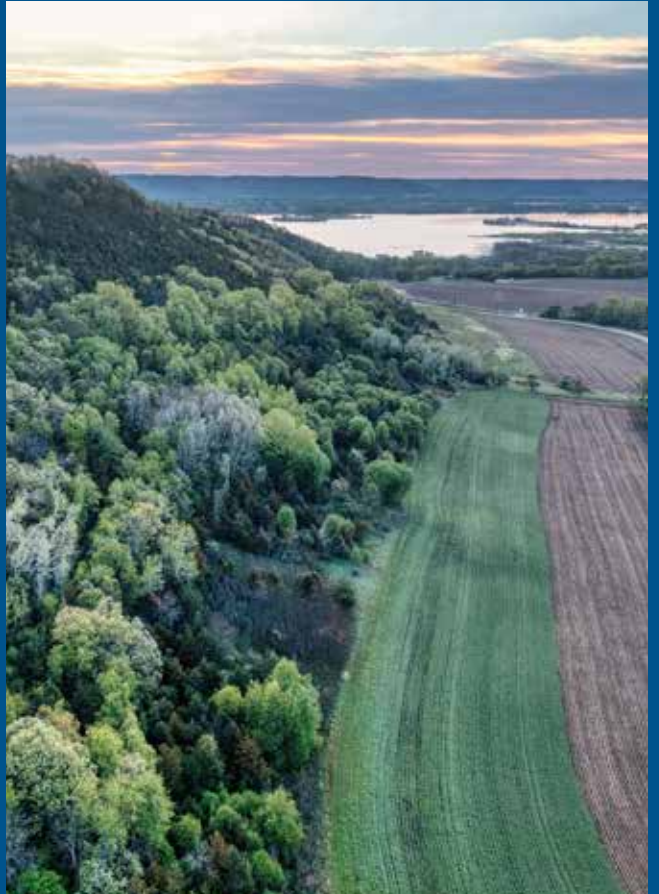
Gıda sistemleri, kaynak kıtlığı, ekosistemin bozulması ve iklim değişikliği gibi küresel çevresel, sosyal ve ekonomik zorlukların merkezinde yer almaktadır. Artan nüfusla birlikte gıdaların tedariki ve verimliliğin gelecekte artarak devam etmesi gerekmektedir.

Biyçeşitlilik, türlerin üretkenliği ve uyarlanabilirliği ile tarımın sürdürülebilirliği için esastır. Dünyanın başlıca ekinlerinin ve hayvan ırklarının çoğu dar bir genetik temele sahiptir. Ormanlar, dünyadaki karasal biyolojik çeşitliliğin dörtte üçünü barındırdığından, ormansızlaşma biyolojik çeşitliliğe yönelik en ciddi tehditlerden birini oluşturmaktadır. Su kıtlığı ve sera gazı salınımı arttıkça su ve enerji-akıllı üretim sistemleri giderek daha önemli hale gelecektir. Aynı durum, daha sonra suyun kirlenmesi, tatlı su habitatlarının

tahrip edilmesi ve toprak özelliklerinin tahrip edilmesi ile hayvansal üretim ve su ürünleri için de geçerli olmaktadır.

Ayrıca tarım, artan sıcaklıklar, haşere ve hastalık stresi, su kıtlığı, hava olayları ve diğer etkiler gibi iklim değişikliğinin sonuçlarından da zarar görmektedir.

Bu nedenle sürdürülebilirlik, doğal kaynak tabanının korunmasını sağlamaktan çok daha fazlasıdır. Sürdürülebilir tarım, ürün ve hizmetler için mevcut ve gelecek nesillerin sağlık, sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda karlılığı, ekosistem çeşitliliğini de sağlamalıdır. Sürdürülebilir tarım gıda güvenliğinin dört ayağıyla birlikte - bulunabilirlik, erişilebilirlik, yararlanma ve istikrar - zaman içinde çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sorumlu olan herkese katkı sağlayacaktır.



ALTERNATİF PROTEİNLER

Gelecek nereye gidiyor ? Hayvansal proteinlerin çevreye olan etkisini azaltmak için alternatif bitkisel proteinleri denemeye ne dersiniz?

Artan nüfusla birlikte azalan gıda kaynakları, yetersiz beslenme, beslenme kaynaklarının dengesiz dağılımı, geleneksel üretim yöntemlerinin yetersizliği sorunları oluşmaktadır. Çözüm olması için alternatif gıda kaynakları ve teknolojileri geliştirilmektedir.

Deniz algleri (yosunlar); Spirulina, Rodiomony, Litotamnium ve Aonori en yaygın kullanılanlardandır. %30-50 oranında protein içermektedirler. Uzak doğu yemeklerinde kullanılmaktadır.

Böcekler; Doğu Afrika ve Latin Amerika'da tüketimi yaygındır. Yenilebilir olarak sınıflandırılan; protein içeriği %20-60 arasında değişen yaklaşık 2.000 tür vardır. En yaygın olanları Coleoptera ve Lepidoptera türüdür. Böcek unundan üretilen ürünlerle yapılan çalışmalar artış göstermektedir.

İn vitro (yapay) etler; duyuusal ve besin kalitesi yönünden minimum kayıplarla üretilebilmektedir. Yüksek maliyet engeli üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Et analogları; bitkisel protein kaynakları ile zenginleştirilmiş et görünümlü ürünlerdir.



KAYNAKÇA

- Akay, G.,Demir, L.S., Sustainability in Public Nutrition and Environment,Selcuk Med J 2020;36(3): 282-287.
- Johnston, JL, Fanzo, JC, Cogill, B. Understanding sustainable diets: A descriptive analysis of the determinants and processes that influence diets and their impact on health, food security, and environmental sustainability. *Adv Nutr* 2014; 5(4):418-29.
- BriggsAD,KehlbacherA,TiffinR,etal.Simulatingtheimpact on health of internalising the cost of carbon in food prices combined with a tax on sugar-sweetened beverages. *BMC Public Health* 2015; 16(1):107.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Assessing sustainable diets within the sustainability of food systems. Mediterranean diet, organic food: new challenges. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i4806e.pdf> [Last accessed 10 October 2018]
- Mekonnen MM, Hoekstra AY. National water footprint accounts: The green, blue and grey water footprint of production and consumption. In: Mekonnen MM, Hoekstra ed. *Value of Water Research Report Series*. Delft: UNESCO- IHE Institute for Water Education 2011;256.
- Mekonnen MM, Hoekstra AY. A global assessment of the water footprint of farm animal products. *Ecosystems* 2012;15(3):401-415.
- Fasolin, L.H.; Pereira, R.N.; Pinheiro, A.C.; Martins, J.T.; Andrade, C.C.P.; Ramos, O.L.; Vicente, A.A. (2019). Emergent food proteins – Towards sustainability, health and innovation. *Food Research International*, 108586.
- Taşkın, A., (2019). *Alternative Food Sources And Food Technologies Of The Future*, Tekirdağ Namık Kemal University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Food Engineering.
- Meybeck, A., & Gitz, V. (2017). Sustainable diets within sustainable food systems. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(1), 1-11.
- Ünal Özen, G. (2019). *Diyetisyen ve Diyetisyen Adaylarının Sürdürülebilir Beslenme Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi
- Yüksel, A. & Özkul, E. (2021). Sürdürülebilir Diyet Modellerinin Değerlendirilmesi . *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* , 35 (2) , 467-481 .
- Kim, H., & Andrade, F. C. (2016). Diagnostic status of hypertension on the adherence to the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *Preventive Medicine Reports*, 4, 525-531.
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., Van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). Global food losses and food waste.
- Günel Z. Sürdürülebilir beslenme ve gıda atıkları. Karababa E, editör. *Sürdürülebilir Beslenme*. 1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.15-20.
- Erdem S. Sürdürülebilir beslenmenin çevre ile etkileşimi. Karababa E, editör. *Sürdürülebilir Beslenme*. 1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.9-14.
- Yılmaz Önal H. Sürdürülebilir beslenme ve sağlıklı diyetler. Karababa E, editör. *Sürdürülebilir Beslenme*. 1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.1-8.
- Lazaroiu, G., Andronie, M., Uță, C., & Hurloiu, I. (2019). Trust management in organic agriculture: Sustainable consumption behavior, environmentally conscious purchase intention, and healthy food choices. *Frontiers in Public Health*, 7, 340.
- Raposo, A., Ramos, F., Raheem, D., Saraiva, A., & Carras-cosa, C. (2021). Food Safety, Security, Sustainability and Nutrition as Priority Objectives of the Food Sector. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 8073.
- Pretty, J., Attwood, S., Bawden, R., Van Den Berg, H., Bharucha, Z. P., Dixon, J., ... & Yang, P. (2020). Assessment of the growth in social groups for sustainable agriculture and land management. *Global Sustainability*, 3.
- Agovino, M., Casaccia, M., Ciommi, M., Ferrara, M., & Marchesano, K. (2019). Agriculture, climate change and sustainability: The case of EU-28. *Ecological Indicators*, 105, 525-543.

SAĞLIĞA FARKLI YAKLAŞIM:

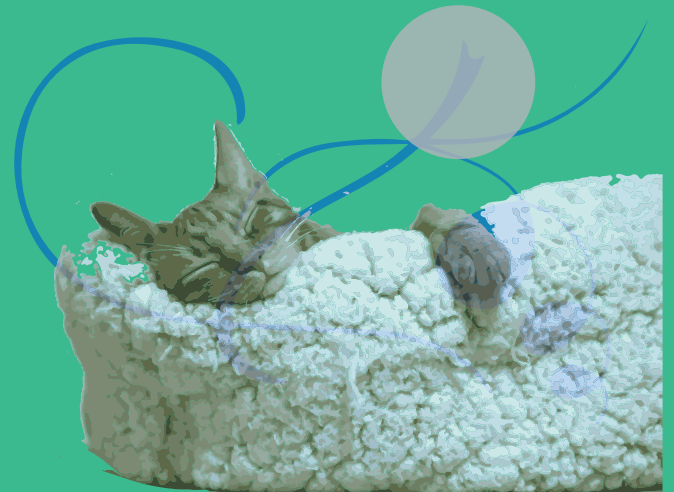
“CİRCA” DİYEN BİR BESLENME

MELİKE ÇON GİZEM KESKİN

“Sirkadiyen ritim” nedir ve “sirkadiyen beslenme” nasıl olur? Daha önce bu ifadeyi duymuş muydunuz? Duymadıysanız veya bu ifadenin günlük yaşantımızda ne kadar etkili olduğunu bilmiyorsanız sizleri şöyle alalım! Hazırsanız sizleri yeni bir kavramla tanıştırıyoruz: Sezgisel Beslenme.

Carpe diem kelimesine pek çoğumuz aşinadır diye tahmin ediyorum. Anı yaşa veya günü yakala olarak günlük dilde sık sık kullanırız. Circa diem de tıpkı carpe diem gibi Latince kökenli bir kelime olup, circa etrafında, diem ise gün anlamına gelmektedir. Peki nedir bu sirkadiyen / biyolojik saat? Sirkadiyen saat sistemi, fizyolojik ve sosyal olarak 24 saatlik döngümüzü ve enerji dengemizi optimize etmek için çok sayıda organizmada bulunan bir zamanlama sistemidir. Sirkadiyen saat, günlük ritimleri programlar ve gün boyunca tekrarlanabilir salınımları takiben aktivite, uyku ve yemek yeme dahil olmak üzere birçok davranışsal ve fizyolojik süreci koordine eder. Birçok metabolik ve endokrin fonksiyonun sirkadiyen bir tarzda salınım yaptığı göz önüne alındığında, uyku düzenindeki değişkenliğin yarattığı sirkadiyen yanlış hizalama vücudumuzdaki sistemlerin düzensizliğine neden olabilir.

