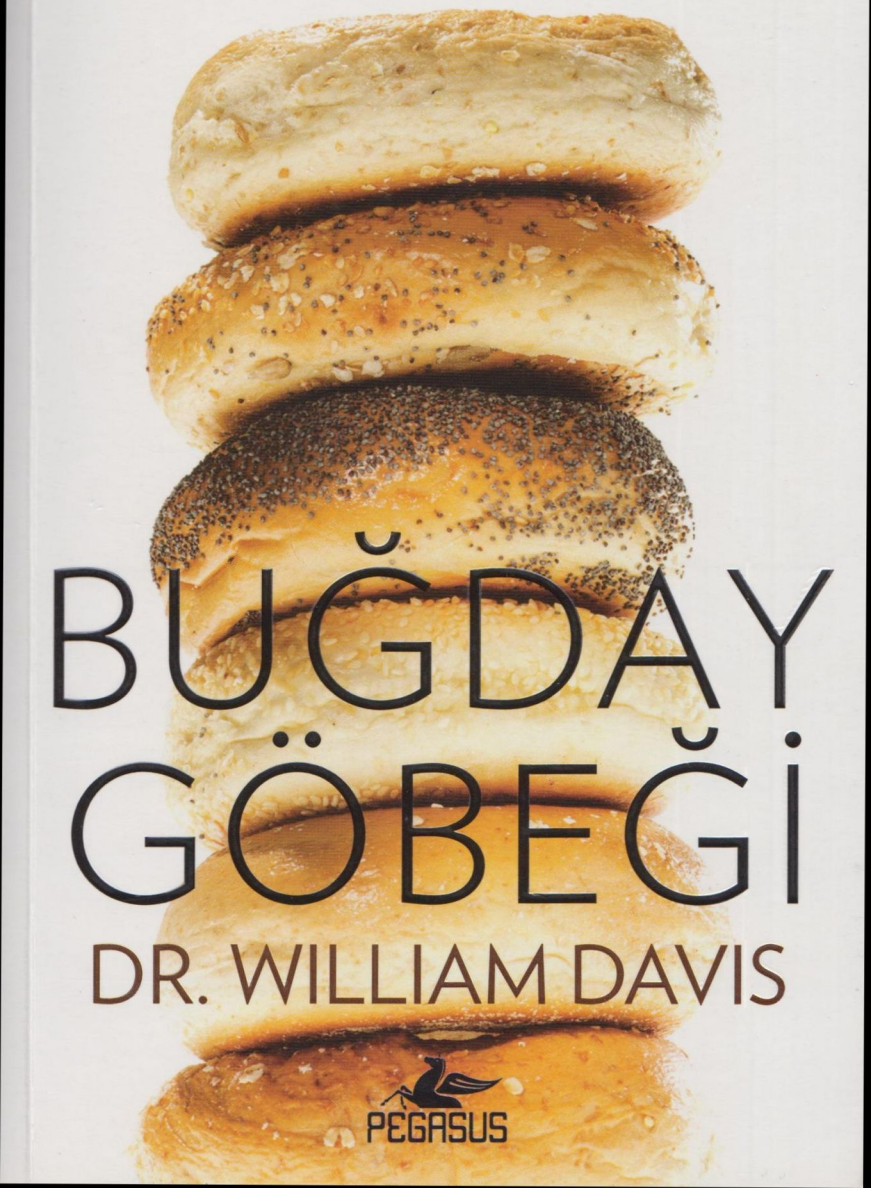
BUĞDAYDAN KURTULUN, FAZLA KİLOLARDAN KURTULUN VE SAĞLIĞINIZA YENİDEN KAVUŞUN



BUĞDAY GÖBEĞİ

DR. WILLIAM DAVIS

PEGASUS

Zayıflamanıza, biçimsiz şişkinliklerden kurtulmanıza ve sağlık sorunlarına daha geniş bir açıdan bakmanıza yardımcı olacak kışkırtıcı bir kitap.

William Davis 2000'den fazla hastasına buğday içermeyen diyetler uyguladıktan sonra, ABD'deki obezitenin yağ, şeker ya da yaşam tarzından değil, buğdaydan kaynaklandığı sonucuna vardı.

Buğday Göbeği kitabında Davis günümüz koşullarında elde edilen buğdayın insan sağlığına zararlı etkilerini ortaya koymaktadır. Geleneksel yöntemlerle yetiştirilen buğday, günümüzde, maliyeti en aza indirme peşinde olan üreticilerin elinde değişime uğramıştır. Artık buğday kan şekerini, şekerden çok daha fazla yükselten ve istenmeyen bir alışkanlık oluşturarak daha fazla açlık, aşırı yeme arzusu ve yorgunluğa yol açan bir besin haline gelmiştir. Dr. Davis buğdayın kilo almaya, yağın yanlış bölgelerde birikimine, diyabetten kalp rahatsızlıklarına ve çölyak, romatizmal eklem iltihabı ve erken bunama gibi vücuttaki bağışıklık ve sinir sisteminin bozulması sonucu ortaya çıkan hastalıklara kadar birçok etkisi olduğunu ortaya koyuyor. Sonunda da buğday içeren ürünlerin beslenme düzeninden tamamen çıkarılmasını önerirken, bunun için basit ve etkin bir yöntem gösteriyor.

BUĞDAY GÖBEĞİ

Pegasus Yayınları: 967

Buğday Göbeği
William Davis
Özgün Adı: Wheat Belly

Kitap Editörü: Esengül Aydın
Yayınevi Editörü: Aycan Ak
Son Okuma: İbrahim Şener
Sayfa Tasarımı: Ezgi Gültekin
Kapak Uygulama: Pınar Yıldız
Film-Grafik: Mat Grafik

Baskı-Cilt: Alioğlu Matbaacılık
Sertifika No: 11946
Orta Mah. Fatin Rüştü Sok. No: 1/3-A
Bayrampaşa/İstanbul
Tel: 0212 612 95 59

1. Baskı: İstanbul, Ekim 2014
ISBN: 978-605-343-410-8

Türkçe Yayın Hakları © PEGASUS YAYINLARI, 2014
Metin © Dr. WILLIAM DAVIS, 2011

Bu kitabın Türkçe yayın hakları Anatolialit Telif Ajansı aracılığıyla Rick Broadhead & Associates'ten alınmıştır.

Tüm hakları saklıdır. Bu kitapta yer alan fotoğraf/resim ve metinler Pegasus Yayıncılık Tic. San. Ltd. Şti.'den izin alınmadan fotokopi dâhil, optik, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla kopyalanamaz, çoğaltılamaz, basılamaz, yayımlanamaz.

Yayıncı Sertifika No: 12177

Pegasus Yayıncılık Tic. San. Ltd. Şti.
Gümüşsuyu Mah. Osmanlı Sk. Alara Han
No: 11/9 Taksim / İSTANBUL
Tel: 0212 244 23 50 (pbx) Faks: 0212 244 23 46
www.pegasusyayinlari.com / info@pegasusyayinlari.com

Dr. WILLIAM DAVIS

BUĞDAY GÖBEĞİ

İngilizceden Çeviren:
Ekin Duru

PEGASUS YAYINLARI

Buğdaydan arınma yolculuğumda bana eşlik eden
Dawn, Bill, Lauren ve Jacob için.

İÇİNDEKİLER

Giriş 9

KISIM BİR BUĞDAY: SAĞLIK*SIZ* TAM TAHIL

Bölüm 1 *Ne* Göbeği? 17

Bölüm 2 Yoksa Siz Hâlâ Anneannenizin Buğdayını Kullandığınızı Mı Sanıyorsunuz? Çağdaş Buğdayın Yaratılışı 27

Bölüm 3 Buğdayın Yapısökümü 49

KISIM İKİ BUĞDAY VE SAĞLIĞINIZI TEPEDEN TIRNAĞA ETKİLEYEN ZARARLARI

Bölüm 4 Hey, Adamım, Ekzorfin İster misin? Buğdayın Alışkanlık Yapan Özelliği 63

Bölüm 5 Buğday Göbeği: Buğday-Obezite Bağlantısı 77

Bölüm 6 Merhaba, Bağırsaklar. Ben Buğday. Buğday ve Çölyak Hastalığı 99

Bölüm 7	Diyabet Ulusu: Buğday Ve İnsülin Direnci	123
Bölüm 8	Asidi Azaltmak: Buğdayın pH Bozucu Özelliği	147
Bölüm 9	Katarakt, Kırışıklıklar ve Yaşlılık Kamburu: Buğday ve Yaşlanma Süreci	165
Bölüm 10	Benim Partiküllerim Seninkilerden Büyük: Buğday Ve Kalp Hastalığı	183
Bölüm 11	Her Şey Kafanızın İçinde: Buğday ve Beyin	205
Bölüm 12	Bagel Surat: Buğdayın Cilde Zararları	217
KISIM ÜÇ	**BUĞDAYA VEDA EDİN**	
Bölüm 13	Hoşça Kal Buğday: Sağlıklı, Lezzetli, Buğdaysız Bir Yaşam	233
Sonsöz		271
Ek A	Buğdayı Yanlış Yerlerde Aramayın	277
Ek B	Sağlıklı ve Buğday Göbeğini Eriten Tarifler	287
Teşekkür		319
Dipnotlar		323



GİRİŞ

Anne babalarınızın ya da büyükanne ve büyükbabalarınızın aile albümlerine bir göz atarsanız herkesin ne kadar *zayıf* göründüğüne şaşırırsınız. Kadınlar muhtemelen 38 beden giyiyorlardı, erkeklerin ise belleri en fazla 80 santimdi. Kilolu olmak yalnızca bir iki kilo fazlası bulunmak demekti ve obeziteye nadiren rastlanıyordu. Aşırı kilolu çocuklar mı? Hemen hemen hiç yoktu. 100 santimden daha kalın beller mi? Söz konusu bile değildi. 80 kilodan fazla gençler mi? Kesinlikle yoktu.

Ellili ve altmışlı yılların June Cleaver'ları, o dönemin ev kadınları ve diğer insanları neden bugün plajlarda, alışveriş merkezlerinde ya da kendi aynalarımızda gördüklerimizden çok daha zayıflardı? O zamanki kadınlar 50-55 kg., erkekler ise 70-75 kg. iken bizim neden bugün 25, 35 hatta 90 kilo fazlamız var?

O dönemdeki kadınlar neredeyse hiç egzersiz yapmıyorlardı (Bu, inançlara uygun değildi o günlerde). Aranızdan kaçı annesinin spor ayakkabı giyerek koşu yapmaya gittiğine tanık olmuştur? Annem için spor yapmak, elektrik süpürgesiyle merdivenleri temizlemekten ibaretti. Bugün güneşli bir günde dışarı çıktığım zaman koşan, bisiklete binen, yürüyüş yapan bir sürü kadına rast-

lıyorum; 40 ya da 50 yıl önce böyle bir şeyi *asla* göremezdiniz. Yine de her yıl giderek daha fazla şişmanlıyoruz.

Eşim triatlon sporcusu ve eğitmeni, bu yüzden her yıl bu ağır spor dalının müsabakalarını izliyorum. Triatletler, 1.5-3 metre açık denizde yüzme, 75-150 metre bisiklete binme ve 200-300 metre koşudan oluşan bu spor dalındaki yarışlardan önce aylarca hatta yıllarca yoğun antrenman yapıyorlar. Yarışı tamamlamak bile başlı başına bir başarı, zira bu uğurda binlerce kalori harcıyorlar ve çok dayanıklı olmaları gerekiyor. Triatlon sporcularının büyük çoğunluğu sağlıklı beslenme kurallarına uymak zorunda.

Öyleyse neden bu özel erkek ve kadın sporcuların üçte biri aşırı kilolu? 8, 10, 15 ya da 20 kilo fazlalıkları olmasına karşın kazandıkları başarıyı takdir ediyorum ama sürekli hareket halinde olmalarına ve bunca yoğun antrenman yapmalarına rağmen nasıl kilo alabiliyorlar?

Mantık açısından, fazla kilolu triatlon sporcularının zayıflamak için *daha fazla* egzersiz yapmaları ya da *daha az* yemeleri gerekiyor. Bence bu son derece saçma bir düşünce. Bana sorarsanız, çoğu Amerikalının diyet ve sağlık açısından karşılaştığı sorun yağ, şeker, internet tutkusu ya da tarımsal hayatın ölümünden kaynaklanmıyor. Bunun kaynağı *buğday* ya da bugün "buğday" adı altında satılan ürünler.

Bugün kepekli muffin ya da soğanlı ciabatta adı altında alıp yediklerimizin gerçek buğday değil, yirminci yüzyılın son yarısında gerçekleşen gen araştırmalarından elde edilen ürünler olduğunu göreceksiniz. Çağdaş buğday ancak bir şempanzenin insana benzediği ölçüde gerçek buğdaya benzer. Uzun kolları, tüylerle kaplı bedenleri ve *Jeopardy*'de* büyük ikramiyeyi kazanma ihtimallerinin

---

* ABD'de NBC kanalında yayınlanan bir yarışma programı. (ed. n.)

düşüklüğüyle bu primat akrabalarımız her ne kadar insan genlerinin yüzde doksan dokuzuna sahip olsalar da önemli olan aradaki yüzde birlik farktır. Kırk yıl önceki atasıyla karşılaştırıldığında bugünkü buğdaydaki benzerlik yüzdesi bundan daha da azdır.

Bence tahılların, daha doğrusu genleri değiştirilmiş buğdayın, gittikçe artan tüketimi ellilerdeki ince yapılı hareketsiz insanla, triatletler dâhil, yirmi birinci yüzyıldaki aşırı kilolu insan arasındaki farkı açıklıyor.

Buğdayı zararlı bir besin olarak nitelendirmenin Ronald Reagan'ın komünist olduğunu iddia etmeye benzediğinin farkındayım. İdeal bir diyet ürününün kamu sağlığına zararlı olduğunu ileri sürmek saçmalık ve hatta vatan hainliği gibi görülebilir. Ama yine de dünyanın en popüler tahılının aynı zamanda dünyanın en zararlı diyet ürünü olduğunu savunuyorum.

Buğdayın insanlar üzerindeki kanıtlanmış etkileri arasında iştahı artışı, (vücutta üretilen endorfinlere benzeyen) beynin işleyişini bozan *ekzorfin* içermesi, kan şekerinin yükselmesiyle tetiklenen doyum hissi yaratması, hastalık ve yaşlanmanın gerisinde yatan *glikasyon* sürecine neden olması, kıkırdak ve kemikleri yıpratan iltihaplanmaya yol açması ile pH etkileri ve bağışıklık sisteminde meydana getirdiği bozukluklar sayılabilir. Buğday tüketimi çölyak hastalığına –buğday gluteninin neden olduğu korkunç bir hastalık– çeşitli sinirsel bozukluklara, diyabete, kalp rahatsızlıklarına, romatoid artrite, garip döküntülere ve şizofreniye yol açıyor.

Eğer buğday denilen besin böylesine bir sorunlu ise, ondan arınmak olağanüstü yararlar sağlamalı. Gerçekten de öyle. Çeşitli kalp hastalıkları, diyabet ve obezitenin yol açtığı sıkıntıları çeken binlerce hastayı iyileştirmiş bir kardiyolog olarak, diyetlerinde buğday kullanmayan hastalarımın göbeklerine bağlanan yağın *yok olışını*, birkaç ay içinde 8, 15 hatta 20 kilo verdiklerini gözlemle-

dim. Bu olaya binlerce kez tanık olmama karşın böylesine çabuk ve rahat kilo verip sağlıklarına kavuşmaları beni hâlâ şaşırtmaya devam ediyor.

Bu alanda son derece önemli gelişmeler izledim. Örneğin otuz sekiz yaşında, ülseratif kolitten muzdarip bir kadın hastamın bağırsağının alınması gerekiyordu ama buğday tüketmekten vazgeçince tamamen *iyileşti* ve bağırsağı da alınmadı. Yirmi altı yaşındaki bir erkek hastam eklem ağrıları yüzünden yürüyemez duruma gelmişti; buğday yemeyi bıraktıktan sonra ağrıları tamamen geçti, şimdi rahatlıkla yürüyüp koşabiliyor.

Bu sonuçlar olağanüstü görünebilir ama tüm bu durumların temel nedeninin buğday olduğunu kanıtlayan –ve buğdayın diyet dışı tutulmasıyla bu belirtilerin azaldığını ya da tümüyle yok olduğunu gösteren– yeterli bilimsel araştırma mevcut. İstemeden sağlığımız yerine rahatlığı, bolluğu ve düşük maliyeti tercih ettiğimizi, bunun sonucunda buğday göbeğine, kalınlaşmış baldırlara ve gıdılara sahip olduğumuzu göreceksiniz. İlerleyen bölümlerde yaptığım açıklamalar herkesin inceleyebileceği bilimsel çalışmalara dayanmaktadır. İnanılmaz ama bu alanda öğrendiklerim *yıllar önce* klinik çalışmalarla kanıtlandı ama tıp çevrelerinde ve kamu bilincinde her nedense su yüzüne çıkmamış durumda. Ben sadece iki ile ikiyi toplayıp sizi şaşırtacak birtakım sonuçlara ulaştım.

BU SİZİN HATANIZ DEĞİL

Can Dostum filminde, Matt Damon'ın canlandırdığı geçmişteki kötü deneyimlerinin etkisinden kurtulamayan dâhi karakter, psikolog Sean Maguire (Robin Williams) durmadan "Senin hatan değil" diye tekrarlayınca gözyaşlarına boğulur.

Aynı şekilde, biçimsiz bir buğday göbeğine sahip olan çoğu kişi kendini çok fazla kalori almak, çok az egzersiz yapmak, zayıf iradeli olmakla suçlar. Oysa uzmanlar tarafından daha fazla "sağlıklı tam tahıllı" yiyecek yememizin önerilmesi, iştahımızı ve dürtülerimizi denetlememizi engellemiş ve tüm çabalarımıza ve iyi niyetimize karşın bizleri aşırı kilolu ve sağlıksız hale getirmiştir.

Sağlıklı tam tahıllı gıda tüketme önerisini, bir alkoliğe bir ya da iki kadehin zararı olmadığını ve dolayısıyla dokuz ya da on kadehin daha da iyi olacağını söylemeye benzetiyorum. Böyle bir öneriye uymak sağlık açısından felaket sonuçlara yol açar.

Bu sizin hatanız değil.

Eğer sizden önde giden, tedirgin edici bir buğday göbeğine sahipseniz; geçen yılki kotunuzu giyebilmek için boşuna çabalıyorsanız; doktorunuza son zamanlarda fazla yemediğinizi söylediğiniz halde hâlâ aşırı kiloluysanız, yüksek kolesterol nedeniyle her an diyabet hastası olma ihtimaliniz varsa ya da erkek olmanıza karşın büyüyen göğüslerinizi gizlemeye çalışıyorsanız buğdaya veda edin.

Buğdaydan kurtulun, sorununuzdan kurtulun.

Buğday göbeğinizden, büyüyen göğüslerinizden ve kocaman poponuzdan başka kaybedecek neyiniz var?

KISIM BİR

BUĞDAY: *SAĞLIKSIZ* TAM TAHIL



BÖLÜM 1

NE GÖBEĞİ?

Bilime inanan bir doktor en iyi bilimsel bulgulara dayanarak yapılmış bir somun ekmeği standardının tesisini onaylar... Böyle bir ürün gerek sindirim gerekse gelişme için yararlı olacağından hem hasta hem de sağlıklı kişilerin beslenmesinde yer alır.

Morris Fishbein, Tıp Doktoru,
Journal for the American Medical Association editörü, 1932

YÜZYILLAR BOYUNCA, gösterişli bir göbek; ayrıcalıklı kişilerin göstergesi, zenginliğin ve başarının simgesi ve kişinin kendi ahırlarını temizlemek ya da kendi tarlalarını sürmek zorunda olmamasının sembolü kabul edildi. Bu yüzyılda kendi tarlanızı sürmek zorunda değilsiniz. Günümüzde obezite demokratikleşmiştir: *Herkesin* koca-man bir göbeği olabilir. Yirminci yüzyılın ortalarında babamız kendisininkini bira göbeği olarak isimlendiriyordu. Peki, bira

içmeyen annelerin, çocukların, dostlarınızın ve komşularınızın yarısının neden bir bira göbeği var?

Ben buna buğday göbeği diyorum ama buğdaydan etkilenmeyen hiçbir organ bulunmadığı için bu duruma kraker beyin, bagel bağırsak ya da bisküvi surat da diyebilirdim. Öte yandan, buğdayın beldeki etkisi en görünür belirtisi ve bu tahılın tüketilmesinden kaynaklanan olağanüstü bozukluğun dışavuran görüntüsüdür.

Buğday göbeği, yağ depolama hormonu olan insülini tetikleyen yiyeceklerin yıllar boyu tüketilmesinin sonucunda oluşan yağ birikintisidir. Kimilerinde bu yağ kalçalarda ve baldırlarda birikirken çoğu kişide bu çirkin görüntü bedenin orta kesiminde toplanır. Bu "merkezî" ya da "iç organlara ait" yağ kendine özgüdür: Bedenin diğer bölgelerindeki yağın aksine iltihabi hastalıklara yol açar, insülin faaliyetini bozar ve bedenin geri kalan bölümlerine anormal metabolik sinyaller gönderir. Bazı buğday göbekli erkeklerde bu içsel yağ, östrojen üreterek meme büyümesi oluşturur.

Bununla beraber, buğday tüketiminin sonuçları yalnızca bedenin dış kısmında görünmez; buğday aynı zamanda, bağırsaklar ile karaciğerden kalp ve tiroid bezine ve hatta beyne kadar bedendeki hemen her organa ulaşır. Aslında buğdaydan tehlikeli bir biçimde etkilenmeyen hemen hiçbir organ yoktur.

ORTABATININ KALBİNİN ATTIĞI YERDE NEFES DARLIĞI VE TERLEME

Milwaukee'de önleyici kardiyoloji alanında çalışıyorum. Ortabatı bölgesindeki birçok diğer kent gibi, Milwaukee de yaşamak ve çocuk yetiştirmek için iyi bir yer. Kentte ulaşım oldukça iyi işliyor, kütüphaneler birinci sınıf, çocuklarım kaliteli devlet okul-

larına gidiyor ve şehrin nüfusu mükemmel bir senfoni orkestrası ve sanat müzesi gibi büyük kent kültürünün oluşmasına uygun. Burada yaşayanlar oldukça dost canlısı kişiler. Ama... *şişmanlar*.

Biraz fazla kilolular demek istemiyorum. Gerçekten şişmanlar. Tek bir merdiven çıktıklarında bile nefes nefese, ter içinde kalacak kadar şişmanlar. 18 yaşındaki genç kadınlar 120 kilo; tekerlekli iskemleler ve hastane araçlarının genişliği 175 kilo hastaları taşıyacak boyutta değil (CT tarayıcılarına ya da diğer aygıtlara sığsalar bile görüntü alınamıyor. Bu bulanık bir okyanustaki bir şeklin bir balina mı yoksa pisi balığı mı olduğunu araştırmak gibi).

Bir zamanlar 125 kilo olan ya da daha fazla kilolu birine çok ender rastlardınız; oysa bugün alışveriş merkezlerinde böyle çok sayıda erkek ve kadınla karşılaşılıyor. Emekliler kadar orta yaşlılar, gençler ve hatta çocuklar bile şişman ya da obez. Beyaz yakalı çalışanlar şişman, mavi yakalılar da. Hareketsiz olanlar kadar sporcular da şişman. Beyazlar şişman, siyahiler şişman, Hispanikler şişman, Asyalılar şişman. Etoburlar şişman, vejateryanlar şişman. Amerikalılar insanlık tarihinde görülmemiş ölçüde obez. Nüfusun hiçbir kesimi kilo almaktan yakasını kurtaramıyor.

ABD Tarım Bakanlığı (USDA) ya da cerrahlara sorarsanız Amerikalılar çok fazla meşrubat içtikleri, durmadan cips yedikleri, aşırı bira içtikleri ve yeterli egzersiz yapmadıkları için şişmanlıyor. Bunlar doğru olabilir. Ama dahası var.

Şişman olanlar aslında sağlıklarına çok dikkat ederler. 125 kilodan fazla olanlara nasıl bu kadar kilo aldıklarını sorun. Çoğunun, "Büyük boy kola içiyorum, abur cubur yiyorum ve her gün TV izliyorum" *demediğini* göreceksiniz. Çoğu, "Anlamıyorum. Haftada beş gün egzersiz yapıyorum. Yağlı yiyecekleri kestim ve sağlıklı tahıllarla besleniyorum. Yine de kilo almaya devam ediyorum," der.

BU NOKTAYA NASIL GELDİK?

Genel olarak, yağ ve kolesterol içeren gıdaları azaltma ve karbonhidratlıları artırma eğilimimiz sonucunda, buğdaydan yapılan ürünler yalnızca beslenmemizde daha fazla yer almakla kalmadı, tüm yediklerimizde *başköşede* yer almaya başladı. Çoğu Amerikalının her öğünü buğday unundan yapılan yiyeceklerden oluşuyor. Bu her öğünümüz, arada atıştırdıklarımız ya da tatlılarımız için de geçerli; bazen *hepsi* için.

Buğday ulusal olarak sağlığımızın göstergesi haline geldi. "Daha fazla tam tahıllı yiyecekler tüketin" deniyor ve gıda üreticileri şevkle bu işe girişip bize "kalp için sağlıklı" olduğu ileri sürülen, en sevdiğimiz tam tahıllı yiyecekleri sunuyor.

İşin acı yanı, Amerikan tipi beslenmede tahıl ürünlerinin artışı belimizin kalınlaşmasıyla paralellik gösteriyor. 1985'te Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü'nün Ulusal Kolesterol Eğitim Programı'nda önerdiği üzere yağ ve kolesterol içeren gıdalar yerine tam tahıllı ürünlerin tüketilmesi, erkek ve kadınların kilolarındaki hızlı artışın başlangıcı oldu. Garip olan, 1985 yılının Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin (CDCV) ağırlık istatistikleri tutmaya başladığı ve ülkedeki obezite ve diyabet patlamasını belgelediği yıl olması.

Beslenmede yer alan tüm tahıllar içinde neden yalnızca buğday üzerinde duruluyor? Çünkü buğday, insanoğlunun beslenmesinde en etkin gluten proteinini içeren besin. Euell Gibbons dışındaki çoğu kişi çavdar, arpa, kavuzlu buğday, tritikale, bulgur, kamut ya da daha az gluten içeren ürünleri tüketmiyor; buğday tüketimi gluten içeren diğer tahılların tüketiminden yüzde yüz daha fazla. Oysa buğday, diğer ürünlere oranla sağlığımız için çok daha zararlı unsurlar içeriyor; bu konuya ilerleyen bölümlerde değineceğim. Öte yandan, buğdaya odaklanmamın nedeni, çoğu Amerikan

diyetinde gluten içeriğinin buğdayla ifade ediliyor olması. Bu nedenle, gluten içerikli tahıllardan söz ederken genellikle buğdayı kullanıyorum.

Bildiğimiz ekmek buğdayı olan *Triticum aestivum* ve onun genetik akrabaları ağızdan anüse, beyinden pankreasa kadar bedenin birçok değişik noktasının sağlığına zarar verir; Apalaş'ta bir ev hanımı ya da Wall Street spekülatörü olmanız herhangi bir fark yaratmaz.

Bu size garip geliyorsa beni izlemeye devam edin. Bu iddialarımı kesin bir dille, buğdaydan arınmış bir bilinçle ileri sürüyorum.

BESLEYİCİ DEĞİL ACI VERİCİ

Yirminci yüzyılın ortalarında Wonder Bread ve Devil Dog'larla* yetişmiş bizim kuşağın çoğu mensubu gibi, benim de buğdayla uzun ve yakın bir kişisel ilişkim oldu. Kız kardeşlerimle birlikte kahvaltıda mısır gevreği yemeye meraklıydık ve kendi Trix, Lucky Charms ve Froot Loops** karışımlarımızı hazırlar, kâsenin dibinde kalan tatlı, pastel renkli sütü tepemize dikerdik. Ünlü Amerikan malı işlenmiş gıdalar tabii ki yalnızca kahvaltıya özgü değildi. Annem okul için sandviçlerimizi hazırlarken yer fıstığı ezmesi ya da sosis kullanır, bunların yanına selofana sarılı Ho Hos ve Scooter Pies*** koyardı. Bazen de birkaç Oreos ya da Vienna Fingers**** eklerdi. Akşamları televizyonda *Get Smart* programını

---

* İlki pakette satılan dilimlenmiş ekmek markası ve ikincisi de *Drake* markasını ürettiği aperatif keklerin adı. (ed. n.)

** Kahvaltılık gevrek markaları. (ed. n.)

*** İlki bir markanın ürettiği içi kremalı kek ve ikincisi de üstü çikolata kaplı iki bisküvi arasında marşmelov. (ed. n.)

**** İlki kakaolu bir bisküvi ve ikincisi de bir bisküvi çeşidi. (ed. n.)

izlerken alüminyum tabaklar içinde tavuklu sandviçlerimizi, mısır ekmeğimizi ya da elmalı turtalarımızı atıştırırdık.

Üniversitedeki ilk yılımda yemek kartımla kahvaltıda waffle ve bagel'ları, öğleyin *fettucine Alfredo*'yu, akşamları da İtalyan ekmeği ile yapılmış hamur işlerini mideye indirirdim. Tatlı olarak da haşhaşlı kek ya da kurabiye! Kesinlikle! On dokuz yaşıma geldiğimde bel bölgemde bir yedek lastik oluşmakla kalmadı, hemen her zaman kendimi çok yorgun hissetmeye başladım. Bundan sonraki yirmi yıl boyunca bununla başa çıkabilmek için tonlarca kahve içerek, her gece kaç saat uyursam uyuyayım üstümden atınadığım bu mahmurluğu engellemeye çalıştım.

Derken, eşimin o zamanlar on, sekiz ve dört yaşında olan çocuklarımızla birlikte Florida'daki Marco Adası'nda tatil yaparken çektiği bir fotoğrafı gördüğümde durumun farkına vardım. 1999 yılıydı.

Fotoğrafta kumun üstünde uyuyordum, göbeğim iki yana yayılmış ve gıdım, tombul kollarıma yaslanmıştı.

O zaman birden bir şeyin farkına vardım: Sadece birkaç kilo değil belimde biriken en az 15 kiloyu vermem gerekiyordu. Diyet önerdiğim hastalarım beni bu halde görünce ne düşünürlerdi? Altmışlı yılların hastalarına sağlıklı bir yaşam önerirken sigaralarını tüttüren doktorlarından ne farkım vardı?

Belimi kalınlaştıran bu fazla kiloları nasıl almıştım? Aslında her gün beş ila sekiz kilometre koşuyordum, çok fazla et ve yağ içermeyen akılcı ve sağlıklı bir gıdalar tüketiyordum, abur cubur yemiyordum; aksine tam tahıllı yiyecekleri seçiyordum. Neler oluyordu?

Evet, bazı kuşkularım vardı. Kahvaltıda tost, waffle ya da bagel yediğim günler saatlerce uykulu ve dalgın oluyordum. Bazı tahlil sonuçları beni gerçekten şaşırttı: Trigliserit: 350 mg/dl;

HDL ("iyi") kolesterol 27 mg/dl. Diyabet hastası olmuştum ve aç karnına kan şekerim 161 mg/dl idi. Her gün koşmama karşın aşırı kilolu ve diyabet hastasıydım. Beslenme şeklimde kesinlikle bir yanlışlık vardı. Sağlıklı bir yaşam adına uyguladığım diyette yaptığım en büyük değişiklik tam tahıllı gıdaları fazlalaştırmak olmuştu. Acaba sürekli kilo almamın nedeni tahıllar mıydı?

Bu farkındalık benim için yeni bir yolculuğun başlangıcı oldu, aşırı kiloların ve bunun yol açtığı sağlık sorunlarının izlerini sürdüğüm bir yolculuk. Ancak kendi kişisel deneyimlerimin ötesindeki gözlemlerim gerçekten ilginç bir şeylerin olup bittiği sonucuna varmamı sağladı.

BUĞDAYDAN ARINMIŞ BİR DENEYİDEN ALDIĞIM DERSLER

İlginç olan şu: Tam tahıllı ekmek (glisemik indeksi 72); kan şekerini *en az* şeker ya da sakkaroz (glisemik indeksi 59) kadar hatta daha da fazla artırır (Glukoz kan şekerinizi 100'e yükseltir, dolayısıyla glisemik indeksi de 100 olur. Belli bir gıdanın glukoza bağlı olarak kan şekerini artırması, o gıdanın glisemik indeksine bağlıdır.) Bu yüzden, aşırı kilolu ve diyabet olasılığı mevcut hastalarının kan şekerlerini etkin bir biçimde düşürmelerine yardımcı olmak için, sonuca en çabuk ve etkin biçimde ulaşmak amacıyla, kan şekerini en fazla yükselten gıdalardan uzak durmalarını sağlamak gerekiyordu; yani şekerden değil buğdaydan. Sağlıklı bir diyet için tahıl bazlı yiyeceklerin yerini diğer düşük glisemik içerenlerin alacağı basit bir liste oluşturduÜç ay sonra hastalarım yeni kan tahlilleri yaptırmaya geldiler. Tek bir istisna hariç, kan şekerleri (glukoz) beklediğim gibi diyabet ortalamasından (126 mg/dl) normale dön-

müştü. Evet, diyabet hastaları iyileşmişlerdi. Bu doğru; beslenme sisteminden karbonhidratlar, özellikle de buğday çıkarılırsa diyabet –kontrol altına alınmasının yanı sıra– çoğu zaman iyileştirilebilir. Hastalarımın çoğu 10, 15 ve hatta 20 kilo vermişlerdi.

Ama beni şaşırtan, *beklemediğim* bir şey oldu.

Hastalarım reflü, kramp, hassas bağırsak sendromundan kaynaklanan ishal gibi belirtilerin de yok olduğunu söylediler. Daha enerjiktiler, daha fazla odaklanabiliyor, daha iyi uyuyabiliyorlardı. Uzun yıllardır süregelen döküntüleri yok olmuştu. Romatoid artrit* ağrıları azalmış, hatta kesilmişti; bu sayede ilaçları azaltmış ya da tamamen bırakmışlardı. Astım krizleri azalmış ve bazı durumlarda tamamen ortadan kalkmıştı, bu yüzden artık soluk alma aygıtlarını kullanmıyorlardı. Sporcular da performanslarının daha iyi olduğunu belirttiler.

