Amazon'da 1 Numaradan
Aylarca Düşmeyen Kitap



AKILLI BAĞIRSAK

DR. MICHAEL MOSLEY

yakamoz



AKILLI BAĞIRSAK

DR. MICHAEL MOSLEY

Çeviri: Gökçe Müderrisoğlu Aktaş

Rehber Kitap:44
ISBN: 978-605-297-137-6
Yayıncı Sertifika No: 16238

AKILLI BAĞIRSAK

Yazar: Michael Mosley
Çeviri: Gökçe Müderrisoğlu Aktaş
Yayın Yönetmeni: Ender Haluk Derince
Görsel Yönetmen: Ulaş Karatağ
Yayın Koordinatörü: Özge Ceren Kalender
Editör: Begüm Konya
İç Tasarım: Sadık Kanburoğlu

Baskı
Melisa Matbaacılık
Matbaa Sertifika No: 12088
Çifte Havuzlar Yolu Acar Sitesi No: 4
Davutpaşa/İSTANBUL

YAKAMOZ KİTAP © 2018, Michael Mosley
Orijinal Adı: The Clever Guts Diet
Copyright © 2017, Michael Mosley
Michael Mosley has asserted his right under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 to be identified as the author of this work.
All rights reserved.
Bu kitabın Türkçe yayın hakları AnatoliaLit Telif Hakları Ajansı aracılığı ile alınmıştır.
Yayınevinden izin alınmaksızın tümüyle veya kısmen çoğaltılamaz, kopya edilemez ve yayımlanamaz.

YAKAMOZ KİTAP / SONSUZ KİTAP
Gürsel Mah. Alaybey Sk. No: 7/1 Kağıthane/İSTANBUL
Tel: 0212 222 72 25 Faks: 0212 222 72 35
www.yakamoz.com.tr / info@yakamoz.com.tr
www.facebook.com/yakamozkitap
www.twitter.com/yakamozkitap
www.instagram.com/yakamozkitap



AKILLI BAĞIRSAK

DR. MICHAEL MOSLEY

“Bütün hastalıklar bağırsaklarda başlar.”

Hipokrat,

modern tıbbın babası

İçindekiler

Giriş 7

1. KISIM 17

1. Ağızdan Aşağısı 17

2. İnce Bağırsağın İçi ve Ötesi 41

3. Mikrobiyom Krallığı 57

4. Biyomunuz Sizi Nasıl Etkiler ve Siz Onu Nasıl Etkileyebilirsiniz? 85

5. Akıllı Bağırsak Diyeti 119

6. Biyomunuzu Geliştirmenin Diğer Yolları 187

2. KISIM 215

Biyomunuzu Nasıl Yenilersiniz? 215

Tarifler 227

Giriş

Bu kitapta önceliğimiz, zor bir diyet uygulayıp kilo vermek değil. Benim önerdiğim gıdaları tüketir ve tavsiyelerimi dinlerseniz kilo kaybetmeniz de mümkün olabilir ama öncelikli hedefimiz bu değil. *Akıllı Bağırsak Diyeti*, bir vejetaryen diyeti ya da Akdeniz diyeti gibi ele alınabilir. Kalori ve sınırlamalarla ilgisi yoktur. Bağırsak problemleriniz varsa ya da bağırsaklarınızı sağlıklı tutmak istiyorsanız, tercih etmeniz gereken gıda türlerini ve yaşam tarzınızda gerçekleştirmeniz gereken değişiklikleri içerir.

Bağırsak, göz kamaştıran bir organ değildir. Tıp fakültesinde öğrenci olduğum yıllarda, okuldaki birçok arkadaşım beyin cerrahisi üzerine eğitim alarak beyin üzerine çalışmalar

yapmak veya kalp alanında uzmanlaşıp kardiyolog olmak isterdi. Hayatını bağırsaklara adamak istediğini söyleyen birini hiç duymadım. Oysa bu organ vücudun, oldukça sıradışı, şimdiye kadar diğerlerine oranla nispeten keşfedilmemiş ve benim son zamanlarda takıntılı olduğum bir bölümü. Yeni yapılan geniş çaplı çalışmalar, bağırsaklarımızın içindeki dünyanın derinlerine inerek, vücudumuzun çalışma sistemine bakış açımızı değiştiriyor.

Bağırsak, gıdalardan enerjiyi çekip çıkarmasının yanı sıra bağışıklık sistemimize fazlaca yarar sağlayıp, iştahımızdan ruh halimize kadar birçok şeyi etkileyen iki düzineden fazla hormonu üretmektedir.

Ayrıca bağırsak dokularımızın, derinlerde gizlenmiş, ince bir beyin tabakası olması gerçeğini de seviyorum. Buna enterik sistem adı verilir ve bu sistem, beynimizin içinde bulunan hücre ve nöronlardan meydana gelir. Bağırsakta, bir kedinin beyninde bulabileceğiniz kadar, yaklaşık 100 milyon, nöron bulunur. Farkları, beyninizdeki gibi nöronların büyük bir yığın halinde belirli bir noktada toplanmayıp, boğazınızdan rektumunuza kadar devam eden bütün yol boyunca bir ağ gibi dağınık şekilde bulunmasıdır. Bu "ikinci beyin" geometriyle veya vergi iadeleriyle uğraşmaz fakat sindirimi organize eder ve bağırsak ağrılarını hafifletir.

"Bağırsak hislerini" ya da "bağırsak içgüdülerini" ele aldığımızda, bağırsaklarımızın ve beynimizin nasıl sıkı sıkıya

birbirine bağlı olduğunu ifade etmiş oluruz. Bu kitapta, "bağırsak-beyin ekseninden" ve bu konuyu kapsayan yeni bilimden bahsedeceğim.

Bağırsağınız harika bir mühendisliğin parçasıdır ve umarım bu kitabı okuduktan sonra, siz de benim gibi ona ilgi duymaya başlarsınız. Fakat birçok yönden sindirim denilen şovun yıldızı, aslında insan vücudunun bir parçası değildir. Asıl yıldız, bağırsaklarınızda yaşayan ve ağırlığı 1-2 kiloyu bulan, mikrobiyomu oluşturan mikroplardır.

Yakın zamana kadar mikrobiyom dünyası karanlık, esrarengiz ve kendine özel bir dünyaydı. Bu karanlık dünya, yağmur ormanlarında bulabileceğinizden daha zengin bir çeşitliliğe ev sahipliği yapar. En az 1000 farklı türde, gün ışığını hiç görmemiş 50 trilyondan fazla canlıyı barındırır.

Bilimsel keşiflerde sıklıkla karşılaşıldığı gibi birçok özgün araştırma yanlış yorumlanmış ve bulgular abartılmıştır. Bu mikroplar, önceden nasıl göz ardı edildilerse, şu anda da fazla abartılı şekilde yorumlanmaktadırlar. Son araştırmalar gösteriyor ki aslında bizler birçok kitapta iddia edildiği gibi "%90 bakteri" ve "%10 insan" değiliz. Bu oranın 50/50 olduğunu söylemek çok daha doğru olur.[1]

Aslında bu mitin çürütülmesine yardımcı olan araştırmacılardan birine göre, oranlar o kadar benzer ki "iki taraf arasındaki her bir yer değiştirme; oranı, bakterilere karşı insan hücreleri lehine tersyüz edebilir."

Daha da önemlisi, mikrobiyom gelişiminize yardımcı olabilecek yiyecekler olsa da (bu sebeple bu kitapta tarifler de bulunmaktadır) bu amaçla satılan ürünlerden sadece birkaçı güvenilir bir bilim temeline oturtulmuştur. Konu prebiyotikler, probiyotikler ve ek besinlere geldiğinde, size neyin işe yarayıp neyin yaramadığından bahsedeceğim.

Mikrobiyom konusunda sahip olduğumuz geniş çaplı bilgi eksikliğimiz, mikrobiyomların sakinleri olan mikropların çalışılmasının çok yakın zamana kadar imkânsız olmasından kaynaklanmaktadır. Bunların bağırsağı tehlikeli istilacılara karşı koruduklarını; birkaç vitamini sentezlediklerini ve vücudumuzun sindiremediği lifleri silip süpürdüklerini biliyorduk.

Şimdi ise bundan daha fazlasını yaptıklarını da biliyoruz:

1. Vücut kilomuzu düzenlemeye yardımcı olurlar. İleriki bölümlerde de göreceğimiz gibi bağırsağınızdaki mikroplar, yediğiniz gıdadan vücudunuzun ne kadar enerji açığa çıkaracağına karar verebilir; açlık sinyallerini kontrol eder; hangi yiyeceği canınızın çektiğine karar vermenize yardım eder ve kan şekerinizin her bir öğünde ne kadar artacağını belirler. Mikrobiyomunuz sizi şişmanlatabilir mi? Evet, kesinlikle bunu yapabilir. Peki, mikrobiyomunuzu değiştirip size karşı değil de sizin için çalışmasını sağlayabilir misiniz? Evet, kesinlikle bunu yapabilirsiniz ve bunun nasıl yapıldığını size göstereceğim.

2. Mikrobiyomumuz sadece bağırsağımızı istilacılara karşı korumakla kalmaz aynı zamanda bütün bağışıklık sistemimizi eğitir ve düzene sokar. Son yarım yüzyıl boyunca, bağışıklık sistemimizin fazla yoğun olmasından kaynaklanan astım ve egzama gibi alerjik hastalıklarda büyük bir artış gözlemledik. Yine öncelikli olarak bağışıklık sistemimizin kontrol dışına çıkmasından kaynaklanan, iltihabi bağırsak hastalıklarından, tip 1 diyabet hastalığına kadar birçok otoimmün hastalıkta da çok büyük artışlar gözlemlendi. Sizlere bağırsağınızdaki bakteri karışımının değiştirilmesinin bu hastalıkların etkisini nasıl azaltabileceğini göstereceğim.

3. Mikrobiyomumuz, gıdaların sindiremediğimiz küçük parçalarını alır ve onları çeşitli sayıda hormona ve kimyasala dönüştürür. Görünüşe göre bunlar ruh halimizi ve aynı zamanda iştahımızı ve genel sağlığımızı kontrol eder. Biyomunuzu değiştirmek, kaygıyı azaltıp, depresyonu hafifletebilir.

Asıl felaket, bu konudaki cehaletimiz nedeniyle, mikrobiyomlarımızı ve onların mikrop popülasyonunu ya da diğer bir deyişle "eski dostlarımızı" uzun zamandır harap ediyor olmamızdır. Onlara bu isim verilmiştir çünkü onlar da bizimle milyonlarca yıldır evrim geçirmişlerdir ve ayrıca birçoğu sağlığımız için gereklidir. Tıpkı yağmur ormanlarını harap edip, orada yaşayan sayısız hayvan türünü unutulmaya

terk ettiğimiz gibi, içimizde yaşayan bu popülasyonun da büyük bir kısmını yok etmekteyiz. Neyse ki eski dostlarımıza kendilerini toparlamaları için yardımcı olabiliriz. Bunu nasıl yapabileceğimizi size göstereceğim.

Aynı zamanda glüten duyarlılığından, hassas bağırsak sendromuna kadar birçok bağırsak problemi için uygulanan en son tedavi yöntemlerini de inceleyeceğim. Bu hastalıklar, bazen doktorların teşhis koymakta ve tedavi etmekte zorlandığı ve bu sebeple de birçok insanın mücadele etmek zorunda kaldığı hastalıklardır. Bunlar sıklıkla "psikosomatik" olarak sınıflandırılır ve kaygının ya da depresyonun bir ürünü olarak görülüp, göz ardı edilir.

Eskiden aynısı mide ülseri için de söylenirdi. Gastrik ülser olarak da bilinen bu rahatsızlık, genellikle midenin iç duvarında ve ince bağırsakta oluşan açık yaralardan oluşur.

1994'te, ülserler hakkında televizyon programı yaptığım dönemlerde (hayal gücünden yoksun bir şekilde programın adını *Ulcer Wars* (Ülser Savaşları) koymuştum), bu hastalıklara çok sık rastlanıyor, tedavilerinin imkânsız olduğu düşünülüyordu. Genel kanı, stres sonucu oluştuklarıydı. Stres sonucunda, midenizin aşırı asit salgılamasıyla midenizde hasar oluşuyordu. Standart doktor tavsiyesi, hazmı kolay besinler tüketmeniz, stres dolu hayat tarzınızı değiştirmeye çalışmanız ve aşırı asit salgılamasının önüne geçmek için ilaç tedavisi uygulamanız oluyordu. Eğer bu da işe yaramazsa -ki çoğun-

lukla yaramazdı- kendinizi cerrahların elinde bulurdunuz. Bu da midenizin ve ince bağırsağınızın bir kısmının alınması ile sonuçlanırdı.

Fakat Batı Avustralya, Perth'te, stresin ülserlerin oluşumunun gerçek sebebi olmadığına inanan birkaç doktor vardı. Birçok ülser vakasının, daha önceden bilinmeyen ve kendilerinin *Helikobakter Pilori* olarak tanımladıkları bir bakterinin neden olduğu enfeksiyondan kaynaklandığını ileri sürüyorlardı.

Bunu açıklamak için biliminsanlarından biri, Dr. Barry Marshall, 1984'te *Helikobakteri* dolu bir şişeyi kafasına dikip tamamını içti. Bana gülerek, birkaç gün sonra kusmaya başladığını anlattı. Kendine endoskopi yaptırdı; küçük bir tüp, boğazından içeri sokulup midesine kadar ilerletildi. İltihaplı mide zarından alınan örnekler, midesinin *Helikobakteri* tarafından kolonileştirildiğini gösteriyordu.

Barry'nin eşi Robin, kocasının ciddi bir şekilde hastalanmasından endişe duyuyor, deneyi bir an önce bitirmesi için ısrar ediyordu. Bu nedenle Barry daha önceden *Helikobakteri*'yi yok ettiğini ispatladığı bir avuç dolusu antibiyotiği içti ve kısa zaman içinde midesi tekrar normale döndü.

On yıl sonra, kısa süreli antibiyotik kullanımının mide ülserini tedavi ettiğini gösteren geniş çaplı bu araştırmaya rağmen belgeselim için görüşlerini aldığım birçok uzman, Barry'nin çalışmasını yok sayıyordu. Hatta bir tanesi hiçbir akademik gelişmenin olmadığı Perth gibi bir yerden böyle çı-

ğır açan bir buluş çıkmasına ihtimal vermediğini söyledi. *British Medical Journal*'da filmimi yorumlayan bir başka bağırsak uzmanı da çalışmayı kasıtlı ve taraflı bulduğunu söyledi.

Normalde bir belgesel çekersiniz ve gelir geçer, hepsi budur. *Ülser Savaşları*'nda durum böyle olmadı. Standart tedavi yöntemlerinden sonuç alamayan ve inanılmaz ağrılar çeken insanlardan on binlerce mektup aldım. (O yıllarda internet ve e-posta yoktu.) Cevap olarak, Barry'nin antibiyotik protokolünü ve arkasında yatan bilimi anlatan binlerce özeti yolladım.

İçlerinde standart tedavilere cevap alamayan, ülserden mustarip Brian isimli bir gençten aldığım mektubun da olduğu birçok mektup hâlâ elimde. Bu gence, çok iyi bir pozisyonda olmasına rağmen sevdiği işi bırakması tavsiye edilmiş, midesinin ise büyük bir bölümü alınmıştı. Benim gönderdiğim bilgilendirici özeti doktoruna götürmüş ve belirli bir süre antibiyotik kullanmak için ona yalvarmıştı. Doktoru bu teklifi istemeyerek de olsa kabul etmiş ve birkaç hafta içinde hastalığında tamamen iyileşme yaşanmıştı. Sonraları bana düzenli olarak daha da iyiye gittiğini bildiren mektuplar göndermeye devam etti.

İşler gün geçtikçe değişti. Barry Marshall ile Robin Warren, 2004 yılında tıp alanında yaptıkları çalışma nedeniyle Nobel Ödülü'nü kazandıklarında gerçekten çok mutlu oldum. Şu anda gastrik ülser şikâyeti olan insanlarda *Helikobakter* enfeksiyonunu incelemek ve bunu tedavi etmek artık sadece standart bir süreç.

Dikkat çekmek istediğim konu, antibiyotiklerin her şeyin çözümü olduğu değil. Aksine aşırı kullanımları diğer ciddi bağırsak problemlerine yol açabilir. Ayrıca stresin önemsiz olduğunu da iddia etmiyorum. Stres tabii ki önemli ve bu kitapta, size stresten kurtulmanın kanıtlanmış yöntemlerini de göstereceğim.

Önemli olan nokta, birçok hastalığın, doktorların uygun bir inceleme için yeterli ekipmanları bulunmaması nedeniyle kolaya kaçılarak psikosomatik olarak kabul ediliyor olması. 1930'larda astım hastalığı, psikoterapi yöntemiyle tedavi edilmeye çalışılıyordu çünkü hastalıkla ilgili, her şeyin zihnimizde olduğuna dair bir yanılgı vardı. Bir zamanlar otizm ve şizofreni konusunda suç, yetersiz ebeveynliğe yüklenirdi.

Bu kitabı yazmamın sebeplerinden biri de birçok bağırsak şikâyetinin ilaç veya antidepresanlardan ziyade, yeme alışkanlıklarının değiştirilmesiyle daha doğru tedavi olacağına inanmamdır.

Başlangıç bölümleri, kendi bağırsaklarımdan yola çıkarak yazdığım, bağırsağa genel bir bakışı içermektedir. Bu bölümler sadece bağırsağın işlevlerini değil aynı zamanda işler yolunda gitmediğinde başımıza neler gelebileceğini de içermektedir.

3. Bölüm bize mikrobiyomun harika dünyasını ve orada bulacağımız etkileyici familyaları tanıtacak.

Daha sonraki bölümler, mikrobiyomu formda tutmak için bilimsel olarak test edilmiş yöntemlere geçmeden önce,

mikrobiyomun bizi nasıl beklenmedik bir şekilde etkilediği konusuna odaklanacak. Son olarak da nutrisyonel tedavi uzmanları Tanya Borowski ve Pratisyen Hekim Clare Bailey'nin yemek tariflerini bulabileceğiniz bir kısım yer alacak.

Bu kitabın araştırma sürecinde beni şaşırtan birçok faydalı bilgi edindim. Artık daha önce hiç denemediğim fermente edilmiş gıdaların da dahil olduğu çok çeşitli yiyecekler tüketiyorum. Ben, bu yolculukta baştan sona büyük bir zevk aldım. Umarım siz de zevk alırsınız.

1. KISIM

1. Bölüm
Ağızdan Aşağısı

Londra Bilim Müzesi'nin ortasında öylece ayakta dikilirken bunun pek de harika bir fikir olup olmadığını merak etmeye başladım. Bir coşku anında, dünyaca ünlü bu müzede canlı bir gösterinin parçası olmayı kabul edivermiştim. Hap şeklindeki bir kamerayı yutacaktım. Bu kamera vücudumdaki alıcılar aracılığıyla dev bir ekrana bağlı olacaktı ve yüzlerce insan benimle beraber, bağırsağımın gizli dünyasını keşfedecekti.

Tıbbi eğitimim süresince ve daha yakın tarihte bir televizyon programcısı olduğum dönemde, oldukça tuhaf ve

zahmetli birçok deneye katılmıştım ama hiçbiri bunun gibi değildi. Hazırlık aşamasında 36 saat boyunca hiçbir şey yemeyip çok kuvvetli müshiller aldım. Bunun amacı, kameranın sindirim sistemimin daha karanlık ve anlaşılması güç bölgelerine ilerlediğinde mümkün olduğunca kaliteli görüntü alabilmesini sağlamaktı.

Kamerayı yuttuğum anda artık onun kontrolümden çıktığının farkına varmıştım. Hiç kimse kameranın bağırsaklarımın içindeki yolculuğunun ne kadar süreceğini bilemezdi. Bir yiyeceğin ağzımızdan çıkışa kadar süren yolculuğunu üç günde hatta bazen daha fazla sürede tamamladığını biliyoruz. Bir gece önce dört litre müshil içtiğim için, hap kameramın yolculuğunu normalden çok daha çabuk tamamlamasını umuyordum. Ancak izleyicilerim, kameranın diğer uçtan çıkmasını beklemek isterlerse, bunun uzun zaman alacağı konusunda uyarılmıştı.

Yutmak zorunda olduğum kamera, pürüzsüz ve yumurta şeklinde, bir santimetreden biraz daha uzun, iri bir vitamin hapı büyüklüğündeydi. Işıkları ve kamerasıyla bir film ekibine denk bir içeriğe ev sahipliği yaptığını düşünürsek aslında şaşırtıcı derecede küçüktü. Fakat yine de zor bir lokmaydı. Aslında bu kamera, gastroenterologların endoskopi ve kolonoskopi cihazlarının yetişemediği yerlerde hastalarında kullandıkları aletin bir parçasıydı.

Her şey hazır olduğunda, bir bardak su yardımıyla hap kamerayı yuttum. Aşağıya doğru indi. Yolculuğu boyunca canlı

resimler gönderirken, bademciklerimi geçip yemek boruma girdi. Bir yiyeceği yuttuğunuzda, yemek borunuz gelen yiyeceği duvarlarına dokunduğu anda algılar. Kaslar kasılmaya başlayarak onu daha aşağılara doğru iter. Kasların kasılması o kadar güçlüdür ki teoride kafanızın üzerinde dikildiğiniz anda bile yemeye devam edebilirsiniz.

Olması beklenen buydu. Ancak kamera yemek borusunun mideyle buluştuğu yerde sıkışıp kaldı.

Boğazımdan cerrahi bir operasyon geçirmek zorunda kalacağımı düşünerek kısa süreli bir panik yaşadım ama neyse ki kamera olduğu yerde birkaç dakika zıpladıktan sonra o dar alanı geçti ve midemin içine düştü.

Midemin içini geniş açılı mercekler yardımıyla görmek sıradışı bir deneyimdi. Bir mağarayı andıran, egzotik bir manzaraya sahipti. Bir kalp gibi atıyor, çarpıyordu. Sürekli zonklayan, pembe, nemli ve ham deriden bir yerdi. Boş olduğunda midenin içini kaplayan mukoza, balçık dolu bir bataklık gibi hareket ediyordu. Bana Mars'ın yüzeyini hatırlatmıştı. Daha sümüksü olması dışında. Ve tabii çok daha aktifti.

Midenin duvarları sürekli hareket halinde kasılıyor ve kıvrılıyordu. Kamera sindirilebilir bir şey olsaydı çoktan dövülmüş, parçalarına ayrılmış ve araba aküsü kadar asidik olan mide sularının içinde kolayca yok olmuş olurdu. Bu asit banyosu, tükettiğiniz yiyeceklerle beraber gelen zararlı bakterileri ve parazitleri yok etmek için orada bulunmaktadır.

Bazı kişilerde bu yüksek asidik içerik, mideden yutağa kadar gelebilir. Asit reflüsü olarak bilinen bu durum, iç zarı yakmaya meyilli olduğu için çok acı verici olabilir. Genellikle asidi bastırıcı ilaçlarla tedavi edilir. (Eğer belirtiler hafifse zencefil çayı yardımcı olabilir. Birkaç dilim taze zencefili yaklaşık 30 dakika sıcak suda demleyin. Yemeklerden önce için.)

İlginç bir şekilde sindirim sistemimizin iç yüzünü anlamada bize ilk yardımcı olan şey bir kamera değil, korkunç bir kazaydı.

Hikâye, 1822 yılının haziran ayında, Michigan Gölü'nün kıyılarında çalışan genç bir Kanadalı kayıkçı olan Alexis St Martin'in kazara göğsünden vurulmasıyla başladı. Darbe, gencin kaburgalarını, ciğerlerini ve midesinin ön duvarını yırtmıştı. Henüz sindirilmemiş kahvaltısının bir bölümü, parçalanmış olan midesinden kopan parçalarla beraber vücudundan dışarı akmaya başladı. Olay yerine ulaşan ilk kişi, orduda doktorluk yapan genç William Beaumont'tu. William hemen yaraya müdahale etmeye çalıştı ama işler iyi gitmiyordu. Alexis'in hayatta kalabileceğini düşünmüyordu. Ancak o, hayatta kalmayı başardı ve bu sayede bağırsaklarla ilgili modern anlayışın temellerini atmış oldu.

Alexis'in yarası çok büyüktü. Yarası, sol tarafında göğsüne kadar uzanıyordu ve yaklaşık olarak bir erkeğin avuç içi kadar büyüktü. Genelde midemizin ortada, göbek deliğimizin altında guruldama seslerinin geldiği ve karın ağrısı çektiği-

miz yerde olduğunu düşünürüz ancak aslında midemiz, çok daha yukarıda, diyaframımızın hemen altındadır. Alexis'in göğsündeki koca delik büzülmüş ancak tamamen kapanmamıştı. Dışarıdan, midesine kadar uzanan bir açıklık kalmıştı. Bu tür bir açıklık ya da delik, fistül olarak bilinir.

Bu durum, Alexis St Martin için kesinlikle talihsiz bir durumdu fakat William Beaumont'a canlı sindirim sistemini daha önce hiçbir cerrahın ya da tıp adamının yapamadığı şekilde inceleme olanağı sağlıyordu.

Beaumont, Alexis'i kendine yakın tutmak amacıyla onu yanında işe aldı ve yaklaşık 10 yıl boyunca onun üzerinde bir dizi araştırmalar yaptı.

Kumaş torbalara sebze parçaları ya da et gibi yiyecekler koyup, bu torbaları fistül denilen bu delikten doğrudan Alexis'in midesinin içine yerleştirebiliyordu. Orada torbayı bir süre beklettikten sonra dışarı çıkarıp ne olduğuna bakabiliyordu. Bu, tıpkı bir fincan çay demlemek gibiydi.

Beaumont, Alexis'in midesine bir şeyler koymanın yanı sıra midesindeki sıvıları da dışarı çıkarıyordu. Böylece bu deneyler gerçek anlamda devrimsel bir boyut kazandı çünkü elde edilen bilgiler, insanların aklındaki sindirimle ilgili düşünceleri tamamıyla değiştirmişti.

19. yüzyılın ilk yıllarında sindirim işleminin tamamıyla mekanik olduğuna inanılır, mide içindeki kasların gıdaları ezdiği düşünülürdü. Beaumont bunun doğru olmadığı gös-

terdi. Sindirim aynı zamanda kimyasal bir süreçti. Örneğin Beaumont, Alexis'in midesinden dışarı çıkardığı sıvıların çok yıpratıcı bir etkiye sahip olan hidroklorik asitle dolu olduğunu keşfetti. Ayrıca bu mide içi sıvıların, şayet bir kâsede yiyeceklerle karıştırılırsa onları parçalayıp yok edecek kadar güçlü, hazmettirici enzimlerle dolu olduğunu da ortaya çıkardı.

Yiyip İçtiğinizde Neler Olur?

Bu aktivitenin kendi midemde gerçekleştiğini izlemek için oldukça hevesliydim. Bu sebeple kamera hâlâ içerideyken biftek, patates kızartması ve sebzelerden oluşan yemeğimi yiyip, ardından da bir bardak elma suyu içtim.

Kısa süre sonra büyülenmiş ve biraz da midesi bulanmış olan seyircilerimle beraber biraz önce yuttuğum yiyecekler ile içeceğin mideme ulaşmasını izliyordum. İçecek, süratle aşağı doğru süzülüp, midenin iç duvarlarından, ince bağırsakla birleştiği dip noktasına kadar indi. Bu bölge gastroduodenal birleşke yeri olarak bilinir. Onun altında kaslı bir kapakçık -mide kapısını büzücü kas- bulunur. Bu kapakçık, bir gece kulübünde görev yapan bir koruma gibi çalışır ve kimin geçip kimin kalacağına karar verir. Büzücü kas kasılıp kapandığında, yediğiniz gıdayı midenizde tutar ve bu sayede hazmedici sıvıların ve mekanik ezme işleminin görevini yapmasına olanak tanır. Bir şeyin yeterince ezildiğine kanaat getirdiğinde açılır ve kalanların onikiparmak bağırsağınıza

gitmesine izin verir. Bütün süreç çok dikkatli bir şekilde yönetilmelidir. O bölgede bu kadar çok beyin hücresine sahip olmamızın nedeni de budur.

Kısa bir beklemeden sonra, pilorik (mide kapısı) büzücü kas, içtiğim elma suyunun sakıncasız olduğuna karar verip, tıpkı bir küvetten boşalan su gibi ince bağırsağıma doğru yola çıkmasına izin verdi.

Tam da burada kilo vermek isteyen herkes için faydalı bir ders yatıyor: Asla kalorili şeyler içmeyin.

Gıdaların aksine içecek formunda tükettiğimiz şeyler bizde şişkinlik hissi yaratmaz ve bunlardan bazılarını severek ve sağlıklı olduklarını düşünerek tüketiriz. Özellikle meyve sularını ve buzlu meyveli püreleri sağlıklı oldukları fikrine kapılıp, doğal kaynaktan vitamin içerdiklerini düşünerek satın alırız. Gerçek şudur ki meyve suları taze sıkılmış ya da hazırlanmış değilse, zengin besleyici öğeler taşımamaktadır. İyi oldukları tek şey -ki bu yüzden bu kadar sevilirler- beyninize çok hızlı bir şekilde şeker uyarısı göndermeleridir.

Meyve suyunu içtiğinizde, sıvı ağzınızdan aşağı doğru ilerler, hızlı bir şekilde midenizden şekerin seçilip emildiği ve kan dolaşımınıza karıştığı yer olan ince bağırsağınıza geçer ve oradan da direkt olarak beyninize taşınır. Beyniniz "iyi hissetme" hormonu olan dopamini salgılar ve siz de aşina olduğunuz şeker düşkünlüğünüzü bastırmış olursunuz. İşte bu! Bana o şeyden bir tane daha verin lütfen!

Tüm bu şekerden gelen fazla enerji bir yerlere harcanmak zorundadır ve eğer kısa sürede birçok egzersiz yaparak bunu yakamazsanız ya karaciğerinizde ya da bağırsağınızın etrafında yağ olarak depolanır. Bir küçük kutu ya da bir bardak elma veya portakal suyunda yaklaşık 120 kalori vardır ve bu da beş çay kaşığı şekere denktir. Belki gerçekten "doğal" olabilir ama sonuçta yine de şekerlidir ve vücudunuz ona, içtiğiniz kolaya davrandığı gibi davranır. Dışarıdan satın alınan buzlu meyve püreleri (smoothie) de meyve sularının barındırdıkları kadar hatta bazen daha fazla şeker içerirler. Sadece bir bardak üzüm suyu -ki içlerinde bu konuda en kötü olanıdır- yaklaşık dört adet donut (tatlı çörek) kadar şeker içerir.

Bunu egzersizle yakabilir misiniz? Evet, ama birçok insan böyle küçük bir tatlı karşılığında ne kadar egzersiz yapması gerektiği gerçeğini hafife almaktadır.

"Peki, öyleyse ben de şu her yerde reklamlarını gördüğümüz sıfır kalorili, tatlandırıcılı içeceklerden alırım," diye düşünebilirsiniz. Ne yazık ki bulgular, bu tür içecekleri içmenin bağırsağınızda iltihaplanmaya neden olduğunu ve ayrıca obezite riskinizi yükselttiğini gösteriyor. (Bu konu üzerine daha fazla bilgiyi 176. sayfada bulabilirsiniz.)

Tat alma duyularınızı biraz daha az şekerli bir şeylere alıştırmaya çalışmak çok daha iyi olacaktır. Ben susadığım zaman hemen çaya, kahveye, bitki çaylarına ya da suya sarılı-

rım. Limonla, limon suyuyla ya da sadece bir dilim salatalıkla tatlandırılmış doğal madensularına bayılırım.

Meyve sularını veya buzlu meyve pürelerini çok sevmesem de meyve yemekten -özellikle de daha az şekerli olan elma ve armut gibi meyvelerden- büyük zevk alırım. Elmayı yemek ve onu meyve suyu olarak içmek arasındaki en büyük farklardan biri, elmanın daha çok besleyici yapı maddesi bulundurması ve çok daha fazla lif içermesidir. Bu sebeple midenizin içinde daha fazla vakit geçirir ve siz de ani bir şeker yüklemesine maruz kalmazsınız. Ayrıca elmanın sindirilmeyen parçaları, ince bağırsağınıza ve oradan da kalın bağırsağınıza doğru ilerleyerek, orada bulunan "iyi" bakterilerinizin beslenmesine de yardımcı olur. Bu konudan ilerleyen sayfalarda daha fazla bahsedeceğiz.

Buradaki basit mesaj şudur: Elma yemek sizde doyma hissi yaratırken, elmanın suyunu içmek sizi acıktırır ve şişmanlatır.

Alkol

Hazır içeceklerden bahsederken, alkolde durum nedir? Bir bardak şarabı ya da birayı devirdiğinizde neler olur? Diğer içecekler gibi onlar da hızlı bir şekilde midenize iner. Eğer mideniz boşsa o halde alkol, mide iç duvarını rahatsız eder ve damarlarınızı şişirir. Bu da hem alkolün kandaki emilme hızını arttırır hem de kana karışan alkol miktarını yükseltir.

Alkol almadan önce özellikle yağlı bir şeyler atıştırdıysanız, bu yağ midenizin içini bir astar gibi kaplayıp, kafayı bulmanızı geciktirecek fiziksel bir bariyer işlevi görür. Böylece alkol, doğrudan midenizi saran kan damarlarınıza gitmek yerine, mide ağzındaki büzücü kasa, oradan da ince bağırsağınıza geçer.

İnce bağırsak, alkolün en fazla emildiği yerdir. Eğer alkol, kanınıza bu yoldan karışırsa, dolaşım sisteminize ve dolayısıyla beyninize ulaşması daha uzun zaman alır. Eğer açken alkol alırsanız, beyniniz alkol etkisinin zirvesine genellikle 30 ila 60 dakika içerisinde ulaşır. Eğer yağlı bir şeyler yedikten sonra içmeye başlarsanız, bu etkilenme bir saatten daha çok ertelenebilir.

Alkol beyninize ulaştığında, inhibitör merkezlerinizin keyfini kaçırır. Hissettirdiğinin tersine, alkol bir uyarıcı değildir. Ben çok içtiğim zamanlarda kısa süreliğine baskılanmamış bir keyif yaşar, ardından gevşerim. Son olarak da dayanılmaz bir uyku isteği hissederim. 1-2 kadehten fazla şarap içersem, uzun süre birine eşlik etmem mümkün olmaz. İçişimi yavaşlatmak için her bir kadeh şaraptan sonra bir bardak su içmeye çalışırım.

Alkol sisteminize girdiği andan itibaren, karaciğeriniz hummalı bir şekilde onu yok etmek için çalışmaya başlar. Alkol, ilk önce asetaldehid adı verilen zehirli bir maddeye dönüştürülür. Bu, daha sonra sirkemsi bir asetik asite dönüşür ve son olarak karbondioksit ve su halini alır.

Akıllı Bağırsak

Taşkınlıklara ve akşamdan kalmanın sancılı bir deneyim olmasına neden olan şey, alkolden daha zehirli olan asetaldehid maddesidir.

Karaciğeriniz kabaca bir birim alkolün üstesinden bir saatte gelebilir. Bundan daha hızlı içmek sizi sarhoş edecektir. Devamlı olarak ağır şekilde alkol tüketmek eninde sonunda karaciğerinize zarar verir.

Neyse ki eşim de iyi bir içici sayılmaz. Eğer bir kadın, bir erkekle eşit koşullarda içme yarışına girerse, normal olarak çok daha çabuk sarhoş olacaktır. Bunun bir nedeni kadınların erkeklere göre daha minyon yapıda olmaları, diğeri ise onların daha az kas kütlesine sahip olup, daha fazla yağ barındırmalarıdır. Düşük miktardaki alkol, kaslarınız tarafından emilir ve bu sayede sisteminizden dışarı atılır fakat yağ ve alkol asla karışmaz.

Hormonlar da alkolün metabolize edilmesinde bir rol oynar. Regl döneminin hemen öncesinde içmeye giden bir kadın, daha az alkol alarak da aynı etkiyi görecektir.

Peki, içkileri karıştırmak sizi daha çok sarhoş eder mi? Genel anlamda, hayır. Ne kadar sarhoş olduğunuz, temelde ne kadar alkol tükettiğinize bağlı olsa da köpüklü ve gazlı içeceklerde durum farklıdır. Eğer akşamınıza bir kadeh şampanya ya da köpüklü şarap ile başlamaya karar verirseniz, bu içeceklerin içinde bulunan karbondioksit, mide ağzı büzücü kasınızı, diğer bir deyişle midenizden ince bağırsağınıza açı-

lan vanayı açmanıza sebep olur. Bu da alkolün sisteminize daha hızlı karışmasını sağlar ve sizi çok daha hızlı sarhoş eder.

Meyve sularını bırakmış olmama rağmen hâlâ alkol tüketiyorum. Bu, sadece onları sevdiğim için değil, aynı zamanda orta derecede tüketimin sağlık açısından faydaları olduğunu düşündüğüm için. Bu konudan daha sonra bahsedeceğiz.

Bu arada mideme geri dönelim.

Sindirim

En son bıraktığımızda, biftek, patates kızartması ve sebze yemiş, yanında da bir bardak elma suyu içmiştim. Meyve suyu midemden neredeyse hiç durmadan hızlı bir şekilde ilerleyip, ince bağırsağıma geçiş yapmış ve şekerimi yükseltmişti. "İkinci beynim" ya da sindirimimi kontrol eden enterik sistemim, yediğim katı gıdalara daha ileri seviyede bir işlem uygulamak için onları bir süre daha midemde tutma kararı aldı.

Midemin, zorlu bir kıkırdağı andırdığına karar verip, yok etmek için fazladan baskı uyguladığı hap kamera sayesinde, gözler önüne serilen bu büyüleyici olayı anbean takip edebiliyordum. Kısa bir süre daha midemin içindeki katı gıdalar çalkalanmaya ve bir yandan da gıdanın görüntüsü, kokusu ya da sadece düşüncesi üzerine bile salgılanan mide asitleriyle ıslatılmaya devam etti. Öbekler halindeki yiyecekleri bir ma-

cun kıvamına getiren madde ile bu hareketlerin birleşimine "kimüs" adı verilir.

Kameranın etrafında yeşil sebze parçaları ile birlikte daha zor seçilen, benim et olduğunu düşündüğüm ve kısa süre içinde et liflerine dönüşecek olan beyaz ve küçük kütleler uçuşuyordu. Yediğim sebze -lahana- aşırı derecede lifliydi ve bu sebeple midem onu işlemekte biraz zorlanıyordu. Diğer taraftan patates kızartması, asidin ve enzimlerin gücü karşısında hızlı bir şekilde parçalanmaya başladı. Bir çamur yığınına dönüştü ve yediklerim arasından sindirim sisteminin diğer bir ayağı olan ince bağırsağıma doğru yola çıkan ilk katı gıda bu oldu.

Daha önce bahsettiğimiz şekerli içecekler gibi makarna, patates, pirinç ve ekmek de lif açısından fakir gıdalardır ve hızlı bir şekilde sindirilip enerjiye dönüşürler. İnce bağırsağınıza ulaştıkları anda çözülüp emilmeye başlayarak, kan şekerinizde büyük bir artışa sebep olurlar. Protein, yağ ya da lif açısından zengin besinlerin ise işlenip absorbe edilmesi daha çok vakit alır.

Kolay bir şekilde emilebilen ekmek, patates ve pirinç gibi karbonhidratların tüketimini azaltmak büyük ölçüde kan şekeri yükselmelerinin önüne geçmenizi sağlar ve aynı zamanda kilo alımı ile tip 2 diyabete de engel olur. Ancak ilerleyen bölümlerde de göreceğimiz üzere bazı insanlar bu tür gıdalara karşı diğerlerine göre çok daha duyarlıdır.

Şaşırtıcı bir şekilde yediğim yeşil sebze de tıpkı yediğim biftek gibi midemde oldukça uzun zaman geçirdi. Bifteğin tamamen sindirilmesi ve besin öğelerini ortaya çıkarması birkaç saat sürebilir. Bu da tatlıya geldiğimizde hâlâ yerimizin olmasının nedenlerinden biridir.

Eğer vücudunuz henüz ana yemeğinizi sindirmeyi bitiremediyse, beyniniz "Hâlâ açım" ve "Bir dilim pastanın daha üstesinden gelebilirim," diye düşünebilir. Eğer yavaş yerseniz ve yediğiniz öğünün üzerine kendinize biraz zaman tanırsanız, bol şekerli bir tatlı isteğinizin giderek yok olduğunu fark edersiniz.

Öğününüzü tüketirken oyalanmanızın diğer bir faydalı yanı ise açlık hormonlarınızın etkisini göstermesine zaman verecek olmanızdır.

İştah Hormonları

Mideniz, koca bir öğünün üstesinden gelebilmek için yaklaşık olarak bir yumruğunuzun büyüklüğünden, başınızın büyüklüğüne kadar genişlemek zorundadır. Bu, 40 katlık bir büyüme anlamına gelir. Eskiden vücudun, kiloyu temel olarak midedeki gerilme alıcıları vasıtasıyla düzene soktuğu düşünülürdü. Buna göre mide genişledikçe bu gerilme alıcıları beynimize midenin dolu olduğunu belirten sinyaller gönderir ve yemeyi durdurma zamanının geldiği konusunda

uyarıda bulunurdu fakat gerçekte iştah kontrolünün bu kadar kolay olmadığı ortaya çıktı. Bağırsak, birçok farklı açlık sinyali üretir ve ne kadar yediğimiz konusunda gerilme alıcılarından ziyade bu sinyaller rol oynar.

İştahı düzenleyen farklı hormonlar arasında bazıları sizi acıktırırken bazıları ise beyninize doyduğunuzu bildirir.

Size aç hissettiren başlıca hormon, grelin hormonudur. Bu hormon mide tarafından, mide boş olduğunda salgılanır ve beynin hipotalamus denilen bölümüne doğru seyahat eder. Oraya ulaştığında, aşina olduğumuz o yeme isteğini uyandırır. Diyete başladığınızda grelin seviyeniz artmaya meyillidir ve bu da yeme isteğine karşı koymanızı zorlaştırır.

Size doyduğunuzu haber veren hormonlar, yağ hücrelerinizden yapılmış olan leptin maddesini içermektedir. Salgılandıklarında beyninize, içeride yeterince yağ olduğu ve daha fazla yemeye ihtiyacınız olmadığı bilgisini taşırlar. Maalesef diyete girdiğinizde, kalori almayı kesip, yağ kaybetmeye başladığınızda, yağ hücreleri leptin üretimini azaltmaya başlar ve sonuç olarak kendinizi çoğu zaman aç hissedersiniz.

Bir zamanlar aşırı kilolu insanlara leptin enjekte ederek, obeziteyi kolay bir şekilde tedavi etme beklentisi içine bile girilmiştir. Bu fikir farelerde işe yaramış ama insanlarda sonuç vermemiştir. Karşılaşılan problem şudur ki bir süredir aşırılı kilolu olan insanlar genellikle ciddi bir şekilde leptin direnci kazanmıştır. Sistemlerinde, "Yemeyi bırak, fazlasıyla vücut

yağına sahipsin," diyen bol miktarda leptin hormonu dolaşmaktadır fakat beyin çoktan onları dinlemeyi bırakmıştır.

Tip 2 diyabet hastalarında da benzer bir durum yaşanır. Eğer yüksek derecede şeker, makarna ve pirinç gibi basit karbonhidratlar içeren bir diyet yapıyorsanız, kan şekeriniz sürekli yüksek seviyelerde olur. Sonuç olarak pankreasınız bu duruma, görevi şeker seviyenizi düşürmek olan insülin hormonunu salgılayarak tepki verir. Fakat kendilerine sürekli bağırılan çocuklarda da olduğu gibi bir süre sonra hücreleriniz insüline artık cevap vermez hale gelir.

Pankreasınız her defasında daha fazla pompalar ama kan şekeri seviyeniz üzerindeki etkisi giderek daha da azalır. Bunun yerine insülin, vücudunuzun yağ depolama moduna girmesine sebep olur (bu insülinin diğer görevlerinden biridir). Fazla kalorileri kaslarınızdan alır ve yağ hücrelerine yönlendirir. İnsülin seviyeniz arttıkça, kendinizi daha aç, daha yorgun ve tabii ki daha şişman hissedersiniz. Eninde sonunda kendinizi tip 2 diyabet için ilaç tedavisi görürken bulursunuz.

Neyse ki iştahı bastırmakla görevli başka hormonlar da mevcuttur. Bunlardan bir tanesi mide ve ince bağırsak gibi birkaç farklı yerde üretilen PYY hormonudur.

PYY seviyeleri siz yemeğinizi yedikten sonra artmaya başlar. Bu sizin için iyi bir şeydir çünkü PYY sadece iştahı bastırmakla kalmaz, aynı zamanda midenizin boşalmasını da geciktirir. Bu sayede bağırsaklarınız yediğiniz besin öğelerini

emebilmek için daha fazla zaman kazanmış olur.

İyi haber şudur ki aşırı kilolu kişiler bu hormona karşı leptinde olduğu gibi bir direnç geliştirmiş gibi gözükmüyorlar. Kötü haber ise PYY temel alınarak zayıflama ilaçları hazırlama girişimlerinin genellikle bulantı gibi kabul edilemez yan etkiler sebebiyle başarısızlıkla sonuçlanmasıdır.

PYY seviyenizi bol protein içeren yiyecekler tüketerek elbette yükseltebilirsiniz. Benim de kahvaltılarda yumurta veya balık yemeyi tercih etmemin sebebi bu. (İçlerindeki yüksek protein, aynı miktarda kaloriyi tahıl gevrekleri ya da tosttan aldığım zamanlara kıyasla çok daha tok hissettirir ve daha uzun süreler acıkmadan kalabilmemi sağlar.)

PYY seviyenizi yükseltmenin bir yolu da gıdaları yavaş tüketmektir. Yediğiniz yiyeceklerin midenizden geçmesi, bağırsaklarınıza ulaşması ve sonra da PYY hücrelerinizi tetiklemesi zaman alır. Yiyecekleri, aç bir kurt gibi midenize indirirseniz, daha sakin yediğiniz zamandakinden çok daha fazla yemek yiyeceksiniz demektir. Mümkünse yemeklerinizi ayakta durup, telaş halinde değil bir masaya oturarak tüketin. Yemek esnasında çatal ve bıçağınızı tabağın kenarına bırakıp, PYY üreten hücrelerin harekete geçmesi için onlara zaman tanıyın.

Daha önce de belirttiğim gibi diyete girmenin can sıkıcı yanlarından biri, siz yağlardan kurtuldukça, açlık hormonu grelinin artış göstermesidir. Aynı zamanda iştahınızı bastıran PYY gibi hormonlarınız da düşüşe geçer. Siz yağlardan

kurtulmak istedikçe, vücudunuz sizi sabote edercesine onlara tutunmaya çalışır. "Vücudunuzda kalın bir yağ tabakasının olması, bankada paranızın olmasına benzer," lafı çok eskilerde kalmıştır. Bu, çok fazla yiyeceğin olmadığı zamanlarda hayatta kalmanın anahtarının çok yemek olduğu düşünülürken edilmiş, talihsiz bir sözdür.

Vücudun sahip olduğu yağı bırakmaya gönülsüz davranması, "diyet yapanların %95'i başarısız oluyor" ya da "birçok insanın kilolarından kurtulması mümkün değildir" gibi saçma sapan iddiaların ortaya atılmasına sebep olmaktadır.

Birçok kişinin ağzında olan "%95" ibaresi tıpkı "beynimizin sadece %10'nu kullanabiliyoruz" cümlesi gibi sonradan uydurulmuş, hiçbir tabanı olmayan bir iddiadır. Bu iddiayı kanıtlayacak mantıklı bir şeyler bulabilmek için gerçekten çok çabaladım ama hiçbir sonuca ulaşamadım.

Evet, birçok diyetin, özellikle de yıllardır çok popüler olan düşük yağlı diyetlerin başarısız olduğu doğrudur. Ama geçmiş performansı gayet tatminkâr olan Akdeniz diyeti gibi başka diyetler de mevcuttur.

Akdeniz beslenme alışkanlıkları (pek çok nedenle benim aşırı derecede tutkulu olduğum bir beslenme tarzıdır ve *8-Week Blood Sugar Diet* (8 Haftalık Kan Şekeri Diyeti) adlı kitabımda bunu bulabilirsiniz) temel alınarak yapılan uzun soluklu çalışmalar, altı aylık dönemde bir miktar kilonun geri alındığı görülse de bir yıl boyunca kiloları uzak tutabilir-

seniz, uzun yıllar boyu kilolardan kurtulmak için iyi bir fırsat doğabileceğini göstermektedir.[2]

Bu sav, Kopenhag Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen uzun vadede iştah hormonlarımıza neler olduğunun araştırıldığı güncel çalışmalarla da kuvvetlendirilmiştir.[3]

Bu çalışmada 20 sağlıklı fakat obez insan, 8 haftalığına 800 kalori diyetine tabi tutulmuştur. Gönüllüler ortalama olarak vücut ağırlıklarının %13'ünü vermeyi başarmışlardır. Aynı kişiler bu sefer psikolojik ve yaşam tarzı ile ilgili danışmanlık desteği de aldıkları bir yıllık başka bir programa dahil edilmişlerdir. Kaçınılmaz kilo geri kazanımı mitinin aksine hepsi kilolarından kurtulmuşlardır. Bütün katılımcılardan, kilo vermeye başlamadan önce ve bir yılın sonunda, iştah hormonlarının seviyelerini ölçmek için kan örnekleri alınmıştır.

Biliminsanları yalnızca açlığı tetikleyen grelin hormonunun normal seviyelere döndüğünü gözlemlemekle kalmamış aynı zamanda başlangıca göre süreç sonunda açlığı bastıran PYY hormonlarının da %35 oranında yükseldiğini tespit etmişlerdir.

Bu çalışma, eğer kilo kaybınızı bir müddet koruyabilirseniz (bu yaklaşık olarak bir yıllık bir süreçtir), vücudunuzun en sonunda bu yeni kiloyu normal olarak kabul edebileceğini ortaya koymuştur.

Kopenhag Üniversitesi'nden Dr. Torekov, "İşte tam bu noktada, vücudunuz artık size karşı savaşmayı bırakıp sizinle beraber hareket etmeye başlar ve bu, kilo vermek için uğraşan insanlara iyi bir haberdir," ifadesini kullanmıştır.

Mide Ameliyatı

İnsanları her zaman yedikleri şeyleri değiştirerek kilo vermeye çalışmaları konusunda cesaretlendiririm fakat giderek daha popüler hale gelen alternatif bir yaklaşım da mide ameliyatlarıdır. Mideyi küçültmek neredeyse kesin olarak kilo kaybına yol açacaktır ancak bu, büyük cesaret istediği için herkese göre bir yol değildir.

Hayatım boyunca sadece bir kez böyle bir ameliyatı izledim ve bu da bana yetti.

34 yaşındaki hasta Bob ile ameliyatından hemen önce tanıştım. Bob devasa denilebilecek kadar şişmandı ve ne kadar yerse yesin nadiren kendini tok hissediyordu.

Bob, "Kahvaltımı bir tost ve bir kâse mısır gevreğiyle yaparım," diyordu. "Öğle yemeğim normalde birkaç dilim pide eşliğinde biraz tavuk ya da körili sebzedir. Öğlen yemeğinden sonra hâlâ kendimi aç hissedersem, bir kâse daha mısır gevreği veya meyveli tahıl gevreği yerim. Akşam da biraz patates kızartması bir hamburger ile sonrasında da bir sandviç yerim. Eğer hâlâ açsam bir paket cips alıp katur kutur yerim. Doyamıyorum. Her şeyi yemek istiyorum."

Hasta, altı yıl önce büyük bir sağlık tehlikesi atlatmıştı.

"Evdeydim, uzanıyordum. Birden çenemde ve kolumda çok şiddetli bir ağrı hissetmeye başladım. Hemen bir şeyle-

rin ters gittiğinin farkına vardım. Doğruca hastaneye gittim ve kalp krizi geçirdiğimi söylediler. Daha sadece 28 yaşında genç bir adamdım ve buna rağmen kalp krizi geçirmiştim. Bu beni yıkmıştı."

Bob, az yağlı bir diyete başlamış fakat kilo vermekte başarılı olamamıştı. Aynı zamanda tip 2 diyabet hastalığına da yakalandı. Diyabetini iyileştirebilmek ve sağlığını tekrar kazanmak umuduyla obezite cerrahisi ile görüşmeye gitti.

Kilo kaybı cerrahisinin birçok farklı türü vardır. En basiti mide kelepçeleme yöntemidir. Cerrah, şişirilebilir silikon bir bandı midenin tepesine yerleştirir ve bu sayede midenin genişlemesi engellenir. Amerika'da bu prosedür, vücut kitle indeksi 30 ila 40 arasında olanlar ile tip 2 diyabeti ya da yüksek tansiyonu olanlara önerilir.

Amaç, bir seferde yiyebileceğiniz yiyecek miktarını azaltmak, PYY hücrelerinize tepki vermeleri ve size artık doyduğunuzu bildirmeleri için zaman kazandırmaktır. Bu operasyon nispeten girişimsel değildir ve geri dönüşü olan bir uygulamadır.

Ancak Bob'un cerrahı, onun daha fazlasına ihtiyacı olduğunu düşündü. Bu sebeple, sadece mideyi küçültmekle kalmayıp, ince bağırsağın bir kısmının da yeniden düzenlenmesini gerektirecek bir mide bypassına karar verdi. Bu, daha etkili ama bir o kadar da tehlikeli bir yöntemdir. Bazı hastalar, tıkanmayla karşı karşıya kalıp ilerleyen zamanlarda

bir ameliyat daha olurken, kimi hastalar da bulantı, kalp ritim bozukluğu, bayılma ve ishal gibi yan etkilerle mücadele etmek durumunda kalabilirler.

Yapılan son araştırmalar, mide bypassı geçiren kişilerin daha çok kilo verdiklerini ve mideye kelepçeleme yöntemi uygulanan hastalardaki oran üçte birken, bu hastaların üçte ikisinin tip 2 diyabet hastalık sürecini geriye doğru döndürebildiklerini gösteriyor.

Bob'un ameliyatının ilk bölümünde, cerrahın midenin dışında küçük bir kesecik oluşturduğunu gözlemledim. Bu keseciğin boyunu yumruğunun büyüklüğünden küçük parmağının boyutlarına kadar indirdi. Grelin seviyesini sürekli düşük tutmak adına, midesinin grelin üreten kısmını ayırdı.

Bob'un ameliyatının ikinci kısmında, yeni ve daha küçük boyutlardaki midesi, "ileum" olarak bilinen ince bağırsağın alt ucuna eklendi. İleum bölgesindeki hücreler, PYY'yi üretirler. Midesinin, İleum bölgesinin çok daha yakınına yerleştirilmesiyle birlikte, Bob'un PYY hücreleri yiyecekleri hemen görecek ve gıdalar mideye indikten sonra, beş dakikadan az bir sürede, hormon salgılamaya başlayacaktı.

Ameliyattan altı hafta sonra, Bob 20 kilodan fazla vermişti ve ilaç tedavisi devam etmesine rağmen kan şekeri seviyesi de normale dönmüştü. Ona farklı gelen başlıca şey, artık sürekli kendini aç hissetmemesiydi; küçük porsiyonlar bile doymasına yetiyordu.

"Hamburgerimden bir ısırık aldım ama onu yutamadım. Diyetime devam ediyorum. Bu durumdan mutluyum ve bununla yaşayabilirim. Ailem mutlu, ben mutluyum ve daha fazla kilo vermek için sabırsızlanıyorum."

Özet

- Sindirim, bağırsaklarınız boyunca uzanan ikinci beyninizin organize edip yönlendirdiği karmaşık bir süreçtir.