Aramızda uyumayı sevmeyen var mı? Sanıyorum ki yoktur. Peki kaçımız doğru bir uyku düzenine sahip olduğunu düşünüyor? Özellikle evden çalıştığımız şu dönemlerde bence çoğumuzun uyku düzeni biraz bozulmuş olabilir. Hatta uyku saatlerimiz her gün değişiklik göstermiş bile olabilir. Günümüzün modern çalışma programlarından kaynaklanan bir sirkadiyen bozulma biçimi olan sosyal jet-lag; bireyin doğuştan gelen sirkadiyen ritmini daha çok yansıtan, uyku uyanıklık saatleriyle ilişkilendirilir. Literatürde sosyal jet-lag, işteki uyku aralıklarının orta noktaları ile iş günleri dışındaki günler arasındaki fark olarak ölçülmektedir. Örneğin, bir kişi hafta içi veya iş günlerinde 23:00- 05:00 (uyku ortası = 02:00) ve hafta sonları veya boş günlerde (orta) 01:00- 11:00 arasında uyduğunda (orta-uyku zamanı = 06:00), bu 4 saatlik bir sosyal jet-lag (6:00- 2:00) anlamına gelir.



İyi de uyku saatlerimin beslenme düzenimle alakası ne, demeyin. Sosyal jet-lagın aşırı kilo ve ilgili hastalıkların gelişimindeki olası rolünü açıklayan çalışmaların azlığına rağmen, araştırmalar sosyal jet-lag tarafından ölçülen sirkadiyen yanlış hizalamanın, özellikle tütün tüketimiyle ilgili davranışlar olmak üzere sağlıklı bir yaşam tarzının sürdürülmesini tehlikeye atabileceğini öne sürdü. Bu anlamda, araştırmalar sosyal jet-lag'ın yemek programlarını belirleyebileceğini, alışlagelmişin dışında gıda tüketimini ve yüksek kalorili veya sağlıksız gıda alımını teşvik edebileceğini göstermiştir.

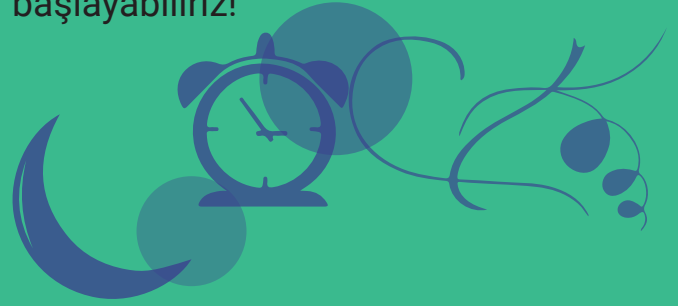
Sirkadiyen Çalışan Hormonlar

Sirkadiyen ritim ve sosyal jet-lagdan detaylı olarak bahsettiğimize göre, gelin şimdi sirkadiyen çalışan hormonlara değinelim. Özellikle gece çalışan bireylerde hem sirkadiyen ritmin bozulması hem de yapay ışığa maruz kalma melatonin üretiminin baskılanmasına ve bu hormonun kronik olarak azalmasına yol açar. Hormonlar sirkadiyen sentezlenir ve bunun en iyi örneklerini birbirine zıt çalışan melatonin hormonu ile kortizol hormonunda görebiliriz. Melatonin, antioksidan özellikte bir hormondur ve yalnızca karanlıkta sentezlenir. En temel özelliği, biyolojik saatimizi ayarlayarak sağlıklı bir şekilde döngünün devam etmesine yardımcı olmaktır. Gece saatlerinde en yüksek salgılanırken, sabah penceremizden içeri giren ve odamızı şenlendiren gün ışığıyla birlikte ise melatonin düşer ve kortizol hormonu devreye girer. Kortizol, vücudumuzdaki metabolik olayları düzenleyen ve güne başlarken bize yoğun tempoyla ve stresli durumlarla başa çıkmamız için gereken enerjiyi veren hormondur. Peki ya en sık duyduğumuz ve öneminden haberdar olduğumuz insülin hormonu, o da sirkadiyen midir? Evet, insülin hormonu da diğer hormonlar gibi sirkadiyen olarak çalışır. Bunun yanında, insülin hormonun üretildiği ve kan şekerinin düzenlendiği yer, pankreas organı da buna paralel olarak çalışmaktadır. Pankreas, sabah saatlerinde tıpkı kortizol hormonu gibi daha aktif çalışırken, günün ilerleyen vakitlerinde pankreasın kan şekerini düzenleme becerisi azalmaya başlar. Gündüz kan şekerini enerjiye çevirirken, gece ise yağ olarak depolar.



Buradan hormonların ve organların da sirkadiyen çalışmasındaki önemini kavradığınızı düşünüyorum. Sizce de bu cevherlerin değerini daha çok bilmemiz gerekmez mi? Şu da bir gerçektir ki, gece çalışanlar iştahta azalma yaşarlar çünkü yeme davranışını kontrol eden hipotalamus, vücudun saatlerini çevresel aydınlık / karanlık döngüsüne göre senkronize eden asıl merkezdir. Ayrıca vardiyalı çalışma, çalışanları ailelerinden ve arkadaşlarından farklı zamanlarda yemek yemeye zorlayarak hem gıda alımının zamanlaması hem de öğünlerin besin çeşidinde bir fark yaratır. Yemek saatleri açlıktan çok iş programı tarafından yönlendirildiği için, vardiyalı çalışma sırasında karbonhidrat ve yağdan zengin atıştırmalıklar tüketildiği için öğünler daha düzensiz olma eğilimindedir. Ayrıca, yemeklerin kalitesi -muhtemelen- hazırlanma kolaylığı veya işyerinde sınırlı yiyecek bulunması nedeniyle günlük tüketilen öğünlerle eşleşmemektedir. Uyku süresi ve uyku başlangıcındaki artan geceden geceye değişkenlik, tip 1 diyabetli hastalarda zayıf glisemik kontrol ile de ilişkilendirilmiştir. Sirkadiyen ritimlerin kronik olarak bozulması, metabolik bozukluklar, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser dahil olmak üzere olumsuz sağlık etkilerine yol açtığı görülür. Bunun yanında, beslenmeyi sirkadiyen bir düzende gerçekleştirmezsek hormonlar olması gerektiği gibi çalışmayacak ve muhtemelen gece yediğimiz besinler bizlere kilo riski olarak geri dönecektir.

Gelelim konunun en can alıcı kısmına! Ne zaman yiyelim? Sorusuna verilebilecek yanıtlardan en doğrusu "Sirkadiyen saatimize göre yiyelim" dir. Yemek yerken yapılacak ufak bir hareket-saate bakmak gibi- bu işin anahtarı olabilir. Artık biyolojik saatin ne demek olduğunu, sirkadiyen beslenmenin önemini kavradığımıza göre, önce sağlığımız için sonra ise uyurken de zayıflayabilmek için yediklerimize dikkat ederek sirkadiyen beslenmeye başlayabiliriz!



KAYNAKÇA:

- Mota M. (2019). Association between social jetlag food consumption and meal times in patients with obesity-related chronic diseases. PLoS One.
- Mota M, Silva C, Balieiro L, Fahmy W, Crispim C. (2017). Social jetlag and metabolic control in non-communicable chronic diseases: a study addressing different obesity statuses. Scientific Reports.
- Claustrat B, Brun J, Chazot G. (2005) The basic physiology and pathophysiology of melatonin. Sleep Med Rev Proper KI, van de Langenberg D, Rodenburg W, Vermeulen RCH, van der Beek AJ, van Steeg H (2016) . The relationship between shift work and metabolic risk factors: a systematic review of longitudinal studies. Am J Prev Med.
- Serin, Y., & Acar Tek, N. (2019). Effect of Circadian Rhythm on Metabolic Processes and the Regulation of Energy Balance. Annals of nutrition & metabolism, 74(4), 322–330.
- Çoruhlu A., 2019 Sirkadiyen Beslenme. İstanbul:Doğan Egmont Yayıncılık.

SU VARSA HAYAT VAR

MERVE ERDEN YAĞMUR KOYUNCU

Son zamanlarda sürekli olarak medya aracılığı ile de suyun önemi ve kullanımı konusunda dikkat edilmesi gerektiği başlıklarını duymaktayız. Peki su neden önemlidir? Hadi gelin 'Su varsa hayat vardır' sloganıyla canlı yaşamı için önemi her alanda vurgulanan suyun bizler için önemini biraz inceleyelim.

Birçok organik ve inorganik maddeler için eritken durumunda olan su; sağlık, beslenme, gıda güvenilirliği ve dengeli bir doğa düzeni başta olmak üzere yaşamın pek çok alanında kullanılan bir kaynaktır. Yaşamımız için oksijenden sonra en önemli ögedir. Besinlerin sindirimi, emilimi ve hücrelere taşınması; besin öğelerinin hücrelerde metabolizmaları sonucu oluşan atıkların akciğer ve böbreklere taşınıp dışarı atılmaları, vücut ısısının denetimi, eklemlerin kayganlığının sağlanması ve elektrolitlerin taşınmasında görev yapar. İnsan vücudunun % 50-70'ini su meydana getirmektedir.

Sizce vücudumuz için bu kadar önemli işlevleri olan suyu yeterince tüketiyor muyuz? Ne yazık ki insanlar genellikle susamadıkça su içmemektedir. Ayrıca susuzluk hissini gidermek su ihtiyacının tamamıyla karşılandığı anlamına gelmemektedir. Yetişkin bir insanın günde yaklaşık olarak 2-2.5 litre su içmesi gerekir. Vücuttaki suyun %3 kaybında kan hacmi ve fiziksel performansımız azalır; %5 kayıpta birey konsantre olamayız ve %8 kayıpta baş dönmesi, aşırı yorgunluk, solunum güçlüğü ve %10 kayıpta kas spazmı, aşırı yorgunluk, dolaşım ve böbrek yetmezliği görülür. Yetersiz su alımı bu kadar ciddi komplikasyonlara sebep olabiliyorken susamay beklemek ne kadar doğrudur?



Peki içtiğimiz suyun içeriği hakkında ne kadar bilgiye sahibiz, içtiğimiz suyun hangi özelliklerine dikkat etmeliyiz? Gelin, beraber bakalım.

Su ve sağlık arasındaki direkt ilişkiden kaynaklı olarak içme suyunun sahip olması gereken bir takım özellikler mevcuttur. Bu özellikler taşımayan su insan sağlığı üzerinde kalıcı etkilere yol açmaktadır. İçme suyunun özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- 1) Hastalık yapıcı mikroorganizmalar içermemelidir.
- 2) Kokusuz, renksiz, berrak ve içimi hoş olmalıdır.
- 3) Sularda fenoller, yağlar gibi suya kötü koku ve tat veren maddeler bulunmamalıdır.
- 4) Su yeterli derecede yumuşak olmalıdır. Ne aşındırıcı olmalı ne de taş yapmalıdır.
- 5) Hidrojen sülfür, demir ve mangan gibi maddeler ve zararlı kimyasallar içermemelidir.
- 6) Sular kullanma maksatlarına uygun olmalıdır.