Daha zayıf ve daha enerjik bedenler. Daha berrak bir zihin. Bağırsakların, eklemlerin, ciğerlerin daha iyi çalışması. Bu sonuçlar buğdaydan vazgeçmek için yeterli nedenlerdi.

Beni iyiden iyiye ikna eden, buğdaydan vazgeçen, sonra da belli ürünleri arada bir tüketen insanların durumu oldu. Bir iki kraker, bir kokteylde yenilen bir kanepeyle çoğu hastam birkaç dakika içinde ishal oluyor, eklemleri şişmeye ve ağrımaya başlıyor ya da nefesleri daralıyordu. Her defasında bu olaylar yeniden yaşanıyordu.

Kan şekerini düşürmek amacıyla başlatılan bu basit deneyin çeşitli sağlık sorunlarını çözmesi ve kilo kaybını sağlaması bugün bile beni şaşırtıyor.

---

* Bağışıklık sisteminin eklemlere saldırmasına neden olan kronik ve iltihabi bir hastalıktır. (ed. n.)

BUĞDAYI KÖKÜNDEN KESİN

Pek çok kişi için buğdaydan uzaklaşma fikri, en azından psikolojik açıdan, anestezi yapılmadan kanal tedavisi görme düşüncesi kadar acı vericidir. Kimileri için bu süreç sigara ya da içkiyi bırakanlarda görülen gerilim yaratan yan etkiler oluşturabilir. Ama hastaların iyileşmek için bu süreci *yaşamaları* gerekiyor.

Buğday Göbeği, Amerikalıların sabah kahvesinin yanında yedikleri, masum görünümlü kepek ekmeği ya da tarçınlı kekten sonra yakalandığı ve yorgunluktan eklem romatizmasına, mide-bağırsak rahatsızlıklarından obeziteye kadar değişen çeşitli sağlık sorunlarına ışık tutmaktadır.

İyi haber: Buğday göbeği –ya da dilerseniz kraker beyin, bagel bağırsak ya da bisküvi surat diye adlandırın– denen bu durumun tedavisi var.

Sonuç olarak: Yüzyıllarca, Larry King'in ekrana çıkmasından çok daha önceden beri, beşeri kültürün bir parçası olan bu gıdadan vazgeçmek sizi daha ince, zarif, hareketli ve mutlu kılacak. Özellikle kilo vermek size inanamayacağınız bir hareketlilik sağlayacak. Ve kendi isteğinizle bu insülin karşıtı, diyabete yol açan, iltihap oluşturan, kendinizi kötü hissettiren yağdan, göbek yağından kurtulmayı seçebilirsiniz. Bu, hemen hiç açlık ya da mahrumiyet hissi uyandırmayan, çok çeşitli sağlık kazanımları sağlayan bir süreçtir.

Şeker ya da diğer tahıl ürünleri yerine buğdaydan vazgeçmek niye? Bundan sonraki bölüm buğdayın neden günümüzdeki diğer ürünlerden çok daha hızlı bir şekilde kan şekerine dönüştüğünü açıklayacak. Bunun yanı sıra, giderek *daha fazla* yememize yol açan, bu yanlış anlaşılan ve yeterince incelenmeyen genetik ürünün kilo fazlalığının ötesinde gerçekten bedeni zayıf düşüren düzinelerce

hastalıkla ilişkisini ve beslenmemizin hemen her safhasına nasıl sızdığını göreceksiniz. Hiçbir besin değeri olmadığı ve kan şekerimizi de olumsuz etkilediği için rafine şekerden vazgeçmek tabii ki iyi bir fikir. Ancak buğdaydan vazgeçmek sağlığınızı korumak ve belinizin inceltmek için en kolay ve etkin yöntemdir.



BÖLÜM 2

YOKSA SİZ HÂLÂ ANNEANNENİZİN BUĞDAYINI KULLANDIĞINIZI MI SANIYORSUNUZ? ÇAĞDAŞ BUĞDAYIN YARATILIŞI

O, iyi bir ekmek kadar iyi birisi.
Miguel de Cervantes
Don Kişot

BUĞDAY, Amerikan beslenme sisteminin dokusuna diğer gıda maddelerinden (şeker, yağ ve tuz dâhil) daha fazla girmiştir; bu Ozzie'nin Harriet'le karşılaşmasından da önceye dayanan bir eğilimdir.* Amerikalıların yaşamının vazgeçilmez bir parçası haline

---

* *Ozzie ve Harriet'in Maceraları*, 1952 - 1966 arası yayımlanan bir televizyon dizisi. (ed. n.)

gelmiştir. Bir omlet tabağı tostsuz, bir öğle yemeği sandviçsiz, bira pretzel'siz, piknikler sosisli sandviçsiz, soslar cipssiz, humus pita'sız, füme somon bagel'sız, elmalı turta hamursuz olabilir mi?

BAKTIĞIM HER YERDE İZİN DURUYOR

Bir keresinde her zaman gittiğim süpermarketteki ekmek koridorunun uzunluğunu ölçtüm: 20 metreydi.

Bu, yirmi metre uzunluğunda beyaz ekmek, tam tahıllı ekmek, çok tahıllı ekmek, 7 tahıllı ekmek, çavdar ekmeği, mayalı ekmek, İtalyan ekmeği, Fransız ekmeği, francala, beyaz bagel, üzümlü bagel, peynirli bagel, sarımsaklı bagel, yulaf ekmeği, keten tohumlu ekmek, pide, tava ekmeği, Kayzer ekmeği, haşhaşlı ekmek, hamburger ekmeği ve on dört çeşit sandviç ekmeği rafı demekti. Bu hesaba ekmek fırınları ve çeşitli "sanatsal" buğday ürünleriyle dolu 20 metrelik raflar dâhil değil.

Bunların yanı sıra kırk civarında kraker çeşidi ile yirmi yedi çeşit pretzel sergilenen bölüm var. Fırın bölümünde peksimet ve galeta satılıyor. Mandıra bölümündeyse kurabiye, kek ve ayçöreği ve makaronlar satılıyor.

Kahvaltılık gevrekler başlı başına ayrı bir dünya ve bazen bir süpermarketin bir koridorunu baştan sona işgal ediyor.

Bir başka koridor tümüyle hamur işi ve makarna dolu kutu ve torbalara ayrılmış: spagetti, lazanya, penne, düdük makarna, mantı, tam tahıllı makarna, ıspanaklı makarna, domatesli makarna, yumurtalı erişte, kuskus ve 10 cm. çapında yufkalar.

Ya dondurulmuş yiyecekler? Derin dondurucularda yüzlerce erişte, makarna ve et yemeklerinin yanında kullanılacak yüzlerce buğdaydan yapılma garnitür var.

Aslında deterjan ve sabun bölümünün dışında buğday ürünleri *bulunmayan* tek bir raf bile yok. Buğday beslenmelerine egemen oldu diye Amerikalıları suçlayabilir misiniz? Buğday hemen her şeyin içine girmiş durumda.

Bir tarım ürünü olarak buğday, mısırdan hemen sonra gelir. Dünyada en fazla tüketilen ürünlerin başındadır ve alınan tüm kalorilerin yüzde yirmisini oluşturur.

Ve buğday finansal olarak yadsınamaz bir başarıya ulaşmıştır. Bir üreticinin bir kuruşluk hammaddeden 3.99 dolar değerinde, gösterişli ve tüketici dostu, üstelik Amerikan Kalp Derneği'nce onaylanan ürün elde edebileceği başka bir besin var mı?

Kahvaltı, öğle ve akşam yemeği ile ara öğünlerin tümüyle ya da kısmen buğdaydan elde edilmesi bir kural haline gelmiştir. Aslında bu, ABD Tarım Bakanlığı, Tam Tahıllar Konseyi, Tam Tahıllı Buğday Konseyi, Amerikan Diyetetik Derneği, Amerikan Diyabet Derneği ve Amerikan Kalp Derneği tarafından memnuniyetle karşılanmakta, "sağlıklı tam tahıl" tüketilmesiyle ilgili önerilerinin geniş ve istekli bir kitleye ulaştığının göstergesi olarak görülmektedir.

Öyleyse kuşaklar boyu insanları beslemiş olan bu iyi huylu bitki neden birdenbire bize düşman kesildi? Öncelikle günümüz buğdayı atalarımızın günlük ekmekleri için öğüttükleri tahılla aynı şey değil. Doğal olarak buğday yüzyıllar boyu belli bir evrimden geçti ama son elli yılda tarım alanındaki bilim insanlarının elinde olağanüstü bir değişime uğradı. Kuraklık gibi iklim koşullarına ya da mantar gibi zararlılara dayanıklı olması için buğday türleri melezleştirildi, çapraz döllendi ve aşılandı. Daha da önemlisi, *beher metrekarede* daha fazla ürün almak için genetik değişimlere uğratıldı. Kuzey Amerika'daki bir çiftlikte elde edilen ortalama ürün bir yüzyıl öncesine oranla on misli daha fazladır. Bu denli bir ürün

artışı genetik özelliklerinde önemli değişikliklerle mümkün oldu, geçmişte tarlalarda dalgalanan "kehribar renkli başaklar"ın yerini şimdi kaskatı, 45 cm. boyunda "cüce" buğdaylar aldı. Genlerdeki böylesine önemli bir değişimin, göreceğiniz gibi, bir bedeli vardı.

Büyükannenizin İçki Yasağı'nın sona ermesiyle Big Apple* dansını yapmasından bu yana geçen yıllar içinde buğday bir sürü değişimden geçti. Genetik bilimi son elli yılda ilerleyip insanoğlunun doğadaki yavaş gelişime müdahalesine olanak verince değişimin hızı olağanüstü arttı. İleri teknoloji ürünü olan haşhaş tohumlu kekin bugünkü konumuna gelmede kaydettiği hız yanında bizler Buzul Çağı'ndaki *Homo habilis*** gibiyiz.

NATUFİAN MEDENİYETİNİN YULAF LAPASINDAN DONUT'A

"Günlük rızkımızı bize bahşet!"

Bu İncil'de yer alıyor. Eski Ahit'te Musa Kutsanmış Topraklar'ı "buğday, arpa ve bağlar ülkesi" olarak tanımlar. Ekmek, dinsel törenlerin temelini oluşturur. Yahudiler İsraillilerin Mısır'dan kaçışının anısına Hamursuz Bayramı'nı mayasız "matsa" ile kutlarlar. Hıristiyanlar İsa'nın bedenini temsil eden mayasız ekmek yerler. Müslümanlar ekmeği kutsal kabul eder ve asla yere atmazlar. İncil'de ekmek bereketli bir hasadın, bolluğun, aç kalmamanın ve hatta kurtuluşun simgesidir.

---

* Bir partnerle ya da çember şeklinde yapılan, kökeni 20. yüzyıla dayanan Afrikalı Amerikalı toplulukların bugün hâlâ yaptığı dans. (ed. n.)

** Soyu tükenmiş olan büyük insansı maymunlar türünden biridir. (ed. n.)

Ekmeğimizi dostlarımızla ve ailemizle paylaşmaz mıyız? Yeni ve güzel her şey "bir dilim ekmekten sonraki en iyi şey" olarak görülmez mi? "Birinin ekmeğiyle oynamak" o kişiyi en temel gereksiniminden yoksun bırakmaktır. Ekmek, neredeyse evrensel bir gıdadır: Hindistan'da *chapati*, Yunanistan'da *tsoureki*, Orta Doğu'da *pita*, Danimarka'da *aebleskiver*, Burma'da kahvaltıda tüketilen *naan bya* ve Amerika'da donut.

İnsanın yaşamında böylesine önemli bir yer tutan bir gıdanın bizim için zararlı olabileceği düşüncesi aslında yadırgatıcıdır; buğday ve ekmekle ilgili kültürümüze ters düşen bir görüştür. Öte yandan, günümüzdeki ekmeğin, atalarımızın fırınlarında pişen somunlarla hiçbir ilgisi yok. Günümüzdeki *Napa Cabernet Sauvignon*'un M.Ö. dördüncü yüzyılda toprak şarap testilerini höyüklerine gömen Gürcü şarap üreticilerinin ham fermente sıvısından tamamen farklı olması gibi, buğday da değişime uğramıştır. Ekmek ve buğdaydan yapılan yiyecekler yüzyıllardır insanlığın besin kaynağı oldu ama atalarımızın buğdayı ile bugün kahvaltı ve yemek sofralarımızda yer alan çağdaş ticari buğday birbirinden tamamen farklı. İlk insanlarca hasat edilen yabani başaklardan bu yana buğday, hemen hepsi insan eliyle değiştirilmiş 25.000'den fazla türe dönüştü.

Buzul Çağı'nın son günlerinde, M.Ö. 8500 civarında, Hıristiyan, Yahudi ya da Müslümanların dünyada boy göstermesinden; Mısır, Helen ve Roma imparatorluklarından önce, Natufianlar Bereketli Topraklar'da (bugünkü Suriye, Ürdün, Lübnan, İsrail ve Irak'ta) yarı göçebe olarak yaşıyor, avladıkları hayvanlarla ve doğal olarak yetişen bitkilerle besleniyorlardı. Geniş alanlarda bol miktarda ve yabani olarak yetişen bugünkü buğdayın, siyezin atalarını topluyorlardı. Ceylan, yaban domuzu, kümes hayvanı ve dağ keçilerinin etleri ile birlikte yabani olarak yetişen tahıl ve

meyveleri yiyorlardı. Suriye'nin merkezinde bulunan Tel Abu Hureyra yerleşkesindeki kazılarda ele geçen buluntular, hasat mevsiminde orak ve havan gibi araçların kullanıldığını ve toplanan ürünlerin yer altında saklandığını gösteriyor. Tel Aswad, Eriha, Nahal Hemar, Nevali Çori ve diğer bölgelerde buğday kalıntılarına rastlandı. Buğday elde öğütülüyor ve lapa halinde tüketiliyordu. Ekmeğin mayalanması ancak binlerce yıl sonra gerçekleşecekti.

Natufianlar siyez topluyorlardı ve ertesi yıl kendi seçtikleri bölgelere ekmek için bunların tohumlarını saklamış olabilirler. Siyez zamanla Natufianların beslenme kültürünün temelini oluşturarak avlanma ve doğadan toplama zorunluluğunu azalttı. Yabani tahılları toplamaktan bunları yetiştirmeye geçiş göçer yaşamda değişime yol açtı ve Natufianların kullandıkları aletlerin, dillerinin ve kültürlerinin gelişmesini sağladı. Bu tarımın başlangıcına işaret etti; bir yörede daha uzun süre yerleşik yaşama geçilmesi uygarlıkta bir dönüm noktası oluşturdu. Tahıl ve diğer yiyeceklerin yetiştirilmesi gıda maddelerinin artmasını sağladı ve böylece değişik iş kolları, yönetim ve farklı bir kültür geleneği oluştu (öte yandan, tarımın *yokluğu*, kültürel gelişimi engelleyerek Neolitik dönemdekini andıran bir yaşamın sürmesine yol açtı.)

On binlerce yıl boyunca buğday, mağaralarda, kulübelerde, kerpiçten yapılma evlerde ve insanların masalarında önemli bir yer tuttu. Önceleri siyez yetiştirilmeye başlandı, daha sonra bunun yerini yavaş yavaş kavılca buğdayı ve daha sonra *Triticum aestivum* aldı. On yedinci yüzyıldaki buğday, on dokuzuncu yüzyıldaki ve yirminci yüzyılın başlarındaki ile aynıydı. Bu dönemlerde tarlalarda öküz arabalarınızı sürerken rüzgârda sallanan 1.5 metre boyundaki "kehribar renkli başakları" görürdünüz. İlkel buğday yetiştirme çabaları deneme yanılma yöntemlerine dayanıyor, seneden seneye yeni denemeler yapılıyor, bunların bazıları başarılı

ama çoğunluğu başarısız oluyordu. En dikkatli göz bile yirminci yüzyıl başlarındaki tarımla daha önceki dönemlerdekiler arasında bir fark göremiyordu.

On dokuzuncu yüzyılda ve yirminci yüzyılın başlarında, buğday çok fazla değişime uğramadı. Büyükannemin 1940'ta ünlü mayhoş kremalı muffin yapmak için kullandığı Pillsbury's Best XXXX* unu, onun büyükannesinin altmış yıl önce kullandığından ya da bundan iki asır önce onun başka bir akrabasının kullandığından pek farklı değildi. Yirminci yüzyılda buğdayın öğütülmesi daha mekanik bir hal aldı ve daha iyi un çeşitleri üretildi ama elde edilen unun özellikleri aşağı yukarı aynı kaldı.

Tüm bunlar, tahılı melezleştirme yöntemlerindeki büyük gelişmeyle birlikte yirminci yüzyılın son dönemlerinde tamamen sona erdi. Bugün buğday diye bilinen şey, kıtlık, hastalık ya da Darwin'in teorilerindeki herhangi bir değişiklik yüzünden değil, insanların müdahalesi sonucunda değişime uğradı. Sonunda da buğday Joan Rivers'tan daha büyük bir değişim yaşayarak gerildi, dikildi, kesildi, yeniden bir araya getirildi ve orijinaliyle kıyaslandığında neredeyse tanınmaz bir hale getirildi ama yine de aynı isimle anıldı: Buğday.

Çağdaş buğday üretimi, daha fazla ürün, daha az maliyet ve büyük çapta üretim esasına dayanmaktadır. Bu arada bu yeni ürünün niteliklerinin insan sağlığı için uygun olup olmadığı hemen hiç sorgulanmamaktadır. Buğdayın günümüze gelene kadarki belki beş bin yıllık tarihinde, ama özellikle de elli yıl önce değiştiğini ileri sürüyorum.

Sonuç: Bugünkü bir somun ekmek, bisküvi ya da krep bin yıl önceki haline hatta büyükannemizin yaptığına bile benzemiyor.

---

* Bir un markası. (ed. n.)

Aynı görünebilirler, hatta aynı lezzette olabilirler ancak aralarında biyokimyasal farklılıklar var. Buğdayın protein yapısındaki ufak değişimler bağışıklık sisteminde muazzam bir fark oluşturur.

GENETİKÇİLERİN ELİNE DÜŞMEDEN *ÖNCEKİ* BUĞDAY

Buğday çevre koşullarına olağanüstü uyum gösterir, deniz seviyesinin 260 metre altındaki Eriha'dan, denizden 3000 metre yükseklikteki Himalayalar'ın dağlık yörelerine kadar her yerde yetişebilir. Enlem olarak da çok geniş bir alana yayılmıştır: 65° kuzey enlemindeki Norveç'ten 45° güney enlemindeki Arjantin'e kadar. Birleşik Devletler'de 25 milyon metrekare alanda yetişmektedir ki bu Ohio Eyaleti kadardır. Tüm dünyada yetiştiği alan bunun on mislidir, yani Batı Avrupa'nın iki misli kadar.

Başlangıçta yabani olan sonra da ekilerek yetişen ilk buğday, tüm buğdayların atası olan siyezdi. Siyez yalnızca on dört kromozom içerir ve buğdayın en basit genetik türüdür. M.Ö. 3300 dolaylarında soğuğa dayanıklı siyez Avrupa'da popüler bir tahıldı. Bu, Ötzi adıyla bilinen Tirol'deki Buz Adam'ın yaşadığı dönemdi. Ötzi, Geç Neolitik Dönem'de yaşamış, düşmanları tarafından öldürülerek İtalyan Alpleri'nin buzullarında donmaya bırakılmıştır. Doğal yöntemlerle mumyalanmış olan bu avcının bağırsakları incelendiğinde bitki, geyik ve dağ keçisi eti artıklarının yanı sıra mayasız ekmek yapımında kullanılan siyezin kısmen sindirilmiş kalıntılarına rastlandı.[1]

İlk siyez bitkisinin yetiştirilmesinden kısa süre sonra Orta Doğu'da siyez ile başka bir yabani bitkinin doğal karışımı olan kavılca buğday türü, *Aegilops speltoides* ya da ak buğdayanası ortaya

çıktı.[2] Ak buğdayanası kendi genetik özelliklerini siyeze ekleyerek 28 kromozoma sahip daha karmaşık kavılca buğdayını oluşturdu. Buğday türü bitkiler atalarının genlerinin *tümünü* sürdürme yeteneğine sahiptir. Şöyle düşünün, anne babanız sizi yaratmak için bir araya geldiğinde kromozomları karıştırıp 46 kromozom oluşturmak yerine her iki cinsin de kırk altışar kromozomunu *birbirine ekleyerek* sizin doksan iki kromozom sahibi olmanıza yol açıyorlar. Doğal olarak, bu daha üstün türlerde gerçekleşmez. Bitkilerde kromozomların bu şekilde oluşmasına poliploit (çok kromozomluluk) adı verilir.

Siyez ve onun devamı niteliğindeki kavılca buğdayı binlerce yıl boyunca popüler olmuş, çağdaş buğdaya oranla daha az ürün vermesine ve pişirilmesi kolay olmamasına karşın yiyecek maddesi ve dinsel önem bakımından hak ettikleri yeri korumuşlardır (Bu yoğun ve ham undan yapılan ciabatta ya da ayı pençeleri* hiç de lezzetli olmazdı). Musa'nın sözünü ettiği ve İncil'de de *kussemeth* olarak geçen tür muhtemelen kavılca buğdayıydı ve bu tür Roma İmparatorluğu'nun ortaya çıkışına kadar kullanıldı.

Elimizde, ilk yazı dilini kullanan Sümerler'den kalma on binlerce çivi yazılı tablet var. M.Ö. 3000 yılına ait bu tabletlere, piktografik karakterlerle, havanda ya da elle döndürülen tekerleklerle öğütülen kavılca buğdayının unundan yapılmış ekmek ve hamur tarifleri yazılmış. Bu zahmetli işlemi hızlandırmak için karışıma çoğunlukla kum ekleniyor ve bu ekmeği yiyen Sümerlerin dişleri kum taneleri yüzünden aşınıyordu.

Kavılca buğdayı eski Mısır'da yaygın bir şekilde yetiştirildi çünkü Nil'in mevsimlere göre yükselip alçalması bu bitkinin gelişmesine uygun düşüyordu. Mısırlılar ekmeğin "kabarması" için

---

* Kökeni Amerika'ya dayanan, tatlı bir kahvaltı çöreği. (ed. n.)

Gerçek Buğday

On bin yıl önce yetiştirilen ve doğal alanlarda el ile biçilen buğday nasıldı? Bu soru beni Orta Doğu'ya, daha doğrusu batı Massachusetts'deki küçük bir organik çiftliğe götürdü.

Orada Elisheva Rogosa ile tanıştım. Eli yalnızca bir fen bilgisi öğretmeni değil, aynı zamanda organik bir çiftçi, sürdürebilir tarımın savunucusu ve eski tarım ürünlerinin korunmasını ve organik yöntemlerle yetiştirilmesini amaçlayan Heritage Wheat Conservancy'nin (Buğday Mirasını Koruma Teşkilatı) kurucusudur. On yıl Orta Doğu'da yaşamış, orada Ürdün, İsrail ve Filistin Gen Bankası projesiyle işbirliği yaparak neredeyse yok olmaya yüz tutan eski buğday başaklarını derlemiş. Eli, Birleşik Devletler'e dönerken eski Mısır ve Kenan Ülkesi'ndeki özgün buğday bitkilerinin devamı olan türlerin tohumlarını getirmiş. O zamandan bu yana kendini atalarının yaşamını sağlayan eski tahılları yetiştirmeye adamış.

Elisheva Rogosa ile ilk ilişkim e-postalarla başladı, daha sonra ondan 1 kg. siyez tohumu istedim. Bu benzersiz ürün hakkında beni bilgilendirmekten kendini alamadı, aslında bu herhangi bir tahıl değildi. Eli siyez buğdayı ekmeğinin lezzetini "zengin, tarif edilemez, çok değişik" olarak tanımlıyordu. Günümüzdeki buğday unuyla yapılan ekmeğin yavan tadına hiç benzemiyordu.

Eli buğday ürünlerinin sağlıksız olduğu söylendiğinde öfkeleniyor; son yıllarda benimsenen ürün arttırıcı, daha fazla kazanç sağlamayı amaçlayan tarımsal uygulamaların buğdayın sağlığa zararlı hale gelmesine yol açtığını söylüyor. Bunun çözümünü siyez ve kavılca buğdayının özgün bitkiler olarak organik koşullarda yetiştirilip modern endüstriyel buğdayın yerini almasında görüyor.

maya kullanmayı öğrendiler. Yahudiler Mısır'dan kaçarken acele ile mayayı yanlarına almayı unuttuklarından kavılca buğdayından yapılan mayasız ekmek yemek zorunda kaldılar.

Kutsal Kitap'tan önceki yüzyılda yirmi sekiz kromozomlu kavılca buğdayı (*Triticum turgidum)* başka bir bitki olan *Triticum*

tauschii ile doğal olarak döllenip kırk dokuz kromozomlu *Triticum aestivum*'u oluşturdu. Bu, şimdi buğday dediğimiz türe genetik olarak daha yakındı. Kendine özgü üç bitkinin toplam kromozomlarına sahip –kırk dokuz kromozomlu– olduğu için bu tür genetik açıdan en karmaşık olandır. Bu yüzden de genetik olarak en "esnek" ve gelecekteki genetik araştırmacıların en fazla işine yarayan tür olmuştur.

Zaman içinde *Triticum aestivum* türünün daha bereketli olması ve daha kolay pişmesi siyez ve kavılca buğdaylarından üstün tutulmasına yol açtı. Sonraki birçok yüzyıl boyunca *Triticum aestivum* çok az değişime uğradı. On sekizinci yüzyılın ortalarında, türlerin sınıflandırılmasında kullanılan Linnean sisteminin babası olan İsveçli ünlü botanikçi ve biyolojik sınıflandırma uzmanı Carolus Linnaeus, *Triticum*'un beş değişik türünü belirledi.

Buğday Yeni Dünya'da doğal olarak ortaya çıkmadı; Kristof Kolomb'un adamları 1493'te Puerto Rico'da ilk tohumları ekti. İspanyol kâşifleri bir pirinç torbası içine yanlışlıkla karışmış olan buğday tohumlarını 1530'da Meksika'ya getirdi ve daha sonra bunu güneybatı Amerika'ya taşıdı. Cod Burnu'na adını veren ve Martha's Vineyard Adası'nı* keşfeden Bartholomew Gosnold, 1602'de New England'a buğdayı ilk getiren kişi oldu. Daha sonra Püritenler *Mayflower*** ile buğdayı ABD'ye taşıdılar.

Böylece buğday, sınırlı ve zaman içindeki evrimi ile dünyaya yayılmasını sürdürdü.

Bugün siyez, kavılca buğdayı ile yabani ve yetiştirilen *Triticum aestivum* türleri yerini modern insan eliyle yaratılan binlerce *Tri-*

---

* ABD'nin Massachusetts eyaletine bağlı Atlantik Okyanusu'nda yer alan ada. (ed. n.)

** 1620 yılında İngiltere'nin Plymouth limanından yerleşme amacıyla ABD'ye gelen Püritenleri taşıyan gemidir. (ed. n.)

ticum aestivum türüne ve *Triticum durum* (hamur işi) ve *Triticum compactum*'a (kek ve benzeri yiyeceklerin yapımında kullanılan çok ince un) bırakmış durumda. Siyez ya da kavılca buğdayı bulmak için artık sınırlı doğal bitkiler koleksiyonuna ya da Orta Doğu, güney Fransa ve kuzey İtalya'daki az sayıdaki yetiştiricilere başvurmak zorundasınız. Çağdaş insanların melezleştirme yöntemleri sayesinde bugün doğal olarak yetişen siyez yerine yüzlerce, belki binlerce *Triticum* türü oluşturulmuş durumda.

Günümüzdeki *Triticum* buğdayı daha fazla verim sağlayan ve hastalık, kıtlık ya da kuraklığa dayanıklı özellikler taşıyan bir üründür. Aslında buğday insan eliyle o kadar değiştirilmiştir ki doğal koşullarda azotlu gübre ve haşere ilacı olmaksızın yetişemez duruma gelmiştir[3] (Aynı garip durum ehlileştirilmiş hayvanlar için de söz konusudur. Bu hayvanlar ancak insanların sağladığı özel gıdalarla var olabilir, aksi halde ölürler).

Natufianların buğdayı ile yirmi birinci yüzyılda buğday dediğimiz ürün arasındaki fark çıplak gözle bile görülebilir. Orijinal siyez ve kavılca buğdaylarının "çanakları" vardı ve tohumlar bunun sapına sıkı sıkı tutunurlardı. Modern buğday "çıplak"tır ve tohumlar saplardan çok daha kolay ayrılabilir; bu da yabalamayı (yenebilecek tahılı samandan ayırmayı) çok daha kolay ve etkin hale getirir. Bunun nedeni *Q* ve *Tg* (*tenacious glume*) genlerinin mutasyona uğramasıdır.[4] Öte yandan daha belirgin farklar da vardır. Modern buğday çok daha kısadır. Geniş tarlalarda rüzgârda dalgalanan uzun başakların yerini 30 ya da 60 cm. boyundaki "cüce" ve "yarı cüce" türler aldı, bu da verimi artırma yönteminin bir başka sonucudur.

ŞİMDİ KISA BOYLU MODA

İnsanların tarımla uğraşmaya başlamasından bu yana çiftçiler sürekli verimi artırmaya çalıştı. Yüzyıllar boyunca verimi artırmanın başlıca yolu, büyük arazilere sahip bir kadınla evlenmekti. Bu anlaşmalarda genellikle bir miktar keçi ve bir çuval pirinç de elde edilirdi. Yirminci yüzyılda tarım makinelerinin kullanımı hayvan gücünün yerini aldı ve daha az işçi ile verimin artışı, metrekare başına kazancı da artırdı. Birleşik Devletler'de üretim talebi karşılamaya yeterliyken (dağılım arzdan çok yoksulluk yüzünden kısıtlıydı), dünyadaki başka ülkeler nüfuslarını besleyememekte, dolayısıyla açlık gitgide artmaktaydı.

Modern çağda insanlar yeni türler üreterek, farklı buğday ve bitki türlerini döllendirerek ve laboratuvarlarda yeni çeşitler oluşturarak verimi artırmaya çalıştı. Melezleştirme yöntemleri, entegrasyon ve bir bitkinin fidesini ana bitki ya da değişik bitki türleri ve hatta başka bitkilerle döllendirmeyi içeren "çaprazlama" metotlarını içeriyordu. İlk kez 1866'da Avusturyalı bir rahip ve botanikçi olan Gregor Mendel tarafından resmen tanımlanan bu yöntem, heterozigosite ve baskın gen gibi kavramların daha iyi anlaşıldığı yirminci yüzyıl ortalarında uygulanmaya başlandı. Mendel'in daha önceki çalışmalarından bu yana genetikçiler istenen bir türü elde edebilmek için karmaşık teknikler geliştirdiler ama daha birçok deneme ve yanılma metodunun sürdürülmesi gerekiyor.

Şu anda dünyaya sağlanan buğday stokunun büyük bir kısmı, Sierra Madre Oriental Dağları'nın eteklerindeki Mexico City'nin doğusunda bulunan International Maize and Wheat Improvement Center'da (IMWIC, Uluslararası Mısır ve Buğday Geliştirme Merkezi) geliştirilen türlerden üretilmektedir. IMWIC, 1943'te

Rockefeller Vakfı ve Meksika hükümetinin işbirliği ile Meksika'nın tarımda kendine yeterlik sağlaması amacıyla tarımsal bir araştırma projesi olarak oluşturuldu. Zamanla mısır, soya ve buğday verimini artırmayı amaçlayan dünya çapında bir çalışmaya dönüştürülerek dünyadaki açlığın azaltılması hedeflendi. Meksika'da her yıl iki kez ürün alındığı için burası türlerin melezleştirilmesi için gerekli zamanı yarıya indirecek ideal bir konumdaydı. 1980'lere gelindiğinde bu çalışmalar sonucunda binlerce yeni buğday türü oluşturuldu, en verimli tür Üçüncü Dünya'dan ABD dâhil tüm modern sanayi ülkelerine kadar her yerde benimsendi.

IMWIC'nin verimi artırmada karşılaşılan zorluklardan biriyle ilgili olarak geliştirdiği çözüm, buğday tarlalarına büyük miktarlarda azot gübresi atılmasıyla bitkinin tepesindeki tohum başağının olağanüstü oranda büyütülmesiydi. Öte yandan, başak çok ağırlaştığı için sap bükülüyordu (buna tarım alanındaki bilim insanları "konaklama" diyor). Bükülmek bitkiyi öldürüyor ve hasadı zorlaştırıyor. Minnesota Üniversitesi'nde çalışmalar yürüten ve IMWIC'de çalışan genetikçi Norman Borlaug, olağanüstü verimli, daha kısa boylu ve dayanıklı olan cüce buğdayı geliştirerek bitkinin dik durmasını ve başağın ağırlığı altında bükülmemesini sağladı. Uzun saplar elverişli değildi. Kısa saplar daha çabuk olgunlaşıyor, bu da daha az gübrenin kullanıldığı daha kısa bir gelişme dönemi anlamına geliyordu.

Dr. Borlaug'un buğdayı melezleştirmedeki başarısı ona tarım dünyasında "Yeşil Devrimin Babası" adının verilmesini sağladı. Borlaug ayrıca Presidential Medal of Freedom, Kongre Altın Madalyası ve 1970'te Nobel Barış Ödülü'nü kazandı. 2009'daki ölümü üzerine *Wall Street Journal* onun için, "Borlaug, dünyadaki herkesten daha başarılı bir biçimde, doğanın, gelişimdeki gerçek sınırları belirlemekte insan yaratıcılığı ile başa çıkamayacağını

gösterdi," diye yazdı. Dr. Borlaug yaşarken düşlerinin gerçekleştiğine tanık oldu: Yüksek verimli cüce buğday gerçekten dünyadaki açlığın ortadan kalkmasına yardımcı oldu, örneğin Çin'de buğday verimi 1961'den 1999 yılına kadar sekiz kat arttı.

Bugün cüce buğday yüksek verimi sayesinde ABD'de ve dünyanın birçok yerinde diğer buğday türlerinin önüne geçmiş durumda. Kansas Devlet Üniversitesi'nde buğday beslenmesi profesörü olan Dr. Allan Fritz'e göre cüce ve yarı-cüce buğday, dünyada yetiştirilen tüm buğdayın yüzde 99'dan fazlasını oluşturuyor.