- Yemek yerken midenize giden ve emilen ilk şey sıvılardır. Bu içecek, su, çay ve kahve gibi antioksidan içeren bir şeylerse durum harikadır fakat eğer şeker yüklü bir şeyler tüketiyorsanız tam bir felakettir. Sonrasında şeker seviyeniz tavan yapar, kalori yüklemesi gerçekleşir ve kısa süre içinde de kendinizi aç hissedersiniz.Şekerli içeceklere benzer şekilde, ekmek, patates ve pirinç gibi kolay sindirilebilir karbonhidratlar da hızlı bir şekilde çözünür ve emilir. Kolay sindirilebilir olması kulağa hoş gelebilir ancak ortaya çıkan bu enerjiye hemen ihtiyacınız olmayacaksa (çok fazla egzersiz yapmıyorsanız) bu karbonhidratlar ani şeker yükselmesine ve sonrasında da düşmesine sebebiyet verirler.

- Protein, yağ ya da lif açısından zengin besinler (yumurta, et, sebze, tam tahıllar) çok daha yavaş sindirilip emilirler ve sizi daha uzun süre tok tutarlar. Çok lif tüketmek -özellikle de bu lifi sebzelerden ve tahıllardan alıyorsanız- kalın bağırsağınızdaki "iyi" bakterileri beslemek adına çok önemlidir. Kitabın ilerleyen sayfalarında, Eski Dostlar hakkında daha çok gerçeği ortaya koyup, onları mutlu etmenin yollarını irdeleyeceğiz.

2. Bölüm
İnce Bağırsağın İçi ve Ötesi

Mideyi geçtiğiniz zaman sıradaki durak ince bağırsaktır. İncedir ama dürüst olmak gerekirse pek küçük olduğu söylenemez. Uzunluğu 3 ila 10 metre arasında değişebilir. Daha önceden midedeki mide suları vasıtasıyla kremsi bir hamur kıvamına dönüştürülmüş ve bir kısmı da sindirilmiş olan yiyeceklerin tam anlamıyla işlenmeye başladığı nokta burasıdır. Her birkaç saniyede bir, ince bağırsağınızın yüzeyi, sağınımlı dalgalar halinde kasılıp hareket eder. Bu dalgalar, midenin gönderdiği küçük paketler halindeki gıdaları ince bağırsağınızın içine çok kontrollü bir şekilde servis eder. Bu işleyişin çok iyi koordine edilmesi hayati

önem taşır çünkü en ufak bir terslik, sistemin ilerleyen kısımlarında ciddi tıkanmalara sebebiyet verebilir.

İnce bağırsağın duvarlarındaki sıkı kıvrımlar, kimüs denilen bu hamur kıvamındaki yiyecekleri sarmal bir hareketle, hummalı bir şekilde çalkalayıp, karıştırırken bir yandan da pankreasınızdan ve safra kesenizden gelen sindirim enzimleri bağırsağınızın içine akmaya başlar. Bu enzimler, yediğiniz yiyecekleri, tıpkı çamaşır deterjanının kirleri çözüp yok ettiği gibi tamamen çözer ve besin öğelerinin vücudunuz tarafından emilmesini sağlar. Vücudunuzun sindiremediği yiyecek parçaları kalın bağırsakta pusuda bekleyen ve her daim aç olan mikroplara gönderilir.

İnce bağırsakta az miktarda mikrop bulunur fakat daha ileride bundan çok daha fazlası vardır.

Yuttuğum kamera bu çılgın ve heyecan verici sindirim şovunu filme alma fırsatının büyük çoğunluğunu kaçırdı çünkü midem ile ince bağırsağım arasındaki geçişi sağlayan kapakçık kasım, yani gece kulübümün zor beğenen koruması, inatçı bir şekilde kameranın geçmesine, her şey neredeyse tamamen geçip gidene kadar izin vermedi. Bu, bence dikkate değer derecede bir zekâyı işaret ediyordu (televizyon kameralarının her yerde dolaşmasına izin verilmemelidir) ama yine de moral bozucuydu.

Gerçi sonunda ince bağırsağımın içine ilk kez bakma fırsatını buldum. Bana, yosunlarla dolu bir koyda yaptığım

dalışı anımsattı. İçerisi oldukça karanlıktı ve kısmen sindirilmiş yiyecek parçaları etrafta süzülüyordu. Midenin pürüzsüz yüzeyinin aksine bağırsağın bu bölümü kılımsı çıkıntılarla doluydu. Bol tüylü bir havluya benzetebileceğimiz milyonlarca küçük çıkıntı. Bu çıkıntıların görevi bağırsağın yüzey alanını artırmak ve besin öğelerinin emilimini en üst seviyeye çıkarmak.

Sıklıkla bu kılımsı çıkıntıların bağırsağımızın yüzey alanını bir tenis kortu büyüklüğüne kadar çıkardığı iddia edilir fakat bu doğru olabilir mi? Gotenburg Üniversitesi'nden İsveçli birkaç gözü kara araştırmacı bu sorunun cevabını bulmaya karar vermişler.[4]

Sağlıklı gönüllülerden bağırsak örnekleri alıp, onları mikroskop altında incelemişler. Bu kılımsı çıkıntılar tek tek sayılmış ve yüzey alanları hesap edilmiş ve en sonunda da ince bağırsağın uzunluğu ile çarpılıp… 30 metrekare gibi bir rakam bulunmuş. Sonuç mu?

"Yetişkin bir insanın bağırsak mukozasının toplam alanı tam anlamıyla bir tenis sahası boyutlarında değildir ama bir badminton sahasının yarısı ebatlarındadır."

Bir daha badminton oynarken bunu aklınıza getirmeyi unutmayın.

Michael Mosley

İnce Bağırsakta Karşılaşılan Yaygın Hastalıklar

Çölyak Hastalığı ve Glüten Hassasiyeti

Bağırsak içindeki kılımsı çıkıntıların önemi, eğer çölyak hastalığına yakalanacak kadar şansızsanız daha belirgin bir şekilde ortaya çıkacaktır. Bu, otoimmün sistem ile ilgili bir hastalıktır. Enfeksiyonlara karşı vücudu koruması gereken bağışıklık sistemi, sağlıklı dokulara karşı saldırıya geçip, onları tahrip etmeye başlar. Bu durumda hedef bağırsaktaki kılımsı çıkıntılardır.

Bütün bu yıkımın başlamasını tetikleyen şey glüten ya da daha ziyade glüteni oluşturan proteinlerden biri olan gliyadindir.

Glüten, buğday, arpa ve çavdar gibi tahıllarda bulunduğu gibi soya sosu şekliyle işlenmiş gıdalarda da bulunabilir.

Daha önce ekmek yapmayı denediyseniz, buğday ununu su ile karıştırdığınızda, yapışkan bir malzeme elde ettiğinizi bilirsiniz. Bu yapışkanlığı sağlayan, unun içindeki glütendir. Aynı zamanda hamura elastikiyet verip, pişirildiğinde kabarmasını sağlar.

Glüten, ekmeği lezzetli yapan şeydir ama bazı kişiler için bağışıklık sisteminde bir reaksiyonun tetiklenmesine yol açar.

Akıllı Bağırsak

Glüten yediğiniz zaman, bağışıklık sisteminiz sadece gliyadin moleküllerine saldırıda bulunmaz; aynı zamanda bağırsak iç yüzeyinize de saldırır. Sonuçta da iltihaplanma olur.

Bu durum ağrı, ishal, şişkinlik ve bitkinliğe sebep olabilir veya bu durumda olan insanların %50'sinde olduğu gibi bağırsaklarınızla ilgili hiçbir sıkıntıyla karşılaşmayabilirsiniz de. Yıllar boyunca sadece biraz yorgun ve bitkin hissederek hayatınıza devam edersiniz.

Çölyak hastalığı olan bir yeğenim var. Hastalığın ilk belirtileri, çocuk henüz birkaç yaşındayken ortaya çıkmaya başladı. Yorgun, çelimsiz ve aşırı halsizdi. Yediklerini sürekli çıkarıyordu. Kaygılanan erkek kardeşim ve eşi, kızlarını bir çocuk doktoruna götürdüler ve doktor da onları korkulacak herhangi bir şey olmadığı konusunda ikna etti. Kardeşimin eşi yeni bir bebek dünyaya getirmişti ve doktor, büyük kızlarının davranışlarının kardeş rekabetinden kaynaklandığına karar kılmış, başka herhangi bir tetkik yapmaya ihtiyaç olmadığını söylemişti. Neyse ki erkek kardeşim ve eşi ikinci bir görüş almak için çabalarına ısrarla devam edip, kızlarına belirli tahliller yaptırdılar ve yeğenimde çölyak hastalığı olduğu ortaya çıktı.

Tahlilleri yaptırmak gayet basit. Bir kan testine tabi tutuluyorsunuz (antikorlarınıza bakıyorlar) ve eğer sonuç pozitif ise ince bağırsağınıza bir biyopsi uygulanabiliyor. Çölyak hastalığıyla ilgili birçok inanış var. İşte şaşırtıcı gerçeklerden bazıları:

1. Yaygın bir hastalıktır.

Nüfusun yaklaşık olarak yüzde 1'i çölyak hastası ve oranlar son yıllarda giderek artmakta. Maalesef birçoğu da gözden kaçıyor. Şikago Üniversitesi Çölyak Hastalığı Merkezi'ne göre Amerika'da en az 3 milyon insan bu hastalıkla hayatına devam ediyor ve birçoğuna tanı konulmamış. Ayrıca belirtileri taşıyan insanlara doğru teşhisin konabilmesi için genellikle dört yıllık bir süreç geçiyor ve bu gecikme, bireyin bağışıklıkla ilgili diğer rahatsızlıklara, nörolojik problemlere, kemik erimesi hastalığına ve hatta kansere bile yakalanma riskini çarpıcı bir biçimde artırıyor.

Birleşik Krallık'ta yıllardır bağırsak şikâyetleriyle doktorlarına muayene olan ve bu hastalığa sahip olduklarının farkında bile olmayan en az 500.000 çölyak hastasının olduğu tahmin ediliyor. Çölyak Birleşik Krallık'a göre (Coeliac UK) tahmini teşhis konma süresi 13 yıl.

2. Genellikle orta yaşlarda başlar.

Biz bunu çocuk hastalığı gibi düşünsek de, teşhis edilen en yaygın yaş aralığı 40 ila 60 yaş arasıdır. Tanı konamamış çölyak hastalığı nispeten yaygın bir biçimde kısırlığa ve bağırsak problemlerine yol açmaktadır.

3. Tahlil sonuçları negatif çıksa da sorun yaşayabilirsiniz.

Çölyak Olmayan Glüten Hassasiyeti yaşayan birçok insan vardır. Bunun belirtileri kramp, şişkinlik ve ishaldir. Hastalığı teşhis etmek için güvenilir testler olmadığından ne yazık ki tanı da zordur. Tüm diğer incelemelerin ardından, tanı koymak mümkün olmaktadır.

Ne kadar yaygındır? Son zamanlarda yapılan bir çalışmada, İtalyan araştırmacılar glüten ile alakalı şikâyetleri olan 392 kişiyi teste tabi tuttular.[5] 392 kişiden 26'sında (%6.6) teşhis edilememiş çölyak hastalığı, 2'sinde de (%0.5) buğday alerjisi olduğunu ortaya çıkardılar. Kalan gruba glütensiz bir diyet uygulandı ve bu grup, iki yıl boyunca takip edildi. Altı ay sonunda şikayetlerinden kurtulanlarda -27 kişi (%6.9)- çölyak olmayan glüten hassasiyeti olduğuna karar verildi. Bunun sonucunda, glüten problemi olduğunu düşünen bu grubun %14'ünün çölyak hastası ya da çölyak olmayan glüten hassasiyetine sahip olduğu ortaya çıktı.

Peki, ya diğerleri? Glüten kaynaklı şikâyetlerde bulunduklarında yanılıyorlar mıydı? Glütenin birçok insanı etkilediği iddialarına hep kuşkulu yaklaşmıştım; ne de olsa binlerce yıldır buğday tüketiyorduk. Ancak daha sonra Worcester Üniversitesi'nin gerçekleştirdiği faydalı bir deneye katılma fırsatı buldum.

Deney, bir televizyon programı için hazırlanmıştı. Bazıları glüten ile ilgili problemlerinin olduğunu düşünen, diğerleri

de tamamen şüpheci olan 60 gönüllüden oluşan bir grup belirlenmişti. Gönüllülerden, altı haftalığına glütensiz bir diyet uygulamalarını istedik. Şişkinlik ve kusma gibi bağırsak belirtilerini detaylı bir şekilde kayıt altına aldık. Aynı zamanda geniş çaplı kan testleri de uyguladık.

Bu deneyin kurnazca olan tarafı şuydu ki onlara glütensiz makarnalar verdiğimizi söylesek de birkaç hafta boyunca bunları glüten açısından zengin, sıradan makarnalarla değiştirdik. Ne yaptığımızı onlara tam olarak söylemedik çünkü çıkacak olan sonucu etkilemek istemiyorduk.

İltihaplanmada artış gibi şeyleri incelediğimiz hiçbir kan testinde bir değişiklik izlenmedi. Fakat benim için sürpriz olan, katılımcılarımızın çoğunun glüten yüklü makarnaları diyetlerine soktuğumuz haftalarda, midedeki gaz ve şişkinlik şikâyetlerinden bahsetmeleri ve bu makarnaları beslenmelerinden çıkarır çıkarmaz da şikâyetlerinin kesilmesiydi. Sonuçları açıkladığımızda önceki şüpheciler de dahil olmak üzere birçoğu, glütensiz diyete devam etmeye karar verdiler.

Benimse kafam karıştı. Bir yandan gıda intoleransı konusunda hâlâ biraz şüpheciyim. Yakın zamanda detaylı inceleme yapıp, yiyeceklerle ilgili önerilerde bulunduğunu iddia eden birkaç değişik şirkete saç ve kan örnekleri gönderdim. Her birinden sıkıntı yaşadığımı belirttikleri yiyeceklerle (yumurta, buğday, süt, brokoli vs.) ilgili uzun uzun listeler aldım. Hiçbir şirketten aldığım liste aynı değildi. Hatta bazı

şirketlere farklı isimlerle aynı örnekleri göndermeme rağmen birbirinden farklı listeler aldım.

Bu sebeple, konuyla ilgili çok fazla boş lafın ortada dolaştığı kanısına vardım ama aynı zamanda insanların, yiyeceklere modern bilimin keşfedemeyeceği şekilde farkı tepkiler verebileceğini de düşünüyorum.

Geçenlerde, eskiden pizza, bisküvi ve tost yemeye bayılan genç öğrenci Kathy ile tanıştım. Eskiden sık sık hasta olup, şişkinlik şikâyetleri yaşıyormuş ama bunu kız olmanın ve büyüme çağına girmenin bir parçası olarak yorumlamış.

Kendisinin "beyin sisi" diye adlandırdığı bir şeyler yaşıyor ve kendini biraz sıkıntılı hissediyormuş. Eklemlerinde de ağrı varmış. Doktorlar ona bu ağrıların büyüme ağrıları olduğunu söylemişler.

Bu şikâyetlerde artış olup, baş ağrıları da bunlara eklenince, belirtilerini Google'da araştırmış ve bulduğu sonuçlar doğrultusunda glütensiz bir diyet uygulama kararı almış. Diyeti uygulamaya başladıktan birkaç gün sonra bütün belirtiler kaybolmuş. Kathy diyeti birkaç haftalığına bırakıp, makarna yemeyi denediğinde, bütün hastalık belirtileri geri gelmiş. Hem de fazlasıyla.

Çölyak hastalığı ve buğday alerjisi testi negatif çıkmış. Şimdi ise iki hastalığa da rastlanmadığından (çölyak hastalığına sahip bir akrabanız olması önemlidir çünkü bu hastalık genetik unsurlar taşır) Kathy eliminasyon (çıkarma) diyetine başlayacak ve glütensiz bu diyeti altı aylığına uygulayacak.

Bu, kolay bir süreç olmayacak çünkü birçok yiyecek içerisinde glüten barındırır. Glütensiz bir diyet uygulamak istediğinizde sakınmanız gereken yiyeceklerin içinde buğday, çavdar, arpa ve kavuzlu buğday bulunur. Bu da; ekmek, makarna, tahıl, kek, bisküvi vs. anlamına gelir. Aynı zamanda birayı bırakmanız ve etiketleri çok dikkatli okumanız gerekir çünkü işlenmiş birçok gıda glüten içerir. Salata sosları bile arpa içeriyor olabilir.

Açıkçası her halükârda bu yiyeceklerden uzak durmak size kilo kaybettirir ve kendinizi daha iyi hissetmenize olanak sağlar. Ama dikkatli olmalısınız çünkü etiketinde glütensiz yazan birçok yiyecek, daha lezzetli olmaları için bol miktarda şeker ve farklı zararlı maddelerle doldurulur.

Ayrıca şu konuya da dikkate etmek gerekir ki ekmek ve kahvaltı gevrekleri sıklıkla demir ve bir dizi vitamin ile kuvvetlendirilir. Bu sebeple, onları yemeyi keserseniz, multivitamin alma ihtiyacı hissedebilirsiniz.

Laktoz İntoleransı

İnce bağırsakta başlayan oldukça yaygın bir diğer sindirim problemi de laktoz intoleransıdır. Laktoz, sütte ve diğer süt ürünlerinde bulunan doğal bir şekerdir.

Küçüklüğünüzde, ince bağırsağınız laktozu çözüp glikoz ve galaktoza (her ikisi de şeker türleridir) çeviren laktaz is-

mindeki enzimden bolca üretir. Bunlar daha sonra kan dolaşımınızda emilir.

Çoğu insan büyüdükçe, bu enzimi üretme yeteneğini kaybeder. Bu sebeple laktoz ince bağırsaktan sindirilmeden geçer. Laktoz, kalın bağırsakta bakterilerin saldırısına uğrar ve bu bakteriler onu yağ asitlerine, karbondioksit, hidrojen ve kokulu olan metan gibi gazlara dönüştürür. Gaz ve şişkinlik gibi laktoz intoleransının sonucu olarak hissedilen şikâyetler bu şekilde gelişir.

Laktoz intoleransınızın olup olmadığını anlamanın en kolay yolu, daha önce bahsettiğim glüten-çıkarma diyetinde olduğu gibi bir eliminasyon diyeti uygulamaktır (bu konuda daha fazla bilgiyi 2. Bölüm'de bulabilirsiniz). Hidrojen nefes testi ve gaita asidite testi gibi daha tuhaf ve pahalı diğer yöntemler de mevcuttur.

Hassas (İrritabl) Bağırsak Sendromu (İBS)

Akıl almaz derecede yaygın diğer bir bağırsak hastalığı da hassas bağırsak sendromudur. Bu hastalık, her beş kişiden birini, hayatının bir döneminde etkisi altına almıştır. Belirtilerinin arasında mide krampları, şişkinlik, ishal ya da kabızlık vardır. Bir müddet kendini hafiften hissettirdikten sonra genellikle otuzlu yaşlara gelindiğinde, işler daha da kötüye gitmeye başlar.

Dave 32 yaşında. Yıllardır kabızlık sıkıntısı çekiyor. Sürekli şişkinlik şikâyeti var ve yakın zamanda ciddi derecede kilo almaya başladı. Aynı zamanda mide asidinin boğazına gelmesiyle oluşan reflü deneyimleri de yaşıyor.

Dave kendi deyimiyle "Bej diyeti"nde. Eskiden, kahvaltıda mısır gevreği ya da tost, öğle yemeğinde sandviç, akşam yemeğinde de makarna, pizza ya da patates kızartması yemeyi tercih ediyordu. Akşam yemekleri genellikle çabuk, telaşlı ve karbonhidrat doluydu. Akşam yemeklerini geceleri geç saatte, televizyon karşısında tüketiyordu.

Kendi pratisyen hekimine başvurdu ve o da Dave'e hiçbir işe yaramayan bir ilaç tedavisi önerdi. Dave de beslenme uzmanı Tanya Borowski'ye gitmeye karar verdi. (Tanya, İBS'si olan birçok kişiyle çalışarak çok fazla deneyim kazandığından dolayı ondan, bana bu kitap için tarifler hazırlamasını istedim.)

Tanya, Dave'e içkiyi azaltmak, öğle yemeğine vakit ayırmak, öğünleri çok geç saatlere bırakmamak gibi hayat tarzında bazı basit değişiklikler tavsiye etti. Aynı zamanda Dave'den haftada en az 4 gece saat 10.30'da yatakta olmasını istedi. Son olarak da Dave'e, İBS'si olan hastalarda genelde işe yarayan iki bölümden oluşan bir program önerdi (bkz. sayfa 215).

Tanya, Dave'e dört hafta boyunca beslenmesinden buğdayı çıkarmasını ve daha kahverengi olup sindirilmesi daha zor

olan tahıllara geçmesini, şişkinliğe yol açan karbonhidratları azaltmasını ve tüm süt ürünlerini kesmesini tavsiye etti. Aynı zamanda ona yeme alışkanlığını biraz renklendirmesini (bkz. sayfa 141) söyleyip, her yemekten önce bir yemek kaşığı elma sirkesini suyla beraber tüketmesini istedi. Ayrıca acı yeşillikler tüketmesinin, Dave'in sindirimini kolaylaştırmada fayda sağlayabileceğini düşündü.

İyisiyle kötüsüyle 4 hafta boyunca sadık kalınan bu süreç sonunda, Dave 4 kilo verip kendini çok daha iyi hissetmeye başladı. Reflü sıkıntısı tıpkı şişkinlik gibi ortadan kalktı. Artık kesmek zorunda kaldığı bazı gıdalarla yeniden buluşmasının zamanı gelmişti. Tekrar peynir yemeye başladı ama bu kez doğru peyniri yiyordu (bkz. sayfa 161) ve ayrıca tam yağlı yoğurt ve mayalanmış gıdalar da (bkz. sayfa 163) tüketiyordu. Aynı zamanda Tanya ona probiyotikler de vermişti (bkz. sayfa 171).

Diğer bir 4 haftanın sonunda, Dave bütün hastalık belirtilerinden kurtuldu ve kendini bomba gibi hissediyordu.

Az önce belirttiğim türde bir yaklaşım, orta şiddette İBS'ye sahip birçok insanda büyük ölçüde işe yarayacaktır fakat durum bundan farklıysa ya da sizinki daha ciddi bir rahatsızlıksa, daha katı şeyler denemeniz gerekebilir.

Apandis

Bağırsakta ilerledikçe apandise geliriz. Bu, ince bağırsakla kalın bağırsağın birleştiği yerin hemen altında bulunan solucanımsı bir yapıdır. Birçok insan, apandisi, bir tanıdıkları enfeksiyon yaşayıp onu aldırdığı için bilmektedir (apandisit iltihabı).

Uzunca bir süre, insanlar apandisin boşuna yer kapladığına ve atalarımızdan bize miras kalan gereksiz bir organ olduğuna inandı. Şimdi biliyoruz ki burası gıda zehirlenmesi gibi kötü günler için iyi bakterilerin saklandığı bir depodur.

Çok tehlikeli bir şey yediğinizi ve bağırsağınızın kötü mikroplar tarafından iltihaplandığını hayal edin. Vücudunuzun güçlü bağışıklığı buna bir karşılık verir ve bağırsaklarınızın içini sıvı ile doldurarak, kötü adamları defetmek için uğraşır. Siz bunu ciddi bir ishal vakası olarak tecrübe edersiniz.

Bağırsaklarınızı düzene sokar sokmaz onları mümkün olduğunca kısa zamanda tekrar iyi bakterilerle doldurmak ve kötü adamların geri gelip kontrolü ele almasını engellemek istersiniz. Apandis işte tam da bu noktada size yardım eder. Bağırsak dünyasında Nuh'un Gemisi gibi hareket ederek sular çekildiğinde bağırsağınızın içini yeniden yapılandırır.

Özet

- İnce bağırsakta meydana gelen hastalıklar çok yaygındır ve bunlar, genellikle tanı konulması zor hastalıklardır.
- Çölyak hastalığı, nüfusun %1'ini etkiler ve genellikle orta yaşlara kadar kendini belli etmez. Çalışmalar 50 yıl öncesine göre hastalığın 4 kat daha fazla yaygın olduğunu göstermektedir.
- Glüten hassasiyeti de artışta olan bir hastalıktır. Güvenilir bir testi yoktur ve bu hastalığa sahipseniz onu saptamanın tek yolu eliminasyon diyeti uygulamaktır.
- Hassas bağırsak sendromu her beş kişiden birini etkiler. En iyi şekilde tedavisi, yeme düzeninin değiştirilmesiyle sağlanır.

3. Bölüm
Mikrobiyom Krallığı

Londra Bilim Müzesi'nde hap kamerayı yuttuktan sekiz koca saat sonra, kameram henüz 5 metre yol almıştı. Seyircilerimden birçoğu ayrılmış olsa da yerlerine yenileri geliyordu. Akşam saat 6 gibi kamera, ince bağırsağımdan kurtulup kalın bağırsağımın ya da kolonumun, yani efsanevi mikrobiyom evinin, geniş ve açık boşluklarına girince onlar da beklemelerinin karşılığını almış oldular.

Burada, yaşamlarımızı beklenmedik birçok farklı yöntemle şekillendiren alışılmadık türlerin işaretlerini ilk defa gözlemleme şansı bulduk. Daha önce birçok kez biyomlarımın akrabalarını açıkça görme şansını elde etmiştim; ne de olsa dışkımızın %60'ı kolonumuzdaki bakterilerden oluşur ve

kim ara sıra dışkısını incelemez ki? Ama onlarla kendi doğal ortamlarında daha önce hiç karşılaşmamıştım.

Kolonda yaşayan mikroplar çoğunluk itibarıyla bakteridir ama burada aynı zamanda, mantar, virüs ve basit, ilkel tek hücreli protozoa denilen ilkel hayvanlar da bulunur. Hep beraber mükemmel derecede karmaşık bir eko sistem oluştururlar. Bunlar, tanışmak için can attığım canlılardı.

İçeride bunlardan trilyonlarca olduğundan, kameranın onları birer birer yakalaması mümkün değildi fakat küçük bulanık parçaları, diğer bir deyişle dışkı parçalarını görüş açısına almaya başlamıştı bile.

Mikrobiyomu, küçük ama oldukça karmaşık yağmur ormanları gibi düşünebiliriz. Yaşam doludur. Birbiriyle rekabet halinde ve uyum içinde yaşayan yüzlerce farklı tür bulundurur. Eskiden, bu türlerin yaptıkları işin çok basit olduğunu düşünürdük; bağırsağımızı saldırılara karşı korumak; K vitamini gibi vücudun kendisinin üretmediği birkaç vitamini sentezlemek ve vücudumuzun sindiremediği lifleri silip süpürürken kötü kokular ortaya çıkarmak. Artık bundan çok daha fazlasını yaptıklarını biliyoruz.

Giriş bölümünde de bahsettiğim gibi mikrobiyomların, 3 hayati önem taşıyan görevini daha biliyoruz:

1. Vücut ağırlığınızı düzenlerler. Kısa süre sonra göreceğimiz üzere mikroplar, vücudunuzun yediğiniz yiyeceklerden

ne kadar enerji açığa çıkaracağına ve daha fazlasına karar verebilirler. Biyomlarınız sizi şişmanlatabilir mi? Kesinlikle evet.

2. Biyom, sadece bağırsağınızı istilacılara karşı korumakla kalmaz aynı zamanda bütün bağışıklık sisteminizi düzenler. Bağırsağınızdaki bakteri karışımını değiştirerek, öksürüğünüzü ve soğuk algınlığına yakalanma sıklığınızı azaltabilir ya da çeşitli alerjenik ve otoimmün hastalıkların olumsuz etkilerini hafifletebilir.

3. Biyom, vücudunuzun sindiremediği yiyecek parçalarını alır ve onları hormonlara ya da diğer kimyasallara dönüştürür. Bağırsaklarımızın içindeki canlıların beynimize nasıl etki ettiğini inceleyen bilim dalının kendine özgü bir adı vardır, "psikobiyotik" ve bu, günümüz biyom araştırmalarının en heyecan verici alanlarından biridir.

Bir sonraki bölümde kendinizin ve biyomlarınızın sağlığını korumak için yapabileceğiniz birtakım şeylerden bahsedeceğim. Aynı zamanda şu ana kadar iddia ettiğim bazı konuların gerekçelerini ortaya koyacağım çünkü bu iddialar fazlasıyla şok edici olabilir. Ama ilk olarak bağırsaklarımızda yaşayan Eski Dostlarımızın bazılarıyla tanışalım.

Eski Dostlar

Mikropların, bırakın kolları ya da bacaklarını, dişleri ya da pençeleri bile yoktur. Ama bunlar, çok parlak kimyager-

lerdir. Karbon ve sülfür gibi basit bileşenleri alıp olağanüstü sayıda faklı kimyasala dönüştürebilirler. Mikroplar, beklenmedik yerlerden gıda elde etmek, (bakteriler bir kayanın ya da bir radyoaktif atığın üzerinde yaşayabilirler) rakiplerini yok etmek (penisilin gibi ilk antibiyotikler mantardan üretilmişti) ve bizleri yönlendirmek için bu yeteneklerini kullanırlar. İş kimyaya geldiğinde, bağırsağımızda yaşayan mikroplar, diğerlerinin arasında en becerikli olanlarıdır.

Bağırsağımızda yaşayan, beslenen ve ölen yüzlerce hatta büyük olasılıkla binlerce farklı tür olsa da şimdiye kadar birçoğunu tanımlamak mümkün olmamıştır. Bunun sebebi de bu türlerin bağırsağınızda bulunan sıcak ve havasız ortamın dışında bir yerde büyümüyor olmalarıdır. Bu, bir balığı kuru bir alana getirip, burada gelişip büyümesini beklemek gibidir. Bu yüzden, milyarlarca bakteriyi her gün tuvaletin derinliklerine gönderiyor olsak bile belli bir zamana kadar, biliminsanlarının bu değerli malzemeyle yapabilecekleri çok fazla bir şey yoktu.

Sonra genetik bir devrim gerçekleşti ve ardından bakteri parçalarına bakarak, onların DNA izlerini bulmayı becerir duruma geldik. Bu yöntem, tıpkı suçlu olay yerinde olmasa bile, polislerin suçluların izini takip etmesine yardımcı olan bir nevi DNA parmak izi araştırmasıdır. Polisler, görgü tanıklarına güvenmek yerine, olay yerinden alınan kan örnekleri ile suçlunun genetik profilini çıkartabilmektedir.

Akıllı Bağırsak

Biliminsanları, hangi tür bakterilerin bağırsağınızda olması gerektiğini bilirler ve dışkınızdan aldıkları örneklerle ellerindeki devasa olası şüpheliler veri tabanını eşleştirirler. Aslında şu anda içlerinde British Gut, American Gut ve uBiome gibi şirketlerin de bulunduğu birçok kuruluş, 100£'dan düşük fiyatlara mikrobiyomlarınızı sıralayıp, sonuçları da bir rapor halinde size sunabiliyor.

Süreç çok basit. İnternet sitelerine giriş yapıyor ve onlara parayı yolluyorsunuz. Onlar da size plastik bir tüp, bir spatula ve dışkı örneğinizi nasıl alacağınızı anlatan bilgilendirici bir broşür yolluyorlar. Dışkı örneğinizi tüpe koyuyor, güzelce sallayıp postaya veriyor, ardından da sonuçları almak için beklemeye başlıyorsunuz. Eğer Amerika'da yaşamıyorsanız, bütün sürecin tamamlanmasının en az iki ay sürebileceğini hesaba katın.

Ben de yakın zamanda örneğimi uBiome şirketine yolladım ve sonuçlar elime geçtiğinde kesinlikle şaşırdım. İlk bilgi "Vücut Ağırlığı" başlığı altındaydı ve bu da insanların genellikle bu yöntemi neden kullandıkları hakkında iyi bir fikir veriyordu.

Peki, sonuç olarak bağırsağımda ne buldular ve ortalama mikrobiyomla kıyaslandığında durum nedir?

Firmicutes Bakterileri

Bağırsağımdaki bakterilerin üçte biri Firmicutes bakterisi çıktı ki bu oran ortalamanın altındaydı. Vücudun dışında, Firmicutes bakterileri bira ve şarabı mayalamaktan tutun da zehirli atıkları temizlemeye kadar pek çok farklı iş yapar. Bağırsaklarınızın içinde ise başlıca görevlerinden biri, besinlerin içindeki yağları sindirmenize yardımcı olmaktır. Bir zamanlar, yiyecek kaynakları bu kadar bol değilken, bu inanılmaz derecede önemli bir şeydi çünkü böylece, bu bakteriye bol miktarda sahip olan kişiler, yediği yağlı şeylerden maksimum enerjiyi çıkarabilmiş oluyordu.

Günümüzde bu bakteriye çok fazla sayıda sahip olmak o zamanlarda olduğu kadar iyi bir şey değil ve obeziteye yakalanma riskinizi artırıyor. Yüksek seviyede Firmicutes bakterisine sahip olanlar, genellikle tipik Batı tarzı yeme alışkanlığına sahip (yağ ve şeker açısından zengin bir yeme alışkanlığı) insanlardır.

Bacteroides Bakterileri

Bağırsak bakterilerimin yarısından biraz fazlasının da (%55) Bacteroidetes bakterisi olduğu ortaya çıktı. uBiome şirketine göre bu iyi bir şey çünkü Bacteroidetes bakterisinin çoğunlukta olduğu bir mikrobiyoma sahip olmak ince bir

vücut tipine sahip olmak ve bağırsaklarda daha az iltihaplanma yaşamak ile ilişkilendiriliyor.

Ayrıca bu gruptaki bakteriler bağışıklık sisteminize, kolonunuza giden sebzelerdeki sindirilemeyen liflere karşı nasıl davranılması gerektiğini (bağışıklık sisteminizin tepkisinin şiddetini kontrol altında tutmaya yardımcı olurlar) ve onları nasıl çözebileceğini öğretmede önemli bir rol oynar. Bunu yaparken birçok değerli madde de üretirler. Bunlardan biri de Butirat'tır.

Butirat

Bizim açımızdan butirat mükemmel bir kimyasaldır. Bağırsak duvarı hücrelerimizin gelişimlerinin kontrol edilmesine yardımcı olur ve bizleri bağırsak kanserinden korur. Ayrıca çok güçlü iltihap önleyici özellikleri de vardır.

İltihaplanma, vücudunuzun kendini korumak için kullandığı yöntemlerden biridir. Eğer grip olursanız vücudunuz virüsleri yok etmek için mücadele ederken büyük ihtimalle ateşiniz yükselir, iltihaplanma meydana gelir ve eklemlerinizde ağrı hissedersiniz. Bu kadarında sorun yoktur. Asıl problem iltihaplanma inatçı çıkarsa başlar. Nasıl müzmin bir şekilde iltihaplanmış bir dişe sahip olmak çok kötü bir şeyse, devamlı olarak iltihaplanan bir bağırsağa sahip olmak da ağrıya, şişkinliğe, gaza, kabızlığa ve en sonunda da bağırsak kanserine sebep olabilir.

Bu duruma karşı koymak için yapabileceğiniz şeylerden biri de lif açısından zengin yiyecekler tüketerek butirat seviyenizi yukarılara çıkarmaktır. Sindirilemeyen lif parçaları kalın bağırsağınıza giriş yapar ve "iyi" bakterilerinizin beslenmesine olanak sağlar. Güzelce beslenen "iyi" bakteriler, size bol bol butirat verir.

Butirat, iltihaplanmanın azalmasını sağlamanın yanı sıra bakteri ve diğer zehirli maddelerin kanınıza karşımasına engel olan, bir nevi bariyer görevi gören bağırsağınızın iç astarının bakımını da üstlenir. Eğer bu bariyer çökerse, "sızıntılı bağırsak sendromu" dediğimiz durumla karşı karşıya kalırsınız ve bu da sizi İBS gibi birçok sıkıcı problemle uğraşmak zorunda bırakır. (Daha fazla bilgi için 69. sayfaya bakınız.)

Kitabın arka kısmında, butirat seviyelerinizi arttırdığı kanıtlanmış yiyecekleri içeren tarifler bulabilirsiniz.

Akkermansia

Çok sayıdaki Bacteroidetes bakterisine sahip olmam gibi, yeterli seviyede *Akkermansia* adı verilen bakteri türüne sahip olduğumu görünce de memnun oldum. *Akkermansia*, alışılmışın dışında bir türdür çünkü bağırsaklarınızdaki diğer bakteri türlerinin aksine onlar yediklerinizin kalıntıları üzerinde yaşamazlar. Onun yerine bağırsak iç duvarının, istilacılara karşı kendini korumak için gizlediği, sümüksü bir madde olan mukusun üzerinde yaşarlar. Aynı Bacteroiedes

de olduğu gibi *Akkermansia* da bağırsak duvarını güçlendirir ve iltihaplanmayı azaltır. Ne kadar çok *Akkermansia*'ya sahipseniz, sizin için o kadar iyidir.

Bunu biliyoruz çünkü *Akkermansia*'nın ilk olarak tespit edildiği Belçika'da, yakın zamanda biliminsanları bir dizi deneyler gerçekleştirdiler.[6]

Biliminsanları araştırma sonucunda, aşırı kilolu bir fareye *Akkermansia* verilince kilo alımlarının durduğunu ve diyabet geliştirmelerine engel olunduğunu ortaya çıkardı. Bu yöntem, bakteri 70 derecenin üzerinde ısıtılıp pastörize edildiğinde bile işe yaramıştı. Araştırmacılardan biri, Williem de Vos, "Bu tamamen bir sürprizdi. Daha şaşırtıcı olanı ise bakterinin pastörize edildikten sonra bazı açılardan daha aktif bir duruma gelmesi: sadece obeziteyle diyabeti azaltmakla kalmayıp, bu hastalıkların oluşumlarına da engel olması," dedi.

Bakterinin dış yüzeyinde bulunan, Amuc 110 isminde bir proteinin, bu durumdan sorumlu olduğu düşünülüyor. İnsanlar üzerindeki çalışmalar hâlâ devam etmekte ve bir şirket hem *Akkermansia* bakterisini hem de Amuc 110 isimli proteini üretecek kadar işleri ileri götürmüş durumda.

Aynı zamanda polifenol açısından zengin gıdaları daha fazla tüketip (sayfa 140'taki kutuya bakınız) oruç tutarak, kendi *Akkermansia* seviyenizi arttırabilirsiniz. *Akkermansia*, rekabet içerisinde olduğu birçok bakteriden farklı olarak ağzınıza aldığınız yiyeceklere bağlı olmadığından, (daha önce

de belirttiğim gibi bu bakteriler, bağırsak duvarınızdaki mukusta yaşarlar) kalori alımınızı azalttığınızda da gayet iyi gelişirler. Bağırsak sağlığınızı güçlendirmek için herhangi bir beslenme sistemine ilaveten ara ara oruç tutmanızı, hiçbir şey yememenizi öneririm. *Akkermansia*'yı Oruç Arkadaşı olarak düşünün. (Bu konu üzerinde daha fazla bilgi 6. Bölüm'de.)

Christensenella

Maalesef uBiome'da çalışanların, bağırsaklarımda bulamadığı şey *Christensenella* ismindeki sevimli, küçük bir bakteriydi. Bu bakteriye yüksek sayıda sahip olanlar, diğer insanlara nazaran genellikle zayıf bir beslenme alışkanlığına sahip olsalar da daha ince olmaya meyilli olurlar.

Zoe Budd, uzun boylu ve zayıf bir kadın. Dışkısı yakın zamanda incelenmiş ve *Christensenella* seviyesi normal seviyenin 13 kat üzerinde çıkmış.

"Kruvasan, jambonlu sandviç, kurabiye ve kekten oluşan oldukça kötü yeme alışkanlıklarım var," dedi bana. Bolca sebze tüketmek için çok çaba harcasa da fırsat bulduğu anda, puding ve çikolatalı pastalara yöneliyormuş.

Christensenella bakterisi, annenizden size miras kalan bakterilerden biri gibi gözüküyor ve sadece doğru genetik özelliklere sahip olan kişilerde büyüyüp gelişiyor. Eğer bu bakteri türüne sahip değilseniz daha sonradan nasıl edinebileceğiniz

sorusu hâlâ tam olarak açıklanabilmiş değil. Örneğin, onları kapsül olarak alıp tüketmenin size herhangi olumlu bir etkisinin olup olmadığına dair bir kanıt yok. (Gerçi bu kapsülleri internetten alma imkânınız var.)

Zoe'nin çocukları da aynı kendisi gibi uzun boylu ve zayıf. Bu sebeple belki onlar da birkaç *Christensenella* bakterisini annelerinin genlerinin yarısıyla beraber miras olarak almışlardır.

Lactobasillus

Şaşırtıcı bir şekilde *Lactobasillus* oranım da düşüktü. Bu bakteri, bağırsağın içini bir astar gibi kaplar ve *Candida albicans* adındaki mantarımsı patojenler olan kötü çocuklardan bağırsaklarınızı korur. Birçok kadın bu kirli küçük yaratıklara aşinadır çünkü bu, genellikle kadınların genital florasında sıklıkla bulunan bir mantar türüdür. *Lactobasillus, Candida* gibi hastalık mikroplarını, onlara hidrojen peroksit püskürterek veya enjekte ederek yok eder. Bu, insanların saçlarının rengini açmak için kullandıkları maddedir.

Eğer başka bir şeyleri tedavi etmek amacıyla aldığınız bir dizi antibiyotikle *Lactobasillus* bakterilerinizi güçsüzleştirdiyseniz bu, *Candida* mikroplarına bağırsaklarınızda kontrolü ele geçirme şansı tanır. Bu bakteri kontrolü ele aldığı zaman onu geri döndürmek bir hayli zordur.

Lactobasillus'un bazı cinsleri akıl sağlığı açısından oldukça önemlidir; en azından bunu probiyotik (canlı bakteri içeren kapsül) olarak alanlar endişe ve ruh halini düzenlediğini belirtmektedirler.

Diğer probiyotiklerle birleşerek, İBS'si olan hastalara da yardımcı olabilirler. Bu konu da daha sonra daha detaylı bilgi vereceğim.

Bifidobakteriyum

Son olarak fazlaca sahip olduğum -aslına bakarsanız normal oranın üç katı kadar- bir bakteri türü de *Bifidobakteriyum* çıktı. Bunlar da tıpkı *Lactobasilluslar* gibi başka şekilde sindirilemeyen lifleri çözerler ve bağırsaklarınızı daha az arkadaş canlısı olan mikroplara karşı korurlar.

Bu bakteri türünü çok küçük yaşlarda anne sütünden alırsınız ve sonrasında da benim iki favori yiyeceğim olan peynir ve yoğurtta bulabilirsiniz. Bağırsağımda fazlaca bulunmalarının açıklaması da bu olmalı. Aynı *Lactobasilluslar* gibi bu tür de popüler probiyotiklerdir.

Sızıntılı Bağırsak Sendromu

"İyi" bakteriler, sizi sadece arkadaş canlısı olmayan bakterilerin bağırsağınıza gerçekleştirdiği saldırılardan korumakla kalmaz, aynı zamanda bağırsak duvarınızın güçlenmesine de yardımcı olur. Bunu yaparken de kötü maddelerin, bağırsaklarınızdan dışarı çıkıp tüm vücudunuza yayılmasını engeller. Eğer bu, engellenemezse sızıntılı bağırsak sendromuna yakalanırsınız.

Eğer doktorunuza sızıntılı bağırsak sendromu şikâyetiniz olduğunu söylerseniz muhtemelen gözlerini devirip iç çekecektir. Birçok doktor bunun, alternatif tıbbın kaçık destekçileri tarafından, ne getireceği bilinmeyen diyet takviyelerini müşterilerine satmak için uydurulan, hayali bir durum olduğunu düşünür. Buna eskiden ben de kesinlikle katılıyordum.

Fakat günümüzde daha net kanıtlar gösteriyor ki "sızıntılı bağırsak" ya da "geçirgen bağırsak" sorunları gerçek birer sorundur. Bu problem, şişkinlik, ağrı, gaz, kramp, yorgunluk, gıda hassasiyeti ve bunun yanı sıra yaygın ağrı ve acı şikâyetleri ile karakterize edilmektedir.

Bu hastalık, bağırsak iltihaplanması, bir dizi antibiyotik tedavisi, kötü beslenme ya da çok yorucu egzersiz

dönemlerinin ardından, bağırsak iç astarını oluşturan hücrelerin arasındaki sıkı bağlantının çözülmeye başladığı sırada meydana gelir. Bu koşullardaki bağırsak astarını, istilacıları dışarıda tutmak için inşa edilen fakat çöken birkaç yerinden düşmanın içeri sızabildiği bir Çin Seddi gibi düşünebiliriz. Bakteri ve diğer zehirli maddeler, bağırsağınızdan çıkıp kanınıza karıştığı anda başınız dertte demektir.

Sızıntılı Bağırsağın Teşhisi

Sızıntılı bir bağırsağı teşhis etmek zor olabilir çünkü birçok doktor, bunun varlığından şüphelidir. Teşhis yollarından biri şekerle inceleme yapmadır; bu yöntem, iki farklı türdeki şeker karışımını içmenize dayanır. Bu şekerlerden bir tanesi küçük ve basit, (kimyasal dille söyleyecek olursak "manitol"), diğeri ise daha büyük ve daha karmaşık (sıklıkla "laktuloz") olmalıdır.

Normal bir bağırsakta, küçük şeker molekülleri bağırsak duvarınızın arasındaki boşluklara sıkışabilir ama büyük olanlar bunu başaramazlar. Eğer sızıntılı bağırsak probleminiz varsa, büyük moleküller bile bağırsak duvarınızdan geçer ve idrarınızda manitol ile karşılaştırıldığında çok daha yüksek oranda laktuloz saptanır.

Şeker ile inceleme uygulamalarını kullanan günümüz çalışmaları, genellikle tümüyle zihinde diye göz ardı edilen İBS gibi yaygın bağırsak düzensizliklerinin, sıklıkla fiziksel bir sebebinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Yıllarını ağrı ve şişkinlik gibi sorunlarla geçirmiş bir birey, haklı olarak kaygılı ve karamsar olabilir. Ancak antidepresanlar bu problemi çözemeyecektir. Sadece yeme alışkanlıklarındaki değişiklik ve "iyi" bakterilerin artmasını hedefleyen bir diyet programı işe yarayabilir. Bağırsak iç astarının onarımına yardımcı olmak için kitabın arkasındaki rahatlatıcı çorba ve meyveli içecek tariflerini inceleyin.

Kötü Adamlar

Bağırsağınızı sağlıklı tutan mikroplar olduğu gibi, sinsi sinsi fırsat kollayan ve size ciddi bağırsak problemleri çıkartabilecek olan birçok kötü adam da bağırsaklarınızda kol gezmektedir. Dünyanın nispeten fakir olan bölgelerine çok fazla seyahat gerçekleştirdim ve bunların birçoğuna aşinayım.

Kampilobakter

Varlıklı ülkelerde gıda zehirlenmelerine yol açan en yaygın neden *kampilobakter*lerdir. Belirtiler arasında, karın ağrıları, bazen kanlı olmak üzere şiddetli ishal ve kusma bulunur. İBS ve eklem iltihabına sebebiyet verebilir. Ayrıca hamile kadınların düşük yapmasına da yol açabilir.

Genellikle *Kampilobakter*i çiğ tavuğa dokunarak veya onu az pişirilmiş şekilde tüketerek edinirsiniz. Bir insana bulaşması için çiğ tavuktan damlayan bir damla su bile yeterlidir ve bu bakteri genellikle marketlerde satılan birçok tavukta mevcuttur.

Marketten satın aldığınız tavuğu fırına koymadan önce yıkamak çok kötü bir fikirdir çünkü bu, bakterinin etrafa saçılmasına sebep olur. Bunun yerine tavuğu yeterince pişirdiğinizden emin olmanız yeterlidir.

Birçok insan *E.coli, Salmonella*, ve *Listeriya* bakterilerini duymuştur ama *Kampilobakter* bu üçünün birlikte meydana getirebileceğinden çok daha fazla gıda zehirlenme vakasını tek başına ortaya çıkarabilir.

E. coli

E. coli'nin birçok türü zararsızdır fakat bazı türleri anemiye (ciddi seviyede kan kaybı) sebep olabilecek kanamalı

ishale ve hatta böbrek yetmezliğine bile sebep olabilir. Ayrıca idrar yolu enfeksiyonlarının da başlıca sebeplerindendir. Genellikle bağırsak *E.coli* enfeksiyonunu yeterince pişirilmemiş (en az 71^{0}C) eti tüketerek ediniriz. Ayrıca çiğ süt içerek de bu enfeksiyonu kapabilirsiniz.

Salmonella

Gıda zehirlemesine sebebiyet vererek, bunun sonucunda ishal, karın krampları ve kusma şikâyetlerini ortaya çıkaran diğer bir küçük baş belası da *Salmonella*dır. Belirtiler genellikle yiyeceği yuttuktan sonraki 12-72 saat içinde ortaya çıkar ve etkisi bir hafta kadar sürebilir. Eğer ciddi şekilde hastalanırsanız hastaneye gitmeniz gerekebilir çünkü dehidrasyon sebebiyle ölüme dahi yol açabilir. Tifo ateşine sebep olan tifo mikrobu *Salmonella typhi*, daha tehlikeli bir mikroptur ve ölümcül olması daha olasıdır. Her yıl dünya çapında 20 milyon kişiye bulaşmaktadır.

Clostridium difficile (*C.diff* olarak da bilinir)

Bu bakteri, belki de tam şu anda bile bağırsaklarınızda bulunan, size düşük seviyede zarar vermeye devam eden ve "iyi" bakterileriniz sayesinde olduğu yerde tutulan bakteri türlerinden biridir. Bunun sonucunda hafif bir enfeksiyon kaparsınız ve doktorunuz size geniş spektrumlu bir antibiyo-

tik yazar. Bu tedavi bağırsak biyomlarınızın çoğunu temizler fakat *C.diff* e etki etmez çünkü bu bakteri türü çok dirençli ve genellikle antibiyotiklere karşı çok dayanıklıdır. Tüm rakiplerinin temizlenmesi sayesinde, *C. diff* kontrolü ele alma fırsatını yakalar. Bu yönüyle, durumu Irak'ın işgaline benzetebiliriz: Müttefik kuvvetler Saddam'ın hegemonyasına son verince, IŞİD'in güçlenip ortada cirit atabileceği koşullar oluşmuş olur.

C. diff bakterileri işe koyulduğu zaman, onlardan kurtulmak oldukça zordur. Belirtiler, şiddetli ishal, ateş ve yıllarca sürebilen karın ağrılarıdır. İnanması güç olsa da *C. diff* Amerika'da her yıl yaklaşık olarak 29.000 kişinin ölümüne sebep olmaktadır ve tedavisi için yaklaşık olarak 1.5 milyar dolar harcanmaktadır.

Daha fazla antibiyotik verilmesini öngören standart tedavi yöntemleri sıklıkla etkisiz kalmaktadır. Bu gibi durumlarda belki de deneyebileceğiniz en iyi yöntem, kulağa pek de hoş gelmeyen mikrobiyal dışkı nakli ya da kısaca FMT işlemidir.

Mikrobiyal Dışkı Nakli (FMT)

İsminden de anlaşılacağı üzere, mikrobiyal dışkı nakli doktorun sağlıklı donörden aldığı dışkıyı, enfekte olmuş hastaya fışkırtmasını öngörür. Bu tedavi yöntemi ile ümit edilen sonuç, sağlıklı donörden alınan mikropların C. diff bakterileri üzerinde üstünlüğü ele geçirip, onları yok etmesidir. Nakil işlemi nazogastrik tüp vasıtasıyla da yapılabilir ancak kolonoskopi yolu ile yapılıp, sonrasında da direkt olarak donörün dışkısından fışkırtma yöntemiyle tamamlandığında başarı oranı daha yüksek olmaktadır. Hoşa gitmeyen bir yöntem olmasının dışında asıl dezavantajı, donörden alınan dışkının içinde herhangi kötü bir şeye ev sahipliği yapıp yapmadığının düzgün bir şekilde araştırılması gerekliliğidir. FMT işlemine bir kez tanık oldum ve bütün işlem yaklaşık olarak 30 dakikadan az bir sürede tamamlandı. Sonuçlar ise muhteşemdi.

Rose, yıllarını ağrı içinde, gece gündüz demeden, günün her saati tuvalete koşturarak geçirmiş. Kendisine sonuca ulaşmayan sayısız antibiyotik tedavisi uygulanmış. En sonunda, saatler içinde uygulanan bu dışkı nakli yöntemi ile tedavi edilmiş ve sonrasında da kısa süre içinde normal hayatına dönme şansı yakalamış.

Nispeten yeni bir yöntem olmasına rağmen, FMT ilginç bir şekilde başarılıdır. Rasgele seçilen örnekler, şa

şırtıcı bir şekilde hastaların %94'ünün tek bir dışkı nakli işleminden sonra tamamen iyileşme gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Artık bu tedavi yöntemi İBS'den sızıntılı bağırsak sendromuna ve tip 2 diyabet hastalığına kadar birçok bağırsak rahatsızlığında uygulanıyor. İnsanlar, günümüzde artık bu işlemi kendileri bile uyguluyorlar fakat bu, benim evde yapmayı isteyeceğim türde bir uygulama değil.

Çeşitlilik Arayışı

Sözkonusu bağırsaklarınızdaki bakterilerse sadece türleri değil o türlerin çeşitliliği de önem arz etmektedir. Biyomunuzun (bağırsak içi canlı topluluğu) olabildiğince çok kültürlü olmasını istersiniz. Küçük türlerin kaybı çok büyük etkiler yaratmayacaktır fakat *C. diff* gibi birkaç "kötü" türün kontrolü ele alması durumunda etkiler yıkıcı olabilir. Kapsamlı bir mikrobiyom, bağırsağınızın bir ishal nöbetinden çok çabuk bir şekilde kurtulmasını sağlayabilir.

Maalesef vahşi yaşamdaki hayvanlarda olduğu gibi bağırsağımızdaki birçok bakteri türü de onlarca yıldır azalmaktadır. Bu durum, kısmen yeme alışkanlıklarımızın belirli ve dar bir çeşitlilikte devam etmesinden kaynaklanıyor ve bağırsak bakterilerimizin de sınırlı bir diyetle yaşamasına sebep oluyor. Bilinen, yenilebilir 250.000 çeşit bitki arasından 200'den az türü kullanıyoruz. Dünyadaki yiyeceklerin yüzde 70'i, 12 bitki ve beş hayvan türünden elde ediliyor. Bu da fermente yiyecekler gibi daha önce hiç hesaba katmadığınız gıdaları denemeniz ve az da olsa yiyecek yelpazenizi genişletmeniz için sizi teşvik etmek istememin sebeplerinden biri.

Bağırsak bakterilerimizin türlerindeki bu düşüşün diğer bir sebebi ise yaygın antibiyotik kullanımıdır. Bu antibiyotikleri sadece kendimizi tedavi etmek için kullanmıyor, aynı zamanda yediğimiz hayvanların kilo almaları için de kullanıyoruz. Hayvanlarda gelişime destek olmak amacıyla düzenli antibiyotik kullanımı Avrupa'da artık yasaklanmış olsa da Amerika dahil dünyanın birçok yerinde bu uygulama hâlâ yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Bu konuda son olarak emülgatörlerden bahsedebiliriz. Bu kimyasallar, işlenmiş gıdalara raf ömürlerini uzatmak için eklenmektedir. Mikrobiyal zenginliği azalttıkları ve ayrıca kalın bağırsak iltihabı ve diyabet gibi hastalıklara doğrudan katkıda bulunabilecekleri ortaya konmuştur.

Biyomunuzu Daha Çeşitli Hale Nasıl Getirebilirsiniz?

Simpson dizini adı altında biyomunuzun ne çeşitlilikte olduğu hakkında bilgi veren bir ölçüm mevcuttur. Benim en son skorum 7.99 ve bu da beni uBiome'a dışkı örneklerini gönderenler arasında en yüksek yüzde 30'luk -'en çok mikrobiyom çeşitliliği'ne sahip olanlar- dilimin içine yerleştirmeye yetiyor. Bu sonuç, yine de çok fazla böbürlenmek için yeterli değil. Hadza kabilesindeki (Tanzanya'da yaşayan avcı toplayıcı bir kabile) gibi insanlar benimkinden en az iki kat daha fazla biyom çeşitliliğine sahipler.