Piyasadaki şişelenmiş suların pH değeri 7.2 ile 8.5 arasında değişmektedir. Mineral içerikleri ise markalara ve kullanım amaçlarına göre değişkenlik göstermektedir. Biz sizin için en fazla bulunanları araştırdık. Hadi birlikte sudaki bu minerallerin temel işlevlerine bir göz atalım. Kalsiyum: Vücutta en fazla bulunan mineraldir.

Kalsiyumun temel işlevi kemik ve dişlerin gelişimi ve sağlığının korunmasıdır. Sinir iletimi ve kalp atımının denetimi için de gereklidir. Yüksek kalsiyum ve bikarbonat içeren mineralli sular asit-baz dengesini koruyarak kemik kayıplarını önler ve terle kaybedilen minerallerin geri kazanımını sağlaması sebebiyle sporcular için iyi bir alternatiftir.

Bir minik öneri

Beslenmede kalsiyum gereksinimi karşılanamıyorsa sert sular kalsiyum kaynağı olarak önemli bir eksikliği giderebilir.

Bazı araştırmaların sonuçlarına göre; Kalsiyum oranı yüksek su içenlerde koroner kalp hastalığı riski bulunmuştur.

Magnezyum: Kemik ve dişlerin yapısında kalsiyum ve fosforla birlikte bulunur. Vücut sıvılarındaki magnezyum, osmotik basıncın ve asit-baz dengesinin sağlanmasında yardımcıdır. Ayrıca kas ve sinir sisteminde de etkilidir.

Bir minik öneri

Kemik suyu yemeklerde kullanılarak kalsiyum alımı artırılabilir.

Aşırı kayıplar olmadığı sürece besinlerle ve içme suyu ile alınan magnezyum vücut için yeterli olmaktadır.

Bazı araştırma sonuçlarına göre; İçme suyundan Mg alımının miyokard enfarktüsüne karşı koruyucu etkisi olduğu saptanmıştır. Genel anlamda suyun sertliği arttıkça kardiyovasküler hastalıklar azalmaktadır. Benzer şekilde Mg alımının yüksek tansiyonla ters ilişkisi vardır.

Klor: Klor hücre dışı sıvının temel anyonudur. Sodyumla birlikte su dengesinin ve ozmatik basıncın sürdürülmesinde etkindir.

Suyun hayatımız için ne kadar önemli olduğunu bilsek de bazılarımız yeterli miktarda tüketmekte zorlanır. Domates, salatalık, marul, kabak, semizotu, ıspanak, kavun, karpuz, çilek, kayısı gibi su içeriği %80-90'ın üzerinde olan bazı meyve ve sebzeler size bu ihtiyacı karşılamada yardımcı olabilir. Ancak unutulmamalıdır ki su bir temel gıdadır ve serbest tüketimi oldukça önemlidir. Masanızda bir su şişesi bulundurma, hatırlatıcı oluşturma, içerisine limon gibi aroma katıcı besinler ekleme gibi alternatif yöntemler ile de su tüketiminizi artırma yoluna gidebilirsiniz. Su tüketimimize bu kadar önem verirken tabii ki suyu bilinçsizce harcamamalıyız. Gelecekte savaşların çıkmasına, kıtlığı salgın hastalıklara ve ölüme neden olacak, bilinçsizce tükettiğimiz yaşam kaynağımız olan suyun insan ihtiyaçlarının en başında geldiğini artık çok iyi biliyoruz. Bu nedenle bizlerin de birey olarak su ayak izimizi küçültmemiz gerekir. Su ayak izi: Bireyin veya toplumun tükettiği malların ve hizmetlerin üretimi için kullanılan veya üreticinin mal hizmet üretimi için kullandığı toplam temiz su kaynaklarının miktarıdır.

Bir minik bilgi

Kaynadağında suyun üzerinde oluşan köpük ya da tortu, kalsiyum ve magnezyumun bulunduğunu gösterir.

Doğal kaynakları diğer tüm canlılara göre en fazla kullanan biz insanoğlu, toplumun çekirdeğini oluşturan aileler ve geleceğimizi şekillendiren, olumlu veya olumsuz sonuçlar doğuracak suyun kullanım şekline dikkat etmeli ve suyu tüm toplum olarak bilinçli kullanmak ve sürdürülebilir hale getirmek için üzerimize düşen tek görev olan neslimize ve gelecek nesillere su ile ilgili farkındalığı kazandırmalıyız.

Bir minik bilgi

İçme sularında bulunan yüksek kalsiyum ve magnezyum miktarlarının sağlık üzerine bilinen olumsuz bir etkisi yoktur. Ancak içimi zor olduğundan tercih edilmezler. İnsanlara orta sertlikte suların içimi daha hoş gelmektedir.

İnsan, klor gereksinimini sofratuzundan karşıladığından sodyum kısıtlanması klor yetersizliğine yol açabilir.

Bir minik bilgi

İnsan, klor gereksinimini sofratuzundan karşıladığından sodyum kısıtlanması klor yetersizliğine yol açabilir.





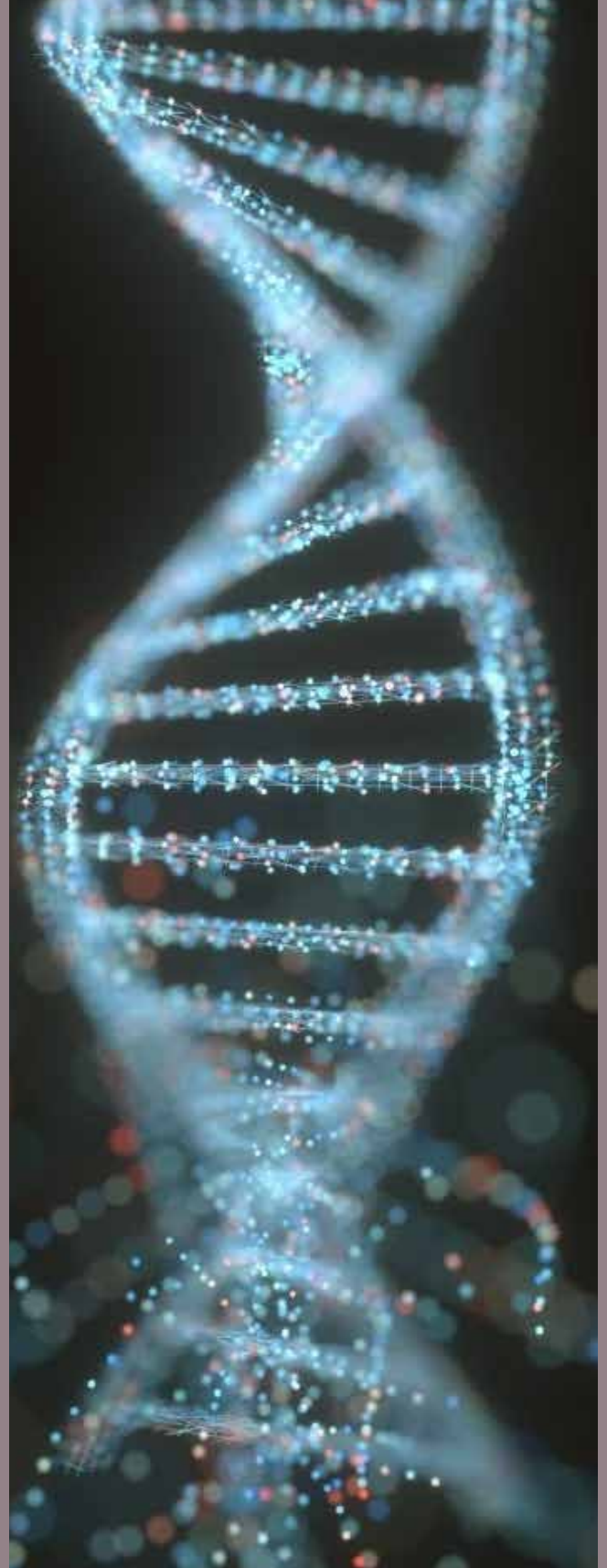
KAYNAKÇA

1. Çırak O, Çakıroğlu F.P. Sporcularda Sıvı Dengesi ve Performansa Etkisi. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2017 (1-2-3), 139-150.
2. Demirkan E, Koz M, Kutlu M. Sporcularda Dehidrasyonun Performans Üzerine Etkileri ve Vücut Hidrasyon Düzeyinin İzlenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2010, VIII (3) 81-9.
3. Ertuğ, Nurcan. Hastaların Su ve Diğer Sıvıları Tüketme Durumu. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2011; 14: 47-53.
4. Terzi Ö, Dündar C. Ülkemizde son 10 yılda içme ve kullanma suyu ile ilişkili üretilen tezlerin niteliksel değerlendirilmesi. Turk Hij Den Biyol Derg, 2020; 77(EK4: Su ve Sağlık): 211-218.
5. Timurkaan H. Salih, Timurkaan S, Özen G, Meriç F, Uğraş S, Çelik Çoban D. Spor ve Beslenme. MEB. II. Baskı. 2011. 35-40
6. Ulusoy, Yusuf. Hidrasyonun egzersiz performansındaki etkisi ve sıvı alım stratejileri. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2020;6(3):386-394.
7. Yazıcı, N., Koçer, N., 2020. Su kullanım bilincinin değerlendirilmesi: Kırklareli örneği. Turkish Journal of Forestry, 21(3): 231- 242.
8. Ünsal, A. (2019). Beslenmenin Önemi ve Temel Besin Öğeleri . Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi , 2 (3) , 1-10
9. Ertuğ N. Hastaların Su ve Diğer Sıvıları Tüketme Durumu. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2011; 14(4): 47-53.
10. Baysal, A. (2009).Beslenme. 20. Baskı, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
11. Özsoy, Seda. Su ve Yaşam: Suyun Toplumsal Önemi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, 2009
12. Su ve Yaşam. Ankara 2012. Erişim: (http://kmo.org.tr/resimler/ekler/f7588ab034502e1_ek.pdf)

BESLENME VE EPIGENOM

SENA KAPLAN

“Epigenetik” terimi “genlerin üstünde” anlamına gelen bir ifade olarak tanımlanarak bizlere, belirli bir genin transkripsiyonunu ve o gen ile ilişkili proteine translasyonunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini DNA’nın diziliminde bir değişikliğin olmamasına karşılık, kodlanmış genetik bilginin açığa çıkmasında meydana gelen değişiklikleri yaşam tarzı, alışlageldik beslenme tipleri, sigara ve alkol tüketimi, fiziksel aktivite türü ve bunların derecesi gibi çevresel etmenlerin genlerin aktivite seviyelerinde düşme veya yükselmesi ile ortaya çıkan rahatsızlıkları yaptığı çalışmalarla anlatan epigenetik; moleküler düzeyde beslenmenin anlaşılmasına katkıda bulunan bir bilim alanıdır. Epigenetik değişimler geri dönüşümlüdür ve genotipimizdeki bir farklılaşmanın fenotipimize yansması DNA Metilasyonları, Kodlanamayan RNA Regülasyonu ve Histon Modifikasyonları olmak üzere üç mekanizma tarafından gerçekleşmektedir. Gen ifadelerini baskılayabilen, transkripteleyen, genomik yazılımı düzenleyen DNA metilasyonu, sitozin bazına CH3 grubuna eklenmesiyle oluşur ve açığa çıkan baskılanmaya “hiper”, aktiflenmeye “hipometilasyon” denilmektedir. Kişinin beslenmesinden ve diğer birtakım faktörlerden etkilenecek metillenebilen DNA, enzimlerin yapılarını ve rollerini de kendi içlerinde değişikliğe uğratabilmektedir.