KÖTÜ ÜRETİM

IMWIC tarafından yürütülen üretim çalışmalarının yoğunluğu arasında gözden kaçırılan husus, buğday ve diğer ekinlerin genetik yapısındaki önemli değişikliklerle oluşturulan yeni türlerin hayvanlar ya da insanlar açısından güvenli olup olmadığının denenmesiydi. Ürünü artırmak için gösterilen çabalara o kadar yoğunlaşılmış, bitki genetikçileri melezleştirmenin insan tüketimi için güvenli olduğuna o kadar inanmış ve dünyada açlık sorunu o kadar artmıştı ki bu tarımsal araştırmaların ürünleri insan sağlığı üzerindeki etkisiyle ilgili hiçbir endişe taşınmadan piyasaya sürüldü.

Melezleştirme ve üretme çabaları sonucunda elde edilen bitkilerin temelde "buğday" olduğu varsayıldığı için yeni türlerin kamu tarafından rahatça tüketilebileceğine inanıldı. Zirai bilim insanları melezleştirmenin insan sağlığına zararlı melezler ortaya çıkarabileceği fikrine gülüp geçtiler. Ne de olsa melezleştirme yöntemleri yüzyıllardır, daha ilkel biçimde de olsa, ekinler, hayvanlar ve hatta insanlar üzerinde uygulanmıştı. İki değişik türde

İyi Tahıl Bozuldu mu?

Günümüz buğdayı ve evrim geçiren ataları arasındaki genetik mesafe göz önüne alındığında, kavılca ve siyez gibi eski tahıllar diğer buğday ürünlerinde saptanan etkiler olmaksızın tüketilebilir mi?

Siyez ile bir deneme yapmaya karar verdim. Önce her zaman ekmek yaparken kullandığım bir kilo tam tahıllı buğdayı öğüttüm. Sonra da geleneksel tam tahıllı buğday tanelerini öğüttüm. Hem siyez hem de geleneksel buğday ununu, şeker ya da başka bir katkı maddesi kullanmadan sadece su ve maya ile yoğurup ekmek pişirdim. Siyez unu başlangıçta aynı geleneksel tam tahıllı buğday unu görünümündeydi ama su ve maya katıldıktan sonra farklılıklar ortaya çıktı: Açık kahverengi hamurun esnekliği daha azdı, ayrıca daha yapışkandı. Geleneksel buğday unu kadar kolay açılamadı. Öte yandan hamurun kokusu da farklıydı, alıştığımız kokudan çok yer fıstığı gibi kokuyordu. Kullanageldiğimiz hamurdan daha az kabardı ve günümüz ekmeğinin yarısı kadar oldu. Eli Rogosa'nın da dediği gibi, lezzeti de farklıydı. Daha ağırdı ve ağızda buruk bir tat bırakıyordu. Bu ham siyez buğdayı ekmeğini M.Ö. üçüncü yüzyılda Amoritler ya da Mezopotamyalıların masasında gözümün önüne getirebiliyordum.

Buğdaya karşı çok hassasımdır. Bu yüzden, bilim adına, aynı deneyi bir gün 1.5 kg. siyez buğdayı ekmeği, ertesi gün de 1.5 kg. modern organik tam tahıllı buğday ekmeği ile tekrarladım. En kötü sonuçları kendimi hazırladım, zira önceki deneyimlerim oldukça tatsız olmuştu.

domatesi döllendirdiğinizde yine domates elde edersiniz, değil mi? Bunda bir sorun olabilir mi? Yeni türün hayvanlar ya da insanlar açısından güvenliğini denemek hiçbir zaman söz konusu olmadı. Buğdayın gluten içeriği ve yapısının, diğer enzim ve proteinlerdeki değişimin, duyarlılık sağlayan kalitenin, muhtelif bitki hastalıklarına dayanıklılığın insanlarda hiçbir sorun yaratmayacağı varsayıldı.

Tarımsal genetik mühendislerinin araştırma bulgularından hareketle, bu varsayımların temelsiz ve hatta tümüyle yanlış

Fiziksel tepkilerimi gözlemlemenin ötesinde, her iki ekmeği yedikten sonra parmağımdan aldığım kanla kan şekerimi ölçtüm. Aradaki fark çarpıcıydı.

Başlangıçta kan şekerim 84 mg/dl idi. Siyez buğdayı ekmeğinden sonra: 110 mg/dl oldu. Bu, karbonhidrat aldıktan sonra hemen hemen beklenen bir sonuç. Öte yandan, daha sonra uykusuzluk, mide bulantısı, ağrı gibi birtakım belirgin etkiler ortaya çıkmadı . Özetle, kendimi çok iyi hissettim. Yaşasın!

Ertesi gün aynı şeyi bu kez geleneksel tam tahıllı buğdaydan yapılmış ekmekle denedim. Başlangıçtaki kan şekerim 84 mg/dl idi. Geleneksel ekmeği yedikten sonra kan şekerim 167 mg/dl oldu. Dahası, midem bulanmaya başladı, neredeyse tüm yediklerimi çıkaracaktım. Bu bulantı neredeyse 36 saat sürdü. Bunun yanı sıra hemen baş gösteren mide krampları da saatler boyunca sürdü. O gece sık sık uyandım ve bir sürü karabasan gördüm. Kafam çalışmıyordu ve ertesi sabah araştırma raporlarım üzerinde çalışırken okuduğumu anlayamıyor, aynı paragrafı dört beş kez okumak zorunda kalıyordum. Sonunda çalışmayı bıraktım. Normale dönmem 1.5 günümü aldı.

Deneyimi sağ salim tamamlamıştım ama eski buğday ile modern buğdaya karşı gösterdiğim tepkiler beni çok etkiledi. Burada bir tuhaflık vardı.

Elbette bu kişisel deneyimim klinik bir deney değil. Ancak on binlerce yıl öncesine dayanan eski buğday ile insan eliyle değişimlere uğrayan günümüz buğdayı arasındaki önemli farklılıklarla ilgili birtakım soruları öne çıkarmaktadır.

olduğu söylenebilir. Melez bir buğdayla onu oluşturan iki türün proteinlerinin tahlili, melezdeki proteinlerin yaklaşık yüzde 95'inin ebeveyniyle aynı olmasına karşın yüzde 5 kadarının *hiçbir* ebeveynde bulunmadığını ortaya koydu.[5] Özellikle buğdayın gluten proteinleri, melezleştirme sırasında önemli yapısal değişime uğruyor. Bu melezleştirme deneyinde melezin ebeveyninde olmayan *on dört* yeni proteine sahip olduğu saptandı.[6] Dahası, yüzyıllık buğday türleri ile kıyaslandığında çağdaş *Triticum aestivum* türlerinin

çölyak hastalığı ile bağlantısı bulunan daha fazla sayıda gluten proteinine sahip olduğu belirlendi.[7]

Bu değişimleri on binlerce melezleştirmeden geçen buğdayla çarpınca gluten yapısının genetik özelliklerindeki muazzam farklılıkları görebilirsiniz. Unutmayın ki buğdayın melezleşmesi sırasında oluşan genetik değişimler aslında ölümcüldür, çünkü binlerce yeni buğday türü doğada kendi başlarına yetişmeye bırakıldığında insanoğlunun yardımı olmadan yaşayamaz.[8]

Verim artırıcı yeni tarımsal yöntemler başlangıçta Üçüncü Dünya'da kuşku ile karşılandı. "Biz bunu böyle yapmıyorduk" şeklinde itirazlar yükseldi. Buğday melezleştirme kahramanı Dr. Borlaug yüksek verim eleştirilerine karşı artan dünya nüfusuyla birlikte tarımda gelişmiş teknolojiler kullanmanın "gerekliliğini" savundu. Açlık çeken Hindistan, Pakistan, Çin, Kolombiya ve diğer ülkelerde verimin yükselmesi, karşı çıkanları kısa sürede susturdu. Verim olağanüstü arttı, stoklardaki sıkıntı giderildi ve buğday ürünleri ucuzlayarak kolayca ulaşılabilir duruma geldi.

Yüksek verimli melez cüce türleri yeğleyen çiftçileri suçlayabilir misiniz? Küçük çiftçilerin çoğu maddi sıkıntı içinde. Metrekare başına verim on misli artacak, daha erken ve kolay bir hasat mevsimi yaşayacaklarsa bunu neden yeğlemesinler?

Genetik bilim gelecekte buğdayı daha da değiştirebilir. Artık bilim insanları türleri yetiştirip en doğru kromozom bileşimini beklemek zorunda değiller. Bunun yerine tek bir tür bile tümüyle döllenip ayrıştırılabilir ve türler hastalığa, haşerata, soğuğa, kuraklığa ve daha birçok farklı koşula dayanıklı kılınabilir. Yeni türler özellikle belirli gübre ya da haşere ilaçlarına uygun hale getirilebilir. Bu, Cargill, Monsanto ve ADM gibi tohum ve zirai ilaç üreticileri için son derece kârlı bir süreçtir çünkü belli türdeki

tohumlar genetik özellikleri korunarak zirai ilaçların kârlarını ve satışını artırabilirler.

Genetik değiştirmenin temeli tek bir tür özelliğinin bir tohuma aşılanması sırasında bitkinin diğer özelliklerini bozmamaya dayanır. Mantık doğru olsa da her zaman böyle işlemez. Genetik tasarımın ilk on yılında genetik değişime uğrayan bitkiler üzerinde güvenlik ya da hayvan deneyleri yapılması gerekmiyordu çünkü bu uygulamanın, zararsız olduğu kabul edilen melezleştirmeden farklı olmadığına inanılıyordu. Oysa daha sonra, kamunun baskısıyla, genetik değişime uğrayan bir ürün piyasaya sürülmeden önce FDA'nın* gıda kontrol bölümünde denetimden geçmeye başladı. Bununla beraber, genetik değişime karşı çıkanlar, genetik değişime uğrayan ürünlerdeki olası sorunları inceleyen çalışmalara örnekler verdiler. Kobaylara glifosat direncine sahip soya verildi (Roundup Ready olarak bilinen bu fasulyeler, çiftçilerin ürüne zarar vermeden yabani otları yok eden Roundup adlı zirai ilacı kolayca kullanabilmesi amacıyla yetiştirilmektedir). Normal soya yerine bununla beslenen kobayların karaciğer, pankreas, bağırsak ve testis dokularında farklılaşmalar görüldü. Bu değişikliklerin genleri oluşturan bölgelerdeki DNA'ların beklenmedik gelişimleri sonucunda gıdada toksin içeren proteinler oluşmasından kaynaklandığına inanılıyor.[9]

Genetik tasarım, genetik değişime uğrayan bitkilerde güvenlik testi yapılması gereğini ortaya koydu. Kamuoyu baskısı, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu ve Dünya Sağlık Örgütü'nün birlikte 2003 Codes Alimentarius** gibi kurallar oluşturmasını sağladı, böylece hangi genetik değişime uğrayan

---

* Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi. (ed. n.)

** Latince Gıda Kodu anlamındadır. (ed. n.)

ürünlerin güvenlik testine tutulacağı, ne tür testler uygulanacağı ve ölçümlerin nasıl yapılacağı belirlenmiş oldu.

Öte yandan, daha önceleri çiftçiler ve genetikçiler on binlerce melezleştirme üzerinde çalışırken böyle bir kamuoyu oluşmamıştı. Kuraklığa dayanıklılık ya da daha iyi hamurlaşma gibi bazı arzu edilen nitelikleri sağlayabilen beklenmedik genetik değişimlere, proteinlerdeki gözle, burunla ya da dille fark edilmeyen farklılıklar eşlik ediyor olabilir ama bu yan etkilere fazla odaklanılmadı. Melezleştirme çalışmaları sürdürülmekte ve yeni "sentetik" buğdaylar üretilmektedir. Melezleştirmede gen belirleme teknikleri uygulanmasa bile genlerin istenmeden "çalışması" ya da "çalışmaması" sonucunda henüz belirlenememiş, kendine özgü özellikler sergilenebilir.[10]

Bu yüzden, buğdaya yapılan müdahaleler sonucu insanlarda görülen istenmeyen etkiler, gen "ekleme" ya da "çıkarma" yüzünden *değil*, genetik değişimden önce yapılan melezleştirme deneylerinden kaynaklanmaktadır. Bunun sonucunda da, son elli yıldır binlerce yeni tür tek bir güvenlik testine tabi tutulmadan insan tüketimine sunulmuştur. Bunun insan sağlığı üzerinde öylesine muazzam etkileri var ki bunu yinelemek zorundayım: Modern buğday, yüzlerce hatta binlerce değişik tür ortaya çıkaran genetik değişimlere karşın, insan sağlığına uygun olup olmadığı test edilmeden dünyanın her yerinde tüketicilere sunulmaktadır.

Melezleştirme denemelerinin hayvan ya da insan üzerinde test edilmesi zorunluluğu olmadığından bu melezlerin nerede, ne zaman ve nasıl zararlı sonuçlara yol açacağını belirlemek neredeyse olanaksızdır. Aynı zamanda, bu melez buğdayların *bir kısmının* mı yoksa *tamamının* mı insan sağlığı için bir tehdit oluşturduğu da bilinmemektedir.

Her melezleştirme çalışmasıyla gittikçe artan genetik farklılıklar her şeyi değiştirebilir. Erkek ve kadınları ele alalım. Erkekler ve kadınlar genetik açıdan genelde aynı olmalarına karşın, aralarındaki farklar ilginç konular ve romantik ilişkiler oluşturur. Erkek ve kadın arasındaki temel farkı oluşturan tek bir kromozomdur; erkeklerde bulunan Y kromozomu, binlerce yıldır insanın yaşamı ile ölümü arasındaki farka, Shakespeare'in oyunlarına ve Homer ile Marge Simpson* arasındaki farka zemin oluşturmuştur.

Aynı şey hâlâ "buğday" diye adlandırdığımız, insan eliyle yaratılmış bitki için de söz konusudur. İnsanların gerçekleştirdiği melezleştirme ile yaratılan genetik değişiklikler, yalnızca profesyonel aşçılar ve gıda maddeleri üreticileri için değil, aynı zamanda insan sağlığı için de önem taşıyan yapı, görünüm ve nitelik farklılıklarına neden olur.

---

* Animasyon televizyon dizisi *Simpsonlar*'da yer alan kadın ve erkek karakterler. (ed. n.)



BÖLÜM 3

BUĞDAYIN YAPISÖKÜMÜ

İSTER ORGANİK, LİFLİ ve çok tahıllı bir ekmek isterse bir Twinkie* olsun, aslında ne yiyorsunuz? Hepimiz Twinkie'nin sadece bir abur cubur olduğunu biliyoruz ve geleneksel olarak lif ve B vitamini kaynağı ve zengin karbonhidrat içerikli tahıllı ekmeğin daha sağlıklı olduğu söylenir.

Ancak madalyonun bir de öbür yüzü var. Bu tahılın neler içerdiğine bakalım ve –şekli, rengi, lifleri, organik olup olmaması bir yana– insan sağlığına ne gibi oyunlar oynadığını anlamaya çalışalım.

BUĞDAY: SÜPER KARBONHİDRAT

Neolitik dönemin ehlileştirilmiş yabani otlarının bugünkü Cinnabon, Fransız kızarmış hamur tatlısı ya da Dunkin' Donut'a

---

* Amerika'da satılan içi krema dolgulu bir kek. (ed. n.)

dönüştürülmesi ciddi bir maharet gerektirir. Bu çağdaş numaralar, eski buğday hamuru ile mümkün değildi.

Örneğin, siyez buğdayının unu ile günümüzün jöleli kurabiyesini yapmaya kalkışırsanız arasına konulan malzemeyi saramayan, sürekli dağılan bir nesneye sahip olursunuz. Tadı da görünüşü kadar rezalet olur. Buğdayı verimini artırmak için melezleştirirken, bitki genetikçileri çikolatalı kek ya da yedi katlı bir düğün pastası olmaya uygun melezler yaratmaya çalışırlar.

Modern *Triticum aestivum* buğdayının unu ağırlığının ortalama yüzde 75'i kadar karbonhidrat içerir; protein ve sindirilmeyen lifleri yaklaşık yüzde 20 ila 15'tir. *Triticum* buğdayının geri kalan ağırlığı yağdan oluşur; bu çoğunlukla fosfolipit ve doymamış yağ asididir.[1] (İlginç olan, eski buğdayın daha fazla protein içermesidir: Örneğin, kavılca buğdayı yüzde 28 ya da daha fazla protein içerir.[2])

Buğday nişastası, diyet uzmanlarının çok sevdiği kompleks karbonhidratlardandır. "Kompleks" diyoruz çünkü buğdaydaki karbonhidratlar, bir ya da iki birim şeker yapısında olan sakkaroz gibi basit karbonhidratların aksine, basit şeker ve glukoz polimerlerinden (yinelenen zincirler) oluşur (Sakkaroz iki şeker molekülünden oluşur: Glukoz + fruktoz). Diyet uzmanınız ya da ABD Tarım Bakanlığı size şekerleme ve meşrubatta bulunan basit karbonhidrat tüketiminizi azaltmanızı ve kompleks karbonhidratları çoğaltmanızı önerirler.

Buğdaydaki kompleks karbonhidratların yüzde 75'i *amilopektin* denilen, dallanmış glukoz birim zincirlerinden, yüzde 25'i ise *amiloz* denilen lineer glukoz zincirlerinden oluşur. İnsan sindirim sisteminde, hem amilopektin hem de amiloz tükürük ve mide enzimi amilaz tarafından sindirilir. Amilopektin amilaz tarafından glukoza dönüştürülür; amiloz ise daha zor sindirilir ve bir kısmı doğrudan bağırsaklara geçer. Böylece kompleks karbonhidrat

amilopektin glukoza dönüşerek kan dolaşımına karışır ve yeterince sindirilmediği için buğdayın kan şekerini artırıcı etkisinin baş sorumlusudur.

Karbonhidratlı başka yiyecekler de amilopektin içerir ama bu buğdaydaki amilopektin değildir. Amilopektinin dallanmış yapısı kaynağına bağlı olarak değişiklik gösterir.[3] Baklagillerdeki amilopektin, amilopektin C, en az sindirilendir; bu yüzden okul çocukları "Fasulye, fasulye, kalbine iyi gelir; ne kadar yersen o kadar..." diye şarkı söylerler. Sindirilmemiş amilopektin bağırsaklara geçer, orada bulunan ortak yaşamlı bakteriler sindirilmemiş nişastalarla kendilerine ziyafet çeker ve nitrojen ve hidrojen gibi gazlar üreterek şekerleri sindirmenizi engellerler.

Amilopektin B, muz ve patateste bulunur ve fasulyedeki amilopektinden daha kolay sindirilmesine karşın gene de bir miktar dirençlidir. En sindirilebilir amilopektin olan amilopektin A buğdayda bulunur. Sindirimi en kolay olduğu için, kan şekerini en fazla yükselten de odur. Bu yüzden buğdayın her gramı kan şekerini barbunya ya da patates cipsinden daha fazla yükseltir. Buğday ürünlerindeki amilopektin A, kompleks olsun ya da olmasın, süper karbonhidrat olarak kabul edilebilir. Son derece sindirilebilir bir karbonhidrat olduğundan hemen hemen diğer tüm karbonhidratlardan çok daha kolaylıkla kan şekerine dönüşebilir.

Bu, tüm kompeks karbonhidratların eşit olmadığını gösteriyor; amilopektin A kan şekerini diğer kompleks karbonhidratlardan daha fazla yükseltir. Öte yandan buğdaydaki olağanüstü kolay sindirilen amilopektin A, buğday ürünlerindeki kompleks karbonhidratların sakkaroz gibi basit karbonhidratlar kadar, hatta çoğunlukla onlardan daha zararlı olduğunu gösterir.

İnsanlar tam tahıllı buğday ekmeğinin kan şekerini sakkarozdan daha fazla yükselttiğini söylediğim zaman şaşırıyorlar.[4] Bir

miktar lif sağlamasının dışında, iki dilim tam tahıllı buğday ekmeği yemenin, bir bardak şekerli soda içmekten ya da bir şekerleme yemekten neredeyse hiç farkı yok, hatta çoğunlukla daha da beter.

Bu yeni edinilmiş bir bilgi değil. 1981'de Toronto Üniversitesi glisemik indeks kavramı, yani karbonhidratların kan şekeri üzerindeki etkileri üzerinde çalışmaya başladı. Belli bir gıdayı tükettikten sonra kan şekeri glukozla kıyaslandığında ne kadar yüksekse, glisemik indeks (GI) de o kadar yüksek oluyordu. Bu çalışmada, sakkarozun glisemik indeksi 59'ken beyaz ekmeğin 69, tam tahıllı ekmeğin 72 ve dilimlenmiş buğday gevreğinin 67 olduğu saptandı. Evet, tam tahıllı ekmekte GI sakkarozdan daha yüksekti. Bir Mars çikolatasının glisemik indeksi 68'dir. Bu, tam tahıllı ekmekten *daha* iyi. Bir Snickers'ınki ise 41'dir; buysa tam tahıllı ekmekten *çok* daha iyi.

Aslında kan şekeri açısından yapılan işlemin bir farkı yok. Az ya da çok lifli, basit ya da kompleks, işlenmiş ya da işlenmemiş olsun buğday buğdaydır ve hepsi kan şekerini yükseltir. Bunda şaşırtıcı bir şey yok; Amilopektin A, amilopektin A'dır. İki dilim orta boy tam tahıllı ekmek sağlıklı ve ince bir insanın kan şekerini 30 mg/dl artırır (93'ten 123 mg/dl'ye), aynen beyaz ekmek gibi.[6] Diyabet hastalarında, hem tam tahıllı hem de beyaz ekmek kan şekerini normal seviyelerin 70 ila 120 mg/dl üstüne kadar çıkarır.[7]

Toronto Üniversitesi'ndeki inceleme ve bunu izleyen çalışmalar, makarnanın iki saat içindeki glisemik indeksinin daha düşük olduğunu, buna karşın tam tahıllı spagettinin glisemik indeksinin 42, beyaz undan yapılan spagettinin ise 60 olduğunu göstermiştir. Makarna diğer buğday ürünlerinden farklıdır, bu uygulanan işlemin amilaz sindirimini yavaşlatmasından kaynaklanır. (*Fettuccine* gibi yoğurulmuş taze makarna, kalıptan geçirilen ile aynı glisemik özelliklere sahiptir.) Makarnalar genellikle *aestivum* yerine *Triticum*

durum'dan yapılır ve genetik olarak kavılca buğdayına yakındır. Ancak makarnanın GI düzeyinin düşük olması yanılgıya yol açabilir çünkü bu yalnız iki saatlik bir gözleme dayanmaktadır ve makarnanın tüketildikten sonraki dört ila altı saat içinde kan şekerini yükseltmek gibi garip bir özelliği vardır ve bu şeker hastalarında belli bir süre 100 mg/dl'den fazla olabilir.[8] [9]

Bu can sıkıcı gerçekler, genlerle oynayarak dayanıklı denilen (tümüyle sindirilmeyen) nişastayı artırmaya ve amilopektin miktarını azaltmaya uğraşan tarım ve gıda alanındaki bilim insanlarının dikkatinden kaçmadı. Amiloz en bilinen dayanıklı nişastadır ve diğer melez buğday türlerine oranla yüzde 40 ila 70 daha ağırdır.[10]

Bu nedenle, buğday ürünleri kan şekerini, fasulyeden şekerlemelere kadar neredeyse bütün karbonhidratlardan daha fazla yükseltir. Bunun insanların kilosu üzerinde önemli bir etkisi olur çünkü glukoz her zaman hücrelere girmesini ve yağa dönüşmesini sağlayan insülin hormonu ile birlikte ortaya çıkar. Gıda tüketiminden sonra kandaki glukoz ne kadar yüksekse ve insülin seviyesi ne kadar artarsa, o kadar fazla yağ depolanır. Bu yüzden, örneğin üç yumurtadan yapılmış bir omlet glukozda artışı tetiklemediği için vücuttaki yağı artırmaz ama tam tahıllı iki dilim ekmek glukozu tetikleyerek kan şekerini yükseklere tırmandırır ve yağların özellikle karında ve iç organlarda birikmesine yol açar.

Buğdayın glukozla ilgili garip davranışlarının dahası da var. Buğday tüketiminden sonra amilopektin A'nın glukoz ve insüline dönüşmesi 120 dakikalık bir süreçtir ve bu süreçte glukoz "tavan" yapar, sonra da kaçınılmaz olarak düşer. Bu yükseliş ve düşüş gün boyu iki saatte bir açlık ve tokluk duygularını yaşatır. "Düşük" glukoz, bir kâse buğday gevreği yedikten ya da İngiliz usulü kahvaltı ettikten yalnızca iki saat sonra, yani ortalama 9'da midenin guruldamasına, 11'de öğle yemeğinden önce açlık duyulmasına,

zihnin bulanmasına, yorgunluğa ve kan şekerinin düşmesinden kaynaklanan el ayak titremelerine sebep olur.

Sürekli ve/veya belirli dönemlerde kan şekerinin yükselmesi ile daha fazla yağ depolanır. Gliloz-insülin-yağ depolanması özellikle karın kısmında görülür ve sonuç buğday göbeğidir. Buğday göbeğiniz ne kadar büyükse insüline verdiğiniz tepki o kadar zayıftır, zira iç organlardaki yağdan kaynaklanan buğday göbeği insüline tepki vermez ya da "direnir" ve insülin seviyesinin sürekli artmasını ister; bu da şeker hastalığına yol açar. Dahası, erkeklerde buğday göbeği ne kadar büyük olursa yağ dokuları o kadar fazla östrojen üretir ve göğüsler büyür. Buğday göbeğiniz ne kadar büyükse kalp hastalıklarına ya da kansere yakalanma olasılığınız o kadar fazladır.

Buğday, morfine benzer etkisi (bir sonraki bölümde bu konu ele alınacak) ve amilopektin A'nın glukoz-insüline dönüşmesi yüzünden iştah *artırıcıdır*. Dolayısıyla buğdayı beslenmelerinden çıkaranlar daha az kalori tüketirler, bunun üzerinde daha ileride duracağım.

Kilo almanın en önemli nedeni buğday tüketiminden kaynaklanan glukoz-insülin-yağ oluşumu ise, buğday beslenmeden *çıkarılırsa* bu olay tersine işler. Ve gerçekten olan da budur.

Bağışıklık sistemlerinin daha fazla bozulmasını önlemek için gluten içeren hiçbir gıda yemeyen çölyak hastalarının kilo verdikleri izlenmiştir. Bu hastalarda gluten özellikle ince bağırsakları mahveder. Buğdaysız, glutensiz beslenmelerde amilopektin A da bulunmaz.

Bununla beraber, buğdayın beslenmeden çıkarılmasıyla meydana gelen kilo kaybı klinik incelemelerle yeterince açıklığa kavuşturulmamıştır. Birçok çölyak hastasına uzun yıllar teşhis konulamaz ve sonunda teşhis konduğunda yeni beslenme düze-

nine zaten uzun süren ishal ve sıvı kaybından zayıf düşmüş olarak başlarlar. Zayıflamış, yetersiz beslenmiş çölyak hastaları buğdayın dışlanmasından sonra sindirim sistemleri daha iyi işleyeceğinden *şişmanlayabilirler*.

Oysa aşırı kilolu ve teşhis anında yetersiz beslenme durumunda bulunmayan kişilere bakacak olursak, buğdayın kesilmesinden sonra önemli oranda zayıfladıklarını görürüz. Mayo Clinic ile Toronto Üniversitesi'nin ortak çalışmasında 215 obez çölyak hastasının buğdaydan arınmış beslenme ile ilk altı ayda 12 kilo verdiği izlenmiştir.[11] Bir başka araştırmada, buğdayı dışlamanın sonucunda obez olarak tanımlanan –beden kitle indeksi (BKİ) 30 ya da daha fazla olan– kişilerin sayısının bir yıl içinde yarı yarıya azaldığı saptanmıştır.[12] Garip olan, bu çalışmaları yürüten araştırmacıların buğday-glukoz-gluten içermeyen diyetlerle verilen kiloları gıda çeşitlerindeki kısıtlamaya bağlamalarıdır (Bu arada, ileride göreceğiniz gibi, buğday tüketimi kesildikten sonra da çok çeşitli ve harika gıdalar alınabilir).

Bu nedenle, daha sağlıklı olan tam tahıllı buğday tüketme önerisi, daha fazla amilopektin A içeren buğday karbonhidratlarının tüketilmesine neden olur. Oysa bu karbonhidratları tüketmekle kaşığınızı şeker kavanozuna daldırmanız arasında çok az fark vardır ve hatta bu daha da beterdir.

GLUTEN: SENİ NEREDEYSE HİÇ TANIMIYORUZ!

Buğday ununa su katar, bunu yoğurur ve sonra kalan nişasta ve lifleri yıkamak için tepsiyi suyun altına tutarsanız, gluten adı verilen bir protein karışımı elde etmiş olursunuz.

Buğday beslenmede başlıca gluten kaynağıdır. Bunun bir nedeni buğday ürünlerinin baskın olması, bir başka nedeni de Amerikalıların gluten içeren arpa, çavdar, bulgur, kamut, tritikale gibi diğer gıdaları yemeye fazla alışkın olmamalarıdır. Bu yüzden, glutenden söz ederken öncelikle buğdayı kastediyor olacağım.

Ağırlık olarak buğdayın çoğunluğu amilopektin A karbonhidratından oluşuyor olsa da onu "buğday" yapan gluten proteinidir. Buğdayı hamurlaştıran, uzamaya, yoğrulmaya, açılmaya, katlanmaya uygun hale getiren ve pirinç unu, mısır unu ya da başka bir tahıldan daha pişkin olmasını sağlayan tek şey glutendir. Gluten sayesinde pizzacı hamuru açar, yufkayı havaya fırlatır ve gerektiği gibi yayabilir. Maya hamurun hava deliklerini doldurunca hamur gluten sayesinde yayılır ve kabarır. Basit bir buğday unu ve su karışımının gıda bilimcilerinin viskoelastiklik ve yapışıklık dedikleri özellikleri kazanması gluten sayesindedir. Buğdayın çoğunluğunu karbonhidratlar ve yalnızca yüzde 10 ila 15'ini proteinler oluşturur. Bu proteinlerin yüzde 80'i ise glutendir. *Glutensiz* buğday, hamurun bagel, pizza vb. olmasını sağlayan özelliklerini yitirir.

İşte gluten denen şeyle ilgili küçük bir ders (buna "düşmanı tanımak" adını da verebilirsiniz). Glutenler buğday bitkisinin protein stokudur, karbon ve nitrojeni depolayarak yeni bir bitkinin yetişmesine yol açacak tohumu oluştururlar. Mayalanma, yani buğday ile mayanın birleşimi ile ortaya çıkan "kabarma" süreci gluten olmadan gelişemez; bu yüzden bu, buğday ununa özgü bir özelliktir.

"Gluten" terimi başlıca iki protein ailesini kapsar, gliadinler ve gluteninler. Çölyak hastalığında bağışıklığı tetikleyen gliadinlerin üç alt türü vardır: *a/B* gliadinleri, *y*-gliadinleri ve *w*-gliadinleri. Amilopektin gibi gliadinler de kendilerini tekrarlayan daha basit yapıda polimerlerdir. Hamurun gücü büyük polimerik gluteninler-

den kaynaklanır ve bunlar melez bitkiler oluşturmak için özellikle seçilen özelliklere sahiptirler.[13]

Bir buğday türündeki gluten bir diğerindekinden çok farklı olabilir. Örneğin, siyez buğdayındaki gluten proteinleri kavılca buğdayındekinden farklıdır ve ondakiler de *Triticum aestivum*'dakinden farklıdır.[14][15] Çünkü A genom içeren on dört kromozomlu siyez buğdayı en ufak kromozomlardan oluştuğu için daha az sayı ve türde glutenlere sahiptir. A ile birlikte B genomlarından oluşan yirmi sekiz kromozomlu kavılca buğdayı ise daha çok gluten çeşidi içerir. A, B ve D genomları içeren kırk iki kromozomlu *Triticum aestivum* ise, insan eliyle melezleştirilmeden önceki haliyle bile en geniş gluten çeşidini içerir. Son elli yıldaki melezleştirme çalışmaları *Triticum aerstivum*'un gluten miktarında ek değişimler oluşturmuş, D genomunu artırarak unun daha pişkin olmasını ve estetik bir görünüm sergilemesini sağlamıştır.[16] Aslında D genomunda bulunan genler, çölyak hastalığını tetikleyen glutenlerin kaynağı olarak belirlenmiştir.[17]

Bu nedenle, günümüzdeki *Triticum aestivum*'un D genomu bitki genetikçilerinin çevirdikleri bütün numaralarda odaklandıkları nokta olmuş, gluten proteinlerinin en fazla değişime uğradığı alanı oluşturmuştur. Aynı zamanda bu tür, tüketicilerin sağlığında görülen birçok garip olayın da başlıca kaynağıdır.

SORUN *YALNIZCA* GLUTEN DEĞİL

Buğday unundaki tek zararlı unsur gluten değildir.

Glutenin yanı sıra buğdayda mevcut glutensiz proteinlerin yaklaşık yüzde yirmisi her melezde farklı özelliklere sahip albümin, prolamin ve globulinler içerir. Tahılın hastalıklara ve suya direncini

artıran ve üreme işlemlerini sağlayan daha binin üzerinde protein vardır. Aglütininler, peroksitler, *a*-amilazlar, serpinler ve açil CoA oksidazları ve beş değişik gliseraldehit 3 fosfat dehidrojenazlar gibi. *B*-purothionin, purindolin a ve b ile nişasta sentezlerini de unutmamak gerek. Nasıl ki güney mutfağı yalnızca dövme tahıldan ibaret değilse, buğday da yalnızca glutenden oluşmamaktadır.

Bu protein/enzim karmaşası yetmezmiş gibi, gıda üreticileri selülaz, glükoamilaz, ksilanaz ve *B*-ksilosidaz gibi fungal enzimler kullanarak buğday ürünlerinin mayalanma ve yapısal özelliklerini artırmayı amaçlıyorlar. Birçok fırıncı değişik protein ve enzimler içeren soya ununu hamura ekleyerek daha iyi bir karışım ve beyazlık sağlamayı hedefliyor.

Dayanılmaz karın ağrılarına ve ishale yol açan bağırsak iltihapları ile kendini gösteren çölyak hastalığına buğdaydaki gluten proteininin, özellikle *a*-gliadinin bağışıklığı etkilemesinin yol açtığına inanılıyor (ama bu yeterince tanılanmamıştır). Bu durum glutenin içeren unsurların tümüyle dışlanması ile tedavi ediliyor.