Birkaç yıl önce Jeff Leach, daha sağlıklı bir bağırsağa sahip olmaya çalışma kararı almış ve bunu da *Going Feral: My One-Year Journey To Acquire The Healthiest Gut Microbiome In The World (You Heard Me!)* (Yabanileşmek: Bir Yıl Boyunca Dünyadaki En Sağlıklı Bağırsak Mikrobiyomuna Sahip Olma Yolculuğum (Beni Duydunuz!)) başlığı altında bir blog açarak insanlarla paylaşmış.

Jeff'in daha sağlıklı bir bağırsağa sahip olma girişimleri, Afrika'da bir ağacın altında baş aşağı asılı dururken, Hadza kabilesine ait bir bireyden alınan sıvılaştırılmış dışkının, bir başkası tarafından huni yardımıyla makatına dökülmesini bile kapsamaktadır.

Jeff vahşi ya da kaçık bir insan değildir. Tam aksine saygı gören bir biliminsanı ve American Gut şirketinin kurucu or-

taklarından birisidir. Kaliforniya Üniversitesi'ndeki Knight Lab'da kurulmuş olan American Gut şirketi, kendilerini "ülkedeki en büyük topluluk kaynaklı, vatandaş bilim projelerinden biri" olarak tanımlamaktadır. Tıpkı uBiome gibi ufak bir bağış karşılığında, dışkınızı alıp içinde ne olduğuyla ilgili size bilgi vermektedirler.

Şimdiye kadar keşfettiklerinden bazıları şunlardır:

•Ne kadar farklı türde sebze tüketirseniz o kadar çok çeşitlilikte mikrobiyoma sahip olursunuz.

•Haftada en az bir alkollü içki alan bireyler hiç almayan bireylere nazaran daha çeşitli bir mikrobiyoma sahip olurlar.

"Dünyadaki En Sağlıklı Mikrobiyom" araştırmasında Jeff kendini sadece birkaç fazla sebze ve ara sıra içeceği içkiyle sınırlamadı. Hadza kabilesi ile birlikte yaşamaya karar verdi ve onların yeme alışkanlıklarına adapte oldu. Onlarla beraber aynı bitkileri, hayvanları yedi ve aynı sudan (ara sıra içinde babun dışkısı dolanan) içti ve ne olup bittiğini görmek için beklemeye başladı.

Peki, ne oldu? Hemen sonrasında kendini toparlasa da bağırsaklarında başlangıç etkisi olarak mikrobiyom çeşitliliğinde bir azalma oldu.

Ayrıca dostumuz olan *Akkermansia* bakterisinde de büyük bir artış olduğunu fark etti. Daha önce de bahsettiğim

gibi *Akker* iyidir çünkü yüksek seviyelerde bulunması, düşük seviye obeziteyle ilişkilendirilir. Diğer bir taraftan bağırsak duvarınızı kuvvetlendirerek, sizi kötü mikropların istilasından korur. Hadza kabilesiyle geçirdiği haftalar süresince *Akkermansia* seviyesi, neredeyse sıfırdan, baskın bir miktara yükselmişti.

Jeff'e göre bu durumun, tıpkı Hadza kabilesi üyeleri gibi uzun süreler boyunca aç kalması gerçeği de dahil olmak üzere, pek çok farklı sebebi vardı. Blogunda da yazdığı gibi:

"Burada bir riske gireceğim ve Hadza üyelerinin -ve büyük olasılıkla atalarımızın da- belirli aralıklarla oruç tuttukları fikrini ortaya atacağım… Bütün gün aç kalmaktan bahsetmiyorum Hadza topraklarında fazlasıyla yiyecek var. Fazlasıyla. Ama açlık krizlerini aniden bir paket cips açarak bastıramıyorlar, aksine yiyeceğe ulaşmak biraz zaman alıyor, bu da bazen onu yeme arzunuzu ertelemenize sebep oluyor. Öğünler arasındaki o ufak, ekstra zaman; benim Hadza üyelerindeki aralıklı oruç tutma diye tanımladığım şey. Yeme alışkanlıklarını taklit ederken ben de bunu tecrübe ettim."

Jeff, blogunda (humanfoodproject.com) daha sağlıklı bir biyoma sahip olmak için atıştırmalıkları kesmenin yanı sıra birçok farklı öneride de bulunuyor. Bunlardan bazıları şu şekilde:

1. Yapabildiğiniz ölçüde antibiyotiklerden uzak durun çünkü geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı sonucunda bağırsağınızın içindeki mikrobiyal topluluğun kendini toparlaması haftalar, aylar hatta yıllar bile alabilir.

2. Bir pencere açın. Yaşamımızın yüzde 90'ını kapalı mekânlarda geçiriyoruz. Araştırmalar pencereleri açmanın evinizin içindeki mikropların artmasına sebep olduğunu ve bu sayede, büyük ihtimalle içinizdeki mikropların çeşitliliğini de arttırdığını gösteriyor.

3. Daha fazla bitki tüketin. Bu ne eti bırakmanız anlamına geliyor ne de sadece çokça havuç yemek anlamına. Bu, mümkün olduğunca farklı çeşitte sebze tüketmeniz anlamına geliyor. Sadece lezzetli olanları değil çok farklı türde yeşillik ve bitkiyi farklı kısımlarıyla tüketmelisiniz. "Kuşkonmazın sadece ucunu değil tamamını tüketin. Brokoliyi sadece yaprak olan baş kısım olarak görmeyin, tüm gövdesiyle beraber tüketin."

4. Ellerinizi kirletin. Tercihen bahçe işleriyle uğraşarak. Bu, topraktaki trilyonlarca bakteriyle ilişki kurmanızı sağlar ve aynı zamanda biraz egzersiz yapmanız için de iyi bir yoldur.

Hap Kameranın Yolculuğunun Sonu

Londra Bilim Müzesi'nde yuttuğum Hap Kamera ile mikrobiyom krallığına giriş yaptığı sırada bu bölümün başında tanışmıştık. Bu kasvetli dünyaya kısa bir bakış attım fakat kamera ilerledikçe görüntüler daha da belirsiz bir hal aldı. Her neyse, saat geç olmuştu ve müze kapanmak üzereydi. Bu yüzden, bu ilginç ve yabancı dünyadan daha fazla işe yarar kamera görüntüsü alma ümidimiz kalmadığından, şovu bitirme kararı aldık. İzleyiciler evlerine gitti ve ben de öyle yaptım.

Gözlem dışı olarak, Hap Kamera mutlu yolculuğuna kalın bağırsağımda 1.5 metre boyunca devam etti ve kaslı sigmoid kolonumdan geçip rektumuma geldi. Son olarak, uzun saatler sonunda (eğer doğru hatırlıyorsam yaklaşık 12 saat) vücudumu terk etti. Kamerayı temizleyip parlattığımı ve bu en sıradışı günün anısına onu hatıra olarak sakladığımı duyduğunuza memnun olacaksınız.

Toplamda, hap kameranın yolculuğu, dudaklarımdan içeri girip tuvalette dışarı çıkmasına kadar yaklaşık olarak 20 saat sürdü. Bu aslında oldukça hızlı bir geçiş çünkü Mayo Clinic'e göre ortalama bir geçiş süresi (yemekten, boşaltıma kadar süren) normalde yaklaşık 40 saat sürer. Sağlıklı gönüllülerle yaptıkları bir araştırmada erkeklerde geçiş süresini yaklaşık olarak ortalama 33 saat, kadınlarda ise yaklaşık olarak 47 saat olarak tespit etmişler.[7]

Eğer hevesli bir bireysel deneyciyseniz ve kendi zamanınızı tutmak istiyorsanız kırmızı gıda boyası ile boyanmış bir yiyeceği tüketip kendi dışkınızda görününceye kadar geçen süreyi hesaplamayı deneyebilirsiniz.

Özet

- Sağlıklı bir biyom, zengin mikrop çeşitliliğine ev sahipliği yapan ve bakterilerin üstünlük için yarıştığı, hassas bir şekilde dengelenmiş bir ekosistemdir.

- Butirat maddesi üreten *Lactobasillus* ve *Bifidobakteriyum* gibi bakteriler iltihaplanmayı azaltır. Aynı zamanda bağırsağınızı dost olmayan mikropların saldırılarına karşı korur ve bağırsak duvarınızın güçlenmesine yardımcı olurlar. Bu da sızıntılı bağırsak sendromuna engel olur.

- Çok fazla abur cubur ve antibiyotiklerin aşırı kullanımının biyomunuza zarar verme olasılığı olsa da yediklerinize, içtiklerinize dikkat ederek ve açık havada yapılan aktiviteleri kucaklayarak bunu sağlıklı yöne çevirebilirsiniz.

- Günümüzde biyom dizininizi, 100£'dan daha düşük bir ücret karşılığında öğrenebilirsiniz. Bu, size

içinizde neler olup bittiği hakkında bilgi verir. Eğer bu kitapta bulunan birtakım tavsiyeleri uyguladıktan sonra tekrar bu testi yaptırırsanız, Akıllı Bağırsak Diyeti'nin sizde bir fark yaratıp yaratmadığını rahatlıkla anlayabilirsiniz. Ayrıca bu farkı tartıdan ve nasıl hissettiğinizden de anlayabilirsiniz.

4. Bölüm

Biyomunuz Sizi Nasıl Etkiler ve Siz Onu Nasıl Etkileyebilirsiniz?

Keşfettiğimiz gibi sağlıklı bir mikrobiyom, mümkün oldukça zengin ve çeşitli mikroba sahip olmalıdır. Onlardan trilyonlarca vardır ve bir araya geldiklerinde, yaklaşık olarak vücudunuzun geri kalanını oluşturan hücrelerle aynı sayıya tekabül ederler. (Mikroplar genellikle insan hücrelerinden daha küçüklerdir)

Size kısa süre sonra göstereceğim üzere ruh haliniz, kilonuz ve bağışıklık sisteminizin ne kadar aktif olduğu gibi konularda da sizi etkilerler. Onlar sizi etkilerken, siz de on-

ları değiştirebilirsiniz. Ne yediğinizin ve nasıl yaşadığınızın, içinizdeki yağmur ormanlarında yaşayan canlıların türü üzerinde büyük bir etkisi vardır. Fakat ilk başta bu mikropları nasıl edinirsiniz?

Mikrobiyomunuz Nereden Gelir?

Çoğumuz, biyomumuzu annemizden alırız. Annenizin rahmindeyken, bağırsağınız büyük ölçüde mikroplardan arınmış vaziyettedir. Daha sonra ne olacağı doğuş şeklinize bağlıdır.

Eğer normal doğum ile doğarsanız, doğum kanalı boyunca yolculuk edersiniz ve annenizin dışkısı ile vajinal sıvılarından yeterli ölçüde payınızı alırsınız. Var olan mikroplarla herhangi bir rekabet olmayacağından, buradan aldığınız bakteriler hızlı bir şekilde bağırsağınızın içine yerleşirler. Daha sonra eğer anne sütüyle beslenirseniz, anne sütünden "iyi" bakteriler de edinirsiniz.

Eğer sezaryen ile dünyaya gelmişseniz olaylar tamamıyla farklı gelişir. Karşılaştığınız ilk bakteriler ameliyathanede bulunanlar, sizi tutan insanların tenindekiler ve hayatınızın ilk birkaç saatinde teneffüs ettiğiniz ya da yuttuğunuz bakterilerdir.

Sezaryen ile dünyaya gelen bebeklerden alınan dışkı örnekleri, normal yolla doğanlar ile karşılaştırıldığında çok

farklı bir bağırsak bakteri popülasyonuna sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Peki, bu bir önem taşır mı? Evet kesinlikle. Harvard T.H. Chan Halk Sağlığı Okulu'ndan[8] araştırmacıların yaptığı geniş çaplı çalışma sayesinde sezaryen ile doğan bebeklerin, obez çocuklar ve aşırı kilolu yetişkinler olmaya daha yatkın olduklarını öğrendik.

GUTS (Growing Up Today Study) olarak bilinen bu çalışmada, araştırmacılar, 22.000 bebeği, doğumlarından, yetişkinliklerine kadar incelemiştir. Çocukları ergenliklerinde ve ardından, yirmili yaşlarında tartmışlardır.

Özellikle de kız ve erkek kardeşler kıyaslandığında, sonuçlar oldukça çarpıcıdır. Sezaryen ile doğan çocukların, aynı genleri paylaşıp aynı evde büyütüldükleri ve aynı yiyecekleri yedikleri normal doğumla doğan kardeşlerine kıyasla obeziteye %64 oranında daha yatkın oldukları görülmüştür. Bu da, farkı yaratanın bağırsak bakterileri olduğunu kuvvetli bir şekilde desteklemektedir.

Çalışmanın yaşça büyük yazarı Jorge Chavarro, "Sezaryenle doğum kuşkusuz bir gerekliliktir ve birçok durumda hayat kurtarır," demektedir. "Ancak sezaryenin hem anne hem de yeni doğan bebek için bazı riskler taşıdığı da bilinmektedir. Bulgularımız, obezitenin de göz önünde bulundurulması gereken bir risk faktörü olduğunu göstermektedir."

Sezaryenle doğan bebekler, hayatlarının ilerleyen dönemlerinde alerji geliştirmeye de daha yatkınlardır.

Sezaryen oranları Birleşik Krallık'ta %26, Amerika'da %35, Çin'de %50 ve Brezilya'da %80 olduğunda göre, gelecekte sorun yaşanma ihtimali giderek yükselmektedir.

Eğer sezaryen yapılmak zorundaysa, bebeği, annesinin mikroplarıyla mümkün olduğunca kısa sürede karşılaştırmak iyi bir seçenek olacaktır. Buna "vajinal tohumlama"ya da "mikro doğum" denir ve annenin vajina ve anüsünden alınan bir tamponun, doğumun hemen ardından bebeğin ağzına, gözlerine ve yüzüne sürülmesini öngörür.

Bu yaklaşımın destekçileri olsa da Imperial College London Tıp Fakültesi'nden Dr. Aubrey Cunnington bu destekçilerden biri değildir. Bunun, çok kontrollü bir şekilde yapılmadığı takdirde, anneden alınabilecek enfeksiyon riskleri gibi potansiyel tehditlerin, avantajlardan çok daha yüksek olduğunu düşünmektedir.

Dr. Cunnington, "Genital uçuğu olan ve sezaryen geçirmiş bir anneye bu yöntem uygulanmak üzereyken, bir meslektaşım müdahale etmek zorunda kalmış," diye anlatmaktadır. "Tampon işlemi, uçuğu da bebeğe transfer edebilirdi."

Dr. Cunnington ayrıca bebeğinizin hayata iyi bir başlangıç yapması için daha iyi yollar olabileceğini düşünmektedir. "Emzirmenin teşvik edilmesi ve gereksiz antibiyotiklerden sakınılması, bebeğin bağırsak bakterileri açısından, vajinal

sıvıyı bir tampon yardımıyla ona aktarmaktan daha önemli olabilir."

Emzirme, kesinlikle bebeğin biyomu için gayet iyi bir başlangıç olacaktır. Emzirilen bebeklerin, sadece biberonla beslenen bebeklere oranla egzama ve astım gibi hastalıkları geliştirme ihtimallerinin yarı yarıya daha az olduğu bilinmektedir.

Anne sütü, içerdiği yağ, protein ve karbonhidrat karışımının yanı sıra, tuhaf bir şekilde çocuğun sindiremeyeceği karmaşık şekerleri de içermektedir. Bunun asıl amacının, bebeğin bağırsaklarında yetişmekte olan "iyi" bakterileri beslemek olduğu düşünülmektedir. Anne sütünün, bu Eski Dostları beslemek için evrim geçirmiş olması da onların ne kadar önemli olduklarını göstermektedir.

Yaşımız ilerledikçe, biyomumuz değişir ve bağırsağımızda yaşayan türlerin sayısı artar. Bebeklikte 100 civarında olan bu sayı, yetişkinlikte yaklaşık olarak 1000'e ulaşır. Üç yaşına geldiğimizde, biyomumuz büyük ölçüde oturmuştur ancak yine de bir enfeksiyon, antibiyotik tedavisi ya da beslenme alışkanlığı değişikliği ile farklılaşabilir.

Nasıl doğduğunuz ya da annenizin sizi nasıl beslediği konusunda bir değişiklik yapamayacak olsanız da kendinizi ve biyomunuzu besleme şekliniz ile ilgili değişiklikler yapabilirsiniz. Bu konuya değinmeden önce, yetişkinliğinizde, biyomunuzun sizi etkilediği bazı şaşırtıcı yollardan bahsetmek istiyorum.

Özet

- Mikrobiyomunuz, hayatınızın ilk birkaç yılında şekillenir ve nasıl doğduğunuz, bu konuda çok etkilidir.
- Anne sütü sağlıklı proteinler, yağlar ve şekerler içerir. Ayrıca bir bebeğin sindiremeyeceği bileşimler de içerir fakat bu da "iyi" bakterilerin gelişimini destekler. Tuhaf bir şekilde, anne sütü, tek amacı Eski Dostları beslemek olan maddeler de içerir.

Biyomunuz Sizi Nasıl Şişmanlatır?

Biraz önce de gördüğümüz üzere sezaryen ile doğmuş olmanızın, bağırsak bakterileriniz ve beden genişliğiniz üzerinde sürekli bir etkisi vardır.

Çocukken, tekrar tekrar antibiyotik tedavisi görmüş olmanız da fazla kilolu olma riskinizi arttırır. (Özellikle de bu antibiyotikler, yaşamınızın ilk altı ayında size verildiyse.)

Yetişkinlikte, belirli bakteri karışımlarının, kilo almanıza yardım etmesi için farklı yollar vardır:

1) Bazı iyi bakteriler, yediğiniz gıdalardan, diğerlerine göre daha fazla enerji emerler.

2) Yediğiniz zaman kan şekeri seviyenizin ne kadar yükseleceğini etkileyebilirler.

3) Ruh halinizi ve yemek tercihlerinizi etkileyebilirler.

Yiyeceklerden Enerji Elde Etmek

Sindirim sistemimiz %100 verimli değildir. Aldığımız kalorilerin bazıları da atılmaktadır ve yediğimiz yiyeceklerdeki enerjinin çoğu, bağırsaklarımız tarafından emilse de sindirimin bir kısmı için bağırsak bakterilerimize güvenmek zorundayız. Steril ve bakterisiz bağırsağa sahip olan fareler, aynı miktarda kalori alsalar bile normal farelerden daha zayıflardır.

Ayrıca Firmicutes gibi bazı bakterilerin, yediğimiz yiyeceklerden enerji elde etme konusunda diğer bakterilerden daha iyi olduklarını biliyoruz. Bu da bağırsağımda, eşimde olduğundan daha fazla Firmicutes bakterisine sahip olmam halinde (ki öyle) aynı yemeği yememize rağmen, benim daha az kaloriyi vücudumdan boşaltacağım anlamına gelir.

Bu konudaki kanıtlar, National Food Institute (Ulusal Gıda Enstitüsü) tarafından yürütülen bir çalışma ile elde edilmiştir. Yarısı kilolu, diğer yarısı normal kiloda olan 32 çocuğun dışkı örnekleri alınıp, farelere verilmiştir.

Aynı yiyecekleri yemelerine rağmen, kilolu çocukların dışkılarını alan fareler, zayıf çocukların dışkılarını alan farelere göre belirgin ölçüde daha çok kilo almışlardır. Araştırmacılar aynı zamanda, farelerin dışkısındaki harcanmamış enerjiyi de ölçmüş ve en az kilo alanların, en fazla kaloriyi boşaltanlar olduğunu bulmuştur.[9]

Kilo Kaybı Neden Sadece Az Yemek ve Çok Egzersiz Yapmakla İlgili Değildir?

Bu tür çalışmalar, son yarım yüzyılın, kilo kontrolü mantığını desteklemiştir: CICO ("calories in, calories out" yani "kalori içeri kalori dışarı"). CICO'ya göre, şişman olmamızın nedeni, yaktığımızdan daha fazla kalori tüketmemizdir. Obezitenin çözümü az yiyip çok egzersiz yapmaktır.

Ancak bu tabii ki bu kadar basit değildir. Daha önce de gördüğümüz üzere, ne kadar kalorinin içeriye alınıp orada kalacağı konusunda bağırsak bakterileriniz de etkilidir. Ayrıca bağırsağın, tüm besinlere aynı şekilde davranmadığını da gördük. Kek yemek ve biftek yemek, bedeniniz üzerinde aynı etkiyi yaratmayacaktır.

Bifteğin aksine, kekteki şeker ve un hızla emilir ve kan şekeri seviyenizi hızla yükseltir. Buna tepki olarak, pankreasınız, kan şekeri seviyenizi düşürmek için insülin pompalar. Ayrıca bedeninizi, yağ depolama moduna alır. Kekten aldığınız enerji, yağ olarak depolanır.

Ancak insülin seviyesindeki artış genellikle kan şekeri seviyesindeki bir düşüş ile takip edilir ve bu da kendinizi aç ve yorgun hissetmenize neden olur. Çalışmalar, bunun gerçekleşmesi halinde, daha fazla yemek yediğinizi göstermektedir. Bu durumda da kilo alırsınız. Bu nedenle sık sık kan şekeri seviyenizi tavan yaptırmaktan kaçınmalısınız.

Bunun için sadece şekerli içecekler ve atıştırmalıklardan uzak durmak yerine, kan şekeri seviyenizi yükseltecek tüm yiyeceklerden kaçınmalısınız.

Peki bunlar hangi yiyeceklerdir? Glisemik İndeks (Gİ) olarak bilinen bir ölçüm sistemi vardır ve yiyecekleri, kan şekeri seviyesi üzerindeki etkilerine göre derecelendirir.

Beyaz ekmek, pirinç, patates ve makarna gibi kolayca sindirilen karbonhidratlar yüksek bir glisemik indeks oranına sahipken, brokoli ve tam tahıllar gibi lif bakımından zengin gıdalar, düşük oranlara sahiptir.

Glisemik indeks, kan şekeri artışına nelerin neden olduğu konusunda faydalı ve bazen şaşırtıcı bir rehber olsa da (bir adet haşlanmış patatesin, bir yemek kaşığı şeker ile aynı etkiyi yarattığını kim düşünebilir ki?) aslında bir yerde kısıtlıdır. Tüm yiyeceklerin glisemik indeks oranını belirlemek için 10 ila 20 arası gönüllüye o yiyecek verilir ve araştırmacılar, gönüllülerin, kan şekeri seviyelerindeki değişiklikleri ölçerler. Buna dayanarak hesaplamalarını yapar ve ortalama bir glisemik indeks oranı yayınlarlar.

Sorun şudur ki insanlar aynı gıdalara farklı tepkiler verebilirler. Bunun nedeni nedir? Bağırsaklarındaki farklı bakterilerin birleşimi.

Bunu da İsrail'deki Weizmann Institute tarafından yürütülen ve benzerleri arasında en kapsamlısı olan büyük bir çalışma sayesinde biliyoruz.

Kişiselleştirilmiş Beslenme

Weizmann Institute'ta yapılan Kişiselleştirilmiş Beslenme Çalışması, bu zamana kadar karşılaştığım en etkileyici çalışmalardan biri. Gerçek anlamda kişiselleştirilmiş beslenme düzenleri oluşturma konusunda umut veriyor.

Bu çalışma için, bağışıklık uzmanı Dr. Eran Elinav ve bilgisayar uzmanı Dr. Eran Segal, 800 gönüllü toplayıp üzerlerinde kapsamlı testler uygulamışlar. Çalışmanın başında, kan ve dışkı örnekleri alıp, boy ve kilo gibi pek çok fiziksel ölçüm yapmışlar.

Gönüllülerin vücutlarına, kan şekeri seviyelerini neredeyse sürekli olarak ölçen izleme aygıtları da yerleştirilmiş. Bunları bir hafta boyunca üzerlerinde taşıyıp, yedikleri ve içtiklerini, ne kadar uyuyup ne kadar egzersiz yaptıklarını detaylı bir şekilde not etmişler. Eranlar, gönüllülerin normal günlük beslenmeleri ve yaşam tarzlarının, kan şekeri seviyeleri üzerindeki etkilerini kesin bir şekilde ölçmek istiyormuş.

Sonunda, 1.5 milyonun üzerinde kan şekeri ölçümü elde etmişler.

Herkesi şaşırtacak bir şekilde, tamamen aynı gıdaları alsalar bile bunun, insanların kan şekeri seviyesi üzerinde farklı ve beklenmedik etkiler yarattığını görmüşler. Bazı gönüllülerin kan şekeri seviyeleri pirinç yedikten sonra hızla yükselirken, bazılarınınki pirince çok az tepki göstermiş.

Akıllı Bağırsak

Çikolata kan şekeri seviyeniz için kötü müdür? Cevap, bazıları için evet, bazıları için hayırdır.

Ekip, dışkı örneklerinden alınan veriler ile yaş ve cinsiyet gibi detayları, bir algoritma, bir bilgisayar modeli üretmek için kullanmış. Bu model, hangi yiyeceklerin, kişilerin kan şekeri seviyesinin hızla yükselmesine neden olduğunu tahmin etmeyi hedefliyormuş.

Ardından, algoritmalarını yeni bir grubun üzerinde test edip, tahminleri ile insanların gerçek tepkilerini kıyaslamışlar. Peki, sonuç ne olmuş? Sonuç, oldukça iyiymiş.[10]

Sonunda daha farklı bir grup toparlayıp, dışkı örneklerini alarak, verileri kullanmış ve her biri için "iyi" ve "kötü" yiyecekleri içerek kişiselleştirilmiş beslenme listeleri hazırlamışlar.

Gönüllülerden, kişiselleştirilmiş beslenme listelerini iki hafta boyunca uygulamaları istenmiş. Bir hafta boyunca, algoritmanın, kan şekeri seviyeleri üzerinde olumsuz etkileri olacağını tahmin ettiği yiyecekleri yemeleri istenmiş. Diğer hafta ise sadece listelerindeki "iyi" yiyecekleri yemişler.

"İyi" listede yer alanlar sadece salata ve sebze, "kötü" listedekiler de sadece kek değilmiş. Bazılarının çikolata yiyip alkol tüketmesine izin verilirken, bazılarının görünüşte sağlıklı olan gıdalardan uzak durması gerekliymiş.

Eran Segal'a göre sonuç etkileyici farklılıkları ortaya koymuş. "'Kötü' diyeti yaptıklarında, kan şekeri seviyeleri nor-

malin üzerinde seviyelere yükseldi ama 'iyi' diyete geçtiklerinde sağlıklı aralıktan şaşmadı."

Çalışmayı merak eden arkadaşlarımdan Dr. Saleyha Ahsan da bunu denemek için İsrail'e gitti.

Saleyha'nın Seyahati

Saleyha, çok yoğun bir Acil doktoru ve çoğu zaman sağlıklı beslenmeye vakit bulamıyor. Eskiden orduda görev yaptığından inanılmaz derecede fit bir vücuda sahipken, dizini sakatladıktan sonra yaptığı egzersiz miktarını düşürmek zorunda kaldı. Sonuç olarak da çok kilo aldı ve bu konuda bir şeyler yapmak için çok hevesliydi. Bana, "Yediklerime her zaman dikkat ettim ama şu anda kilomu kontrol edemiyorum. Yardıma ihtiyacım var," diyordu.

Saleyha'nın tek derdi daha zayıf görünmek değildi. Ailesinde tip 2 diyabet geçmişi vardı ve kendisinin de buna yakalanma riski olduğunun farkındaydı. Aynı zamanda polikistik over sendromu yaşadığından, bel bölgesinden yağ kaybetmesi, onun için gayet iyi olurdu.

Bu nedenle Weizmann Institute'a gidip, Eranlar ile zaman geçirdi. Diğer tüm gönüllüler gibi onun derisinin altına da bir glukometre (şeker ölçme aleti) yerleştirildi ve böylece kan şekeri seviyesi düzenli olarak ölçüldü. Uyku ve etkinlik seviyeleri de bir bileklik tarafından gözlendi. Aynı zamanda

ruh halini ve yiyip, içtiği her şeyi kaydetmesi için kendisine bir uygulama verildi. Aldıkları dışkı örneklerinde, obezite ve diyabet ile bağlantılı olan bakterilerin çok yüksek oranda bulunduğu görüldü.

Saleyha, enstitünün kendisine verdiği altı günlük yeme programına başladı ve kan şekeri seviyesinin tepkileri ölçüldü.

Sonunda kendisine iki liste halinde yiyecekler sunuldu. Yeşil olan "iyi" listede, avokado, muz ve bitter çikolata bulunurken, kırmızı "kötü" listede ne yazık ki suşi ve üzüm gibi en sevdiği ve her zaman sağlıklı olduğunu düşündüğü yiyecekler vardı.

Bir ay boyunca sadece yeşil listedekileri yemeyi kabul etti.

Üç hafta sonra, bir farklılık hissetmeye başladı. Artık gün içinde yorgun hissetmiyor, açlık krizleri yaşamıyordu. Teni daha iyi görünüyordu ve üç kilonun üzerinde kilo kaybetmişti.

Saleyha, şöyle söylüyordu: "Eskiden tembel olduğum için kendimi suçlardım ama şimdi anlıyorum ki aslında durum bu kadar basit değilmiş. Kan şekeri seviyemi daha az yükselten gıdalar yemeye başladığımdan beri iniş çıkışlarım ya da açlık krizlerim son buldu."

Saleyha, beslenme şeklini değiştirerek aynı zamanda, bağırsağındaki bakteri karışımını da değiştirdi. Bir ayın sonunda, obezite ve diyabet ile bağlantısı olan bakterilerde belirgin bir düşüş görüldü.

Birçoğumuzun İsrail'e gidip, kan şekeri gözlemcilerini bedenimize yerleştirerek, farklı gıdalar yediğimizde neler olduğunu görmeye çalışması pek de mümkün değil. Bu nedenle Eranlar, çalışmalarını ticarete döken bir şirketi çok yakın zamanda hizmete açtılar.

Kayıt olup, ödemenizi yaptığınızda, size, dışkı örneğinizi almanız için bir kit gönderiyorlar. Aynı zamanda kısa bir anketi doldurmanız ve HbA1c testi (bu, son 90 gün içinde kan şekeri seviyenizin net bir ölçümünü yapan bir kan testidir ve aile hekiminiz bunu yapabilir) yapmanız da gerekiyor.

Bunları gönderdiğinizde, analiz edip, algoritmalarını kullanarak, kan şekeri seviyenizi düşük tutmak istiyorsanız yemeniz gereken gıda ve öğünleri öneren kişiselleştirilmiş bir beslenme uygulaması hazırlıyorlar. Eğer yeşil yiyeceklere bağlı kalır, kırmızılardan uzak durursanız, Saleyha gibi kilo kaybedeceğinizden ve kontrolü ele aldığınızı hissedeceğinizden eminler. Bunun, gerçek bir kişiselleştirilmiş beslenmenin ilk adımı olduğunu düşünüyorlar. Henüz buna karar vermek için erken olsa da bu, oldukça ilginç bir fikir. Daha fazla bilgi almak için internet sitemizi ziyaret edin: cleverguts.com

Bu yaklaşımın ne kadar etkili olduğunu değerlendirmek isteyen iki Eran, yakın zamanda, büyük bir grup insanın üzerinde, bir yıl sürdürecekleri yeni bir deneme başlattı. Deneme için seçtikleri insanlar, gizli şekere sahipler ve bu da tip 2

diyabet taşıma risklerinin olduğunu ve bunun fikirlerini test etmek için önemli olduğunu gösteriyor.

Gönüllü konusunda hiç sıkıntı yaşamıyorlar. Daha önce gönüllü olanlar, Eranların çalışmalarına o kadar hayran kalmış ki ailelerini ve arkadaşlarını da onların çalışmalarına katılmaları için zorluyorlar.

Yoyo Diyeti

İki Eran aynı zamanda, bağırsak bakterilerinin yoyo diyeti üzerindeki etkilerini de araştırıyorlar. Daha önce diyet yapan herkesin bildiği üzere, asıl sorun kilo vermek değil, kaybedilen kilonun geri alınmamasını sağlamaktır. Çoğu insan, bir diyete başlar, çokça yağ kaybeder ancak sonrasında yeniden kilo alır.

Daha önce de gördüğümüz gibi kaybedilen kiloları kendinizden uzak tutmanızı zorlaştıran şey, yağ kaybettiğinizde bedeninizin iştah hormonunu size karşı kullanmasıdır. Yağ hücreleriniz daraldıkça, bedeniniz sizi acıktıran hormonlardan daha fazla, iştahınızı bastıranlardan daha az salgılar. Bu, kötü haber. İyi haber ise bunun üstesinden gelebilirseniz, iştah hormonlarınızın sıfırlanacak olması.

Şaşırtıcı bir şekilde, mikrobiyomunuzun da yoyo diyeti sorununa katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Neler olduğunu anlayabilmek için iki Eran tarafından yönetilen bir ekip, fareleri alıp, onları şişmanlatana kadar besledi. Ardından, fareler düşük kalorili bir diyete tabi tutuldu ve buna, eski zayıf hallerine dönene kadar devam edildi. Araştırmacılar bunu birkaç kez yaptı. Sonunda fareler, başladıkları gibi görünüyorlardı.

Ama aslında öyle değillerdi. Özgürce yemelerine izin verildiğinde, fareler kilo alıp, yüksek kalori diyeti ile ilk beslendikleri zaman olduğundan daha hızlı bir şekilde yağlandılar. Bunun nedeni biyomlarının değişmiş olmasıydı. Yeni mikrop karışımı, artık kilo alımını teşvik eden mikropları da içeriyordu.

Eran Elinav, "Görünen o ki mikrobiyom önceki obezite ile ilgili bir 'hafıza' ediniyor," demekte. "Bu yeni mikrobiyom, farelerin yeniden yüksek kalorili diyete tabi tutulduklarında, kilo alımlarını hızlandırıyor."

Neyse ki bunu tersine çevirebilmek için bir yol buldular. Bunun için farelere flavonoid vermeleri gerekiyordu.

Flavonoidler, bitkiler tarafından kendilerini parazit ve sert hava koşullarına karşı korumak için üretilirler. Yabanmersini, böğürtlen, erik, üzüm, domates ve yeşil çayda bulunurlar. Güçlü antioksidanlardır ve aynı zamanda bedeninizi yağ yakması için desteklerler. Bu konudan 5. Bölüm'de daha fazla bahsedeceğiz.

Eranlar, en azından farelerde, yoyo diyetinin flavonoidleri yok etmeye kararlı ve sonuç olarak da hızlı kilo artışı-

na sebep olacak olan sağlıksız bir biyoma neden olduğunu göstermişlerdir.

Farelerin içme sularına biraz flavonoid eklendiğinde, farelerin "sıfırlandıkları" gözlemlenmiştir. Artık yüksek kalori diyetine tabi tutulduklarında hızlı kilo artışı yaşamadıkları görülmüştür.

Eranların kullandığı flavonoidler, maydanoz, kereviz ve papatya çayında bulunan argenin ile greyfurt, portakal ve domates kabuğunda bulunan naringenindi. Bu yiyecekleri yemeniz, size farelerde olduğu kadar yüksek oranda flavonoid sağlamayacaktır ve farelerde işe yarayan flavonoidlerin bizde de işe yarayıp yaramayacağı net değildir. Ancak bunlar, yemek için gayet iyi gıdalar olduğuna göre, ne kaybedersiniz ki?

Özet

- Biyomunuz, gıdalardan ne kadar enerji alacağınıza ve bir ölçüde ne kadar kilo alacağınızda karar verilmesine yardım eder.

- Biyomunuz aynı zamanda, kan şekeri seviyenizin, belirli gıdalara nasıl tepki vereceğini de etkiler.

- Dışkı örneklerini inceleyerek, hangi yiyeceklerin kan şekeri seviyenizi yükselteceğini tahmin etmek

mümkündür. Bu da sağlam bilimsel verilere dayanarak, kişiselleştirilmiş bir beslenme listesi oluşturulmasına imkân sunar.

- Flavonidi ya da flavonoid bakımından zengin gıdaları yemek, bir diyet sonrası kilo almaktan kaçınmanıza yardımcı olabilir.

- Rahatsız edici olsa da biyomunuzun, yemek seçimleriniz konusunda etkili olduğuna dair kanıtlar vardır.

Biyom ve Beyniniz

Ne yediğimizden, nereye tatile gideceğimize kadar tüm kararlarımızdan kendimizin sorumlu olduğunu düşünmek hoşumuza gider. Ancak gerçek şudur ki verdiğimiz pek çok karar bilinçaltında gerçekleşir ve bizlerin farkında dahi olmadığı sinyaller ya da ipuçları tarafından yönlendirilir.

İşe gidiş yolunda, o keki neden yediniz? Gerçekten ama gerçekten onu çok istediğiniz için mi faydasını ya da maliyetini düşünmediniz? Yoksa sadece kafeye girip keki büyük bir hevesle aldınız mı? Çoğumuz, çoğu zaman yemek yerken, alışkanlıklarımızı dinler ve reklamlardan etkileniriz.

Peki ya bağırsak bakterilerimiz? Bağırsağımızda saklanan ufacık tek hücreli yaratıkların, kararlarımızı etkiliyor olması akla yatıyor mu?

Ben ve bu alanda çalışan giderek artan sayıdaki biliminsanı öyle olduğunu düşünüyoruz. Mikroplarımız kesinlikle bizleri yönetecek imkâna, isteğe ve araçlara sahip.

Daha önce de bağırsağınızdaki ikinci beyninizden, bir kedinin beyninde bulabileceğiniz kadar nöron içeren (bu gerçek çok hoşuma gidiyor!) enterik sistemden ve bu sistemin, beyninizle vagus siniri vasıtasıyla iletişim kurduğundan bahsetmiştim. Vagus siniri, yoğun bir telefon hattı gibidir. Her iki tarafa da giden pek çok mesaj vardır. Enterik sistem, beyninizle, beyniniz de onunla konuşur.

Mikropların, bu sistemin içine girip vagus sinir vasıtasıyla, doğrudan beyninizle konuşabileceğine dair pek çok kanıt vardır. Aynı zamanda kan dolaşımınız vasıtasıyla beyninize ulaşan çeşitli hormonlar ve sinir taşıyıcıları da üretebilirler.

Örneğin dopamin, "iyi hissetme hormonu" olarak bilinir. Bağırsaklarınızdaki mikroplar, bunlardan bolca üretir. Bunu muhtemelen onların istediklerini yaptığınızda size ödül olarak verirler. (Daha fazla kek yemek gibi) Bağırsağınızdaki mikroplar ayrıca ruh halinizi kontrol eden, serotonin ve GABA (kaygı giderici valium hapına benzer şekilde çalışan bir sinir taşıyıcısıdır) gibi kimyasallar da üretirler. Hatta leptin, grelin ve temel açlık hormonu PYY'ye şaşırtıcı derecede benzeyen farklı kimyasallar da üretebilirler.

Yani mikropların, araçları vardır. Aynı zamanda istekleri de vardır. Bağırsaklarınızdaki yaşam, korkaklara göre de-

ğildir. Hiç bitmeyen bir savaş halini andırır. Oradaki yaşam kirli, zalim ve kısadır. Mikroplar sadece yer ve bol kaynaklar için savaşmazlar; aynı zamanda farklı beslenme talepleri vardır. Kimi şeker isterken kimi yağı sever. Şeker isteyenlere ne kadar çok şeker verirseniz, o kadar çok isterler. Önlerine ne çıkarsa, minnetle onu kabul etmeyi bekleyen dost canlısı bir köpeğe hiç benzemezler. Hayatta kalmak için savaşırlar. Öne çıkmak için ellerinden geleni yaparlar.

Arizona State Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nden Dr. Aktipis şöyle söylemektedir: "Mikroplar, vagus sinirindeki sinir sinyallerini değiştirerek, tat reseptörlerini değiştirerek, bizlere kendimizi kötü hissettirecek toksinler üreterek ya da iyi hissettirecek ödül kimyasallar yayarak, davranışlarımızı ve ruh halimizi yönlendirme kapasitesine sahiptir." Dr. Aktipis, yakın zamanda tıp literatüründe oldukça büyük önem taşıyan bir çalışmada işbirliği yaptı. Bu çalışma, "Yeme davranışı, gastrointestinal mikrobiyota tarafından yönlendirilir mi?" sorusuna cevap arıyordu. Cevap, koca bir "evet" oldu. Mikropların, sadece ne kadar yediğimizle değil, aynı zamanda ne yediğimizle de ilgisi olduğuna dair ikna edici kanıtlar buldular.[11]

Bağırsağınızda farklı türleri barındırmanızın, daha zayıf ve sağlıklı olacağınız anlamına geldiğini gösteren araştırmayı ele alıyorlar. Daha kısıtlı bir ekosisteme sahip olmak, kilolu ve hastalıklı olmakla bağlantılıdır.

Bunun nedeni ne olabilir? İddiaya göre çok çeşitli bir mikrobiyomda, tüm o küçük yaratıklar, aynı anda bağıran bir grup çocuk gibi duyulmak için seslenir ve duymazdan gelinir. Asıl sorun, gruplardan biri -örneğin, abur cubur isteyen grup- liderliği ele aldığında ortaya çıkar. Bir grup olarak bu kötü adamlar, daha etkili bir hal alırlar ve kimyasal sinyaller üreterek abur cubur istemenize neden olurlar ve bu isteğe karşı koymanız oldukça zor olur.

Peki, bunun olduğundan ne kadar eminiz? Şu anda mikropların, davranışları değiştirebildiğine dair en ikna edici kanıt, hayvanlardan elde edilebilmektedir. *Toksoplazma gondii* bakterisi ile enfekte olan farelerin, tuhaf bir şekilde gözü kara olduğunu çok uzun zamandır biliyoruz. Normalde fareler, hep saklanır ve kedilerden uzak durur. Ancak *Toksoplazma* ile enfekte olduklarında, davranışlarının tamamen değiştiği ortaya çıkmıştır. Kedi idrarından etkilenip özellikle açık alanlara çıktıkları ve ölüm riskiyle karşı karşıya kaldıkları görülmüştür. *Toksoplazma* bakterisi, farenin davranışlarını değiştirmektedir. Bir kedi tarafından yenmesini istemektedir çünkü bu durumda kediyi de enfekte etme imkânı bulacaktır.

Yine aynı şekilde, kaygı benzeri davranışlar sergileyen (kimse "kaygılı" farelerden bahsetmeye alışık değildir çünkü ne düşündüklerini bilemeyiz) farelerin dışkılarını, bağırsağında *Toksoplazma* olmayan farelere verirseniz, bu fareler de daha kaygılı tavırlar sergilemeye başlarlar.

Biliminsanları, *L. Rhamnosus* bakterisini verdiklerinde, farelerin daha uzun süre ve daha azimli bir şekilde yüzebildiklerini bulmuşlardır.[12] Dahası, bu farelerdeki vagus sinirini kestiğinizde ve bağırsağın, beyin ile iletişim kurmasına engel olduğunuzda, farelerin bu bakterilerle beslendikten sonra davranış değişikliğine uğramadıklarını görmüşlerdir.

Sözkonusu insanlar olduğunda, kanıtlar daha tesadüfi bir hal alır. 22 kişiden oluşan bir çalışmada[13], bu kişilerden yarısı çikolata bağımlısı, diğer yarısı da çikolataya ilgisizdir. Araştırmacılar, iki grup üzerinde de tamamen aynı beslenme düzenini uygulamalarına rağmen, çikolata sevenlerin, çikolataya ilgisiz olanlardan çok daha farklı mikrop gruplarına sahip olduğunu bulmuştur.

Randomize, çift kör*, plasebo kontrollü bir denemede; araştırmacılar, depresif insanların ruh hallerini, onlara *Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei* ve *Bifidobakteryum* karışımını içeren bir probiyotik vererek iyileştirebileceğini görmüştür.[14]

Her daim meraklı olan biliminsanları, dikkatlerini bebeklere çevirip bezlerine baktıklarında, kolik (dinmeyen ağlamalar) olan çocuklarda, çok fazla ağlamayan çocuklara kıyasla bağırsak çeşitliliğinin azaldığını ve daha az sayıda bakterioidetes bulunduğunu ortaya koymuştur. Bir teori, çok fazla

* Çift kör çalışma, klinik araştırmalarda yanlılığı azaltmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu metotta hem özne, hem de araştırmacılar uygulanan tedaviyi veya deneysel koşulu bilmezler. (e.n.)

ağlamanın, anne babanın daha fazla ilgi göstermesine, daha çok telaşlanmasına, çocuğu daha çok beslemesine ve böylece bebeğin bağırsağı için rahatsız edici mikropların oluşmasına neden olup, daha fazla yiyecekle daha fazla ağlamasına sebep olduğunu söylemektedir.

Tüm bunlardan doğan oldukça tuhaf önerme de doymak bilmez iştahın, insandan insana atlayabildiğidir.[15] Belki de doymak bilmeyen iştah ve sonucunda neden olduğu kilo, sadece sosyal olarak bulaşıcı değil, soğuk algınlığı gibi bulaşıcıdır.

Dürüst olmak gerekirse, bu bana biraz imkânsız geliyor. Eşimle 30 yılı aşkın bir süredir birlikte yaşıyoruz ve hiçbir zaman benim tatlıya düşkünlüğüm ona etki etmedi.

Bu çalışmalar, yeni problemler doğursa da rahatlatıcı bir yanları da vardır. Doymak bilmeyen istekleriniz, eğer gerçekten bağırsağınızdaki bir grup haylaz bakteri tarafından üretiliyorsa, o zaman onların açlıktan ölmesine neden olmak da sizin elinizdedir.

Tek yapmanız gereken (ve bunun ne kadar zor olabileceğini tahmin edebiliyorum) canınızın çok istediği şeyden uzak durmaktır. Bu mikroplar öldüğünde, doymak bilmeyen istekleriniz de azalacaktır. Bu konudan, bir sonraki bölümde daha detaylı bahsedeceğim.

Özet

- Bağırsağınızdaki mikroplar, vagus siniri aracılığıyla doğrudan beyninizle iletişim kurabilir.
- Aynı zamanda doymak bilmeyen isteklerimizi ve davranışlarımızı etkileyen açlık hormonları ile sinir taşıyıcılarını da üretirler.
- Öyleyse, bağırsağınızdaki mikropları değiştirmek, doymak bilmeyen isteklerinizi de değiştirebilir.

Alerjiler ve Bağırsak Bakterileri

İki yüz yıl önce, gelişmiş dünyadaki ortalama yaşam süresi, bugün olduğunun yarısı kadardı. İnsanlar genç yaşlarda tifo, kolera ve verem gibi bulaşıcı hastalıklardan dolayı ölüyorlardı. O zamanlar tip 1 diyabet, alerji ya da astım gibi otoimmün hastalıklar tanınmıyordu. Jane Austen'ın 19. yüzyıl romanlarındaki karakterlerin hiçbiri saman nezlesinden ya da gıda intoleransından dert yanmazdı. Charles Dickens, hiçbir zaman Oliver Twist'in ya da usta dostlarının egzaması olduğundan bahsetmezdi. Alerjik hastalıklar, 21. yüzyıl yaşam şartlarının ürünü olan modern dertlerdir.

Otoimmün hastalıklar ile alerjilerin ortak yanı, fazla aktif bir bağışıklık sistemi tarafından harekete geçirilmeleridir. Bu-

nun neden kaynaklandığı konusundaki popüler teorilerden biri Hijyen Hipotezi'dir. Sorun kabaca, çok temiz olmamızdır.

İddiaya göre, antibiyotikler ile ıslak mendillerin, çevremizi giderek daha temiz hale getirmesine, bağışıklık sistemimiz, fazlasıyla hassasiyet göstererek yanıt vermiştir. Bu nedenle kolera gibi gerçek tehditlere karşı savaşmak yerine, gerçekte tehdit yaratmayan polen ya da glütene de tehditmiş gibi davranmıştır. Dünyamızı öyle temizledik ki yapacak daha iyi bir şeyi olmayan bağışıklık sistemimiz, mahvoldu.

Hijyen Hipotezi'ne göre, bağışıklık sisteminiz, çok sıkkın olan ve evi mahvetmeye karar veren huysuz bir ergen gibidir. Çözüm mü? Ona yapacak bir iş verin, savaşacak düşmanlar verin.

Bazı insanlar bunu, çocuklarımızı küçükken onları bulaşıcı hastalıklara maruz bırakmamız olarak algılarken; bazıları da bu teoriyi aşılara saldırıp bağışıklık sistemimizi "mahvettiklerini" iddia etmek için kullanıyor.

Hijyen Hipotezi'nin sorunu, muhtemelen doğru olmaması ve gerçeklerle örtüşmemesidir. Son yıllarda bu teori, daha önce de tanıştığımız Eski Dostlar problemi üzerine odaklanan, daha sinsi ve daha makul bir versiyon ile yer değiştirdi.

Eski Dostlar Hipotezi'ne göre, asıl problem bağışıklık sisteminizin sıkılmış olması değil, bilgisiz olması. Bizler gibi bağışıklık sistemimizin de dünyaya geldiğinde öğrenecek pek çok şeyi vardır. Hemen öğrenmesi gereken şeylerden biri neyin tehlikeli olduğu, neye karşı savaşması gerektiği ile neyin

sakıncasız olduğu ve neye karışmaması gerektiğidir. Bağışıklık sisteminizin, bağırsağınızdaki mikroplara karşı topyekûn bir savaş başlatmasını istemezsiniz çünkü bunların pek çoğu sağlığınız için çok önemlidir.

Eskiden, bağışıklık sistemi, bu önemli bilgileri, milyonlarca yıldır bizimle birlikte evrim geçiren bağırsak mikroplarımızdan, Eski Dostlarımızdan öğrenebilirdi.

Ancak gördüğümüz üzere, antibiyotiğin fazla kullanımı ve fazlaca işlenmiş gıdalara dayanan bir beslenme şekli nedeniyle, bu Eski Dostların çoğu artık bizimle değil ya da sayıları çok düşük.

Bu nedenle asıl sorun, daha az bulaşıcı hastalığa (tehlikeli ve zararlı olan hastalıklara) maruz kalmamız değil, bizimle birlikte evrim geçiren ve onlarsız bağışıklık sistemimizin düzgün bir şekilde çalışamayacak olduğu mikroplarla iletişimi kaybetmemiz. Önemli Eski Dostlarımızı kaybetmemiz ya da onları kazara öldürmemiz, alerji ve otoimmün rahatsızlıklar gibi modern sorunları doğurdu.

Kitabın bir sonraki bölümü, bu Eski Dostlarla nasıl yeniden ilişki kurup, bu ilişkiyi geliştirebileceğimizden bahsedecek ama önce, sizi bizimle birlikte milyonlarca yıldır evrim geçiren ve eskiden bağışıklık sistemimizi kontrol edip eğitmek konusunda önemli bir rol oynayan bir bağırsak paraziti ile tanıştırmak istiyorum. Bu, gerçekten Eski bir Dost değil ama doğru şartlar altında, değerli bir müttefik olabilir. Bağırsak kurtlarından bahsediyorum.

Korkunç Kancalı Kurt

Kancalı kurt, ince bağırsakta yaşayıp kan emen, rahatsız edici bir parazittir. Dünya genelinde yarım milyar insana etki eder. Tropik ve subtropik bölgelerde büyük bir sağlık tehdididir.

Yaşam döngüsü hem ilginç hem de iğrençtir. Diğer kancalı kurtlarla tanışıp, çiftleştiği yer olan insan bağırsağında yaşar. Dişiler günde 30.000 civarı yumurta bırakır ve bu da bağırsakları dışkı yoluyla terk eder. Bu ılık dışkı tarafından beslenip korunan yumurtalar, kuluçkaya yatar ve yeni bir ev sahibinin gelmesini sabırla bekler.

Etraftan çıplak ayakla geçerseniz ve bu larvalarla enfekte olmuş zemine basarsanız, hızla teninize bir tünel kazıp, akciğerlerinize ulaşırlar. Bu da sizi fazlaca öksürtüp, onların soluk borunuz ile yemek borunuza gelmesine neden olur. Onları yutarsınız ve midenizdeki sıcak asit banyosunda bir şekilde hayatta kalıp ince bağırsağınıza ulaşırlar. Buraya yerleşip, kanınızı içmeye başlarlar.

Tüm bunları öğrendikten sonra, insanın kendi kendini, bilerek neden bir kancalı kurt ile enfekte edeceğini merak edebilirsiniz. Cevap, yeterince çaresizseniz, her yola başvurabileceğinizdir.

Daniel Hayman ile bir Hint restoranında ikimiz de köri soslu tavuk beklerken tanıştık. Bu, Daniel'ın birkaç yıl önce asla başaramayacağı bir şeydi çünkü bir tür iltihabi bağır-

sak hastalığı (İBH – İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı) olan Crohn's hastalığına sahipti. İBH, Amerika'da yaklaşık 1.3 milyon insanı etkilemektedir ve birçok otoimmün hastalıkta olduğu gibi oranları giderek yükselmektedir. Bağışıklık sisteminizin, muhtemelen bir enfeksiyon tarafından harekete geçirilip, bağırsak duvarınızın astarına saldırmasıyla başlar.

Çölyak hastalığının aksine İBH, rahatsız edici bir şeyin ortadan kaldırılmasıyla tedavi edilemez. Evinizi hedef almaya kararlı bir maganda gibi sürekli geri gelmeye devam eder. Hafiflediği dönemler yaşayabilirsiniz ama bu, normalde yaşam boyu süren bir durumdur.

İBH belirtileri ağrı, tekrarlayan ya da kanlı ishal, aşırı yorgunluk ve kilo kaybı şeklinde görülür. Size sunulacak ilk tedavi, her şeyi dinginleştirecek steroidler olur. Eğer bu işe yaramazsa, bağışıklık sisteminizi baskılamak ya da iltihabı azaltmak için ilaç tedavisi görebilirsiniz. Bazı insanlarda bağırsağın iltihaplanan kısmı alınır.

Daniel, alışılagelmiş ilaçlarla, hastalığını kontrol altına almaya çalışmış ama kendini berbat hissetmeye devam ettiğinden, son derece alışılmadık bir yöntem olan kancalı kurtlara başvurmuş.

İnternete girip, kendi bedeninde kancalı kurt larvası yetiştiren birinden, kancalı kurt siparişi vermiş. Larvalar geldiğinde, Daniel bunları tenine yerleştirmiş ve bunlar da teninin içine girip, sonunda bağırsaklarına ulaşmışlar. Bu gelişmeler

çok ani olmamış. Aslında, Daniel'ın kendini tamamen iyi hissetmesi bir yıl kadar sürmüş.

Ona, "İçinde bir parazit olacağı fikrinden ürkmedin mi?" diye sordum.

"Hem de hiç," dedi şaşırtıcı bir rahatlıkla. "İnsanların, içlerinde çokça parazit barındırmak için evrim geçirdiklerine inanıyorum. Onlar, hayatımızın bir parçası. Siz de denemelisiniz."

Ardından, ne kadar çok gelişme gösterdiğini kanıtlamak için menüdeki en acılı olanlardan birini seçti. Artık gıdalardan korkmadığı konusunda beni ikna etti. "Sonunda özgürüm. Kurtlar sayesinde, istediğim her şeyden yiyebiliyorum."

Peki bu nasıl olmuştu? Londra Hijyen Tropikal Tıp Fakültesi'nden, kurtların, bağışıklık sistemiyle nasıl ilişkiye girdiği üzerine çalışan Helena Helmby ile buluştum.

Bana şöyle söyledi: "Sürekli gözlemde olan, kapsamlı bir bağışıklık sistemimiz var. Ama bu geniş parazitler, milyonlarca yıldır bizimle beraber evrim geçirdi ve bununla başa çıkmanın yollarını geliştirdi. Bunu yapmak için kullandıkları bir yol da bağışıklık tepkilerimizi azaltmak. Bunu, bağışıklık sistemimizi harekete geçiren bileşkeleri gizleyerek yapıyorlar. Bunlar, kurtların hayatta kalmasını sağlıyor ancak bizim için de faydaları var. Kurtların kalmasına izin veriliyor çünkü onları öldürmek için gerçekleşecek herhangi ciddi bir girişim, ev sahibi için çok tehlikeli olabilir. Bu nedenle kurt ile bizler arasında huzursuz bir ateşkes gerçekleşiyor."

Helena, İBH gibi hastalıklardaki ve alerjilerdeki büyük artışın nedenlerinden birinin, Eski Dostlarımızdan yeterincesine ev sahipliği yapmadığımız olduğu fikrine katılıyor. Onaylamadığı şey, Daniel'ın yaptığı gibi kendi kendini enfekte etme yöntemi.