Hiper veya hipometilasyonu belirleyen SAM; folat, kolin, betain, çinko, selenyum ve B grubu vitaminleri tarafından sentezlenmektedir.

Bireyin tüm yaşamına sirayet edebilen epigenetik değişiklikler; kimyasal ajanlar, beslenmedeki değişiklikler gibi çevresel faktörler ile meydana gelmektedir ve bu süreçte karşılaşılan aksilikler ise konjenital bozukluklara, multi-sistem pediatrik sendromlara veya kanser ve nörodejenerasyonlara yatkınlığı arttırabilir. Besin maddeleri ise hücre içi sinyal yollarını değiştirebilen ve onları düzenleyen epigenetik değişikliklere bir yanıt oluşturarak önemli rol oynarlar. Bu metilasyonda rolü olan folik asit, B12 ve E vitaminin hücre hasarı önleme araştırmalarında; ratların toksik madde alımlarının ardından E vitamini verildiği takdirde hasarın azaldığına dair bulgulara rastlanmıştır. A ve C vitamini, selenyum, çinko ve kalsiyumu da yaşantısına yeterli ve dengeli biçimde adapte eden bireylerde kanser görülme olasılığının daha düşük düzeyde olduğu vitamin ve minerallerin DNA hasarına karşı koruyucu özelliklerinden ileri geldiğini açıklamıştır. DNA'nın düzenli işlemesi ve kontrolsüz metillenmeden kendini korumasına katkıda bulunan pozitif etmenlerden biri olan beslenme faktörü ile serbest radikallerden uzaklaşmanın mümkün olabileceği gösterilmektedir. Mesela doğurganlığa sahip bal arılarının, kısır işçi arıları ile sahip oldukları farklı görüntülere bile kraliçe arıların; kısır işçi arıların ürettiği verimliliği arttıran gen düzenleyici kraliçe jölesi ile beslenmeleriyle kavuştuğu yahut sarı kürklü, aktif agouti genine sahip obezite eğilimi

olan farelerin gebelik döneminde metil sağlayıcı besinleri(folik asit, kolin) tüketip metilasyonu susturmalarıyla yavrularının kahverengi kürklü olmasına ve obeziteye eğilimini defetme başarısıyla sonuçlanmaktadır. İnsanlarda epigenetik değişikliklere yol açma potansiyeline sahip; brokoli ve diğer turpgiller histon asetilasyonunu arttıran izotiyosiyanat ve sülforafan içerirler. Öte yandan DNA metilasyonunu bazı genlerde azalttığı düşünülen izoflavon ve genistein kaynağı soya, tümör supresör genlerin işleyişine destek resveratrolen zengin üzüm, yeşil ile siyah çayda bulunan polifenol bileşiği epigallocateşin-3-gallat, Hint safranındaki kurkumin ve lignandan zengin keten tohumu, DNA metilasyonunu inhibe etmek ve histon asetilasyonunu düzenlemek gibi bir seri biyolojik aktivitelere sahiptir keza elmadaki klorojenik asit, floridzin, kateşin ve epikateşinin metilasyonu azaltarak, kilo alımının engellenmesinde rol oynadığı da gözlemlenmiştir.



Diğer bir çalışmada; Kahvenin anti-kanser özelliğinin bileşeninde bulunan klorojenik ve kafeik asit gibi polifenollerle ilişkili olduğu ve kahve tüketen kronik karaciğer hastası kişilerde, kahve tüketmeyenlere oranla daha az siroz ve hepatosellüler karsinoma yakalanma riski olduğunu ve kahve tüketen kişilerin kanser riskinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

A, C, E vitaminleri ve karotenden zengin bir beslenme planının Alzheimer hastalarında progresyonu geriye çevirebildiğini hatta kurkuminin ise hastalığın şiddetini iyileştirebildiğini; ratların kalp yetmezliğini baskıladığı ve genisteinin ise immün sistemi modüle ettiği görülmüştür.



Epigenetik çalışmalar, gebelik esnasındaki enerji kısıtlamasının gelecek nesillerdeki metabolik bozukluklara ve uzamış açlık süresinin bebeğin fenotipinde bazı bozuklukların görülmesine neden olduğu; Alman işgalinde anne karnında kalori kısıtlamasına maruz kalan bireylerin gelecek yaşamlarında daha yüksek oranda kalp-damar, obezite, diyabet gibi hastalıklara sahip olması ile gösterilirken bu çalışmalar beslenmenin epigenetik üzerinde etkili olabilmesi için embriyonik gelişimindeki ilk 3 aylık döneme ve meydana gelen modifikasyonların soylarca aktarımına bağlı olduğunu göstermiştir. Bu ise bizlere gebeliğin erken döneminde diyet bileşiminde gidilen değişikliğin, bebeğin fizyolojik, metabolik ve homeostatik aktivitelerinde de kalıcı hasara yol açtığını göstermektedir. Görülmektedir ki meydana gelen maruziyetin mirası olan bu modifikasyonlar, nesillerce aktarılabilir ve etkisini sürdürebilir. Sonuç olarak, besin maddelerinin ve biyoaktif gıda bileşenlerinin, farklı gen ifade şekillerine yol açan epigenetik değişiklikler yoluyla genom ile etkileşime girdiği açıktır. Epigenetik çalışmalar sadece kanser gelişiminin etkilerinin saptanmasına yardımcı olmakla kalmamakta; biyoaktif diyet bileşenlerinin moleküler mekanizmalarının daha iyi anlaşılmasının üzerine epigenetik profile uyumlu beslenme planlarının oluşturulması ile yapılacak çalışmalar gelecekte beslenme ilintili birçok hastalığı önleme ve beraberinde destekleyici tedavi yöntemlerinin oluşturulmasında yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

1. Esteller, M. (2007). Epigenetic gene silencing in cancer: the DNA hypermethylome. *Human molecular genetics*, 16(R1), R50-R59.
2. Gerhauser, C. (2012). Cancer chemoprevention and nutri-epigenetics: state of the art and future challenges. *Natural products in cancer prevention and therapy*, 73-132.
3. Choi, S. W., & Friso, S. (2010). Epigenetics: a new bridge between nutrition and health. *Advances in nutrition*, 1(1), 8-16.
4. Zhang, X., Yap, Y., Wei, D., Chen, G., & Chen, F. (2008). Novel omics technologies in nutrition research. *Biotechnology Advances*, 26(2), 169-176.
5. Bird, A. (1992). The essentials of DNA methylation. *Cell*, 70(1), 5-8.
6. ElGendy, K., Malcomson, F. C., Lara, J. G., Bradburn, D. M., & Mathers, J. C. (2018). Effects of dietary interventions on DNA methylation in adult humans: systematic review and meta-analysis. *British Journal of Nutrition*, 120(9), 961-976.
7. Kadayifci, F. Z., Zheng, S., & Pan, Y. X. (2018). Molecular mechanisms underlying the link between diet and DNA methylation. *International journal of molecular sciences*, 19(12), 4055.
8. Jimenez-Chillaron JC, Diaz R, Martinez D, Pentinat T, Ramón-Krauel M, Ribó S, Plösch T. The role of nutrition on epigenetic modifications and their implications on health. *Biochimie* 2012;94:2242–2263.
9. Sawicka, A., & Seiser, C. (2012). Histone H3 phosphorylation—a versatile chromatin modification for different occasions. *Biochimie*, 94(11), 2193-2201.
10. Merdol, T. K. (2018). DNA Metilasyonu ve Beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(2), 103-106.
11. Gülşah, K. O. Ç. (2018). Nutrigenomik: Genotipten Fenotipe Beslenme Etkisi. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi*, 1(1), 79-92.
12. Hong, X., & Wang, X. (2012, September). Early life precursors, epigenetics, and the development of food allergy. In *Seminars in immunopathology* (Vol. 34, No. 5, pp. 655-669). Springer-Verlag.
13. Supic, G., Jagodic, M., & Magic, Z. (2013). Epigenetics: a new link between nutrition and cancer. *Nutrition and cancer*, 65(6), 781-792.
14. Stefanska B, Salame P, Bednarek A, Fabianowska-Majewska K. Comparative effects of retinoic acid, vitamin D and resveratrol alone and in combination with adenosine analogues on methylation and expression of phosphatase and tensin homologue tumour suppressor gene in breast cancer cells. *Br J Nutr* 2012;107:781–790.
15. Boque N, de la Iglesia R, de la Garza AL, et al. Prevention of diet-induced obesity by apple polyphenols in Wistar rats through regulation of adipocyte gene expression and DNA methylation patterns. *Mol Nutr Food Res* 2013;57:1473–1478.
16. Chen S, Teoh NC, Chitturi S, Farrell GC. Coffee and nonalcoholic fatty liver disease: brewing evidence for hepatoprotection? *Gastroenterol Hepatol* 2014;29:435–441.
17. Rajavelu A, Tulyasheva Z, Jaiswal R, et al. The inhibition of the mammalian DNA methyltransferase 3a (Dnmt3a) by dietary black tea and coffee polyphenols. *BMC Biochem* 2011;12:16.
18. Bacalini, M. G., Friso, S., Olivieri, F., Pirazzini, C., Giuliani, C., Capri, M., ... & Garagnani, P. (2014). Present and future of anti-ageing epigenetic diets. *Mechanisms of ageing and development*, 136, 101-115.
19. Rees, W. D., Hay, S. M., Brown, D. S., Antipatis, C., & Palmer, R. M. (2000). Maternal protein deficiency causes hypermethylation of DNA in the livers of rat fetuses. *The Journal of nutrition*, 130(7), 1821-1826.
20. Loenen, W. A. M. (2006). S-adenosylmethionine: jack of all trades and master of everything?. *Biochemical Society Transactions*, 34(2), 330-333.
21. Franklin, T. B., & Mansuy, I. M. (2010). Epigenetic inheritance in mammals: evidence for the impact of adverse environmental effects. *Neurobiology of disease*, 39(1), 61-65.
22. Hales, C. N., Barker, D. J., Clark, P. M., Cox, L. J., Fall, C., Osmond, C., & Winter, P. D. (1991). Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64. *British medical journal*, 303(6809), 1019-1022.

23. Torrens, C., Brawley, L., Dance, C. S., Itoh, S., Poston, L., & Hanson, M. A. (2002, October). First evidence for transgenerational vascular programming in the rat protein restriction model. In *JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LONDON* (Vol. 543, pp. 41P-42P). 40 WEST 20TH ST, NEW YORK, NY 10011-4221 USA: CAMBRIDGE UNIV PRESS.

24. Burns, C. M., Chu, H., Rueter, S. M., Hutchinson, L. K., Canton, H., Sanders-Bush, E., & Emeson, R. B. (1997). Regulation of serotonin-2C receptor G-protein coupling by RNA editing. *Nature*, 387(6630), 303-308.

25. Yaqoob, P., & Calder, P. C. (2007). Fatty acids and immune function: new insights into mechanisms. *British Journal of Nutrition*, 98(S1), S41-S45.

26. Langley-Evans, S. C., & Sculley, D. V. (2005). Programming of hepatic antioxidant capacity and oxidative injury in the ageing rat. *Mechanisms of ageing and development*, 126(6-7), 804-812.