Öte yandan, çölyak hastalığı dışında *a*-amilaz, tiyoredoksin, gliseraldehit 3 fosfat dehidrojenaz gibi bir düzine glutensiz proteine karşı oluşan alerjik ve anafilaktik (şokla sonuçlanan ciddi bir tepkiye yol açan) tepkiler de var.[18] Hassas bünyelerde bunlar astım, döküntü (atopik dermatit ve ürtiker) ve buğday alımı sonrası egzersizle tetiklenen anafilaksi (WDEIA) gibi rahatsızlıkları tetiklemektedir. WDEIA çoğunlukla buğdaydan kaynaklanmakta (kimi zaman kabuklu deniz ürünleri de buna yol açabiliyor) ve bunun nedeninin çeşitli *w*-gliadinler ve gluteninler olduğuna inanılmaktadır.

Özetlersek, buğday yalnızca gluten ve kepekten oluşan kompleks bir karbonhidrat değildir. Buğday, genetik yapısına bağlı olarak çeşitli biyokimyasal özelliklere sahip bileşimlerden

oluşmaktadır. Örneğin haşhaş tohumundan yapılmış bir keki ele alırsak, içerdiği inanılmaz sayıdaki gliadinleri ve diğer glutenli ve glutensiz proteinleri ayırt etmeniz olanaksızdır. Bunlar, kekinizin yapıldığı günümüz cüce buğday türüne özgüdür. İlk aldığınız ısırıkta, kan şekerinizin tavan yapmasına yol açan kekinizdeki amilopektin A'nın tadından hoşlanırsınız.

Şimdi kekinizin ve diğer buğday içeren gıdaların sağlığınızdaki olağanüstü etkilerini inceleyelim.

KISIM İKİ

BUĞDAY VE SAĞLIĞINIZI TEPEDEN TIRNAĞA ETKİLEYEN ZARARLARI



BÖLÜM 4

HEY, ADAMIM, EKZORFİN İSTER MİSİN? BUĞDAYIN ALIŞKANLIK YAPAN ÖZELLİĞİ

BAĞIMLILIK. YOKSUNLUK KRİZİ. Sanrılar. Halüsinasyonlar. Burada ruhsal hastalıklardan ya da *Guguk Kuşu* filminin bir sahnesinden söz etmiyorum. Mutfağınıza giren, dostlarınızla paylaştığınız ve kahvenize batırdığınız bir gıdadan bahsediyorum.

Buğdayın diğer yiyeceklerden farklı olarak beyniniz üzerinde nasıl uyuşturucuya benzer etkiler yaptığını ele alacağım. Anlatacaklarım bazılarının beslenmelerinden buğdayı çıkarmakta neden zorluk çektiğini açıklayacak. Bu bir irade zayıflığı, zorlanma ya da edinilen alışkanlıklardan kurtulamama sorunu değildir; ruhsal olarak eroinin uyuşturucu bağımlısı üzerindeki etkisine benzer bir ilişkiyi sonlandırmakla ilgilidir.

Kahve ve içkiyi belli bir rahatlık duymak için isteyerek içersiniz ama buğdayı "rahatlamak" için değil, "beslenmek" için tüketirsiniz. Bir Jim Jones anma töreninde Kool-Air* içermişçesine, bu "resmî" kurumların tavsiye ettiği besinin zihninize oynadığı oyunların farkında bile olmayabilirsiniz.

Beslenme listesinden buğdayı çıkaran kişiler, yedikleri son bagel ya da lazanyadan birkaç gün ya da hafta sonra kendilerini daha iyi hissettiklerini, ruh hallerinin daha ender değiştiğini, daha rahat odaklanabildiklerini ve daha düzenli uyuduklarını belirtiyorlar. Beynimizdeki bu tür "yumuşak" geçişleri belirlemek hayli zordur. Üstelik yanıltıcı da olabilir, yani insanlar kendilerini daha iyi hissettiklerini *sanabilirler*. Öte yandan, beyindeki sislerin ve yorgunluk hissinin azalmasından sonra çoğu kişinin sürekli olarak bu gözlemleri dile getirmesi beni çok etkiledi. Kişisel olarak ben de bu duyguları yaşadım ve binlerce insanda da buna tanık oldum.

Buğdayın psikolojik etkilerini önemsememek kolaydır. Masum görünüşlü bir kepekli kek ne kadar tehlikeli olabilir ki?

"BUĞDAY BENİM UYUŞTURUCUM!"

Buğday, beyin ve sinir sistemi üzerindeki olağanüstü etkileri açısından vazgeçilmesi zordur. Hiç kuşkusuz, buğday kimileri için bir bağımlılıktır. Bazıları içinse bu tutkuya varan bir bağımlılıktır.

Buğday bağımlılığı olan bazı insanlar bağımlılıklarının *bilincindedir*. Ya da bunu makarna ya da pizza gibi buğday ürünlerine bağımlılık olarak adlandırırlar. Onları uyarmamdan önce bile buğdaylı gıdalara olan düşkünlüklerinin "aşırı" olduğunun far-

* Amerika'da çok sık içilen bir toz içecek. (ed. n.)

kındadırlar. İyi giyimli bir ev hanımının çaresizlik içinde "Ekmek benim uyuşturucum. Ondan vazgeçemem" demesi şimdi bile irkilmeme neden oluyor.

Buğday gıda seçimini, kalori tüketimini ve yemek saatlerini belirleyebilir. Davranışları ve ruh halini etkileyebilir. Hatta düşüncelere egemen olabilir. Buğdayı beslenmelerinden çıkarmalarını önerdiğim birçok hastam, haftalar boyunca kafalarında yalnızca buğday ürünlerinin bulunduğunu, sürekli bunlar hakkında konuştuklarını ve düşünürken bile ağızlarının sulandığını itiraf ediyor. "Ekmeği düşünmekten vazgeçemiyorum. Onun *hayalini* kuruyorum" diyorlar ve bazıları buğday krizine girip birkaç gün sonra yeniden yemeye başlıyor.

Elbette, bu bağımlılığın bir de öbür yüzü var. Buğdaylı ürünleri beslenmelerinden çıkaranların yüzde 30'u yoksunluk krizine benzer sıkıntılar yaşıyor.

Buğday yemeği bırakan yüzlerce insanın günler ya da haftalar sonra dahi aşırı yorgunluktan, zihinlerinin bulanık olmasından, okulda ya da işte odaklanamamaktan hatta depresyona girmekten yakındıklarına tanık oldum. Bir bagel ya da kek yiyerek rahatlıyorlar. (Ne yazık ki bunu dört bagel, dört kek, bir kutu kraker, iki kurabiye ve bir avuç brownie izliyor ve ertesi sabah büyük bir pişmanlık duyuluyor). Bu bir kısır döngü. Bir şeyden uzak duruyorsunuz ve son derece rahatsız edici bir deneyim yaşıyorsunuz, ona yeniden başlıyorsunuz ve rahatsızlığınız sona eriyor; bu durum tam olarak bağımlılık ve yoksunluk krizini andırıyor.

Böyle bir deneyimi olmayanlar bu yaşananları küçümser ve buğday kadar sıradan bir şeyin sinir sistemini nikotin ya da kokain kadar etkileyebileceğine inanmazlar.

Buğdayın bağımlılık ve yoksunluk krizi yaratan etkileri konusunda yeterli bilimsel bulgu mevcut. Buğday yalnız normal

beyin üzerinde değil anormal gelişim göstermiş beyin üzerinde de bağımlılık ve yoksunluk krizine neden olmanın ötesinde önemli etkiler gösterir. Buğdayın anormal gelişim göstermiş beyin üzerindeki etkilerini incelemek onun bu olgularda neden ve nasıl bir etkisi olduğu konusunda bize bir şeyler öğretebilir.

BUĞDAY VE ŞİZOFRENİ

Buğdayın beyin üzerindeki etkileri konusunda en önemli ders, şizofreni hastalarındaki etkilerini inceleyerek alınabilir.

Şizofrenler zor bir yaşam sürerler. Gerçekle içlerindeki fanteziler arasındaki farkı ayırt etmeye çalışır, çoğu kez kendilerine eziyet edildiğine, düşüncelerinin ve davranışlarının dış güçlerin egemenliği altında olduğuna inanırlar (Köpeğinin emirleriyle kurbanlarını izleyip öldüren "Sam'in Oğlu" David Berkowitz isimli seri katili anımsıyor musunuz? Neyse ki, şizofreni hastalarında şiddete başvuran davranışlara ender rastlanır ama bu durum bu ihtimalin olduğunu göstermektedir). Şizofreni tanısı konmasıyla birlikte iş hayatında, aile ve çocuklarla normal bir yaşam sürdürmek neredeyse olanaksızlaşır. Bundan böyle hastaneye yatmak, korkunç yan etkileri olan ilaçlar kullanmak ve ruhun derinliklerinde kapkara şeytanlarla uğraşmak söz konusudur.

Bu savunmasız şizofrenik beyin üzerinde buğdayın ne gibi etkileri olabilir?

Buğdayın şizofren bir beyne olan etkileriyle ilgili ilk resmî bağlantı psikiyatr F. Curtis Dohan'ın çalışmaları ile kuruldu. Dohan bu incelemelerini Avrupa'dan Yeni Gine'ye kadar olan geniş bir alanda sürdürdü. Dr. Dohan bu ülkeleri gezerken İkinci Dünya Savaşı sırasında Finlandiya, Norveç, İsveç, Kanada ve Bir-

leşik Devletler'de kıtlık yüzünden ekmek tüketimi az olduğu için şizofreni tanısıyla hastaneye yatanların sayısının da az olduğunu, savaştan sonra buğday tüketimi arttığında ise hastanelik vakaların arttığını gözlemledi.[1]

Dr. Dohan aynı örüntünün Yeni Gine'deki Taş Devri kültürünün avcı-toplayıcıları arasında da gözlemledi. Batı'nın etkisine girmeden önce burada şizofreni hemen hiç bilinmiyordu ve 65.000 yerlinin içinde sadece 2 vaka görülmüştü. Batılı yemek alışkanlıkları ile tanışan Yeni Gineliler buğday ürünleri, arpadan yapılma bira ve mısır tüketmeye başladı. Dr. Dohan burada şizofren vakalarının *altmış beş kat* arttığına tanık oldu.[2] Bunun üzerine, buğday tüketimi ile şizofreni arasında bir sebep–sonuç ilişkisi bulunup bulunmadığını saptamak üzere incelemelerine başladı.

Altmışlı yıllarda Dr. Dophan ve meslektaşları Philadelphia'daki Askerî Hastane'de çalışırken şizofren hastaların bilgisi ya da izni olmaksızın diyetlerinden tüm buğday ürünlerini çıkarma kararı aldılar. (Bu dönemde katılımcıları bilgilendirmek ve izin almak gerekmiyordu. Çünkü henüz kötü şöhretli Tuskegee frengi deneyleri kamuoyuna duyurulmamış ve oluşan tepkiler üzerine deneklerden izin alınmasını gerektiren yasalar yürürlüğe konmamıştı.) Buğdaysız geçen dört haftanın sonunda hastalığın kesinlikle gerilediği, daha az sanrıların oluştuğu ve hastaların gerçek yaşama ilgisizliğinin azaldığı görüldü. Uzmanlar hastalarına yeniden buğday ürünleri verdiler ve sanrılar, halüsinasyonlar ve sosyal ilgisizlik derhâl yeniden baş gösterdi. Buğday alınmadığında hastalar iyileşiyor, belirtiler azalıyordu ve tekrar buğday verilince de kötüleşiyorlardı.[3]

Philadelphia'daki gözlemler İngiltere'deki Sheffield Üniversitesi'nde bulunan ruh hastalıkları uzmanlarının elde ettiği benzer sonuçlarla doğrulandı.[4] O günden sonra hastalığın tümüyle ortadan kalktığını gösteren bilgilere ulaşıldı. Örneğin, Duke Üniversitesi

doktorları, halüsinasyon ve sanrılarla mücadele eden, elli beş yıl boyunca kesici aletler ve çamaşır suyuyla defalarca kalkışan yetmiş yaşında bir şizofren kadının buğdaysız geçen sekiz gün içinde tümüyle iyileştiğini açıkladılar.[5]

Buğdayın şizofreniye doğrudan *yol açtığı* söylenemese de Dr. Dohan ve diğerlerinin gözlemleri buğdayın şizofreni belirtilerinin artmasıyla ilgili olduğunu ortaya koyuyor.

Buğdayın etkileme olasılığı bulunan diğer bir zihinsel durum ise otizmdir. Otistik bir çocuğun sosyal ilişki ve iletişim kurma yeteneği sınırlıdır. Bu durum son kırk yılda daha sık görülmeye başlandı ve yirminci yüzyıl ortalarında 1 çocukta görülen hastalık yirmi birinci yüzyılda 150 vaka olarak saptandı.[6] Başlangıçta buğday gluteninin beslenmede yer almaması sonucunda otistik davranışlarda belli bir düzelme görüldü.[7] [8] En ciddi deneme Danimarkalı elli beş otistik çocuk üzerinde yapıldı ve glutenin (ve süt ürünlerinde bulunan kazeinin) dışlanmasıyla otistik davranışlarda düzelme saptandı.[9]

Henüz tartışılan bir konu olmasına karşın, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocuk ve yetişkinlerin büyük bir bölümünün buğdayın dışlanmasından yararlanabileceği gözlemlendi. Bununla beraber, bu belirtiler kısmen şeker, yapay tatlandırıcılar, katkı maddeleri ve süt ürünlerine karşı oluşan hassasiyetlerden de kaynaklanıyor olabilir.[10]

Buğday tüketimi otizm ya da DEHB'in en önemli nedeni olmasa da, şizofrenide olduğu gibi buğdayın bu hastalık belirtilerinin artmasıyla bağlantılı olduğu varsayılmaktadır.

Philadelphia'da, Veterans Administration Hastanesi'nde şizofren hastalarla ilgili olarak laboratuvarlarda kobaylar üzerinde yapılan denemeler yirmi birinci yüzyılda bilgilendirilen ve izin alınması gereken kişilerin tüylerini ürpertebilir ama yine de bunlar

buğdayın beynin fonksiyonları üzerindeki etkisini göstermektedir. Peki, şizofreni, otizm ve DEHB neden buğday yüzünden daha da kötüleşiyor? Buğdayın içinde ruhsal bozukluklar ve anormal davranışlara sebep olan ne var?

Ulusal Sağlık Enstitüsü (NHI) araştırmacıları buna yanıt aramak için harekete geçtiler.

EKZORFİNLER: BUĞDAY-BEYİN BAĞLANTISI

NHI'daki Dr. Christine Zioudrou ve meslektaşları buğdayın esas proteini olan gluteni yapay bir sindirim sürecine tabi tutarak ekmek ve diğer buğday ürünlerinin tüketilmesinin ardından neler olduğunu incelediler.[11] Pepsin (bir mide enzimi) ve hidroklorik aside (mide asidi) maruz kalan gluten bir polipeptid karışımına dönüştü. Daha sonra baskın polipeptidler ayrıştırılıp laboratuvarlardaki kobaylara aşılandı. Bu polipeptidlerin kan dolaşımını beyinden ayıran sınırı aşma yeteneğine sahip olduğu görüldü. Bu sınırın burada olmasının bir nedeni var: Beyin, kana ulaşan bir sürü maddeye karşı son derece duyarlı olduğundan bu maddeler amigdala, hipokampus, serebral korteks ya da beynin başka bölgelerine girdiğinde istenmeyen etkiler ortaya çıkabiliyor. Beyne girdiklerinde ise buğday polipeptidleri opioid resepteründe uyuşturucu ilaçlarınınkine benzer bir bağımlılık oluşturuyor.

Zioudrou ve meslektaşları bu polipeptidlere, "endojen morfin benzeri bileşimler" anlamına gelen "ekzorfin" adı verdiler, böylece onları endorfinlerden, endojenden, morfin benzeri oluşumlardan örneğin "spordan sonra artan mutluluk hormonu" gibi olaylardan– ayrı değerlendirdiler. Dolaşım-beyin sınırını aşan baskın polipeptid'i "glutomorfin" ya da glutenden "oluşan morfine benzer

bileşim" olarak isimlendirdiler (bu isim bana kalçaya vurulan bir morfin iğnesini çağrıştırıyor). Araştırmacıların varsayımına göre buğdaydan elde edilen ekzorfinler, Philadelphia VA Hastanesi'nde ve diğer kurumlarda gözlemlenen şizofrenik belirtilerin artmasına yol açan aktif unsurlar olabilir.

Gluten kaynaklı polipeptidlerin beyin üzerindeki etkisi, Naloxone adı verilen ilaçla engellenebiliyor.

Sizin kentte yaşayan bir eroin bağımlısı olduğunuzu varsayalım. Bir uyuşturucu alışverişindeki uyuşmazlık sırasında bıçaklanıyor ve en yakın acil servise götürülüyorsunuz. O anda eroin krizine tutulmuş olduğunuz için acilde yardımınıza koşan görevlileri tekmeliyor, bağırıp çağırıyorsunuz. Bu nazik insanlar sizi bağlıyor ve Naloxone isimli ilacı veriyorlar ve birden ayılıyorsunuz. Naloxone kimyanın sihri sayesinde eroininin ya da morfin ve Oxycodone gibi diğer uyuşturucuların etkisini derhâl gideriyor.

Kobaylara Naloxone verilmesiyle buğday ekzorfinlerinin beyin hücrelerindeki morfin alıcısıyla olan bağlantının engellendiği gözlenmiştir. Evet, uyuşturucuyu engelleyen Naloxone, buğday kökenli ekzorfinlerin beyinle bağlantısını kesiyor. Eroinin uyuşturucu bağımlısı üzerindeki etkisini yok eden aynı ilaç, buğday ekzorfinlerinin etkilerini de engelliyor.

Dünya Sağlık Örgütü'nün işitsel halüsinasyonları olan iki şizofren üzerinde yaptığı incelemede Naloxone'un bu sanrıları azalttığı görüldü.[12] Ne yazık ki bundan sonra atılması beklenen adım –"normal" yani buğdaylı diyet uygulanan şizofrenlerle buğdaysız bir diyetle beslenen şizofrenler arasında bir karşılaştırma yapmak amacıyla Naloxone kullanılması– henüz atılmadı. (İlacı desteklemeyen sonuçlar verebilecek klinik araştırmalar genellikle pek yapılmaz. Çürkü söz konusu durumda, Naloxone buğday tü-

keten şizofrenlerde olumlu sonuçlar verseydi, ilacı yazmak yerine buğdayı dışlamak kaçınılmaz olurdu.)

Şizofren hastaları üzerinde yapılan deneyler buğdaydaki ekzorfininin beyinde önemli ölçüde etkili olduğunu gösteriyor. Şizofren hastası olmayan bizler soğanlı bagel yediğimizde buğdaydaki ekzorfinden kaynaklanan işitsel sanrılar yaşamayız ama yine de beynimizde şizofren hastalarındakinden farklı olmayan bu bileşimler yer alır. Bu aynı zamanda buğdayın ne kadar kendine özgü bir tahıl olduğunun altını çizer çünkü darı ve keten tohumu gibi tahıllar ekzorfin oluşturmazlar (çünkü bunlarda gluten yoktur). Ayrıca bu iki tahıl normal ya da anormal gelişim göstermiş beyne sahip insanlarda aşırı davranışlara ya da yoksunluk krizlerine yol açmamaktadır.

İşte buğdayla beslenen beyninizin durumu: Sindirim beynin opioid* reseptörleriyle bağlantı kuran morfin benzeri bileşimler oluşturur. Bunun sonucunda tatlı bir mutluluk hissi uyanır. Bu duygu engellendiği ya da ekzorfin oluşturmayan yiyecekler tüketildiğindeyse nahoş etkiler yaratan yoksunluk krizleri görülür.

Normal (yani şizofren olmayan) kişilere uyuşturucu alışkanlığını engelleyen ilaçlar verilirse ne olur? Güney Karolina Üniversitesi'ne bağlı Psikiyatri Enstitüsü'nde yapılan bir araştırmada, Naloxone verilen buğday tüketen denekler plasebo alanlara oranla öğle yemeğinde yüzde 33, akşam yemeğinde ise yüzde 23 daha az kalori tükettiler (her iki yemekte toplam olarak 400 daha az kalori).[13] Michigan Üniversitesi'nde yemek düşkünleri bir saat boyunca yiyecek dolu bir odada kapalı tutuldular ("En Hızlı Şişmanlayanlar" isimli yeni bir TV programı için ne güzel bir fikir!). Kendilerine

---

* Opioid vücutta *morfin* gibi etki gösteren kimyasal maddelerdir. Analjezik olarak kullanılırlar. (ed. n.)

Naloxone verilen katılımcılar yüzde 28 daha az kraker, baget ve pretzel tükettiler.[14]

Başka bir deyişle, buğdayın oluşturduğu mutluluk hissini engellerseniz alınan kalori düşer, çünkü artık buğday sürekli tüketme ihtiyacına yol açmaz. (Tahmin edilebileceği üzere, ilaç endüstrisi Naloxone'un ağızdan alınan türevi olan, naltrexone adlı bir maddeyi içeren zayıflama ilacı üretti. Bu ilacın; eroin, morfin ve diğer uyuşturucuların yarattığı keyif duygusunu oluşturan, insan beyninin derinliklerinde bulunan doyum ve haz mekanizmasını engellediği ileri sürülmektedir. Bu yüzden ilaç mutluluğun yerini huzursuzluk ya da mutsuzluğa bırakabilir. Bu sebeplerle naltrexone antidepresan ve sigarayı bıraktıran bupropion ilacı ile birlikte verilir.)

Yoksunluk etkilerinden ruhsal sanrılara kadar, buğday birtakım garip sinirsel olaylara yol açmaktadır. Özetlemek gerekirse:

- Bildiğimiz buğday, sindirim sırasında polipeptidler oluşturur, bunların beyne ulaşma ve opioid reseptörleriyle bağlantı sağlama yetenekleri vardır.
- Buğday kaynaklı polipeptidlerin, diğer adıyla gluteomorfin gibi ekzorfinlerin faaliyetleri uyuşturucuları engelleyen naloxone ve naltrexone gibi ilaçlarla kısa devreye uğratılabilir.
- Normal ya da aşırı iştahlı insanlara verilen uyuşturucu önleyici ilaçlar iştahı, yeme krizlerini ve kalori alımını engellerken bir yandan da keyif kaçırıcıdır ve bu özellikle buğday içerikli ürünlerde gözlemlenir.

Aslında buğday, sinir sistemini olağanüstü etkileyen belki de tek gıdadır. Etanol gibi (en sevdiğiniz merlot ya da chardonney gibi) keyif verici maddeler dışında, buğday davranışları değiştirebilen,

mutluluk veren ve yoksun kalındığında yoksunluk sendromuna yol açan az sayıda yiyecekten biridir. Ve bu etkileri, şizofreni hastalarıyla ilgili gözlemler sayesinde öğrenebildik.

GECE İŞTAHINI BASTIRMAK

Larry kendini bildiğinden beri kilo problemi olmuştu.

Ne olduğunu hiç anlayamıyordu. Egzersiz yapıyor, çoğu zaman aşırıya bile kaçıyordu. 80 kilometrelik bisiklet turu ya da 25 kilometrelik yürüyüş onun için sıra dışı değildi. Larry işi gereği Birleşik Devletler'in değişik bölgelerine gidiyor olmaktan hoşnuttu. Çoğunlukla güneybatıya gidiyordu ve orada altı saat süren tırmanışlar yapıyordu. Aynı zamanda sağlıklı bir diyet uyguladığı için de gurur duyuyordu: Az miktarda kırmızı et ve yağ tüketiyor, bol miktarda sebze ve meyve yiyor ve tabii ki bol bol "sağlıklı tam tahıllı gıdalar" alıyordu.

Larry'yle kalbindeki ritim bozukluğu sorunu nedeniyle tanıştım; bu sorunu kolayca çözdük. Ama kan dolaşımı ayrı bir sorundu. Aslında durumu tam bir felaketti: Kandaki glukoz oranı diyabet hastalarınınkine yakındı, trigliseridi çok yüksekti (210 mg/dl), HDL çok düşüktü (37 mg/dl) ve LDL hücrelerinin yüzde 70'i kalp rahatsızlığına yol açacak nitelikteydi. Sistolik tansiyonu ("azami") 170 mmHg, diastolik tansiyonu ise ("asgari") 90 mmHg idi. Aynı zamanda Larry 1.72 boyunda ve 110 kiloydu, yani yaklaşık 40 kilo fazlası vardı.

"Anlamıyorum. Herkesten daha fazla egzersiz yapıyorum. Spor yapmayı *seviyorum*. Ama ne yaparsam yapayım bir türlü *zayıflayamıyorum*." Larry diyet denemelerini salt pirinç yemek, proteinli içkiler içmek, "detoks" uygulamaları ve hatta hipnoz

olarak özetledi. Bu diyetlerle birkaç kilo veriyor ve hemen geri alıyordu. Bir tek zaafı olduğunu itiraf etti: "Geceleri iştahımla başa çıkamıyorum. Yemekten sonra atıştırma isteğimin önüne geçemiyorum. Bunu da tam tahıllı pretzel, çok tahıllı kraker gibi sağlıklı yiyecekleri yoğurda banarak karşılamaya çalışıyorum. Ama bazen yemekten kalkınca yatıncaya kadar atıştırıyorum. Nedenini bilmiyorum, ama geceleri bana bir hal oluyor, bir türlü kendimi tutamıyorum."

Larry'ye ilk yapacağı şeyin en büyük iştah açıcı olan buğdaydan uzak durmak olduğunu söyledim. Larry bana "Çok saçma bir düşünce" der gibi baktı. Derin derin içini çektikten sonra denemeyi kabul etti. Evde dört ergen olduğundan, raflardan buğdaylı atıştırmalıkları kaldırmak oldukça zor olmuş olmalı ama karısıyla beraber bunu başardılar.

Larry altı hafta sonra tekrar büroma geldi. Üç gün içinde gece açılan iştahının tamamen yok olduğunu söyledi. Artık akşam yemeğini yiyor ve atıştırma ihtiyacı duymuyordu. Ayrıca gündüzleri daha az iştahlı olduğunu ve arada bir şeyler atıştırma arzusunu hiç hissetmediğini de fark etmişti. Artık canı fazla bir şey çekmiyordu. Aldığı kaloriler ve yediği porsiyonlar da nispeten azalmıştı. Egzersiz alışkanlıklarını aynen sürdürürken "yalnızca" 5 kilo vermişti. Daha da önemlisi, yıllardır başa çıkamadığı iştahını ve isteklerini denetim altına alabildiğine inanıyordu.

BUĞDAY: İŞTAH AÇICI

Kentin karanlık köşelerindeki uyuşturucu ve eroin bağımlıları kafalarını dumanlandıracak maddeleri kullanmakta hiçbir sakınca görmezler. Peki ya siz ve aileniz gibi yasalara saygılı vatandaşlar?

Bana sorarsanız, sizler kafayı bulmak için Starbucks'taki meşrubatlar yerine hafta sonları birkaç bardak Heineken birası gibi daha kuvvetli içecekleri içmeyi yeğlersiniz. Oysa buğday tüketirken farkına varmadan zihni en fazla bulandıran gıdayı alıyorsunuz.

Buğday iştah *açıcıdır*: Daha fazla bisküvi, kek, pretzel, şekerleme ve meşrubat arzulamanıza neden olur. Daha fazla bagel, muffin, tako, sandviç, pizza. Bunlar hem buğdaylı hem de buğdaysız yiyeceklerin peşine düşmenize neden olur. Üstelik kimilerinde buğday uyuşturucu etkisi yapar ya da uyuşturucuya karşı kullanılan ilaçlarla tedavi edilebilen tuhaf davranışlara yol açar.

Naloxone gibi bir ilaçla tedavi görme fikri sizi tedirgin ediyorsa şunu sorabilirsiniz: "Buğdayın beyindeki etkisini kimyasal olarak gidermek yerine, buğday içerikli gıda almayı kesmek daha iyi olmaz mı?" İşte benim de sorduğum soru bu. Yoksunluk dönemini atlatabilirseniz (alışkanlıktan kurtulmak zor olsa da yan etkileri genelde fazla değildir, olsa olsa eşiniz, dostlarınız ve meslektaşlarınız size kızarlar), açlık ve bir şeyler atıştırma arzunuz yok olur, daha az kalori alırsınız, ruh haliniz düzelir, kilo verirsiniz ve buğday göbeğiniz küçülür.

Buğdayın ve özellikle glutenden kaynaklanan ekzorfinin mutlu hissetmenize yol açtığını, bağımlılık oluşturduğunu ve iştahı açtığını kavrayınca kilonuzu denetleme olanağına kavuşursunuz: Buğdaydan vazgeçin, kilo verin.

BÖLÜM 5

BUĞDAY GÖBEĞİ: BUĞDAY-OBEZİTE BAĞLANTISI

BELKİ BU SENARYOYU daha önce yaşamışsınızdır:

Uzun süredir görmediğiniz bir dostunuza rastlarsınız ve sevinçle sorarsınız: "*Elizabeth! Doğum ne zaman?*"

Elizabeth (duraksar): "*Doğum mu? Ben hamile değilim.*"

Yutkunursunuz...

Evet. Buğday göbeği hamileliğe fazlasıyla benzer.

Buğday neden kafanızda, sol kulağınızda ya da sırtınızda değil de karın bölgesinde yağ bağlanmasına sebep olur? Ve "hamile görünmek" dışında başka ne gibi sakıncaları vardır?

Ve buğdayı kullanmayınca karındaki yağlar nasıl yok olur?

Buğday göbeğine yol açan alışkanlığın kendine özgü özelliklerine bir bakalım.

BUĞDAY GÖBEĞİ, "SEVGİ TUTAMAKLARI"*, ERKEKLERDE MEME BÜYÜMESİ VE BEBEK GÖBEĞİ

Bunlar buğday dediğimiz modern tahılın tüketiminin garip belirtileri. Çukur ya da düz, tüylü ya da tüysüz, gergin ya da gevşek; buğday göbeklerinin biçimleri, renkleri ve boyutları en az insanlar kadar çeşitlidir. Ama hepsi aynı yapısal nedenden kaynaklanır.

Buğdaylı her türlü yiyeceğin şişmanlığa yol açtığını savunuyorum. Hatta aşırı buğday tüketiminin Birleşik Devletler'de görülen obezite ve şeker hastalığının *başlıca* nedeni olduğunu iddia ediyorum. Jillian Michaels'ın *Biggest Loser* (En Fazla Kilo Kaybeden) yarışmacılarının canını çıkarmasının nedeni bu. Günümüzdeki beyzbol oyuncularının ve triatlon sporcularının her zamankinden daha kilolu olması bu yüzden. Uçakta yanınızda oturan 130 kiloluk biri tarafından sıkıştırıldığınızda bundan buğdayı sorumlu tutun.

Tabii ki şekerli içecekler ve hareketsiz bir yaşamın da bu sorunda payı var. Ama bu kilo aldırıcı alışkanlıklardan uzak durarak sağlığına dikkat edenlerin çoğunda, kilo almaya yol açan başlıca neden buğdaydır.

Aslında, Amerikan usulü beslenmede buğday tüketiminin artmasıyla birlikte gıda ve ilaç üreticilerinin sağladığı inanılmaz kazançlar, bu "mükemmel fırtına"nın belki de insan elinden çıktığı şüphesini getiriyor akla. Acaba bir grup güçlü işadamı 1955'te Howard Hughes'un yaptığı gibi gizli bir toplantı düzenleyerek az maliyetli ve çok verimli cüce buğdayın üretilmesini, "tam tahıllı" yiyeceklerin tüketimi için hükümetin onay vermesini ve böylece

---

* Karnın yan kısmında ve kalçanın üstünde oluşan yağlı bölgeye verilen isim. (ed. n.)

Buğday Göbekli Diva

Celeste artık kendini "mükemmel" bulmuyordu.

Altmış bir yaşında olan Celeste yirmili, otuzlu yaşlarında 55-60 kiloyken zamanla kilo aldığını söyledi. Kırk yaşının ortalarına geldiğinde bir şeyler olmaya başlamış, beslenme alışkanlıkları değişmediği halde 82 kiloya kadar çıkmıştı. "Bu şimdiye kadar en kilolu olduğum dönem" diye yakındı.

Çağdaş sanat profesörü olan Celeste oldukça kalabalık bir kentte yaşıyor, dolayısıyla da kendisini daha rahatsız hissediyordu. Bu yüzden öğünlerinde tüm buğday ürünlerinden kaçınması gerektiği yönündeki sözlerimi dikkatle dinledi.

Üç ay içinde 9.5 kilo verince bu uygulamanın işe yaradığına inandı. Artık dolabının gerilerinde bulunan, son beş yıldır giyemediği kıyafetlerin içine girebiliyordu.

Celeste diyetini sürdürdü ve artık çok iştahlı olmadığını, yemek aralarında nadiren atıştırma arzusu duyduğunu, sadece öğünlerde yedikleriyle tatmin olabildiğini itiraf etti. Zaman zaman işinin yoğunluğu yüzünden yemek saatlerini kaçırdığı oluyordu ama yine de arada bir şey yemeden durabiliyordu. Ona kavrulmamış kuruyemiş, keten tohumundan yapılmış kraker ve peynir gibi sağlıklı atıştırmalıkları tüketebileceğini hatırlattım. Ama çoğunlukla abur cubur yeme gereksinimi duymuyordu.

Celeste Buğday Göbeği diyetini uygulamaya başladıktan on dört ay sonra, otuzlu yaşlarında sahip olduğu 57 kilo ile büroma geldiğinde yüzünde güller açıyordu. Yirmi beş kilo vermişti ve beli otuz santim incelerek 97'den 67'ye inmişti. Artık 38 beden elbise giyebiliyor ve sanat çevrelerinde daha rahat boy gösterebiliyordu. Kocaman buğday göbeğini bol giysiler içinde saklaması gerekmiyordu. Göbeğinin fark edileceği endişesini taşımadan, en dar *Oscar de la Renta* markalı kokteyl elbisesini gururla giyebiliyordu.

büyük gıda şirketlerince milyarlarca dolar değerinde buğdaydan üretilen gıdaların satılmasını sağlamış; sonunda şeker ve kalp hastalıklarının yanı sıra bir sürü sağlık sorununa neden olan obezitenin ortaya çıkmasına ve bunun tedavisi için de milyarlarca dolar değerinde ilaç üretilmesine yol açmış olabilir mi? Bu saçma görünebilir ama bir açıdan gerçekten olan da budur. İşte şöyle.