"Biliminsanları, bu hastalıkları ortadan kaldırmak için 100 yılı aşkın bir süre çaba harcadılar ve insanlar şimdi onları yeniden ortaya çıkarmak için uğraşıyor. Bu kurtlar bağırsaklarda yaşar ve kan emer. Etrafta gezinir. Yumurta ve larva bırakır. Onlardan çok fazlası ile enfekte olmuşsanız, anemi olursunuz. Evet, onların nasıl çalıştığını bulmamız lazım ama hayır, kesinlikle bu kurtları internetten sipariş etmemeliyiz."

Birçok biliminsanı da Helena'ya, kancalı kurtların, ilaç olarak kullanılamayacak kadar çok olumsuz etkiye sahip olduğu konusunda katılacaktır. Onlar, kamçı kurdu gibi çok daha iyi huylu parazitler üzerinde testler yapmaktalar. İğrenç olsalar da İBH'nin tedavisi konusunda, bu kurtların kullanıldığı bazı başarılı klinik testler var. Bir çalışmada[16] 90 kişiyi toplayarak, yarısını kamçı kurdu ile enfekte edip, diğerlerine de plasebo verdiler. Gönüllülerden hiçbiri hangi gruba ait olduğunu bilmiyordu. Sonuç mu? Kurdun verildiği hastalardan %43'ü iyileşirken, plasebonun verildiği %17 hasta kendini daha iyi hissediyordu. Sonuç çok kötü olmasa da görünen o ki hâlâ gidilmesi gereken bir yol var.

Akıllı Bağırsak

Tuhaf olan, Daniel Hayman ile tanıştıktan kısa süre sonra, bağırsak kurtlarıyla isteyerek enfekte olma imkânı yakalamam. Benim enfekte olduklarım oldukça büyük olanlardı. Salford Üniversitesi'nden biliminsanlarıyla birlikte yürütülen bir araştırma projesinin parçası olarak birkaç tenya kistini yutmaya gönüllü oldum.

Yuttuğum kistler, *Taenia saginata* adındaki bir sığır tenyasından geliyordu ve Kenya'daki bir mezbahadan bulunmuştu. Parazitler sözkonusu olduğunda, tenyalar kısmen zararsızdır ve sadece insanlar ile sığırları etkilerler.

Tenyaların, kilo vermeye yardımcı olduğuna dair yaygın bir inanış vardır. Victoria zamanlarında, kadınların birkaç kilo kaybetme umuduyla tenya yumurtaları yutmaları kısmen yaygındı. Bu neredeyse tamamen bir vakit kaybıydı çünkü tenya yumurtaları insanlara etki etmez. Öncelikle bu yumurtalar bir inek ya da boğa tarafından yenmeli ve burada bir kiste dönüştükten sonra sizin eti çiğ yemeniz ve bu sayede enfekte olan et vasıtasıyla vücudunuza alınmalı.

Ancak enfekte olsanız bile kilo kaybeder miydiniz? Ölü bir ineğin dilinden alınan (enfekte olduğumdan emin olmak istedim) üç adet tenya kisti yuttum ancak bu üç kurda birkaç ay kadar ev sahipliği yapmama rağmen, üzerine bir de kilo aldım.

Belki de beni daha fazla yemeye yönlendiren tenyalar olabilirdi ya da onların içimde olduklarını bilmem farkında olmadan daha fazla yememe neden olmuş olabilirdi. Her iki

türlü de kilo kaybetmek için pek de işe yarıyor gibi değillerdi ama benim için fark edilebilir herhangi bir sorun da çıkarmadılar.

Aslında o kadar az soruna neden oldular ki iki ayın sonunda gerçekten orada olduklarına emin olduğum tek an, bir hap kamerayı yutup ince bağırsağımın duvarına yerleştiklerini gördüğüm andı. Kendilerini gayet evlerinde gibi hissediyorlardı.

Bu bireysel deneye başlamadan önce, tenyaları tamamen olgunlaşmadan önce öldüreceğime dair eşime söz vermiştim. Tamamen olgunlaştıklarında, parçalara ayrılıp, yeni ev sahipleri aramaya girişirlerdi. Eşim, gayet anlaşılır bir şekilde gecenin bir yarısı benden çıkabilecek olan bir tenya parçası ile yatağını paylaşmak istemiyordu.

Kendini bir araştırma projesinin parçası olarak enfekte eden tanıdığım bir tenya uzmanı, otobanda araç kullanırken, pantolonunun paçasından sürünerek ilerleyen bir parça ile karşılaşmıştı.

Neyse, genç tenyaları bağırsağımda görüp kaydettikten ve bir dizi test yaptıktan sonra, bazı ilaçlar aldım ve deney böylece sona erdi. Ne kadar dikkat edersem edeyim, kurtlar asla dışarı çıkmadılar ve bu da, onlar öldüğünde, bedenimin onlara da gıda muamelesi yaptığını ve onları sindirdiğini düşünmeme neden oldu. İronik bir son: Parazitler, ev sahipleri tarafından yendi.

Özet

- Mikroplar, bağışıklık sistemimizi etkilerler. "İyi" olan Eski Dostlarımız, bağışıklık sistemimize nasıl davranması gerektiğini öğretmek konusunda, oldukça büyük önem taşır.

- Eski Dostlarımızın eksikliği, fazla aktif bir bağışıklık sistemine neden olur ve alerji riskini arttırır.

- Biraz sonra göreceğimiz üzere, Eski Dostlarımıza destek olmak, sağlıklı olmamıza yardım eder.

5. Bölüm
Akıllı Bağırsak Diyeti

Bağırsağımızın ilginç ve kasvetli dünyasında hızlı bir tur yaptığımıza göre şimdi bağırsak bahçenizi iyi bir şekilde muhafaza edebilmek için neler yapabileceğinize göz atma zamanı geldi. Bu bölümde size, yiyip içtiklerinizi değiştirerek biyomunuzu nasıl geliştirebileceğinizi göstereceğim.

Biyomunuzu Nasıl Beslerseniz, Öyle Bir İnsan Olursunuz

Bu günlerde, ağzıma bir şey atarken, sadece bedenime ne yapacağını değil, biyomuma neler yapacağını da düşünüyo-

rum. Yemeye karar verdiğiniz her şey, ("Şu kek dilimini ya da bir avuç bademi yiyeyim mi?") kalın bağırsağınızda yaşayan milyarların kaderine karar verir. Bu, büyük bir sorumluluktur.

Birazdan vereceğim tavsiyeler, bilimin en son bulgularına dayanıyor olsa da bunları değişmez gerçeklermiş gibi değil, sadece bir rehbermiş gibi düşünün. İBS'niz varsa, o zaman önerdiğimiz gıdaların bazılarından kaçınmanız gerekebilir. (En azından durumunuz iyileşene kadar.)

Ben, çavdar gibi tam tahılları çok severim ancak glüten intoleransınız ya da çölyak hastalığınız varsa, o halde çavdar size iyi gelmeyecektir. Herhangi bir bağırsak sorunu yaşamıyor olsanız bile, aynı gıdalara insanların verdiği tepkiler değişmektedir. Bu yiyecekleri ve tarifleri deneyin ve ardından hangilerinin size uygun olduğuna karar verin.

Bazı gıdalar sizin için diğerlerinden daha iyidir. Akıllı Bağırsak Diyeti, Akdeniz, Hindistan ve Asya da dahil olmak üzere dünyanın farklı yerlerinden gıda maddeleri ve baharatları içerir. Bağırsak çeşitliliği için farklı mutfaklardan yiyecekler yemek işe yaramaktadır.

En sevdiğim beslenme şekli olan Akdeniz diyetinde sıklıkla yer alan besinlerle başlayacağım. Akdeniz yemeklerini öncelikle lezzetli oldukları için seviyorum ama onları sevmemin bir sebebi de sayısız araştırmanın sonucunda, bu yemeklerin inanılmaz derecede sağlıklı olduklarının bulunması.

Beslenme üzerine yapılan araştırmalar arasından en etkileyici olan Predimed çalışması, klasik bir düşük yağlı diyete girmektense, Akdeniz diyetine girmenin, kalp hastalıkları, tip 2 diyabet ve meme kanseri gibi riskleri önleyeceğini ve hatta beyninizin küçülmesini engelleyeceğini göstermiştir.[17]

İspanyol hükümeti tarafından finanse edilen bu çalışma için araştırmacılar rasgele seçtikleri 7400 tane kilolu İspanyol gönüllüyü ya düşük yağlı bir diyete, (yağsız et, az yağlı süt, minimum yağ kullanımı) ya da Akdeniz diyetine (yağlı yemişler, yağlı balık, çokça zeytinyağı, yumurta, bitter çikolata, kırmızı şarap) sokmuştur. Ardından bu kişileri yıllarca takip etmişlerdir. Sonuçlar oldukça net olmuştur.

Kalori sınırlamaları olmamasına rağmen, Akdeniz diyetini takip edenler, az yağlı diyeti takip edenlere kıyasla daha az kilo almıştır. Kalp hastalıkları geliştirme riskleri diğerlerine kıyasla %30 daha düşükken, tip 2 diyabet geliştirme riskleri de yarı yarıya düşüktür. Diyetin en önemli unsurlarından birinin zeytinyağı olduğu görülmektedir. Hatta çalışmada, beslenmelerine her gün bir çay kaşığı saf sızma zeytinyağı eklemesi istenen kadınların, az yağlı beslenen kadınlara kıyasla meme kanserine yakalanma riskleri yaklaşık %68 oranında düşmüştür.

Bağırsağı Besleyen Gıdalar

Zeytinyağı

Aroma ve lezzet eklemesinin yanı sıra zeytinyağı, yiyebileceğiniz en sağlıklı yağlardan biridir. Çünkü beyinde, memede ya da bağırsakta gelişen iltihapları geçirme konusunda iyi olan polifenolleri ve antioksidanları içermektedir.

Zeytinyağı, size tokluk hissi vererek, gün içinde daha az işlenmiş yağ ve şeker ihtiyacı duymanızı sağlayacaktır.

Saf sızma zeytinyağı almak zorunda mısınız? Bu, benim için daha makul fiyatlı, daha ulaşılabilir ve damak tadıma da daha uygun. Sıradan zeytinyağı ile yemek yapıp, (popüler inanışın aksine, zeytinyağı kızartmalarda kullanmak için en güvenilir yağlardan biridir) saf sızma zeytinyağını salatalarımın üzerine gezdiriyorum.

Ancak tüm saf sızma zeytinyağlarının, saf sızma olmadıkları konusunda dikkatli olun. Saf sızma zeytinyağını üretmek pahalı olduğundan, dünya üzerinde en çok sahtesi yapılan iki besinden biri budur. (Diğeri de Manuka balıdır.)

Bu sahtecilik yıllardır sürse de skandal 2010 yılında, Kaliforniya Davis Üniversitesi'ndeki araştırmacıların, İtalya'dan ithal edilen farklı saf sızma zeytinyağlarını test etmesiyle ortaya çıktı. Yağların %70'inden fazlası testi geçemedi çünkü ya bozulmuşlardı ya da daha ucuz yağlarla saflıkları bozulmuştu.

Gazeteci ve *Extra Virginity: The Sublime and Scandalous World of Olive Oil*, (Doğal Sızma: Zeytinyağının Harika ve Skandal Dolu Dünyası) kitabının yazarı olan Tom Mueller'e göre, özellikle de konuya, mafyanın ve diğer suç kartellerinin de dahil olduğu İtalya'da bu çok yaygın bir problem. Saf sızma zeytinyağına eklenen ucuz yağlar arasında kanola yağı ya da çok daha kalitesiz zeytinyağları bulunuyor. Karışım halindeki yağın kokusu gideriliyor ve saf sızma olarak satışa sunuluyor.

Donanımlı bir laboratuvara erişim imkânınız yoksa bu karışımı teşhis etmek için güvenilir bir yolunuz yok. Zeytinyağının saflığını test etmek için buzdolabına koyup, donup donmadığına bakmak ya da yakarak nasıl yandığını görmek gibi pek çok şehir efsanesi de bulunmakta. Evde yapılan testlerin hiçbiri işe yaramaz.

Yağlı Balıklar

Zeytinyağı gibi yağlı balıklar da iltihap giderici etkisi olan iyi yağları içermektedir. Yağlı balık sözkonusu olduğunda, anahtar içerik Omega 3'tür. Ne yazık ki Morina balığı gibi beyaz balıklar, çok fazla Omega 3 yağlı asitlerini içermediğinden, aynı sağlık avantajlarına sahip değildir. Ancak yağsız balıklar bile iyi birer protein kaynağıdır. Kısa süre önce "uzmanlar" yağlı balık konusunda yüksek yağ oranları nedeniyle endişelilerdi ve hâlâ bazı hükümetlerin internet sitelerinde yağsız balıkları tavsiye ettiklerini görebilirsiniz.

En sevdiğim başına buyruk deneyci olan Oxford Üniversitesi'nden Profesör Hugh Sinclair, yanlış anlaşılmaları ortadan kaldırmak için elinden geleni yaptı.

1940'lı yıllarda Hugh Sinclair, Kuzey Kutbu'nda yaşayan insanlar üzerinde çalışmak için Kanada'nın kuzeyine seyahat etti. Bir zamanlar Eskimo olarak adlandırılan bu insanlara artık Inuit halkları deniyor.

Araştırması sırasında, Inuit halklarının çok fazla yağ yiyip, çok az sebze tüketmeleri ve göreceli olarak düşük kalp hastalıkları oranlarına sahip olmaları Hugh'un ilgisini çekti.

Daha kapsamlı bir araştırma yaptı ve sonuç olarak Omega 3'ün -yağlı balıklarda bolca bulunan, önemli bir yağlı asit- Inuit halkını kalp krizinden koruduğunu buldu. Bu konuda bir dizi makale yazdı ama çoğu görmezden gelindi. 1979 yılında, fok, yağlı balıklar, yumuşakçalar ve kabuklu hayvanlardan oluşan bir Inuit diyetine başlamaya karar verdi.

Hayvan çalışmalarına dayalı olarak, çok fazla balık yağı yemenin, en azından pıhtılaşma süresini geciktireceğini düşünüyordu. Adından da anlaşılacağı üzere "pıhtılaşma süresi" kanınızın ne kadar sürede pıhtılaştığıdır. Kalp hastalıkları açısından bu önemlidir çünkü bir pıhtının kopması ve atardamarlardan birini tıkaması, sonunda kalp krizlerine ya da felçlere neden olmaktadır.

Birkaç yıl önce, Hugh Sinclair'in deneyini ben de yapmaya karar verdim ancak fok yemem mümkün değildi.

(Kanada'dan sipariş ettim ama gümrükte takıldı.) Ayrıca her öğünde balık yemeyi de kaldıramayacağımı düşünüp, günde bir öğün yağlı balık yemeye başladım. Hugh Sinclair diyeti üç ay boyunca uygulamıştı, ben sadece bir ay yapabildim.

Tıpkı onun gibi ben de balıklı diyetime başlamadan önce bazı testler yaptırdım. Bunlardan biri de pıhtılaşma süresi ile ilgiliydi. Bir ay içinde, testleri birkaç kez daha tekrarladım.

Deneyin sonuna kadar, "kötü" kolesterolüm yarıya inmiş, pıhtılaşma sürem iki katına çıkmıştı. Daha sıkı bir diyet yapan Hugh Sinclair, pıhtılaşma süresinin üç dakikadan, gerçekten korkutucu olan 50 dakikaya kadar çıktığını gördü. "Korkutucu" dedim çünkü bir yaranız ve kanamanız olması halinde, kanınızın pıhtılaşması işe yarar bir şeydir yoksa kan kaybından ölebilirsiniz.

Uzun lafın kısası, haftada en az iki kez balık yemenin hem kalp hastalıklarını hem de kaygı, depresyon ve artrit gibi iltihap sorunlarını azalttığı artık yaygın bir şekilde kabul edilmekte. Ancak bunun biyomunuz üzerindeki etkisi nedir?

Hugh Sinclair'in izinden giden bir gönüllü, yakın zamanda balık ile yapılacak bir deneyde denek olmak istedi.[18]

Çalışmada sadece "45 yaşında Kafkasyalı bir erkek" olarak tanımlanan denek, başlamadan önce kırmızı et ve sebzenin de içinde olduğu makul bir beslenme alışkanlığına sahipti. Birkaç haftalığına, sadece balık proteininden oluşan bir beslenmeye dönmesi gerekti ve bu da günde 600 mg daha fazla Omega 3 anlamına geliyordu.

Yeni beslenme sürecinde, araştırmacılar, doğal olarak çok kez dışkı örneği aldılar. Butirat üretimi ile ilgili olduğu bilinen bir bakterinin sayısında "gözle görülür bir yükselme" fark ettiler. Daha önce de bahsettiğim gibi butirat, bağırsak sağlığını koruma konusunda önemli bir rol oynar. Kalın bağırsak mukozanız için büyük bir enerji kaynağıdır (bunun etrafındaki mukus, kalın bağırsağınızı korur) ve aynı zamanda iltihabın azalmasına yardım eder.

Denek, ardından normal beslenmesine döndü. Ne yazık ki balığı bıraktıktan birkaç hafta sonra, dışkı örnekleri daha önceki haline geri döndü. Belli ki yararlarından faydalanmaya devam etmek istiyorsanız, balık yemeyi sürdürmeniz gerekiyor.

Yağlı balıklardan bazıları somon, ton balığı, alabalık, sardalya, orkinos ve ringa balığıdır. Bazıları balığın içindeki cıvadan endişe etse de ben avantajların, dezavantajlardan daha fazla olduğuna inanıyorum. Önlem olarak, hamile kadınların haftada iki porsiyondan daha fazla balık yememesi önerilmektedir.

Farklı balık türlerindeki cıva oranları konusunda daha fazla bilgi almak için Amerikan Gıda ve Dairesi'nin (FDA-U.S. Food and Drug Administration) internet sayfasını ziyaret edebilirsiniz.[19]

Aşağıda bazı ortalama cıva oranları verilmiştir. Gördüğünüz üzere sakınmanız gereken balıklar kılıç balığı ve köpek balığıdır. (Köpekbalıkları buna rağmen korkunç oranlarda avlanmaktadır.)

Kılıç balığı:	0.995 ppm*
Köpekbalığı:	0.979 ppm
Konserve ton balığı:	0.128 ppm
Morina balığı:	0.111 ppm
Alabalık:	0.071 ppm
Orkinos:	0.050 ppm
Somon:	0.022 ppm
Sardalya:	0.013 ppm
Karides:	0.001 ppm

Omega 3 asitli yağlarını, otlanan inekten, cevizden, keten tohumundan ve kenevir yağından da elde edebilirsiniz ancak bu biyolojik olarak daha az etkili bir yol olacaktır. Pek çok fabrikasyon gıda artık Omega 3 ile zenginleştirilmektedir ama onların kullandığı Omega 3, alglerden elde edildiği için, balıksı bir tadı olmaktadır. Potansiyel müşteriler, balık kokan bir margarini istemeyecekleri için üreticiler, kokuyu kimyasal olarak maskelemektedir. Sonuç olarak ortaya çıkan ürün, sandığınız gibi sağlıklı olmaktan çok uzak bir hal almaktadır.

Balık gibi mükemmel bir Omega 3 kaynağı olan bir diğer besin de yosundur.

* Ppm, (İng.: Parts per million) milyonda bir birime verilen isimdir. Herhangi bir karışımda toplam madde miktarının milyonda 1 birimlik maddesine 1 ppm denir. (e.n.)

Balık Yağı Kapsülleri

Yağlı balığı sevmiyorsanız ne olacak? Balık kapsüllerinden yararlanabilirsiniz. Ancak bunlar oldukça popüler olsalar da en azından insanlarda pek de etkili sayılmazlar. Görüştüğüm çoğu biliminsanı bu konuda şüpheli ve bu nedenle bilim, kapsüllerin iddia edildiği gibi sağlığa faydalı olduğunu desteklemiyor. 89 çalışmalık büyük bir toplu analiz, 2006 yılında, balık yağı kapsüllerini tüketmenin hiçbir yararı olmadığını gösterdi. 2012 yılında Journal of the American Medical Association'da yayınlanan ve 20 çalışma ile 68.680 hastayı kapsayan daha yakın tarihli bir araştırma da balık yağı kapsüllerini almanın, kalp krizi ya da felç riski konusunda hiçbir değişiklik sağlamadığını göstermiştir.[20]

Problemin bir nedeni, bazı balık yağı kapsüllerinin düşük kalitede olması olabilir. Yeni Zelanda'dan bir araştırma ekibi, tüm dünyadan balık yağı kapsülü örneklerini inceledi ve pek çoğunun oksitlenmiş -yani bozulmuş- balık yağı içerdiğini buldu. Kapsüllerin son kullanma tarihleri geçmemiş olmasına rağmen durum buydu. "Balık yağı kapsülleri" kulağa çok sağlıklı geliyor ancak balıktan alınan yağın, süpermarket raflarında gördüğünüz plastik şişelere yerleştirilmesi üç yıl sürebiliyor. Omega 3 kısmen dayanıksızdır ve bu süre içinde bozulabilir. Tıpkı bozul

muş bir balığı yemenin size bir faydası olmayacağı gibi, oksitlenmiş balık yağını içmenin de sağlıklı bir biyom sağlaması pek olası değildir.

Bir balığın bozulup bozulmadığını anlamanın en iyi yolu tadına ya da kokusuna bakmaktır. Kapsülü yuttuktan sonra, kötü bir balık kokusu eşliğinde geğiriyorsanız, o zaman bozuk bir paket almış olabilirsiniz. Markası olan bir kapsülü tercih edip, bunu buzdolabında muhafaza edin. Ya da milyonlarca insan gibi siz de onları almayı bırakın.

Washington Post yakın zamanda şöyle yazdı: "Balık yağı hapları: Boş vaatler üzerine kurulu olan 1.2 milyar dolarlık bir endüstri."

Tüm bu kötü reklamların ardından, bol kazançlı balık yağı piyasasının ve uluslar arası ölçekteki satışların azalması çok şaşırtıcı değil. Eğer balığı gerçekten hiç sevmiyorsanız, morina balığı karaciğer yağını tavsiye ederim. Morina balığı karaciğer yağı, aynı zamanda mükemmel bir D vitamini kaynağıdır. Eskiden balıktan nefret ederdim ama artık değiştim. Bu kitapta, sizin de fikrinizi değiştirmesini umduğum birkaç tarif bulacaksınız.

Et

Yağlı balık kesinlikle menümüzde var ancak inek, kuzu ve sığır gibi kırmızı etlerde durum ne? Son yıllarda, "Tüm kırmızı etler risklidir" ve "Uzun yaşamak istiyorsanız, kırmızı eti bırakın" gibi birçok başlık gördüm.

Peki bu gerçek mi? Bir yandan kırmızı etin mükemmel bir protein kaynağı olduğunu biliyoruz. Parça ya da kıyma halindeki inek eti aynı zamanda demir ve B12 vitamini açısından da oldukça zengin. Bunlar da pek çok insanın kronik olarak yetersiz kaldığı sağlıklı kan hücreleri üretimi konusunda hayati önem taşıyor. Dahası B12 vitamini, en sevdiğim organlardan biri olan beynin gelişimi için çok önemli bir besin.

Öte yandan, kırmızı et doymuş yağ bakımından zengindir. Sığır etinin gramında, tofudan (soya peyniri) dokuz kat daha fazla doymuş yağ bulunur. Ancak doymuş yağ iddia edildiği kadar zararlı mıdır?

Yakın zamanda, dünyanın en saygın gıda araştırmacısı Dr. Ronald Krauss ile tanıştım. Dr. Krauss, Kaliforniya'daki Oakland Çocuk Hastanesi Araştırma Enstitüsü'ne bağlı çalışıyor. Meslek hayatı boyunca, doymuş yağ ile kalp rahatsızlıkları arasındaki ilişkiyi incelemiş. Bunu yapmak için kişisel nedenleri de var.

Bana şöyle söyledi: "Babam, ben çok küçükken kalp krizi geçirdi. Bu, bende öyle büyük bir etki bıraktı ki altı yaşıma

geldiğimde kalp hastalıklarıyla ilgili bir şeyler yapmaya çabalayacağıma karar verdim."

Önce doktor olmuş ve ardından da kendini araştırmaların içinde bulmuş. Aile geçmişi nedeniyle, kendi sağlığından da endişe ettiği için zamanın beslenme tavsiyelerini dinleyip, az yağlı bir diyete başlayarak, kolesterol bakımından zengin yumurtadan uzak durmuş.

Hastalarını ve araştırmalarındaki deneklerini de bu diyete sokmuş. Sorun, beklediği sonucu alamamasıymış. "Bu diyeti uygulayan herkesin iyileşeceğini, kolesterol profillerinin düzene gireceğini ummuştuk. Ancak birçoğunun durumu daha da kötüleşti."

Sorun, az yağlı bir diyete girdiğiniz zaman başka bir şeyler yemeniz gerekmesidir. "Başka bir şeyler" genellikle ekmek, makarna ya da patates gibi karbonhidratlardır.

Dr. Krauss karbonhidrat yemenin, kolesterolün zararlı şekli olarak bilinen LDL (Düşük yoğunluklu lipoprotein) maddesini arttırdığını ortaya çıkardı.

Ancak çoğu doktor, doymuş yağın düşman olduğunu düşünüyordu. Bu nedenle meslektaşlarıyla birlikte, bulabildikleri kadar çok sayıda yüksek nitelikli çalışmayı bir araya getirerek, bir toplu analiz oluşturmaya karar verdiler. 2010 yılında, bulgularını *American Journal of Clinical Nutrition*'da[21] yayınladıklarında, tam bir bomba etkisi yarattılar. "Kalp krizi riskinin çok değil, kısmen yüksek olduğunu bulduk. Felç ris-

ki ise azalıyordu. Kalp hastalıkları ve felç riskini bütün olarak düşündüğünüzde, etkisi tamamen sıfırdı."

British Heart Foundation[22] tarafından desteklenen Cambridge Üniversitesi çalışması gibi daha pek çok toplu analiz de benzer sonuçlara ulaştı.

Dr. Krauss, haftada birkaç kez kırmızı et yemenin herhangi bir zararı olmadığını düşünse de kendisi sebzeler ve fındıklarla süslediği balığı tercih ediyor. "Patatesten elimden geldiğince uzak duruyorum ama asıl zayıf noktam ekmek. Çoğu gün, yarım ekmek yiyorum çünkü buna engel olamıyorum. Biraz çikolatalı tatlının dışında şeker neredeyse hiç almıyorum. Asıl zevkim, yemeklerden sonra yediğim küçük bir parça çikolata çünkü çikolatanın önemli bir besin olduğunu düşünüyorum."

Harvard Üniversitesi Halk Sağlığı Fakültesi'nden Dr. Walter Willett gibi diğer Amerikalı uzmanlar ise kırmızı et konusunda çok da istekli değiller.

Willett, Harvard kafeteryasında şunları söyledi: "Çalışmalarımızda, daha yüksek oranlarda kırmızı et tüketenlerin, kalp ve damar hastalıklarından ölüm ve kanser nedeniyle ölüm konusunda daha büyük risk altında olduğunu gördük." Bu konuşma esnasında ben de gayet ilgisiz bir şekilde biftek yiyordum. Dr. Willett neredeyse hiç et yemiyor.

Dr. Willett'a göre günde 85 gram et yemek -küçük bir biftek- erken yaşlardaki ölüm riskinizi %13 arttırıyor.

Bu beni şaşırttı çünkü büyük bir Avrupalı çalışma[23] bunun tam tersi sonuca ulaştı. 10 Avrupa ülkesinde 12 yıldan uzun bir süre boyunca neredeyse yarım milyon insanın takip edilmesini içeren bir çalışmada, biliminsanları ortalama miktarlarda kırmızı et yemenin ölüm ile hiçbir bağlantısı olmadığını buldular.

Hatta koruyucu bile görünüyordu. Günde 160 gramdan daha fazla kırmızı et yerseniz, o zaman evet, kalp rahatsızlıkları ve kanser konusunda daha büyük risk altında olursunuz ancak bu miktarın altında yiyenler, hiç et yemeyenlerden daha kötü durumda değil, muhtemelen daha sağlıklı durumdalar.

O halde belli ki çelişen bu iki çalışmayı nasıl açıklayabiliriz? Dikkatimi çeken şeylerden biri, Avrupalı çalışmanın, çiftçilere hayvanları antibiyotik ve büyüme hormonu ile düzenli olarak beslemenin yasak olduğu Avrupa'da gerçekleşmiş olması. Amerika'da (Dr. Willett'ın çalışmasının geçtiği yerde) her şey çok farklı.

Teksas'ta sığır üretilen dev işletmelerden birini siz de benim gibi ziyaret eder, sığırlara mısır, antibiyotik, büyüme hormonu ve biraz da yeşil boya (daha leziz görünmesi için) verilişini izlerseniz, o zaman siz de Amerikalıların bu şekilde bir eti yiyerek sağlık bulamamalarına şaşırmazsınız.

Bence asıl önemli olan yediğiniz etin kırmızı renkte olup olmaması değil, nasıl yetiştiğidir. Eğer antibiyotik ve büyüme hormonları ile büyüdüyse, size ve biyomunuza iyi gelmesi çok da olası değildir.

Ben, kırmızı et yemeye devam ediyorum. Kaliteli ve otlayan sığırların etini haftada bir ya da iki kez yiyorum. Ancak etçiller buna çok fazla sevinmeden, onlara işlenmiş etlerin (pastırma, sucuk, salam, sosis gibi) tamamen farklı bir hikâye olduğunu söylemem gerek. Sayfa 180'de bundan daha fazla söz edeceğim.

Kötü Gibi Gösterilse de Aslında Bağırsağımız İçin İyi Olan Üç Diğer Yiyecek

Kakao

Sütlü çikolatayı her kim icat ettiyse, tam bir dâhiymiş. Gezegende en çok istenen yiyeceği bulmuş. Birçok kez bırakmaya çalışsam da her seferinde fena halde başarısız oldum. Çocuklarım, evin görünen herhangi bir yerinde çikolata bırakırlarsa, yiyeceğimi kesinlikle bilirler. Artık sütlü çikolata almıyorum çünkü yemeye başladığımda, tamamını bitirmeden durmayacağımı biliyorum. Birkaç hafta önce, eve doğru araba sürerken, yalnız başıma bir benzin istasyonunda durdum. O sırada kendimi "kazara" sütlü çikolata alırken buldum. Arabaya dönüp, çikolatayı arkaya koyarken, uzakta olmasının istememe engel olacağını umuyordum. Aksine, sonraki on beş kilometre boyunca çikolatayı düşündüm ve sonunda kenara çekip onu yemek zorunda kaldım.

Sütlü çikolatanın çok çekici olmasının birçok nedeni vardır. Bunlar arasında aroması, kokusu ve ağzınızda eriyişi vardır. Ve tabii ki pazarlama teknikleri de. Ama bir de içindeki sihirli "50:50" oranı vardır. Çikolatanın içindeki kalorinin yarısı şeker, yarısı yağdan gelir. Donat ve dondurma da dahil olmak üzere canınızın çektiği pek çok besin için bunun geçerli olduğunu göreceksiniz.

Şekerin "bağımlılık yapıcı" olduğundan bahsetsek de pek azımız bir kâse şekeri yiyebilir. Benzer şekilde çok azımız bir bardak kremayı içebilir. Ama bu ikisini karıştırıp, üzerine aroma eklediğinizde ve ardından da dondurduğunuzda, sürekli yenmek istenen dondurmayı elde etmiş olursunuz.

50:50 oranı neden önemlidir? Bunun bir nedeni, ilk tükettiğiniz besinde de öyle olması olabilir. Anne sütünün şekerden gelen kalorisi ile başka hiçbir işlenmemiş gıdada bulamayacağınız yağdan gelen kalorisi 50:50 oranındadır. Kavun, şeker açısından zengindir ama yağdan yoksundur. Biftek çok fazla yağ içerir ama şeker içermez. Bu, kanıtlanması zor olsa da kulağıma oldukça mantıklı gelen teorilerden biri.

Sebebi her neyse, ben çikolataya çaresiz bir şekilde düşkünüm. Bu isteği engellemek için temel stratejim, içinde daha az şeker olan ve daha az bağımlılık yaptığını düşündüğüm bitter çikolata yemeye başlamak oldu. Ayrıca bitter çikolatanın, Akdeniz diyetinde, yenmesinin iyi olduğu söylenen besinlerden biri olduğunu bilmek de hoşuma gidiyor. Özel-

likle de kakao içeriği yüksekse. Çikolatanın sağlık açısından sorunu kakao ile ilgili değil, şeker ile ilgili. Kakao, tek başınayken sağlığınız için şaşırtıcı bir şekilde iyi. Bağırsağınızda parçalanıp nitrik oksit üretiyor ve bu da atardamarlarınızı genişletip, kalp ve damar sağlığınız için olumlu sonuçlar doğuruyor. Kakao ayrıca daha önce de gördüğümüz gibi bağırsak bakterileriniz için faydalı olan flavonoid ve polifenollerin de kaynağı.

Yumurta

Çoğu sabah yumurta yerim. Yakın bir geçmişe kadar bunun besin intiharı olduğu düşünülüyordu. Yağ gibi kolesterol da kötü gibi gösteriliyordu. Yağın, atardamarlarınızı tıkayacağı düşünüldüğü gibi yumurta ve deniz ürünleri gibi kolesterol açısından zengin gıdaların da aynısını yapacağı düşünülüyordu. Haftada birkaç yumurtadan fazlasını yememeye zorlanıyorduk ve birçok insan sadece yumurta beyazından yapılmış omletler yapıyordu. Bu da çok büyük bir kayıptı çünkü neredeyse bütün besinler yumurtanın sarısındadır.

Ancak yağ korkusu gibi, yumurta korkusunun da tamamen yersiz olduğu ortaya çıktı. *British Medical Journal*'da yayınlanan 17 çalışmanın toplu analizi, "yumurtanın fazla tüketilmesinin, koroner kalp hastalıkları ya da felç ile bir bağlantısı olmadığı" sonucuna vardı.[24] Dünya genelindeki hükümet rehberleri, artık tam bir geriye dön emri verdi ve

daha fazla yumurta yeme çağrısında bulunmaya başladı.

Tavada, haşlanmış, buğulanmış ya da omlet içinde olması fark etmeksizin, yumurta benzersiz bir protein kaynağıdır. Vitamin ve mineraller yönünden zengindir. Haşlanmış yumurta 90 kaloridir ve bu miktar, bir kâse mısır gevreğinin yarısına ya da tereyağı ve reçel içeren bir kruvasanın (400'den fazla kalori) dörtte birine denk gelmektedir. Mısır gevreği ya da kruvasanın aksine, yumurtadaki protein sizi daha uzun süre tok tutacaktır.

Yumurta yemenin biyomunuz için mükemmel olduğunu gösteren bir çalışma bulamadım ama kahvaltıda şekerli mısır gevreklerinden yemenize ya da öğlene doğru gördüğünüz o keki ağzınıza atmanıza engel oluyorsa, o halde görev tamamlanmıştır.

Şarap

Hepimiz, yüksek oranlardaki alkolün zararlı olduğunu biliyoruz ama ortalama miktar nedir? Ünlü Predimed çalışmasında, Akdeniz diyeti uygulayan gönüllülere akşam yemekleri ile birlikte bir ya da iki kadeh şarap içme izni verildi. Ancak son zamanlarda, alkolün her oranının zararlı olduğu düşünülüyor. O halde gerçek hangisi?

Amerika'daki yakın tarihli bir araştırma[25] alkolün makul oranlarda tüketilmesinin sağlıklı olabileceğini destekliyor.

Bu çalışmada, 45 ve üzeri yaşlardaki 14.000 yetişkin 24 yıl boyunca takip edilmiş. Sonuç, haftada 12 birim alkol alanların (bu da haftada yaklaşık altı kadeh oluyor) hiç alkol almayanlara kıyasla, kalp sorunları konusunda daha az risk taşıdıklarını göstermiş. Peki ya biyomları?

Görünüşe göre, mikrobiyomunuzun alkolden gerçekten nefret etmesi lazım. Saf alkol, mikroskobik olan her şey için ölümcüldür. Bu nedenle, ellerimizi gerçekten temizlemek istersek alkol damlatılmış bezler kullanırız. Aynı zamanda alkolün, midemizi iltihaplandırabileceğini de biliyoruz. Ancak şarap gibi alkollü içecekler, sadece alkolden daha fazlasını içeriyor. Polifenol da içeriyorlar.

Daha önce gördüğümüz gibi polifenol; çay, kahve, şarap, meyve, sebze ve çikolatada bulunan bir kimyasaldır. Bu yiyecekleri yediğinizde, yediklerinizin yaklaşık olarak yarısı ince bağırsağınızdan geçip, kalın bağırsağınıza gider ve burada da mikrobiyomunuz üzerinde büyük bir etki yapar.

Kırmızı şaraptaki polifenolların tam olarak nasıl etki ettiğini görmek için İspanyol araştırmacılar, 10 tane sağlıklı ve orta yaşlı erkekten, deneylerinde yer almasını istemişler.[26] Alkolsüz bir haftanın sonrasında, onları rasgele gruplara dağıtmışlar ve grupların akşam yemekleriyle birlikte büyük bir bardak kırmızı şarap (270 ml), alkolü alınmış kırmızı şarap ya da cin (100 ml) içmelerini istemişler. 20 gün sonra gruplardan düzenlerini değiştirmeleri istenmiş ve her bir gönüllünün deney

boyunca üç yöntemi de denemesi sağlanmış. Deney boyunca kan ve dışkı örnekleri düzenli olarak alınmaktaymış.

Araştırmacılar, kırmızı şarap içen gönüllülerin -alkolsüz şarabı içenlerde daha düşük bir seviyede- tansiyonlarında düşme, C-reaktif proteinlerinde (CRP-iltihap ölçüsü) ve trigliserid oranlarında (kandaki yağ oranı) belirgin bir düşme görmüşler.

Ayrıca bağırsak bakterilerinde de belirgin bir değişiklik yaşanmış. Zayıflıkla bağlantılı olan *Bakterioidetes*'te artış görülmüş. Kolesterolü düşürmekle ilgisi olan *Bifidobakteryum*'da da belirgin bir yükselme olmuş.

Kafa yapmaya geldiğinde, kırmızı şarap, beyaz şaraptan önde olsa da alkolik içkilerin sağlık açısından belirgin yararları yoktur. Yüksek karbonhidrat içeriği nedeniyle ben genellikle biradan sakınırım. Kilo vermeye çalışıyorsanız ya da bağırsağınızda sülfürü azaltan bakteriler varsa o zaman biradan kesinlikle uzak durmanız gerek.

Meyve ve Sebzeler

Herkes meyve ve sebzelerin bizler için iyi olduğunu bilir ancak haftanın beş ya da daha fazla günü bunlardan yiyebilenlerimiz bile oldukça kısıtlı çeşitlerle idare etmektedir. Birçoğumuz havuç, marul ve domatesten daha fazlası olduğunu keşfetmiş olsak da yeme alışkanlıklarımız konusunda macerayı çok fazla sevmeyiz. Bu da biyomumuzun da oldukça kısıtlı

olması anlamına gelir. Çeşitliliğinizi arttırmak için tabağınıza daha fazla renk katmanız gerekmektedir (İBS'si olan Dave'i ve bej diyetini hatırlıyor musunuz? Bunu söylediğim için üzgünüm ama bağırsak problemlerinin birçoğunun nedeni budur).

Yemeklerinizin daha çekici görünmesini sağlamanın dışında, neden renkli şeyler seçmelisiniz? Bitkilerin ürettiği pigmentler onlara sadece renk vermez, aynı zamanda sağlıklı olmalarını sağlar çünkü yüzlerce farklı biyoaktif bileşenden ya da fito besleyicilerden oluşurlar. Farklı çeşitlerdeki meyve ve sebzeleri yemek, bağırsak bakterilerinize hem çiğneyecek bir şeyler sunar, hem de onları besler.

Fito besleyiciler

Fito kimyasallar olarak da bilinen fito besleyiciler, meyve ve sebzelerin kabuklarında bulunurlar ve onlara renk, koku ve tat verirler. Ayrıca bitkiyi mantarlardan ve bakterilerden de korumaya yardımcı olurlar. En iyi bilinen fito besleyiciler karotenoidler, flavonoidler ve polifenollerdir. Karotenoidler ve flavonoidler sarı, turuncu, kırmızı, mavi ve mor meyve ve sebzelerde bulunurlar (bkz. sayfa 266, Fito Salata tarifi) Polifenoller, kakao, zeytin, bitter çikolata, çay, kahve ve kırmızı şarapta bulunur. Kurutulmuş bitkiler de bu açıdan zenginlerdir.[27]

Yeşil

İki tür yeşil sebze vardır. Ispanak, pazı, marul ve karalahana gibi magnezyum, manganez ve potasyum gibi önemli mineralleri içeren "yapraklı yeşillikler". Ispanak aynı zamanda homosisteini düzenleyen (bunun yüksek seviyeleri kalp hastalıklarıyla ilişkilendirilir) folat ve betain açısından da zengindir.

Diğer büyük yeşil sebze grubu, sülfür ve organosülfür bileşikleri içeren Brassicas'dır (yabani hardallar). Bunların arasında lahana, karnabahar ve brokoli de bulunur. Sülfür, önemli bir antioksidan olan glutatyonun ve dokular ile kasların yapımı için önemli olan amino asitlerin üretimi için önemlidir.

Ancak bir uyarı: Eğer İBH'niz (İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı) varsa, bunlardan kaçınsanız iyi edersiniz. Sülfür, sağlıklı bağırsaklar için iyi olsa da iltihaplı olanları kötüleştirebilir.

Sülfürik gıdalar almanın sosyal olarak olumsuz yanları da vardır. Normal bağırsağa sahip insanlar bile bazen brassica ailesinin üyelerini yemenin (özellikle de Brüksel lahanasını) berbat kokuya yol açacağını düşünürler. Bunun nedeni nüfusun üçte birinin bağırsaklarında beslenmelerindeki sülfürü hidrojen sülfide çeviren (çürümüş yumurtanın kokusunu oluşturan madde) sülfür azaltan bakteriler bulunmasıdır. İçinde brassica yediğiniz ya da birkaç bira içtiğiniz ve bir be-

yaz ekmek sandviçi yediğiniz (bunda da çok fazla sülfür bulunur) bir odayı kokladığınızda, bunun nedenini anlarsınız.

Sarı, Turuncu ve Kırmızı: Karotenoidler

Turuncu, sarı ve kırmızı olan meyve ve sebzeler genellikle karotenoid açısından zengindir. Karotenoidler aynı zamanda sonbahar yapraklarına canlı renklerini verir. Karotenoid bakımından zengin olan gıdalardan birinin de havuç olması şaşırtıcı olmasa gerek. Havuçta bulabileceğiniz karotenoid türü, A vitamininin aktif bir cinsi olan retinola dönüştürülebilir. A vitamininin sağlıklı gözler için önemli olması da havuç yemenin karanlıkta görebileceğinizi sağladığının düşünülmesi ile ilgilidir. Ancak karotenoidleri yumurta sarısı, muz, kavun, domates, biber ve kabakta da bulabilirsiniz. Karoten açısından zengin meyvelerden biri de domatestir. Yoğun umami aroması sayesinde, domates dünyanın en popüler meyvesidir. Ve hayır, domates bir sebze değildir.

Siyah, Yeşil, Sarı: Flavonoidler

Flavonoid kelimesi Latince sarı anlamına gelen flavus kelimesinden gelir. Bu becerikli madde, bitkide sadece polenleşme için böceklerin dikkatini çekmekle kalmaz, aynı zamanda bitkiyi zararlı ultraviyole ışıklardan da korur. İnsanlarda flavonoid, alerji, iltihap ve enfeksiyon ile savaşma-

ya yardımcıdır. Bunların yanı sıra yoyo diyetinin sonuçları ile de savaşır. Kelimenin orijinal anlamına rağmen, yüksek flavonoide sahip olan yiyecekler farklı renklerde olabilirler. Bunların arasında maydanoz, siyah çay, kırmızı şarap, elma, kakao ve yer fıstığı vardır.

Mavi ve Mor

Mavi ve mor besinler, renklerini anthocyanin adındaki bir flavonoid türünden alırlar. Renkleri ne kadar yoğunsa, anthocyaninin yoğunluğu da o kadar fazladır. Bu özel flavonoid türünü yaban mersini, böğürtlen, kara havuç, kırmızılahana ve patlıcan kabuğunda bulabilirsiniz.

Anthocyanin açısından zengin yaban mersinini yemek, yaşlandıkça hafızanın güçlenmesine destek olur. *Bifidobakteryum* ve *Lactobacillus* gibi "iyi" bakterilerin gelişimini fazlasıyla desteklerler.

Beyaz

Fito besleyiciler açısından zengin yiyecek örnekleri arasında sarımsak, beyaz soğan, arpacık soğanı ve pırasa sayılabilir. Bunlar alyum ve alil sülfür bileşkeleri açısından zenginlerdir. Bu gruptakilerden, üzerinde en yoğun şekilde çalışılan, yüzyıllardır tıbbın ilgi alanında olan ve yemeklerde kullanılan bitki sarımsaktır.

Sarımsağın, vampirleri uzaklaştırabileceğine dair tatmin edici bir kanıt olmasa da "kötü" mikropları öldürme konusunda gayet iyi olduğu bilinmektedir. Geleneksel olarak öksürüğün, soğuk algınlığının ve kuşpalazının tedavisinde çiğ olarak yenir. Klinik bir denemede, sarımsak infüzyonu ile ağız gargarası yapıldığında, olumlu sonuçlar alınmıştır. Gerçi "sarımsak kokan bir nefes de" belirgin bir sorundur.

Otlar ve baharatlar

Kekik, dağ kekiği ve fesleğen gibi birçok kurutulmuş ot, polifenol açısından zenginken; zencefil ve kimyon, iltihap giderici etkiye sahiptir. Ancak bağırsağın en büyük dostu olan baharat, zerdeçaldır.

Zerdeçal

Zerdeçal, Güney Asya mutfağında çok popüler olan sarımsı turuncu renkte bir baharattır. Tikka masala soslu tavuk ve körili karnabahar çorbası gibi yemeklere farklı rengini verir. Zerdeçalın sağlıklı olduğuna dair pek çok iddia vardır. Ancak bunlar doğru mudur?

Zerdeçalda en az 200 farklı bileşik vardır ama biliminsanlarının en çok ilgisini çeken, kurkumin adındaki maddedir. Yakın zamanda kanıtları araştıran bir derleme makalesi[28] zer-

deçalın güçlü antioksidanlar ve iltihap giderici özellikler içerdiği sonucuna varmıştır. "Kötü" bakterilerin, parazitlerin ve patojen mantarın gelişimini engellemekte iyidir ve doğrudan bağırsak duvarını korur.

Kapsül şeklinde alınan yüksek dozda zerdeçal ve kurkumin kullanılarak birçok insan incelemesi yapılmıştır. Ancak yemek ile birlikte alındığında ne kadar işe yarar? Yakın zamanda, yaklaşık 100 gönüllünün bir araya geldiği, her birine her gün ya bir çay kaşığı zerdeçal, plasebo ya da ek besin verildiği bir deneyin parçası oldum. Zerdeçalı alanlar, bununla yemekler yapıp zerdeçalı çorbaya, yoğurda ya da ılık süte ekledi. Tadı herkesin hoşuna gitmedi. Bazı insanlar bu tadı "güçlü ve kalıcı" olarak tanımladı.

Yine de deneye devam ettiler ve altı hafta sonra, zerdeçal tüketen gurubun bazı gen etkinliklerinde belirgin farklılıklar görüldü.

Deneyi yürüten, Londra University College'dan Profesör Martin Widschwendter sonuçlara çok şaşırdı ve çok sevindi. Bana şunları söyledi: "Dürüst olmak gerekirse, sonuçlar çok heyecan vericiydi. En büyük farkı gösteren, belirgin bir gen bulduk. Asıl ilginç olan bu genin üç belirgin hastalıkla ilgisinin olması: depresyon, astım ve egzama. Ve bir de kanser. Bu çok çarpıcı bir bulgu."

Daha fazla araştırmanın yapılması lazım ama bence zerdeçal, kullanmaya değer bir baharat. Lezzetli bir latte de da-

hil olmak üzere birkaç tarifimizde biz de zerdeçalı kullandık (bkz. sayfa 237). Karabiber eklemenin, zerdeçalın biyo-yararlanımını -bağırsağınızın emdiği aktif bileşen miktarını- arttırdığını göreceksiniz. Sabahları omletime biraz zerdeçal, acı biber ve karabiber eklemek hoşuma gidiyor.

Lif

Daha fazla meyve ve sebze yemek, daha fazla lif almak demektir ve bu da çok iyidir çünkü birçoğumuz yeterince lif almamaktayız. Tipik bir Batı diyetinde, tavsiye edilen miktar olan 25 gramın çok altında lif tüketiriz.

Çoğu insan için lif alımını arttırmak, bağırsak ve kalp sağlığı ile kilo kontrolü için iyidir ancak bir bağırsak rahatsızlığınız varsa, beslenmenize lif eklemek, size kendinizi daha kötü hissettirebilir.

Prebiyotikler: Eski Dostlar İçin Ziyafet

Lifin her formu iyi olsa da bazı türleri bağırsak bakterilerine fayda sağlama konusunda özel önem taşır. Bunlar "prebiyotikler" olarak bilinir. Prebiyotikler, vücudunuzun sindiremeyeceği ama bağırsağınızdaki "iyi" bakterilerin gelişimini destekleyecek olan özel bir bitki lifi türüdür. İyi bağırsak bakterileri, prebiyotik lifini butirat gibi kimyasallara çevirir.

Daha önce de bahsettiğim gibi butiratın, bağırsaklarda güçlü bir iltihap önleyici etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Prebiyotikler bir nevi gübre gibi davranır ve "iyi" bakterilerin gelişimini destekler.

İnülin

Bu, en çok bilinen prebiyotiklerden biridir. Birçok farklı bitkide bulunur ama sadece birkaçında çok yoğundur. Daha sağlıklı bir biyomu desteklemenin ve kabızlığı azaltmanın yanı sıra içinde inülin içeren yiyecekler yemek, kemik sağlığınızı geliştirir çünkü inülin, kalsiyum emilimini destekler. Aynı zamanda kandaki trigliserid oranını düşürdüğü için kalp hastalıkları riskini de azaltır. İnülin açısından zengin besinler şöyledir:

1) Soğan, pırasa ve sarımsak

Evet, yine onlar. İçlerinde bolca inülin bulunmaktadır. Neyse ki bu bitki ailesini seviyorum ve sık sık onları kullanarak yemek yapıyorum. Tariflerimizde onlardan bolca var. İspanyollar, *sofrito* adında mükemmel bir sos hazırlamaktadır. İçinde sarımsak, soğan, biber ve domates bulunur. Tüm bunlar zeytinyağı ile pişer. Tavuk, balık ve karides ile çok lezzetli olur. Hem aileniz hem de biyomunuz için güzel bir ziyafet. Kitabın arkasında bir domates sosu tarifimiz olacak (bkz. sayfa 310).

2) Beyaz Hindiba

Hindiba, normalde salatalarla yenir. Yeşil ve mor renklerde soluk ve kısmen acı yaprakları vardır. Bu grupta ayrıca, ebruli kırmızı ve beyaz yapraklarıyla radiçi de vardır. Ay çiçeği ve papatya ailesinin bir üyesi, marul ve karahindibanın yakın akrabasıdır. Bazı ülkelerde, yaprakları hâlâ ezilip deri iltihaplarına karşı yara lapası olarak kullanılır. İnülin açısından zengin olan asıl yeri köküdür ve liflerin neredeyse yarısı burada bulunur. Kafeinsiz kahvelerde kahvenin yerine beyaz hindiba kökünü bulmanız olasıdır.

3) Karahindiba yaprağı

Salatalarda çok güzeldir ve iyi bir inülin kaynağıdır. Yaprakları daha lezzetli hale getirmek için acılığını alana kadar haşlayabilir ya da ıspanak gibi soteleyebilirsiniz. Çiçeklerin başları görünmeden önce, daha az acıdır. Salatalara bir avuç eklemek lezzet ve çıtırlık katar. Yabani ot olarak da yetiştiği için satın almak için çok uzağa gitmenize gerek yok. Sağlıklı gıda marketlerinden satın almanız da mümkün. Karahindiba, geleneksel bitkisel tedavilerde enfeksiyon gidermede ve karaciğer sorunlarını gidermede kullanılır. (Sayfa 247'deki birkaç basit malzemeyle, enzimleri harekete geçiren acı bir salata yapabilirsiniz.)

4) Yer elması

Yer elmasının liflerinin %70'i inülinden gelir. Ağırlığının %1-2'si de inülindir ve bu nedenle en zengin prebiyotik kaynaklarından biridir. Amerika'da "sunchoke" ya da "farticho-ke" (İngilizcede "gaz çıkarmak" anlamındaki "fart" kelimesine benzetilmiştir) olarak da bilinir. Bunun nedeni de içeriğindeki sindirilemeyen karbonhidratların kaçınılmaz bir şekilde gaz ve şişkinliğe neden olmasıdır. Eğer akşam yemeğinizde bunlardan yiyecekseniz, pencereleri açık bırakın. Düzenli olarak sebze tüketmiyorsanız ya da İBS'niz varsa, yer elmasından kaçınsanız iyi edersiniz. Tarifler bölümünde lezzetli bir yer elması çorbası tarifi bulacaksınız (bkz. sayfa 256). İnüline ek olarak, yer elması çokça B1 vitamini, demir, potasyum ve yeterli miktarda bakır ve C vitamini bulundurur.

5) Kuşkonmaz

Neredeyse %3 oranında inüline sahip olsa da kuşkonmaz, protein açısından şaşırtıcı derecede zengindir. Kuşkonmazı, birkaç dakika buharda pişirip, ardından bir döküm tavanın üzerinde şoklayarak, sıcakken limon suyu ve tereyağı ile yemeyi seviyorum. Kuşkonmaz yemenin tek dezavantajı birkaç saat sonra idrarınızın tuhaf kokabilecek olması. Kişisel deneyimlerimden yola çıkarak, idrarınızda sülfür kokusu aldığınıza şaşırmamanız konusunda sizi uyarmalıyım. Herkes kuşkonmaz yedikten sonra tuhaf bir idrar kokusuna sahip olmaz ya da herkes bunu fark edemez.

Neredeyse her konuda bir istatistik vardır. Britanya ve Amerika'daki çalışmalar, kuşkonmaz yedikten sonra, idrarı tuhaf kokan insanların yüzdesinde farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. 1987 yılından bir İngiliz çalışması[29] İngiliz erkeklerinin %43'ünün kuşkonmaz yedikten sonra belirgin bir kokuya sahip olduklarını ve bunun aile üyeleri arasında da var olduğunu söylüyor. Amerikalı bir çalışma[30] da Amerikalıların %79'unun fark edilebilir bir koku ürettiğini bulmuştur.

6) Muz

Muz, ağırlığının %1'inden daha az miktarda inülin içermektedir ama birçok mineral ve vitamin bakımından zengindir. Gerçi muzda da çok yüksek oranda şeker bulunur. Beslenmenize yeşil ya da olgunlaşmamış muzu da dahil etmek iyi olacaktır çünkü bir diğer önemli prebiyotik olan dirençli nişasta bakımından iyi bir kaynaktır.

Dirençli Nişasta (RS)

Dirençli nişasta adından da anlaşılacağı üzere, midenizdeki ve ince bağırsağınızdaki sindirime direnip, kalın bağırsağınıza neredeyse hiç dokunulmamış bir şekilde gider. RS'leri yedikten sonra, ani kan şekeri sıçramaları yaşamanız olası değildir ve bunlardan çok fazla kalori almazsınız. Kalın bağırsa-

ğa ulaştıklarında, kendilerini sindiren "iyi" bakterileri besler ve butirat yayarlar. Daha önce de gördüğümüz gibi butirat iltihabı azaltır ve bağırsak duvarını güçlendirir.

Birçok dirençli nişastayı tahıllar, tohumlar ve taneler halinde bulursunuz. Ayrıca olgunlaşmamış muz ve yeşil bezelyede de bulunmaktadır.