27. Lillycrop, K. A., & Burdge, G. C. (2012). Epigenetic mechanisms linking early nutrition to long term health. *Best practice & research clinical endocrinology & metabolism*, 26(5), 667-676.

28. Hjort, L., Jørgensen, S. W., Gillberg, L., Hall, E., Brøns, C., Frystyk, J., ... & Ling, C. (2017). 36 h fasting of young men influences adipose tissue DNA methylation of LEP and ADIPOQ in a birth weight-dependent manner. *Clinical epigenetics*, 9(1), 1-12.

29. Jacobsen, S. C., Gillberg, L., Bork-Jensen, J., Ribel-Madsen, R., Lara, E., Calvanese, V., ... & Vaag, A. (2014). Young men with low birthweight exhibit decreased plasticity of genome-wide muscle DNA methylation by high-fat overfeeding. *Diabetologia*, 57(6), 1154-1158.

30. Leung, A., Parks, B. W., Du, J., Trac, C., Setten, R., Chen, Y., ... & Schones, D. E. (2014). Open chromatin profiling in mice livers reveals unique chromatin variations induced by high fat diet. *Journal of Biological Chemistry*, 289(34), 23557-23567.



TARİF KÖŞESİ

ZÜLAL KARACA

FASULYE CİPS



Artan kuru fasulye yemeğinden cips olur mu?

YAPILIŞI:

Artan kuru fasulye yemeğinin 8 yk süzölmüş hali rondo kabına eklenir. Üzerine salça, zeytinyağı ve baharatlar ilave edilip rondoda hamur kıvamına getirilir. Yağlı kağıdın üzerine ince bir tabaka halinde yerleştirilir. Üçgen cips şeklinde kesilir. Üzerine susam, çörek otu ve keten tohumu serpilir. Önceden ısıtılmış 180 derece fırında 25-30 dk pişirilir. Süzme yoğurt nane ile karıştırılır, yanına dip sos olarak servis edilir.

MALZEMELER:

- 8 yemek kaşığı kuru fasulye yemeği
- 1 tatlı kaşığı keten tohumu
- 1 tatlı kaşığı susam
- 1 tatlı kaşığı çörek otu
- 1 çay kaşığı salça
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- Opsiyonel baharatlar (pul biber, nane, kekik, sarımsak tozu)
- 1 yemek kaşığı süzme yoğurt
- 1 çay kaşığı nane

RENKLİ MAKARNA



Buzdolabında kalan kabak ve havucu değerlendirerek makarna yapmaya ne dersiniz ?

YAPILIŞI:

Kabak ve havuç soyacak yardımcı ile şerit şeklinde doğranır. Sarımsak ince ince ezilerek parçalara ayrılır. Tavaya zeytinyağı ve sarımsaklar eklenir. Sarımsaklar renk değiştirince diğer malzemeler de katılarak orta ateşte 8-10 dk karıştırılarak pişirilir ve servis edilir. Besin kaybı oluşmaması için süre aşılması tavsiye edilir.

MALZEMELER:

- 1 kabak
- 1 havuç
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- 1 çay kaşığı karabiber
- 1 çay kaşığı tuz
- 1 diş sarımsak

SEBZE FALAFEL

SENA KAPLAN



İsraf reçetemizi not alalım

YAPILIŞI:

Haşlanan brokoli ve mantar sapları çatal yardımıyla ezilir; haşlanmış nohut, fasulye rendelenip suyu sıkılan kabak ve havuç ile blenderize edilir. Blenderize edilmiş malzemelerin üzerine zeytinyağı, tahin, sarımsak, yumurta, ezilmiş avokado ve baharatlar ilave edilir. Harmanlanan tüm malzemeler yuvarlak şekil verilir. Daha önceden ısıtılmış 180 derece fırında 15-25 dk pişirilip servis edilir.

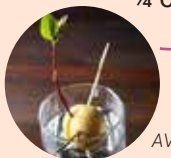
Kullanılan avokado filizlendirilebilir, yumurta kabukları kompostlanabilir ve brokoli ile mantar sapları israf edilmeyip tariflere eklenilebilir.

MALZEMELER:



YUMURTA KABUĞU
GÜBRELENDİRME

- 3 dal brokoli sapı
- 3-4 dal mantar sapı
- 1 su bardağı haşlanmış nohut
- 1 çay bardağı haşlanmış fasulye
- 1 yemek kaşığı tahin (alternatif)
- 1 adet yumurta (KOMPOSTLANIR)
- Maydanoz, dereotu, nane
- 1 yemek kaşığı zeytinyağı
- 1 diş sarımsak
- Kararınca tuz, sarımsak tozu, kekik, toz biber, pul biber (baharatlar)
- ½ rendelenmiş kabak
- ½ rendelenmiş havuç
- ¼ olgunlaşmış avokado (FİLİZLENDİRİLİR)



AVOKADO FİLİZLENDİRME

KURUBAKLAGİLLİ KARNİYARIK

(4 kişilik)

DUYGU KAVARNA



YAPILIŞI:

Patlıcanları yıkayıp alacalı şekilde kabuklarını soyuyoruz. Patlıcanları yarım saat kadar tuzlu suda bekletiyoruz. Suda beklettiğimiz patlıcanların üzerine az miktarda zeytinyağı sürüyoruz.

200 derecede önceden ısıttığımız fırında patlıcanları 30 dakika kadar közlüyoruz. Patlıcanlar közlenirken bir yandan iç harcını hazırlıyoruz. İç harcı için soğanları küp küp kesip az zeytinyağında kavuruyoruz sonra üzerine küp küp kestiğimiz kırmızı biberleri de ekleyip kavurmaya devam ediyoruz. Üzerine haşlanmış yeşil mercimeği, haşlanmış nohutu ekliyoruz. Patlıcanlar közlendikten sonra patlıcanların ortasını açıp hazırlamış olduğumuz iç harcı ekliyoruz. 1 tatlı kaşığı salçayı ılık suda çözdürüp patlıcanların üzerine ekliyoruz. 5-10 dakika kadar daha fırında bekletiyoruz ve kurubaklagilli karniyarığımız hazır. Afiyet olsun.

MALZEMELER:

- 4 adet orta boy patlıcan
- 1 su bardağı haşlanmış yeşil mercimek
- 1 su bardağı haşlanmış nohut
- 1 adet kırmızı biber
- 1 büyük soğan
- 1 tatlı kaşığı salça
- 1 küçük boy domates
- Zeytinyağı

DİLŞAT BAŞ İLE RÖPORTAJ

DUYGU KAVARNA FULYA ÇAKMAKÇI ZEHRA ARSEVEN



Öncelikle kendinizden bahseder misiniz?

1994 yılında Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden mezun oldum. Mezun olduğum gibi okulumda yüksek lisansa başladım. Aynı zamanda 1.5 sene Pamukkale Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesinde çalıştım. Sonrasında Hacettepe Üniversitesi Yetişkin Hastanesi'ne diyetisyen olarak kabul edildim. Yaklaşık 20 yıl burada çalıştım. Hacettepe Üniversitesi nütrisyon ünitesinin ilk diyetisyenlerinden biriyim. Cerrahi, kulak burun boğaz, yanık ünitesi, psikiyatri, dahiliye, yoğun bakım, genel cerrahi ve nütrisyon ünitesi branşlarının kliniklerine baktım. 1999 yılında onkoloji ile yolum kesişti. Onkoloji kliniklerinde çalışırken hastalarla diyetisyenlerin çok temas etmediğini fark ettim. Benim onkolojiye yönelmemi sağlayan faktör de budur. Bunu fark ettikten sonra burayı kurcalamaya başladım. Sonrasında Acıbadem Altunizade Hastanesi'nde onkoloji diyetisyeni olarak çalışmaya başladım. Aynı zamanda uzmanlıktan 20 sene geçtikten sonra doktora yapmaya başladım.

Neden bu kadar zaman olduktan sonra doktora yaptınız diye soracak olursanız doktora ile taçlandırırsam, eğitimsel kısmında daha iyi olabilirim diye düşündüm. Şu anda bu röportajı doktora sayesinde yapıyoruz.

Doktora yapmamış olsaydım sizin dersinize giremezdim mesela. Meslektaşlarımla bilgi paylaşmanın ve bu eğitimi vermenin bir yoluydu aslında doktora bitirmek. Tezimi meme kanseri hastalarında vücut kompozisyonu analizinin validasyonu konusu üzerine yaptım. Aynı zamanda Beslenmenin Kanser Tedavisindeki Gücü adında bir kitabım var. O kitabı özellikle diyetisyene ulaşamayan hasta ve hasta yakınları için yazdım. Gerçekten bu alan çok boş ve yanıltıcı bilgilerle dolu bunun için bizim bu alanı doğru bilgilerle doldurmamız gerekiyor ki hastalar beslenme açısından tedavi süreçlerinde doğru şekilde beslenebilsinler, bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Elimden geldiğince bunun için gayret ettim. Bu kitabı yazıp basmam 7-8 senemi aldı diyebilirim.

Onkoloji diyetisyeni olmaya nasıl karar verdiniz?

Onkoloji Kliniklerinde diyetisyenin hasta ile temasının daha sınırlı olduğunu gördüm. Benim ilk çalışmalarım özellikle kemik iliği transplantasyon ünitesiyle başladı. O odalara diyetisyenler hiç girmiyordu. Ben, o servisten sorumlu olduğum zamanda dedim ki: "Ben niçin girmiyorum? Hemşire, temizlik görevlisi, doktor, garson bile giriyor ama ben neden girmiyorum? Bu alanda benim çalışmam lazım."

O ünitenin sorumlu hekimiyle görüştüm. Öncesinde birtakım formlar hazırlamıştım. Beslenme değerlendirme formları, hastaya neler soracağım, beslenmesini nasıl değerlendireceğim ile alakalı. O zamanlar PG SGA yeni çıkmıştı, bulup doktorla 'Hastayı böyle değerlendirmeliyiz.' diyerek paylaşmıştım. Doktorun da çok hoşuna gitmişti. O sırada Amerika'dan yeni gelmişti. Doktor bana: "Öyleyse sen bizim konseylerimize de gel, konseyde biz hastaları tartışırken sen de hasta hakkında bilgi sahibi olursun ve hastanın beslenmesi değerlendirilirken çok daha farklı yaklaşırsın." dedi. Bu gerçekten çok güzel bir açılandı. Sürecim de böyle başladı. Gerçekten çok güzel sonuçlar aldık. Sonrasında Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi açıldı. Ben bu alanla ilgilendiğim için bölüm sorumlumuz beni bu alana yönlendirdi. Hastaya temas etmediğim kısa bir aralıkta da Beslenme ve Diyet bölümü diyet hizmetleri müdür yardımcılığı görevini yaptım.

Kanserde dans derneğinde gönüllü diyetisyen olmak size neler kattı?