TAM TAHILLILAR, YARIM DOĞRULAR

Beslenme uzmanları için tam tahıllılar günümüzde en revaçta olan diyet öğesidir. ABD Tarım Bakanlığı tarafından onaylanan ve beslenme uzmanlarınca "kalbe yararlı" bulunarak daha fazla yenmesi önerilen bu gıda aslında insanlık tarihinde görülmedik oranda acıkmamıza ve yağlanmamıza yol açıyor.

Bugün yaşamakta olan on Amerikalının fotoğraflarını yirminci yüzyılın başlarında ya da daha önceki dönemlerde yaşamış olan on Amerikalının fotoğraflarıyla kıyaslarsanız aradaki muazzam farkı görebilirsiniz. Amerikalılar artık şişman. ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi istatistiklerine göre yetişkinlerin yüzde 34.4'ü aşırı kilolu (BKİ 25 ila 29.9) ve yüzde 33.9'u obez (BKİ 30 ya da daha fazla); nüfusun ancak üçte biri normal kilolu.[1] 1960'tan bu yana obezlerin sayısı neredeyse üç kat arttı.[2]

Ülke tarihinin ilk iki yüzyılında çok az Amerikalı şişman ya da obezdi (Elimizdeki BKİ değerleri yirminci yüzyıldan önce ABD ordusunda yapılan boy ve kilo ölçümlerinden elde edilmiştir. On dokuzuncu yüzyıl sonunda ordudaki sıradan bir erkeğin beden kitle indeksi yaşı ne olursa olsun 23.2'den azdı; 1990'lara gelindiğinde ordudaki ortalama BKİ aşırı kilo seviyesine yaklaşmıştı.[3] Bunların orduya ait değerler olduğunu düşünürsek sivil nüfusta durumun

daha da beter olduğunu varsayabiliriz). ABD Tarım Bakanlığı ve diğer kuruluşlar Amerikalılara ne yemeleri gerektiğini söylemeye başlayınca insanlar daha çok kilo almaya başladı. Dolayısıyla obezite 1960'tan itibaren giderek daha da fazlalaştı ve seksenlerin ortalarında hız kazandı. Seksenlerden bu yana yapılan araştırmalar, işlenmiş beyaz un yerine tam tahıllı undan yapılmış ürünlerin kullanılmasıyla bağırsak kanserinde, kalp ve şeker hastalıklarında bir azalma olduğunu gösteriyor. Bu tartışılmaz bir gerçek.

Benimsenen diyet uygulamalarına göre, size zararlı olan bir maddenin (beyaz un) yerini *daha az* zararlı bir madde alırsa, bu daha az zararlı maddelerin çokça tüketilmesi sizin için faydalıdır. Bu mantıkla hareket edersek yüksek katranlı sigaralar zararlı, düşük katranlı sigaralar daha az zararlıdır, bu yüzden de çok sayıda düşük katranlı sigara içmek yararınıza olur. Bu iyi bir örnek olmadı ama tahılların beslenmemizde daha fazla yer alması gerektiği görüşündeki aksaklığı ortaya koyuyor. Buna bir de buğday üzerinde gerçekleştirilen büyük genetik değişimleri eklerseniz, şişmanlardan oluşan bir ulusun formülünü bulmuş olursunuz.

ABD Tarım Bakanlığı ve diğer "resmî" çevreler Amerikalıların üçte ikisinden fazlasının hareketsiz ve obur oldukları için kilolu ya da obez olduğunu söylüyor. Tombul popolarımızın üzerine oturup sürekli TV'de reality show izliyor, internete giriyor ve gerektiği kadar egzersiz yapmıyoruz. Çok fazla şekerli kola içiyor, *fast food* yiyor ve abur cubur atıştırıyoruz. Sadece bir taneyle yetinemezsin!*

Bu kötü alışkanlıkların zaman içinde sağlığı bozduğu doğru. Öte yandan "resmî" diyetleri titizlikle uyguladığını, abur cubur ve *fast food* yemediğini, her gün bir saat egzersiz yaptığını ama durmadan kilo aldığını söyleyen bir sürü insanla karşılaştım. Çoğu

* *Lay's* cips markasının sloganı. Orijinali: Betcha can't eat just one! (ed. n.)

ABD Tarım Bakanlığı'nın önerdiği beslenme piramidini (günde en az dördünün tam tahıllı olması koşuluyla altı ila on bir kez tahıllı ürünler tüketilmesi gerek), Amerikan Kalp Derneği, Amerikan Diyetisyenler Derneği ya da Amerikan Diyabet Derneği'nin reçetelerini uyguluyor. Tüm bu reçetelerin özü ne mi? "Daha fazla sağlıklı tam tahıl yemek."

Bu kuruluşlar buğday ve tohum yetiştiricileri ve kimyasal madde üreticileriyle ortaklaşa mı çalışıyor? Bundan çok daha fazlası var. "Daha fazla tam tahıl yiyin" önerisi, altmışlı yıllardaki tıp çevrelerince benimsenen "Yağı azaltın" önerisinin doğal sonucudur. Yüksek dozda yağın kolesterolü yükselttiği ve kalp hastalıklarına yol açtığı konusundaki epidemiyolojik gözlemlere dayanarak Amerikalılara total ve doymuş yağ tüketimini azaltmaları söylendi. Yağ tüketiminin azalmasıyla ortaya çıkan kalori eksikliği tahıl ürünleriyle karşılanmaya çalışıldı. Bu geçiş döneminde tam tahılın beyazdan daha iyi olduğu görüşü öne sürüldü. Az yağlı çok tahıllı beslenme, işlenmiş gıda sanayisine inanılmaz kazançlar sağladı. Buğday unu, mısır nişastası, yüksek fruktozlu glukoz şurubu, sakarin ve gıda boyaları, artık çağdaş süpermarket raflarını dolduran ürünlerin vazgeçilmez içeriği haline geldi (Sebze, meyve ve süt ürünleri marketlerin köşesinde yer almaktadır). Büyük gıda şirketlerinin kazançları olağanüstü arttı. Yalnızca Kraft'ın* yıllık kazancı 48.1 milyar dolar ve bu seksenlerin sonlarına oranla yüzde 1.800 artmış durumda. Bu kazancın önemli bir kısmı buğday ve mısırdan üretilen gıdalardan sağlanıyor.

Tütün sanayinin sigara tiryakiliği sayesinde kendi pazarını yaratması ve elinde tutmaya devam etmesi gibi buğday da çaresiz ve aç tüketiciye aynı şeyi yapmaktadır. Gıda üreticileri açısından

---

* Amerikan gıda işleme şirketi (ed. n.)

buğday son derece mükemmel işlenmiş bir yiyecek. Ne kadar yerseniz o kadar daha fazlasını istiyorsunuz. ABD hükümetinin Amerikalıları "sağlıklı tam tahıl" yemek için yüreklendirmesi gıda sanayisinin daha da gelişmesini sağladı.

SEVGİ TUTAMAKLARIMA BAKIN: İÇ YAĞIN ÖZGÜN ÖZELLİKLERİ

Buğday, insülinden kaynaklanan tokluk ve açlık duygularını körüklerken mutluluk ve içe dönüklüğe, sinir sisteminde bozukluklara ve bağımlılığa yol açar; tüm bunlar hepsi yağlanmaya neden olur.

Kan şekeri ve insülinin yüksek olması özellikle iç organlarda yağların ortaya çıkmasına neden olur. Tekrar tekrar oluştuğunda bu yağ karaciğer, böbrekler ile ince ve kalın bağırsaklarda toplanır ve aynı zamanda buğday göbeğini oluşturur (Aslında kalbiniz de yağlanır ama kaburgalar yüzünden bunu fark edemezsiniz).

Dolayısıyla sizin ve sevdiklerinizin belini saran Michelin lastiği, karında biriken, karındaki organların çevresini saran iç yağın göstergesidir. Bu kandaki şeker ve insülinin aylar hatta yıllar boyunca artmasından kaynaklanır. Kol, kalça ve baldırlar yerine iç organlarda biriken yağlar karın bölgenizi saran sarkık bir şişkinlik oluşturur (Glukoz-insülin metabolizmasının bozulması sonucunda iç organlarda oluşan yağın neden sol omzunuzda ya da başınızın üstünde birikmediği hâlâ tıbbın yanıtlayamadığı bir sorudur).

Kalça ve baldırda biriken yağ, sadece kalça ve baldır yağıdır. Onun üzerine oturur, kot pantolonunuza sokmaya çalışır, oluşturduğu selülit çukurlarından sıkıntı duyarsınız. Bu, yaktığınızdan fazla kalori aldığınızı gösterir. Buğday tüketimi kalça ve baldırlarda

yağ oluştursa da bu bölgedeki yağlar metabolizma açısından daha iyi huyludur.

İç organlardaki yağ ise farklıdır. Hem "sevgi tutamakları"nı oluşturur hem de iltihaplanmaya yol açabilir. Bir buğday göbeğini dolduran ve çevresini saran yağ, yedi gün yirmi dört saat faaliyette olan eşsiz bir metabolizma fabrikasıdır. Tüm ürettiği ise iltihabi belirtiler ve anormal sitokinler ya da leptin, resistin ve tümör nekroz faktör gibi hücreden hücreye geçen hormon uyarı molekülleridir.[4][5] İç organlardaki yağ ne kadar fazlaysa kan dolaşımına iletilen anormal sinyaller de o kadar çok olur.

Vücuttaki yağların hepsi adiponektin denilen bir başka sitokin de oluşturabilir. Bu, kalp hastalığı, diyabet ve yüksek tansiyon riskini azaltan bir moleküldür. Bununla beraber, iç organlardaki yağ arttıkça koruyucu adiponektini oluşturma yeteneği azalır (nedeni bilinmiyor).[6] Adiponektinin azalmasına ek olarak leptin ve tümör nekroz faktörünün artışı ve diğer iltihabi maddeler; anormal insülin reaksiyonları, diyabet, yüksek tansiyon ve kalp hastalıklarına zemin hazırlar.[7] İç organlardaki yağın tetiklediği diğer sağlık sorunları giderek artmakta ve artık bunama, romatoid artrit ve kolon kanseri de bunların arasında yer almaktadır.[8] İşte bu yüzden bel ölçüsü, tüm bu sorunların, hatta ölümün bile habercisi sayılabilir.[9]

İç organlardaki yağ olağanüstü iltihaplanmalara yol açmakla kalmaz, *bizatihi* kendisi iltihaplanır çünkü bol miktarda iltihabi beyaz kan hücresi (makrofaj) içerir.[10] Endokrin ve iç organlardaki yağın oluşturduğu iltihabi moleküller (bağırsaklardan geçen kan dolaşımı ile) doğrudan doğruya karaciğere ulaşır ve burada iltihaplanma ve anormal proteinler oluşturur.

Başka bir deyişle, insan vücudunda biriken yağın tümü aynı değildir. Buğday göbeğindeki yağ *kendine özgüdür*. O sadece

pizzadan alınan fazla kalorilerin biriktiği depo değildir, tiroid bezi ya da pankreasa benzeyen ama onlardan çok daha büyük ve aktif bir endokrin bezedir (Büyükannem kırk yıl önce şişman bir insanın "beze" sorunu olduğunu söylerken haklıydı yani). İç organlardaki yağ endokrin sistemin diğer bezlerinden farklı olarak oyunun kurallarına uymaz ve sağlığı tehdit eden bir işlev üstlenir.

Dolayısıyla buğday göbeği yalnızca biçimsiz olmakla kalmaz, aynı zamanda son derece sağlıksızdır.

İNSÜLİNLE KAFAYI BULMAK

Buğday kilo almakta diğer yiyeceklerden neden daha fazla etkilidir?

Buğday göbeğinin oluşmasını tetikleyen temel olay, yüksek kan şekeridir (glukoz). Yüksek kan şekeri kandaki insülini yükseltir (İnsülin, pankreasın kan şekerine verdiği reaksiyon ile oluşur. Kan şekeri ne kadar yüksekse bu şekerin kas ve karaciğer gibi organlardaki hücrelere taşınması için o kadar fazla insüline gerek vardır). Pankreas kan şekerine cevap olarak fazla insülin oluşturduğunda şeker hastalığı baş gösterir. Öte yandan kan şekerinin ve insülinin yüksek olması için şeker hastası olmanız gerekmez. Buğdaydan elde edilen gıdalar kolayca şekere dönüştüğü için, şeker hastası olmayan ancak buğday göbeği oluşmakta olan ve özellikle bu yiyecekleri tüketen kişilerin de kan şekeri yüksek olabilir.

Kandaki yüksek insülin, vücuttaki aşırı enerjiyi depolayan iç yağın birikmesine neden olur. İç yağ birikimi sonucu iltihap belirtilerinin artmasıyla kasların ve karaciğerin insüline tepkisi azalır. İnsüline karşı bu direniş, pankreası şekeri parçalamak için giderek daha fazla insülin oluşturmaya zorlar. İnsülin direnci sonucu daha fazla insülin oluşturmayı daha fazla içsel yağ birikmesi

izler ve bu durum da daha fazla insülin direncine neden olur, kısır döngü sürüp gider.

Beslenme uzmanları otuz yıl önce buğdayın kan şekerini şekerden daha fazla yükselttiğini belirlediler. Daha önce gördüğümüz gibi, glisemik indeks –ya da GI– beslenme uzmanlarının bir yiyeceğin tüketildikten 90 ila 120 dakika sonra kan şekerini ne kadar yükselttiğini belirlemek için kullandığı ölçüttür. Bu ölçüte göre, tam tahıllı ekmeğin glisemik indeksi 72, sofra şekerinin 59'dur (bazı laboratuvarlarda bu sayı 65 olarak bulunmuştur). Öte yandan, barbunya fasulyesininki 51, greyfurtunki 25 olarak saptanmışken karbonhidrat içermeyen somon balığı ve ceviz gibi yiyeceklerin glisemik indeksi sıfır olarak ölçülmüştür. Bu tür gıdalar kan şekerini hiç etkilemez. Aslında birkaç istisna dışında, *glisemik indeksi buğdaydan elde edilen gıdalar kadar yüksek olan çok az gıda maddesi vardır.* Hurma ve incir gibi çok şekerli kurutulmuş yiyecekler dışında, buğday ürünleri kadar yüksek glisemik indekse sahip yiyecekler mısır nişastası, pirinç nişastası, patates nişastası ve tapyoka nişastası gibi kurutulup öğütülmüş maddelerdir (Aynı karbonhidratların "gluten içermeyen" gıdaların yapımında kullanıldığını anımsamakta yarar var. Buna daha sonra değinilecek).

Buğdayda bulunan ve kolaylıkla sindirilen amilopektin A karbonhidratı, kan şekerini diğer yiyeceklerden –şekerleme, şeker ya da dondurmadan– daha fazla yükselttiği için aynı zamanda daha fazla insülin üretimine yol açar. Daha fazla amilopektin A daha yüksek kan şekeri, daha fazla insülin, iç organlarda daha fazla yağ birikimi ve daha büyük buğday göbeği demektir.

Yüksek insülin düzeylerinin doğal sonucu olarak kan şekerindeki kaçınılmaz düşüşü (hipoglisemi) göz önüne alırsanız, vücudunuz sizi düşük kan şekerinin tehlikelerine karşı korumaya çalışırken neden çoğunlukla açlık hissi duyduğunuzu anlayabilirsiniz. Kan

şekerinizi yükseltmek için bir şeyler yemeye kalkışırsınız ve bu kısır döngü her iki saatte bir yeniden tekrarlanır.

Ayrıca buğdaydaki ekzorfinin yol açtığı doyum duygusuna beyninizin reaksiyonunu (ve bir sonraki "dozu" almadığınızda çektiğiniz sıkıntıyı) düşündüğünüzde, belinizi çevreleyen buğday göbeğinin gelişmeye devam ettiğine şaşmamak gerek.

ERKEK SÜTYENLERİ İKİNCİ KATTA

Buğday göbeği yalnızca estetik bir sorun değil, aynı zamanda gerçek sağlık sorunlarına yol açan bir olaydır. Leptin gibi iltihabi hormonlar üretmenin yanı sıra iç organlardaki yağ hem kadınlarda hem de erkeklerde östrojen üretimini artırır. Bu, ergenlik çağındaki genç kızlarda kalçaların ve göğüslerin gelişmesine yol açan östrojendir.

Menopoz dönemine kadar kadınlarda yüksek düzeyde östrojen bulunur. Öte yandan iç organlardaki yağ tarafından üretilen yüksek düzeydeki östrojen meme kanseri riski taşır çünkü bu hormon meme dokusunu uyarır.[11] Bu yüzden, kadınlarda oluşan aşırı yağın meme kanseri riskini dört kat artırdığına inanılmaktadır. Menopoz sonrasında buğday göbeğine sahip kadınlarda göğüs kanseri riski, ince yapılılardan iki misli daha fazladır.[12] Gözle görünür bu ilişkiye karşın –her nedense– buğday içermeyen ve yağın oluşturduğu buğday göbeğini engelleyen beslenme şekliyle bunun meme kanserinin oluşmasıyla ilgili sonuçları üzerinde hiçbir araştırma yapılmamıştır. Noktaları birleştirecek olursak bu diyetle riskin önemli ölçüde azaldığı öngörülebilir.

Kadınlara oranla son derece az östrojene sahip erkekler, östrojeni artıran her şeye karşı duyarlıdır. Erkeklerde buğday göbeği

ne kadar büyükse, iç yağ dokuları o kadar fazla östrojen üretir. Östrojen göğüs dokularının büyümesini tetiklediği için, östrojen düzeyinin artması erkeklerinin göğüslerinin büyümesine neden olabilir; buna "erkek memesi" ya da tıp terminolojisinde jinekomasti denir.[13] İç organlardaki yağlar tarafından üretilen prolaktin hormonu da yedi misli artar.[14] Yüksek düzeyde prolaktin göğüs dokularının ve süt üretiminin gelişmesini tetikler.

Bu yüzden erkeklerde oluşan büyük göğüsler sadece yeğenlerinizin alaya aldığı utanç verici bir şey olmakla kalmaz, belinizin çevresini saran iltihabi hormon fabrikası yüzünden östrojen ve prolaktin düzeylerinizin de yükseldiğinin kanıtıdır.

Büyük göğüslerinden utanan erkeklere yardım için yepyeni bir sanayi oluşmaktadır. Erkek göğüslerini küçülten cerrahi işlemler ülke çapında inanılmaz rakamlara ulaştı. Özel kostümler, bastırıcı yelekler ve egzersiz programları gibi başka "çözümler" de mümkün (Belki de erkek sütyenlerini icat eden *Seinfeld* dizisindeki Kramer pek de çılgın değildi).

Östrojen artışı, meme kanseri, erkeklerde meme büyümesi... Hepsi ofiste tüketilen bagel'lar yüzünden.

ÇÖLYAK HASTALIĞI: BİR KİLO VERME LABORATUVARI

Daha önce belirtildiği gibi, buğdayla ilişkisi kesin olarak saptanan hastalıklardan biri de çölyak hastalığıdır. Çölyak hastalarına, hastalığın tatsız komplikasyonlarını engellemek için buğday ürünlerini beslenme listelerinden çıkarmaları önerilir. Buğdayın dışlanmasıyla ilgili deneyimleri bize neler öğretebilir? Aslında, buğday gluteni

içeren yiyecekleri dışlayan çölyak hastaları üzerindeki araştırmalar bunun bize önemli ölçüde kilo kaybı sağladığını iddia ediyor.

Tıp alanında çölyak hastalığına gerekli önemin verilmemesi hastalığın alışılmadık belirtileriyle (bağırsak semptomları olmadan hissedilen yorgunluk ve migren ağrıları) birleşince, bu belirtilerin tanılanmasında *on bir yıllık* bir gecikmeye yol açmıştır.[15] [16] Bu nedenle teşhis edilene kadar hastalarda hatalı beslenme yüzünden ciddi bir beslenme bozukluğu oluşabilir. Bu, özellikle hem zayıf hem de gelişmemiş durumdaki çölyak hastası çocuklar için söz konusudur.[17]

Çölyak hastalarının bazıları hastalığa teşhis konuluncaya kadar bir deri bir kemik kalabilirler. 2010 yılında Kolombiya Üniversitesi'nde 369 çölyak hastası üzerinde yapılan ilgili bir araştırmada 64 katılımcının (yüzde 17.3'ü) beden kitle indeksi (BKİ) 18.5 ya da daha az olarak saptandı[18] (18.5 BKİ, 1.56 boyundaki bir kadında 47 kiloya, 1.62 boyundaki bir erkekte ise 60 kiloya karşılık gelir). Yıllar süren kötü beslenme ve kalori yetersizliği, sık sık oluşan ishallerle birlikte çölyak hastalarının zayıflamasına, yetersiz beslenmesine ve aynı kiloda kalmak için uğraşmasına yol açmaktadır.

Buğday gluteninin dışlanması, bağırsak çeperine zarar veren unsuru ortadan kaldırır. Bağırsak çeperi kendini yenileyince de vitamin, mineral ve kalorilerin alınması mümkün olur, daha iyi beslenme sonucu kilo almaya başlanır. Bu tür araştırmalar zayıflayan ve kötü beslenen çölyak hastalarının buğdayın dışlanmasından sonra *kilo aldıklarını* belgelemiştir.

Bu nedenle, geleneksel olarak çölyak hastalığının çocuklar ve aşırı zayıf yetişkinlerde ortaya çıkan bir salgın olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber, çölyak hastalığı uzmanları, son otuz ya da kırk yıl zarfında çölyak teşhisi koyulan hastaların çok daha fazla

şişman ya da obez olduklarını gözlemlediler. Son on yılı kapsayan ve yeni çölyak hastaları üzerinde yürütülen bir araştırma, hastaların yüzde 39'unun başlangıçta aşırı şişman (BKİ 25 ila 29.9) ve yüzde 13'nün obez (BKİ yaklaşık 30'dan fazla) olduğunu ortaya koydu.[19] Bu değerlendirmeye göre, günümüzde çölyak teşhisi konulan hastaların yarısından fazlası ya aşırı kilolu ya da obezdir.

Yalnızca aşırı kilolu ve teşhis anında ciddi bir beslenme bozukluğu sorunu olmayan insanlara odaklanırsak, çölyak hastaları buğday glutenini dışladıktan sonra gerçekten önemli ölçüde *kilo verirler*. Mayo Clinic ile Iowa Üniversitesi'nin ortaklaşa yürüttükleri bir araştırmada, başlangıçta obez olan 215 çölyak hastasının gluteni diyetlerinden çıkardıktan sonra ilk altı ayda 12 kilo verdiği belirlendi.[20] Kolombiya Üniversitesi'nin yukarıda sözü edilen araştırmasına göre, buğdayın dışlanması sonucu obezite bir yılda *yarı yarıya* azaldı ve 25 ila 29.9 BKİ ile başlayan katılımcıların yüzde 50'sinden fazlası ortalama 11 kilo verdi.[21] Kolombiya'da önde gelen gastroenterolog ve klinik tıp profesörü olan Dr. Peter Green, glutenden arınmış bir beslenmede kilo vermeye "azalan kalorilerin mi yoksa diyetteki başka bir unsurun mu" yol açtığının belirlenmediğini ileri sürmektedir. Tüm öğrendiklerimizin ışığında, olağanüstü kilo kaybının buğdayın dışlanmasıyla gerçekleştiği apaçık ortada değil mi?

Çocuklarda da aynı şeyler gözlemlenmiştir. Çölyak hastası çocuklar buğday glutenini dışladığında adaleleri gelişiyor ve normal büyümeleri sürüyor ama aynı zamanda çölyak hastası olmayanlara oranla daha az yağ kitlesine sahip oluyorlar[22] (Çocuklar sürekli gelişmekte olduğundan kilolarındaki değişimi kaydetmek zordur). Bir başka araştırmada çölyak hastası obez çocukların yüzde 50'sinin buğday gluteninin dışlanmasıyla normal BKİ ölçütlerine ulaştıkları saptandı.[23]

İnanılması zor olan, bu çölyak hastalarının beslenmelerine glutenin dışlanması dışında hiçbir kısıtlama getirilmemesi. Burada söz konusu olan zayıflama programları değil, sadece buğday ve glutenin dışlanmasıdır. Kalori hesaplaması, porsiyonların denetimi, egzersiz ya da başka zayıflama yöntemleri uygulanmadı; sadece buğday dışlandı. Karbonhidrat ya da yağla ilgili herhangi bir reçete verilmedi, yalnızca buğday gluteni beslenmeden çıkarıldı. Bu da kimilerinin "glutenden arınmış" yiyecekleri, yani *şişmanlamaya* yol açan ekmek, kek ve kurabiyeleri çok fazla tüketmesine neden oluyor. (Daha sonra inceleyeceğimiz gibi, amacınız zayıflamaksa, önemli olan kilo artıran bir yiyecek, buğday, yerine glutenden arınmış ama şişmanlatan başka bir gıda tüketmemektir.) Glutenin dışlandığı birçok programda aslında glutensiz yiyecekler *önerilmektedir*. Bu yanlış diyet önerilerine karşın gerçek şu: Aşırı kilolu çölyak hastaları buğday gluteninin dışlanmasından sonra önemli oranda zayıfladılar.

Bu araştırmaları yürüten uzmanlar, "başka unsurlar" olabileceğini düşünürken hiçbir zaman kilo vermenin olağanüstü şişmanlığa yol açan bir gıdanın –yani buğdayın– hariç tutulmasıyla gerçekleşebileceğini ileri sürmüyorlar.

İlginç olan, bu hastaların glutensiz bir diyet uyguladıklarında, diğer gıdalar yasaklanmadığı halde, glutenin dışlandığı bir diyet yapmayanlara oranla çok daha az kalori almasıdır. Glutenin dışlandığı diyetlerde her gün alınan kalorinin yüzde 14 daha az olduğu belirlenmiştir.[24] Bir başka araştırmada tamamen glutensiz beslenen hastaların buğday gluteni ile beslenmeyi sürdürenlere oranla her gün 418 daha az kalori aldığı saptanmıştır.[25] Günde 2 500 kalori alan biri için bu, yüzde 16.7 azalma anlamına gelir. Bunun kilolara etkisini tahmin edebiliyor musunuz?

Geleneksel beslenme yöntemiyle ilgili önyargıları olan araştırmacılar çölyak hastalığından kurtulan hastaların izledikleri diyeti "dengesiz" olarak nitelediler çünkü glutenden arınmış bu diyette makarna, ekmek ya da pizza bulunmazken et, yumurta ve peynir gibi "yanlış doğal gıdalar" (evet, bunu gerçekten söylediler) bulunmaktaydı. Başka bir deyişle, araştırmacılar bilerek ya da bilmeyerek buğdaydan arınmış bir diyetin iştahı kapadığını, dolayısıyla kalori eksikliğinin gerçek gıdalarla karşılanması gerektiğini kanıtlamış oldular. Örneğin, çölyak hastalığı ile ilgili, bu alanda uzman olarak kabul gören iki araştırmacı tarafından kısa süre önce ve geniş kapsamlı olarak yapılan bir çalışma, glutenin dışlanmasına bağlı kilo kaybından hiç söz etmemektedir. [26] Bu konuda araştırma yapanlar, buğday ve gluten içermeyen diyetler sonucu kilo kaybını, buğdayın diyetten dışlanmasından ziyade, alınan gıdadaki çeşit azlığına bağlamaktadır (Daha sonra göreceğiniz gibi, buğday kullanılmadığında çeşit azalmamaktadır; buğday içermeyen birçok yiyecek bulunmaktadır).

Açlığı tetikleyen ekzorfin eksikliği, insülin–glukoz dönüşümü ya da başka bir şey olabilir ama buğdayı saf dışı bırakmakla her gün 350-400 daha az kalori alınabilir; bu da kalorilerde, yağlarda, karbonhidratlarda ya da porsiyonlarda herhangi bir kısıtlama gerekmeden gerçekleşebilir. Tabakların boyutunu küçültmeye, lokmaları daha uzun süre çiğnemeye ya da az ama sık sık yemeye gerek yok. Tek yapılacak şey buğdayı masanızdan eksik etmektir.

Buğdayı beslenmeden çıkarmanın yalnızca çölyak hastalarına özgü olduğuna inanmak için hiçbir neden yok. Bu hem glutene karşı duyarlı *olan* hem de duyarlı *olmayan* kişiler için geçerlidir.

Bu nedenle, benim binlerce hastaya yaptığım gibi, buğdayın dışlanması önerildiğinde aynı sonuçla karşılaşırız: Obez çölyak hastalarındaki gibi hızlı ve büyük çapta kilo kaybı.

47 Kilo Verdim... 9 Kilo Daha Var

Geno ile karşılaştığımda tanıdık bir görünüme sahipti; rengi soluktu, yorgundu ve dikkati dağınıktı. 1.77 boyunda ve 146 kiloydu bir de kocaman bir buğday göbeği vardı. Geno kalp kapağında bir plak olduğunu ve kalp krizi riski taşıdığını gösteren kardiyogramındaki bir belirti üzerine, kalp sektesini önleyen bir program hakkında bilgi edinmek için geldi.

Beklendiği üzere, Geno'nun şeker hastalığına yol açacak derecede yüksek kan şekeri, yüksek trigliserid, düşük HDl kolesterolü gibi birçok metabolizma bozukluğu sorunu vardı. Bunların hepsi kapaktaki sorunu ve kalp krizi riskini körüklüyordu.

Tüm ilgisizliğine karşın onu bir şekilde ikna etmeyi başardım. Sanırım bunu aşçılığı ve alışveriş sorumluluğunu üstlenmiş karısının yardımı ile sağladım. Önceleri en sevdiği makarna da dâhil tüm "sağlıklı tam tahılları" dışlaması ve bunların yerine hiç tüketmediği kuruyemiş, yağ, yumurta, peynir ve et yemesi gerektiği fikri onu şaşırttı.

Geno altı ay sonra ofisime geri geldi. Onun tamamen değiştiğini söylemek sanırım abartılı olmaz. Hayat dolu, ilgili ve güler yüzlüydü. Geno bana tüm yaşamının değiştiğini söyledi. Yalnızca 29 kilo vermekle kalmamış, bu altı ay içinde beli de 35 santim incelmişti. Gençliğindeki enerjisine yeniden kavuşmuştu; insanlarla görüşmekten, karısıyla birlikte geziye çıkmaktan, bisiklete binmekten keyif alıyor, çok daha rahat uyuyor ve hayata son derece iyimser bakıyordu. Bu arada tahlil de yaptırmıştı: Kan şekeri normale dönmüş, HDL kolesterolü iki katına çıkmış, trigliserid de 100 miligramdan normal düzeye inmişti.

Geno bundan sonraki altı ayda 18 kilo daha verdi. Artık 99 kiloydu ve bir yılda toplam 47 kilo vermişti.

"Hedefim 89 kiloya ulaşmak" dedi. "Evlendiğimizde 89 kiloydum. On kilo daha vereceğim." Bunu söylerken gülümsüyordu.

BUĞDAY GÖBEĞİNİ YOK EDİN

On dört günde 4.5 kilo. Biliyorum, bu TV'deki en son "hızlı zayıflama" hilelerini andırıyor.

Ama ben buna defalarca tanık oldum. Her tür buğday ürününü dışladığınızda fazla kilolar eriyip gider, hatta günde yarım kilo verilebilir. Bunun için hiçbir numaraya, "belli yemekleri yemeye", özel formüllere, "yemek yerine geçecek" içeceklere gerek yok.

Açıkçası bu denli hızlı kilo vermeye ancak bir süre devam edebilirsiniz, aksi halde bir deri bir kemik kalırsınız. Öte yandan başlangıçtaki zayıflamanın hızı şaşırtıcı olabilir, neredeyse oruç tutanlarda görüldüğü kadar hızlı kilo verilir ilk dönemde. Ben bu olayı büyüleyici buluyorum: Buğdayın dışlanmasıyla nasıl oluyor da aç kalma durumundaki kadar hızlı zayıflanıyor? Sanırım bu, glukoz–insülin-yağ depolama dönüşümünün engellenmesine ve alınan kalorinin azalmasına bağlı. Meslek hayatımda buna tekrar tekrar tanık oldum.

Buğdayın kullanılmaması durumu çoğunlukla düşük karbonhidratlı diyetlerin bir parçasıdır. Düşük karbonhidratlı diyetlerin zayıflattığıyla ilgili araştırmalar artmaktadır.[27] [28] Aslında, benim deneyimlerime göre, düşük karbonhidratlı diyetlerin başarısı daha çok buğdayın dışlanmasına bağlı. Karbonhidratları kestiğinizde zorunlu olarak buğdayı da kesmiş oluyorsunuz. Çoğu yetişkinin beslenmesi özellikle buğdaydan oluştuğu için bunun dışlanmasında büyük sorun yaşanıyor (Aynı zamanda, düşük karbonhidratlı diyetlerin *işe yaramadığını* çünkü geri kalan tek karbonhidrat kaynağının buğday içerikli gıdalar olduğunu da gördüm).

Tabii ki şeker ve buğday dışındaki karbonhidratlar da önemli. Başka bir deyişle, eğer buğdayı dışlar ve her gün şekerli kola içer, patates ve mısır cipsi yerseniz, buğday kullanmayarak vermeniz

gereken kiloları veremezsiniz. Öte yandan, mantıklı yetişkinlerin çoğu ancak kola ve dondurma gibi abur cuburlardan uzak durulduğu takdirde kilo verilebileceğini zaten biliyorlar. Hesaba katılmayan ise buğday.

Özellikle iç organlardaki yağı yok etme stratejisi olarak buğdayı dışlama hızlı ve büyük miktarda kilo verme konusunda son derece göz ardı ediliyor. Ben buğday göbeğinin yok oluşuna binlerce kez tanık oldum. Buğdaydan vazgeçildiğinde kilolar hızla ve kolayca azalmaya başlıyor: Bir yılda 22, 27, 45 hatta daha fazla kilo verilebiliyor; bu başlangıçta kilonuzun ne kadar fazla olduğuna bağlı. Bana başvuran ve buğdayı hayatından çıkaran son otuz hastam 5, 6 ay içinde yaklaşık 12 kilo verdi. Buğdayın dışlanmasındaki en şaşırtıcı durum iştahı tetikleyen ve alışkanlık yaratan bu gıdadan vazgeçildiğinde yiyeceklerle yepyeni bir ilişki kurulması. Artık bir gıda maddesi iştah "düğmelerine" basarak sizi giderek daha fazla yemeye zorladığı için değil, fizyolojik olarak gereksinim duyduğunuz enerjiyi sağlamak için beslenirsiniz. Öğlenleri yemeğe fazla ilgi duymaz, fırının önünden rahatlıkla geçer ve bürodaki molalarda ikram edilen tatlıları geri çevirebilirsiniz. Buğdaydan kaynaklanan durmadan yeme çaresizliğinden kurtulursunuz.