Dirençli nişastayı bulmak için en ilginç yerlerden biri de pişmiş ve soğumuş makarna ya da pirinçtir.

Bu şaşırtıcı bulguyu ilk olarak, üzerinde çalıştığım programdaki araştırmacılar, University of Surrey'den Dr. Denise Robertson'ın tuhaf bir deney yapmasını isteyince fark ettim. Gönüllülerden, sıcak, soğuk ya da yeniden ısıtılmış domates soslu makarnaları yemeleri istendi. Her yemekten sonra kan şekeri seviyeleri ölçüldü ve tam da tahmin ettiğimiz gibi soğuk makarna yemenin kan şekerinin daha az yükselmesine neden olduğunu fark ettik. Bunun nedeni pişmiş ve soğumuş makarnanın, içindeki nişastanın yapısının değişmesi, sindirime daha dirençli hale gelmesi.

Ancak daha sonra beklemediğimiz bir şey bulduk: makarnayı pişirip soğutmanın ve sonrasında yeniden ısıtmanın daha da önemli bir etkisi vardı. Ya da daha net söylemek gerekirse, yeniden ısıtılmış makarnayı yemek, soğutulmuş makarna yemeye göre kan şekeri seviyesi üzerinde daha küçük bir etkiye sahipti. Gönüllülerimizde, kan şekeri seviyesi yükselme oranları %50 oranında azaldı. Bu da yeniden ısıtılmış

makarnanın nişastayı daha da dirençli hale getirdiği gerçeğini destekliyordu. Bildiğim kadarıyla, bu daha önce hiç ölçülmemiş bir şey.

Biz bu deneyi yaptıktan sonra, Sri Lanka'daki bir grup da benzer bir deneyi pirinç ile yaptı. Pirinci, biraz hindistancevizi yağı ile haşlayıp soğuttuklarında ve ardından yeniden mikrodalga fırında ısıttıklarında, dirençli nişasta seviyesini 15 kat daha fazla yükseltebildiler. Bu sayede, bağırsağınızın pirinçten alacağı kalorinin yarıya kadar düştüğünü düşünüyorlar.

En azından, artık buzdolabında bulduğunuz makarna ve pilavı yemek için gayet güzel bir bahaneniz var. Ve bu arada, pirinci yeniden ısıtmanın tehlikeli olduğu, tamamen bir efsane. Ilık bir yerde saatlerce kalmadığı müddetçe, hiçbir sorun olmaz. En dirençli nişastaya sahip gıdaların bir listesi için sayfa 330'a bakın.

Diğer İyi Lif Kaynakları

Arpa

Arpa, antik ve oldukça lezzetli bir tahıldır. Lezzeti fındığı andırır. Çorbalar ve yahnilerle gayet iyi gider ve onlara lezzet katar. Arpa iyi bir prebiyotik olarak bilinir çünkü bol miktarda beta glukan içerir. İnülin gibi, beta glukan da bağırsağınızdaki dost canlısı bakterilerin gelişmesini destekler. Beta

glukan, bağırsağınızdaki LDL ya da "kötü" kolesterolü zapt eder ve bunun bağırsağınızın astarı tarafından emilmesine engel olarak, kandaki seviyesini düşürür.

Yulaf

Arpa gibi yulaf da bir miktar dirençli nişastanın yanı sıra beta glukan lifi içerir. Küçük bir deney yapıp bir ay boyunca her gün yulaf yedim ve kötü kolesterolümün %10 oranında düştüğünü gördüm. Pişirmesi daha uzun süren yulaf türü olan bütün yulafı kullanırsanız, nişastalı karbonhidratların ve şekerin yayılımı yavaşlar. Aynı zamanda lifin, biyomunuzdaki iyi adamları beslemesi daha olası hale gelir. Daha çok işlenmiş olan, pişirmesi hızlı yulaf türü ise daha az tok tutar ve şeker seviyenizde daha büyük bir değişime neden olur. (Sayfa 229'daki granola tarifimize bakın.)

Keten Tohumu

Bu da bir diğer kısmen fındığımsı tada sahip, çok sağlıklı bir prebiyotiktir. Sabahları, yulaf lapanızın içine keten tohumu ekleyebilir ya da bunları bütün halinde pişirerek, salatalarınızı çıtır hale getirmek için kullanabilirsiniz. Keten tohumu, Omega 3 açısından zengin olsa da balığın aksine, bunların çok azı aktif halde olduğundan, vücut tarafından kullanılan miktar çok azdır. Ancak selülöz gibi çözünmeyen lifler açısın-

dan zengindir. Keten tohumundaki lifler mikrobiyomunuzu beslemenin yanı sıra bağırsak hareketlerini düzenler.

Elma

Elmayı severim. Elma, bütün olarak yer ve sadece suyunu içmezseniz, yiyebileceğiniz en sağlıklı meyvelerden biridir. Şeker seviyesi düşük, pektin seviyesi yüksek bir diğer iyi prebiyotiktir. Elma yemek, "iyi" bakterilerimizi, kısa zincirli yağ asitlerini besleyen eski dostumuz butiratın üretimini arttırır. Aynı zamanda polifenol antioksidanları açısından da zengindir. Pişmiş elmayı yoğurtla ya da küp küp doğranmış fırında pişirip, tarçınlayarak yiyorum.

Yosun

Kaygan, ince ve sıradışı okyanus aroması ile deniz yosunu, bu kitabı araştırmadan önce pek de deneyimli olduğum bir besin değildi. Özellikle Japonya, Kore ve Tayvan olmak üzere dünyanın çoğu yerinde yosun popüler bir yiyecektir. Yosun, yeşil, kahverengi ve kırmızı olmak üzere farklı renklerde bulunur. Modern toprak bitkilerinin tamamı yeşil yosun türlerinden türemişlerdir. Bu da deniz bitkilerinin ne kadar çeşitli olduğu konusunda size bir fikir verebilir.

Muhtemelen tabağınızda karşılaşmış olabileceğiniz yosun türü, suşi yapımında kullanılan noridir. Diğer yaygın tür-

ler arasında, kızardığında pastırma tadı verdiğini duyduğum kırmızı deniz otu -ki bence o tadı vermiyor- noodleların alternatifi olarak kullanılabilecek glütensiz esmer su yosunu ve spirulina yosunudur.

Tüm deniz yosunları yenilebilir değil. Hatta bazıları zehirlidir. Bu nedenle ne yaptığınızdan emin olmadıkça, sahilden yosun toplayıp yemek iyi bir fikir olmayacaktır.

Ancak yenilebilir yosunlar, vitaminler ve minerallerin yanı sıra, lif ve omega 3 yağlı asitleri ile dolu olan mükemmel prebiyotiklerdir. Bu nedenle bir diğer süper gıda olarak algılanmalarına şaşırmamalıyız. Peki bunun kanıtı nerede?

Yosunun yararlı olduğunu gösteren birçok hayvan çalışması vardır. Örneğin, Dublin, University College'tan araştırmacılar, dişi domuzlara yosun özütü vermenin, bunların yavrularında uzun süreli etkiler oluşturduğunu görmüştür. Bu domuz yavrularının bağırsaklarında kötü bir bakteri olan *E.coli* daha az görülmüştür. Yaşamları boyunca daha az antibiyotiğe ihtiyaç duymuş ve standart beslenen diğer domuz yavrularından daha hızlı kilo almışlardır. Peki ya insanlar üzerindeki çalışmalar?

Avustralya'daki University of Wollongong'da çalışan Dr. Pia Winberg, kendini bir yosun yetiştiricisi olarak tanımlıyor. Yosunun uzun tarihini işaret ederken, potansiyeli konusunda çok heyecanlı olduğu anlaşılabiliyor: "Yosun, insanlar tarafından kullanılan en eski bitkilerden biridir ve geçmişi

Tazmanya aborijin topluluklarına kadar dayanır. İnsanlar, binlerce yıldır yosun yemektedir."

Dr. Pia Winberg, aynı zamanda yosunu diş macunlarında, boyalarda, yazıcı mürekkeplerinde, dondurmalarda ve salata soslarında da bulabileceğimizi söylüyor. Biliminsanları, kuş gribine karşı yosun jelinden burun spreylerini de test etmektedir. Ancak Dr. Pia Winberg'i asıl ilgilendiren, yosunların mikrobiyom üzerindeki etkisi. Bunu sadece laboratuvarında değil, evinde de değerlendirmeye devam ediyor.

"Çocuklarım ve elimin ulaşabildiği herkes üzerinde testler yaptım. Kan, idrar ve dışkı, çocuklar için her zaman heyecan vericidir."

2017'de yayınlamayı düşündüğü, yosunların bağırsak üzerindeki etkileri konulu ilk insan denemesini henüz yeni tamamlamış. Çalışması için kilolu ya da obez olan 64 kişiyi toplamış. Bu gruba, altı hafta boyunca üç kapsülden birini vermiş. Kapsüllerden biri 2 gramlık, diğeri 4 gramlık özel bir yosun lifi içerirken, son kapsül plaseboymuş.

Gönüllüler, altı hafta boyunca her gün kapsülleri almışlar. Ne kendileri ne de biliminsanları kimin yosun aldığını, kimin plasebo aldığını bilmiyormuş. Çalışmanın başında ve sonunda kan ve dışkı örnekleri alınmış. Peki sonunda ne bulmuşlar?

Pia şöyle söylüyor: "Bulduğumuz şey, iltihapta gözle görülür bir azalma ve insülin hassasiyetinde bir artıştı. Ayrıca

dışkılarını incelediğimizde, aktif yosun desteği alan grupta, 15 farklı bakteride artış görüldü."

Bu bakteriler, butirat gibi kısa zincirli yağ asitlerini üreten ve sonucunda da mukus astarın gelişimini destekleyen bakterilerdi.

Ancak Pia'nın asıl ilginç bulduğu, diğer yararlardan bazılarıydı.

"Artan lif sayesinde, yosun takviyesi alanlar, tuvalete düzenli çıkmaya başladılar. Deney öncesi pek çok kişi kabızlık sorunu yaşıyordu. Deneyin sonunda, sırf bu nedenle kapsülleri almaya devam etmek istediler."

Yosun kapsüllerini alan gönüllülerin aynı zamanda şeker ve hızlı karbonhidratları daha az istedikleri rapor edildi. Pia bunun nedeninin, yosunun bağırsak floralarını değiştirmesi olabileceğini düşünüyor. Bu, aynı şekilde insülin seviyelerindeki iyileşmenin de açıklaması olabilir.

Yosunun, gönüllülerde gaz yapıp yapmadığını sordum.

Pia şöyle yanıtladı: "Bunu, bu çalışmada görmedik. Hatta İBS'li birkaç katılımcı, ilk kez lahana ve diğer brassica tipi sebzeleri yiyebildiklerini söyledi. Bu sistematik olmasa da ilginç bir veri. En ilginç ve şaşırtıcı sonuç, ciddi derecede sedef hastalığı olan bir kadında görüldü. Elleri o kadar kötüydü ki derisi sürekli kabarıp, dökülüyordu. Çalışmanın dördüncü haftasında sargıları çıkardı ve derisinin gayet iyi göründüğü-

nü fark etti. Çalışmanın sonunda kapsülleri almayı bıraktı ve üç hafta sonra, yeniden soyulmaya başladı. Kapsülü aldığı sırada, kanındaki iltihap unsurları düştü ve azalan iltihap belli ki tenini iyileştirdi. Bu kadını, şu ana kadar beş kez test ettik. Yosunu kullanırken ve bıraktığında takiplerini yaptık ve bıraktığı her seferinde elleri soyuldu. Kapsüllere başladığında, sedef hastalığı da gidiyor." Pia ve ekibi, klinik çalışmalarını genişletip, sedef hastalığı olan insanlar üzerine yoğunlaşmaya başladılar.

Yosunun temel sorunu, balığımsı bir kokusu olması. Yine de çocuklarımın da içinde olduğu zor beğenen tüketicilere denettiğimiz ve onların da onayını alan birkaç tarifi kitabın sonuna ekledik. Pia'nın çalışmaları hakkında daha fazla bilgi almak ve yosun lifleri içeren kapsülleri nasıl satın alabileceğinizi öğrenmek için internet adresimizi ziyaret edin. Pia çalışmasını yayınladığında, onunla ilgili bir link de sayfamızda olacak.

Probiyotikler: Daha Fazla Eski Dosta Nasıl Ulaşırız?

Biyomunuz için gübre görevi gören prebiyotiklerin aksine, probiyotikler canlı bakteriler ya da bağırsağınıza yerleşip size iyi gelmesini umarak paraşütle gönderdiğiniz mayalardır.

Kalın bağırsağınıza canlı olarak ulaşabilmek için probiyotiklerin önce midenizdeki asit banyosundan sağ çıkmaları,

ardından mide sıvılarına dalmaları ve yol boyunca bolca darbe almaları gerekmektedir. Kalın bağırsağa ulaşsalar bile orada yaşayan ve yeni gelenlere pek de iyi davranmayan büyük bir mikrop ordusuyla karşılaşacaklardır.

Probiyotikler konusunda birçok yanıltıcı reklam vardır. İnternette ve sağlıklı besin mağazalarında birçok farklı takviye ürünü satılmaktadır. Bunlardan sadece birkaçının arkasında güvenilir bilimsel veriler yatmaktadır ve biraz sonra bundan bahsedeceğim. Tedavi etmeye çalıştığınız bir bağırsak hastalığınız yoksa (antibiyotikten kaynaklanan ishal gibi) bence "iyi" bakteri seviyenizi yükseltmenin en iyi yolu gıdalardan geçer. Ve en iyi probiyotik yiyeceklerden biri, ev yapımı yoğurttur.

Yoğurt

Çok kez yoğurt yaptım. Hem marketten aldıklarınızdan daha güzeldir hem de *Lactobacillus* gibi bakteriler açısından daha zengindir. (Sayfa 238'deki tarifimize bakın.)

Yoğurdu aldığımda genellikle tam yağlı oluyor. Tatlandırmak için meyve ekliyor ya da üzerine tarçın, keten tohumu ya da fındık döküyorum. Şekerli ve az yağlı olanların sağlığa iyi gelecek bir yanı olması pek mümkün değil. Tam yağlı yoğurdun, az yağlı yoğurttan (içinde şeker olmasa bile) daha sağlıklı olması çok olası.

Seattle'daki Fred Hutchinson Kanser Araştırma Merkezi'ne bağlı olan Dr. Maria Krats, az yağlı ile çok yağlı (yani normal ve değiştirilmemiş) süt ürünlerinin yararlarını kıyaslayan birçok çalışmayı incelemiş ve sonuç olarak hiçbir çalışmanın, az yağlının iyi olduğunu göstermediğini bulmuş. Hatta birçok çalışmada özellikle yoğurt olmak üzere tam yağlı süt ürünleri yemenin obeziteyi azaltacağını ve tip 2 diyabet gibi hastalık risklerini düşüreceğini bulmuş.

Yoğurdun, sağlıkla bağlantısı ilk olarak Paris'teki Pasteur Institute'tan Profesör Ilya Metchnikoff sayesinde ortaya çıkmış. Profesör, Rodop Dağları'nda yaşayan Bulgarların, neden çoğu Avrupalıdan daha uzun yaşadığını bulmak istemiş. Bunun nedeninin yoğurttaki bakteriler olduğuna karar vermiş. Ünlü mısır gevreği şirketinin kurulmasına yardım eden Dr. Kellogg, bu araştırmadan çok etkilenmiş ve bunu hastalarına tavsiye etmeye başlamış. Ancak bunun, çok yararlı olacağı kalın bağırsağa ulaşmasının en iyi yolunun şırıngayla alınması olduğunu söylemiş.

Yoğurt enjeksiyonundan çok emin değilim ama normal şekilde ağızdan alındığında, canlı ya da aktif kültürleri ile yoğurdun antibiyotiğe bağlı ishali ve İBS'yi tedavi ettiğine, kabızlığı azalttığına dair kanıtlar var. Hangi markaların test edildiğini öğrenmek isterseniz, internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

Yoğurdun bir diğer iyi yanı da mayalanma sürecinin lak-

tozu kırması ve böylece sütten daha az laktoz içermesi. Laktoz intoleransınız olsa bile yoğurt yiyebilirsiniz. Hatta yoğurt yemek belirtilerinizi hafifletecektir.

Peynir

Peynir yemeyi çok severim ama peynirin, doymuş yağ bakımından zengin olması ve bunun da erken ölümle sonuçlanabilecek olması nedeniyle uzun yıllar peynir yemeyi bırakmıştım. (Az yağlı peynirler yemeye çalıştım ama tatları berbattı.) Sonra bilime yöneldim ve az yağlı peynir yemenin, tam yağlı peynir yemeye kıyasla kanıtlanmış hiçbir avantajının olmadığını gördüm. Bu nedenle uygun peynirleri yemeye ve o zamandan beri de her lokmanın tadını çıkarmaya geri döndüm.

Fransa'ya giden herkesin bileceği üzere, Fransızlar yılda kişi başı 20 kg gibi yüksek miktarlarda peynir tüketirler. Bu, diğer tüm ülkelerdeki orandan daha yüksektir. Ancak kalp hastalıkları ve obezite konusundaki oranları gayet düşüktür. Bu durum, "Fransız paradoksu" olarak bilinir. Bunun nedeni çok fazla şarap içmeleri ya da yaşam tarzlarıyla ilgili özel bir şeyler olabilir ama bağırsak bakterilerinin de bu konuda önemli bir rol oynuyor olması olası.

Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, biliminsanları 15 sağlıklı erkeği bir araya getirerek, bir gruptan iki hafta bo-

yunca çok fazla peynir yiyip tam yağlı süt içmesini, diğer gruptan da kontrol diyetini uygulamasını istemiş. Genç erkeklerin süt içip peynir yediği haftalarda, dışkılarında yüksek oranda butirat ve propiyonat bulunmuş. Bunların ikisi de bağırsak için iyi olduğu söylenen ve biyom tarafından üretilen bileşiklerdir.[31]

Tüm peynirler canlı bakteri içermez. Hatta işlenmiş peynirler neredeyse hiç bakteri içermez. Gıda etiketlerinde canlı ve aktif kültürlerin olup olmadığına bakmak önemlidir. Gouda peynirinde, mozzarellada, cheddarda, süzme peynirde ve rokfor gibi küflü peynirlerde büyük ölçüde "iyi" bakteri bulabilirsiniz. Ancak bundan emin olmak için etiketlerini okumanız gerekir.

En sevdiğim peynirlerden biri fetadır. Genellikle koyun ya da keçi sütü ile yapılır ve kremamsı, keskin bir tada sahiptir. Feta, iltihap giderici bileşikler üreten *Lactobacillus plantarum* adında bir bakteri açısından zengindir. Sütle yapılan taze bir peynir olduğundan, bol miktarda laktoz da içerir. Laktoz intoleransınız varsa, o halde bu peynirden sakınmalısınız.

Feta peynirini Yunan salatalarında seviyorum. Aynı zamanda ızgara edildiğinde ya da omletlerin içine ıspanak ve domates ile birlikte konduğunda da lezzetli oluyor.

Mayalanmış Gıdalar

Sauerkraut (Alman Lahana Turşusu), Kefir ve Kimçi

Şarap, peynir, yoğurt ve çikolata mayalanmış gıdalardır. Bu, basit bir açıklamayla glikoz gibi şekerleri diğer bileşiklere değiştirerek, mikroplar tarafından üretildikleri anlamına gelir. Farklı mayalanmış gıdalarda hissettiğiniz benzersiz aroma ve yapının nedeni, içlerindeki farklı bakteriler ve mayalardır. San Francisco'da yapılan ekşi mayalı ekmeğin, Londra'da yapılan ekşi mayalı ekmekten çok farklı bir lezzete sahip olduğunu fark ettim. Bunun nedeni Londra'daki mikropların, San Francisco'daki mikroplardan çok farklı olmalarıdır.

Mayalama giderek daha da popüler bir hal almaktadır çünkü sadece gıdaların aroma ve yapılarında değişikliğe neden olmaz, aynı zamanda beslenmenize "iyi" bakterilerin de eklenmesini sağlar. Üreticiler tabii ki yaygarayı bastırıp çok farklı mayalanmış gıdalar satmaya başlamıştır. Sorun, bunların çoğunun pastörize edilmesi ve içlerinde yaşayan hiçbir şeyin kalmamış olmasıdır. Yakın zamanda, Alman lahana turşusu ve kimçi gibi marketten alınan mayalanmış gıdaların test edilmesi için bir üniversiteye gönderildiği bir çalışmada yer aldım. Gönderdiğimiz örneklerden %60'ında hiçbir şey üremedi. Ürünleri alırken taze olmalarına ve etiketlerinde canlı bakteri içerdiklerine dair ibare olmasına dikkat etmelisiniz. Ya da tabii ki bunları kendiniz yapmalısınız.

Mayalanma konusunda uzman olmadığımdan, uzman olan bir grupla buluştum. Bu grup, Londra'da yaşıyor ve kendilerine The Fermentarium adını veriyor. Dünyaya kendi mayalanmış gıdalarını yapmayı öğretmeyi görev edinmiş haldeler.

Aslen Polonyalı olan Gaba ile tanıştığımda, Alman lahana turşusu yapmakla meşguldü. Bu, geleneksel olarak doğranmış lahananın tuzlu suyla kaplanıp, mayalanmaya bırakılmasıyla yapılır. Sosisle birlikte ya da meze olarak yendiği Avrupa'da oldukça popülerdir.

Gaba, bunu yapmayı annesinden öğrenmiş. Bana şöyle söyledi: "82 yaşındaki annem hâlâ lahana turşusu yapar. Biz çocukken, Polonya'da yaşadığımız yıllarda, kasım ayında koca bir varil lahana turşusu yapar ve sıcaklığın sıfırın altında olduğu balkona koyardı. Yemeklerde buzu kırıp biraz lahana turşusu alır, içeri getirip ısıtırdı. Bu lahana turşusu varili bizi ilkbahara kadar götürürdü."

Gana, insanların ilk başta sadece sütü ya da sebzeleri mayalamaya başladığını ama çiğ balık da dahil neredeyse her şeyi mayalayabileceğinizi söylüyor.

Bu noktada, hayatımda yediğim en iğrenç şeylerden birini hatırladım. Mayalanmış köpekbalığını. İzlanda'daydım ve geleneksel bir yiyecek olduğundan, denemek istemiştim. Bu, büyük bir hataydı. Bir lokma aldıktan sonra öğürmeye başladım. Bu kesinlikle iddialı mayalayıcılara uygun bir yiyecek. Gerçi bugünlerde mayalanan köpekbalıkları, o zamanlarda-

kinden çok daha hijyenik koşullarda üretiliyor. Bir zamanlar yeni yakalanan köpek balığınızı alıp, bir kovaya koymanız üzerine işeyip biraz tuzlu su ekleyerek, bodrum katta bir yerlerde parti başlayana kadar mayalanmaya bırakmanız söylenirdi. Bu da aylar sürerdi.

Gaba, balık mayalarken, asla bu kadar ileri gitmediği konusunda bana garanti veriyor. "İzlandalıların ya da Norveçlilerin yaptığı gibi çürüyene kadar saklamıyoruz. Sadece birkaç gün mayalandırıyoruz."

Gaba, sadece mayalanmış gıdalardan aldığımız koku ve aromalara bayılıyor. "İngilizlerin neden mayalanmış yiyecek üretimi ile ilgili gerçek bir kültürleri olmadığını merak ediyorum." diyor. "Elma şarabı, elma sirkesi, ekmek ve peynir yapıyorsunuz ama ulus olarak Doğu Avrupa ve daha doğuda bulunan egzotik ve sirkesi bol gıdaları bırakın yapmaya, yemeye bile yanaşmıyorsunuz."

Doğu Avrupalıların mayalanmış gıdalara olan düşkünlüklerinin asıl nedenlerinden birinin daha uzun ve soğuk kışlarla baş etmek zorunda kalmaları olduğunu düşünüyor. Eski zamanlarda, yılın büyük bir bölümünde sebze almak neredeyse imkânsızdı. Bu nedenle, buzdolabından önceki zamanlarda köylüler gıdaları turşu yapıp, korumanın pek çok yolunu buldular.

Gaba'nın tatmam için getirdiği ev yapımı lahana turşusu çok lezzetliydi ve daha önce marketten alıp denediğim sirkeli tatlara hiç benzemiyordu. Yeni yapılmış lahana turşusunda

bol bol bakteri bulunur ve bunu yapmak şaşırtıcı bir şekilde kolaydır. Alman lahana turşusu için 314. sayfada bir tarif var. Bunun yanı sıra kefir tarifini de orada bulabilirsiniz. (Probiyotik açısından en zengin karışımlardan birini sunan mayalanmış bir süt içeceği. Sayfa 240'da.)

Baharatlı bir Kore mezesi olan ve sebzelerden yapılan kimçi de bir diğer popüler mayalanmış gıdadır. Bir yerde, kimçinin taco'dan pizzaya hatta ızgara edilmiş peynir sandviçine bile eklendiği için bu yılın Gözde Malzemesi olacağını okudum. Oldukça marifetli ve etkili. Tat alma duyunuz ve mikrobiyomunuz buna hazır mı? Deneyip görün.

Mayalanmış gıdaların, bağırsak için çok iyi olmasının nedenlerinden biri de çok yüksek oranda farklı mikroplar içermeleridir. Mayalanmış gıdalardaki mikroplar, asitli ortamda büyüdüklerinden aside çok dayanıklılardır ve bu da kalın bağırsağınıza kadar güvenli bir şekilde ulaşmalarını kolaylaştırır. Lahana turşusu ve kimçi gibi asitli yiyecekleri yemenin bağırsağınız üzerindeki etkisini merak ediyor olabilirsiniz ancak tüm kanıtlar, bunların sizin için iyi olduğunu gösteriyor. Ancak bu tür gıdaları daha önce denemediyseniz, o zaman yavaş yavaş başlamanızda fayda var.

Elma Sirkesi

Kimçi ya da kefirle daha önce karşılaşmamış olabilirsiniz ama muhtemelen elma sirkesini denemişsinizdir. Bu, artık

oldukça popüler olan bir diğer mayalanmış besindir. Size, içinde elma sirkesi olan pek çok tarif vereceğiz.

Oyuncu Scarlett Johansson, yüzünü elma sirkesinin seyreltilmiş bir hali ile yıkarken, Kutup kâşifi Sir Ranulp Fiennes de elma sirkesine çok güveniyor çünkü sirkeli içecekler sayesinde artritini yendiğini iddia ediyor. (Beşte dört oranında elma sirkesi ve beşte bir oranında ham bal.)

Genellikle "Modern Tıbbın Babası" olarak tanımlanan Hipokrat da bunları onaylayan sözler etmiş. Hipokrat, bedenin kendi kendini iyileştirme gücüne oldukça inanırmış. Bedenin kendini iyileştirmesine yardım etmek için sık sık sirke içmeyi ve oruç tutmayı önerirmiş. Oruç tutmayı önermesinin nedeni, doktorunuzun içinizde olduğunu ve hastayken yemek yemenin de hastalığı beslemek olduğunu düşünmesi. Sirkeyi, yaraları temizlemekten tutun da ısrarlı öksürükleri tedavi etmeye kadar pek çok şey için öneriyordu. Peki sirkenin gerçekten mucizevi sağlıklı bir yanı var mıdır?

Bunu bulmak için yakın zamanda Aston Üniversitesi'nden Dr. James Brown ile bir araya geldim. Test etmek istediğimiz ilk şey, yemeklerden önce birkaç yemek kaşığı sirke içmenin, kan şekeri seviyenizi kontrol edip kan şekeri seviyesinin hızla yükselmesine engel olup olmayacağıydı.

Sağlıklı gönüllüler toplayıp, onlardan ekmek yemelerini istedik. James, öncesinde ve sonrasında kan şekeri seviyelerini ölçtü.

Beklendiği gibi ekmek yedikten sonra, kan şekeri seviyeleri büyük ölçüde ve hızla yükseldi. Ertesi gün, onlardan yine ekmek yemelerini istedik ama bu kez önden seyreltilmiş elma sirkesi içmeleri gerekiyordu. Sirke, gönüllülerimizin kanına giden şekerin %50 azalmasını sağladı.

James, bu bulgudan çok etkilendi. "Yüksek diyabet riski taşıyan insanlarda bunun olduğunu söyleyen çalışmalar var ama sağlıklı gönüllülerde de durumun bu olduğunu gösteren bir çalışma olup olmadığından emin değilim. O yüzden çok mutluyum," dedi.

Bunun olmasının nedeni muhtemelen sirkenin içindeki asetik asidin nişastaları ve karmaşık şekerleri kıran disakkaridaz adındaki bir enzimin etkinliğini bastırması. Böylece bunların vücut tarafından daha hızlı bir şekilde emilmesini sağlıyor. Eğer bu enzim engellenirse daha az şeker emilir.

Peki elma sirkesi içenler, kilo kaybı, düşük kolesterol ya da azalmış iltihap gibi diğer ölçümlerde de iyi sonuçlar elde ediyorlar mı?

James gönüllüleri üç gruba böldü. Sekiz hafta boyunca, ilk grup öğle ve akşam yemeklerinden önce ya suya ya da salataya karıştırılmış iki yemek kaşığı elma sirkesi almak zorundaydı. İkinci gruptan aynısını malt sirkesi ile yapmaları istendi ve üçüncü grup da sirke kokulu su içti (plasebo).

Sekizinci haftanın sonunda, hiçbiri kilo kaybetmedi ancak elma sirkesi içenler deneyden çok memnundu. Hafif artriti olan bir kadın bana, "Özellikle de egzersiz yaptıktan sonra eklemlerimde daha az ağrı ve sızı var,"dedi.

James, testin bir parçası olarak, vücuttaki iltihabın işareti olan CRP seviyelerini ölçmüştü. Gruplar arasında büyük değişiklikler görmedi ancak elma sirkesi içen gruptakilerden bazılarının CRP seviyeleri düştü. James'i şaşırtan, sadece elma sirkesi içenlerin kolesterolündeki büyük değişimdi.

Bu grupta, toplam kolesterolde ortalama %10 azalma görüldü. Aynı zamanda trigliserid (kanda taşınan bir tür yağ) oranları da belirgin ölçüde düşmüştü. Bu, şaşırtıcı bir bulguydu çünkü gönüllülerimizin tamamı başta normal kolesterol seviyelerine sahip olan sağlıklı kişilerdi.

Bu etkiyi, malt sirkesi içen grupta değil de elma sirkesi içen grupta görmüş olmamız, elmanın önemli bir rol oynadığını gösteriyor.

James şöyle söylüyor: "Elma sirkesi, elmada bulunan çok farklı biyoaktif moleküller içeriyor ve bu moleküllerden en az iki tanesinin gerçekten yararlı etkileri olduğu görülmüştür. Bu nedenle, bize bu sonucu veren elma sirkesinde konsantre halde bulunan bir elma bileşeninin olduğu tahmin ediliyor."

Bu deneyde, katılımcıların dışkılarını incelemedik ancak diğer çalışmalar, elma sirkesinin hem mide, hem kan şekeri hem de kolesterol seviyesi için iyi olduğunu söylüyor. Bununla birlikte, elma sirkesi her şeyi tedavi eden bir şey değildir. Gerçekten asidiktir ve bu nedenle yüzünüze sürmenizi ve lıkır lıkır içmenizi önermem. Seyreltilmiş halde için ya da yiyeceklerinizin içine damlatın. Şahsen ben, salatalarımın üzerinde sos olarak kullanıyorum.

Akıllı Bağırsak Elma Sirkesi Sosu

1 yemek kaşığı Dijon hardalı

1 diş ezilmiş sarımsak

2 yemek kaşığı elma sirkesi

1 çay kaşığı balzamik sirke

6 yemek kaşığı zeytinyağı

Elma sirkesinin, duyduğum ama denemediğim diğer kullanımları da şu şekildedir:

- Siğil giderme: Pamuğun üzerine sirke damlatın ve siğilin üzerine kapatın. Bir gece bekletin ve bunu bir hafta boyunca her gün tekrar edin.
- Nefes kokusu tedavisi: Bir fincan suya yarım yemek kaşığı elma sirksi ekleyip gargara yapın.
- Boğaz ağrısını hafifletme: 2 yemek kaşığı elma sirkesi ile iki yemek kaşığı ılık suyu karıştırıp gargara yapın.
- Parlak saçlar: Bir fincan suya 4 yemek kaşığı elma sirkesi ekleyin ve şampuanlamadan sonra saçınıza dökün. Bir dakika bekletip durulayın.

Probiyotik Takviyeler

Taze gıdaların yanı sıra, probiyotikleri kapsül, hap ya da canlı bakteri içeren işlenmiş gıdalar aracılığı ile de alabilirsiniz. Probiyotikler için büyük bir piyasa vardır ve bunlardan çoğu balık yağı kapsüllerinde olduğu gibi yanıltıcıdır. Özellikle de Yakult ya da Actimel gibi sözde probiyotik yoğurtlar sözkonusu olduğunda, konuştuğum çoğu uzmanın cevabı şüpheli olmuştur. Bu yoğurtlarda "eklenmiş bakteriler" bulunuyor. Üreticilerin yaptığı zekice hamle, ürünlerinin potansiyel sağlık yararlarının araştırılması için maddi destek sağlayıp ardından da tüm dünyada tanıtımlarını yapmaktı.

Ancak Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi'nden biliminsanları bu iddialardan bazılarına baktıklarında, çok ikna olmadılar. Yakult'un ya da Actimel'in İngiltere'deki internet sitelerinde, ürünlerinin bol miktarda *Lactobacillus* içerdiği yazmakta fakat sağlık konusunda belirgin iddialarda bulunmamak konusunda oldukça dikkatliler.

Ben şahsen, özellikle de ilave şeker ve tatlandırıcı içerdikleri için bu tür ürünlerden uzak dururum. Ama antibiyotik kaynaklı ishal gibi iyileştirmek istediğim belirli bir hastalığım olsaydı, uygun bir probiyotik alırdım.

Liverpool John Moores Üniversitesi'nden İnsan Fizyolojisi Profesörü Graeme Close, belirli problemleri hedef alan probiyotiklerin dikkate almaya değer olduğunu düşünüyor. Üniversitedeki çalışmalarının yanı sıra İngiltere ragbi takımına, Everton Futbol Kulübü'ne ve European Tour golfçularına beslenme danışmanlığı yapıyor. Tüm takımları kampa girip, sıkı antrenman yaptığında iyi bir probiyotik almalarının, istenmeyen bir durum yaşamaları riskini azaltacağını düşünüyor.

Graeme Close şöyle söylüyor: "Seçkin sporcularda gördüğümüz şey, yoğun bir antrenmandan sonra, bağırsaklarında geçici bir hasar olabileceği ve bunun da tehlikeli 'kötü' bakteriler için bir fırsat olabileceği. Eğer her gün sıkı antrenmanlar yapıyorsanız, o halde artan bir hassasiyetiniz olacaktır."

Bu da seçkin sporcuların büyük etkinliklerden önce neden hasta olduğunu açıklamaktadır. Örneğin dünya şampiyonu koşucu Paula Radcliffe, Atina Olimpiyatları'nda, yarış esnasında ciddi bir ishal sorunu yaşadı.

Bunun olma riskini en aza indirmek için Graeme, ağır egzersiz yapanların güçlü bir probiyotik almalarını öneriyor. (Daha fazla detay için internet sitemize bakın.) Graeme ayrıca özellikle de kış aylarında D vitamini takviyesi alınmasını öneriyor çünkü düşük D vitamini biyomunuz için kötüdür.

Graeme, "Çok fazla takviye önermiyorum. Öncelikle gıdalara güveniyorum," diyor. "Sporcu beslenmesinde her şey çok değişti. 10 yıl önce profesyonel sporcu olsaydınız, düzinelerce takviye alıyor olurdunuz."

Birçok probiyotik takviyesinin arkasındaki bilimsel kanıt için Ulusal Sağlık Enstitüsü ve diğer sağlıkla ilgili kuruluşlardan alınan güvenilir bilgilerin bir araya getirildiği Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi'nin hizmeti olan Medline Plus'ı ziyaret etmenizi öneririm (ve sayfa 333'e bakın). https://medlineplus.gov/druginfo/natural/790.html

Sakınılması Gereken Yiyecekler

Yemeniz gereken yiyeceklerin yanı sıra, azaltmanız ya da sağlıklı ve çeşitli bir biyom istiyorsanız kaçınmanız gereken yiyecekler de var. Listemin başında şeker ve işlenmiş gıdalar bulunuyor.

Şeker

Hepimizin tadını çıkardığı yüksek şekerli beslenmenin, sağlığımız üzerinde yıkıcı etkileri vardır. İngiltere'de her

yıl ortalama altı yaşındaki çocuklar kendi ağırlıkları kadar şeker tüketirler ve bunu frenleme çalışmaları da genellikle başarısız olmaktadr. Hâlâ şekerin zararsız bir eğlence olduğunu düşünüyorsanız, o halde izin verin bu saf, beyaz ve ölümcül maddenin zararlarını listeleyerek gününüzü zehir edeyim:

1. Şeker hiçbir şey içermez. Hiçbir şey. Sadece kaloridir. Diğer gıdalarda vitamin, mineral, lif… ya da bir şeyler bulunabilir. Şekerde bulunmaz.
2. Şeker dişlerinizi çürütür. Çocukken çok fazla şekerli gıdalar yiyip içtiğim için ağzımdaki tüm dişler ya dolguludur ya da çekilmiştir. 10 yaşın altındaki çocukların hastanelere kabul edilmelerinin ana nedeni, fena halde çürümüş olan dişlerinin çekilmesidir.
3. Şekeri içmek ya da yemek, kan şekeri seviyenizin önce çok yükselmesine, ardından da çok düşmesine neden olur ve bu da sizi acıktırır. Çok fazla şekerli şeyler yiyen insanlar genellikle şişman olmaya meyillidir. Bu, özellikle çocuklar için geçerlidir. Bir çalışma, günde bir adet şekerle tatlandırılmış içecek içmenin, obezite riskini %60 oranında arttırdığını göstermektedir.[32]
4. Kilonuzdaki ve insülin seviyenizdeki etkileri nedeniyle, çok fazla şeker tüketmek tip 2 diyabet riskinizi

arttırır. Bu da bunamaya ya da organların kesilmesine neden olur. Diyabet hastası olmak aynı zamanda ilaç tedavisine rağmen ömrünüzden 10 yıl eksiltir.

5. Şeker bağımlılık yapar. Şaşırtıcı bir şekilde, bunu tek başına yapmaz. Örneğin bir şeker kâsesine dalmam. Şeker, yağ ile karıştırıldığında, bir kalori şekere, bir kalori yağ olacak şekilde ayarlandığında, bizler bunu dayanılmaz buluruz. Pastalardan bir dilim alıp bırakabilen insanlar vardır ama bunu yapamayan pek çok insan da var.

Şekerin aslında iyi olduğunu kanıtlamak için araştırmalara maddi destek vererek yıllarını geçiren yiyecek ve içecek üreticileri (tütün sanayisini hatırlatan bir taktik) her şeyin onlara karşı olduğunun gayet farkındadır. Bu nedenle, bizlere düşük ya da sıfır kalorili alternatifler satmak için büyük bir çaba içine girmişlerdir. Peki bu alternatifler daha mı sağlıklı? Henüz belirsizliğini korusa da kanıtlar, sağlıklı olmadıkları yönünde çoğalıyor.

Sıfır kalorili tatlandırıcıların asıl meselesi, sizlere kalori vermeden şeker tadı vermeleridir. Ancak beyniniz ve bedeniniz, kolay kolay kandırılamaz. Sidney Üniversitesi'ndeki araştırmacılar tarafından meyve sinekleri üzerinde yapılan bir araştırma, yapay tatlandırıcıların, beynin iştahı düzenleyen kısmında bazı değişikliklere neden olduğunu göstermiştir.[33]

Meyve sineklerinin, yapay tatlandırıcıları yedikten sonra, normal şekerle tatlanmış olan bir gıdayı yedikten sonra olduğundan %30 daha fazla besin tükettiklerini bulmuşlar. Peki bunun nedeni nedir?

Greg Neely bunu şöyle açıklıyor: "Tatlılığa karşı enerji bir süreliğine dengede olmazsa, beyin yeniden ayar yapar ve tüketilen toplam kaloriyi attırır."

Bir diğer deyişle, eğer beyniniz bir şeker yükselişi yaşamak üzere olduğunu düşünür (çünkü tat alma duyunuz, şekerin geldiğini söyler) ama hiçbir şey vücuda girmezse, o zaman bunu telafi etmek için başka bir şeyler daha yemeniz gerektiğine karar verir.

Tabii ki meyve sinekleri insan değildir ama bu bulgular, özellikle de asitli içecek formundaki yapay tatlandırıcıları tüketmenin, sizler için hiç iyi olmadığı ve hatta şekeri doğrudan tüketmekten daha zararlı olduğunu söyleyen çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Bu, yakın zamanda yapılan farklı çalışmaları inceleyen büyük bir toplu analizin sonucudur.[34]

Yapay Tatlandırıcılar

Yapay tatlandırıcılar, beyninizi etkilemelerinin yanı sıra, bağırsak bakterilerinizi de değiştirebilir.

Akıllı Bağırsak

Daha önce de tanıştığımız Weizmann Institute'tan Eranlar -Dr. Eran Elinav ve Dr. Eran Segal- birkaç yıl önce, yapay tatlandırıcı tüketmenin biyomumuz üzerindeki etkisini incelemişler.[35]

Farelere içmeleri için su, şekerli su ve sakarinle bağlanmış su verilmiş. Su ve şekerli suyu içenlerin aksine, sakarin verilen fareler kısa süre içinde, diyabete giden ilk adım olan glukoz intoleransı geliştirmişler.

Daha sonra, sakarin tüketen farelerin biyomu, mikropsuz ya da steril farelere transfer edilmiş. Altı gün içinde bu farelerde de glukoz intoleransı gelişmiş. Bu da transfer edilen biyomda, tatlandırıcının değiştirdiği bir şeyler olduğunu gösteriyormuş. Dışkılarına daha yakından bakıldığında, bağırsaklarında obezite ve diyabete neden olacak bakteri türlerinden daha fazla, eski dostlarımızdan *Akkermansia*'nın da daha az bulunduğu kanıtlanmış.

Son olarak, normalde yapay tatlandırıcı içeren yiyecekler yiyip içmeyen bir grup insan gönüllüden, bir hafta boyunca yüksek ancak güvenli dozda yapay tatlandırıcı tüketmeleri istenmiş.

Yedi gün içinde tüm gönüllülerde değilse de çoğunda glukoz intoleransı gelişmeye başlamış. Peki bunun nedeni nedir? Görünen o ki bazı bağırsak bakterileri, tatlandırıcılar karşısında, iltihabi bir tepkiyi tetikleyen ve sonrasında da obezite ve diyabete neden olan kimyasalların yayılmasını sağlıyor.

Eğer bu tür bakterilere sahipseniz, tatlandırıcıları kesinlikle menünüzden uzak tutmalısınız. Bunlara sahip olup olmadığınızı nereden anlayacaksınız? Şu anda bunu anlayamazsınız. Ben yapay tatlandırıcılardan uzak tutuyorum ve size de aynısını yapmanızı tavsiye ediyorum.

Yapay tatlandırıcıları sevmediği gayet açık olan Dr. Elinav, günümüzde bu maddelerin yaygın ve kontrolsüz bir şekilde tüketilmesi konusunda yeniden bir değerlendirme yapılması gerektiğini düşünüyor.

Peki Alternatif Nedir?

Ne yazık ki şekerin doğal alternatifleri olan bal ve agave şurubu da kan şekeri seviyeniz üzerinde şeker yemekle benzer etkiler göstermektedir. Bunlara tamamen karşı değilim ama bunların da koyun kostümündeki kurtlar olduğunu söylemeliyim.

Sorun şu ki ben şekerli gıdaları yine de seviyorum. Bu nedenle birileri daha çok mucize yemiş olarak bilinen Afrika meyvesi *Synsepalum dulcificum* özütünü yememi teklif ettiğinde, bu teklif gayet ilgimi çekti. Mucize yemiş, şekillerini değiştirerek, dilinizdeki alıcılara bağlanan bir molekül olan miraculin içerir. Mucize yemiş, diğer tatlandırıcılardan farklıdır çünkü besinlerin daha tatlı olmasını değil, daha tatlı gibi tat vermelerini sağlar.

Taze yemişe ulaşmanız çok kolay olmayabilir ama taze yemişin suyu alınmış posasını, internetten tabletler şeklinde satın alabilirsiniz.

Peki nasıllar? Tableti dilimin üzerine koydum ve çözünmesini bekledim. Bu tabletlerin, portakal gibi meyvelerin, "Cennet Bahçelerinden toplanmış gibi tat vermesini" sağladıklarına dair iddialar okumuştum.

Benim denediğim tablet kesinlikle limonun acı kısmı gibiydi ve sonraki tat da gayet rahatsız ediciydi. Hatta bunun yüzünden pahalı bir kırmızı şarap, iğrenç bir şekilde tatlı ve asitli hale geldi. Tek iyi yanı, etkilerinin bir saat içinde yok olmasıydı.

Boşa Uğraşmak

Tatlıya düşkünseniz ve çok fazla tatlı yediğinizden endişe ediyorsanız, sanırım bunu birden kesmek çok da yerinde olmayacaktır. İradenize güvenmek yerine, bunun boşluğunu doldurmak için farklı bir şeyler bulmanız önemlidir.

Avustralyalı oyuncu Rebel Wilson, şekerli atıştırmalıkları bırakıp, yediği lif miktarını arttırarak 15 kg verdi. Aynı zamanda haftada dört kez 5-10 dakikalık yüksek yoğunluklu egzersiz (HIT –High Intensity Training) yapmaya başladı.

Güvenilir kaynaklara göre (yani ünlülerin internet sitelerine göre) Rebel günde 35 gram lif yemeyi hedefliyor ve

bunu da yulaf, meyve, sebze ve tam tahıl yiyerek yapıyor. Canı şeker istediğinde organik elma sirkesi içiyor.

Simit, kraker ya da ekmek yemek yerine, artık zeytinyağı ve avokado gibi sağlıklı yağlara yükleniyor. Kurtarıcı atıştırmalıkları şunlar:

Guacamole sosuna batırılmış havuç ve salatalık dilimleri,

Kereviz ve havuç üzerinde badem ezmesi,

Bir avuç badem, Brezilya cevizi ya da kaju.

Rebel gibi ben de pasta ya da çikolata isteğim dayanılmaz hale geldiğinde, çerezlere ve sebzelere yoğunlaşıyorum. Ve bağırsaklarımdaki bu şekere aç mikropları da yavaş yavaş açlıktan öldürdüğümü düşünmek hoşuma gidiyor. İnsan, mikroplara karşı. Bir kazanan olacağı kesin mi? Şekeri neden ve nasıl keseceğinizle ilgili daha fazla tavsiye istiyorsanız, thebloodsugardiet.com internet sitesini ziyaret edin.

İşlenmiş Gıdalar

Birkaç yıl önce, Londra, King's College'tan Genetik Epidemiyoloji Profesörü Tim Spector, oğlu Tom'u bir fast food diyetine girmesi için ikna etti. Tom, 10 gün boyunca, sokaklarındaki Mc Donald's'tan aldıklarının dışında hiçbir şey yemedi. Bu da çok fazla Big Mac, tavuk nugget ve patates kızartması anlamına geliyordu. Yemeğinin yanında da hep kola içti. Yemekten önce,

sonra ve yerken alınan dışkı örnekleri, analize gönderildi. Tom, anlaşılır bir şekilde diyet sırasında kendini çok iyi hissetmedi. Bağırsak biyomu ise daha da kötü zaman geçiriyordu. Birkaç gün sonra, biyomunda 1.400 kadar türü -bu da %40'a denk geliyor- kaybetmişti. Normal beslenmesine döndükten haftalar sonra, biyomu hâlâ tam olarak düzelmemişti.[36]

Birkaç yıl önce ben de buna benzer ama daha insaflı bir diyet uyguladım. İşlenmiş gıdaların içinde bulunduğu bir beslenmenin ne kadar kötü olabileceğini anlamak için, dört hafta boyunca bir diyete başlamaya karar verdim. Tom gibi sadece Mc Donald's'tan yemeyecektim. Sadece günde bir ya da iki kez işlenmiş et yiyecektim.

Bu yeni beslenme ile çoğu sabaha birkaç dilim pastırma yiyerek başladım. Sonra öğlenleri salata, akşamları da küçük bir hamburger yedim. Başka bir gün, kahvaltıda sosis, öğle yemeğinde salamlı sandviç yedim. Birçok açıdan, bunlar tipik bir İngiliz beslenmesiydi.

Beslenmenin üzerimde yaratacağı etkileri görmek için diyete başlamadan önce Reading Üniversitesi Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü'ne gittim. Beni kapsamlı bir sağlık taramasından geçirip, kolesterolümü, kilomu, vücut yağımı ve kan şekerimi ölçtüler ve dışkı örneklerimi aldılar.

Dört hafta sonra geri döndüm.

Tartıya çıktığımda, hemşirelerin yüzünde hafif bir gülümseme belirdi ve bir önceki haftadan sonra çoğunluğu bağırsak

çevremde olmak üzere şaşırtıcı bir şekilde 3 kg aldığımı söylediler. Bu kötü bir haberdi çünkü karın çevrenizde toplanan yağ, insülin direnci ve diyabet geliştirme riskinizi büyük oranda arttırır.

Ardından tansiyonum ölçüldü. Daha da kötü bir haber beni bekliyordu. Öncesinde "mükemmel" olan tansiyonum, "1. derece yüksek tansiyona" dönmüştü.

Bağırsak bakterilerim de olumsuz şekilde değişmişti.

Çeşitlilik puanım (genel bağırsak sağlığının ölçümü için en iyi yöntemlerden biridir) 7.27'den, 7.1'e düşmüştü (en çeşitli olanın puanı 10'dur). Bu, kulağa büyük bir değişiklik gibi gelmeyebilir ama öncesinde oldukça çeşitli bir mikrobiyomum vardı (en yüksek %30'luk dilimdeydim). Ama sonrasında puanım düşmüş, son %30'luk bölüme girmiştim.

Obezite ve iltihap ile bağlantısı olan bir bakteri olan Firmicutes açısından da bağırsak bakterilerimde büyük bir değişiklik vardı. Normal beslenmeme döndükten sonra kilom, tansiyonum ve biyomum yavaş yavaş normale döndü.

İşlenmiş gıdaların sağlığınız için kötü olması şaşırtıcı değil ancak biyomunuz için ne kadar kötü olduğunu görmek çok etkileyici. Bunun nedenlerinden biri işlenmiş gıdaların içindeki şeker ve yağ olsa da bir de emülgatörler var.

Bir tür deterjan olan emülgatörler, pek çok işlenmiş gıdaya, kıvamlarını arttırıp raf ömürlerini uzatmak için eklenir.

Farelere belirli emülgatörler verildiğinde, biyomları sağlıklı olmaktan çıkmış, bağırsaklarını çevreleyen mukusa saldıracak bakterilerin gelişmesi desteklenmiştir. Bu da sonuç olarak iltihaba neden olmuş ve tip 2 diyabet ve obezite gibi hastalıkların gelişimine katkıda bulunmuştur.[37]

İşte size hamburger ve patates kızartmasına "hayır" demek için iyi bir neden daha.

Antibiyotikler

Ben küçük bir çocukken, Hindistan'da yaşıyorduk. Çok kez ciddi ishaller yaşadım ve bu da sayısız kez antibiyotik tedavisi gördüğüm anlamına geliyor. Bunlar kesinlikle hayatımı kurtarmış olsa da sonrasında tip 2 diyabet geliştirmemin nedenlerinden biri olmuş olması da gayet olası. (Bu hastalığı daha sonra yendim. Bkz. 6. Bölüm)

Çoğu çocuk, doğmadan önce antibiyotiğe maruz kalır. Hamile kadınlara rutin olarak antibiyotik yazılır ve antibiyotikler de plasentayı geçip fetüse ulaşır. Sezaryen ile doğacak olan bir bebeğin annesi antibiyotik alır ve bu da bebeğin biyomu için hiç de iyi değildir. 4. Bölüm'de gördüğümüz gibi sezaryen ile doğan çocuklar, zaten normal doğum ile doğan çocuklara kıyasla daha büyük bir astım ve tip 1 diyabet geliştirme riskine sahipken, antibiyotiğe bu kadar erken maruz kalmaları, bu riski daha da arttırır.

Hayatımızın ilk iki üç yılı sadece gelişimimiz için değil, aynı zamanda mikrobiyomumuz için de oldukça önemlidir. Mikrobiyomumuz bu yaşlarda oluşur. Penisilin gibi geniş spektrumlu antibiyotiklerin ilk birkaç yıl içinde tekrarlanan kullanımları, tip 2 diyabet geliştirme ve obez olma risklerini arttırır.

Bazı uzmanlar, küçük bir çocuğun antibiyotik kullanmak zorunda olması durumunda, aynı zamanda yoğurt ya da kefir gibi mayalanmış probiyotiklerden de almasının iyi olacağını söylemektedir. Yetişkinlerin, antibiyotik almasının gerekmesi durumunda da aynı şey geçerlidir. Bu, Sophie Ramsbotham'ın zamanında birilerinden almış olmayı dileyebileceği bir tavsiyedir.

Sophie'nin Hikâyesi

Sophie, 29 yaşında ve bahçe tasarımcısı olarak çalışıyor. Yirmili yaşlarının başlarındayken, Hindistan'da yaşıyordu ve özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklar için sınıflar tasarlıyordu. Oradayken, tifoya yakalandı.

Uzun süren bir antibiyotik tedavisi, o anki sorununu çözdü ve Sophie, Amerika'ya evine döndü. Ancak sonraki iki yıl boyunca, korkunç bağırsak sorunlarıyla mücadele etti. Bunların arasında ağrı, şişkinlik ve sık sık ishal vardı. Çoğu zaman yatağa çakıldığı için mimarlık okuduğu üniversiteyi bırakmak zorunda kaldı. Birçok doktora göründü.

Bana şöyle söyledi: "En az 20 doktora gittim ve dürüst olmak gerekirse hiçbirinin ne yapacağı konusunda en ufak bir fikri bile yoktu. Tamamen çaresizlerdi. Bana daha fazla test, daha fazla invaziv endoskopi işlemi ve daha fazla antibiyotik önerdiler. Ayrıca, 'İBS hastalığın var. Gidip bunu yenmeye çalış,' bile dediler."

Sonunda istemese de "fonksiyonel doktor" olarak tanımlayan bir nörologu ziyaret etti. Doktor, onu diyet yoluyla iyileştirmeyi tavsiye etti.

"Bir sürü kan testi oldum. Bir sürü dışkı testi. Bağırsağımda, bol bol monolaurin (içinde antimikrobiyal özellikler barındıran ve hindistancevizinden elde edilen bir madde) ile öldürmeye çalıştığı rahatsız edici şeyler buldu."

Doktor, Sophie'yi radikal bir diyete başlattı. Yaklaşımı, sorun yaşatıyor olabilecek bütün besinleri, beslenmesinden çıkarmayı öngörüyordu.

"Tavuk, tatlı patates ve brokoli ile besleniyordum. Hepsi buydu. Bağırsağımı tedavi edebilmek için birçok takviye kullanıyordum."

İyi haber şuydu ki yıllardır ilk kez bağırsağı iyi hissetmeye başlamıştı. Kötü haber ise inanılmaz derecede kısıtlayıcı olan diyeti nedeniyle kendini mutsuz, yorgun ve uykulu hissediyordu.

Eşi ile birlikte Londra'ya taşınıp burada Tanya Borowski'yi buldu.

"Tanya'nın rehberliğinde, beslenmemi yeniden genişletmeye başlayıp, mercimek ve tahıl gibi şeyler yedim. Bir daha süt ürünleri yiyebileceğimi zannetmiyorum. Bugünlerde bol bol kendi yaptığımız lahana turşusu ve kombuçadan yiyoruz. Eşim kimçiye de başlamak istiyor. Yeniden antibiyotik almak zorunda kalırsam, yüksek dozlarda probiyotik alıp çokça mayalanmış besin tüketiyorum. Kimse bunu bana söylememişti. Keşke söyleselerdi."