Ben Hacettepe Üniversitesi gibi Türkiye'nin her yerinden hasta kabul eden çok kompleks bir hastanenin diyetisyenydim. Kanserle Dans Derneği sayesinde Hacettepe'ye ulaşamayan farklı bir hasta grubuyla tanışma fırsatım oldu, hatta yurt dışında yaşayan hastalarla görüşme şansım oldu. Kanserle Dans Derneği'nin yaptığı projelerde ve Facebook üzerinden yaptığı etkinliklerde yer alarak ben de kendimi dijital platformda nasıl ifade edeceğimi öğrendim. Söylemlerimde 'Tedavi gördüğünüz hastanenin diyetisyeni ile temas edin.' cümlesini çok sık kullanırım. Bu Kanserle Dans Derneği'nin

etkinliklerinden kalmıştır. Diyetisyene ne kadar ihtiyaç olduğunu da fark etmeme sebep oldu. Diyetisyene ulaşamayan hasta sayısının çok fazla. Benim çalıştığım hastanede 20'nin üzerinde diyetisyen çalışıyordu bu yüzden herkes diyetisyene ulaşabilir zannediyordum. Kanserle Dans grubu çok çalışkan bir grup olduğu için üretkenliğimi tetiklediler. Onlar bu alana ihtiyaç var dedikçe ben bir şeyler üretme ihtiyacı hissetmişim. Kitap yazma fikrim belki de Kanserle Dans Derneği ile ortaya çıktı.

Meme kanseri riski olan kişilerde keten tohumu riskli midir?

Keten tohumu lignanlar açısından çok zengin bir gıdadır. Bütün kanser hastalarında olmamakla birlikte hormon pozitif hastalarda keten tohumu kullanımını önermemekteyiz. Nadir yasaklanan yiyecekler arasında keten tohumu bulunmaktadır. Hormon duyarlı negatif meme kanserine karşı bir etkisi yoktur.

Kemoterapi alan kişilerin tüketmemesi gereken besinler nelerdir?

Kemoterapi alırken ilaçlarla etkileşime giren yiyecekler istenilmemektedir. Bu yiyeceklere örnek olarak: greyfurt, nar, karadut, böğürtlen, yaban üzümü, karışık bitki çayları, yıldız meyvesi, ısırgan otunu verebiliriz. Kişinin daha önce hiç tüketmediği, hayatında daha önce görmediği bir yiyeceği tedavi ile eş zamanlı olarak kullanması istenilmemektedir. Hastanın alerjik bir reaksiyon geçirme ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın istediği bir yiyeceği daha önce kullanıp kullanmadığı sorulmalıdır. Önerilecekse de doğru doz da ve doğru miktarda önerilmelidir.

Kanserde probiyotiklerin ve prebiyotiklerin kullanımı nasıl olmalıdır?

Probiyotikler ve prebiyotikler üzerinde heyecanla çalıştığımız çok yeni bir konu. Umut vaat eden de bir konu. Elimizde olan bilgiler henüz çok yetersiz. Probiyotik kullanımını şu an için önermemekteyiz. Prebiyotikler ise uygun hasta da ve uygun doz da önerilebilmektedir.

Kemoterapide görünen kusma, bulantı gibi yan etkileri nasıl en aza indiririz?

Azar azar, sık sık yemek; yenebilecek enerji yoğunluğunu yükseltmek, ağır kokmayacak yemekler tercih etmek; zencefil kullanmak, ağızdaki pas tadını arttırmak için de dondurulmuş ananas dilimi (soğuğa hassasiyeti göz önünde bulundurarak) önerilir. Aslında önemli olan hastayı dinlemektir. Baş aktör hasta olmalı, hastaya ne iyi geliyor ne kötü geliyor hastaya sormak gerekiyor.

Büyüklerimizden duyduğumuz "turşu suyu içen kanser olmaz" iddiası hakkındaki ne düşünüyorsunuz?

Turşu, fermente bir yiyecek ve tuz oranı da çok yüksek. Özellikle fermente yiyeceklerin mide kanseri riskini arttırabileceğinin altını çizmek isterim. Probiyotik etkilerine bakacak olursak hangi turşu ne kadar probiyotik bilmiyoruz, probiyotik mi onu da bilmiyoruz. Yerinde dozunda kullanılmalı, pervasızca suyunu içip aşırı tüketiminin olmasını doğru bulmuyorum.



ELİF ÇİMEN İLE RÖPORTAJ

HİLAL İREM ÖZDEMİR GİZEM KESKİN MERVE KUKUL



Kendinizden bahseder misiniz?

1993 yılında İzmir Karşıyaka'da doğdum. Karşıyaka Lisesinden mezun olduktan sonra Zirve Üniversitesinde Beslenme ve Diyetetik okumaya başladım. Sonra yatay geçişle Erciyes Üniversitesine geçtim. İlk senemde Semmelweis Üniversitesinde 3 ay kadar Erasmus yaptım. Bir sonraki sene İtalya Foggia Üniversitesinde Erasmus+ stajı gördüm. Erasmusların bana kattığı en güzel şeylerden biri diğer ülkeleri biraz daha yakından görmek ve takip edebilmektir. Ayrıca, gezmeyi çok seviyorum, o sırada gidebildiğim kadar farklı ülkeye gitmeye çalıştım. Sonrasında Türkiye'de çalışmaya başladım ama içimde bir yerde hep yurtdışında mı çalışsam diye bir düşünce vardı. Sonra çok tesadüfi Almanya'ya taşındım, sonra da Almanya'da çalışmaya başladım. Şu an Almanya'da yaklaşık 2 buçuk senedir yaşayan bir diyetisyenim.

Erasmus için hem Macaristan hem de İtalya'da hareketliliğe katıldığınızı söyleyiniz. Bu süreçte kendinize neler kattınız?

Semmelweis Üniversitesine gittiğimde 2.sınıf öğrencisiydim. Bunun avantajını da şöyle özetleyebilirim: Macaristan aslında Türkiye'den çok farklı değil, Macarlar biraz fakir bir halk, yani Almanya'daki teknolojileri vs kullanmıyorlar. Ama en azından oradaki işleyişi ve mesleğe verilen değeri görmem adına çok faydalı oldu. Oradayken Türkiye'de 1.sınıfta aldığımız mutfak dersleri gibi mutfak dersleri aldım

ve bu derslerde hastalıklara özel beslenme tarifleri hazırlanıyordu. Örneğin GUT hastası için tarif hazırlanıyordu gibi. Ayrıca, oradayken yabancı öğrencilerden de diğer ülkelerde eğitim sürecini de öğrendim. Budapeşte'nin en büyük faydası yaşlı bakım evlerinde, cateringde staj yapma imkanım olmasıydı. Bu sayede farklı yerleri görmüş oldum. Bir de ülkeyi kıyaslama imkanın oluyor. Kendinizi şöyle kıyaslayabiliyorsunuz: Biz Türkiye'de çok iyi bir eğitim alıyoruz, özellikle anatomi, fizyoloji ve tıp ana bilim dallarından çok faydalı şeyler öğreniyoruz. Fakat farklı alanlarda çalışmak biraz daha kısıtlı oluyor çünkü şöyle bir algı oluyor: "Beslenme ve Diyetetikten mezun bir diyetisyen sadece zayıflatır.". Ama Avrupa'da farklı alanlar var ve insanlar o alanlarda özelleşerek devam ediyorlar. Örneğin ben çok spesifik bir alanda çalışıyorum, o yüzden o alanları görme anlamında çok faydalı oldu.

Peki beslenme eğitiminiz dışında hangi projelere katıldınız veya neler yaptınız?

Okurken kısa zamanlı Erasmus+ projelerine katılmıştım. Örneğin, bir tanesi 'girişimcilik' adınaydı. Onun haricinde öğrenciyken de çok aktiftim, o yüzden birçok grupta beraber kamp dağcılık yaptım. Profesyonel değildim ama gezi grubunda yer aldığım için genellikle kültürel etkinliklere gidiyordum. Öğrenciyken amaç sadece üniversiteden aldığınız bilgiler değil, orada kendinizi

nasıl geliştirebildiğiniz. Girişimcilik projesi için 15 gün Polonyadaydım ve çok güzeldi. Fikirlerin nasıl değer gördüğüyle ilgili eğitimler aldık. İnsanların iş kurmasında ne kadar cesaret alması gerektiğini öğrendim. Onun haricinde profesyonel olarak koşuyordum, o yüzden koşu gruplarıyla da mezun olduktan sonra da devam ettim. Hem koşuyordum, hem spor yapıyordum, hem dağcılık. Bu arada yabancı öğrencilerle de Erasmus'tan kalma kontağım çok iyi olduğu için onlara da buraya geldiklerinde rehberlik yapıyordum. Bir de her yaz çalıştım. 13 yaşımdan beri farklı işler yaptım ve farklı alanlarda çalışmak beni çok mutlu ediyor. Burada şu çok önemli: Türkiye'de part time iş çok rövanşta değil. Aslında Türkiye'de part time dediğiniz Avrupa'da full time oluyor. Türkiye'de 30 saatlik part time işler var ama 30 saat çok fazla olabiliyor bir öğrenci için. Burada her öğrenci part time olarak çalışıyor. Tabii aileden de hala destek almaya devam edenler var fakat çalışıyorlar. Müthiş bir disiplin katıyor sana, boş vaktini iyi değerlendirmeyi öğreniyorsun. Bir de iş hayatıyla öğrencilik çok farklı. Öğrencilik çok daha rahat ve öğrenciyken çalışmak aslında sizi iş hayatına yavaş yavaş hazırlamaya başlıyor.

Almanya'yı seçme sebebiniz neydi?

Aslında ben Fulbright bursu için hazırlanıyordum fakat Fulbright'in dezavantajı okulunuz bittikten sonra ülkenize dönmek zorundasınız. Ama ben gittiğim yerde yaşamak istiyordum. Koştuğum grupla koşarken, Berlin Yarı Maratonu için bir çekiliş yapıldı ve çekilişi kazandım. Dayım Berlin'de yaşıyor, ben de dayımın yanında kalırım diye düşündüm.

Sonraki 1 ay maratona hazırlandım. Bir gün İstanbul'dayım, çok yoğun çalışıyorum, trafikteyim. Delirdim! 'Aslında gitsem de 3 ayda Almanca öğrensem de dönmeysem.' diye düşündüm. Sonrasında dayımı aradım ve durumumu anlattım. Gittiğim zaman dayımda kaldım ve bu süreçte bana çok destek oldu. İlk sene Almanca öğrendim. Schengen vizesiyle gelmiştim, sonradan onu dil vizesine geçirdim. Sonrasında öğrenciliğe hazırlık vizesi aldım. Mastera başlamayı istiyordum ama iş imkanı yakalayınca iş hayatında devam ettim. Almanya'da Master haricinde de uzun süreli kurslar oluyor. Ben de ocaktan itibaren diyabet diyetisyenliği programına başlıyorum. Diyetisyenken aynı zamanda diyabet uzmanı da olacağım. Master yerine böyle bir hedefim oldu çünkü Almanya'da Master çok çok önemsenmiyor, sadece unvan olarak kullanabiliyorsunuz. Yani maaşınıza veya iş fırsatlarınıza herhangi bir etkisi olmuyor. Fakat Ausbildung programı üzerine Vita-bildung programı yaptığınızda yani kendi mesleğiniz üzerine bir şeyler eklediğinizde işveren tarafından bunun karşılığı oluyor. Maaş olarak da yeni pozisyon olarak da, o yüzden Vita-bildungler biraz daha avantajlı. Tabii Masterda da aynı unvana sahip olabiliyorsunuz ama Vita-buildungta çok daha fazla staj imkanın var.

Almanya'da da Beslenme ve Diyetetik bölümü var mı varsa farklılıkları neler?

Aslında Almanya'da 'Beslenme ve Diyetetik' değil de 2 tip beslenmeyle ilgili bölüm var. Biri 'retötrofiliği' dıgeriyse 'Alerusfingsat'. Retötrofiliği biraz daha Beslenme ve Diyetetiğe benziyor ama 3 senelik bir bölüm.