Bu son derece mantıklı; kan şekerini ve insülini tetikleyen gıdaları bırakınca açlık krizlerini ve anlık doyumları da geride bırakır, alışkanlık yapan ekzorfinlerden kurtulmuş olur ve *daha* sonra yetinirsiniz. Fazla kilolar yok olur ve fizyolojik olarak uygun kiloya ulaşırsınız. Karın bölgenizdeki o garip ve şekilsiz şişkinlik kaybolur: Buğday göbeğine veda edersiniz.

GLUTENDEN KURTULUN AMA GLUTENSİZ YİYECEKLERİ YEMEYİN

Nasıl yani?

Daha önce açıkladığım gibi, gluten buğdayın temel proteinidir ve buğday tüketiminin hepsi olmasa bile birçok zararlı sonuçlarına o neden olur. Çölyak hastalığında bağırsakların iltihaplanmasının en büyük sorumlusu glutendir. Çölyak hastalarının gluten içerikli gıdalardan özellikle uzak durması gerekir. Bu da buğdayla birlikte gluten içeren arpa, çavdar, kılçıksız buğday, tritikale, kamut ve belki de yulafın dışlanması anlamına gelir. Çölyak hastaları genellikle buğday içerikli ürünlerin taklidi olan "glutensiz" gıdaları tüketirler. Onların glutensiz gıda taleplerini karşılamak için glutensiz ekmekten glutensiz keklere ve tatlılara kadar birçok yiyecek üreten çok sayıda sektör kurulmuştur.

Bununla beraber, çoğu glutensiz gıdanın üretiminde buğday unu yerine mısır nişastası, pirinç nişastası, patates nişastası ya da tapyoka nişastası (manyok bitkisinden elde edilen nişasta) kullanılmaktadır. Bu 10, 15 ya da daha fazla kilo vermek isteyenler için özellikle zararlıdır çünkü glutensiz gıdalar buğdaydaki gluten gibi bağışıklık ya da sinir sistemini etkilemese de kilo artırıcı glukoz-insülin dönüşümünü tetikler. Buğday ürünleri diğer gıdalara oranla kan şekerini ve insülini daha fazla artırırlar. Ama unutmayın ki mısır nişastası, pirinç nişastası, patates nişastası ve tapyoka nişastası kan şekerini buğday ürünlerinden *çok daha fazla* artırırlar.

Bu yüzden glutensiz gıdalar *sorunsuz* değildir. Glutensiz gıdalar, buğdayı dışladıkları halde aşırı şişman çölyak hastalarının kilo verememesinin en büyük nedeni olabilir. Bana göre glutensiz gıdalar sadece arada bir atıştırmaktan başka bir işe yaramazlar çünkü

bu gıdaların metabolizma üzerindeki etkisi bir kâse şekerlemeden pek de farklı değildir.

Dolayısıyla, buğdayın dışlanması sadece glutenin dışlanmasıyla olmaz. Buğdayın dışlanması, kan şekerini sofra şekeri ve şekerlemelerden daha çok artıran kompleks bir karbonhidrat olan amilopektin A'nın dışlanması anlamına gelir. Öte yandan buğdaydaki amilopektin A'nın yerine öğütülmüş pirinç nişastası, mısır nişastası, patates nişastası ve tapyoka nişastası gibi kolayca sindirilen karbonhidratları yemek istemezsiniz. Kısacası, buğday kalorilerinin yerine çabuk sindirilen ve insülin ile iç organlarda yağ birikimine yol açan karbonhidratları yeğlemeyin. Ve glutensiz beslenmek istiyorsanız glutensiz gıdalardan uzak durun.

Bu kitabın ilerleyen bölümlerinde buğdayın nasıl dışlanacağını, buğday alışkanlığından kurtulmak için sağlıklı gıdaların nasıl seçileceğini ayrıntılarıyla açıklayacağım. Bunu başardığına tanık olduğum binlerce insanın deneyimlerini aktaracağım.

Ama buğdayın dışlanmasıyla ilgili detaylara girmeden önce, çölyak hastalığından söz edelim. Bu korkunç hastalığa yakalanmamış olsanız bile onun nedenleri ve tedavisi hakkında bilgi edinmeniz, buğday ve onun insan yaşamındaki rolü üzerinde düşünmemizi sağlayacak. Kilo vermeyle ilgili sunacağı bilgilerin yanı sıra, çölyak hastalığı bize sağlıkla ilgili çok yararlı bilgiler sağlayacak.

Bu yüzden bu konuyu şimdilik bir yana bırakıp çölyakla ilgili konuşalım.



BÖLÜM 6

MERHABA, BAĞIRSAKLAR. BEN BUĞDAY. BUĞDAY VE ÇÖLYAK HASTALIĞI.

ZAVALLI MASUM bağırsaklarımız. Her gün görev başındalar; son yemeğinizin kısmen sindirilmiş bölümü 7 küsur metrelik ince ve 1.5 metrelik kalın bağırsaktan geçip sonra da emeklilerin çoğunun sohbetlerinde yer alan nesneye dönüşür. Bağırsaklarımız asla ara vermeden işini yapar ve ne zam ne de sigorta isteminde bulunur. Omlet, kızarmış tavuk ya da ıspanak püresi, sindirim sonucunda hepimizin bildiği bilirubin renkli yarı katı atık durumuna dönüşür ve bizler de sorgusuz sualsiz bunların üstüne sifonu çekeriz.

Tüm bu mutlu sistemi altüst edecek davetsiz bir misafir vardır: Buğday gluteni.

Homo sapiens ve yakın atalarımız milyonlarca yıl avladıkları ve doğadan topladıklarıyla karınlarını doyurduktan sonra buğday insan yaşamına girdi. Buğday tüketimi sadece son on bin yıldır süren bir uygulamadır. Bu kısa süre –300 kuşak– tüm insanlığın bu eşsiz bitkiyi benimsemesi için yeterli oldu. Buğdaya uyum sağlayamama konusundaki en önemli kanıt, buğday gluteninin bağırsakların sağlığını bozmasıyla ortaya çıkan çölyak hastalığıdır. Gıdalarla ilgili uyumsuzlukların laktoz hassasiyeti gibi başka örnekleri de var ama çölyak hastalığı en ciddi olanıdır ve son derece farklı biçimlerde gelişir.

Çölyak hastası olmasanız bile okumaya devam etmenizi öneriyorum. *Buğday Göbeği* çölyak hastalığı ile ilgili bir kitap değil. Ancak çölyak hastalığından söz etmeden buğdayın insan sağlığı üzerindeki etkileri üzerinde konuşulamaz. Çölyak hastalığı, buğdaya olan hassasiyetin başlıca örneğidir. Ayrıca çölyak vakaları son elli yılda dört misli artmıştır ki bu da buğdayın bu dönemde geçirdiği değişimleri yansıtmaktadır. Yirmi beş yaşına kadar çölyak hastası olmamanız, kırk beş yaşında bu hastalığa tutulmayacağınız anlamına gelmez ve hastalık bağırsak faaliyetlerini bozmanın yanı sıra giderek başka belirtiler de göstermeye başlamıştır. Dolayısıyla, bağırsaklarınız sağlıklı ve büyükannenizinki kadar düzenli çalışıyor olsa bile vücudunuzdaki başka sistemlerin çölyağa benzer rahatsızlıklar yaşamadığından emin olamazsınız.

Çölyak hastalarının maruz kaldığı ishal sorunlarıyla ilgili abartılı tanımlar, M.S. 100 yılında Yunan doktor Aretaeus'un hastalara oruç tutmalarını önermesiyle başladı. Yüzyıllar boyu ileri sürülen varsayımlar çölyak hastalarının bitip tükenmez ishal, kramp ve kötü beslenme sorunlarını açıklamakta yetersiz kaldı. Hint yağı, lavman ve yalnız kızarmış ekmek yemek gibi tedaviler yarar sağlamadı. Dr. Samuel Gee'nin 1880'lerde yalnızca midye

yemeyi ve Dr. Sidney Haas'ın günde sekiz muz tüketmeyi öngören diyetleri bir miktar başarılı oldu.[1]

Çölyak hastalığı ile buğday tüketimi arasındaki bağlantı ilk kez 1953'te Hollandalı çocuk doktoru Dr. Willem-Karel Dicke tarafından kuruldu. Çölyak hastası bir çocuğun annesi, ekmek yemediği zaman oğlundaki kaşıntıların azaldığını fark etti. İkinci Dünya Savaşı'nın sonlarına doğru yaşanan kıtlık sırasında ekmek bulmak zorlaşmıştı ve Dicke çocuklarda çölyak belirtilerinin azaldığını, İsveç yardım uçakları Hollanda'ya havadan ekmek dağıtımı yaptığında ise bu belirtilerin arttığını gözlemledi. Dr. Dicke bundan sonra çocukların gelişmesi ve dışkılarındaki yağ miktarı üzerinde ölçümler yaptı ve sonunda buğday, arpa ve çavdarda bulunan glutenin yaşamı tehdit eden bir unsur olduğu sonucuna vardı. Glutenin dışlanması, muz ve midye diyetlerinden çok daha olumlu sonuçlar verdi.[2]

Her ne kadar buğdaya karşı hassasiyetin en yaygın belirtisi çölyak hastalığı değilse de, buğdayın insan bağırsaklarını hazırlıksız yakaladığında neler yapabileceğinin en canlı ve çarpıcı örneğidir.

ÇÖLYAK HASTALIĞI: EKMEK KIRINTISINDAN SAKININ

Çölyak ciddi bir hastalıktır. Bu denli güçlü ve ölümcül bir hastalığın bir ekmek ya da kruton gibi minik ve masum bir şeyle tetiklenmesi gerçekten inanılmaz.

Nüfusun yaklaşık yüzde biri az miktardaki buğday gluteninden bile etkilenmektedir. Bu insanlara gluten verdiğinizde vücudun kalan kısmını katı atıklardan koruyan hassas engel, ince bağırsak zarı işlevini yitirir. Bu da kramp, ishal ve sarı renkli dışkının sin-

dirilememiş yağlar yüzünden klozette yüzmesine neden olur. Bu durum yıllar boyu sürerse, çölyak hastası yediklerini sindiremez, kilo kaybeder, protein, yağ asidi, B12, D, E, K vitaminleri, folik asit, demir ve çinko eksikliği çeker. [3]

Zarar gören bağırsak zarı buğdayın çeşitli bileşimlerinin gitmemesi gereken yerlere geçişini, örneğin kana karışmasını engelleyemez. Kanda gluten bileşimlerinden biri olan buğday gliadinine karşı oluşan antikorlara rastlanması hastalığın teşhisini sağlar. Bağırsak zarının zarar görmesi ayrıca vücudun transglutaminaz ve endomisyum gibi bileşenlere karşı da antikorlar oluşturmasına yol açar. Bağırsak kaslarındaki bu iki protein aynı zamanda çölyak teşhisi için yapılan testlerde kullanılan antikorlardır. Normalde halde bağırsakta bulunan diğer "yararlı" bakteriler de kendi bileşenlerini kana göndererek iltihaplara ve bağışıklık sisteminin bozulmasına neden olurlar.[4]

Birkaç yıl öncesine kadar, çölyak hastalığının nadiren oluştuğuna, binlerce kişiden birinde görüldüğüne inanılıyordu. Hastalığın tanılanmasındaki gelişim sonucu etkilenenlerin sayısı 133 kişide 1 olarak belirlendi. Çölyak hastalarının yakın akrabalarının buna yakalanma olasılığı yüzde 4.5'tur. Bağırsaklarında belli belirtilere rastlananların bu hastalığa yakalanma olasılığı ise yüzde 17 civarında.[5]

İleride göreceğimiz gibi, yalnızca çölyak hastalığının teşhisinde gelişme olmamış, vakaların sayısı da artmıştır. Buna karşın, çölyak hastalığı son derece iyi saklanan bir sırdır. Birleşik Devletler'de 133'te 1 oranı çölyak hastalarının sayısının iki milyondan fazla olduğunu göstermekte; oysa bunlardan ancak yüzde 10 kadarı hastalığının ne olduğunu bilmektedir. 1.800.000 Amerikalının çölyak hastası olduğunu bilmemesinin nedenlerinden biri bu "Büyük Taklitçi"nin (bu onur daha önce frengiye aitti) kendini

çok çeşitli biçimlerde sergilemesidir. Hastaların yüzde 50'si klasik kramplardan, ishalden ve kilo kaybından yakınırken, diğerlerinde kansızlık, migren, eklem romatizması, sinir bozukluğu, kısırlık, boy kısalığı (çocuklarda), depresyon, kronik yorgunluk ve çölyak hastalığı ile hiçbir ilgisi olmayan başka birçok belirtiler gözlemlenmektedir.[6] Bazı kişilerdeyse hiçbir belirti olmayabilir ama hastalık ilerideki yaşlarda nörolojik aksamalar, idrar kaçırma, bunama ya da bağırsak kanseri şeklinde kendini gösterebilir.

Çölyak hastalığının kendini sergileme biçimi de değişmektedir. Seksenlerin ortasına kadar çocuklara tanı 2 yaşına kadar ve "yetersiz büyüme" (kilo alamama ve gelişememe), ishal ve bağırsaklarda gazlanmaya dayanılarak konuluyordu. Daha yakın tarihlerde ise bu teşhis kansızlık, kronik bağırsak ağrıları ile konulmakta ya da çocuklar sekiz yaşına kadar hiçbir belirti göstermemektedir.[7] [8] [9] Edmonton, Alberta'daki Stollery Çocuk Hastanesi'nde yürütülen geniş çaplı bir araştırmaya göre çölyak teşhisi konulan çocukların sayısı 1998'den 2007'ye kadar on bir kat artmıştır.[10] Ne ilginçtir ki hastanede antikor testi yapılan ve hiçbir çölyak belirtisi görülmeyen çocukların yüzde 53'ü glutenin dışlanmasıyla kendilerini daha iyi hissettiklerini belirtmiştir.

Çölyak hastası yetişkinlerde de hastalığın teşhisinde benzer değişiklikler görülmektedir. "Klasik" ishal ve karın ağrılarından yakınanların sayısı azalırken, teşhis kansızlık, dermatitis herpetiformis* ve alerji gibi deri döküntülerine dayanarak konulmakta ve çoğunluğunda hiçbir belirtiye rastlanmamaktadır.[11]

Araştırmacılar çölyak hastalığının neden böyle değişik belirtiler gösterdiği ya da vakaların neden çoğaldığı konusunda fikir

---

* Glutene karşı duyarlılığın görüldüğü, deride minik su toplayan kabarcıklar ve tepesi yolunmuş kırmızı kabarıklıklarla seyreden süreğen, şiddetli kaşıntılı bir otoimmün deri hastalığıdır. (ed. n.)

Antikorlarımızı Sayalım

Bugün çölyak hastalığının tanılanmasında uygulanan ya da en azından bunun glutenin bağışıklık sistemindeki etkisini ortaya koyan üç grup antikor testi mevcuttur.

Antigliadin antikorları. Kısa ömürlü IgA antikorları ve daha uzun ömürlü IgG antigliadin antikorları genellikle çölyak hastalarının tetkikinde kullanılır. Bunlar yaygın olarak bulunmasına karşın, hastalığın tam tanısı yapılamamakta, gerçekten çölyak hastası olanların yaklaşık yüzde 20 ila 50'sine teşhis konulamamaktadır.[14]

Transglutaminaz antikoru. Glutenin bağırsak zarında yol açtığı zarar, antikor oluşumunu tetikleyen kas dokusundaki proteinleri ortaya çıkarır. Transglutaminaz bu proteinlerden biridir. Bu proteine karşı olan antikorlar kan dolaşımında ölçülebilir ve bağışıklık sisteminin tepkileri gözlemlenebilir. Bağırsak biyopsisine kıyasla, transglutaminaz antikor testi ile çölyak vakalarının yaklaşık yüzde 86-89'una teşhis konulabilir.[15] [16]

Endomisyum antikoru. Transglutaminaz antikoru testi gibi, endomisyum antikoru bağırsak zarında antikor tepkisini tetikleyen bir başka proteini saptar. Uygulanmasına doksanlı yılların ortalarında başlanan bu test, çölyak vakalarının yüzde 90'ından fazlasının tanılanmasını sağlayan en doğru antikor testidir.[17] [18]

Zaten buğdayı dışlamışsanız, bu testlerin birkaç ay içinde olumsuz sonuç vereceğinden ve altı ay sonra düşük ya da sıfır sonuç alınacağından emin olabilirsiniz. Dolayısıyla bu testler yalnız hâlâ buğday ürünlerini tüketen ya da bunları tüketmeyi kısa süre önce bırakan kişiler için yararlı olur. Neyse ki başka testler de mevcut.

HLA DQ2, HLA DQ8. Bunlar antikor değil, varlıkları çölyak hastalığına yol açabilen, insan lökosit antijenlerinin –HLA– genetik göstergeleridir. Bağırsak biyopsisi yapılmış çölyak hastalarının yüzde 90'ından fazlası bu iki HLA testine, daha çok DQ2 tipine tabi tutulurlar.[19]

Burada bir ikilem var: Nüfusun yüzde kırkında çölyak olasılığını artıran HLA göstergeleri ve/veya antikorlar mevcuttur ama bağışıklık sisteminin

çöktüğüyle ilgili herhangi bir semptom ya da başka bir kanıt sergilemezler. Ancak ikinci grubun, buğday gluteni dışlandığında daha sağlıklı olduğu görülmüştür.[20] Bu da nüfusun büyük çoğunluğunun buğday glutenine karşı hassas olduğunu göstermektedir.

Rektal mücadele. Bu, TV'deki yeni bir programın adı değil, rektuma bir gluten örneği yerleştirilerek iltihaplanmanın tetiklenip tetiklenmediğinin gözlemlendiği bir testtir. Oldukça doğru sonuç vermesine karşın bu dört saatlik testin zorluğu kullanımını kısıtlayabilir.[21]

İnce bağırsak biyopsisi. İnce bağırsağın en üst kısmı olan jejunumda endoskopla yapılan biyopsi diğer tüm testlerin ölçümünde kullanılan "altın standart"tır. Olumlu yanı, kesin teşhis konulabilmesidir. Olumsuz yanları ise bir endoskopi ve biyopsinin gerekli olmasıdır. Kronik kramp ile ishal varsa ve antikor testleri çölyak hastalığına işaret ediyorsa, mide ve bağırsak hastalıkları uzmanlarının çoğu ince bağırsak biyopsisi önerir. Bununla beraber, birçok uzman (ki ben de buna katılıyorum) endomisyum antikor testi gibi antikor testlerinin güvenilirliğinin artmasının bağırsak biyopsisini daha az gerekli hatta tamamen gereksiz kıldığı görüşündedir.

Çölyak hastalığı uzmanlarının çoğu işe bir endomisyum ve/veya transglutaminaz antikor testi ile başlayıp test sonuçları olumlu ise bağırsak biyopsisi yapılmasını savunuyor. Semptomların çölyak hastalığı olasılığını sergilediği ama antikor testlerinin olumsuz sonuç verdiği hallerde ise bağırsak biyopsisi yine de düşünülebilir.

Mantık çerçevesinde düşünüldüğünde, bir ya da daha fazla antikor test sonucu anormalken bağırsak biyopsisinde çölyak bulgularına rastlanmazsa gluteni dışlamaya gerek olmadığı kanısına varılabilir. Ben bunun tamamen yanlış olduğuna inanıyorum çünkü gluten'e karşı hassas olan ya da çölyak hastalığına yakalanma olasılığı bulunanların çoğu, zaman içinde, bu hastalığın sinirsel bozukluk ya da eklem romatizması gibi belirtilerini sergileyebilirler.

Başka bir açıdan bakacak olursak, eğer buğdayla birlikte çavdar ve arpa gibi diğer glutenli yiyecekleri tüketmemeye karar'lıysanız test gerekli olmayabilir. Ancak buğday hassasiyetinin kesin ya da potansiyel belirtilerinin varlığında bunun başka nedenlerini elemek için böyle bir test yararlı olur. Çölyak olasılığının bulunduğunu bilmek, gluteni tümüyle dışlamanızı sağlayabilir.

bir liğine varamadılar. En popüler varsayım: Emziren kadınların artması (Evet, buna ben de güldüm).

Çölyak teşhisindeki farklar büyük çapta antikor kan testlerindeki gelişmeye bağlı olabilir. Ama temelde hastalığın kendisinde de büyük değişiklikler görülüyor. Bu, buğdaydaki değişimden kaynaklanabilir mi? Cüce buğdayı geliştiren Dr. Norman Borlaug'un kemikleri sızlıyor olabilir ama son elli yılda buğdayın içeriğinde büyük değişiklikler olduğunu gösteren veriler var.

Mayo Clinic tarafından yapılan bir araştırma yarım yüzyıl öncesindeki ABD halkında çölyak vakalarıyla ilgili son derece ilginç bir durumu ortaya koymaktadır. Bu, sorumuzun yanıtını oluşturan bir zaman makinesi olarak algılanabilir. Araştırmacılar elli yıl önce streptokok mikroplarının incelenmesi için alınmış ve dondurulmuş kan örneklerini elde ettiler. Bu örnekler 1948'den 1954'e kadar Wyoming'deki Warren Hava Kuvvetleri Üssü'nde (WAFB) bulunan 9.000 erkek askerden alınmıştı. Uzun süredir donmuş olarak korunan bu örneklerin güvenirliği saptandıktan sonra araştırmacılar çölyak göstergeleriyle (transglutaminaz ve endomisyum antikorları) ilgili testler yaptılar ve elde edilen örnekleri günümüzdeki bir gruptan alınanlarla karşılaştırdılar. Askerler ile aynı yıllarda doğmuş 5.500 erkekten (yaş ortalaması 70) bir "kontrol grubu" oluşturuldu ve 2006'da bunlardan kan örnekleri alındı. İkinci bir kontrol grubu, Hava Kuvvetleri'ndeki askerlerden kan alındığı tarihteki yaşta olan (yaş ortalaması 37) 7.200 erkeği içeriyordu.[12]

WAFB askerlerinin yüzde 0.2'sinde çölyak antikorları saptanırken, aynı yaşlardaki erkeklerde bu oran yüzde 0.8 ve daha genç olanlarda ise yüzde 0.9 idi. Bu da, 1948'deki erkekler yaşlandıkça çölyak vakalarının *dört misli* arttığını, günümüz erkeklerinde de dört misli çoğaldığını gösteriyor (Bu oran kadınlarda daha da

yüksek olabilir çünkü çölyak hastası kadınların sayısı erkeklerin sayısından fazladır ama ilk araştırmada yalnızca erkeklerden kan alınmıştı). Kan örneklerinin alınmasından bu yana geçen elli yıl zarfında, çölyak belirtileri gösteren askerlerin hayatını kaybetme olasılığı dört kat daha fazlaydı, özellikle de kanserden.

Bu araştırmayı yöneten Dr. Joseph Murray'a çölyak vakalarında böylesine bir artış bekleyip beklemediğini sordum. "Hayır," dedi, "başlangıçta çölyak hastalığının öteden beri var olduğuna ama bizim bunu bilmediğimize inanıyordum. Bu kısmen doğruydu ama veriler bunun tam tersi olduğunu gösterdi. Gerçekten *artıyor*. Diğer araştırmalarda, çölyak hastalığının ilk kez yaşlı hastalarda kendini göstermesi, hastalığın beslenmeye bağlı olarak yalnız çocuklarda değil *herhangi* bir yaşta ortaya çıkabileceğini gösteriyor."

Benzer bir araştırma Finlandiya'daki bir grup tarafından kronik sağlık sorunlarının zaman içinde değişimiyle ilgili olarak yürütüldü. 30 yaş üstündeki 7.200 kadar erkek ve kadın Finlandiyalıdan 1978'den 1980'e kadar çölyak göstergelerini incelemek üzere kan örnekleri alındı. Yirmi yıl sonra, 2000 ve 2001'de 30 yaş üstü farklı 6.700 erkek ve kadın Finlandiyalı kan örneği verdi. Her iki gruptaki transglutaminaz ve endomisyum antikorlarının ölçülmesi sonucunda anormal çölyak göstergelerinin önceki gruptaki yüzde 1.05 oranının neredeyse iki kat artarak yüzde 1.99 oranına çıktığı belirlendi.[13]

Bu nedenle, çölyak vakalarındaki artışın (ya da en azından glutenin bağışıklığı etkilemesinin) yalnızca testlerin gelişmesiyle ilgili olmadığına dair elimizde sağlam kanıtlar var: Hastalık son elli yılda dört kat artış göstermiş, hatta son yirmi beş yılda iki kat yükselmiştir. Daha da kötüsü, çölyak hastalığının artışının yanı sıra Tip 1 diyabet ve multipl skleroz, Crohn hastalığı ve alerjiler gibi otoimmün hastalıklar da bu süreçte aynı ölçüde fazlalaşmıştır.[22]

Elimizdeki veriler, günümüzdeki buğdayda bulunan glutenin giderek artan tüketiminin çölyak vakalarının çoğalmasından kısmen de olsa sorumlu olduğunu göstermektedir. Hollanda'da gerçekleştirilen bir araştırmada günümüzde yetiştirilen otuz altı buğday türü, bir yüzyıl önce yetişen elli tür buğday ile karşılaştırıldı. Çölyakı tetikleyen gluten proteinlerini araştıran uzmanlar, bunların günümüz buğdayında daha yüksek seviyelerde bulunduğunu, çölyakı tetiklemeyen proteinlerin ise daha az olduğunu saptadılar.[23]

Özetlersek, genellikle kilo kaybından, ishalden, karın ağrılarından yakınan kişiye çölyak tanısı konulsa da, yirmi birinci yüzyılda, şişman ve kabız ya da zayıf ve bağırsakları normal çalışan biri de çölyaka yakalanmış olabilir. Ve bu hastalığa yakalanma olasılığınız atalarınızdan çok daha fazladır.

Şarapçılıkta ya da ipotek alanında elli yıl uzun bir zaman gibi görülebilir ama insanların genetik değişimleri bakımından son derece kısa bir süredir. Çölyak antikorlarının artışı ile ilgili iki incelemeden biri 1948'de, diğeri ise 1978'de yapıldı. Bu zaman aralığı, dünyada şu anda en fazla yetiştirilen cüce buğdayın gelişme sürecine denk düşmektedir.

ZONULİNLER: BUĞDAY KAN DOLAŞIMINA NASIL SIZIYOR

Süngersi *Wonder* ekmeğinden en doğal organik çok tahıllı somuna kadar her yerde bulunan buğday glutenindeki gliadin proteininin bağırsaklarınızı geçirgen kılma alanında kendine özgü bir yeteneği vardır.

Bağırsakların tümüyle geçirgen olmaması gerekir. İnsanoğlunun bağırsak sisteminin her türlü nesneyi barındırdığına günlük tuvalet ihtiyacınızı giderirken tanık olmuşsunuzdur. Sosisli sandvicin ya da baharatlı pizzanın mucizevi şekilde bedeninizin bileşenlerine dönüşümü ve kalıntıların dışarı atılması gerçekten şaşırtıcıdır. Ancak bu sürecin son derece düzenli olması, sindirilen yiyecek ve sıvıların yalnızca seçilen bileşimlerinin kan dolaşımına girmesinin sağlanması gerekir.

Peki çeşitli istenmeyen bileşikler yanlışlıkla kan dolaşımına girerse ne olur? İstenmeyen sonuçlardan biri otoimmünite yani vücudun bağışıklık sisteminin harekete geçerek tiroid bezi ya da eklem dokusu gibi normal organlara saldırıya geçmesidir. Bu, Hashimoto tiroiditi ve romatoid artrit gibi bağışık sisteminin bozulmasından kaynaklanan rahatsızlıklara yol açabilir.

Bu nedenle, bağırsakların geçirgenliğinin düzenlenmesi, narin bağırsak duvarını kaplayan hücrelerin temel görevidir. Yakın tarihte yapılan araştırmalar, buğday gluteninin bağırsakların geçirgenliğini düzenleyen, zonulin adındaki bir proteinin oluşmasını tetiklediğini göstermiştir.[24] Zonulinler bağırsak hücreleri arasında güvenli bir bariyer oluşturan dar geçitleri yok etme özelliğine sahiptir. Gliadin, zonulin oluşumunu tetiklediğinde, bağırsaklardaki dar geçitler yok olur ve gliadin ve buğdaydaki diğer protein parçaları gibi istenmeyen bileşimler kan dolaşımına girer. Bunun üzerine T hücreleri gibi bağışıklığı harekete geçiren lenfositler vücudun "kendi" proteinlerine karşı iltihabi bir süreç başlatmak için tetiklenerek buğday gluteninden –ve gliadinden– kaynaklanan çölyak hastalığı, tiroid hastalığı, eklem hastalıkları ve astım gibi durumların oluşmasına yol açarlar. Gliadin buğday proteinleri, hırsızların kapıları açmada yararlandıkları ve istenmeyen misafirlerin içeri girmesine izin veren maymuncuklara benzer.

Bu Çölyak mı Değil mi? Gerçek Bir Öykü

Size Wendy'den söz etmek istiyorum.

Wendy on yıldan fazladır ülseratif kolite karşı başarısız bir mücadele veriyordu. 38 yaşında bir ortaokul öğretmeni ve üç çocuk annesi olarak sürekli kramplar, ishal ve sık sık kan almasını gerektiren kanamalar yaşıyordu. Çok sayıda kolonoskopi yaptırdı ve kanser tedavisi ile tıbbi kürtajlarda kullanılan son derece zehirli Methotrexate dâhil üç ayrı ilaç kullandı.

Wendy bana hafif kalp çarpıntısı şikâyetiyle geldi. Ciddi bir durumu yoktu ve özel bir tedavi gerekmiyordu. Bununla beraber, bana ülseratif kolitinin tedaviye cevap vermediğini ve doktorunun bağırsağın alınarak bir ileostomi yapılmasını önerdiğini anlattı. Bu, karın bölgesinde ince bağırsak yerine geçecek bir delik açmak ve buna atıkların toplandığı bir torba bağlamak anlamına gelmektedir.

Wendy'nin medikal geçmişini dinledikten sonra ona buğday kullanmamasını önerdim. "Bunun işe yarayıp yaramayacağını bilmiyorum ama bağırsağınızın alınması ve ileostomi uygulanması olasılığı söz konusu olduğuna göre bunu denemeniz gerektiğini düşünüyorum," dedim.

"Ama neden?" diye sordu. "Ben zaten çölyak testi yaptırdım ve doktorum hasta olmadığımı söyledi."

"Evet, biliyorum. Ama kaybedecek neyin var? Dört hafta kadar dene. Yararlanıp yararlanmadığını gör," dedim.

Wendy kuşkuluydu ama denemeyi kabul etti.

Gliadin dışında maymuncuk işlevi görerek bağırsakları bozma yeteneğine sahip çok az şey vardır. Zonulini tetikleyen ve bağırsak geçirgenliğini sekteye uğratan diğer unsurlar, kolera ve dizanteriye neden olan bulaşıcı etmenler yani mikroplardır.[25] Aradaki fark, kolera ya da amipli dizanteriye mikroplu yiyecek ve içecekler yol açarken buğdaydan kaynaklanan hastalıklara güzelce paketlenmiş pretzel ya da keklerin sebep olmasıdır.

Üç ay sonra yeniden geldiğinde ortalıkta bir ileostomi torbası görünmüyordu. "Neler oldu?" diye sordum.

"Öncelikle 17 kilo verdim," dedi. Bunu göstermek için elini karnının üzerinde gezdirdi. "Üstelik ülseratif kolitim neredeyse tamamen geçti. Hiç kramp ve ishal yaşamadım. Asacol dışındaki tüm ilaçları bıraktım (Asacol ülseratif kolit tedavisinde sıklıkla kullanılan bir aspirin türüdür). Kendimi gerçekten çok iyi hissediyorum."

O zamandan bu yana Wendy buğday ve glutenden uzak durmayı sürdürdü ve ayrıca Asacol da kullanmıyor; hiçbir hastalık belirtisi de yok. İyileşti. Evet, *iyileşti.* Artık ne ishal var ne kanama ne kramp ne kansızlık ne ilaç ne de ileostomi.

Bu nedenle, kolit testinde çölyak antikorlarıyla ilgili negatif sonuçlar alınmış olmasına karşın Wendy buğday gluteninin dışlanmasına tepki verdiyse –hatta bu nedenle iyileştiyse– bunu nasıl yorumlamak gerekir? Buna antikor-negatif çölyak hastalığı mı demeliyiz? Antikor-negatif buğday hassasiyeti mi?

Wendy'nin durumundaki birisi için çölyak hastalığını göz ardı etmek çok tehlikeli olur. Bu az kalsın bağırsaklarından olmasına ve bu yüzden yaşam boyu sıkıntılar çekmesine yol açacak, üstelik bir de ileostomi torbasıyla yaşamasına neden olacaktı.

Wendy'nin durumu gibi koşullara uygun bir isim henüz yok ancak onun buğday glutenini beslenmesi dışında tutması olağanüstü yanıtlar almasını sağladı. Wendy'nin deneyimi buğday hassasiyeti dünyasındaki çok sayıda bilinmeyene ışık tutuyor. Bu bilinmeyenler yıkıcı olmasına karşın tedavileri oldukta basit.

MUHTEMELEN İSHAL OLMAYI YEĞLERSİNİZ

Çölyak hastalığının uzun vadedeki potansiyel sonuçlarını okuduktan sonra muhtemelen ishal olmayı *yeğlersiniz.*

Geleneksel olarak, çölyak hastalığının ishalle başladığı düşünülür: İshal yoksa çölyak da yoktur. Bu doğru değil. Çölyak hastalığı

diyareli bir bağırsak bozukluğundan daha fazlasıdır. Bağırsakların dışında da çeşitli biçimlerde görülebilir.