6. Bölüm

Biyomunuzu Geliştirmenin Diğer Yolları

Aralıklarla Oruç Tutmak

2012 yılında, rasgele bir kan testi sonucunda, tip 2 diyabet hastası olduğumu keşfettim. İlaç kullanmaya başlamak yerine, bunu tersine çevirmenin bir yolu olup olmadığını görmeyi denedim. Birçok biliminsanı ile görüştüm ve daha önce hiç duymadığım bir şey olan, aralıklarla oruç tutmayı duydum.

Aralıklarla oruç tutmak, yemek yemeyi tamamen bırakmak anlamına gelmiyor. Aldığınız kalorileri birkaç haftalığına büyük ölçüde azaltmak anlamına geliyor. Bu çok ilgimi

çektiğinden, kendimi programın kobayı olarak kullandığım *Eat, Fast, Live Longer* (Ye, Oruç Tut, Uzun Yaşa) isimli bir belgesel hazırladım. Belgeselin bir parçası olarak, haftanın iki günü kalori alımımı 600'e düşürüp, bunu sekiz hafta sürdürürsem ne olacağını görmeye karar verdim.

Bunu yapmak oldukça kolaydı. Artık 5:2 diyeti olarak adlandırdığım bu diyet sayesinde 10 kilo verdim, diyabetimi tersine döndürdüm ve belimi on santimetre kadar incelttim. Deneyimlerime ve uzmanlarla yaptığım sayısız görüşmeye dayanarak, uluslararası çoksatanlar listesine giren *Haftada İki Gün Yeter!* kitabını yazdım. Bu da aralıklarla oruç tutmayı dünya genelinde bir fenomen haline getirdi ve aralarında Jennifer Lopez ve Benedict Cumberbatch'ın da olduğu hayranlar edindi. Beş yıl sonrasında, verdiğim kiloları korumayı başarıp, kan şekeri seviyemi geliştirmiştim.

Peki Bu Neden İşe Yaradı?

5:2'nin başarılı olmasının nedenlerinden biri sürekli koşu bandında ya da diyet halinde olmamanız. Kendi kendinize "Yarın yerim," dediğinizde, sağlıksız şeylere karşı koyabilmek daha kolay. Ertesi gün olduğunda, yiyebilecek olsanız da genellikle yemiyorsunuz.

Aralıklarla oruç tutmak, size aynı zamanda yemek yemenin daha iyi yollarını öğretiyor. Açlığınızı, oruç tuttuğunuz gün-

lerde sebze ve iyi proteinler yiyerek bastırırsanız, acıktığınız zaman sağlıklı şeyleri istemeye başladığınızı görüyorsunuz.

Bunun arkasındaki bilim oldukça güçlü ve giderek daha da güçleniyor. Yakın zamanda *Cell Metabolism* (Hücre Metabolizması) isimli bir bilimsel dergide "Fasting: Molecular Mechanisms and Clinical Applications" (Oruç Tutma: Moleküler Mekanizmalar ve Klinik Uygulamalar) isimli bir derleme makalesi yayınlandı. Bu makale, sayısız insan ve hayvan çalışmalarını inceleyip, sonuç olarak aralıklarla oruç tutmanın, yaşlanmayı hızlandıran çoğu şeyi azalttığı ("oksidatif hasar ve iltihap") ve vücudun kendini koruyup onarma yeteneğini arttırdığı sonucuna ulaşıyordu. Bu makaleye göre obeziteyi, yüksek tansiyonu, astımı ve romatoid artriti azaltmaya yardım ediyordu.

Oruç Tutmak ve Bağırsak

Eğer oruç tutmak vücudunuza iyi geliyorsa, mikrobiyomunuz üzerinde nasıl bir etkisi var? Daha önce de tanıştığımız, kalorilerimizi azaltınca ya da hiçbir şey yemediğimizde ortaya çıkan bir bakteri türü vardı: *Akkermansia*.

Akkermansia da çoğu bağırsak mikrobu gibi yediğiniz yiyecek kalıntılarının üzerinde değil de mukusun üzerinde yaşadığı için kalori alımınızı azalttığınızda gelişir. Bağırsağınızın acımasız dünyasında, *Akkermansia*, rakiplerinin besinsiz kaldığı durumlarda galip gelir.

Hayvan çalışmalarının yanı sıra, bunu gösteren küçük ölçekli birkaç insan çalışması da bulunmaktadır. Bunlardan birinde[38] 13 fazla kilolu kadın ve erkekten bir haftalığına düşük kalorili bir diyete başlayıp, günde 600-800 kalori almalarını istedik.

Haftanın başında ve sonunda dışkı örnekleri alındı. Temel bulgu, mikrobiyal çeşitliliklerinde bir artış (daha önce de gördüğümüz gibi bu, iyi bir şeydir) ve *Akkermansia* ile *Bifidokateryum*'da (bunlar da iyi adamlardandır) gözle görülür bir yükseliş oldu.

Başka bir küçük çalışmada[39] American Gut projesinden araştırmacılar, 19 gönüllüyü bir peynir ve yoğurt diyetine, beslenme temizliğine (meyve ve sebze püreleri ya da limonlu su, akçaağaç şurubu ve kırmızıbiber) ya da oruç tutmaya (sadece su ya da minimum kalori) başlattı. Çalışmanın üç günü boyunca ve sonraki bir haftada her gün dışkı örnekleri alındı.

Oruç tutmak, biyomu değiştirmek için en etkili yoldu. Oruç bittikten 10 gün sonra bile yaşamaya devam eden *Akkermansia* seviyesini büyük ölçüde yükseltti. Seviyeler, sonrasında yavaş yavaş başladıkları noktaya indi.

Yani kısa bir oruç dalgası, değişiklikleri harekete geçirebilir ancak bu değişiklikleri korumak istiyorsanız, haftada bir ya da daha fazla olmak üzere bu kalori kısıtlamasını sürdürmelisiniz (ben buna 6:1 diyorum ve ben de öyle yapıyorum).

Daha önce de tanıştığımız Dr. Tim Spector, bir Epidemiyoloji Profesörü olmanın yanı sıra, British Gut projesinin kurucusu ve öncü bir mikrobiyom araştırmacısıdır. Benim gibi o da Akdeniz diyeti hayranlarındandır. Akdeniz diyeti için, "Sağlık için yararlı olduğu kanıtlanmış tek diyet," diyor. "Çerezler, tohumlar, bitter çikolata, kırmızı şarap, zeytinyağı ile pırasa, sarımsak ve soğan gibi sebzeler mikropların sevdiği kimyasallarla doludur. Aynı zamanda yoğurt, kimçi, lahana turşusu ve kefir gibi mayalanmış besinleri de tüketmeliyiz."

Dahası Tim Spector, Atkins diyeti gibi gıda gruplarını olduğu gibi yasaklayan fazla kısıtlamacı diyetlerin, biyom için çok zararlı olduğunu düşünüyor. Aslında katıldığı tek "diyet" aralıklarla oruç tutmak ve tercihen yüksek lifli beslenmek. Bana şöyle söylüyor: "5:2 planını sevdim çünkü böylece besin alımının çeşitliliği korunuyor."

İnsanlar genellikle 5:2 yaklaşımını yanlış yorumlayıp, oruç tutmadığınız günlerde "ne isterseniz" yiyebileceğinizi düşünüyor. Bu doğru değil. 5:2'yi uygulamanın en doğru yolu, kalorilerinizi haftanın iki günü azaltarak, Akdeniz tarzı bir beslenmeyi benimsemek. Oruç tutulan günlerde alınan kalori konusunda katı değilim. Bazı insanlar, 600 kalori ile sorun yaşamayacaklarını düşünürken, diğerleri bunda çok zorlanıyor. 600 kalorinin sizi açlıktan öldüreceğini düşünüyorsanız, o zaman alımınızı 800 kaloriye çıkarabilirsiniz.

Bilim üzerine bilgi almak ve bunun nasıl uygulanacağını daha detaylı öğrenmek için *Haftada İki Gün Yeter!* kitabını okuyun veya thefastdiet.co.uk ya da thebloodsugardiet.com adreslerini ziyaret edin. Bu adreslerde, enerjik ve yardımsever bir oruç tutanlar grubuyla karşılaşacaksınız.

Egzersiz

Egzersizin ve arttırılmış aktivitenin, kalp ve beyin sağlığınızı korumak için önemli olduğunu biliyoruz. Daha şaşırtıcı olan, egzersizin biyomunuz için de iyi olması.

Bu konudaki kanıtlar, İrlanda, Cork'taki Mikrobiyom Enstitüsü'nde, araştırmacıların, İrlanda ragbi takımının dışkı örneklerine yakından baktığı bir çalışmadan geliyor.

Araştırmacılardan biri olan Dr. Paul Cotter, çalışmayı ragbi takımı ile yapmalarının nedeninin, bunların sıradışı bir sporcu takımı olması olduğunu söylüyor. "Bu genç adamların bağırsak mikrobiyotası değişmediyse, hiç kimsenin bağırsak mikrobiyotasının egzersizle değişmeyeceğini düşündük." Peki sonuç olarak ne buldular?

Paul şöyle söylüyor: "Ragbi takımının tuhaf bir mikrobiyotası vardı, oldukça çeşitliydi. Bununla kıyaslanabilecek sonuçları daha önce sadece Amazon yağmur ormanlarında ya da Hadza kabilesi gibi avcı-toplayıcı topluluklarda görmüştük."

Bu çalışma, egzersizin, insanlardaki mikrobiyal çeşitliliği geliştirdiğine dair ilk gerçek kanıtı sağladı. Paul bunun ardından, egzersizin, normalde çok fazla egzersiz yapmayan insanlar üzerindeki etkisini incelemeye karar verdi.

Paul bana şunları söyledi: "Yaptığımız şey, tembel bir grubu alıp, onları sekiz haftalık bir egzersiz programına tabi tutmak oldu. Egzersiz yaptıkları sırada onlara protein de verdik çünkü protein eklemek gayet önemli görünüyor. Bağırsak çeşitliliklerindeki değişiklikleri gözlemlemek için denemenin öncesinde, deneme sırasında ve sonrasında örnekler aldık."

Çalışma henüz yayınlanmadığı gibi tamamlanmadı da fakat Paul oldukça heyecanlı. "Bu kadar kısa sürede sonuç alabileceğimizi düşünmemiştik. Bunun daha büyük bir çalışma için sadece bir basamak olacağını düşünmüştük ama şimdiden şaşırtıcı değişiklikler görüyoruz."

Paul, egzersizin kesinlikle biyomunuzun daha sağlıklı olması için yardımcı olduğunu düşünse de, "Kötü bir beslenmeden kaçamazsınız," diyor.

"Çok fazla egzersiz yapmanın yanı sıra İrlanda ragbi oyuncuları zengin ve çeşitli bir beslenme tarzı benimsemiş durumdalar. Egzersizlerden sonra, özel bir büfeye gidip bolca meyve, sebze, beyaz et, çerez, yemiş, tohum ve buna benzer şeyler yiyorlar. Egzersizlerden sonra bira içip turta yemek, elit sporcular için sona ermiş durumda."

O halde biyomunuzu geliştirmek istiyorsanız, ne tür egzersizler yapmalı ve bunu ne süreyle yapmalısınız? Dürüst yanıt, bunu bilmediğimiz olsa da her şeyin yardımcı olabileceği kesin: koşmak, yürümek, yüzmek, merdiven çıkmak ya da sadece daha fazla ayakta durmak bile fark yaratacaktır. Her şeyden önemlisi, çok fazla oturmaktan kaçının.

Yaptığı belgesellerle hayatını kazanan biri olarak, bunu söylemekten pişmanlık duysam da televizyon ölümcüldür. Cambridge Üniversitesi'nden Profesör Spiegelhalter, otururak televizyon izlediğiniz her iki saatin, yaşam sürenizden yaklaşık yarım saat azalttığını hesaplamıştır. Diğer sorun da oturup televizyon izliyor olmanızın, muhtemelen cips ya da diğer abur cuburları tükettiğiz anlamına geliyor olmasıdır.

Bunu tersine çevirmenin yollarından biri televizyonu ayakta (belki ütü yapıp saatte 80 kalori yakarak) ya da kondisyon bisikletinde izlemek olabilir.

İyi bir sağlığa sahip olmak için aynı zamanda egzersizinize biraz yoğunluk katmak gerekecektir. Benim tercih ettiğim egzersiz, yüksek yoğunluklu egzersizdir (HIT –High Intensity Training). Bu, benim için çok kısa süreli bisiklet antrenmanları ya da merdivenleri hızla çıkmak gibi kendimi zorlayabileceğim herhangi bir egzersiz türüdür.

Bu, kalbinizi ve akciğerlerinizi güçlendirmek için oldukça etkili bir yöntemdir. Haftada sadece birkaç dakika yapabilseniz bile.

Peki yüksek yoğunluklu egzersiz nasıl uygulanır? Bu tür egzersizlerin, düşük yoğunluklu egzersizlere kıyasla daha etkili yaptığı şey, mitokondrinizi -vücudun ana enerji santralini- harekete geçiriyor olmasıdır. Oksijen ve glikoz gibi ham materyalleri, adenozin trifosfat (ATP) adındaki küçük enerji paketlerine çevirirler. ATP de daha sonra, vücudunuzu güçlendirmek için kullanılır.

Vücudunuzun her hücresinde mitokondri vardır ve bunlar enerji ürettiğinden, daha fazla mitokondriniz olmasını istersiniz. Bir egzersizin nasıl etkili olduğunu ölçmenin en iyi yolu, daha büyük mitokondriyal yoğunluk sağlayıp sağlamadığını öğrenmek olabilir.

İşte tam da burada yüksek yoğunluklu egzersizler oldukça başarılı oluyor. Yüksek yoğunluklu egzersizler yapmak, standart egzersizlere göre daha aktif mitokondri sayısına ulaştırır ve sözkonusu kalp kasları olduğunda, bu oldukça etkileyicidir. Yüksek yoğunluklu egzersizler, kalbin büyümesini, daha güçlü ve daha etkili olmasını sağlar. Bu, sadece koşmak için değil, aynı zamanda kalp krizinden kurtulmak için de işinize yarayacak bir durumdur.

Ayrıca mitokondriler, yağ yakımı için de çok önemlidir. Egzersiz yapmaya başladığınızda, vücudunuz yağ depolarını böler ve kanınıza serbest yağ asitleri salar. Bu yağlı asitler, kaslar tarafından kaplanıp mitokondri tarafından enerjiye dönüştürülür. Ne kadar çok mitokondriniz varsa yağ tüketiminiz o kadar çok olur.

Standart egzersizler yapanlara kıyasla, yüksek yoğunluklu egzersizler yapanlar, diyabet ve kalp hastalıkları için büyük bir risk olan karın yağlarında çok daha büyük bir azalma fark ederler.

Birkaç yıl önce yüksek yoğunluklu egzersizin etkilerini detaylı bir şekilde anlatan *Fast Exercise* (Hızlı Egzersiz) adında bir kitap yazdım. İnsanlar bu bilime ilgi gösterseler de özellikle de biraz yaşlı olmaları halinde kendilerini zorladıklarında karşılaşacakları risklerden tedirgin oldular.

Bu nedenle yakın zamanda Journal of the American Geriatrics Society'de yayınlanan bir çalışmadan[40] çok etkilendim: "Çok kısa süreli yüksek yoğunluklu egzersizler, yaşlıların fiziksel fonksiyonlarını ve sağlık şikâyetlerini büyük ölçüde düzene sokmaktadır."

Bu çalışmada, İskoçya Abertay Üniversitesi'nden bilimadamları, formda olmayan bi grup yaşlı gönüllüyü, haftada bir kez iki dakikalık yüksek yoğunluklu egzersiz yapmalarının beklendiği bir egzersiz programına tabi tuttu. Gönüllüler 61-74 yaş aralığındaydı.

En az bir yıldır düzenli egzersiz yapmamış olan antrenmansız gönüllülerin, performanslarını etkileyecek bir ilaç tedavisi alıp almadıkları araştırıldı. Ardından rasgele egzersiz ve kontrol gruplarına dağıtıldılar.

İki seans, 10x6 saniyelik tam performans hızlı koşular ve kondisyon bisikletindeki dayanıklılık testinden oluşuyor-

du. Her bir koşunun arasında bir dakikalık dinlenme vardı. Üzerlerine bir kalp gözlemcisi yerleştirildi ve kalp atışları saniyede 120'nin altına düşmeden önce koşmaya başlamamaları istendi.

Yüksek yoğuluklu egzersizleri yapmanın sırrı hız değil, efordur. Kendinizi zorlamanız gerekir. Bu da dayanıklılığınızı hızla yükselten kondisyon bisikleti gibi bir alet kullanmanız gerektiği anlamına gelir. Lider biliminsanı Dr John Babraj, şöyle söylüyor: "Sözkonusu hızlı koşu olduğunda, Usain Bolt kadar hızlı koşmanız gerekmiyor. Elinizden gelen en yüksek eforu harcadığınız sürece -hızın ne kadar olduğunun bir önemi yok- bu, sağlığınıza iyi gelecektir."

Altı haftalık denemenin sonunda, haftada iki dakika yüksek yoğunluklu egzersiz yapan gönüllüler, kendilerinden beslenme alışkanlıklarını değiştirmemeleri istenmesine rağmen, çoğunluğu yağ olmak üzere ortalama 1 kg kaybetmişlerdi. Dr. Babraj, bunun nedeninin kısmen, yüksek yoğunluklu egzersizlerden sonra yakma etkisinin ortaya çıkması ve sonraki saatlerde de etkisini sürdüren metobolik hız artışı olduğunu düşünüyor. Bu, günde 70 kaloriden daha fazla olmasa da altı haftada 2000 kaloriyi buluyor ve bu enerji 0.3 kg yağa denk geliyor. Sizi telafi etmek adına fazla yemeye sevk eden geleneksel egzersizlerin aksine, yüksek yoğunluklu egzersizler aynı zamanda iştahı da bastırıyor gibi görünüyor.

İki dakikalık egzersizlerin yaşlılardaki asıl yararı tansiyon, aerobik fitness ve kan şekeri üzerindeki etkilerinde görüldü. Yüksek tansiyon; kalp hastalıkları ve felç için yüksek risk teşkil etmekte.

Yüksek yoğunluklu egzersiz yapan gönüllülerin tansiyonlarında %9'luk bir azalma görüldü ve bu çoğu ilaçla alamayacağınız bir sonuçtu. Kan şekerlerinde de benzer bir düşüşe rastlandı.

Aynı zamanda kalbinizin ve akciğerlerinizin gücünü ölçen aerobik fitness açısından da %8'lik bir gelişim görüldü. Aerobik fitness, ne kadar iyi ve ne kadar uzun yaşayacağımızın en net tahmincisidir.

Tabii ki yaşlılar, ilk başladıklarında her şeyi daha sakin yapmak zorundadır ancak ileri yaşlarda egzersiz yapmanın kalp krizi ya da felce neden olabileceği gibi abartılmış bir korku vardır. Halbuki bunun tam tersi doğrudur. Eğer ilaç kullanıyorsanız ya da sağlığınız konusunda endişeleriniz varsa, o halde yeni bir egzersiz tarzı benimsemeden önce doktorunuza danışın.

Fazla Egzersiz Yapmanın Zararları

Egzersiz yapmamak kötüdür ama formda olsanız bile fazla egzersiz de zararlı olabilir. Kendilerini fazlaca zorlayan koşucuların pek çoğu, özellikle de maraton gibi fazla efor harca-

maları gereken egzersizlerden sonra bağırsak sorunları yaşar. Daha önce hiç görmesem de duyduğum kadarıyla, bu tür etkinliklerde en uzun kuyruklar, tuvaletlerin önünde olurmuş. Bir arkadaşım şöyle demişti: "Maratonlar tuvaletlerde kazanılır ve kaybedilir." Sorun şu ki aşırı egzersiz bağırsak hasarlarına ve sızıntılı bağırsak sendromuna neden olabilir. Bağırsak hasarının nedeni vücut ısısının artışı ve kan akışının azalması olabilir. Çoğu insanda bu sadece geçici bir etkidir. Orta seviyelerdeki egzersiz, bağırsaklarınıza iyi gelse de bağırsağınızın fazla zorlanmaktan hoşlanmayacağını unutmayın.

Stres, Uyku ve Biyom

Egzersizin bir yararı da stresi azaltmasıdır. Çok fazla stres, az uyku ve sağlıksız bir biyom birbiriyle bağlantılıdır.

Stres, uyku düzeninizi bozar ve bu da kötü beslenmenize neden olup (şekerli karbonhidratları ve yüksek yağlı atıştırmalıkları istemenize neden olur) bağırsağınızdaki "kötü" mikropların gelişimini destekler. Kilo alır, daha sağlıksız beslenir, daha kötü uyursunuz. Bu, korkunç bir kısır döngüdür. Kötü bir gece uykusunun, özellikle de iştah üzerindeki ani etkileri çok şaşırtıcıdır.

27 kadın ve erkekten (30-45 yaş aralığında) sadece bir geceliğine uykularını dört saate düşürmelerinin istendiği bir çalışmada, açlık hormonları ve iştahlarında şaşırtıcı değişiklikler gö-

rülmüştür.[41] Tuhaf olan, uykusuzluğun kadın ve erkekleri farklı şekillerde etkilemesi olmuştur. Erkeklerde, az uyumak, aç olduğunuzu söyleyen grelin hormonunun artışına neden olmuştur.

Kadınlarda ise bu gerçekleşmemiş, bunun yerine, tok olduğunuzu haber veren GLP-1 adındaki hormonda bir düşüş gerçekleşmiştir. Etki aynıdır. Denekler daha çok yemiş olsalar da daha çok yemelerinin nedenleri farklı olmuştur. Bu cinsiyet farkının neden gerçekleştiği bilinmemektedir.

Vardiya usulü çalışma ve jet lag* de vücudunuza ve biyomunuza tuhaf şeyler yapmaktadır. Yakın zamanda çekim için gittiğim bir gezi sırasında sohbet ettiğim bir hostes bana, uyku hapları ve enerji içecekleri ile yaşadığını söyledi. Bunun korkunç bir kombinasyon olduğunu bilse de başka şansı olmadığını söyledi. "Bunu eşime söylemiyorum. Geceleri demir hapı aldığımı zannediyor," dedi.

Kişiselleştirilmiş Beslenme projesinin arkasındaki beyinler olan Eranlar (Dr. Elinav ve Dr. Segal) bunu keşfetmek isteyerek, bazı öğrencilerin farklı saat dilimlerine uçmalarını sağladılar. Öğrencilerden, uçağa binmeden önce, jet laglerinin en kötü olduğu uçuş sonrasında ve bundan iki hafta sonra, kendi kendilerinden dışkı örnekleri almaları istendi.

Eranlar, öğrencilerden alınan bakterileri, mikropsuz farelere aktardılar. Dr Elinav, sonuçların şaşırtıcı olduğunu

* Jet lag, vücudun biyolojik saatiyle, seyahat edilen yerin saatinin uyuşmaması durumunda yaşanılan uyku sorununa verilen ad. (e.n.)

söyledi. "Jet lag olan öğrencilerden dışkıları alan fareler, obez oldu ve diyabete yakalandı. Jet lagin öncesi ve sonrasında alının bakteri örneklerini verdiğimiz farelerde ise hiçbir etki görülmedi."

Bundan alınacak ders, elinizdeyse, zaman dilimleri arasında uçuşlardan kaçınmanız. Diğer bir ders ise iyi bir gece uykusunu önceliğiniz haline getirmeniz. Tabii bunu söylemesi yapmasından daha kolaydır.

Uyku sorunu yaşıyorsanız, ne yapabilirsiniz?

Çoğunu denediğim ve bazılarından sonuç aldığım pek çok uyku tavsiyesi bulunmakta. Test sonuçları en iyi olan ve bilimsel altyapısı olan en iyi tavsiye şudur:

1. Alarmınızı her sabah sizi aynı saatte uyandırması için kurun. Bu, zamanla alışkanlık haline döner ve vücudunuz alışkanlıkları sever. Maalesef bu, hafta sonları geç saatlere kadar uyuyamayacağınız anlamına geliyor.
2. Kahvaltıdan önce yürüyüşe gitmeye çalışın. Sabah ışığı, beyninizin, sizi uyutan hormon olan melatonin üretimini durdurur. Parlak ışık sizi canlandıracaktır. Mevsime bağlı duygusal rahatsızlık (kış depresyonu) yaşıyorsanız, bu da kısmen yardımcı olacaktır.

3. Gün içinde egzersiz yapın. Çoğu çalışma, egzersizin uyku kalitesini arttırdığını göstermektedir.

4. Yatağa gitmeden en az 90 dakika önce, uyumak için hazırlanmaya başlayın. Geceleri geç saatte yemek, vücudunuz için çok kötüdür ve bağırsaklarınızın yoğun sindirim çalışmaları yapmasına neden olmak, uyku kalitenizi düşürecektir.

5. Yatağa gitmeden en az bir saat önce alınan sıcak bir duş da işe yarayabilir çünkü gevşemenizi sağlayacaktır. Vücut ısınızın düşmesi, beyninize uyku vaktinin geldiği sinyalini verir. Serin bir odada yatmanızın gerekmesi de bu yüzdendir.

6. Yatma vaktinde televizyon izlemekten, telefonla konuşup sosyal medya kullanmaktan kaçının. Bunun bir nedeni, bu etkinliklerin fazlaca uyarıcı olmasıdır. Bir diğer nedeni de mavi ışıklı ekranların, beyninizin uyanmasına neden olmasıdır. Ne yaparsanız yapın ama yatakta televizyon izleyip bilgisayar kullanmayın. Yatak, sadece uyumak ve sevişmek için olmalıdır.

7. Geceleri geç saatte alkol almayın. Alkol, uyumanıza yardımcı olabilir ama aynı zamanda REM uykunuzu da mahveder. Akşamları kahve içmek isteyip istememeniz kişisel bir tercihtir. Bazı insanlar, kafeini hızla metabolize ederler. Yani kafein, vücutlarında

hızla çözülür. Girdiğim test sonuçlarına göre, ben de kafeini hızlı metabolize ediyorum ve geceleri kahve içmek, uyku kalitemi pek etkilemiyor. Eşim ise yavaş metabolize ettiğinden, öğle yemeğinden sonra kahve içemiyor. Aksi takdirde uyku sorunu yaşıyor.

8. Uyumadan önce o gün yaşadığınız üç güzel şeyi yazın. Ruh halinizi iyileştirmenin en iyi yolunun bu olduğu düşünülmektedir.

Uyku sorunu yaşıyorsanız, bunlar muhtemelen denemiş olduğunuz yöntemlerdir. Ayrıca lavantayı ve diğer bitkisel ilaçları da denemiş olabilirsiniz. Bunlar için kanıtlar zayıf olsa da belki de sizin için işe yarayabilir.

Şimdi de uyku düzeninizi geliştirmek için en şaşırtıcı yaklaşımlardan birine geçelim: biyomunuzu değiştirmek.

Lif ve Uyku

Daha önce de gördüğümüz gibi lif yemek, *Bifidobakteryum* gibi "iyi" bakterilerin seviyelerini arttırır ve sonrasında da hem bağırsak sağlığınızı hem kilonuzu hem de beyninizi iyileştiren hormonlar ile metabolitler üretir. Artık daha fazla lifin, daha iyi uyumanızı sağladığına dair kanıtlar bulunmaktadır.

New York'taki Columbia Üniversitesi İnsan Beslenmesi Enstitüsü'nden araştırmacıların gerçekleştirdiği yakın zamanlı bir çalışmada, 35 yaşlarındaki 13 kadın ve erkek, uyku kliniğine alınıp üzerlerinde farklı diyetler denenmiş. Buna öğünlerinde aldıkları lif, doymuş yağ ve şeker miktarlarının değiştirilmesi de dahilmiş.[42]

Çalışma sonucunda, lif bakımından zengin besinler tüketmenin, gönüllülerin derin uyku kalitesini arttırdığını ve uykuya daha hızlı geçmelerini sağladığını görmüşler (süre, 29 dakikadan 17 dakikaya düşmüş). Daha fazla doymuş yağ ve şeker yemek ise daha kalitesiz bir uykuya neden olmuş: daha hafif ve daha az dinlendirici.

Baş araştırmacılardan biri olan Dr. St-Onge, "Diyetin, uyku üzerinde etkileri olduğuna dair bulgunun, sağlıkla yakından ilgisi var. Özellikle de uykunun yüksek tansiyon, diyabet, kalp ve damar hastalıkları üzerindeki etkisinin artarak kabul gördüğü dikkate alınırsa," diyor.

Patates Nişastası ve Uyku

Daha fazla sebze yemeye çalışmanın yanı sıra *Bifidokabteryum*'un özellikle sevdiğini düşündüğüm bir lif türü olan patates nişastasını da deniyorum. Patates nişastası, pişmemiş patatesi ezip, zarar gören hücrelerden nişasta taneleri elde ederek yapılan dirençli bir nişasta türüdür. Sağlıklı ürünler satan mağazalardan ya da internetten bulabilirsiniz.

Benim bildiğim herhangi bir klinik deneme olmasa da sistematik olmayan bir kanıt (genellikle internet sohbetlerinden elde edilen) sabahları erken saatte alınan bir çay kaşığı patates nişastasının, uykuya ve daha canlı rüyalar görülmesine yardımcı olduğu yönünde.

Bunu test etmek ve bilime destek olmak isterseniz, internet sitemize girip küçük bir çalışma için kayıt olmanız yeterli olacaktır. İnternet üzerinden ve tamamen anonim olarak gerçekleştirilecek olsa da sayenizde, patates nişastası yemenin gerçekte ne kadar yararlı olduğunu bulacağız. Katılmak istiyorsanız, başlamadan önce internet sitemizdeki protokolü okumanız ve böylece sonuçların geçerliliğinden emin olmamız önemli. Şimdiden çok teşekkürler.

Stres

Uykusuzluk, strese, stres de uykusuzluğa neden olur. İyi niyetli insanlar, "Az ye, çok egzersiz yap," tavsiyelerinin yanı sıra bir de, "Dinlenmeye çalış," demeyi severler. Hepimiz dinlenmemiz gerektiğini, fazla stresin bizler için kötü olduğunu ve hayatlarımızı mahvettiğini biliyoruz. Asıl soru, uyku kalitemizi arttırmaktan başka ne yapabileceğimiz.

Daha önceki bölümlerden birinde probiyotiklerden bahsettim. Hepimiz daha fazla egzersizin işe yarayacağını biliyoruz. Peki diğer, daha psikolojik temelli teknikler nelerdir?

Bir radyo programına hazırlanmak ya da canlı bir televizyon programına çıkmak gibi fazla stresli bir durumdayken, en işe yarar bulduğum şey, kendi kendime yaşadığım şeyin stres değil, heyecan olduğunu söylemek.

Her iki durumda da adrenalin seviyeniz yükselir, avuç içleriniz terler ve endişelenirsiniz. Bedeniniz, rahat olmadığınızın farkındadır ama heyecanlı mısınız yoksa stresli misiniz bunu anlayamaz.

O yüzden kendi kendinize, "Bunu gerçekten çok istiyorum. Bu nedenle kalbim hızlanıp, ellerim titriyor," demeniz işinize yarayabilir. "Bu bir felaket olacak. Keşke burada olmasaydım. Yardım edin, yardım edin, yardım edin," diye düşünmekten çok daha iyi olacağı kesin.

Daha kronik stres için farkındalığı öneririm. Bu konudan daha önce de bahsettim ama bir kez daha bahsetsem iyi olur.

Zihninizi Yönlendirebilir misiniz?

Uzun bir araba yolculuğuna çıkıp, yolun sonuna ulaştığınızda aslında arabayı farkında olmadan kullandığınızı, düşüncelere daldığınızı fark ettiğiniz oldu mu hiç?

Çoğumuz ayıkken geçirdiğimiz zamanlarımızın büyük bir kısmını kendi iç dünyamızda geçirmekteyiz. Bir şeyi gereğinden fazla yapmak gibi, gereğinden fazla düşünmek de olumsuz sonuçlar doğurabilir. Sürekli düşüncelere dalmak

sizi kararsızlığa, kendinizden nefret etmeye, depresyona ve uykusuzluğa sevk edebilir. Bununla başa çıkmanın yollarından biri de daha farkında olmaktır.

Birkaç yıldır, farkındalık meditasyonları yapmak istiyordum ama bunu bir türlü başaramamıştım. Sonunda, üç yıl önce zihnime ışık tutmanın zamanının geldiğine karar verdim. Çünkü o zamanlar Essex Üniversitesi'nde olup, şu anda Oxford Üniversitesi'nde çalışan Profesör Elaine Fox'u ziyaret etmeden önce bunun zihnim üzerinde nasıl bir etkisi olacağını ölçmek istiyordum.

Profesör Elaine, dinlendiğim sırada beynimin iki tarafının da elektriksel aktivite seviyelerinin ölçümü de dahil bir dizi testler yaptı. Şaşırtıcı bir şekilde çalışmalar, karamsarlığa, duygusal dengesizliğe ve kaygıya meyilli olan insanların, frontal kortekslerinin sağ tarafında, sol tarafında olduğundan daha fazla aktiviteye sahip olduğunu ortaya çıkardı. Bu durum, serebral asimetri olarak biliniyor. Bunun yaşandığını bilsek de neden yaşandığını bilmiyoruz.

Farklı testlerin sonuçlarına göre Elaine kibarca benim, beyni spektrumun negatif tarafında olan bir karamsar olduğumu söyledi.

Ardından altı hafta boyunca farkındalık meditasyonu yapmaya gittim. Bazı insanlar gruplara katılmayı sever ancak ben bundan hep kaçtığım için sonunda bir telefon uygulaması vasıtasıyla buna başladım.

Eğer işe koyulmak istiyorsanız şunu deneyin: rahat bir sandalyede dik oturun. Ellerinizi dizlerinizin üzerine koyup, gözlerinizi kapatın ve ardından birkaç dakikalığına sadece nefes alışverişlerinize odaklanmaya çalışın.

Nefesinizi hızlandırıp yavaşlatmanıza gerek yok. Sadece burun deliklerinizden geçip, göğüs kafesinizi dolduran, diyaframınızı genişleten nefesinize odaklanın. Düşüncelerinizin dağıldığını fark ettiğinizde, dikkatinizi yeniden nefesinize odaklayın.

Pekâlâ, daha fazla okumayın. Sayfayı çevirmeyin. Bu kitabı bir kenara bırakıp dediğimi bir deneyin. Sadece bir dakika. Ne kaybedersiniz ki?

Nasıl gitti? Bunu bir dakikalığına bile denemenin zor olduğunu tahmin edebiliyorum. Muhtemelen huzursuz hissettiniz ve bunun tamamen bir zaman kaybı olduğuna dair bir iç dirençle karşılaştınız. Bu tamamen normal. Düşüncelerinizde tıpkı vahşi atlar gibi kontrol edilmeye alışık değillerdir.

Kuru Üzüm Testi

"Farkındalığı" deneyimlemenin bir diğer yolu da kuru üzüm testini yapmaktır. Bunu bir kare çikolata ile de yapabilirsiniz ama ben bunu fazlaca dikkat dağıtıcı buluyorum. Öncelikle talimatları okuyun. Ardından kitabı bir kenara bırakın. Ya da testi, bunları size yüksek sesle okumaktan memnun olacak bir arkadaşınızla birlikte de yapabilirsiniz. Ya da internet sitemize gidin ve benim size rehberlik ettiğim kısmı dinleyin.

1. **Tek bir kuru üzüm alın ve bunu avucunuzun içine koyun. Üzüme yakından bakın. Onu, daha önce hiç kuru üzüm görmemişsiniz gibi inceleyin. Rengine, ağırlığına, ışığın yüzeyinden yansımasına dikkat edin. Bunu inceleyerek biraz zaman geçirin.**
2. **Daha sonra, üzümü diğer elinize alıp hafifçe sıkın. Parmaklarınızın arasında çevirin. Dokusunu iyice hissedin.**

3. **Şimdi koklayın. Nasıl kokuyor? Size neyi hatırlatıyor? Sıcak yaz günlerini mi? Tatilde içtiğiniz bir kadeh şarabı mı? Genç ve mutlu olmayı mı? Gözlerinizi kapatın ve anın tadını çıkarıp üzümün kokusunu derin derin içinize çekin.**
4. **Üzümü şimdi de dilinizin üzerine koyun ama sakın çiğneyip yutmayın. Üzümü çevirmek için dilinizi kullanabilirsiniz ama ısırmamaya çalışın. Yine gözlerinizi kapatın ve üzümün tadını hissedin.**
5. **Sonunda üzümü yavaşça ısırın ve ağzınıza yayılan lezzetine odaklanın.**
6. **Hazır olduğunuzda üzümü yutun ama tat alma duyunuzda bıraktığı tadı uzun uzun hissetmeye çalışın.**

Farkındalığı uygulamaya başladığımda bunu yapmamak için kendi kendime bahaneler bulmaya çalışıp durmuştum. Çok yoğunum, çok yorgunum, çok açım, çok stresliyim... Elaine Fox'un, altı haftanın sonunda beni bekliyor olduğunu düşünmek, yolumdan şaşmamama neden oldu. Eşim, Clare'in de bana katılması gayet motive edici oldu. Öyle olmasına rağmen, buna ayırdığım zamanın (başta 10 dakika,

ardından 20 dakikaya çıkacaktı) çoğunluğunu kendi kaygılarıma dalarak, kendimi toparlamaya çalışarak geçirdim.

İyi haber şu ki tüm egzersizler gibi bu da zamanla daha kolay bir hal aldı. Gerçi hiçbir seferinde birkaç dakikadan daha uzun süre odaklanmayı başaramadım.

Sessizce oturmanın yanı sıra, gün içinde de farkında olduğum anlar oluşturmaya çalıştım. Bir fincan kahveyi kafama dikmek yerine, elime alıp fincanın sıcaklığını hissetim. Dudaklarıma götürürken harcadığım kas etkinliğine odaklandım ve ılık sıvının boğazımdan aşağı inişini hissettim.

Altı haftanın sonunda, kendimi fark edilir biçimde daha sakin hissediyordum ve uykusuzluğum da daha kontrollüydü. Peki ya beynim? Yeniden test edilmek için Elaine'e gittim ve sonuçlar beni şaşırttı. Öncesinde beyin aktivitelerim, benim olumsuz ve karamsar biri olduğumu söylerken, artık beynimin iki yarıküresi arasında daha iyi bir aktivite dengesi vardı ve bu da olumsuz duygu ve düşüncelerde bir azalma olduğu anlamına geliyordu.

Peki, farkındalık neden bu etkiyi yaratıyor? Bunun nedeni muhtemelen kendi düşünce ve duygularınız üzerindeki kontrolünüzü güçlendirmenize yardım ediyor olması. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*[43] dergisinde yayınlanan bir çalışmada, 15 gönüllüden, 20 dakikalık 4 set farkındalık derslerine girmeleri isteniyor. Ardından özel bir beyin taraması ve atardamar fırıl etiketleme manyetik rezonans görüntüleme ile

beyinleri inceleniyor. Gönüllüler aynı zamanda testin öncesinde ve sonrasında bir kaygı anketi dolduruyorlar.

Araştırmacılar, farkındalığın kaygı oranını %39 civarında azalttığını buluyor. Aynı zamanda, beynin endişeyi kontrol eden bölgelerindeki -özellikle alt-orta prefrontal korteks ve anterior singulat girus- aktiviteyi de arttırdığını görüyorlar. Bu da farkındalığın, olumsuz duygu ve düşünceleri yok sayma yeteneğini güçlendirdiğini desteklemiş oluyor.

Sonuç

Sizlerin de anladığı üzere, genel anlamda bağırsaklar ve özel olarak mikrobiyom konusunda biraz takıntılıyım. Araştırmacılarla konuşup son gelişmeleri okumak inanılmaz heyecan verici bir deneyim. Sanki bu tuhaf ve egzotik canlıların yaşadığı, sırlarının daha yeni anlaşıldığı yepyeni bir alana dalıyormuşuz gibi hissettiriyor.

Her yeni keşifte olduğu gibi kâşifler kadar istismarcılar da var. Sahte takviyeler ve yararsız probiyotik satanlar, bunun büyük bir piyasa olduğunun farkındalar ve bu piyasadan para kazanmak için can atıyorlar. Bizlere, sözde yararlı olan düşük yağlı gıdaları satan gıda üreticileri, biyom dostu olan çeşitli gıdalar üretmek için hazırlanıyorlar. Benim tavsiyem, dikkatli olmanız. Bunu yapmak için özel bir nedeniniz yoksa (İBS ya da antibiyotiklerle ilgili sorunları ortadan kaldırmak gibi) probiyotik almak para ve zaman kaybı olabilir.

Bunun yerine, mümkün oldukça işlenmemiş "gerçek" gıdalar tüketin. Mayalanmış gıdaları keşfedin. Repertuvarınızı genişletmek için bu kitaptaki tariflerden faydalanın ve biyomunuza çiğneyebileceği bir şeyler sunun. İyi gıdalar keyif vermeli ve paylaşılmalı. Sadece arkadaşlarınızla değil, aynı zamanda Eski Dostlarınızla da paylaşılmalı.

Biyomunuzu uygun bir şekilde beslemek ve ona iyi bakmak, kesinlikle çok önemli. Eğer tüm o dost canlısı mikroplara iyi bakarsanız, onlar da size iyi bakar. Beslenmeyi anlayarak, obeziteden, depresyona kadar birçok hastalığın tedavisini değiştirmemize yardımcı olabilecek yepyeni bir yolun başında olduğumuzdan eminim. Bu, sadece başlangıç. Bundan çok daha fazlası olacak.

2. KISIM

Biyomunuzu Nasıl Yenilersiniz?

2 Basamaklı İyileştirme Programı

Hafif İBS'niz ya da karın ağrısı ve şişkinlikle ilgili sorunlarınız varsa, bağırsak bakterilerinizi yenilemek isteyeceksinizdir. Prensip oldukça basittir: Belirli bir yiyeceği kaldırdığınızda belirtileriniz iyileşip yok oluyor, geri getirdiğinizde de yine ortaya çıkıyorsa belirtileriniz bu besin ile ilgilidir. Belirli bir yiyeceği çıkarıp, yeniden koyduğunuzda bir değişiklik olmuyorsa, o halde bu besinin belirtilerinizin sebebi olması pek mümkün değildir.

Birazdan göreceğiniz, çoğu insanın faydalı bulduğu bir programdır. Bunun iki aşaması vardır: ilk olarak kaldırıp onarma aşaması ve ardından yeniden getirme aşaması. Onarım aşaması için dört haftaya kadar zamana ihtiyacınız olacak ancak bazı insanlar, iki hafta içinde de hızlı bir değişim yaşayabiliyor. Yeniden getirme aşamasının uzunluğu, yeniden getirdiğiniz yiyeceğin sizin için sorun yaşatıp yaşatmadığına bağlı olarak değişir. Özen göstermeniz gereken şey, yavaş ve dikkatli olmaktır.

Başlamadan Önce

- Eğer belirli bir tıbbi sorununuz varsa ya da oldukça sorunlu belirtiler yaşıyorsanız, öncelikle bir sağlık birimine danışmanızı öneririz. Belirtilerinizin, öncesinde test edilmesini gerektiren tıbbi nedenleri olabilir. Teşhis edilmemiş çölyak hastalığı gibi (ki bunun teşhis edilmesi önemlidir). Teşhis edilmemiş çölyak hastalığı, düşük seviyede belirtiler gösterir ya da hiç göstermez ama ciddi sorunlara neden olabilir.

  İltihabi (inflamatuvar) bağırsak hastalığı gibi diğer sorunlar da daha detaylı tetkik ve tedavi gerektirebilir.

  Beslenme değişikliğine gitmeden önce semptomlarınızın potansiyel nedenlerini ortaya çıkarıp, bu

beslenmenin sizin için neden uygun olduğunu araştırmak da önemlidir. Programı profesyonel bir destekle uygulamanız daha iyi olacaktır.

Eğer düşük kiloluysanız ve bir gıda alerjiniz olduğundan ya da başka bir sağlık sorununuz olduğundan şüpheleniyorsanız ve kendinizi iyi hissetmiyorsanız, o halde bu programa başlamanızı önermeyiz.

- Beslenmeniz ve diğer faktörlerle ilgili sonuca ulaşılabilmesine yardım etmek için başlamadan en az bir hafta önce günlük ve detaylı bir Besin ve Semptom Günlüğü tutmaya başlayın (sayfa 326'daki örneğe bakın ya da cleverguts.com adresindeki kaynaklardan çıktı alın). İdeal olan, program boyunca suçluyu bulana kadar günlüğünüzü tutmaya devam etmenizdir. Bunu sürdürmek çaba gerektirse de bu günlük sayesinde sistematik olup yaklaşımınıza odaklanabilirsiniz. Bir profesyonelle görüşecek olursanız, gerekli bilgiyi ondan da alabilirsiniz.
- Önceden plan yapın. Eksik olan bir gıdanın "yerine koymak" için seçenekleri görmek üzere büyük bir süpermarkete gidin. Bu ürün, glütensiz ekmek ya da yulaf gibi bir şeyleri içermeyen gıdalardan biri olabilir. Genellikle glüten içeren makarnaya alternatif olarak pirinç ya da kinoa gibi doğal alternatifler bulabilirsiniz.

Programa uymanızı zorlaştıracak yaklaşan önemli bir etkinliğiniz ya da tatiliniz varsa, başlangıç tarihini erteleyin.

Bu Sürede Atabileceğiniz Yararlı Adımlar:

Gıda ile İlgili:

- Şekeri, rafine edilmiş nişastalı karbonhidratları, işlenmiş gıdaları ve tatlandırılmış içecekler ile meyve suları da dahil tatlandırıcıları kesin. Bunlar, bağırsak bakterileri ve iltihapları için korkunçtur.

  Bağırsak sağlığınızı korumanız için bunları program esnasında da sonrasında da minimuma indirmenizi tavsiye ederiz.

- Trans ve hidrojene yağlardan sakının. Bunlar, margarinlerde ve bisküvi ya da kurabiye gibi bazı işlenmiş gıdalarda bulunur.

- Aralıklarla oruç tutun. 12 ila 14 saatlik kısa süreli oruçlar ya da 5:2 oruçları gibi (5 gün normal yiyip 2 gün düşük kalori almak). Bağırsağınızın sürekli olarak besin sindirmesine bir ara vermeniz, astarının yenilenmesini ve *Akkermansia* gibi iyi bakterilerin gelişimini destekler (bkz. sayfa 64).

Genel Stratejiler:

- Yemek yerken oturun ve lokmalarınızı iyice çiğneyin. Yani öğünlerinizin tadını çıkarmaya çalışın! Bu gayet tahmin edilebilir olsa da fazlaca çiğnemek, fazla yeme ihtimalinizi azaltır çünkü bağırsağınızın, "doydum" sinyalini vermesi için daha fazla zamanı olur.
- Stres seviyenizi düşürün. Sakin olmak bağırsağınızı rahatlatır ve biyomunuzun dengesini bozan kortizol gibi hormonların seviyesini düşürür.
- Uykunuzu düzene sokun. Yeterli kaliteli uyku oldukça önemlidir. Bu da geç saatlerde yemek yememek ve haftanın en az dört gecesi saat 10.30'da yatakta olmak anlamına gelir.
- Kabızsanız, magnezyum sitrat ya da geleneksel bir Ayurveda bitkisel tedavisi olan triphala'yı kullanın. Ayrıca Pia'nın yosun kapsüllerini de denemek isteyebilirsiniz (bkz. sayfa 156). Çok fazla su için.
- Pencereleri açın, dışarı çıkın, bahçe ile uğraşmaya başlayın. Hayatınızda daha fazla böceğe ihtiyacınız var.

Aşama 1 – KALDIRIP ONARMA

Durumun ne kadar kötü olduğuna bağlı olarak, bağırsak astarınızın onarılıp düzelmesi için en az dört haftaya ihtiyacınız olabilir. Genellikle bağırsak sorunlarına neden olan gıdalar arasında glüten, süt ürünleri, yumurta, soya ve kahve bulunur. Ayrıca size sorun yaşattığını düşündüğünüz başka gıdalar da olabilir.

Bir seferde çok fazla gıdayı kaldırmanızı önermiyoruz. Bu yüzden "kaldırıp, onarma"yı birkaç aşama halinde yapmanız daha iyi olacaktır. Süreci, daha sonraki zamanlarda daha az sorun yaşatan gıdalarla da tekrar edebilirsiniz.

Kaldırıp Onarma Aşamasında Şunlardan Sakının:

- Glütenden ve rafine edilmiş tahıllar. Bunları beslenmenizden geçici olarak kaldırırsanız, tabağınızda sebzelere daha fazla yer kalacağından, bağırsak floranız da canlanır.

- Süt ürünleri. Özellikle süt en fazla laktozu içerir. Mayalanma süreci, yoğurt ve peynirdeki laktoz seviyesini düşürür. Ancak tüm süt ürünlerini kaldırmaya karar verebilirsiniz.

- Bakliyatlar. Bunların içinde şişkinliğe neden olabilecek lektin maddesi bulunur (iki hafta sonra bunları geri getirin. Özellikle vejetaryenseniz, bunlar iyi bir protein kaynağıdır).

- Alkol (üzgünüm).

- Brokoli, karalahana sapı, taze fasulye, bezelye, lahana ve Brüksel lahanası gibi brassicaların da içinde bulunduğu fazla lifli sebzeler. Bunlar yavaş pişirildiyse sindirimi kolaydır. Başta soğan, sarımsak ve pırasa gibi yüksek prebiyotik içeren besinleri azaltın. Tüm bu yiyecekler, ikinci aşamada geri getirilebilir.

Şunlardan Bol Bol Kullanın:

- Lifsiz, bitki temelli gıdalar. Tabağınızın en az yarısını sebzeler, bitkiler ve meyveler ile doldurmaya çalışın. Günde en az yedi porsiyon sebze ve meyve yiyin ve bunların çoğunluğunu sebzeler oluştursun. Bunların renkli olmasına özen gösterin. Bağırsak sağlığı için çeşitlilik önemlidir. Bu yüzden haftada 20 ila 30 çeşit yemeye çalışın.

- İyi kaliteli proteinler. Bu da bağırsak astarınızın yenilenmesi için gereklidir. Günde en az 45 ila 60

gram protein almayı hedeflemelisiniz. Balık (özellikle yağlı balıklar), yumurta, tavuk, kırmızı et (otlanan), soya, çerez, tofu ve tempeh (soya fasulyesinden yapılan bir yiyecek) gibi.

- Sirkeli, acı yapraklı salatalar ya da turunçgiller içeren bir başlangıç. Bunlar, sindirim sıvılarınızın akıcılığını arttırır.

- Bitkiler, baharatlar, çerezler, tohumlar, meyveler, yemişler, çaylar ve bitter çikolata (işte bu!) polifenol açısından zengin gıdalardır.

- Fito besleyiciler. Nişastasız sebzelerde ve farklı renklerdeki meyvelerde bulunur. Ancak kavun ve üzüm gibi meyveleri, yüksek şeker içerikleri nedeniyle kısıtlayın.

- Süt ürünlerinden elde edilmeyen yağlar. Zeytinyağı, hindistancevizi yağı, avokado, çerez ve tohumlar.

Aşama 2 – GERİ GETİRME

Kaldırıp Onarma aşaması sona erdikten sonra, kendinizi daha iyi hissediyor olmanızı umuyoruz. Artık yeni yiyecekleri ve onarım aşamasında kaldırdığınız yiyecekleri beslenmenize geri getirebilirsiniz.

Ayrıca daha fazla prebiyotik ve probiyotik alarak iyi bakterilerinizi arttırmaya da başlayabilirsiniz.

Besinleri en az üçer gün aralıklarla geri getirin. Amaç, size sorun yaşatan besini bulmaya çalışmaktır.

Prebiyotikleri Arttırın

İyi bakterileri besleyen gıdalar şunlardır:

- Yer elması, soğan, pırasa, sarımsak, rezene, kuşkonmaz, elma, hindiba, Çin lahanası.
- Baklagiller. Bunlar iki hafta sonra geri getirilebilir. Baklagiller, vejetaryenler için önemli bir protein kaynağıdır ama bunları şişkinlik yapmaları ihtimaline karşın yavaş yavaş geri getirin.

Probiyotikleri Arttırın

"İyi" mikroplarınızı arttırmanızı sağlayacak olan gıdalar şunlardır:

- Mayalanmış sebzeler. Lahana turşusu da dahil.
- Canlı yoğurtlar.
- Kefir.
- Peynir. Özellikle de bakteri açısından zengin Rokfor gibi kokulu peynirler.

Çıkarılan Gıdaların Geri Getirilmesi

Bunlar, her seferinde bir besin olmak üzere, üçer günde bir eklenmelidir. Şüpheli besinden normal bir porsiyon yiyin. Geri getirmenin ardından, semptomlar ortaya çıkarsa -genellikle sonraki birkaç günde çıkar- o zaman o besini yeniden çıkarın ve birkaç günlük onarım arası verdikten sonra, başka bir şeyi geri getirin.

Tepkilerinizi takip etmek için Besin ve Semptom Günlüğü'nü (bkz. sayfa 326) kullanın.

- Süt ürünleri: Tam yağlı canlı yoğurt, peynir ve tereyağı ile başlayıp, daha sonra sütü ekleyin.
- Buğday/glüten: Çavdar, kavuzlu buğday ve keten tohumu gibi kısmen düşük glütenli olanlarla başlayın. Mayalanma sürecindeki laktik asidin, fitatı etkisiz hale getirmesi nedeniyle, ekşi mayalı ekmekleri sindirmek daha kolaydır. Ardından birkaç gün sonra buğdaya geçin.
- Yavaş yavaş alkol: Yanında yiyecek ile. Mümkünse kırmızı şarabı seçin.

Önemli Etmenler

Bu planı tamamladıktan sonra semptomlar belirirse, yeniden başlatma tuşuna basıp, bütün süreci tekrar edebilirsiniz. Ancak semptomlarınız size ciddi anlamda sorun yaşatıyorsa ve beklendiği gibi düzene girmiyorsa, size daha uygun olan tavsiyeleri vermesi ve belki de daha kapsamlı bir araştırma yapması için konusunda uzman bir profesyonele görünmenizi öneririz.

Eğer şu sorunları yaşıyorsanız, daha acil tıbbi tavsiyelere ihtiyacınız var demektir:

- Dışkınızda kanama ve/veya mukus
- Ciddi ve/veya sürekli karın ağrıları
- Sebebini açıklayamadığınız, planlanmamış kilo ya da iştah kayıpları
- Bağırsak alışkanlıklarınızda yakın zamanda yaşanan bir değişiklik
- Anemi ya da belirli vitamin ve besinlerin eksikliği
- Sürekli ishal ve/veya kusma

Eğer bir besin alerjiniz olduğundan şüpheleniyorsanız, bir doktora gitmeniz ve test olmanız çok önemlidir çünkü bu hayatınızı tehdit ediyor olabilir. Neyse ki besin alerjileri

çok yaygın değildir. Genellikle semptomlar, besinle temasınızdan ya da ilgili besini yemenizden birkaç dakika sonra ortaya çıkar. Tipik reaksiyonlar arasında deride kızarıklık ve kaşıntı olabilir. Bu da ürtiker olarak bilinen kabarıklıklara ve kaşınmaya neden olur. Kusma ve/veya ishal gibi ciddi bağırsak semptomlarına neden olabilir. Solunum yolu ile ilgili semptomlar, hırıltılı solunum, nefes alıp vermede güçlük, dudakların, dilin ve damağın kaşınıp şişmesi ya da çok nadir olarak aniden bayılmalara neden olabilir.

Besin alerjileri, vücut, gıda maddelerine tepki olarak yanlışlıkla IgE antikoru üretip, bununla savaşmak istediğinde ortaya çıkar (hatta vücut, bazen sadece besinin teninize teması üzerine de bunu üretebilir). Doktorunuz, bu besinin hangisi olduğunu bulmanıza yardım ettiğinde, bundan kaçınmak için önlem alabilir, gerekliyse yanınızda acil durumlarda kullanmak üzere ilaç bulundurabilirsiniz. Alerji ile alerjik olmayan ve sık rastlanan gıda intoleransı farklı şeylerdir. İntoleransınız varsa, başlangıcı dakikalar içinde olmaz. Saatler sürebilir ve semptomlar çok çeşitlidir.