Alerusfisingşat ise daha çok besin kimyası ve besin biyokimyası üzerine yani 'Beslenme Bilimi' diyebiliriz. Bu bölümde daha çok laboratuvarda çalışılıyor. Bir de Ausbildung programıyla 'Diätassistent' unvanı alabiliyorsunuz. Benim hastanede yaptığım iş 'Diätassistent'lıktı. Ama hastanede aynı zamanda retötrofilogiler de çalışabiliyor. Alerusfisingşat'ten mezun olanlar da ya bir firmada ya da bir laboratuvarda çalışabilirler.

İş bulma konusu Türkiye'ye göre daha mı kolay ?

Sürekli eğitim alıp kendinizi geliştirdiğinizde ve sertifikalar aldığınızda iş bulmak tabii ki daha kolay. Kayıtlı diyetisyen olduğunuzda size gelen hastalarının tedavisinin %80'nini devlet karşılıyor. Catering diyetisyeni olduğunuzda kayıtlı diyetisyen olmanıza gerek yok zaten daha büyük avantajları var. Almanya'da memur olmak için çok çaba sarf etmen gerekiyor. Ama burda öyle değil, çoğu firma sana süresiz kontrat teklif ediyor. Çalışmaya başladıktan 6 ay sonra kimse seni işten çıkaramaz, çıkarırsa tazminatını ödemek zorunda. Süresiz iş bulmak kolay dolayısıyla işbulmak da kolay. Deneyimsiz kişilerin de fırsatı var. Çabalarsanız burda bir şeye ulaşmak Türkiye'den daha kolay. Bu iş kişinin kendi uğraşmasıyla oluyor. Emek harcamak gerek. .

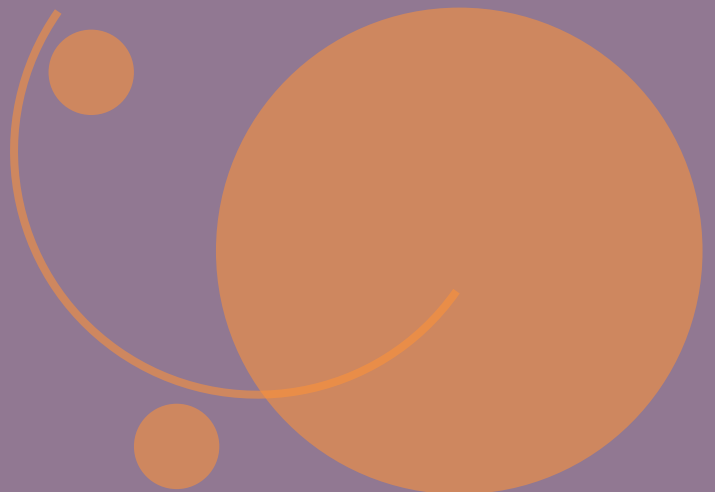
Türkiye ve Almanya'nın iş hayatı anlamında ne gibi farklılıklar gözlemlediniz ?

Çalışma saatleri çok farklı. Burada çalışmaya çok erken başlanıyor. Ben sabah 05:00'de iş başı yapıyordum, gece 03:30'da kalkıyordum. 5-9 bir de 12 mesaisi oluyordu. Sabah mesaisi yaptığımda 13:30-14:00 gibi işten çıkıyorsunuz ama

vücut olarak çok yoruluyorsunuz ve hava çok soğuk olduğu için zorluyor ama bunun yanında bazı haklarınız da Türkiye'den çok daha iyi. Ayrıca, burada diyetisyenler çok tanınır değil ancak doktorlar sizin kilit ekran olduğunuzun farkındalar. Ben nereye iş başvurusu yapsam bana 3-4 gün içinde döndüler. Bu kadar önemseniyor. Maaş bazında çok çok iyi değil. Ben şu an eğitimlerden kaynaklı daha düşük alıyorum. Ama Türkiye'den daha iyi maaşlar alıyorsunuz. Ama maaşınızla birçok şey de yapabiliyorsunuz. Tabii çalışma hayatının en büyük farkı hastanız sizi özelden rahatsız edemiyor. Telefon numaranız hastanızda yok. Hasta gece size ne yesem diye mesaj atmıyor. Hastalar size sadece şirket mailinden ulaşabileceğini ve hayati derecede önemli olmayan şeyleri bir sonraki görüşmede anlatabileceğini biliyor. Sonrasında, hastayken gitmeyeceğinizi belirttiğinizde sizi kimse rahatsız etmiyor. Ayrıca ne sebepten rapor aldığınız sadece sizi ilgilendiriyor. Almanya'da kendini psikolojik olarak iyi hissetmemek bile işe gitmemek için yeterli sebep. Veya köpeğim hasta işe gitmiyorum. Ya da tatilde kimse sizi aramaz siz de patronunuzu.

Hiç pişmanlık anınız oldu mu ?

Hiç pişman olmadım. Sadece burada biraz ırkçılık var...



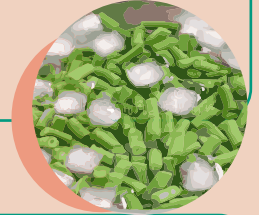
PIŞIRME TEKNİKLERİ VE VİTAMİN KAYIPLARI

ARHA ILIKOBA EMİNE ECE KESKİN

Yemeğin pişirilme şekli yemeğin kalitesi ve besin değeri üzerinde etkisi vardır. Bu yüzden yemek pişirmede, besin değerinin korunması, lezzet, koku ve görünümü çok önemlidir. Suda çözünen vitaminler pişme suyuna geçer ve pişirme sularının dökülmesi ile besin öğeleri kaybolur. Sebze yemekleri pişirilirken sebzeler kendi suyunda veya az suda pişirilmelidir. Kaynayan suya atılmalıdır. Sık yapılan hatalardan biride suyu dökmektir. Tahıllar B1 vitaminin (tiamin) en iyi kaynağıdır. Pirinç ve bulgur makarna gibi kaynayan suya atılarak, az suda ve suyu çektirilerek pişirilmezse, besin ögesi kaybı minimum düzeyde tutulur. Kuru baklagiller kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden zengindir ve uygun şekilde pişirilmesinin ilk adımı ıslatmadır. Pişirme suyu atılırsa B vitaminleri ve minerallerde kayıp oluşur. Etler protein, B grubu vitaminleri, demir ve çinko bakımından zengindirler bu yüzden doğru şekilde pişirmek önemlidir. Et pişirmede haşlama, ızgara gibi yöntemler tercih edilmeli, mümkün olduğunca kızartmadan kaçınılmalıdır. Etler ızgara şeklinde pişirildiğinde etle ateş arasındaki uzaklık eti yakmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Kritik sıcaklık (dumanlanma noktası) aşılmamalıdır.

BLANCHING (AĞARTMA)

Daha çok bir ön pişirme yöntemi olarak geçen bu yöntemde kaynar suda çiğ malzemeler hafifçe pişirilir. Malzemeler önce kaynar suda bir süre bekletilir daha sonra buzlu suda şoklanır. Bunun amacı, çok az miktarda suyun kaynatılarak ürünlerin blanch edilmesi ile birlikte vitamin, mineralleri korumak, besin kaybını azaltmaktır. Fakat bu yöntem yiyeceklerin besin değerinin yüksek oranda kaybını engellemektedir.



BOILING VE SIMMERING (HAŞLAMA)

Bu yöntem için sıvı miktarı önemlidir.

1. Soğuk suda haşlama: Yiyecek soğuk suya konur kaynamaya ve pişirmeye bırakılır. Sıcak suda haşlama yöntemine göre sebzelerde vitamin kaybı daha fazladır.
2. Sıcak suda haşlama: Yiyecek kaynayan suya konur ve pişirilir, pişirme süresi kısadır. Besin değeri kaybı pişirme süresi az olduğundan soğuk suda haşlamaya göre daha azdır. Oksidatif enzimlerin aktivasyonunun azalması sebebiyle sebzelerde vitamin kaybı azalmıştır.



GRATINATING (ÜSTTEN PİŞİRME):

Piştirilme işlemi tamamen bitirilmemiş ürünün üzerine, pişmesi istenilen çabuk pişen malzemeler (kaşar, peynir, vb.) konularak, birlikte pişmesi için salamandrada pişirilir. Salamander'ın üstten verdiği ısı,250-300 derecedir. Çok kısa sürede yüksek ısı kullanılması vitamin ve mineral kayıplarına neden olmaktadır.



SOUS VIDE:

Sv yönteminde ön hazırlık vakum paketlenme ve kontrolü koşulları altında pişirme aşamalarının ardından ürünler 1-8 dereceye kadar soğutularak depolanırlar. En büyük avantajlarından biri ürünlerin oksijen ile teması kesildiğinden dolayı oksidiyondan kaynaklanan bozulmalar engellenmektedir. Kaynar su ile haşlama oranına göre daha fazla c vitamini içermektedir. Folat kaybı en az görülen pişirme işlemidir. C vitamini, folat ve B6 vitaminin ve fenolikasit miktarında kayıp diğer yöntemlere kıyasla daha düşüktür.



IZGARADA PİŞİRME

Etler ızgara edilirken etle ateş arasındaki uzaklık eti yakmayacak, kömürleşme sağlamayacak şekilde ayarlanmalıdır, aksi halde kanser yapıcı maddeler oluşur. Aynı nedenle etler çok yüksek sıcaklıkta, uzun süre pişirilmemelidir. En az mineral ve vitamin kaybının bu pişirme yönteminde olduğu bildirilmektedir.



ROASTING (ROSTO YAPMA)

Şişte rosto yapma: Kömür elektrik veya gazla çalışan ısı kaynağıyla yiyeceği yavaşça dönen şişte pişirme yöntemidir. Taze et ve av etleri, kümes hayvanları ve tüylü av etleri, patates ve pırasa bu yöntemle pişirilen yiyeceklere örnek olarak verilebilmektedir. Rosto edilecek malzemelerin önceden yağda kızartılmasıyla renk ve tat artar. Fakat bu büyük besin kayıplarına neden olmaktadır. Rosto yönteminde termometre gibi küçük ekipmanlar kullanılması yiyeceklerin gereğinden fazla yüksek ısıda pişirilmesini önler.



SHALLOW FRYING (AZ YAĞDA KIZARTMA)

Dört farklı metot uygulanabilir.

1.Az yağda kızartma: Sote tavası veya kızartma tavasında az miktarda katı yağ veya sıvı yağla pişirme şeklidir. Bu yöntem küçük parçalara ayrılmış balık et veya kümes hayvanlarına, yumurta ve sebzelere uygulanabilir.

2.Sote: Fileto parçaları ve kümes hayvanları bu yöntemle pişirilebilir. Sotenin anlamı fırlatma ve çalkalamaktır.

3.Griddie: Tabak anlamına gelir. Hamburger sucuk salam sosis veya doğranmış soğanlar daha önceden ısıtılmış sıvı yağda sıkça karıştırılarak pişirilir.

4.Stir-fry: Sebzeler, doğranmış sığır eti, tavuk gibi gıdalar az yağda kızartma tavasında veya vогда çabucak kızartılabilir.

Bu yöntemde düşük miktarda da olsa yağ kullanılması besin değeri kayıplarına neden olur. Fakat bu kayıplar derin yağda kızartmaya göre daha azdır.