Çölyakla bağlantılı rahatsızlıklar, çocuklardaki (Tip 1) diyabete, bunamaya ve sklerodermaya kadar inanılmaz bir alanı kapsar. Bu bağlantılar aynı zamanda en az anlaşılmış olanlardır. Bu yüzden glutene duyarlı olan bünyelerde, tüm glutenlerin dışlanmasıyla, örneğin çocukluktaki şeker hastalığının azalmasını ya da yok olmasını *beklemek* –son derece arzu edilen bir süreç olmasına karşın– kesinlik kazanmamıştır. Çölyak hastalığı gibi, bu tür hastalıklar da yapılan çeşitli çölyak antikor göstergeleri testlerine olumlu sonuç verir ve genetik yatkınlık ile (HLA DQ2 Ve HLA DQ8 göstergelerinin varlığı) buğday glutenine maruz kalma sonucu bağışıklık sisteminin bozulması ve iltihaplanmanın baş göstermesiyle tetiklenir.

Çölyak hastalığı ile bağlantılı olan rahatsızlıkların en can sıkıcı yanı, çölyakın bağırsaktaki semptomlarının ortaya çıkmamasıdır. Başka bir deyişle, çölyak hastası denge bozukluğu ve bunama gibi sinirsel bozukluklara maruzken hastalığa özgü kramplar, ishal ve kilo kaybı sergilemez. Bağırsak semptomlarının görülmemesi sonucu nadiren doğru teşhis yapılabilmektedir.

Bağırsak semptomlarının görülmediği durumda buna çölyak hastalığı yerine *bağışıklıktan kaynaklanan gluten hassasiyeti* demek daha doğru olur. Öte yandan, gluten hassasiyeti aynı HLA ve bağışıklık göstergelerini paylaşan bağırsakların durumu ile belirlendiğinden, aslında "gizli" çölyak hastalığından ya da bağırsaklar dışındaki çölyak hastalığından söz etmek daha doğru olur. Bana kalırsa, tıp dünyası bağışıklıktan kaynaklanan gluten hassasiyetinin çölyak hastalığının ötesinde olduğunu daha iyi anladıkça, biz de bu hastalığı bağışıklıktan kaynaklanan gluten hastalığı olarak tanımlayacağız ve çölyak da bunun bir alt sınıfını oluşturacak.

Çölyakla bağlantılı rahatsızlıklar, yani bağışıklıktan kaynaklanan gluten hassasiyeti, aşağıdaki hastalıkları içerir:

- **Dermatitis herpetiformis** — Bu döküntü, çölyak hastalığının ya da bağışıklıktan kaynaklanan gluten hassasiyetinin en çok görülen şeklidir. Dermatitis herpetiformis genellikle dirseklerde, dizlerde ve sırtta görülen kaşıntılı ve şişkin döküntülerdir. Glutenin bırakılmasıyla döküntüler yok olur.[26]
- **Karaciğer rahatsızlığı** — Çölyakla bağlantılı karaciğer hastalıkları karaciğer testlerinde görülen hafif anormalliklerden kronik aktif hepatite, primer biliyer sirozdan safra yolu kanserine kadar çeşitli biçimlerde kendini gösterir.[27] Karaciğer mide ve bağırsak sisteminin bir parçası olmasına karşın, diğer immün aracılı gluten hassasiyetinde olduğu gibi, çoğunlukla ishal görülmez.
- **Otoimmün hastalıklar** — Bağışıklık sisteminin bozulması yüzünden çeşitli organlara saldırıların olması çölyak hastalarında sık görülen bir durumdur. Çölyak hastaları romatoid artrit, Hashimoto tiroiditi; lupus ve astım gibi bağ dokusu hastalıkları; ülseratif kolit, Crohn hastalığı gibi inflamatuar bağırsak hastalıklarına yakalanabilirler. Romatoid artrit çok ağrılı ve eklemlerin deformasyonuna yol açan bir hastalıktır ve iltihapların glutenin dışlanmasıyla azaldığı ya da yok olduğu gözlemlenmiştir.[28] İnflamatuar bağırsak hastalıkları, ülseratif kolit ve Crohn hastalığı riski özellikle yüksektir ve çölyak hastası olmayanlara kıyasla altmış sekiz kat fazladır.[29]

- **İnsüline bağımlı diyabet** — İnsüline bağımlı Tip 1 diyabet hastası olan çocukların çölyak hastalığının antikor göstergelerine sahip olma olasılığı yüksektir ve bu hastalığa yakalanma riskleri yirmi kat fazladır.[30] Şeker hastalığının *nedeninin* buğday gluteni olup olmadığı henüz kesin değildir ama araştırmalar Tip 1 diyabetin bir alt grubunun glutene maruz kalınmasıyla hastalığın tetiklendiğini ortaya koymuştur.[31]
- **Nörolojik bozukluklar** — Gluten etkisiyle bağlantılı nörolojik bozuklukları kitabımızın bundan sonraki bölümlerinde daha detaylı olarak inceleyeceğiz. Nedeni belirlenemeyen denge bozukluğu ve ataksi, his kaybı ve bacak adalelerini kontrol altına alamama (periferik nöropati) gibi şikâyetleri bulunanlarda çölyak belirtileri şaşılacak düzeydedir (yüzde 50).[32] Daha da korkuncu, belirtileri şiddetli baş ağrıları, ataksi ve bunama olan ve ölümle sonuçlanabilen gluten ensefalopatisidir; MRI çekiminde beyindeki beyaz maddede anormallikler görülür.[33]
- **Beslenme yetersizliği** — Demir eksikliğine bağlı anemi (kansızlık) çölyak hastalarında sık görülen bir durumdur ve bu hastaların yüzde 69'unu etkiler. B12 vitamini, folik asit, çinko, yağda çözülen A, D, E ve K vitaminlerinin eksikliği de sık görülen durumlardır.[34]

Yukarıda sayılanların yanı sıra çölyak hastalığı ve/veya immün aracılı gluten hassasiyetine bağlı neredeyse yüzlerce hastalık vardır ancak bunlar daha az bilinmektedir. Glutenden kaynaklanan reaksiyonların vücuttaki bütün organları etkilediği belgelenmiştir. Gözler, beyin, sinüsler, ciğerler, kemikler... Gluten antikorları bunların hepsine ulaşır.

Özetle, gluten tüketiminin sonuçları akıl almayacak kadar çoktur. Herhangi bir organı her yaşta etkileyebilir ve Tiger Woods'un metreslerinden çok daha fazla sayıda belirtiler gösterebilir. Birçok doktorun yaptığı gibi, çölyak hastalığını yalnızca ishalle bağlantılı olarak görmek muazzam ve ölümcül bir basite indirgemedir.

BUĞDAY VE BUNGEE JUMPING

Buğday tüketmek; buza tırmanmak, dağa çıkmak ve bungee jumping kadar sıra dışı bir spordur. Uzun vadede ölüm tehlikesi taşıyan tek sıradan gıda buğdaydır.

Kabuklu deniz ürünleri, yer fıstığı gibi gıdalar son derece ciddi, nadiren de ölümlere yol açan akut alerjik reaksiyonlara (ürtiker, anafilaksi gibi) neden olabilir. Oysa buğday, yıllarca tüketildiği takdirde önemli ölçüde ölüm tehlikesi taşıyan tek gıdadır. 8.8 yıl sürdürülen geniş çaplı bir araştırmada çölyak hastalarında ya da hasta olmadıkları halde antikor-pozitif taşıyanlarda tüm nüfusa kıyasla yüzde 29.1 daha fazla ölüm olasılığı bulunduğu saptanmıştır.[35] Buğday gluteninin yol açtığı en fazla ölüm oranı 20 yaş ve altındaki grupta görülmüş, bunu yirmi ila otuz dokuz yaşındaki grup izlemiştir. 2000 yılından beri, çölyak hastası *olmayan* ama buğday gluteninin pozitif antikorlarını taşıyan bütün yaş gruplarında ölüm oranı ikiye katlanmıştır.

Yeşil biber ya da balkabağı, böğürtlen ya da peynirde böyle bir durum söz konusu değildir. Yalnızca buğdayda. Ve bunun için çölyak hastalığı belirtilerini sergilemeniz gerekmez.

Buna karşın ABD Tarım Bakanlığı buğday yememizi öneriyor. Kişisel olarak ben tütünü denetleyen FDA'nın –sigaralarda

uygulandığı gibi– buğday ürünlerinin paketlerine de uyarıcı yazılar yazılmasını zorunlu kılmasının aşırı kaçmayacağı kanısındayım.

Bir düşünün:

SAĞLIK DAİRESİ BAŞKANLIĞI UYARISI: Her türlü buğday ürününün tüketimi sağlık için ciddi bir tehlike potansiyeline sahiptir.

FDA 2010 yılının Haziran ayında tütün üreticilerinin, sigara paketlerindeki yanıltıcı "light", "mild" ve "low" gibi tanımları kaldırmasını öngören bir yönerge yayımladı çünkü bunlar tüm öteki sigaralar kadar zararlıydı. Benzer bir yönergeyle *buğdayın* "tam tahıllı", "çok tahıllı" ya da "çok lifli" de olsa *buğday* olduğunun belirtilmesi ilginç olmaz mıydı?

Atlantik ötesindeki dostlarımız Birleşik Krallık'taki sekiz milyon nüfus hakkında olağanüstü bir inceleme yayımlayarak 4.700 kişiyi çölyak hastası olarak tanımladı ve denetlenen beş kişiden birinin çölyak vakası olduğunu belirtti. Daha sonra bütün katılımcılarda üç buçuk yıl boyunca çeşitli kanser taramaları yapıldı. Sonuç inanılmazdı: Çölyak hastalarının kanser olma riski yüzde 30 daha fazlaydı, her otuz üç çölyak hastasından biri nispeten kısa olan bu tarama sürecinde kanser oldu. Bu kanserlerin çoğu sindirim sistemindeki kötü huylu tümörlerden kaynaklanıyordu.[36]

12 binden fazla İsveçli çölyak hastasıyla ilgili gözlemlerde de yüzde 30 kadarının sindirim sistemi kanseri riski taşıdığı belirlendi. Katılımcıların büyük kesiminde, ince bağırsaktaki habis urların yanı sıra gırtlak, yutak, kalın bağırsak, hepatobilier sistem (karaciğer, safra yolu) ve pankreas gibi çeşitli sindirim sistemlerinde kansere rastlandı.[37] Otuz yıllık bir dönemde araştırmacılar çölyak hastalarının ölüm oranının çölyak hastası olmayan İsveçlilerin iki katına çıktığını hesapladılar.[38]

Anımsayacağınız gibi, "gizli" çölyak hastasına yapılan bir ya da daha fazla test pozitif çıktığı halde endoskopi ya da biyopsi sonuçlarında bağırsaklarda iltihaba –ya da benim immün aracılı gluten hassasiyeti adını verdiğim bulguya– rastlanmayabiliyor. En az sekiz yıl izlenen 29.000 kişiden "gizli" çölyak hastası olanların yüzde 30 ila 49'unun ölümcül kanser, kardiyovasküler ve solunum yolları hastalıkları riski taşıdığı görüldü.[39] Hastalık gizli olabilir ama vardır. Son derece canlıdır.

Çölyak hastalığı ya da immün aracılı gluten hassasiyeti tanısı konulamazsa, bağırsaklarda tedavisi zor ve çoğunlukla ölümcül olan Hodgkin dışı lenfoma oluşabilir. Çölyak hastalarının bu kansere yakalanma riski diğerlerinden kırk kat fazladır. Gluten alımı durdurulduktan beş yıl sonra bu risk normal düzeye düşebilir. Gluteni dışlamayan çölyak hastaları için lenfoma riski yetmiş yedi kat fazladır ve yirmi iki kat daha fazla ağız, gırtlak ve yutak kanseri riski taşırlar.[40]

Şöyle düşünelim: Buğdayın yol açtığı çölyak hastalığı ya da immün aracılı gluten hassasiyetine çoğunlukla tam teşhis konulamamakta, hastaların ancak yüzde 10'u bu hastalığa yakalandıklarını bilmektedir. Kalan yüzde 90 ise bunu bilmemektedir. Bu genellikle kanserle sonuçlanır. Evet, buğday kansere sebep olur. Ve genellikle, kanser hastalığının farkında olmayanlarda oluşur.

Bir köprüden 60 metrelik bir ipte sallanarak bungee jumping yaparken bunun saçmalık olduğunu bilirsiniz. Oysa "sağlıklı tam tahıllı" gıdaları yerken bungee jumping'in bunun yanında seksek oynamak gibi kaldığının farkında olan var mı?

DUDAKLARINIZDA RUJ VARKEN KOMÜNYON EKMEĞİ* YEMEYİN

Çölyak hastaları glutenli gıdaların yol açtığı ağrılı ve ciddi sonuçları bilmelerine karşın, bunu yapmak kolay görünse dahi, buğday ürünlerinden uzak durmakta zorlanırlar. Buğday işlenmiş gıda maddelerinde, ilaçlarda, hatta kozmetik ürünlerinde bile bulunur. Buğday bir istisnadan ziyade kuralın kendisi haline gelmiştir.

Kahvaltı etmeye kalktığınızda önünüze konan gıdaların buğdayla dolup taştığını görürsünüz. Krepler, waffle, tostlar, mısır gevreği, bagel, kızarmış ekmek... Bir şey atıştırmak istediğinizde buğday içermeyen bir gıda bulmakta zorlanırsınız: Pretzel ya da bisküviler. Yeni bir ilaca başlarsınız; ufacık bir hapta az miktarda bulunan buğday yüzünden ishal olur, karın ağrıları çekersiniz. Sakız çiğnerken dişetlerinize yapışmasını engelleyen un bir reaksiyon oluşturabilir. Dişlerinizi fırçalarken macunda un bulunduğunu fark edebilirsiniz. Ruj kullanıyorsanız dudaklarınızı yaladığınızda farkında olmadan sulandırılmış buğday proteini yutabilirsiniz, bu da boğazınızı tahriş edebilir ve karnınızı ağrıtabilir. Kilisede kutsal ekmeği aldığınızda... buğday karşınıza çıkar!

Kimileri için birkaç ekmek kırıntısının ya da el kreminin içerdiği gluten tırnaklara bulaşarak ishale ve kramplara yol açabilir. Gluteni dışlamakta başarısız olursanız uzun vadede ince bağırsak lenfomaları gibi ciddi sonuçlar ortaya çıkabilir.

Bu yüzden çölyak hastaları gluten içermeyen ürünler isterken restoranlarda, marketlerde ve eczanelerde zor anlar yaşatabilirler. Çoğunlukla asgari ücretle çalışan satıcının ya da işi başından aşkın

---

* Hıristiyan âlemindeki inanışa göre, İsa'nın son akşam yemeğinde ekmek ve şarabı kendi bedeni ve kanı olarak öğrencilerine sunuşunu anmak amacıyla düzenlenen ve Evkaristiya olarak da bilinen ayinde yenilen ekmek. (ed. n.)

eczacının bu konuda hiçbir fikri yoktur. Size galetaya bulanmış patlıcan kızartması sunan on dokuz yaşındaki garson gluten içermeyen gıdanın ne olduğunu bilmiyor ya da bunu umursamıyordur. Dostlarınız, komşularınız ve aileniz sizin aşırıya kaçtığınızı düşünürler.

Dolayısıyla çölyak hastası sürekli olarak buğday ya da çavdar, arpa gibi diğer gluten kaynaklarını içermeyen ürünler araştırmak zorundadır. Ne yazık ki, buğday içerikli gıdalar son yıllarda daha da *artmış*, durumun ciddiyeti fark edilmediği için "sağlıklı tam tahıllılar" giderek daha fazla tüketilmeye başlanmıştır.

Çölyak topluluğu hastalara yardım için çeşitli kaynaklar sağlamaktadır. Çölyak Derneği (www.celiacsociety.com) glutensiz ürünlerin ve bunları sağlayan restoran ve üreticilerin bir listesine sahiptir. Çölyak Hastalığı Vakfı (www.celiac.org) bu alanda iyi bir kaynaktır. Dikkat: Bazı çölyak hastalığı kuruluşları glutensiz ürünlerin tanıtımından belli bir gelir sağlamakta; bu bir sakınca oluşturabilir çünkü glutensiz gıdalar "değersiz karbonhidratlar" olabilir. Yine de bu kuruluşların sağladığı bilgi yararlı olabilir. En güvenilir olan Çölyak Hastalığı Derneği (www.csaceliacs.org) ticari amaç gütmemektedir. Ellerinde bir liste bulunuyor ve yardım için bölgesel gruplar oluşturuyorlar.

"HAFİF" ÇÖLYAK HASTALIĞI

Her ne kadar çölyak hastalığı nüfusun yalnızca yüzde birinde görülüyorsa da çok rastlanan iki bağırsak rahatsızlığı daha fazla insanı etkileyebilir: İrritabl bağırsak sendromu (İBS) ve reflü (yutakta iltihap görüldüğünde reflü özofajit de deniyor). Her ikisi

de çölyak hastalığının daha az belirgin tipleri; ben bunlara "hafif" çölyak hastalığı diyorum.

İBS sık görülmesine rağmen tam olarak anlaşılamamaktadır. Kramplar, karın ağrısı ve ishal ya da ishalden sonra kabızlıkla kendini gösteren bu hastalık, bulgulara bağlı olarak, nüfusun yüzde 5 ila 20'sinde görülmektedir.[41] İBS'yi kafası karışan ve yönünü kaybeden bir bağırsak faaliyeti olarak düşünün. Hastalara tekrar tekrar endoskopi ve kolonoskopi yapılır. İBS hastalarında gözle görülür hiçbir patolojik bulguya rastlanmadığından bu durum sık sık göz ardı edilir ya da antidepresan ilaçlarla tedavi edilmeye kalkışılır.

Reflü, yutak borusunda asidi midede tutmaya yarayan özofagus sfinkterinin gevşemesi sonucu midedeki asidin yutağa tırmanmasıyla oluşur. Yutak midenin asitli içeriğine karşı dayanıklı olmadığından, asit arabanızın boyasına verdiği zararın aynısını yapar. Yutağı eritir. Reflüde mide ekşimesiyle birlikte ağızda acı bir tat görülür.

Bu hastalıklar genellikle iki kategoriden oluşur, pozitif çölyak belirtileri *gösteren* İBS ve reflü; pozitif çölyak belirtileri *göstermeyen* İBS ve reflü. İBS hastalarının bir ya da daha fazla çölyak belirtisi gösterme olasılığı yüzde 4'tür.[42] Reflü hastalarının ise yüzde 10'unda pozitif çölyak belirtileri görülür.[43]

Öte yandan, çölyak hastalarının yüzde 55'i İBS benzeri semptomlar sergiler ve yüzde 7'si ila 19'unda reflü bulunur.[44] [45] [46] İşin ilginç yanı, çölyak hastalarının yüzde 75'i buğdayı dışlayınca reflüden kurtulurken çölyak hastası olmayan ve buğdayı dışlamayanlar asidi engelleyici tedaviden sonra gluten tüketimini sürdürürlerse yeniden hastalanabiliyorlar.[47] Bunun nedeni buğday olabilir mi?

Buğday dışlanınca reflü geçer ve İBS semptomları düzelir. Ne yazık ki bu etki sayısal olarak hesaplanmamıştır ama araştırmacılar

çölyak hastası olmayıp İBS ve reflüden yakınanlarda glutenin ne gibi bir rol oynadığı konusunda tahminler yürütmektedir.[48] Ben şahsen yüzlerce vakada, çölyak göstergeleri anormal olsun ya da olmasın, glutensiz beslenme sonucu İBS sendromlarının ya da reflünün tümüyle ya da kısmen iyileştiğine tanık oldum.

ÇÖLYAK HASTALIĞININ YAKANIZI BIRAKMASINI SAĞLAYIN

Çölyak hastalığı süreğen bir durumdur. Gluten yıllarca alınmasa bile çölyak hastalığı ya da immün aracılı gluten hassasiyeti perhiz bozulduğu an yeniden kendini gösterir.

Çölyak hastalığına duyarlılık kısmen genetik olduğu için sağlıklı beslenme, egzersiz, kilo verme, beslenmeye yapılan takviyeler, ilaçlar, günlük lavmanlar, iyileştirici taşlar ya da kayınvalideden özür dileme ile şifa bulmaz. Yaşamınız boyunca sizinle beraberdir ve bir başka organizma ile gen takasına giremez. Bir başka deyişle, çölyak hastalığını yaşam boyu çekersiniz.

Bu da, çölyak hastasının ya da gluten hassasiyeti olan kişinin arada bir glutenli gıda alması sonucu, ishal gibi semptomları hemen sergilemese bile, sağlık sorunu yaşayacağı anlamına gelir.

Çölyak hastası olmanız her şeyi yitirmiş olduğunuz anlamına gelmez. Buğdaysız gıdalardan da keyif alınabilir, hatta daha fazla alınır. Buğday ve gluteni dışlama konusunda farkına varılmayan önemli bir husus daha var: Yemekten daha fazla zevk alırsınız. Hayatta kalmak için beslenir ve gıdaların tadına ve keyfine varırsınız. Buğdayın tetiklediği denetlenemez tutkuların esiri olmazsınız.

Çölyak hastalığını bir sıkıntı olarak görmeyin. Onun bir *nimet* olduğunu düşünün.

BÖLÜM 7

DİYABET ULUSU: BUĞDAY VE İNSÜLİN DİRENCİ

ÇENESİNE BİR YUMRUK ATTIM, onu tepeledim ve ona küfürler yağdırdım. Gelin şu diyabet denen şeyle yüzleşelim.

KEMİK SUYU ÇORBASI KULÜBÜ BAŞKANI

Çocukluğumda New Jersey, Lake Hiawatha'da yaşarken annem birilerini gösterip onların "kemik suyu çorbası başkanı" olduğunu söylerdi. 5.500 nüfuslu küçük kasabamızda önemli olduklarını zamneden yerli halka bu ismi vermişti. Örneğin bir keresinde, bir arkadaşının kocası başkan seçildiği takdirde ülkede her şeyi nasıl yoluna koyacağı konusunda atıp tutuyordu; oysa adam işsizdi, ağzında ön iki dişi eksikti ve son iki yılda iki kez içkili araba

kullandığı için tutuklanmıştı. Bu yüzden annem onu kemik suyu çorbası kulübünün başkanı olarak atadı.

Buğday da asla imrenilmeyecek bir grubun lideri, karbonhidratların en kötüsü ve diyabeti başımıza sarma olasılığı en fazla olan besindir. Buğday, kendi ufak kemik suyu çorbası kulübünün başkanı, karbonhidratların önde gelenidir. Sarhoş, ağzı bozuk ve su yüzü görmeyen, hâlâ geçen haftaki tişörtünü giyen bu besin, bütün diyet uzmanlarınca "zengin lifli", "kompleks karbonhidratlı" ve "sağlıklı tam tahıl" gibi üstün statülere kavuşturulmuştur.

Buğday, kan şekerini fırlatma, glukoz-insülin iniş çıkışı ile iştah açma, beyinde ekzorfin oluşturarak bağımlılığa yol açma ve iç organlarda yağ oluşturma konusundaki inanılmaz yeteneği yüzünden, diyabetten korunma ve bundan kurtulma yolundaki ciddi çabalarımız için dışlanması gereken en önemli gıdadır. Cevizden vazgeçmenizin diyabete hiçbir yararı yoktur. Ispanak ya da salatalıktan vazgeçmenizin diyabete hiçbir yararı yoktur. Dana ve sığır etini dışlamanız da işe yaramaz.

Ama eğer buğdayı dışlarsanız olağanüstü sonuçlara ulaşırsınız: Kan şekerinin artışı daha az tetiklenir, daha fazla yemenize neden olan ekzorfinler oluşmaz, iştahı etkileyen glukoz-insülin dönüşümü yaşanmaz. Ve eğer glukoz-insülün iniş çıkışı oluşmuyorsa iştah artışı da söz konusu olmaz, sadece gerektiği kadar yersiniz ve aşırıya kaçmazsınız. İştah azalınca alınan kalori de azalır, iç organlardaki yağ yok olur, insülin direnciniz artar, kan şekeri düşer. Diyabet hastaları iyileşir, prediyabet kişiler bu riskten kurtulur. Yüksek tansiyon, iltihaplanma, glisemi, küçük LDL partikülleri, trigliserid gibi zayıf glukoz metabolizmasıyla ilgili tüm olgular azalır.

Özetle, buğdayı dışlayın ve diyabet ve onunla ilgili tüm sağlık sorunlarını, üç, dört ya da yedi kez tedavi olmayı ve yaşamınızdan çalınan yılları engelleyecek bir *dizi* olay yaratın.

Bir an durup diyabetin kişilere ve topluma maliyetinin ne kadar büyük olduğunu düşünün. Bir diyabet hastası elli yaşında teşhis edilir[1] ve diyabetli olmayan birinden sekiz yıl önce ölürse[2] o kişinin doğrudan ve dolaylı sağlık hizmetleri maliyeti ortalama 180.000 ila 250.000 dolar tutar. Bu, hastalığınıza harcadığınız çeyrek milyon dolar ve çocuklarınızın yetişmesini izleyeceğiniz yılların yarısı demektir ve hastalığın baş nedeni gıdalardır; özellikle de belirli gıdalar. Kemik suyu çorbası kulübünün başkanı!

Buğdayın dışlanmasının diyabet üzerindeki etkileriyle ilgili tıbbi veriler, buğdayın karbonhidrat kategorisine dâhil edilmesi yüzünden açıklığa kavuşamıyor. Geleneksel olarak yağ ve et miktarının azaltılmasını ve daha fazla "sağlıklı tam tahıl" tüketilmesini öneren uzmanların izinden giden, sağlığına düşkün kişiler karbonhidrat kalorilerinin yaklaşık yüzde 75'ini buğday ürünlerinden almaktadır. Bu kemik suyu çorbası kulübü üyeliği için yeterli olduğu gibi diyabetlilerin sağlık giderlerinin artmasına, sağlık sorunları yaşamasına ve hayatlarının kısalmasına yol açıyor. Ama aynı zamanda çobanı yok ederseniz sürünün dağılacağı anlamına da gelmektedir.

BAL TADINDA İDRAR YAPMAK

Buğday ve diyabet birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Buğdayın tarihçesi birçok bakımdan diyabetin de tarihçesidir. Nerede buğday varsa orada diyabet var. Nerede diyabet varsa orada buğday var. Bu, *McDonald's* ile hamburger arasındaki ilişki kadar yakın. Öte yandan modern çağda diyabetin yalnız zenginlere özgü olmadığı, toplumun her kesiminde görülebildiği ortaya çıktı. Diyabet Herkesin Hastalığıdır.

Cilalı Taş Devri'nde Natufianlar yabani siyez buğdayını ekip biçmeye başlayıncaya kadar diyabet hemen hiç bilinmiyordu. Cilalı Taş Devri'nde tarıma tutkuyla sarılan Natufianlardan milyonlarca yıl önceki Yontma Taş Devri'nde kesinlikle bilinmiyordu. Arkeolojik kayıtlar ve avcı-toplayıcı toplumlarla ilgili gözlemler, buğdayın beslenmede yer almasından önce insanların hemen hiç şeker hastalığına yakalanmadığını ya da bu hastalığın komplikasyonları yüzünden ölmediğini gösteriyor.[3][4] Tahılların beslenmeye girmesinden sonraki arkeolojik bulgular insanların osteoporoz gibi kemik hastalıklarına yakalandığını, çocuk ölümlerinin arttığını, yaşam süresinin kısaldığını ve şeker hastalığının ortaya çıktığını gösteriyor.[5]

Örneğin, Teb Nekropolü'nde bulunan M.Ö. 1534 tarihine ait Mısır'daki "Ebers Papirüsü", Mısırlıların buğdayı beslenmelerine dâhil etmelerinden sonra diyabetlilerde olağanüstü idrar artışı olduğundan söz ediyor. Yetişkinlerdeki diyabet (Tip 2) M.Ö. 5. yüzyılda Hintli doktor Sushruta tarafından *madhumeha* ya da "bala benzer idrar" olarak tanımlanıyor. Diyabetlilerin idrarı karınca ve sinekleri çektiği ve tadı tatlı olduğu için böyle adlandırılıyor (Evet, doktor idrarı tadarak diyabetlilere teşhis koymuştur). Sushruta ayrıca diyabete obezite ve hareketsizliğin yol açtığını gözlemlemiş ve tedavi olarak egzersiz yapılmasını önermiştir.

Yunan doktor Aretaeus bu gizemli hastalığa "sifon/aşırı idrar yapmak" anlamına gelen diyabet adını verdi. Yüzyıllar sonra idrarı tadan bir başka tanılayıcı olan Dr. Thomas Willis, bu isme "bal tadında" anlamına gelen "mellitus" sözcüğünü ekledi. Evet, su gibi akan şeker tadında idrar. Artık diyabetli teyzenize aynı gözle bakamayacaksınız.

1920'lerden başlayarak diyabet tedavisinde insülin kullanımıyla büyük bir adım atılmış oldu; bu özellikle diyabetli çocukların

kurtarıcısı oldu. Diyabetli çocuklarda insülin üreten pankreastaki beta hücreleri zarar görerek bu yeteneklerini yitirir. Kontrol edilmediği takdirde, kandaki glukoz tehlikeli biçimde yükselir ve idrar kesici olarak çalışır (böylece idrarda su kaybına yol açar). İnsülin yokluğu yüzünden glukoz hücrelere ulaşamadığı için metabolizma bozuklukları oluşur. İnsülin verilmezse koma ve ölümle sonuçlanan diyabetik ketoasidoz denilen durum ortaya çıkar. İnsülinin bulunması Kanadalı doktor Sir Frederick Banting'in 1923'te Nobel Ödülü kazanmasını sağladı ve bu dönemde tüm diyabet hastası çocuklara ve yetişkinlere insülin verildi.

İnsülinin bulunması çocuklar için gerçekten hayat kurtarıcı olsa da yetişkin diyabetlilerin anlaşılmasını yıllarca geciktirdi. İnsülinin bulunmasından sonra Tip 1 ve Tip 2 diyabet arasındaki ayrım farkedilmedi. Bu yüzden ellili yıllarda Tip 2 diyabet hastası yetişkinlerin sadece hastalığın ileri dönemlerinde insülin yokluğu çektiğinin fark edilmesi şaşkınlık yarattı. Aslında Tip 2 diyabetli yetişkinlerin çoğunda yüksek miktarlarda insülin bulunur (normalden kat kat fazla). Yetişkin diyabetlilerde yüksek dozda insülin varlığını açıklayan insülin direnci kavramı ancak seksenli yıllarda keşfedildi.[6]

Ne yazık ki insülin direncinin keşfedilmesi, seksenlerdeki beslenmede yağ ve doymuş yağ miktarlarının azaltılmasını öngören diyetler karbonhidratlara tüm dünyadaki kapıları açtığından, tıp dünyasına ışık tutamadı. Özellikle bu, sağlığın aşırı yağ tüketimiyle bozulduğuna inanan Amerikalıların "sağlıklı tam tahıllılara" yönelmesine neden oldu. Bunun sonucu olarak da, onuz yıl boyunca yaşananlar, yağı azaltan ama yitirilen kalorileri buğday gibi "sağlıklı tam tahıllar" yoluyla kazanma peşinde olan insanların başına gelenleri ortaya koydu.

Sonuç: Kilo alma; obezite; iç organlardaki yağdan oluşan kocaman göbekler; hem erkeklerde hem de kadınlarda, zengin fakir gözetmeden, ister etobur ister otobur olsun, yaşı ya da rengi ne olursa olsun, daha önce görülmedik oranda "sifon gibi bal tadında idrar boşaltturan" diyabet riski ve diyabet hastalığı.

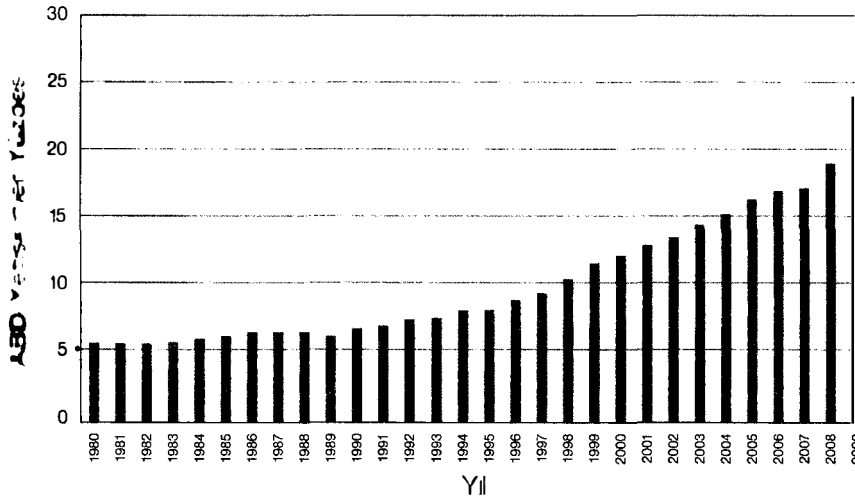
TAM TAHIL ÜLKESİ

Çağlar boyu yetişkin diyabetliler çoğunlukla kendileri için avlanmak, tarlalarını sürmek ya da kendi yiyeceklerini hazırlamak zorunda olmayan ayrıcalıklı kişilerdi. Gut hastası ve obez olan 8. Henry'yi anımsayın. 135 santim çapında göbekli, her gece ziyafetlerde pastaları, ekmek somunlarını, tatlıları ve biraları mideye indiren 8. Henry. On dokuzuncu yüzyılın son yarısında ve yirminci yüzyılın başında sakkaroz (sofra şekeri) tüketimi tüm sosyal çevrelerde artış gösterince, sıradan işçiden en yüksek tabakaya kadar her kesimde diyabet daha yaygın hale geldi.[7]

Bu nedenle on dokuzuncu yüzyıldan yirminci yüzyıla geçerken diyabette bir artış gözlemlendi ve sonra bu belli bir düzeyde seyretti. Yirminci yüzyılda seksenli yılların ortalarına kadar Birleşik Devletler'de yetişkin diyabet vakaları hemen hemen aynı sayıda kaldı.

Derken işler birdenbire tersine döndü.

Bugün diyabet, magazin dedikoduları kadar yaygındır. 2009'da yirmi dört milyon Amerikalı diyabet hastasıydı; bu rakam bu tarihten birkaç yıl öncesine kıyasla kaydedilen büyük artışı temsil ediyor. Amerika'da diyabetli hastaların sayısı obezite dışında (eğer obeziteyi bir hastalık olarak görüyorsanız) bütün diğer hastalıklardan daha hızlı artıyor. Eğer siz diyabetli değilseniz, dostlarınız,



1980-2009 arası ABD'de diyabet hastası yetişkinlerin yüzdesi. 1980'in sonlarında büyük bir artış kaydedildi; en kayda değer yükseliş 2009 ve 2010'da oldu (burada gösterilmiyor). Kaynak: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi.

iş arkadaşlarınız, komşularınız arasında mutlaka diyabet hastası olanlar vardır. Yetişkinlerde görülme oranına bakılırsa muhtemelen ebeveyniniz de diyabetliydi.