Uzun bir süre belli bir besinden ya da besin grubundan uzak duracaksanız, o halde bir doktora danışmanızı ve kapsamlı bir kontrolden geçerek, sağlıklı ve dengeli bir beslenmeye sahip olduğunuzdan emin olmanızı tavsiye ederiz.

Bu yaklaşım, çocuklar için uygun değildir.

TARİFLER

Nutrisyonel Tedavi Uzmanı, Uygulamalı Beslenme ve Besin Terapisti Tanya Borowski ve Pratisyen Hekim Dr. Clare Bailey tarafından hazırlanmıştır.

Güne Başlamak İçin...

Standart kahvaltılar, işlemden geçmiş mısır gevrekleri ve tostlar üzerine odaklanmış durumda. Tahıllar, midede gaza ve şişkinliğe neden olabilecek karbonhidrat kaynaklarıdır. Akıllı Bağırsak diyetimizi takip ederken, aynı zamanda da tam tahıllara sadık kalmanızı ama bunlardan çok fazla yememenizi öneriyoruz.

Michael Mosley

Balkabağı Lapası

(2 kişilik)

Midenize ılık bir şeyler göndermek ve güne hazır olmanızı sağlamak için neden balkabağı lapasını denemiyorsunuz? Balkabağı, beta karoten açısından zengin, güçlü bir antioksidandır. Bol miktarda A, (bağırsak astarını destekler) C ve E vitaminlerini içerir. Aynı zamanda mikrobiyom çeşitliliğimizi arttıran lifler açısından da zengindir.

300 gram balkabağı, pişmiş ve küp küp doğranmış

50 gram tereyağı (ya da 30 gram hindistancevizi yağı)

225 ml tam yağlı hindistancevizi sütü

1 çay kaşığı vanilya çekirdeği püresi (ya da 1 çay kaşığı vanilya özütü)

Bir tutam tuz

½ çay kaşığı toz tarçın

Bir avuç nar tanesi ya da yaban mersini (servis için)

Meyveler hariç tüm malzemeleri karıştırıp pürüzsüz bir püre elde edin. Karışımı bir tencerede ısıtın. Biraz daha hindistancevizi sütü koyarak seyreltmek isteyebilirsiniz.

Nar taneleri ya da yaban mersini ile birlikte ılık servis edin.

Çerezli Tarçınlı Granola

(10 porsiyonluk)

Bu, Michael'ın en sevdiği tariflerden biridir. Sizi tok tutacak olan çerezlerin, keten tohumu ve tam tahılların lezzetli bir karışımıdır. Marketten aldıklarınızdan daha lezzetli ve daha az şekerlidir. Ev yapımı yoğurt ya da kefirle (bkz. sayfa 238) yiyin. Üzerine tat vermesi için soyulmamış ve doğranmış armut ekleyin.

100 g hindistancevizi yağı

100 g bal ya da akçaağaç şurubu (tatlıya düşkünseniz fazladan 20-30 gram daha ekleyin)

2 çay kaşığı tarçın

1 yemek kaşığı vanilya özütü

1 yumurta beyazı, çırpılmış

100 g yulaf ezmesi, pirinç patlağı ya da karabuğday patlağı (ya da üçünün karışımı)

400 g karışık çerez (ceviz, badem, fındık, pikan cevizi ya da kaju arasından seçin) doğranmış

80 g öğütülmüş keten tohumu

1 çay kaşığı deniz tuzu

Fırını önden 100°C'ye ısıtın. Yağ, bal ve tarçını, bal, eriyene kadar ısıtın. Tavayı ocaktan kaldırıp vanilya özütünü ekleyin.

Yumurta beyazını eklemeden önce karışımın soğumasını bekleyin.

Bu arada yulafı, çerezleri ve keten tohumunu büyük bir kâsede birleştirip ardından tavanın içine ekleyin. Karışımı, fırın kâğıdının üzerine küçük toplar halinde koyun ve altın rengine dönene kadar fırınlayın.

Bu, yaklaşık 1-1.5 saat sürecektir. Ara ara kontrol edin ve birkaç kez topları çevirin. Granolanızın gerçekten çıtır çıtır olduğundan emin olmak için fırını kapatıp tepsiyi birkaç saatliğine ya da bir geceliğine fırının içinde bekletebilirsiniz.

Hava almayan bir saklama kabına koymadan önce iyice soğuduğundan emin olun. Organik yoğurt ve tercih edeceğiniz yemişlerle ya da doğranmış armutla birlikte servis edin.

Kremamsı Kajulu ve Muzlu Kahvaltı Pudingi

(2 kişilik)

Muz, prebiyotiktir ve sağlıklı bağırsak bakterilerinin gelişimini destekler.

250 g kaju

1 orta boy donmuş muz

200 ml şekersiz badem sütü

½ çay kaşığı toz tarçın

2 çay kaşığı fındık ezmesi

1 çay kaşığı vanilya özütü

Kajuları bir kâseye koyup üzerini su ile kaplayın. Gece boyunca ya da 6 saat boyunca bu şekilde bırakın ve sonra süzüp diğer tüm malzemelerle birlikte pürüzsüz bir kıvam elde edene kadar çırpın. Karışımı iki kaba ayırın ve buzdolabına koyun. Soğuk servis edin.

İpucu: Buzlukta, kilitli poşetlerde soyulup dilimlenmiş muz bulundurun.

Michael Mosley

Chia Pudingi

(1 kişilik)

2 yemek kaşığı chia tohumu

125 ml süt ürünleri içermeyen bir süt türü (hindistancevizi, fındık ya da badem sütü olabilir)

½ çay kaşığı vanilya özütü

½ çay kaşığı toz tarçın

1 yemek kaşığı taze ve dondurulmuş böğürtlen

Böğürtlenler hariç tüm malzemeleri hava geçirmez ya da kapalı bir kavanoza (ortalama 300 gramlık) koyup iyice karıştırın. Böğürtlenlerin yarısını ekleyip bir kez daha karıştırın. Kavanozu en az 3 dakikalığına buzdolabına koyun (ideal olan bir gece boyunca dolapta bırakmaktır). Tohumlar, sıvıyı çekip şişecektir. Böğürtlenlerin geri kalanı ile birlikte servis edin. Aşağıdakilerden birini de ekleyebilirsiniz:

- 1-2 yemek kaşığı kızarmış hindistancevizi
- 1 yemek kaşığı toz badem ya da keten tohumu
- 1-2 yemek kaşığı yaban mersini ya da ahududu
- 1-2 yemek kaşığı peynir altı proteini tozu (mükemmel bir protein kaynağıdır)

Yeşil Renkli Sağlıklı Bağırsak Püresi

(1 kişilik)

2 avuç organik ıspanak yaprağı

220 ml su

½ avokado

1 orta boy muz

1 yemek kaşığı tahin

1 yemek kaşığı zencefil kökü, doğranmış (isteğe bağlı)

1 limonun suyu

Tüm malzemeleri, yoğun ve kremamsı bir hal alana kadar karıştırıcıdan geçirin.

Michael Mosley

Kivi & Chia Tohumu Püresi

(1 kişilik)

Belki de bu tarife "Lavabo Açıcı" demeliyiz. Kabızlık sorunu yaşıyorsanız, sizi kesinlikle harekete geçirecektir.

1 kivi

¼ orta boy avokado

4 yemek kaşığı chia tohumu

½ limonun suyu

220 ml su

Tüm malzemeleri, pürüzsüz bir kıvam alana kadar karıştırıcıdan geçirin.

Tanya'nın Sızıntılı Bağırsak Tedavi Eden Püresi

(1 kişilik)

Bu tarif, Tanya'nın hastalarına sık sık tavsiye ettiği bir tariftir. Kollajen, ekstra protein sağlar ve özellikle de sızıntılı bağırsak sorunu yaşayanlara iyi gelir. 2014 yılındaki bir çalışma, kollajen tozu tüketiminin, cilt elastikiyetini de arttırdığını göstermiştir.[44]

200 ml şekersiz hindistancevizi ya da badem sütü

1 küp dondurulmuş ıspanak ya da bir avuç taze ıspanak yaprağı

50 g dondurulmuş böğürtlen (ahududu ya da yaban mersini de olabilir)

2 yemek kaşığı kollajen tozu, organik (isteğe bağlı)

1 çay kaşığı toz tarçın

Tüm malzemeleri, karıştırıcının yüksek ayarında kısa süreliğine karıştırın.

Michael Mosley

Çerez Sütü

(1 Fincanlık)

Ev yapımı yoğurt (tolere etmede sorun yaşamıyorsanız) dışındaki süt ürünleri, bağırsak sorunları yaşamanız halinde uzak durmanız gereken ürünlerdir çünkü iltihabı tetikleyip, bağırsak astarını rahatsız edebilirler ve laktoz, şişkinlik ile ishale neden olabilir. Badem, hindistancevizi ya da fındık sütü gibi süt ürünü olmayan türevlerini alabilir ya da bu basit tarifi uygulayarak kendiniz yapabilirsiniz. Böylece kolayca kremamsı bir süt elde eder ve içinde ne olduğunu da tam olarak bilirsiniz.

125 g çiğ, tuzsuz kaju

150 ml süzülmüş ya da şişelenmiş su

Küçük bir tutam tuz

½ çay kaşığı vanilya çekirdeği püresi (ya da ¼ çay kaşığı vanilya özütü)

Çerezleri geceden (ya da en az 4 saat öncesinden) ıslatıp ardından durulayın. Malzemelerin geri kalanı ile birlikte karıştırıcıya koyup tamamen parçalanana kadar yüksek hızdan geçirin.

Pürüzsüz bir kıvam elde etmek için karışımı, bir tülbentten ya da ince bir elekten süzerek kâseye alın. Tülbendin/eleğin üzerinde kalan kısmı atın. Sütü, hava geçirmeyen bir kapta 4 güne kadar saklayabilirsiniz. Soğuk ya da kremamsı bir sıcak içecek elde etmek isterseniz hafifçe ısıtarak servis edin.

Zerdeçal Latte

(2 kişilik)

Zencefil gibi zerdeçal da doğal bir iltihap önleyicidir. Kakule ve zencefil ile birleştiğinde, içinizi ısıtan, aromalı bir içecek olacaktır.

1 cm zencefil kökü (ya da ½ çay kaşığı toz zencefil)

2 cm zerdeçal kökü (ya da 1 çay kaşığı toz zencefil)

300 ml badem ya da hindistancevizi sütü (teneke kutudan değil, karton kutudan)

2 kakule tohumu

1 çay kaşığı bal

2 çay kaşığı hindistancevizi yağı

1 tutam toz tarçın

Taze zencefil ve zerdeçalı (kullanacaksanız) soyun. Sütünüzü küçük bir kapta ısıtın ve sonra da kakule tohumlarını, balı ve hindistancevizi yağını ekleyip sürekli çırpın. Sütün tamamen ısınması ve köpüklü bir hal alması lazım. Karışımı bir kaba alıp üzerine tarçın serpin.

Michael Mosley

Ev Yapımı Yoğurt

Ev yapımı yoğurt, marketten alınan yoğurttan daha yüksek probiyotik içeriğine sahip olmasının yanı sıra ondan daha lezzetlidir. Ve yoğurt yapmayı alışkanlık haline getirirseniz, üremeye devam eder.

24 saat mayalandığında, laktozun çoğu yok olur ve bu da normalde laktozu tolere edemeyen kişilerin de yoğurdu rahatlıkla yiyebileceği anlamına gelir. Kendi yoğurdunuzu yapmanın en kolay yolu, muhtemelen bir yoğurt makinesi kullanmaktır ama bunu geleneksel yöntemlerle yapıp, sütü ılık bir yerde örterek gece boyunca saklayan pek çok insan da vardır.

1 litre organik tam yağlı süt (ya da daha kremamsı bir doku için tam yağlı yarım litre süt ve krema)

2 dolu yemek kaşığı kaliteli ve canlı organik yoğurt ya da 2 yemek kaşığı yoğurt mayası

1 litrelik termos ya da üzeri örtülmüş bir kâse veya yoğurt makinesi

Dijital termometre (isteğe bağlı)

1 litrelik cam kavanoz

Tüm malzemelerinizin ve kavanozlarının tamamen temiz olduğundan ve kaynar suda (ya da bulaşık makinesinin sıcak ayarında) sterilize edildiğinden emin olun.

Maya olarak canlı yoğurt kullanıyorsanız, ev sıcaklığında olması işe yarayacaktır. Yoğurdu saklayacağınız kavanozlar da oda sıcaklığında olmalı.

Sütü bir tencereye koyup, hafifçe ısıtın ve yanmaması için sürekli karıştırın. Kaynamadan hemen önce (kenarlarından fokurdamaya başladığında) ateşin üzerinden alın. Sütün 30-40 °C'ye kadar soğumasını bekleyin. Dokunabilecek kadar sıcak olması yeterli olacaktır. (Krema kullanıyorsanız, daha önceden süte ekleyin çünkü bu da soğuma sürecine katkıda bulunacaktır.) Ardından bir fincan dolusu sütü kâseye boşaltıp maya ile karıştırın. Sütün geri kalanını da ekleyip yeniden karıştırın ve birbirlerine iyice karışmalarını sağlayın.

Mayalanma süreci için karışımı yoğurt makinesine, kuru sterilize edilmiş bir termosa ya da üzeri örtülmüş bir kâseye koyun ve 24 saat boyunca bekletin. (Birçok yoğurt makinesi 15 saatten daha uzun süre için kurulamaz. Bu yüzden 15 saat dolduktan sonra, yeniden başlatın.) Isı ne kadar yüksek olursa, yoğurt o kadar iyi tutar (asla 46 °C'den daha sıcak olmamalı).

Yoğurdu temiz cam kavanozlara alıp 5 gün süresince buzdolabında bekletebilirsiniz. Böylece mayalanma sona ermiş olacak. 5 gün içinde yeniden mayalamak için yoğurttan 4 yemek kaşığı alın ve böylece mayalanmayı sürdürün…

İpucu: Süt ürünlerine karşı hassasiyetiniz varsa keçi ya da koyun sütü kullanın. Bu sütler, tolere edebileceğiniz farklı bir kazein türü içerirler.

Michael Mosley

Süt Kefiri

(500 ml'lik)

Kefir, keyifli bir keşiftir. Leziz aromalı ve yapımı kolay bir süt içeceğidir. Yoğurtta olduğu gibi kefirde de mayalanma laktozu kırar. Kefir kültürü, küçük ve yumuşak karnabahar çiçeklerine benzeyen karmaşık tanecikli bir ekosistemde türer ancak aslında yaşayan 40-50 tip bakteri ve maya topluluğudur. Bir araya geldiklerinde probiyotik açısından en zengin içeceklerden biri haline gelirler.

1-2 paket toz kefir kültürü ya da 2-3 yemek kaşığı taze kefir taneciği

1 litre organik tam yağlı süt

1 litrelik kapaklı cam kavanoz

Ekipmanlarınızı sterilize etmek için yoğurt mayalarken verilen talimatları takip edin.

Toz kullanıyorsanız, tozu çok az süt ile birlikte bir sürahi ya da kâsede pürüzsüz bir kıvama getirin. Ardından bu karışımı, bir cam kavanozun içinde sütün kalanı ile birleştirip, karıştırın. Kefir tanecikleri kullanıyorsanız, bunları kavano-

zun içine koyup sütü ekleyin ve hafifçe karıştırın. Yaklaşık 24 saat süre ile ılık bir yerde bekletin. İdeal sıcaklık 22-24 C°'dir. Kefir, sıcak ortamlarda daha çabuk mayalanır ve soğuk günlerde mayalanması 30 saati bulabilir. Mayalanma sürecinde, kefiri karıştırmayın.

Hafifçe sertleştiğinde kefir hazır demektir. Kaşığı içine batırarak test edebilirsiniz. Kaşığın yüzeyde küçük bir iz bırakması gereklidir. Naylon bir elekten ya da tülbentten süzün ve soğuması için kapalı bir kap ile buzdolabına koyun. Eğer sürekli mayalarsanız, kısa süre içinde tanecikleriniz artacak ve ihtiyacınızdan daha fazla taneciğe sahip olacaksınız. Bunu da etrafınızdakilere vererek koloniyi genişletebilirsiniz!

Aromasını çeşitlendirmek için içine bir kaşık dolusu doğranmış meyve, birkaç damla vanilya özütü ya da meyve aromalı çay poşeti atabilirsiniz. Kefir, granola (sayfa 229) ve meyve ile servis edildiğinde çok lezzetlidir.

Michael Mosley

Ahududulu Chia Reçeli

Yapımı hızlı ve kolay olan, az şekerli ve lezzetli bir meyve reçeli. Bunu aynı zamanda tam yağlı yoğurdun ya da hindistancevizi yoğurdunun içine karıştırarak meyve püresi olarak da servis edebilirsiniz.

30-40 g çekirdeği alınmış hurma, iyice doğranmış (ya da 1-2 çay kaşığı akçaağaç şurubu)

125 g ahududu (dondurulmuş ya da taze)

2-3 çay kaşığı chia tohumu (ne kadar yoğun bir kıvam istediğinize bağlı olarak)

Hurmaları, 2 yemek kaşığı su ile birlikte küçük bir kapta pürüzsüz bir kıvam alana kadar karıştırın. Ahududu ile chia tohumunu ekleyip 2-3 dakika süresince kaynatın. Ahududuları, bir patates ezici ya da kaşığın arkası ile ezin. Reçel, hava geçirmez bir kabın içinde buzdolabında bir haftaya kadar saklanabilir.

Yeşil Keten Tohumu Ekmeği

(900 gram/10-12 dilim ekmek)

Keten tohumu, bu ekmeğe lezzetli ve fındığımsı bir tat verir. Aynı zamanda biyomunuzun ve bağırsaklarınızın hoşuna gidecek olan omega 3 ve lif bakımından da zengindir.

80 g toz badem çıtır

200 g toz keten tohumu

50 g chia tohumu

50 g kabak çekirdeği

4 yumurta

200 g taze (ya da dondurulup çözünmüş) ıspanak

50 g hindistancevizi yağı ya da tereyağı

1 çay kaşığı sodyum bikarbonat

2 yemek kaşığı limon suyu

50 ml su

1 çay kaşığı deniz tuzu

Fırını önden 170 °C'ye ısıtın. Ekmek kalıbını yağlı kâğıtla kaplayın ya da dibine hindistancevizi yağı sürün. Tüm malzemeleri bir mutfak robotuna koyun ve pürüzsüz bir hamur elde edene kadar çekin. Hazırladığınız karışımı kalıba koyup, tamamen pişene kadar yaklaşık olarak 45 dakika pişirin (kürdan batırdığınızda, kürdanın temiz çıkması gerekir). Kısmen yoğun bir ekmek olacaktır. Soğumaya bırakın ve sonrasında kalıptan çıkarıp dilimleyin. Buzdolabına ya da dondurucuya kilitli poşet ile koyun. Tost yapıldığında çok lezzetli olacaktır.

Kahvaltı Ekmeği

(900 gr/10-12 dilim ekmek)

Toz badem, keten tohumu ve yumurta sayesinde, yüksek proteinli ve az taneli bir kahvaltı ya da atıştırmalık elde edebilirsiniz. Bu ekmek, ılık servis edildiğinde ya da tost yapıldığında çok daha iyi olacaktır. Üzerine fıstık ezmesi ile deneyin.

190 g toz badem

2 yemek kaşığı hindistancevizi unu

40 g toz keten tohumu

1 çay kaşığı deniz tuzu

1 + ½ çay kaşığı kabartma tozu

5 yumurta

30 g hindistancevizi yağı

1 yemek kaşığı akçaağaç şurubu

1 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

Fırını önden 180 °C'ye ısıtın. Ekmek kalıbını yağlı kâğıtla kaplayın ya da dibine hindistancevizi yağı sürün. Toz bademi, hindistancevizi ununu, toz keten tohumunu, tuzu ve kabartma tuzunu, mutfak robotuna koyup, her şey tamamen karışana kadar robotta çekin. Ardından malzemelerin geri kalanını ekleyip pürüzsüz bir hamur elde edene kadar çekmeye devam edin. Karışım, altın rengini alana kadar yaklaşık 40 dakika pişirin. (Kürdanı batırıp çıkardığınızda temiz olması lazım.) Soğumaya bırakın ve ardından ters çevirin. Buzdolabında ya da buzlukta kilitli bir poşetin içinde dilimlenmiş bir halde saklayın.

Öğle Yemeği

Yemekten önce sindirim sıvılarınızı harekete geçirmek için neden küçük bir "cin-tonik" içmiyorsunuz? Demek istediğim, bir bardak asitli ya da durgun suyun içine bir yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi. İdeal olan, sirkenin "anneyi" -kendisine bulanık, ağımsı ve donuk bir görüntü veren protein, enzim ve dost canlısı bakterileri- içermesidir.

Ya da roka, karahindiba yaprağı, hindiba veya acı marul gibi acı yeşilliklerden bir avuç ekleyeceğiniz salatanıza, enzimleri harekete geçirecek olan Elma Sirkesi Sosu'nu (bkz. sayfa 279) ekleyiniz.

Michael Mosley

Karabuğday Gözlemesi

(10-12 orta boy gözleme)

Adına rağmen, karabuğdayın, buğday ile bir ilgisi yoktur ve glütensizdir. Aynı zamanda iyi bir mineral ve antioksidan kaynağıdır. Gözlemeler, krep ile hamburger ekmeği arası bir görüntüye sahiptir ve brunch için hem lezzetli hem de iştah açıcıdır.

90 g karabuğday unu (ya da diğer tam tahıllıların unu)

1 çay kaşığı kabartma tozu

Büyük bir tutam tuz

1 yumurta

150 ml herhangi bir süt türü (hindistancevizi, süt, soya, badem olabilir)

Unu, kabartma tozu ve tuz ile birlikte bir kaba koyun. Tam ortasında bir çukur oluşturup yumurtayı ve sütün birazını ekleyin. Yumurtayı ve sütü bir çatal yardımıyla karıştırmaya başlayın. Pürüzsüz bir hamur elde edene kadar, unu ve daha fazla sütü karışıma eklemeye devam edin. Ardından 20 dakika bekletin.

Akıllı Bağırsak

Geniş tabanlı bir tavayı ya da düz bir döküm tavayı hafifçe yağlayıp orta ateşe koyun. Karışımdan, bir tatlı kaşığı dolusu tavaya dökün. Aynı anda 3-4 kaşık dökebilirsiniz ama yayılmalarına izin verin. Yüzeyinde kabarcıklar oluşmaya başladığında (yaklaşık 2-3 dakika sürer) ters çevirin.

Bir kez daha çevirip tavadan almadan önce 1-2 dakika daha pişirin. Tavadan alındığı sıcaklığı ile gayet lezzetli olurlar. Hava geçirmeyen bir kavanozun içinde saklayabilir, servis etmeden önce tost makinesinde kısa bir süre ısıtabilirsiniz.

İpucu: Üzerine tam yağlı krem peynir ya da süt ürünleri içermeyen bir benzerini sürebilirsiniz. Ardından balık salamurası, tütsülenmiş orkinos ya da somon balığı, biraz limon ve çekilmiş karabiberle süsleyebilirsiniz.

Michael Mosley

Kaju Peyniri

Ekmeklerimizden birinin üzerine sürebileceğiniz lezzetli bir tarif:

340 g çiğ kaju, suda bekletilip kurulanmış

120 ml su

4 yemek kaşığı bira mayası

2 yemek kaşığı limon suyu

2 diş sarımsak

1 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

1 yemek kaşığı dijon hardalı

Tüm malzemeleri yoğun ve kremamsı bir püre haline gelene kadar karıştırıcıdan geçirin.

İpucu: Bu "peyniri", doğranmış yumurtanın üzerine mayonezin alternatifi olarak ya da sebzeleri ve glütensiz krakerleri batırmak için bir sos olarak kullanabilirsiniz.

Ceviz & Kırmızıbiber Sosu

2 kırmızıbiber, ikiye bölünmüş ve çekirdekleri ayıklanmış

3 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

150 g ceviz, kavrulmuş

Bir tutam kişniş ya da maydanoz

Tuz ve karabiber (tat vermesi için)

Fırını önden 200 °C'ye ısıtın. Biberleri fırın tepsisinin üzerine yerleştirin ve üzerlerine zeytinyağı gezdirin. Fırının üst tarafında 30 dakika pişirin ve ardından iri iri doğrayın. Malzemelerin geri kalanı ile birlikte karıştırıcıya koyun. Daha yoğun bir kıvam isterseniz daha fazla ceviz ekleyebilirsiniz. Havuç, kereviz, karnabahar ya da kabak gibi sebze dilimleri ile ya da Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri (bkz. sayfa 272) ile birlikte servis edebilirsiniz.

Michael Mosley

Yeşil Yosun Sosu

Yosun, özellikle Asya olmak üzere, dünyanın birçok yerinde diyetlerin önemli bir parçasıdır çünkü yüksek besleyici içeriğe sahiptir -protein, lif ve omega 3 açısından zengindir- ve tadı mükemmeldir. Bunu, tariflerimizde daha fazla kullanmanın lezzetli yollarını bulduğumuz için çok heyecanlıyız.

1 sarı biber

1 orta boy kabak

400 g konserve kuru fasulye (ya da nohut), kurutulmuş

1 diş sarımsak, ezilmiş

2 yemek kaşığı zeytinyağı

2 tepeleme yemek kaşığı pesto sos

½ paket nori suşi yosunu (yaklaşık 15 g) 1 cm'lik parçalara bölünmüş

Kapağı olan bir wok tavasını ya da geniş tavayı yüksek ısının üzerine koyup, bütün halindeki biberi ve kabağı 10 dakika boyunca ara ara çevirerek pişirin. Birkaç yeri yandığında ocağı kapatıp, kapağını kapattığınız tavada yumuşamaları için 5 dakika bırakın. Buna alternatif olarak, sebzeleri

ısıtılmış ızgarada da pişirebilirsiniz. Kabak ve biberin sapını, çekirdeklerini ve kararan kabuklarını soyup ikisini de doğrayın. Ardından bunları fasulye, sarımsak ve pesto ile birlikte mutfak robotuna koyun. Bir dakika kadar robotta çekin.

Doğradığınız nori yosununu sebzelerle karıştırıp bir kısmını süsleme için saklayın. Kısa bir süre daha robottan geçirin. Sosu bir kâseye boşaltın ve kalan yosunu üzerine döküp havuç dilimi, minik mısır koçanı, karnabahar ya da brokoli veya Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri (sayfa 272) ile birlikte servis edin.

Michael Mosley

Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası

Bağırsağınızın astarı, birçok şeyden zarar görebilir: enfeksiyon, bazı ilaçlar ya da belirli proteinler. Bu astar, tek bir hücre tabakasından oluşur ve bu hücreleri bir arada tutan sıkı bağ açılırsa, "sızıntılı bağırsak" ya da "artan bağırsak geçişi" adı verilen sorun yaşanır. Kollajen yemek işe yarayabilir. Bu; et, kıkırdak, deri ve kemiklerde bulunur. Kemikleri kaynatıp kollajeni çorba olarak elde edebilirsiniz.

Kemik çorbası, sağlık ve spor dünyasında çok meşhurdur. Sızıntılı bağırsak sorunu olmayanlar bile buna düşkündür çünkü bu çorba aynı zamanda birçok önemli besini içerir. Ayrıca hastalıklardan kurtulmak için de oldukça ideal bir destektir.

1 orta boy organik tavuk ya da 1 ½ tavuğun parçaları (kemikleri de içinde)

1 soğan, doğranmış

3 havuç, doğranmış

2 kereviz sapı, doğranmış

2-3 kabak, dilimlenmiş

Akıllı Bağırsak

2 diş sarımsak

2 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

2 yemek kaşığı hindistancevizi yağı

2-3 dilim zencefil kökü

1 çay kaşığı toz zerdeçal

Deniz tuzu ve toz karabiber

Tüm malzemeleri büyük bir tencereye koyun ve üzerlerini geçecek kadar su ekleyin. Su kaynayınca, ısıyı kısın ve tencerenin kapağını kapatıp 6-8 saat boyunca (gerekirse 2-3 saat de olabilir) hafif hafif kaynamaya bırakın. Gerekirse üzerine su ekleyin.

Tavuğu çıkarıp soğuması için bir tabağın üzerine koyun. Tüm etleri ayıklayın. Bunları tavuk salatası için kullanabilirsiniz (bkz. sayfa 281).

Bu çorba, buzdolabında 3-4 gün, buzlukta 1 aya kadar saklanabilir. Aynı zamanda, sıcak içecek olarak da içilebilir. Üzerine limon sıkıp biraz deniz tuzu eklediğinizde çok güzel olacaktır.

Michael Mosley

Kremamsı Karnabahar & Enginar Çorbası

(4 kişilik)

Karnabahar, iyi bir C vitamini kaynağıdır ve toksinsizleştirme enzimlerini harekete geçiren bileşikleri içerir. Enginar ise bağırsak dostu olan inülin lifleri ile doludur.

2 yemek kaşığı zeytinyağı

1 soğan, ince doğranmış

3 diş sarımsak, büyük doğranmış

½ çay kaşığı toz zerdeçal ya da 1 çay kaşığı taze zerdeçal, rendelenmiş

1 büyük karnabahar, çiçekleri ayrılmış

150 g enginar, temizlenmiş, soyulup, dilimlenmiş

400 ml tam yağlı hindistancevizi sütü

600 ml sebze suyu

2 çay kaşığı soya sosu

Yeni çekilmiş karabiber

Bir avuç taze, doğranmış kişniş

Akıllı Bağırsak

Büyük bir tencereyi orta ateşe koyup soğan, sarımsak ve zerdeçalı yağda 5 dakika kızartın. Karnabahar çiçeklerini ve enginarı ekleyip, her şeyi karıştırın. Ardından hindistancevizi sütünü, sebze suyunu ve soya sosunu ekleyin. Kaynayınca altını hemen kısın ve 15 dakika ya da sebzeler yumuşayana kadar kısık ateşte kaynamaya bırakın. Tat vermesi için üzerine karabiber serpin. Doğranmış kişniş ve Keten Tohumlu Ekmek (bkz. sayfa 243) ile birlikte servis edin.

Michael Mosley

Mutlu Bağırsak Tavuk Çorbası

(4 kişilik)

1 beyaz soğan, doğranmış

2 yemek kaşığı zeytinyağı

1 küçük diş sarımsak, doğranmış

2 büyük kemiksiz tavuk budu, doğranmış

700 ml su ya da Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası (bkz. sayfa 216)

1 çay kaşığı zencefil kökü, doğranmış

1 limonun suyu

4 orta boy havuç, dilimlenmiş

1 kırmızı, 1 sarı biber, çekirdekleri ayrılmış, doğranmış

1 brokoli, doğranmış

1 çay kaşığı taze kekik, doğranmış (ya da ½ çay kaşığı kurutulmuş kekik)

1 avuç kişniş ve maydanoz, doğranmış

2 çay kaşığı Frenk soğanı, doğranmış

Akıllı Bağırsak

Soğan, sarımsak ve tavuğu renkleri değişene kadar büyük bir tavanın içinde zeytinyağında soteleyin. Ardından taze bitkiler dışındaki tüm malzemeleri ekledikten sonra, 60-90 dakika boyunca ya da sebzeler yumuşayıp lezzetleri karışana kadar kaynatın. Üzerine bolca tuz ve taze çekilmiş karabiber serpin.

Servis etmeden birkaç dakika önce taze bitkileri ekleyin.

Michael Mosley

Havuç & Zerdeçal Çorbası

(4 kişilik)

İltihap önleyen arkadaşımız zerdeçal, bu lezzetli havuç çorbasına renk ve lezzet katacaktır.

3 yemek kaşığı zeytinyağı

1 beyaz soğan, doğranmış

2 çay kaşığı toz zerdeçal ya da 2 cm taze zerdeçal kökü, rendelenmiş

1 yemek kaşığı zencefil kökü, doğranmış

2 diş sarımsak, doğranmış

500 g havuç, 2 cm'lik dilimlere ayrılmış

400 ml Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası (bkz. sayfa 216) ya da bulyon

1 limonun suyu

Büyük bir tencereyi, orta ateşin üzerine koyun ve soğanı zeytinyağında bir tutam tuz ile birlikte 5 dakika kavurun. Zerdeçal, zencefil ve sarımsağı ekleyip 1-2 dakika pişirin. Ardından havucu ekleyip kemik çorbası ya da bulyonu üzerine

ekleyin. Kaynadıktan sonra ısıyı azaltıp, kapağını kapatarak 25 dakika düşük ateşte kaynatın. Bir el karıştırıcısı ile çorbayı pürüzsüz bir kıvam alana kadar çekin. Limon suyunu ve gerekirse fazladan bir miktar suyu üzerine ekleyin. Lezzet vermesi için deniz tuzu ve karabiber ekleyin.

Taze Bezelye Çorbası

(4 kişilik)

500 g dondurulmuş taze bezelye

2 olgun avokado

Birkaç taze nane yaprağı, doğranmış

2 yeşil soğan, doğranmış

1 yemek kaşığı soya sosu

Bezelyeleri kaynar suda 3-4 dakika pişirin. Ardından süzüp malzemelerin geri kalanı ile karıştırın. Tadını arttırmak için üzerine baharat serpin.

Michael Mosley

Klasik Yunan Salatası

(2 kişilik)

Bu eski favori tarif, en ideal besleyici salatadır. Sebzeler sayesinde bolca antioksidan, lif ve vitamin (C, A ve B2) içerir. Peynir sayesinde de kalsiyum, protein ve yağ içerir. Böylece doymanızı, vitaminlerin ve biyomunuzu besleyen sevimli canlıların emilimini sağlar.

½ orta boy salatalık, çekirdekleri alınmış ve 1 cm'lik dilimlere ayrılmış

2 büyük olgun domates

½ küçük yeşilbiber, tohumları ayıklanmış ve ince ince doğranmış (isteğe bağlı)

Bir avuç Kalamata zeytini

½ küçük kırmızı soğan, ince doğranmış

80 g iyi kalite feta peyniri

Kekik otu yaprakları, ince doğranmış (ya da büyük bir tutam kuru kekik)

2-3 nane yaprağı, ince doğranmış

2 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

1 yemek kaşığı kırmızı şarap sirkesi

Salatalık ve domatesleri, geniş bir kâsenin etrafına yayın. Dilimlenmiş yeşilbiberi -kullanıyorsanız- zeytinleri ve kırmızı soğanı ekleyin. Feta parçalarını üzerine yerleştirip baharatları da serpin. Üzerine bolca zeytinyağı (salatanın üzeri kaplansın ama vıcık vıcık yağ olmasın) ve sirke ekleyin. En son büyük bir tutam deniz tuzu ve yeni çekilmiş karabiber ekleyin.

İpucu: Yunan salatası geleneksel olarak sos ve üzerinde tek dilimlik peynir ile servis edilir.

Michael Mosley

Havuç & Pancar Kökü Salatası

(4 kişilik)

Pancar kökü yemeklere sadece lezzet ve güzel bir kıvam eklemez, aynı zamanda adını gerçekten hak eden "süper" gıdalardan biridir. Nitrat bakımından zengindir ve tansiyonu azalttığı bulunmuştur.

2 yemek kaşığı yeni sıkılmış portakal suyu

2 çay kaşığı sıkılmış limon suyu

4-5 yemek kaşığı zeytinyağı

2 yemek kaşığı soya sosu

¼ çay kaşığı deniz tuzu

300 g havuç, rendelenmiş

300 g pancar kökü, soyulmuş ve rendelenmiş (bunu yaparken plastik eldiven giymeniz iyi olur)

150 g kabak çekirdeği, kavrulmuş

100 g fındık, kavrulmuş (ya da 125 g feta, süt ürünleri kullanıyorsanız)

1 çay kaşığı kişniş

Portakal ve limon suyu ile zeytinyağı, soya sosu ve tuzu karıştırıp sosu hazırlayın. Havuç ve pancarları bir salata kâsesine alın.

Küçük bir tavayı ocağın üzerine koyun ve kabak çekirdekleri ile fındıkları renkleri değişene kadar kızartın. Kişnişi son dakikalarda atın. Soğuduklarında salatanın üzerine serpin. Eğer kullanıyorsanız, en son feta peyniri ekleyin.

Michael Mosley

Fito Salata Kâsesi

Bu salata, hem lezzet hem de özellikle de hepsi fito besleyici olan besinlerin dengesini sağlamanıza yardım edecek. Kâsenizin en az dörtte üçü bitkilerden oluşurken, gerekli yağ ve proteinleri aldığınızdan da emin olmanız lazım. Şunları seçmenizi tavsiye ederiz:

- *3-4 porsiyon renkli sebze (bunlardan biri meyvelerle yer değişebilir):*

1 dilimlenmiş havuç

½ dilimlenmiş biber (kırmızı, turuncu, sarı)

½ dilimlenmiş kabak

5 çeri domates

4 buharda pişirilmiş kuşkonmaz

3-4 enginar ya da palmiye kalbi

½ fincan kırmızıturp, bezelye ya da mantar

Meyve: çilek, soyulmamış armut ya da elma, papaya, mango, üzüm, greyfurt, yaban mersini ya da ahududu (yaklaşık ½ fincan)

- *1-2 fincan yeşillik:* Ispanak, karışık yaprak, roka, karalahana, brokoli, hindiba, karnabahar, çin lahanası, filiz, pazı yaprağı, lahana olabilir
- *1-2 porsiyon protein:*

2 çok pişmiş yumurta

Et: tavuk, hindi, soğuk et (yaklaşık 80 g)

Yağlı balık: ton balığı, somon, orkinos, sardalya; ya da alabalık, morina ya da mezgit gibi beyaz bir balık (yaklaşık 100 g)

Süt ürünleri: sert peynir, hellim, keçi peyniri, feta (30-60 g)

Bitkisel protein: Büyük bir avuç mercimek, fasulye, (İBS'niz ya da şişkinliğiniz varsa, ikisinden de az koyun.) çerez, tohum, tofu, tembeh, humus

- *2-3 porsiyon sağlığa yararlı yağ:*

½ küçük avokado

6 zeytin

1-2 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı, susam, ceviz ya da kanola yağı ile hazırlanmış sos (bkz. sayfa 276)

Kavrulmuş tohum ya da çerez: kabak çekirdeği, çam fıstığı, ayçiçeği çekirdeği, fındık, kaju

- 1-*2 porsiyon bakliyat, kabak ya da tam tahıl (isteğe bağlı):*

50 g pişmiş kinoa, esmer pirinç, bütün arpa ya da kırmızı pirinç

1 dilim tam tahıllı ekmek: darı, kavuzlu buğday ya da çavdar (gerekliyse glütensiz)

50 g haşlanmış fasulye, mercimek ya da nohut

100 g kavrulmuş, doğranmış bal kabağı

- *İlave lezzet katması için:*

Lahana turşusu ya da kimçi gibi mayalanmış sebzeler

Kornişon, jalapeno ya da biber gibi sebze turşuları

Yosun: ince doğranmış nori, esmer yosun ya da kırmızı deniz yosunu

Taze bitkiler: kişniş, nane, maydanoz, fesleğen vs.

Bu Fito Besleyicileri Alın

Fito besleyiciler, bitkilerin sağlıklı olmasını sağlayıp onları hastalık ve hasarlardan koruyan doğal bileşiklerdir. Bunların, antioksidan ve iltihap önleyici özellikleri aynı zamanda sağlık açısından önemli yararları vardır. Fito besleyicileri yemek, bağırsağımızdaki mikrobiyal dengeyi korur ve bu dengenin düzenli çalışmasını sağlar.

Meyve ve sebzelerdeki fito besleyiciler, farklı renklerdedir: yeşil, sarı-turuncu kırmızı, mavi-mor ve beyaz. Asıl yapılması gereken, her gün iki renk olmak üzere farklı besinlerden almaktır

Fito Arttıran Öğle Yemeği

(1 kişilik)

1) Renkler:

½ fincan kırmızılahana, ince doğranmış

1 küçük boy havuç, rendelenmiş ya da ince doğranmış

½ fincan kırmızıbiber, çekirdekleri ayıklanmış ve dilimlenmiş

4 tane haşlanmış enginar, kurutulmuş (sıcak bir ızgarada kavrulursa, daha lezzetli olur)

2) Yeşillikler:

1 fincan ıspanak yaprağı

4-5 brokoli çiçeği, buharda pişirilmiş

3) Proteinler:

2 haşlanmış yumurta, büyük dilimlenmiş

2 yemek kaşığı karışık tohum, kavrulmuş

4) Sağlığa yararlı yağlar:

Sos, Elma Sirkesi Sosu gibi (bkz. sayfa 279)

½ avokado

5) İsteğe bağlı baklagiller, tam tahıllar ya da kabak:

Ör: 100 g balkabağı, zeytinyağı ile doğranıp, sotelenmiş

Daha fazla lezzet için:

Bir avuç taze kişniş, doğranmış

Maldon deniz tuzu ve karabiber

Büyük bir kâsede ya da işe götürecekseniz Tupperware kutusunda, soğuyan sotelenmiş balkabağı ile ıspanak, brokoli, dilimlenmiş kırmızılahana, havuç, kırmızıbiber ve enginarı karıştırın. Haşlanmış yumurtayı ekleyin ve ardından tohumları serpip üzerine avokadolar ile kişniş yapraklarını doğrayın. Sosunuzu hazırlayıp işe götürüyorsanız kapağı çevirmeli küçük bir kavanoza koyun ki öğle yemeğinde salatanızın üzerine dökebilesiniz.

Michael Mosley

Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri

(Yaklaşık 40 adet)

Bu lezzetli krakerler, peynirle ya da Yeşil Yosun Sosu (bkz. sayfa 252) veya humusla (bkz. sayfa 274) birlikte gayet iyi gider. Tek sorun, bu krakerlerin fazla iştah açıcı olmasıdır...

1 orta boy kırmızıbiber

1 çay kaşığı zeytinyağı

200 g toz keten tohumu

60 g toz badem

60 g chia tohumu

1 tatlı kaşığı domates püresi

½ mumlanmamış limonun suyu ve kabuğu

1 yemek kaşığı soya sosu

1 çay kaşığı bulyon (ya da ½ organik sebze suyu küpü)

Fırını önden 150 °C'ye ısıtın. Kırmızıbiberi, zeytinyağı ile kaplayarak 20 dakika ya da yumuşayana kadar pişirin. Fı-

rından çıkarın ve soğuduğunda, ikiye bölüp, çekirdeklerini çıkararak, doğrayın.

Bir yandan da geri kalan malzemeleri 50 ml su ile birlikte mutfak robotundan geçirin (ya da bir kâseye koyup, el karıştırıcısından geçirin).

Doğranmış kırmızıbiberi ekleyin, yeniden çekin. Hamur çok kuruysa ve parçalanıyorsa, ½ -1 yemek kaşığı su ekleyip, biraz daha çekin.

Hamuru parçalamadan, elinizden geldiğince ince açın. Yaklaşık 3 mm kalınlığında olacak. Bu, hindistancevizi yağı ya da tereyağı ile yağlanmış 2 kâğıdın arasında oldukça kolay olacaktır. Üst kısımdaki kâğıdı alıp, hamuru yağlı kâğıdın üzerine yerleştirin.

Hafifçe kare şekiller verip, 20-30 dakika pişirin. Altın rengi almaya başlayana kadar ara ara kontrol edin (çok fazla kahverengi olmasına izin vermeyin).

Bu noktaya geldiğinde, fırından alıp çevirin ve çıtır çıtır bir hal alması için 20 dakika daha pişirin. Yanmaması için sürekli kontrol edin. Ardından karelere ayırın ve soğuduktan sonra kapalı bir kabın içine koyun.

İpucu: Eğer varsa, yağlı kâğıt yerine, daha az yapışmasını sağlayacak olan silikon bir fırın matı kullanın. Krakerleri yediğiniz sırada daha çıtır çıtır olmalarını isterseniz, yemeden önce 5 dakikalığına 120 °C'lik fırına atın.

Michael Mosley

Gökkuşağı Humus

Normal Humus (4 kişilik)

250 g haşlanmış nohut, kurutulmuş

1 + ½ limonun suyu

1 yemek kaşığı tahin

1 çay kaşığı deniz tuzu

1 diş sarımsak, ince doğranmış

5 yemek kaşığı zeytinyağı

Tüm malzemeleri, pürüzsüz bir püre elde edene kadar mutfak robotundan geçirin ya da el karıştırıcısıyla çekin.

Şimdi, biraz renk ekleyelim…

Yeşil Humus (6 kişilik)

Fazladan bir diş sarımsak ile 150 g pişmiş bezelyeyi de humus ile birlikte çekin.

Mor Humus (6 kişilik)

2 adet soyulmuş, doğranmış ve kavrulmuş pancar ile birkaç nane yaprağını da humus ile birlikte çekin.

Kırmızı Humus (6 kişilik)

1 büyük kırmızıbiber, ikiye bölünüp çekirdekleri alınmış

Bir tutam pul biber (isteğe bağlı)

Kırmızıbiberi, 15-20 dakika boyunca ızgara edin ya da kabuğu hafifçe yanıp, yumuşayana kadar bekleyin. İri iri doğrayın ve kullanıyorsanız pul biber ve humus ile birlikte çekin.

Sarı Humus (6 kişilik)

1 diş fazladan sarımsak

2 çay kaşığı toz zerdeçal

1 yemek kaşığı zeytinyağı ya da hindistancevizi yağı

1 küçük karnabahar

Fırını önden 175 °C'ye ısıtın. Karnabaharın yapraklarını ayıklayın. 2-3 cm'lik parçalara ayırıp zeytinyağı ve zerdeçalın içine koyun. Bir fırın tepsisine yayıp, 15-20 dakika ya da yumuşayıp, altın rengine dönene kadar –yanmasın- pişirin. Ardından humusun içine ekleyip karıştırıcıda çekin.

Soslar

(Her Servis İçin 1-2 Yemek Kaşığı)

Soslarınızda zeytinyağı konusunda cömert olun. Bunun tek nedeni salatanızı daha lezzetli yapacak olması değil, aynı zamanda nişastalı karbonhidratların ve şekerlerin emilimini yavaşlatırken, bazı besinlerin emilimini arttırıp, daha uzun süre tok kalmanızı sağlayacak olmasıdır.

İltihap Önleyici Zerdeçal Sosu

4 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

2 mumlanmamış limonun suyu ve rendelenmiş kabukları

¼ avokado

1 diş sarımsak, kıyılmış

1 yemek kaşığı rendelenmiş taze zerdeçal ya da 1 çay kaşığı toz zerdeçal

1 çay kaşığı bal

Bir tutam deniz tuzu

Tüm malzemeleri bir karıştırıcıdan geçirin. Daha yoğun bir kıvam elde etmek için daha fazla avokado ekleyin.

Kaju Fıstığı Sosu

1 yemek kaşığı Kaju peyniri (bkz. sayfa 250)

2 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

Tüm malzemeleri bir kâsenin içinde karıştırın.

Basit Yağ & Limon Sosu

200 ml saf sızma zeytinyağı

50 ml limon suyu

½ çay kaşığı bal ya da akçaağaç şurubu

½ çay kaşığı kırmızıbiber ya da ½ kırmızı acı biber, doğranmış (isteğe bağlı)

Tüm malzemeleri bir kavanozda karıştırın.

Limonlu Salata Sosu

½ limonun suyu

1 mumlanmamış limonun rendelenmiş kabukları

1 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

1 çay kaşığı Dijon hardalı

1 yemek kaşığı salamura limon, ince doğranmış

5 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

Yağ hariç tüm malzemeleri karıştırıcıdan geçirin. Yoğunluğu ayarlamak için yavaşça yağı ekleyin.

Yeşil Sos

1 çay kaşığı kapari, durulanmış

Küçük bir avuç taze maydanoz

Küçük bir avuç taze fesleğen

Küçük bir avuç taze nane

1 yemek kaşığı taze Frenk soğanı, doğranmış

1 diş sarımsak, doğranmış

1 ½ yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

5 yemek kaşığı (75 ml) saf sızma zeytinyağı

Tüm malzemeleri karıştırıcıdan geçirin.

Elma Sirkesi Sosu

200 ml saf sızma zeytinyağı

50 ml canlı (ham) elma sirkesi

1 yemek kaşığı limon suyu

½ çay kaşığı bal ya da akçaağaç şurubu

1 diş sarımsak, ince doğranmış

Tüm malzemeleri bir kavanozda karıştırın.

Humus Sosu

2 yemek kaşığı humus

2-4 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

2 yemek kaşığı bira mayası

Yeşil limon suyu

5 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

Tuz ve öğütülmüş karabiber

Tüm malzemeleri bir kavanozda karıştırın.

Ana Yemekler

Artan Tavuklarla Asya Lahana Salatası

(4 kişilik)

Bu parlak renkli yemek, bolca bağırsak dostu malzeme içerir. Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası'ndan (bkz. sayfa 254) artan tavukları kullanabilirsiniz.

4 orta boy havuç

1 küçük beyaz lahana

½ küçük kırmızılahana

1 mango, dilimlenmiş

Birkaç avuç pişmiş tavuk

Tavuğu en baştan pişirecekseniz:

3 orta boy tavuk göğsü (derisi ve kemiği ile)

1 orta boy havuç, enine kesilmiş

1 orta boy kereviz, enine kesilmiş

3 maydanoz filizi

2 taze defneyaprağı

½ çay kaşığı çekilmemiş biber tanesi

1 çay kaşığı kaba tuz

Sos için:

2 yemek kaşığı soya sosu

1 yemek kaşığı bal

1 diş sarımsak

Başparmak kalınlığında zencefil kökü, ince doğranmış

2 yemek kaşığı pirinç sirkesi

2 yemek kaşığı susam yağı

2 yemek kaşığı zeytinyağı

Tavuğu en baştan pişirecekseniz, tavuk göğüslerini bir tencereye koyup, üzerini 2 cm geçecek kadar su ekleyin. Sebzeleri ve otları ekleyin. Kaynadıktan sonra, altını kısın ve 20-25 dakika boyunca kısık ateşte kaynatın. Suyun yüzeyindeki köpükleri alın. Tencereden alıp soğumaya bırakın ve ince ince parçalayın. Suyunu başka yerde kullanmak için ayırın.

Salatayı hazırlamak için havuçları, sebze soyacağı ile ince ince doğrayın ya da büyük bir kâseye iri iri rendeleyin. Lahananın dış yaprakları ile göbeğini çıkarın ve yapraklarını elinizden geldikçe ince doğrayın. Bunları havuçlara ekleyip, pişmiş tavuğun ve mango dilimlerinin yanına ekleyin. Tüm malzemeleri bir kâseye koyup, karıştırarak sosu hazırlayın. Salatanın üzerine döküp, karıştırın. Üzerine taze kişniş yaprakları koyup, yeşil limon sıkarak servis edin.

İpucu: İşe götürecekseniz, salatanızı öğle yemeğinde soslayabilmek için sosu, kapaklı küçük bir kavanoza koyun.

Michael Mosley

Domates Soslu Karides & Yosun ve Dolmalık Kabak

(4 kişilik)

Yosunun mükemmel dünyasına hoş geldiniz. Nori yosunu hem omega 3 ve lif açısından zengindir hem kullanımı kolaydır hem de karides ile çok lezzetli olur.

3 yemek kaşığı zeytinyağı

1 orta boy soğan, ince ince doğranmış

2 diş sarımsak, doğranmış

60 g salamura ançuez, doğranmış

1 çay kaşığı kuru kekik (mümkünse taze de olabilir)

2x400 g doğranmış konserve domates

300 g dondurulmuş ve çözülmüş karides

10 g nori suşi yosunu, 1 santimetrekarelik parçalara kesilmiş

4 büyük kabak, sarmal kesilmiş (sarmal sebze kesiciniz yoksa hazır kabak alabilirsiniz)

Akıllı Bağırsak

Soğan ve sarımsağı, 2 yemek kaşığı yağın içinde kısık ateşte pişirin. 5-7 dakika sonra, ançuez ve kekiği ekleyip, soğanla birlikte püre haline getirin. Ardından doğranmış domatesi ekleyip 10 dakika kadar kısık ateşte kaynatın. Karidesi ekleyin ve 5 dakika daha pişirin.

Su ısıtıcıda su ısıtın. Böylece sos hazır olduğunda kabakları da buharda pişirebilirsiniz. (Sadece 1-2 dakika sürecektir ya da haşlayacaksanız 1 dakika sürecektir.) "Al dente" olmasına yani fazla yumuşamamasına dikkat edin. İyice suyunu akıtın ve zeytinyağının kalanını üzerine serpin. Doğranmış yosunu sosa ekleyin ve kabakların üzerinde servis edin.

Michael Mosley

Sebze Köftesi

(4 kişilik)

Bezelye ve fasulye gibi baklagiller, Akdeniz diyetinde önemli bir yere sahiptir. Bu tarifte de lezzetli bir sebze köftesi ile lif ve sağlık açısından zengin baklagilleri bulabilirsiniz.

1 soğan, ince doğranmış

2 yemek kaşığı zeytinyağı

2 havuç, rendelenmiş

1 yemek kaşığı toz kişniş

1 çay kaşığı köri tozu

1 çay kaşığı kimyon

400 g konserve bezelye ya da fasulye, süzülmüş

1 yumurta, çırpılmış (ya da 3 yemek kaşığı hindistan-cevizi sütü)

Bir avuç taze kişniş, doğranmış

1 yeşil limonun suyu ve rendelenmiş kabuğu

1 dolu yemek kaşığı karışık tohum (ayçiçeği çekirdeği, susam ya da kabak çekirdeği olabilir)

Tam tahıllı glütensiz un (karabuğday olabilir)

Akıllı Bağırsak

Soğan ve havuçları 1 yemek kaşığı zeytinyağının içinde 5-7 dakika pişirin ve ardından toz kişniş, toz köri ve kimyonu ekleyin. Birkaç dakika daha pişirmeye devam edin. Bir mutfak robotu ya da el karıştırıcısı yardımıyla soğan karışımı ile bezelyeleri (ya da fasulyeleri) ve yumurtayı (ya da hindistancevizi sütünü) karıştırın. Hepsini karıştırın.

Taze kişnişi, yeşil limon suyunu, rendelenmiş kabuğunu ve tohumları ekleyin. Karışıma tuz ve karabiber ekleyin. Hamurun yapışmaması için elinizi önce una batırıp, 8 orta boy köfte yapın. Zamanınıza varsa, köfteleri şekil almaları için 20 dakika buzdolabında bekletin.

Yemeye hazır olduğunuzda, zeytinyağının kalanını tavada ısıtıp sebze köftelerini ara ara çevirerek 10-12 dakika pişirin. Sonunda yeterince kızarmış olduklarından emin olun.

Karışık yapraklı, kişnişli, salatalık dilimli ve avokadolu bir salata ve Limonlu Sos (bkz. sayfa 278) ile çok lezzetli olacaktır.

Michael Mosley

Somon & Domates Köftesi

(4 kişilik)

6 çeri domates ya da güneşte kurutulmuş domates

½ acı kırmızıbiber, çekirdekleri alınmış ve doğranmış

4 cm zencefil kökü, doğranmış

Bir demet taze kişniş

2 çay kaşığı kapari, durulanmış

1 mumlanmamış limonun suyu ve rendelenmiş kabukları

4 organik somon fileto, derisi alınmış

1 yemek kaşığı tam tahıllı glütensiz un (karabuğday olabilir) (elinizi batırmak için biraz da fazladan olmalı)

2 yemek kaşığı zeytinyağı

El karıştırıcınızın ya da mutfak robotunuzun en düşük ayarını kullanarak domates, acı biber, zencefil, kişniş, kapari, limon kabuğu ve yarım limonun suyunu karıştırın.

Somonu doğrayıp, karışımın içine ekleyin ve yeniden karıştırın. Ancak somonların tamamen dağılmaması için çok

kısa karıştırın. Karışıma 1 yemek kaşığı un ekleyin. Yapışmaması için ellerinizi önce una batırıp, karışımdan 8 küçük köfte yapın. Bunları tabağın üzerine koyup, streç filmle kaplayın. Buzdolabında 20 dakika kadar bekletin.