DERİN YAĞDA KIZARTMA

Besin değerini olumsuz etkileyen yöntemlerdendir. Kızartılmış balıkların omega-6 ve omega3 yağ asitleri bakımından iyi bir besin olmaktan çıktığı ayrıca amino asit içeriği açısından özellikle treonin ve lösin amino asitlerini sınırlayıcı olduğu bilinmektedir



POT-ROASTING (KAPALI KAPTA ROSTO YAPMA)

Et, kök sebzelerin üzerine dizilir, üzeri tereyağı ile kaplanır ve üzerini kapatılır. Sıvı eklemeye gerek kalmaz. Besin kayıpları minimum düzeydedir.



TANDOORI (TANDIR)

Küçük parçalara kesilmiş etler veya tavuklar, tüm tavuk, balık (karides gibi) direk olarak tandıra konulur yağ kullanılmaz. Yiyecek çabucak pişer. Tandırın sıcaklığı 375 °C' ye kadar ulaşır. Besin kayıpları minimum düzeydedir.



KAYNAKÇA

Koçak, H. (2012). Yiyecek Hazırlama ve Pişirme Uygulamaları - Amasya Örneği . Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi ,4 (7) , 13-23.

Özer, Ç.,Tepe, B. (2019).Farklı Pişirme Tekniklerinin Havuç Dilimlerinin Bazı Kimyasal ve Biyoaktif Özellikleri Üzerine Etkisi. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 7(4),2630-2643.

Derin, D.Ö., Işık, N., Erdem,N.(2016). Konya İl Merkezinde Yaşayan Kadınların Yiyecek Hazırlama, Pişirme ve Saklama Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der, 35:87-101.

Baltalı, B.(2019). Sous-vide Pişirme Tekniği Temel Aktörlerinin Farklı Turizm İşletmeleri Bağlamında Değerlendirilmesi:İstanbul Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi,Eşişehir.

Özkan, K. (2019). Bazı Geleneksel Gıdalarımızın B Grubu Vitamin Kompozisyonunun Belirlenmesi ve Sağlıklı Beslenme Açısından Değerlendirilmesi.Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.

Aşçıoğlu, Ç.(2013).Farklı Pişirme Yöntemlerinin Sığır Bonfilelerinin (Longissimus dorsi) Besinsel ve Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi,Afyon.

Kütük, D.(2010). Farklı Depolama Koşullarının Zenginleştirilmiş Makarnanın Vitamin İçeriği Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi,Ankara.

Özerdem, G.(2018). Ekmeklik Unlara Prejelatinize Buğday Unu İlavesinin Hamur ve Ekmek Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi.Yüksek Lisans Tezi,Mersin Üniversitesi Mersin.

Erdem, N., & Karakaya, M. (2021). Sous Vide Application Technology on Foods. Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology, 9(9), 1618-1630.

CANDAN, T., & BAĞDATLI, A. (2018). Et Teknolojisinde Alternatif Isıtma Yöntemleri. El-Cezeri Journal of Science and Engineering, 5(2), 656-670.

ŞENGÖR, G. F. Ü., & CEYLAN, Z. (2018). Türk Mutfağında Su Ürünleri Kültürü ve Önemi. Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi, 14(4), 386-398.

Rumm-Kreuter, D., & Demmel, I. (1990). Comparison of vitamin losses in vegetables due to various cooking methods. Journal of nutritional science and vitaminology, 36(4-SupplementI), S7-S15.

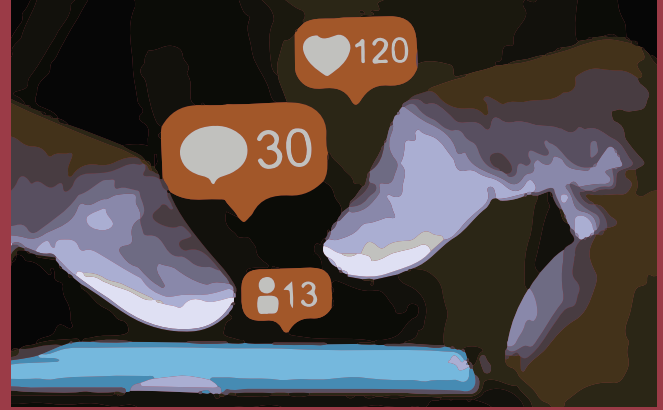
Nursal, B., & Yücecan, S. (2000). Vitamin C losses in some frozen vegetables due to various cooking methods. Food/Nahrung, 44(6), 451-453



YA SON GÖNDERİN BESLENMEMİ ETKİLİYORSA?

FULYA ÇAKMAKÇI İLAYDA SOYLU

Yaşadığımız teknoloji çağı gereğince artık birçoğumuz neredeyse tüm vaktimizi sosyal medyada geçirmeye başladık. Sosyal medya, genç ve yetişkinler tarafından geniş çapta benimsenmiştir. İnternette beslenme ile ilgili bilgi arayanların oranı 2001 yılında %1'den azken, 2012 yılında bu oran %33.7'ye yükselmiştir. En çok araştırılan konuların başında besin takviyesi gelmiştir. Ülkemizde yapılan bir araştırmada, internette hastalıkları ile ilgili bilgi arayan bireylerin oranının %42 olduğu bildirilmiştir. Bir başka çalışmada ise yetişkin bireylerin %60'ının sağlıkla ilgili konularda sosyal medyayı kullandığı belirlenmiştir. Artan ilgiyi karşılamak adına, ilgili konulardaki içeriklerin miktarı da artmıştır. Ancak günümüzde toplumun haber kaynakları ile kişiler arasında köprü görevi gören sosyal medyada toplumdaki gelen merak ve ilgiyi karşılamak adına gittikçe artan bilgi dolu içerikler herhangi bir denetimden geçmeksizin, belirli ilke ve etik değerlerden uzak bir şekilde paylaşılmaktadır. Sosyal medya, beslenme konusunda bilgisi olmayan bireylere geniş alanda ve büyük topluluklarla iletişim kurmasına imkân tanırken, paylaşılan bilginin doğru, güvenilir ve bilime dayalı olduğunu kavramasını zorlaştırmaktadır. Dijital platformlarda, büyük kitlelere mesaj iletebilme olanağına sahip, konu ile ilgili yeterli bilgisi olmayan ünlü kişilerin, çevrim içi kaynaklarla paylaştıkları hatalı, yanlış yönlendirici ve zarar verme olasılığı olabilecek tavsiyeleri bulunmaktadır.



Son yıllarda yeme davranışı üzerinde önemli bir etkisi olan geleneksel medya günümüzde yerini daha çok sosyal medyaya bırakmıştır. Beden memnuniyetsizliği, bireyin kendi bedenine yönelik görüşleri olumsuz olduğunda ortaya çıkar; bir kişinin gerçek ve ideal bedenini değerlendirmesi arasında algılanan bir tutarsızlık içerir. Bu tutarsızlık yeme bozuklukları, depresyon, düşük benlik saygısı gibi sonuçlara yol açabileceğinden, ayrıntılı olarak incelenmesi gereken bir kavramdır. Sosyal medya üzerinden oluşturulan yeni güzellik standartları ve kişinin sağlığa ilişkin edindiği riskli bilgi birleştiğinde bireylerin yeme tutum ve davranışlarını olumsuz etkileyebilme olasılığı da ortaya çıkmaktadır. Bu potansiyel; yanlış kullanım, kullanıcının kontrolsüz paylaşımı, paylaşılan içeriklerin güvenilirliğini veya doğruluğunu denetleyen etkili bir denetim mekanizmasının olmaması gibi etmenlerle bir riske de dönüşebilmektedir. İnce bir bedene sahip olmanın güzellik ve hatta başarı için gerekli koşul olduğu konusundaki kültürel baskılar, yeme bozukluğu için risk oluşturabilmektedir.

Ayrıca sosyal medya web siteleri, kişinin itibarına zarar veren yorumları iletmeyi ve almayı her zamankinden daha kolay hale getirmesi de büyük dezavantajdır.

Bilgi yayma artık sosyal medyanın kabul edilebilir bir yönü haline gelmiştir. Bu nedenle sağlık araştırmacıları, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi için sosyal medya ile bu etkileşimden yararlanmanın yollarını aramaya başlamıştır. Bloglar, sosyal ağlar ve medya paylaşım siteleri dâhil olmak üzere sosyal medya araçları, diyetisyenlerin geniş kitlelere ulaşmasına ve doğrudan halkla bağlantı kurmasına yardımcı olur. Sosyal medya, gıda ve beslenme bilgilerinin iletilmesi için yeni yollar açmıştır. Sosyal medya, sanal beslenme danışmanlığı, hasta eğitimi ve halk sağlığı için etkili bir araç olmuştur. Diyetisyenler, meslektaşları ile ağ kurmak ve iş birliği yapmak, yeni araştırmalarla güncel kalmak, bir amacı desteklemek, ürün veya hizmetleri tanıtmak ve bir iş kurmak için sosyal medyayı etkin olarak kullanılmaya başlamışlardır.



Bununla birlikte etik ve profesyonellik ile ilgili takip edilmesi gereken önemli kurallar da vardır:

Sağlık Sigortası Taşınabilirlik ve Sorumluluk Yasası kapsamındaki hasta mahremiyeti ve telif hakkı yasaları dâhil olmak üzere sosyal medya profesyonelliği ile ilgili tüm faktörleri tam olarak anlamak çok önemlidir.

- Danışanlar hakkında yazı yazarken veya fotoğraflarını paylaşırken onayları alınmalıdır.
- Mümkün olduğunca kişisel ve mesleki hesaplar ayrı tutulmalıdır.
- Her zaman kesin ve doğru bilgi sağlanmalıdır.
- Bilimsel gerçekler ve kişisel görüşler arasında ayırım yapılmalıdır. Beslenme araştırmalarının veya alıntılarının kaynakları belirtilmelidir.
- Meslektaşınızın veya başka bir sağlık çalışanının itibarına zarar vermekten kaçınılmalıdır.
- Diyetisyenler, aldatıcı reklamlarla uğraşmamalıdır.
- Diyetisyenler, mesleki kararını etkileyen hediyeler veya parasal teşvikleri kabul etmemelidir. Ticari firmalarının sırlarını ortaya çıkarmamalıdır.
- Gerçek kimlikleri gizleyerek sahte hesaplar oluşturmamalıdır.
- Firmalara zarar vermek için firma adına sahte blog oluşturmamalıdır.
- Sponsorluk almak için yanıltıcı içerik yayınlamamalıdır.
- Kullanıcıları yanıltmak için ücret ödeyerek yanlış içerik hazırlamamalıdır.

KAYNAKÇA

Fox, M. (2012). Legal risks of social media: what dietetics practitioners need to know. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(11), 1718.

Helm, J., & Jones, R. M. (2016). Practice paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: social media and the dietetics practitioner: opportunities, challenges, and best practices. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(11), 1825-1835.

Mendeş, B. (2018). Diyetisyenlerin sosyal medyadaki paylaşımlarının bilimsel ve etik yönden incelenmesi (Instagram örneği) (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Yüksek Lisans Tezi

Doğan, T. (2021). İnternet ve sosyal medya kullanım sıklığının yeme bozuklukları, beden algısı ve yeme davranışı ile ilişkisinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Yüksek Lisans Tezi

Probst, Y. C., & Peng, Q. (2019). Social media in dietetics: Insights into use and user networks. *Nutrition & Dietetics*, 76(4), 414-420.