Geniş tabanlı bir tavada zeytinyağını ısıtın. Köftelerin iki tarafının da kahverengi olmasını bekleyip, ısıyı düşürerek 8-10 dakika ya da tamamen pişene kadar kızartın.

Büyük bir salata, yeşillikler ya da birkaç kaşık pişmiş kinoa ile servis edebilirsiniz.

Michael Mosley

Kaşmir Usulü Tavuk

(4 kişilik)

Tavuğun koyu renkli budu, A ve D vitaminleri (bağırsak sağlığınız ve bağışıklık sisteminiz için çok önemlidir) bakımından, beyaz etten daha zengindir.

1 yemek kaşığı hindistancevizi yağı

450 g derisiz, kemikleri ayrılmış tavuk budu

1 büyük soğan, dilimlenmiş

2 diş sarımsak, ince doğranmış

1 yeşilbiber, ince dilimlenmiş

2 cm zencefil kökü, soyulmuş, rendelenmiş

1 çay kaşığı toz kişniş

1 çay kaşığı kakule

1 çay kaşığı toz zerdeçal

100 g doğranmış badem

100 ml tavuk suyu ya da bulyon

250 ml tam yağlı yoğurt

Bir demet taze kişniş, doğranmış

Yağı, büyük bir tencerede ısıtıp tavuk parçalarının renginin değişmesini bekleyin. Ardından bir tabağa koyup, kenara alın. Soğan, sarımsak, biber ve zencefili aynı tencerede 5-7 dakika boyunca ya da yumuşayana kadar pişirin. Baharatları da ekleyip, 5 dakika daha pişirin. Ardından bademler ile tavuğu ekleyin. Tavuk suyunu ve yoğurdu ekleyip, iyice karıştırın. Tuz ve karabiber ile lezzet katın.

Tencerenin kapağını kapatıp 40 dakika kısık ateşte pişirin. Ara ara karıştırın ve gerekirse su ekleyin. Yemeği, önden 150 °C'ye ısıttığınız fırında bir güveç içinde de pişirebilirsiniz. Servis etmeden önce kişniş ekleyin.

Bu yemek, esmer basmati pilavı ya da Karnabahar Pilavı (bkz. sayfa 313) ve buharda pişmiş yeşilliklerle gayet güzel olacaktır.

Michael Mosley

Yosunlu Goa Usulü Balık

(4 kişilik)

Bu hoş kokulu yemek, yosun da dahil pek çok sağlıklı besinle doludur. Morina balığı selenyum, iyot ve kolin açısından zengindir. Zerdeçal, sarımsak ve zencefil de antimikrobiyal özellikleri ile bilinirler. Hintliler, bunları yüzyıllardır, bağırsak enfeksiyonu risklerini azaltmak için kullanmaktadır.

2 yemek kaşığı hindistancevizi yağı

1 çay kaşığı hardal tohumu

2 çay kaşığı toz kişniş

1 çay kaşığı toz kimyon

½ çay kaşığı zerdeçal

½ çay kaşığı garam masala

1 orta boy soğan, iri doğranmış

2 cm zencefil kökü, iri doğranmış

6 diş sarımsak, iri doğranmış

1 az ya da orta acılı kırmızıbiber, çekirdekleri alınmış ve doğranmış

Akıllı Bağırsak

1 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

400 ml konserve tam yağlı hindistancevizi sütü

1 büyük domates, ince ince doğranmış

500 g beyaz balık (morina, kömür balığı, mezgit ya da berlam balığı olabilir) büyük parçalara ayrılmış

Bir avuç taze kişniş

8-10 g nori suşi yosunu

Vejetaryenler için:

250 g kabak, pişmiş ve büyük dilimlenmiş

250 g konserve nohut, süzülmüş

Hindistancevizi yağını büyük bir tencerede ısıtın ve baharatları 1-2 dakika kavurun. Soğan, sarımsak, zencefil ve acı biberi, elma sirkesi ile birlikte karıştırıcıdan geçirip püre haline getirin. Püreyi, baharatların içinde olduğu tencereye ekleyip 2 dakika -yağın ayrıldığını görene kadar- pişirin. Ardından hindistancevizi sütünü ve domatesi de ekleyip kaynatın.

Balığı ekleyin ve tamamen pişene kadar (10-12 dakika) düşük ateşte pişirin. Eğer vejetaryen alternatifini yapıyorsanız, kabak ve nohudu birkaç dakika pişirin. Nori yosunun-

dan 3 santimetrelik parçalar kesin ve bunları ½ cm genişliğinde parçalara ayırıp yemeğin içine ekleyin.

Daha fazla yosun tadı almak için daha büyük (2-3 cm) bir tane daha ekleyebilirsiniz. Tadını kontrol edin. Yosun olduğu için tuzu yeterli olabilir.

Son olarak, taze kişnişi ekleyin ve birkaç dalını üzerini süslemek için ayırın.

Karnabahar Pilavıyla (bkz. sayfa 313) ya da birkaç kaşık esmer basmati pilavı ve yeşilliklerle servis edebilirsiniz.

Parmak Tavuk

(4 kişilik)

Bu tarifin, restoranlardan paketlettiğiniz zavallı küçük nuggetlara benzemediğini duymak sizi sevindirecek. Tavuk budu ne kadar koyu renkliyse, o kadar sulu ve lezzetli olur. Aynı zamanda içerdiği besin miktarı da daha fazladır.

4 tavuk budu, kemikleri ayrılmış ve dilimlenmiş

1 çay kaşığı kuru kekik

1 çay kaşığı toz sarımsak

1 çay kaşığı toz soğan

½ çay kaşığı deniz tuzu

100 g toz badem

1 yumurta, çırpılmış

2 yemek kaşığı zeytinyağı (ya da hindistancevizi yağı)

Tavukları 2 santimetrelik parçalara ayırın. Yağ ve yumurta hariç, diğer malzemeleri bir kâseye koyup iyice karıştırın. Tavuk parçalarını yumurtaya batırın ve sonrasında, baharat karışımına bulayın.

Yağı, büyük bir tavada ısıtıp tavuk parçalarını kızartın. Altın rengini alıp iyice kızarana kadar ara ara çevirin. Ev yapımı humus, dilimlenmiş avokado ve büyük bir kâse yeşil salata ile servis edin.

Michael Mosley

Harissalı & Pancarlı Somon

(2 kişilik)

Pancar ve somon, şaşırtıcı bir şekilde birbirleriyle çok uyumludurlar. Za'atar baharatını ya da harissa salçasını birçok büyük süpermarkette bulabilirsiniz.

2 organik somon filetosu

1 yemek kaşığı za'atar

200-250 g pancar

2 orta boy tatlı patates

1 rezene

1 çay kaşığı toz kimyon

4 yemek kaşığı zeytinyağı

1 havuç

1 yeşil limonun suyu

2 yemek kaşığı harissa püresi

1 yemek kaşığı doğranmış ya da dilimlenmiş badem, kavrulmuş

Akıllı Bağırsak

Fırını önden 170 °C'ye ısıtın. Somon balığını za'atar, bir tutam tuz ve öğütülmüş karabiber ile ovup, bir kenara koyun.

Pancarı soyup, ikiye ya da çok büyükse dörde bölün. ½ cm'lik dilimler kesin. Tatlı patatesi soyup, uzunlamasına dörde bölün. 2 cm'lik parçalar kesin. Rezeneyi ayıklayıp, orta boy bir fırın tepsisine, pancar ve tatlı patates ile birlikte koyun. Üzerine kimyon serpip, tuz ve karabiberi de ekleyerek, yüzeye 1 yemek kaşığı zeytinyağı gezdirin. Tepsiyi fırının orta kısmına yerleştirip 25 dakika ya da her şey yumuşayana kadar pişirin. Arada birkaç kez karıştırın.

Bu arada havucu, bir kâseye rendeleyip yeşil limonun yarısının suyu ile karıştırın. Bir diğer kâsede, 2 yemek kaşığı zeytinyağını, harissa ve yeşil limonun diğer yarısını ve bir tutam tuzu karıştırın. Sebzeler hazır olduğunda fırından çıkarın ve sosu üzerlerine döküp rendelenmiş havucu ekleyin ve hepsini karıştırın. Tavayı orta yükseklikte ateşin üzerine koyup, somon filetoları kalan yağ ile birlikte 3 dakika kızartın (derili olan kısmı aşağıda kalacak şekilde). Ardından çevirin ve diğer tarafını da pişirin.

Somonu, fırınlanmış sebzeler ve serptiğiniz badem ile birlikte servis edin.

Michael Mosley

Salsa Verdeli Orkinos ya da Morina Balığı

(2 kişilik)

Yağlı orkinos, bu güzel sos ile çok yakışır ve Michael'ın da favorilerinden biridir. Aynı zamanda omega 3, B12 ve D vitamini bakımından mükemmel bir kaynaktır.

2 orkinos ya da morina balığı filetosu

Yeşil Sos (bkz. sayfa 279)

Fırını önden 180 °C'ye ısıtın. Balığı, yağlı kâğıtla kaplanmış bir fırın tepsisine yerleştirip üzerine dolu bir yemek kaşığı sos döktükten sonra, 20 dakika pişirin.

Üzerine daha fazla sos ekleyip, sotelenmiş sebzeler ve mevsim yeşillikleri ile servis edin.

Hindi Köftesi

(4 kişilik; kişi başı 2 adet)

Hindi, yüksek kaliteli bir proteindir ve uzun süre tok kalmanızı sağlar. Donmuş ıspanak da tazesi kadar besleyicidir.

1 soğan, doğranmış

2 diş sarımsak, ezilmiş

2 çay kaşığı kuru kekik

8 büyük fesleğen yaprağı

3 avuç ıspanak (ya da 2 top donmuş ve çözünmüş ıspanak)

1 limonun kabuğunun rendesi

½ çay kaşığı deniz tuzu

Yeni öğütülmüş karabiber

3 yemek kaşığı saf sızma zeytinyağı

400 g hindi kıyma

Soğan, sarımsak, kekik, fesleğen, ıspanak, limon rendesi, tuz ve karabiberi, 1 yemek kaşığı zeytinyağı ile birlikte hafif kıvam alana kadar mutfak robotundan çekin. Karışımı, büyük bir kâseye koyun ve hindi kıymasını iki elinizle ya da kauçuk spatulayla karıştırın. Karışımdan 8 köfte elde edin ve bunları buzdolabında en az 20 dakika bekletin. Orta ateşin üzerine bir tava ya da döküm tavası koyun. Köfteleri, kalan yağ ile birlikte renkleri değişene kadar kızartın. İki tarafını da yaklaşık 5'er dakika pişirmelisiniz. Büyük bir salata, biraz humus ve ızgara edilmiş kabak ile birlikte servis edin.

Gulaş

(4 kişilik)

Tüm kırmızı etler gibi biftek de özellikle kadınlar olmak üzere çoğu insanın eksikliğini çektiği demir bakımından zengindir. Biftek, yüksek kaliteli bir proteindir ve 8 önemli amino asidi içerir. Mümkünse iyi kaliteli otlanan hayvanların etini alın.

4 yemek kaşığı zeytinyağı

1 büyük beyaz soğan, doğranmış

2 büyük havuç, çubuk şeklinde kesilmiş

1 büyük yeşilbiber, çekirdekleri alınıp dilimlenmiş

3 diş sarımsak, ezilmiş

500 g ağır ateşte pişmiş biftek, dilimlenmiş

1 yemek kaşığı pul biber

3 yemek kaşığı domates püresi

3 defneyaprağı

400 ml Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası (bkz. sayfa 254) ya da organik biftek suyu

400 g doğranmış konserve domates

1 yemek kaşığı canlı (ham) elma sirkesi

Fırını önden 160 °C'ye ısıtın. Büyük bir güveçte 2 yemek kaşığı yağı ısıtın. Üzerine bir kapak kapatarak, soğanları 5-7 dakika kızartın. Havuçları, yeşilbiberi ve sarımsağı ekleyip birkaç dakika daha pişirin.

2 yemek kaşığı yağı başka bir tavada yüksek ısıya koyun ve etin iki tarafını da kahverengileşene kadar pişirin. Baharatladığınız sebzeleri, güvecin içine pul biber, domates püresi ve defneyaprağı ile birlikte ekleyin. Çorbayı ya da et suyunu, et için kullandığınız tencerenin içine koyun ve bir dakika kadar karıştırın. Ardından domatesler ve sirke ile birlikte güvece ekleyin. Gulaşı, kısık ateşte kaynatın ve ardından kapatıp, fırının orta kısmında 2.5-3 saat boyunca pişirin. Ara ara çıkarıp karıştırın ve kurursa, daha fazla su ekleyin.

Bir parça tam yağlı organik yoğurt ya da süt ürünü olmayan bir benzeri veya yeşil sebzeler ve yeniden ısıtılmış patates ile (çünkü bunlar dirençli nişastalar içerir) servis edebilirsiniz.

Karayip Hindistancevizi & Sebze Yemeği

(6 kişilik)

Lezzet patlaması yaşatacak renkli ve doyurucu bir vejetaryen yemeğidir. Çok fazla malzemesi varmış gibi görünebilir ama bunlar, bir araya getirmesi kolay olan malzemelerdir ve sadece fırına koymanız yeterlidir. Karabiber eklemek, zerdeçalın faydasını kesinlikle arttırmaktadır.

4 yemek kaşığı hindistancevizi yağı

1 büyük soğan, doğranmış

1 çay kaşığı toz kişniş, kimyon ve zerdeçal

½ çay kaşığı tarçın ya da 1 çubuk tarçın

2 diş sarımsak, doğranmış

4-5 zencefil kökü, ince doğranmış

1 acı biber, çekirdekleri alınmış ve ince doğranmış

400 ml tam yağlı konserve hindistancevizi sütü

150 ml sebze suyu

2 yeşil limon, 1 tanesi suyu için diğeri dilim olarak

4-5 adet çekirdekleri alınmış büyük hurma, doğranmış (ya da 2 çay kaşığı akçaağaç şurubu)

400 g balkabağı, çekirdekleri alınmış ve 2-3 santimetrelik dilimlere doğranmış

2 kırmızıbiber, çekirdekleri alınmış ve şeritler halinde doğranmış

400 g konserve börülce, süzülmüş (isteğe bağlı)

250 g çeri domates

200 g karalahana, doğranmış ve kalın sapları alınmış

Bir demet taze kişniş, doğranmış

120 g kaju

Fırını önden 180 °C'ye ısıtın. Sıkıca kapanan kapağa sahip büyük bir güveçte, hindistancevizi yağını ısıtın ve soğanları orta ateşte 5-7 dakika ya da pembeleşene kadar pişirin. Ardından, kişnişi, kimyonu, zerdeçalı ve tarçını ekleyin. Sarımsak, zencefil ve biberi de ekleyip, 2-3 dakika kızartın. Hindistancevizi sütünü, sebze suyunu ve yeşil limon suyunu da ekleyin. Hurmaları, kabakları, kırmızıbiberi, börülceyi ve domatesleri güvece koyun. Güvecin kapağını kapatıp, fırına verin.

Yaklaşık 20-25 dakika sonra, güveci fırından çıkarın ve karalahanayı ekleyin. Birkaç dakikalığına daha fırına verip,

karalahananın pişmesini bekleyin. Tuz ve yeni öğütülmüş karabiberle tatlandırın. Kişnişin bir kısmını ekleyip geri kalanını da kajularla birlikte üzerine ekleyin ve yeşil limon dilimleriyle servis edin.

İpucu: Daha fazla lezzet için baharat tohumlarını, yemeği pişirmeden önce kendiniz dövün. İsterseniz, önden hazırlanmış doğranmış balkabağı da alabilirsiniz. Bakliyat kullanmıyorsanız, börülceyi kullanmayabilirsiniz.

Michael Mosley

Kuzu & Tatlı Patates Yahnisi

(5-6 kişilik)

Kuzu, açık alanda yetiştirilen çok lezzetli bir ettir ve yahnilerde çok güzel olur. Yavaş pişirilen yiyecekler, genelde daha kolay sindirilir.

80 g pişirilmiş kuzu eti, doğranmış

½ çay kaşığı tarçın, hindistancevizi, toz karanfil ve zencefil (ya da 2 çay kaşığı karışık baharat)

3 yemek kaşığı zeytinyağı

2 büyük kırmızı soğan, dilimlenmiş

4 dilim pastırma, şeritler halinde doğranmış

3 defneyaprağı

500 ml Bağırsak Rahatlatan Kemik Çorbası (bkz. sayfa 254) ya da organik biftek suyu

6 kereviz sapı, 1-2 cm'lik dilimler halinde doğranmış

4 orta boy tatlı patates, doğranmış

Akıllı Bağırsak

Fırını önden 180 °C'ye ısıtın. Doğranmış kuzu etini bir kâseye koyup, baharatları ekleyin. Geceden ya da en azından birkaç saat öncesinden marine olması için bırakın.

Sıkı kapanan kapağı olan büyük bir güvece zeytinyağını koyun ve soğanları 5-7 dakika ya da pembeleşene kadar soteleyin. Yapışmayan bir tavada, eti yüksek ısıda mühürleyin ve sonra seçtiğiniz su ile birlikte güvece koyun.

Pastırmayı, defneyaprağını, kemik suyu ya da et suyunu ekleyin. Kaynadıktan sonra 2-3 dakika pişmesi için bırakın ve arada kontrol edip suyunu çekerse su ekleyin.

Pişirme süresinin yarısına geldiğinizde, kerevizi ve tatlı patatesi ekleyin. Yahniyi, pişmiş kinoa ve enzimleri harekete geçiren bir yeşil salata ile servis edin.

Michael Mosley

Kremalı Kajulu Mantar

(2 kişilik)

Mantar, hafife alınan bir besindir. Lif, B vitamini, selenyum ve bakır açısından zengindir ve aynı zamanda kalorisi çok düşüktür. Güneşte birkaç saat beklettiğinizde, D vitamini seviyesini ciddi oranda arttırmış olursunuz.

1 yemek kaşığı hindistancevizi yağı ya da tereyağı

1 büyük soğan, doğranmış

1 büyük diş sarımsak, ezilmiş

250 g kaju, doğranmış

½ çay kaşığı pul biber, kuru kekik, ezilmiş pembe biber, kırmızıbiber

30-40 g kaju

½ mantar bulyonu (ya da 1 sebze bulyonu)

160 ml konserve hindistancevizi kreması

½ limonun suyu

Küçük bir demet maydanoz, doğranmış

Orta boy bir tavada, soğanı hindistancevizi yağının içinde 5-7 dakika pişirin ve ardından sarımsak, mantar, pul biber, kekik, pembe biber ve kırmızıbiberi ekleyin.

Kajuları da ekleyip, birkaç dakika daha orta ısıda pişirin. Bulyonu koyup, hindistancevizi kremasını ve limon suyunu ekleyin. Tuz ve bolca öğütülmüş karabiber ile lezzetlendirin. Her şey eriyip, lezzetli ve aromalı bir yahni haline gelene kadar kaynatın.

Doğranmış yeşillikler ve kabak ile birlikte servis edin. Açsanız, kişi başına 1-2 yemek kaşığı pişmiş esmer basmati pirinci ekleyin. İdeal olan pilavın pişirilmesi ve 12 saat kadar soğutulup dirençli nişastayı harekete geçirmek için yeniden ısıtılmasıdır.

Michael Mosley

Fırınlanmış Gökkuşağı Türlüsü

(4 kişilik)

Bu gökkuşağı renkli türlü, fito besleyiciler bakımından çok zengindir.

4 pancar

4 tatlı patates

3 kırmızı soğan

2 kabak

1 rezene

1 küçük balkabağı, çekirdekleri alınmış ve dörde bölünmüş

2 sarı biber

250 ml domates sosu (aşağıda tarifi var)

1 çay kaşığı deniz tuzu

Taze öğütülmüş karabiber

2 yemek kaşığı zeytinyağı

Domates sosu için:

2 yemek kaşığı zeytinyağı

1 orta boy soğan, doğranmış

2 diş sarımsak, doğranmış

Bir demet taze fesleğen, sadece yaprakları doğranmış

1 yemek kaşığı taze kekik yaprağı, doğranmış (ya da 1 çay kaşığı kurutulmuş kekik)

6 orta boy taze domates, doğranmış

400 g doğranmış organik konserve domates

1 yemek kaşığı balzamik sirke

Domates sosu yapmak için tencereyi orta ateşin üzerine koyun ve yağı ekleyip, soğanları 6-7 dakika boyunca ya da yumuşayıp, pembeleşene kadar ısıtın. Sarımsak, fesleğen ve kekiği ekledikten sonra, taze ve konserve domates ile sirkeyi de ekleyin. Sosu, bir tutam tuz ve biber ile tatlandırıp 15-20 dakika kaynatın. Karıştırıcıdan kısa süreliğine geçirip kenara alın (buzdolabında 5 gün bekleyebilir).

Fırını önden 190 °C'ye ısıtın. Bir fırın tepsisinin dibine ev yapımı domates sosundan bolca dökün (bu tarif için sosun sadece yarısına ihtiyacınız var). Daha kalın olması

gereken kabak ve biberler hariç (bunların 2 cm kadar olması gerek) tüm sebzeleri 1 cm'lik parçalar halinde doğrayın. Tepsinin dışından başlayarak, tüm sebzeleri renklerine göre dizin: pancar dilimleri, ardından tatlı patates, kabak… Tamamlanana kadar bu şekilde devam edin. Tuz ve karabiber ekleyip, üzerine zeytinyağı gezdirin. 30-40 dakika pişirin.

Buharda pişmiş karalahana ya da Yeşil Soslu (bkz sayfa 279) büyük bir yeşil salata ve avokado ile çok güzel olacaktır.

Karnabahar "Pilavı"

(2 kişilik)

Bu, düşük kalorili pilav, oldukça besleyicidir. Beslenmenize daha fazla karnabahar almak için de çok iyi bir yoldur.

½ karnabahar

30 g çam fıstığı

½ çay kaşığı deniz tuzu

Öğütülmüş karabiber

½ limonun suyu

2 çay kaşığı tahin

½ çay kaşığı kimyon

½ çay kaşığı toz zerdeçal

½ yemek kaşığı zeytinyağı

Fırını önden 200 °C'ye ısıtın. Karnabaharları ya rendeleyin ya da çiçeklerine ayırıp mutfak robotundan geçirerek, küçük taneler haline getirin. Malzemelerin geri kalanı ile birlikte bir kâseye alın ve fırın tepsisinin dibine ince bir tabaka olarak serin. Fırında 10-12 dakika pişirin. Yarısına geldiğinizde, ters çevirin böylece "pilavınız" kuruyup daha kabarık bir hal alır.

Michael Mosley

Kırmızılahana Turşusu

(500 ml kavanozu dolduracak kadar)

Lahana turşusu en kolay mayalanan yiyeceklerdendir ve probiyotik bakterilerle doludur.

200 g pancar, rendelenmiş (pancar sevmiyorsanız havuç kullanın)

300 g kırmızılahana, ince doğranmış

½ küçük elma, soyulmuş, çekirdekleri alınmış ve ince dilimlenmiş

½ çay kaşığı Frenk kimyonu

1 çay kaşığı rezene

1 çay kaşığı kişniş tohumu

2 çay kaşığı deniz tuzu

Ellerinizi kırmızıya boyamamak için kauçuk eldiven takın. Pancarı ya da havucu, iri bir kâseye koyup üzerine lahana ve elmayı da ekleyin. Tohumları ve tuzu ekleyip, sebzelerin içine koyarak, suları çıkana kadar ovun. Ardından sebzeleri elinizle ya da havan ya da merdane gibi bir şeyin ucu ile hafifçe ezin.

Karışımı, streilize edilmiş 500 ml'lik bir cam kavanoza koyup, tepesinde karışımın köpürüp asitlenmesine izin vermek için 2 cm boşluk bırakın. Karışımın canlı olduğunu unutmayın!

Sebzeleri, tamamen sularına gömülmeleri için iyice bastırmanız gerekiyor. Bunları aşağıda tutmak için üzerlerine bir ağırlık koyabilirsiniz (kaynatılmış bir çakıl taşı ya da bir miktar lahana sapı olabilir).

Lahana turşusunu, oda sıcaklığında 3 gün ile 3 hafta arasında bırakın. Ne kadar uzun mayalanırsa, o kadar ekşi ve lezzetli olur.

Düzenli olarak kontrol edip lezzetine bakın. İlk 2-3 gün boyunca, karbondioksitini almak için kavanozu açın ve sebzelerin, tuzlu suyun içine batırılmış olduğundan emin olun. Turşunuzu düzenli olarak kontrol edin ve gerekliyse, yüzeydeki sebzeleri aşağı doğru itin. Kuruduğunu fark ederseniz, ½ çay kaşığı tuzu, 100 ml filtrelenmiş suya ekleyip üzerine dökün.

Yüzeyde maya birikirse, endişelenmeyin. Bunları temizleyebilirsiniz. Yemeye hazır olduğunda, tepedeki rengi değişen sebzeleri atabilirsiniz. Turşunuzu buzdolabında birkaç ay saklayabilirsiniz.

İpucu: Filtrelenmiş su kullanmak önemli çünkü klorun çoğu böylece alınmış olacaktır. Klor, mayalanma için gerekli olan bakterileri öldürür.

Tatlılar

Çikolatalı Patlıcan Brownie'si

(12 küçük dilimlik)

Kulağa ne kadar tuhaf gelirse gelsin, patlıcan ve flavonoid bakımından zengin bitter çikolata birbirine çok yakışır. Gerçekten çok lezzetli olur.

1 orta boy patlıcan (200 g) soyulmuş ve doğranmış

150 g bitter çikolata (en az %70 kakaolu) parçalara ayrılmış

60 g hindistancevizi yağı

60 g çekirdekleri alınmış hurma, doğranmış

½ çay kaşığı tuz

3 yumurta, çırpılmış

1 çay kaşığı kabartma tozu

80 g toz badem

Akıllı Bağırsak

Fırını önden 170 °C'ye ısıtın. Patlıcanı, yumuşayana kadar 15 dakika (ya da mikrodalga fırında daha kısa bir süre) pişirin. Orta boy bir karıştırma kâsesine koyup, çikolatayı ve hindistancevizi yağını ekleyin. Ilık patlıcan, çikolata ve yağı eritecektir. Doğranmış hurma ile tuzu ekleyin. El karıştırıcısı ya da mutfak robotu kullanarak, karışıma pürüzsüz bir kıvam kazandırın. O ana kadar yeterince soğumuş olacağından, yumurtaları ve kabartma tozunu ekleyebilirsiniz. Bir dakika kadar daha karıştırıcıdan geçirin ve ardından toz bademi ekleyin. Karışımı, yağlı kâğıt serilmiş, orta boy bir fırın tepsisinin üzerine dökün ve fırında yaklaşık 20 dakika pişirin. Bıçağı batırdığınızda, üzerinde kırıntı kalmıyorsa, pişmiş demektir.

Brownieleri, Ahududu Chia Reçeli (bkz. sayfa 242) ve/veya tam yağlı canlı organik yoğurtla servis edin.

İpucu: Buna alternatif olarak küçük kekler yapmak isterseniz, karışımı 12 adet küçük kâğıt kek kalıbına bölüştürün ve 15-20 dakika pişirin.

Michael Mosley

Hızlı Pişen Elma Dilimleri

(2 kişilik)

Hızlı ve besleyici olan bu kurtarıcı tatlıyı hazırlamak sadece birkaç dakika sürüyor. Yemeğinizi yemeden önce fırına koyarsanız, 20 dakika içinde hazır olacaktır.

1 yemek kaşığı hindistancevizi yağı (biraz da fırın tepsisinin dibini yağlamak için)

3 büyük tatlı elma

1 dolu yemek kaşığı toz tarçın

2 yemek kaşığı antepfıstığı

Fırını önden 170 °C'ye ısıtın. Fırın tepsisinin dibini, hindistancevizi yağı ile hafifçe yağlayın. Elmaların çekirdeklerini alıp, dört parçaya ayırın ve her bir dilimi 2-3 parçaya ayırın. Kabuklarını soymayın. Parçaları, fırın tepsisinin içine ince bir tabaka olarak serin. Üzerine hindistancevizi yağı gezdirip tarçın serpin.

Elmaları, fırında 10 dakika kadar pişirip antepfıstıklarını da üzerlerine serperek 5-10 dakika daha pişirin. Kenarları kahverengi olmaya başladığında, hazır olduklarını anlayabilirsiniz. Bu şekilde ya da yanında tam yağlı organik yoğurt ile servis edebilirsiniz.

AŞAMA 1- KALDIRIP ONARMA YEMEK AJANDASI

	KAHVALTI
PAZAR	Ispanak ve domatesli tavada 2 yumurta. Üzerine hindistancevizi yağı sürülmüş, Yeşil Keten Tohumu Ekmeği
PAZARTESİ	Sızıntılı Bağırsak Tedavi Eden Püre
SALI	Çerezli Tarçınlı Granola ile Çerez Sütü[1] ve bir avuç yemiş.
ÇARŞAMBA	Bal kabağı lapası ve bir avuç yaban mersini.
PERŞEMBE	2 dilim Kahvaltı Ekmeği, Gökkuşağı Humus, tütsülenmiş somon ve pul biber
CUMA	1 yemek kaşığı yaban mersini ve toz tarçın ile Chia Pudingi
CUMARTESİ	Yeşil Renkli Sağlıklı Bağırsak Püresi ve 1 dilim Kahvaltı Ekmeği ile 1 yemek kaşığı badem ya da kaju ezmesi

1 Çerez Sütü: ya tarifteki gibi (bkz. sayfa 236) ev yapımı ya da marketten alınan hindistancevizi (tenekede değil, kartonda), badem, kenevir ya da fındık sütü.

Bu aşamada glüten ve süt ürünleri yoktur. Tahıl ve bakliyat (humus hariç) oldukça azdır ve günde en fazla iki meyve yenir. Odak noktası bitkilerdir: bolca çeşit ve renkte bitkiler. Öğünler arasında atıştırmaktan kaçının ve geceleri 12 saat kadar hiçbir şey yememeye özen gösterin.

Öğle Yemeği	**Akşam Yemeği**
Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve ardından Havuç & Zerdeçal Çorbası, Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri ve gökkuşağı humus.	Hindi köfte ve tatlı patates dilimleri. Yeşil salata ve İltihap Önleyici Zerdeçal Sosu.
Hindi köfteden artanlar ve Havuç & Pancar Salatası	Kremalı Kajulu Mantar, buharda pişmiş pul biberli brokoli ve karalahana.
Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve ardından Mutlu Bağırsak Tavuk Çorbası	Somon & Domates Köftesi ve brokoli ile Humus Sosu.

Fito Salata Kâsesi ve Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri	Kaşmir Usulü Tavuk ve Karnabahar "Pilavı".
Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve ardından Domates Soslu Karides & Yosun ve Dolmalık Kabak.	Fırınlanmış Gökkuşağı Türlüsü ve yeşil salata ile Limonlu Sos.
Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve ardından Gökkuşağı Türlüsünden artanlar, Gökkuşağı Humus ve 1 dilim Yeşil Keten Tohumu Ekmeği.	Salsa Verdeli Morina Balığı ve buharda pişmiş taze fasulye ile taze patates.
Fito Salata Kâsesi ve Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerleri.	Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve Gulaş ile yeşillik ya da karalahana.

AŞAMA 2 – GERİ GETİRME YEMEK AJANDASI

	KAHVALTI
PAZAR	Chia Pudingi, 1 yemek kaşığı ahududu ve küçük bir bardak Kefir.
PAZARTESİ	Çerezli Tarçınlı Granola ile Ev Yapımı Yoğurt ve bir avuç yaban mersini.
SALI	Poşe ya da tavada yumurta, bir avuç yıkanmış ıspanak yaprağı ve 6 taze patates. Bir dilim kızarmış çavdar ekmeği ve tereyağı.
ÇARŞAMBA	Kremamsı Kajulu & Muzlu Kahvaltı Pudingi. Kahvaltı Ekmeği dilimi ve Ahududu Chia Reçeli.

PERŞEMBE	Kivi ve Chia Tohumu Püresi. Kahvaltı Ekmeği ve fındık ezmesi ile bir avuç yaban mersini.
CUMA	2 yemek kaşığı toz keten tohumu ile Ev Yapımı Yoğurt. 1 yemek kaşığı yaban mersini ve yarım muz.
CUMARTESİ	2 haşlanmış yumurta, 4-6 buharda pişmiş kuşkonmaz ve kızartılmış Yeşil Keten Tohumu Ekmeği ya da ekşi mayalı ekmek.

Daha çok prebiyotik bitkileri kullanın: kuşkonmaz, muz, enginar, pırasa, soğan, çin lahanası ve baklagiller. Mayalanmış yiyecekler de dahil probiyotik besinleri ekleyin: lahana turşusu, yoğurt ve kefir. Birkaç tahıl daha ekleyin ama buğdaydan uzak durmak için elinizden geleni yapın. Çavdar, kavuzlu buğday ya da mayalanmış ekşi mayayı tercih edin.

ÖĞLE YEMEĞİ	AKŞAM YEMEĞİ
Klasik Yunan Salatası ve Keten Tohumu, Chia & Kırmızıbiber Krakerlerleri.	Fırınlanmış tavuk ve çeşitli fırınlanmış sebzeler. Hızlı Pişen Elma Dilimleri.
Artan Tavuklarla Asya Lahana Salatası (bir önceki akşamdan kalan tavukları kullanarak)	Harissalı & Pancarlı Somon, buharda pişmiş kuşkonmaz ve zeytinyağlı brokoli.
Enzimleri harekete geçiren Salata ve ardından Karnabahar & Enginar Çorbası, kızarmış Yeşil Keten Tohumu Ekmeği ve üzerine zeytinyağı gezdirilmiş yarım avokado.	Hindi Köftesi ve Limon Soslu çok renkli salata, bir yemek kaşığı Mor Lahana Turşusu.
Fito Arttıran Öğle Yemeği ve biraz Mor Lahana Turşusu.	Yosunlu Goa Usulü Balık, esmer basmati pilavı.
Enzimleri harekete geçiren Salata ve ardından iki dilim kızartılmış Yeşil Keten Tohumu Ekmeği, konserve sardalya, domates ve tere.	Sebze Köftesi ve tatlı patates dilimleri. 3-4 renkli salata ve İltihap Önleyici Zerdeçal Sosu.

Enzimleri harekete geçiren Yeşil Salata ve ardından artanlarla Sebze Köftesi. Yanında krudite[2] ve Gökkuşağı Humus.	Parmak Tavuk ve Ceviz & Kırmızıbiber Sosu, esmer pirinç ve Havuç & Pancar Salatası.
Fito Salata Kâsesi.	Kuzu & Tatlı Patates Yahnisi ve buharda pişmiş yeşillikler ya da karalahana.

2 krudite: Çubuk şeklinde kesilmiş salatalık, biber, havuç, kuşkonmaz, kabak, küçük marul, turp, buharda pişmiş brokoli ya da karnabahar çiçeği.

Michael Mosley

AKILLI BAĞIRSAK GÜNLÜK

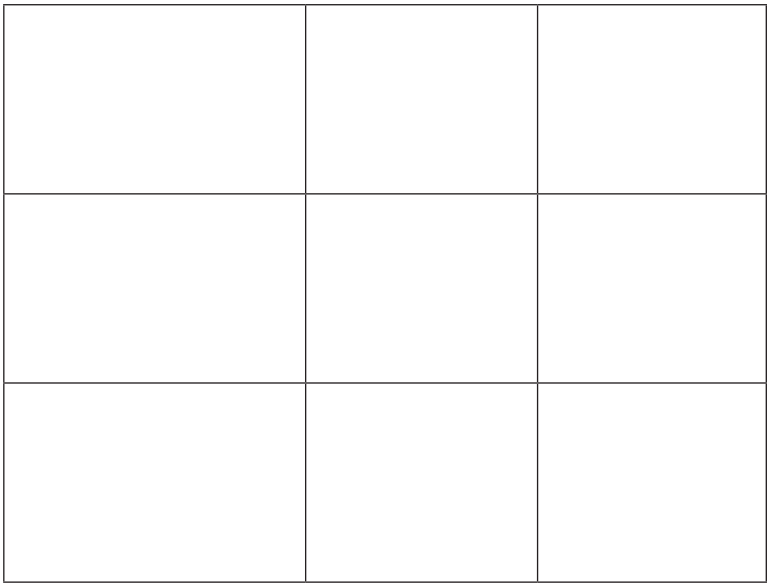
YİYECEK & SEMPTOM GÜNLÜĞÜ

Yemek	Saat	Yiyecek & İçecek- İçerik & miktar
Kahvaltı		
Atıştırmalık?		
Öğle Yemeği		

Atıştırmalık?		
Akşam Yemeği		
Atıştırmalık?		

Tarih: ……..

Semptomlar: ör: şişlik, karın ağrısı, mide bulantısı, ishal, bilinç bulanıklığı, sinirlilik, baş ağrısı	**Semptom zamanı & süresi**	**Diğer faktörler**: Stres, az uyku, egzersiz, hastalık, ilaç & tedaviler



Dirençli Nişasta Bakımından Zengin Yiyecekler

Dirençli nişasta, ince bağırsağınızda, çözünmeye direnç gösteren nişastadır. Kan şekeri seviyenizin yükselmesine neden olmak yerine, daha çok lif gibi hareket eder ve kalın bağırsağa neredeyse hiç etkilenmemiş şekilde ulaşır. Bağırsağınızdaki "iyi" bakteriler için bu, gayet değerli bir besin kaynağıdır. Dirençli nişasta bakımından zengin bir beslenme şekli, azalan bağırsak iltihabı ve azalan tip 2 diyabet ve obezite riskleri ile doğrudan ilişkilidir.

Lif gibi davransa da her zaman onunla aynı besinlerde bulunmayabilir. Kahvaltıda yenen lif bakımından zengin mısır gevrekleri, dirençli nişasta içermez.

Küçük bir uyarı: Eğer klasik bir Batı beslenme tarzınız varsa, o zaman bağırsaklarınızı aniden yüksek dozda dirençli nişasta ile şaşırtmayın yoksa şişkinlikten huzursuz olmanız çok olağan hale gelir. Yavaş yavaş arttırın. Günde 35 g dirençli nişastaya kadar alabilirsiniz ama ben bundan daha fazlasını almanızı önermem. Tariflerimizde, ortalama miktarda dirençli nişasta bulunmaktadır.

İlerleyen satırlarda, 100 gram üzerinden en yüksek ve en düşük dirençli nişasta oranlarına sahip besinlerin bir listesini bulacaksınız. Bu listeden de anlayacağınız üzere, olgunlaşmış ve olgunlaşmamış muz arasında büyük bir fark vardır.

Ayrıca dirençli nişasta konusunda kafa karıştırıcı görünen bir şeyi de fark edeceksiniz: bazı besinler, pişirilip, soğutulduğunda *daha* dirençli olurken, diğerleri daha az dirençli hale gelir. Örneğin patates ve pirinç, pişirilip, soğutulduğunda, iki katından daha fazla dirençli nişasta seviyesine ulaşır. Yulaf ise çiğken (11 g) çok yüksek dirençli nişasta seviyesine sahip olsa da piştiğinde neredeyse bunun tamamını kaybeder (0.3 g). Ara sıra kahvaltıda yoğurt ve yemişlerle birlikte çiğ yulaf yerim.

Patates nişastası da bu konuda taze patatesten çok farklı davranır. Çiğken, çok daha yüksek dirençli nişasta oranına sahiptir. Pişirildiğinde, seviyesi neredeyse sıfıra düşer. Sağlıklı besin satan marketlerden ya da internetten, bunu beyaz toz halinde satın alabilirsiniz. Çok lezzetsiz olsa da inanılmaz derecede ucuzdur.

Patates nişastası aynı zamanda bu listenin en garip olanıdır çünkü son derece işlenmiştir. Normalde işlenmiş gıdalar tavsiye etmem ama patates nişastası ve uykusuzluk arasındaki potansiyel bağlantı ile çok ilgileniyorum. Yatağa gitmeden önce bir çay kaşığı patates nişastasını kefir, yoğurt ya da yarım bardak sütle karıştırıp içmeye başladım.

http://freetheanimal.com/wp-content/uploads/2013/08/Resistant-Starch-in-Foods.pdf adresinden, gıdalar ve dirençli nişasta oranları konusunda daha uzun bir listeye ulaşabilirsiniz.

Farklı çalışmaların sonucunda, aşağıda, besinlerin 100 gramında bulunan dirençli nişasta gramları listelenmiştir. Araştırma yeni olduğu için pirince ya da patatese pişip, soğuduğunda ve sonra yeniden ısıtıldığında ne olduğuna dair bir oran bulunmamaktadır.

Yüksek

Patates Nişastası	72
Kaju	13
Olgunlaşmamış muz	19
Yulaf, pişmemiş	11

Orta

Bezelye-pişmiş	6.7
Humus	4.1
Mercimek-pişmiş	6.6
Fırınlanmış fasulye	3.6
Patates (pişmiş & soğumuş)	5.8
Sinirotu, pişmiş	3.5
Esmer pirinç (pişmiş & soğumuş)	5.5

Olgunlaşmış Muz	3.2
Kestane	4.9
Barbunya, konserve	2.1
Çavdar ekmeği	4.3
Ekşi mayalı ekmek	2.1
Yer fıstığı	4.2

Az

Pirinç patlaklı kraker	0.8
Kruvasan	0.4
Fırınlanmış patates	0.6

Hangi Probiyotikler İşe Yarar ve Ne İşe Yarar?

Aşağıdaki bilgi, Birleşik Devletler Ulusal Tıp Kütüphanesi'nin bir bölümü olan Medline Plus'tan alınmıştır. Son zamanlarda elde edilen bilgiler için güvenilir bir kaynaktır.

Probiyotikler Güvenilir midir?

Sağlıklı insanlar için evet. Ancak hamileyseniz, yakın zamanda bir ameliyat geçirdiyseniz ya da bağışıklık sisteminizde sorun varsa almamanız önerilir.

En çok çalışılan ikili; yoğurt, kefir ve peynir gibi mayalanan gıdalarda bulunan *Lactobacillus* ve *Bifidobakteryum*'dur. Ama durum bundan daha karmaşıktır çünkü her birinin çok farklı türleri vardır. *Lactobacillus*'un bir türünün, ishali önlemeye yardımcı olması, diğer türlerinin de yardımcı olacağı anlamına gelmez.

Ne Kadar Etkililer?

Ulusal Kapsamlı Tıp Veritabanı, tedavileri Etkili, Kısmen Etkili, Muhtemelen Etkili, Muhtemelen Etkisiz, Kısmen Etkisiz, Etkisiz ve Değerlendirilmesi İçin Yetersiz Kanıt olarak listelemektedir. Kapsül halinde aldığınız probiyotikler konusunda, "Etkili" kategorisine gitmelerine yetecek kadar geçerli çalışma bulunmamaktadır. Bazıları "Kısmen Etkisiz" ya da "Etkisiz" kategorilerine girmektedir.

Birazdan göreceğiniz liste sadece "Kısmen ve Muhtemelen Etkili" olanları içermektedir.

Bifidobakteryum

Kabızlık: Kapsül halinde ya da mayalanmış gıdalardan alınan *Bifidobakteryum longum*, kabızlık sorunu yaşayan yetişkinlerde bağırsak hareketlerini arttırabilir. Bu bakteri aynı zamanda yaşı ileri olanlarda gribi de engellemektedir.

Hassas (İrritabl) Bağırsak Sendromu (İBS): *Bifidobakteryum, Lactobacillus* ve *Streptococus* içeren bir ürün olan VSL#3 hapını almak, İBS'si olan insanlarda şişkinlik şikâyetini azaltabilir. Uzmanların çok tercih ettiği bir probiyotiktir.

Akciğer Enfeksiyonları: *Lactobacillus acidophilus* ve *Bifidobakteryum* içeren HOWARU Protect'i kullanmak, ateş, öksürük ve burun akıntısı gibi semptomları azaltıp daha kısa sürmelerini sağlayabilir.

Çocuklarda Rota Virüsünden Kaynaklanan İshal: *Bifidobateryum'u Streptococcus thermophilus* ya da *Bifidobakteryum Bb12* gibi başka bir bakteri ile birlikte almanın, rota virüsünden kaynaklı ishali engellediği görülmektedir.

Yolcu İshali: *Bifidobakteryum*'u *Lactobacillus acidophillus* ya da *Lactobacillus bulgaricus* ile birlikte almak, yolcu ishalini engelleyebilir.

Lactobacillus

Çocuklarda Rota Virüsü Kaynaklı İshal: İshal başladıktan sonraki ilk 48 saat içinde, Bifidobakteryum'u 10 milyarlık bir koloni oluşturacak miktarda (KOB (koloni oluşturan birim)—bkz sayfa 337) kullanırsanız, etkili olması gayet olasıdır.

Saman Nezlesi: Çimen poleni alerjisi olanlar, *Lactobacillus paracasei*'yi 5 hafta boyunca her gün en az 2 milyar KOB biriminde kullanırsa, hayat kalitelerini yükseltebilirler.

Antibiyotiklerin Sebep Olduğu İshali Engellemek: *Lactobacillus*'un, antibiyotiklerin neden olduğu ishal riskini azalttığı görülmektedir. Çocuklara, antibiyotik ile birlikte *Lactobacillus GG* (Culturelle) vermek iyi bir fikirdir.

Egzama (atopic dermatitis): *Lactobacillus GG*, inek sütüne alerjisi olan bebeklerde egzama semptomlarını azaltmaktadır. *Lactobacillus sakei, Lactobacillus plantarum* ve dondurularak kurutulmuş *Lactobacillus rhamnosus* ve *Lactobacillus reuteri* de 13 yaş altı çocuklarda egzama semptomlarını azaltmaktadır. Ancak *Lactobacillus paracasei*'nin egzamaya iyi gelmediği görülmüştür.

Kanser tedavisinin (kemoterapi) neden olduğu ishali engellemek*:* Kolon ya da rektum kanseri olan hastaların, *Lactobacillus rhamnosus* ve *Lactobacillus GG (Culturelle)* al-

dıkları takdirde, ishali daha hafif atlattıklarını ve hastanede daha kısa kaldıklarını gösteren kanıtlar vardır.

Hassas (İrritabl) Bağırsak Sendromu (İBS): *Lactobacillus acidophilus*, İBS'nin şişkinlik ve karın ağrısı gibi semptomlarını düzeltebilmektedir.

Akciğer Enfeksiyonları: Kreşe giden 6 yaşın altındaki çocukların, *Lactobacillus GG* içeren sütü içtiklerinde ya da *Lactobacillus acidophilus* ve *Bifidobakteryum* (HOWARU Protect) karışımını içeren özel bir ürünü aldıklarında, daha az sayıda ve daha hafif akciğer enfeksiyonuna yakalandıkları görülmüştür.

Romatoid Artrit (RA): Araştırmalar, *Lactobacillus casei*'nin 8 hafta boyunca alınmasının, RA hastası kadınlarda hassas ve şiş eklem sıkıntısını azalttığını ortaya çıkarmıştır.

Probiyotik Alırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

Yüksek koloni-oluşturan birim (KOB) sayısı

Mikrobiyomunuz yaklaşık 40 trilyon mikrop içerir. Bu nedenle, etki yaratmak istiyorsanız, birçok bakteri içeren probiyotiklere ihtiyacınız olacaktır. Bir diğer deyişle, probi-

yotiklerin yüksek KOB oranına sahip olması gereklidir. İdeal olan, en az 20 milyar ve daha fazlası KOB içeren ürünleri aramanızdır. Birçok ticari ürün, bu minimum standarda bile yaklaşamamaktadır. Genellemek zor olsa da mayalanmış gıdalar, bu sayıları fazlaca geçmektedirler.

Çoklu Bakteriler

Bağırsağınızda çeşitlilik istiyorsanız, probiyotiğinizdeki mikropların da çeşitli olmasını sağlamalısınız. Mayalanmış gıdaların en iyi yanı, çeşitliliği garantiliyor olmalarıdır. Probiyotik alıyorsanız, en az 6 farklı mikrop olmasına özen göstermelisiniz.

Alt Türler

Lactobacillus acidophillus ile *Lactobacillus casei* aynı değildir. Almayı düşündüğünüz probiyotik, alt türe sahip değilse, o halde etkisiz olabilir.

- Cleverguts.com sayfamızda daha iyi olan ürünlerden bazılarını listeledik.

Daha fazla kaynak için cleverguts.com adresini ziyaret edin.

Teşekkür

Yayıncılarım Aurea Carpenter ve Rebecca Nicolson ile Short Books'taki ekibin geri kalanına, destekleri ve mantıklı editoryal tavsiyeleri için çok teşekkür ederim. Aşçılıkla ilgili mükemmel destekleri için Caroline Barton'a ve bazı zorlukların üstesinden gelmeme yardım eden temsilcilerim Sophie Laurimore ile Andrew Nurnberg'e de teşekkür ederim. Hepsinden ziyade, bu kitabın var olmasını sağlayan Clare'e teşekkür etmek isterim.

Kitabı Hazırlayanlar Hakkında

Michael Mosley Londra'da Royal Free Hastanesi'nde doktorluk eğitimi aldı. Diplomasını aldıktan sonra, BBC'ye katıldı ve burada ünlü bir televizyon yapımcısı haline geldi. Uluslar arası çok satan *Haftada İki Gün Yeter!* ve *8-Week Blood Sugar Diet* (8 Haftalık Kan Şekeri Diyeti) adındaki kitapların da yazarıdır. Evli ve dört çocuk babasıdır.

Dr. Clare Bailey, Michael Mosley'nin eşi ve aynı zamanda bir pratisyen hekimdir. Buckinghamshire'daki muayenehanesinde, sağlık, kan şekerini düşürme ve diyabet konularında beslenme ile ilgili bir yöntemin öncüsü olmuştur. 2016 yılında basılan *The 8-Week Blood Sugar Diet Recipe Book* (8 Haftalık Kan Şekeri Diyeti Tarif Kitabı) kitabının yazarıdır.

Tanya Borowski besin terapisti olmasının yanı sıra Fonksiyonel Tıp üzerine odaklanmaktadır. Beslenme Terapisi konusunda diploması vardır. Institute of Functional Medicine'den sertifikası vardır ve İBS, glüten hassasiyeti ve çölyak hastalığı gibi sindirim sorunlarının tedavilerinde uzmandır.

SONNOTLAR

1 Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body. Sender, Fuchs, Milo et al. *PLoS Biol*, 2016 (http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002533)

2 Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean or low-fat diet. Shai I, et al, *New England J of Med*, 2008 (http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0708681#t=article)

3 Successful weight loss maintenance includes long-term increased meal responses to GLP-1 and PYY 3-36. Lepsen, Lungren, Holst et al, *Eur J Endocrinol*, 2016 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26976129)

4 Surface area of the digestive tract revisited. Helander HF, Fandriks L, *Scandinavian J Gastroenterology*, 2014. (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24694282)

5 Non-celiac gluten sensitivity among patients perceiving gluten-related symptoms. Capannolo A, Viscido A, Barkad MA, et al, *Digestion*, 2015

6 A purified membrane protein from Akkermansia muciniphila or the pasteurized bacterium improves metabolism in obese and diabetic mice. *Nature Medicine*, 2016

7 http://www.mayoclinic.org/digestive-system/expert-answers/faq-20058340

8 Association between caesarean birth and risk of obesity in offspring in childhood, adolescence, and early adulthood. *JAMA Pediatrics*, 2016

9 Environmental spread of microbes impacts the development of metabolic phenotypes in mice transplanted with microbial communities from humans. *ISME Journal*, 2016

10 Personalised nutrition by prediction of glycaemic response. Zeevi et al. *Cell*, 2015

11 Is eating behavior manipulated by the gastrointestinal microbiota? Evolutionary pressures and potential mechanisms. *BioEssays*, 2014

12 Ingestion of Lactobacillus strain regulates emotional behavior and central GABA receptor expression in a mouse via the vagus nerve. Bravo et al, *PNAS*, 2011

13 Human metabolic phenotypes link directly to specific dietary preferences in healthy individuals. Rezzi et al, *J Proteome Res*, 2007

14 Clinical and metabolic response to probiotic administration in patients with 275 major depressive disorder. Akkasheh et al, *Nutrition*, 2016 Mar; 32 (3):315-20. doi: 10.1016/j.nut.2015.09.003

15 The spread of obesity in a large social network over 32 Years. Christakis and Fowler, *New England J of Med*, 2007 (http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa066082#t=article)

16 Helminth therapy for induction of remission in inflammatory bowel disease. Garg et al, *Cochrane Database Syst. Rev*, 2014. (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24442917)

17 Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. Estruch et al. *New England J of Med*, 2013

18 Understanding the impact of Omega-3 rich diet on the gut microbiota, Noriega et al. *Case Reports in Medicine*, 2016. (https://www.hindawi.com/journals/crim/2016/3089303/)

19 Mercury levels in commercial fish and shellfish, US Food and Drug Admin. http://www.fda.gov/Food/FoodborneIllnessContaminants/Metals/ucm115644.htm

20 Association between omega-3 fatty acid supplementation and risk of major cardiovascular disease events: a systematic review and meta-analysis. Rizos et al, *JAMA*, 2012

21 Meta-analysis of prospective cohort studies evaluating the association of saturated fat with cardiovascular disease. Siri-Tarino et al, *Amer J of Clin Nutrition*, 2010

22 Association of dietary, circulating and supplementary fatty acids. Chowdhury et al, *Ann Internal Medicine*, 2014

23 Meat consumption and mortality. Rohrmann et al, *BMC Medicine*, 2013

24 Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Chen et al, BMJ*, 2013

25 Alcohol consumption and risk of heart failure: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. Goncalves et al, *Eur Hear J*, 2015

26 Influence of red wine polyphenols and ethanol on the gut microbiota ecol¬ogy and biochemical biomarkers. Queipo Ortuño et al, Amer J Clin Nutr, 2012

27 Identification of the 100 richest dietary sources of polyphenols: an application of the Phenol-Explorer database. Perez-Jimenez et al, *Eur J of Clin Nut*, 2010 (http://www.nature.com/ejcn/journal/v64/n3s/full/ejcn2010221a.html)

28 Role of curcumin in systemic and oral health: An overview. Nagpal et al, *Journal of Nat Science, Biol and Med*, 2013

29 Odorous urine following asparagus ingestion in man. Mitchell et al, *Experientia*, 1987 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed /3569485)

30 You're in for a treat: asparagus. Sugarman et al, *N C Med J*, 1985

31 Metabolomics investigation to shed light on cheese as a possible piece in the 276 French paradox puzzle. Zheng et al, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2015

32 Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. Ludwig et al, *Lancet*, 2001

33 Sucralose promotes good intake through NPY and a neuronal fasting response. Wang et al, *Cell Metabolism*, 2016

34 Artificial sweeteners produce the counterintuitive effect of inducing meta¬bolic derangements. Swithers et al, Trends Endocrinol Metab, 2013

35 Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota. Suez et al, *Nature*, 2014

36 'The conversation: your gut bacteria don't like junk food – even if you do' (https://theconversation.com/your-gut-bacteria-dont-like-junk-food-even-if-you-do-41564)

37 Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. Chassaing et al, *Nature*, 2015

38 Increased gut microbiota diversity and abundance of faecal bacterium praus¬nitzii and Akkermansia after fasting: a pilot study. Remely et al, Wien Klin Wochenschr, 2015

39 What does a three-day dietary cleanse do to your gut microbiome? (http://americangut.org/what-does-a-three-day-dietary-cleanse-do-to-your-gut-microbiome/)

40 Extremely short-duration high-intensity training substantially improves the physical function and self-reported health status of elderly adults. Adamson et al, *J Am Geriatr Soc*, 2014 (https://www.researchgate.net/publication/263859177)

41 Short sleep duration, glucose dysregulation and hormonal regulation of appetite in men and women. St-Onge et al, *Sleep*, 2012

42 Fiber and saturated fat are associated with sleep arousals and slow wave sleep. St-Onge et al, *J Clin Sleep Med*, 2016

43 Neural correlates of mindfulness meditation-related anxiety relief. Zeidan F et al, *Soc Cogn Effect Neurosc*, 2014

44 Daily consumption of the collagen supplement Pure Gold Collagen® reduces visible signs of aging. Borumand et al, *Clin Interv Ageing*, 2014

Notlar