Diyabet buzdağının görünen kısmıdır. Her diyabetliye karşılık prediyabetik olan üç ya da dört kişi bulunmaktadır (bu da hatalı glukoz tüketiminden, glukoza dayanıklılığın azalmasından ve metabolik sendromlardan kaynaklanıyor). Hangi tanımı kullanırsanız kullanın, tüm ABD'li yetişkinlerin yüzde 22 ila 39'unda diyabet riski bulunuyor.[8] 2008 yılında diyabetli ve diyabet adayı olanların toplamı seksen bir milyondu; bunların üçte biri on sekiz yaşından büyük yetişkinlerdi.[9] Bu rakam, 1900 yılında, diyabetli olsun olmasın, Birleşik Amerika'da yaşayan yetişkin ve çocuklardan daha fazladır.

Eğer diyabet adayı olmak için gereken tüm ölçütleri henüz taşımayan ama yemeklerden sonraki kan şekeri ve trigliserid

yüksek olan, küçük LDL partiküllerine sahip olup insüline zayıf tepki veren (insülin direnci) –bu olay kalp hastalıklarına, katarakta, böbrek hastalıklarına ve sonunda diyabete yol açabilir– kişileri de hesaba katarsanız, çocuklar dâhil, günümüzde bu gruba *girmeyen* çok az insan bulursunuz.

Bu hastalık sadece şişmanlıktan ve tedavi görmekten ibaret değildir, son derece ciddi komplikasyonlar içerir, böbrek yetmezliği (böbrek yetmezliklerinin yüzde 40'ı diyabetten kaynaklanır) ve ampütasyon* (diyabette ampütasyon diğer nontravmatik hastalıklardan daha çok yapılmaktadır) gibi. Gerçekten *ciddi* sorunlardan söz ediyoruz.

Diyabet çağımızın ürkütücü olgusu, daha önce az rastlanan bir hastalığın inanılmaz biçimde yaygınlaşmasıdır. Bunu sonlandırmak için en fazla yayınlanan öneri ne mi? Daha fazla egzersiz, daha az abur cubur... ve daha çok "sağlıklı tam tahıllar."

PANKREASA SALDIRI

Diyabetlilerin ve prediyabetlilerin sayısındaki patlama, aşırı kilolu ve obez sayısındaki artışla eşdeğerdir.

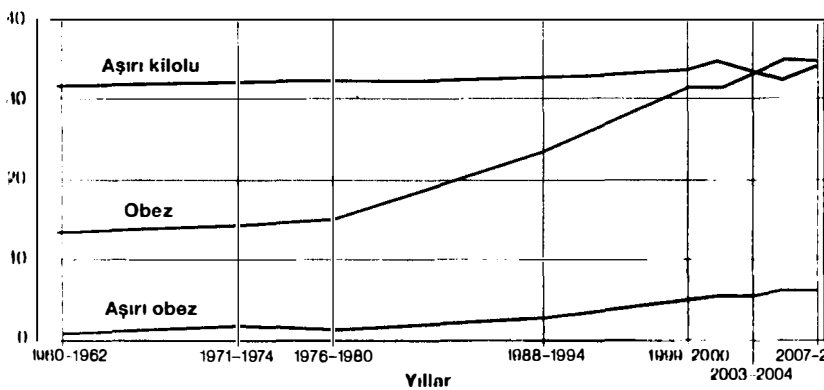
Aslında, aşırı kilo ve obezitenin diyabet ve prediyabet sayısındaki patlamaya *neden olduğunu* söylemek daha doğru olur. Çünkü şişmanlamak insülin hassasiyetinin bozulmasına ve fazla yağ birikimine yol açar; bunlar diyabetin oluşmasında temel koşullardır.[10] Amerikalılar giderek daha şişman olurken prediyabet

---

* Vücudun çıkıntı biçimindeki herhangi bir organının, özellikle de kol ve bacakların tamamen ya da kısmen cerrahi yöntemlerle kesilip alınması. (ed. n.)

ve diyabetlilerin de sayısı artmaktadır. 2009 yılında Amerikalı yetişkinlerin yüzde 26.7'si ya da yetmiş beş milyon kişi obezite ölçütlerine –yani 30 ve daha yüksek beden kitle indeksine (BKİ)– sahipti ve daha büyük bir çoğunluk aşırı kilolu kategorisine (BKİ 25 ila 29.9) giriyordu.[11] ABD Sağlık Bakanlığı'nın Aşırı Kilo ve Obeziteyi Engellemek ve Azaltmak için Eylem Çağrısı bildirisinde obezite için belirtilen yüzde 15 hedefine henüz hiçbir eyalet ulaşamamış hatta yanından bile geçememiştir (Sonuç olarak Sağlık Bakanlığı'nın Amerikalılardan sürekli istediği şey daha fazla hareketli olmaları, daha az yağlı yemeleri ve, evet, tam tahıllı ürünlerin tüketimini artırmalarıydı).

Şişmanlamak diyabet ve prediyabetlilerle ilişkilendirilir ama bunun başlangıcı kişiden kişiye, genetik risk varlığına bağlı olarak değişir. 1.60 boyundaki bir kadın 100 kilo iken diyabet hastası olabilir ama 1.60 boyundaki başka bir kadın 55 kilo iken de diyabet hastası olabilir. Bu, genetiğe bağlıdır.



1960-2008'de Amerikalılarda obezite ve aşırı kilo oğulları. Aşırı kilo 25 30 BKİ ile; obezite ≥ 30 BKİ ile; aşırı obezite ≥ 35 BKİ ile tanımlanmaktadır. Aşırı kilolu Amerikalıların yüzdesi aynı kalırken obez Amerikalılarınki hızla artmış ve aşırı obezler de tırkıtıcu bir artış göstermiştir. Kaynak: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi.

Bu gidişatın ekonomik maliyetleri inanılmazdır. Kilo almak pahalıya mal olur; hem sağlık giderleri hem de sağlığa zararı açısından.[12] Bazı değerlendirmeler, bundan sonraki yirmi yıl içinde bütün sağlık harcamalarının yüzde en az 16 ila 18'inin aşırı kilodan kaynaklanan sağlık sorunlarına gideceğini gösteriyor; genetik bozukluklara, doğumda oluşan sakatlıklara, ruhsal rahatsızlıklara, yanıklara ya da savaş sonrası oluşan streslere değil sadece şişmanlamaya. Amerikalılardaki obezitenin maliyetinin yanında kanserle ilgili harcamalar devede kulaktır. Obeziteden kaynaklanan sağlık sorunlarına eğitimden fazla para harcanacaktır.

Diyabet, prediyabet ve kilo alma eğilimleriyle paralel bir başka unsur daha var. Tahmin ettiğiniz gibi: Buğday tüketimi. İster kolaylık ister damak tadı isterse "sağlık" nedeniyle olsun, Amerikalılar buğday tutkunu haline geldiler; kişi başı yıllık buğday tüketimi (beyaz ve tahıllı ekmek, dürüm, hamur işi) 1970'ten bu yana 11 kilo fazlalaştı.[13] Ulusal buğday tüketimi tüm Amerikalılar arasında –bebekler, çocuklar, ergenler, yetişkinler ve yaşlılar– bölüştürülürse bir Amerikalının yılda ortalama 60 kilo buğday tükettiği ortaya çıkar (60 kilo buğdaydan yaklaşık 200 somun ekmek yapılır, bu da günde yarım somundan biraz fazla demektir). Doğal olarak yetişkinlerin çoğu bu miktardan daha fazla tüketmektedir çünkü ortalama hesaba dâhil edilen hiçbir bebek ya da çocuk yılda 60 kilo buğday yemez.

Sonuç olarak, bebekler buğday yiyor, çocuklar buğday yiyor, ergenler buğday yiyor, yetişkinler buğday yiyor, yaşlılar buğday yiyor. Her birinin kendi tercihi var: Bebek maması ve hayvan biçimindeki krakerler, kekler ve fıstık ezmeli sandviçler, pizzalar, tam tahıllı hamur işi ve tam tahıllı ekmek, galeta ve Ritz krakerleri. Hepsi aynı kapıya çıkıyor. Artan tüketimin yanı sıra bir buçuk metre boyundaki *Triticum aestivum* yerine yetiştirilen yüksek

verimli cüce türler ve daha önce insanlar tarafından tüketilmeyen yeni gluten yapıları da var.

Fizyolojik olarak, buğday ile diyabet arasındaki ilişki son derece anlamlıdır. Buğdaydan yapılan ürünler beslenmemize egemendir ve kan şekerini tüm diğer gıdalardan daha fazla yükseltirler. Bu ise HbA1c (kandaki glukozun altmış ila doksan gün önceki durumunun ortalaması) gibi ölçümleri yükseltir. Her gün birkaç kez artan glukoz-insülin dönüşümü iç organlarda yağ oluşumunu artırır. İçsel yağ –buğday göbeği– ile insülin direnci arasında sıkı bir bağlantı vardır ve bu da daha yüksek düzeyde glukoz ve insüline yol açar.[14]

İç organlardaki yağın ve diyabetin oluşmasının başlangıcında pankreasta insülin üreten beta hücrelerinin faaliyeti yüzde 50 *artar*; bunun nedeni insüline direnen bir bedenin olağanüstü talebi karşısında fizyolojik uyum sağlamaktır. Öte yandan beta hücrelerinin uyum sağlama yeteneklerinin de bir sınırı vardır.

Arabayla işe giderken keyifle yenen bir böğürtlenli kekten sonra yükselen kan şekeri, "glukotoksisite" denen ve pankreasta insülin üreten beta hücrelerine zarar veren bir etkiye neden olur.[15] Kan şekeri ne kadar yükselirse beta hücreleri o kadar zarar görür. Hücrelere verilen zarar gittikçe artar ve çoğu doktorun normal kabul ettiği 100 mg/dl'lik glukoz düzeyinde başlar. Az yağlı hindi göğsü ile birlikte tüketilen iki dilim tam tahıllı ekmekten sonra diyabetli olmayan yetişkinde tipik kan glukozu 140 ila 180 mg/dl olur ki bu da birkaç değerli ve asla yenilenemeyecek beta hücresinin yok olması için yeterlidir.

Pankreasınızdaki o zavallı ve kırılgan beta hücreleri lipotoksisite sürecinden de zarar görürler, beta hücreleri yüksek trigliseridden ve devamlı karbonhidrat tüketimi sonucu gelişen yağ asitlerinden de etkilenirler. Karbonhidrat ağırlıklı bir beslenme, VLDL par-

tiküllerinin ve trigliseridlerin artmasıyla sonuçlanır ve bu durum hem yemeklerden sonra hem de yemek arasındaki dönemlerde devam ederek pankreastaki beta hücrelerinin lipotoksit yüzünden yıpranmasını hızlandırır.

Pankreastaki bozukluk, iltihaplarla daha da kötüleşir, örneğin iç organlardaki yağın iltihaplanmasından kaynaklanan, diyabet ve prediyabetlilerin özelliklerini kapsayan oksidatif hasar, leptin, çeşitli interlökinler ve tümör nekroz faktörü gibi.[16]

Tekrar tekrar glukotoksisite, lipotoksisite ve iltihap darbeleri alan beta hücreleri dayanamayıp ölürler ve böylece sayıları başlangıçtakinden yüzde 50 oranında azalır.[17] İşte o andan sonra diyabet geri dönülmez bir şekilde boy gösterir.

Özetlersek, karbonhidratlar, özellikle buğday ürünlerinden alınanlar kan şekeri ile insülini olağanüstü yükseltir, metabolizmada da bir sürü olguya yol açarak pankreasın insülin üretme yeteneğini kaybetmesine neden olur: Hoş geldin diyabet.

KARBONHİDRATLARA KARŞI KARBONHİDRATLAR İLE SAVAŞMAK?

Yontma ya da Cilalı Taş Devri insanının kahvaltısı yabani balık, sürüngen, kuş ya da başka av hayvanları (çoğu zaman pişirilmemiş), yaprak, kök, meyve ya da böcekler olabilirdi. Bugünse kahvaltı daha çok bir kâse buğday unu, mısır nişastası, yulaf, meyveli glukoz şurubu ve sakkarozdan ibaret. Tabii ki bunlara "buğday unu, mısır nişastası, yulaf, meyveli glukoz şurubu ve sakkaroz" yerine Sağlıklı Gevrek Ürünleri ya da Meyveli Çıtır gibi daha cazip isimler veriliyor. Ya da akçaağaç şurubuyla tatlandırılmış waffle ve krep; üzerine reçel sürülmüş tost ya da az yağlı peynirli çavdar

ekmeği. Amerikalıların çoğu sabahtan itibaren aşırı karbonhidratla beslenmeye başlıyor ve bunu bütün gün sürdürüyor.

Yaşantımızda fiziksel faaliyetler kolaylaştıkça –en son ne zaman bir hayvanın derisini yüzdünüz ya da parçaladınız, kış boyu idare edecek kadar odun kestiniz, çamaşırınızı nehir kenarında yıkadınız– ve kolay sindirilebilecek gıdalar arttıkça oburluktan kaynaklanan hastalıkların ortaya çıkmasına şaşmamak gerek.

Avlanan bir yabani hayvan ya da yabani sarımsak ve doğadan toplanan meyvelerden tıka basa yemekle kimse şeker hastası olmaz... ya da sebzeli omlet, som balığı, karalahana, dilimlenmiş biber ve söğüş salatalık yiyerek. Çoğu kişi fazla muffin, bagel, mısır gevreği, pankek, waffle, pretzel, pasta, kruvasan, donut ve tart yediği için şeker hastası oluyor.

Daha önce gördüğümüz gibi, kan şekerini en çok yükselten gıdalar aynı zamanda diyabete yol açıyor. Bunun oluşumu son derece basit. Karbonhidratlar pankreasın insülin oluşturmasını tetikleyerek iç organlardaki yağı artırıyor; iç organlardaki yağ insülin direnci ve iltihaplanmaya yol açıyor. Yüksek kan şekeri, trigliserid ve yağ asitleri pankreasa zarar veriyor. Yıllar boyu aşırı çalışan pankreas sonunda glukotoksisite, lipotoksisite ve iltihapların saldırısına yenik düşerek "tükeniyor" ve insülin eksikliği ile kandaki glukozun yükselmesi gerçekleşiyor – diyabet ortaya çıkıyor.

Diyabetin tedavisi de bu süreci yansıtmaktadır. Diyabetin ilk dönemlerinde insülin direncini azaltmak için pioglitazone (Actos) gibi ilaçlar kullanılır. Yine ilk başlarda verilen metformin ilacı, karaciğerin glukoz üretimini azaltır. Pankreas glukotoksisite, lipotoksisite ve iltihap oluşumuyla bitkin düşerek insülin salgılayamaz duruma gelince insülin iğnelerine başlanır.

Buğdaya Veda, Diyabete Veda

Üç yetişkin çocuğu ve beş torunu olan 63 yaşındaki Maureen kalp krizini önleyen bir program hakkında görüşmek üzere bana geldi. Kolesterol düşürücü ilaçlar kullanmasına karşın iki kez kalp ameliyatı olmuş ve son iki yılda kendisine üç stent takılmıştı.

Maureen'in laboratuvar değerleri arasında, 39 mg/dl düşük HDL kolesterol, 233 mg/dl yüksek trigliserid ve çok sayıda küçük LDL partiküllerinin varlığını gösteren lipoprotein tahlili de bulunuyordu. Maureen'in LDL partiküllerinin yüzde 85'i küçük olarak belirtilmişti; bu son derece anormaldi.

Bunun iki yıl öncesinde hastanede kalırken Maureen'e diyabet teşhisi konmuştu. Kendisine hem Amerikan Kalp Derneği'nin hem de Amerikan Diyabet Derneği'nin "kalp dostu" diyetleri önerilmişti. Diyabet için önce metformin kullanmıştı. Ama birkaç ay sonra, kan şekerini istenilen düzeyde tutmak amacıyla buna bir başkası, daha sonra bir başkası eklenmişti (En son verilen ilaç, günde iki kez yapılan bir iğneydi). Son zamanlarda Maureen'in doktoru insülin iğnelerinden söz etmeye başlamıştı.

Büyük çapta karbonhidrat tüketiminden kaynaklanan diyabetin engellenmesi ve tedavisinde benimsenen standart karbonhidrat tüketiminin artırılması oluyor.

Yıllar önce diyabet hastalarına verilen ADA (Amerikan Diyabet Derneği) diyetini uyguladım. ADA'nın önerdiği miktarda karbonhidrat tükettikten sonra hastalarımın kilo aldığını, kandaki glukozu kontrol edemediklerini gözlemledim. Daha fazla ilaç almaları gerekti ve bu arada şeker hastalığından kaynaklanan böbrek rahatsızlıklarının ve nöropatinin pençesine düştüler. Ignaz Semmelweis'ın lohusa hummasını sadece ellerini yıkayarak ortadan kaldırması gibi, ADA'nın önerdiği diyeti *göz ardı etmek* ve karbonhidrat tüketimini kesmek de kan şekerini denetim altına

Küçük LDL partikülleri ile düşük HDL ve yüksek trigliserid belirtilerinin diyabetle çok yakın ilişkisi olduğundan Maureen'e tüm bunları düzene sokacak bir diyet önerdim. Diyetin temeli, buğdayı dışlamaktı. Küçük LDL partikülleri ve diyabet durumu ciddi olduğu için daha sıkı bir perhiz yaparak karbonhidrat, özellikle mısır nişastası, şeker, yulaf, baklagiller ve patatesten de uzak durmasını söyledim (Bu sıkı diyet çoğu kişi için gerekli değildir).

112 kilo olan Maureen diyete başladıktan sonra üç ay içinde 12 kilo verdi. Hızlı zayıflaması sayesinde her gün iki kez yapılan iğneleri de bıraktı. Üç ay sonra 7.5 kilo daha vermişti ve böylece metformin tedavisini de azalttı.

Bir yıl sonra toplamda 22 kilo vererek 20 yıldır ilk kez 90 kiloya düşmüştü. Kanındaki glukoz değerleri 100 mg/dl'den aşağı düştüğü için metformini kesmesini söyledim. Diyeti sürdürerek aşamalı olarak kilo vermeye devam etti. Kandaki glukoz miktarı artık sürekli olarak şeker hastası olmayanların düzeyindeydi.

Bir yıl içinde 22 kilo veren Maureen diyabete veda etti. "Sağlıklı tam tahıllı" gıdalar dâhil eski alışkanlıklarına dönmediği takdirde temel olarak iyileşmiş durumda.

aldı, HbA1c'yi düşürdü, olağanüstü kilo vermeyi sağladı ve diyabetlilerdeki yüksek tansiyon ve trigliserid sorunlarını çözümledi.

ADA, diyabet hastalarına yağı kesmelerini, doymuş yağları azaltmalarını ve her öğünde 45 ila 60 gram karbonhidrat –tercihen "sağlıklı tam tahıl"– tüketmelerini ya da her öğün, ara yemekler dâhil, 135 ila 180 gram karbonhidrat almalarını öneriyor. Bu aslında tamamen yağa ve karbonhidratlara dayanan bir diyet ve kalorilerin yüzde 55 ila 65'i karbonhidratlardan sağlanıyor. ADA'nın diyetini özetlemem gerekirse: Kan şekerini yükselten şeker ve gıdaları dilediğiniz gibi yiyin, sadece bunları telafi edecek ilaçları kullanmayı unutmayın.

Haşarat ve saldırgan komşularla mücadele ederken "yangını yangınla söndürmek" yararlı olabilir ama kredi kartı borcunuzu

ödemek için daha fazla borçlanamayacağınız gibi diyabetten de karbonhidrat tüketerek kurtulamazsınız.

ADA, ulusun beslenmeyle ilgili tutumu üzerinde son derece etkili. Biri diyabet hastalığına yakalanınca bir diyabet uzmanına ya da hemşiresine gönderilir, o da Amerikan Diyabet Derneği diyetini önerir. Diyabetli bir hasta hastaneye yatınca doktor ona "ADA diyeti" yazar. Bu tip diyet "önerileri" sağlık "yasaları"nda da yer alabilmeli. Karbonhidratların diyabete neden olduğunu anlayan diyabet hemşire ve eğitmenlerinin Amerikan Diyabet Derneği diyetini boş verip hastalarına karbonhidrat tüketimini azaltmalarını önerdiklerine tanık oldum. Bu, ADA'nın önerilerine ters düştüğü için tıp kuruluşları bu asi elemanları işten çıkarıyor. Özellikle tıp alanında geleneksel görüşü asla hafife almayın.

ADA'nın önerdiği gıdalar şunlardan oluşuyor:

- tam tahıllı ekmekler, tam tahıllı buğday ya da çavdar gibi
- tam tahıllı, lifli mısır gevreği
- yulaf, iri taneli tahıl, iri taneli buğday ya da buğday kreması gibi pişmiş gevrekler
- pirinç, makarna, tortilla
- pişmiş barbunya fasulyesi ya da börülce
- patates, bezelye, mısır, lima fasulyesi, tatlı patates, kış kabağı
- az yağlı pretzel ve cips, kraker ve yağsız patlamış mısır

Kısacası buğday, buğday, mısır, pirinç ve buğday yiyin.

Herhangi bir şeker hastasına bu diyetin etkisini soracak olursanız size bu gıdaların kan şekerini 200 ila 300 mg/dl'ye hatta daha fazlasına yükselttiğini söyleyecektir. ADA'ya göre bunun zararı yok... Yalnızca kan şekerinizi sürekli ölçtürmeniz

ve doktorunuzdan insülin ve diğer ilaçlarla ayarlama yapmasını istemeniz yeterli.

ADA diyeti şeker hastalığının tedavisine katkıda bulunuyor mu? Tanıtımında "tedaviye yararlı olduğu" belirtiliyor. Ama *gerçek* bir tedavi mi?

Hakkını teslim etmek gerekirse, ADA'nın arkasındaki çoğu kişinin kötü niyetli oldukları kanısında değilim; aslında birçoğu çocuklardaki diyabeti tedavi etme yöntemi geliştirmek için mali kaynak bulma gayretinde. Ama sanırım, onlar da tüm Birleşik Devletler'i pençesine düşüren düşük yağlı diyet saçmalığına kapılmış durumdalar.

Günümüzde de diyabet tedavisi için bu hastalığa yol açan yiyeceklerin tüketimini artırmak ve kan şekerini ilaçlarla kontrol altında tutmak düşüncesi egemenliğini sürdürmektedir.

Neyse ki, geriye baktığımızda bu korkunç diyet hatasının sonuçlarını görmek gibi bir şansa sahibiz, tıpkı kötü bir B filmini* videoda izler gibi. Bu tümüyle yıpranmış, titrek filmi başa saralım: Karbonhidratları, özellikle "sağlıklı tam tahılları" devreden çıkarırsak mevcut koşullar tersine dönecek.

TEKRAR TEKRAR DÉJÀ VU

Milattan önce beşinci yüzyılda Hintli doktor Sushruta, meslektaşları hastalarını iyileştirmek için doğadan işaretler bekler ya da yıldızların konumunu incelerken, obez şeker hastalarına egzersiz yapmalarını öneriyordu. On dokuzuncu yüzyılda Fransız doktor Apollinaire

* Düşük bir bütçeyle çekilen, tam olarak ne sanat ne de porno kategorisine giremeyen düşük kaliteli filmlere verilen ad. (ed. n.)

Buğday ve Çocuklardaki (Tip 1) Diyabet

İnsülinin bulunmasından önce çocuklardaki Tip 1 diyabet birkaç ay içinde ölümlere yol açabiliyordu. Dr. Frederick Banting'in insülini bulması tarihte bir dönüm noktası oluşturdu. Ancak, çocuklarda diyabet hastalığı nasıl ortaya çıkıyor?

İnsülin, beta hücreleri ve diğer "kendiliğinden oluşan" proteinler gibi antikorlar pankreasın bağışıklık sistemini yok eder. Diyabetli çocukların bedenlerindeki diğer organlarda da antikor oluşur. Bir araştırmada diyabetli çocukların yüzde 24'ünde "oto-antikorların", yani "kendiliğinden oluşan" proteinlere karşı antikorların, düzeyinin diyabetsiz çocuklara oranla yüzde 6 daha fazla olduğu görüldü.[27]

Yetişkinlerde görülen (Tip 2) diyabetin çocuklarda artması, tıpkı yetişkinlerdeki gibi, fazla kilo, obezite ve hareketsizlikten kaynaklanıyor. Bununla beraber, Tip 1 diyabet vakaları da artmaktadır. Ulusal Sağlık Enstitüsü ile Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin birlikte desteklediklerı Gençlerde Diyabet Araştırması, 1978'den 2004'e kadar yeni tanılanan Tip 1 diyabetin her yıl yüzde 2.7 arttığını ortaya koydu. Bu, dört yaş altındaki çocuklarda görülen en hızlı artış. Kayıtlara göre, 1990 ile 1999 yılları arasında Avrupa, Asya ve Güney Amerika'da görülen vakalarda da benzer bir artış var.[29]

Tip 1 diyabet neden artıyor? Çocuklarımız muhtemelen birtakım şeylere maruz kalıyor. Bağışıklık sistemlerini bozan bir şeyler var. Kimi yetkililer bunun bir virüsle tetiklendiği kanısında, kimileri de genetik eğilimden kaynaklandığına inanıyor.

Bu buğdaydan kaynaklanıyor olabilir mi?

Bouchardat, Prusya ordularının 1870'te dört ay boyunca Paris'i kuşatması sırasında oluşan kıtlık, özellikle de ekmek bulunmaması sayesinde hastalarının idrarlarındaki şekerin düştüğünü gözlemledi. Kuşatma kalktıktan sonra hastalarına ekmek ve diğer nişastalı

1960'tan beri yüksek ürün veren cüce buğday gibi buğdayın uğradığı değişim, Tip 1 diyabetin son yıllardaki artışından sorumlu olabilir. Bunun ortaya çıkışı, çölyak ve diğer hastalıkların artışı ile örtüşüyor.

Aralarındaki bağlantılardan biri çok açık: Çölyak hastası çocukların Tip 1 diyabete yakalanma olasılıkları on kat fazla; Tip 1 diyabet hastası çocuklar ise muhtemelen buğday ve/veya çölyak hastalığına karşı on ya da yirmi kat daha fazla antikor üretebilirler.[30] [31] Her iki durum da bunun sadece bir rastlantı olmadığını ortaya koyuyor.

Tip 1 diyabet ile çölyak hastalığı arasındaki bu yakın ilişki zamanla daha fazla artıyor. Kimi diyabetli çocuklar ilk tanıdan hemen sonra çölyak hastalığı belirtileri gösterirken diğerleri bu belirtileri daha sonraki yıllarda sergiliyor.[32] Burada ilginç bir soru ortaya çıkıyor: Doğumdan itibaren buğdayın dışlanması Tip 1 diyabetin gelişmesini engelleyebilir mi? Sonunda, Tip 1 diyabete genetik eğilimi olan fareler üzerinde yapılan araştırmalar, buğday gluteninin dışlanması ile diyabetin gelişmesinin yüzde 64'ten yüzde 15'e indiğini gösterdi.[33] Bu tür bir araştırma insanların bebeklerinde ve çocuklarında yapılamadığı için bu önemli sorun yanıtsız kalmaktadır.

Her ne kadar Amerikan Diyabet Derneği'nin çoğu ilkesine karşı olsam da bu noktada aynı fikirdeyim. Tip 1 diyabet hastası çocuklara çölyak hastalığı ile ilgili testler yapılmalıdır. Dahası, bence bu testler birkaç yılda bir tekrarlanarak çölyak hastalığının çocuklukta hatta yetişkin yaşlarda ortaya çıkma olasılığı olup olmadığı araştırılmalıdır. Hiçbir yetkili kurum önermemekle birlikte, diyabetli çocukların ebeveynlerine tüm gluten kaynaklarıyla birlikte buğday glutenini de dışlamalarını önermenin yerinde olacağına inanıyorum.

Ailelerinde bir ya da daha fazla Tip 1 diyabetli bulunanlar daha yaşamın başlangıcında buğdayı dışlayarak bu ömür boyu süren hastalığa yol açan bağışıklık sisteminin tetiklenmesini engellemeye çalışmalı mı? Bunu kimse bilemez ama bu gerçekten yanıtlanması gereken bir soru. Vakaların sürekli artışı, bu sorunun ilerideki yıllarda daha da önem kazanmasına yol açacak.

ürünlerini daha az tüketmelerini ve arada bir perhiz yapmalarını önerdi; oysa diğer doktorlar bunların *artırılmasından* yanaydı.

Yirminci yüzyılda ünlü tıp profesörü ve Johns Hopkins Hastanesi'nin dört kurucusundan biri olan Dr. William Osler'ın

kaleme aldığı *Principles and Practice of Medicine* (Tıp İlkeleri ve Uygulamaları) kitabında şeker hastalarına yüzde 2 karbonhidrat içeren bir diyet önerildi. Dr. Frederick Banting'in 1922'de basılan, diyabet hastası çocuklardan pankreas parçaları alınırken yaşadıklarını anlatan kitabında idrardaki glukozu kontrol altında tutmak için günde en fazla 10 gram karbonhidrat içeren bir diyet uygulandığını belirtiyor.[18]

Sineklerin idrara üşüşüp üşüşmediğini gözlemlemeye dayanan, çağımızda kandaki glukozu ve hemoglobin A1c'yi test etme metotlarından yoksun ilkel bir yöntemle bir tedavi sağlamak olanaksızdır. Bu testler o dönemde yapılabilseydi diyabetin tedavisinde çok daha iyi sonuçlar elde edilebilirdi. Günümüzdeki "yağı kes, daha fazla sağlıklı tam tahıllı tüket" anlayışı, bizlerin Osler ve Banting gibi değerli gözlemcilerin verdiği dersleri unutmamıza neden oldu. Diyabetin tedavisinde karbonhidratların kısıtlanması gerektiğini yeniden öğrenmemiz gerekiyor.

Yine de tünelin ucunda bir ışık görüyorum. Tıp dünyasında diyabetin *karbonhidrat hassasiyetinden* kaynaklanan bir hastalık olduğu görüşü ağırlık kazanmaya başlıyor. Diyabetin karbonhidrat hassasiyeti sonucunda oluştuğu fikri, Duke Üniversitesi'nden Dr. Eric Westman, Kansas Üniversitesi'nin Kilo Kontrol Programı'nın ve Amerikan Bariatrik Cerrahi Derneği'nin eski başkanı Dr. Mary Vernon ve Connecticut Üniversitesi'nden Dr. Jeff Voley gibi ünlü doktor ve araştırmacılar tarafından dile getiriliyor. Örneğin, Dr. Westman ve Vernon'un raporlarında karbonhidrat tüketimini azaltan bir hastada kan şekerinin olağanüstü düşmesini engellemek için *daha ilk günden* insülin dozunun yüzde elli düşürülmesi gerektiği belirtiliyor.[19] Dr. Volek ve ekibi hem insanlarda hem de hayvanlarda karbonhidrat birikiminin hızla azaltılması ile insülin

direncinin, yemekten sonraki rahatsızlıkların ve iç organlarda yağ oluşmasının engellendiğini tekrar tekrar gösterdiler.[20] [21]

Son on yıldır yürütülen çalışmalar, karbonhidratın azaltılması ile diyabet hastalarında kilo kaybının sağlandığını ve kan şekerinin düzenlendiğini ortaya koydu.[22] [23] [24] Bu araştırmalardan birinde karbonhidrat tüketimi günde 30 grama düşürüldüğü zaman ortalama 5 kilo verilebildiği ve (60 ila 90 gün içinde kandaki glukozu temsil eden) HbA1c'nin bir yıl içinde yüzde 7.4'ten 6.6'ya düştüğü belirlendi.[25] Temple Üniversitesi'nde obez diyabetliler üzerinde yapılan bir çalışmada karbonhidratların günde 21 grama düşürülmesi ile iki haftada 1.5 kilo verildiği, HbA1c'nin yüzde 7.3'ten 6.8'e indiği ve insülin ihtiyacının yüzde 75 azaldığı görüldü.[26]

Dr. Westman bizlere klinik uygulamalarında öğrendiğimiz bir şeyi doğrulamaktadır: "Sağlıklı" diyetlerin "baskın" karbonhidratı olan buğday da dâhil olmak üzere, karbonhidratların *dışlanması* yalnızca kan şekerini denetim altına almakla kalmıyor, aynı zamanda yetişkinlerde görülen (Tip 2) diyabette insülin ve ilaçla tedavi gereksinimini de *yok edebiliyor* yani bir diğer deyişle hastalığı tedavi edebiliyor.

Dr. Westman son çalışmalarından birinde 84 obez diyabetliye buğday, mısır nişastası, şeker, patates, pirinç ve meyve içermeyen sıkı bir diyet uygulayarak günlük karbonhidrat tüketimini 20 grama indirdi (tıpkı Dr. Osler ve Banting'in yirminci yüzyıl başlarında yaptıkları gibi). Altı ay sonra bu hastaların (iç yağdan oluşan) bel ölçüleri 11 cm.'den daha fazla inceldi, trigliseridleri 70 mg/dl'ye düştü ve HbA1c seviyeleri yüzde 8.8'den 7.3'e indi. Katılımcıların yüzde 95'i diyabet ilaçlarını azaltabilirken yüzde 25'i tüm ilaçları ve insülini tamamen bırakabildiler.[35]

Başka bir deyişle, Dr. Westman'ın ilaç değil *beslenme* yöntemini uygulayan katılımcılarından yüzde 25'i artık şeker hastası

değillerdi ya da hiç değilse diyetleri sayesinde kan şekerini kontrol altında tutabiliyorlardı. Hastalıkları devam eden diğerlerinde ise kandaki glukoz seviyesi düzelmişti ve insülin ile diğer ilaçlara daha az gereksinim duyuyorlardı.

Bugüne kadarki araştırmalarda bu yaklaşımı doğrulayan kanıtlar var: Karbonhidratların azaltılması kan şekerini düzenleyerek diyabete yatkınlığı azaltmaktadır. Eğer bu, titizlikle uygulanırsa altı ay gibi kısa bir sürede diyabet ilaçlarını *bırakmak* mümkün. Beslenmede karbonhidratlara yeniden yer verilmediği takdirde ben buna, bazı durumlarda, tedavi olmak da diyebilirim. Tekrar ediyorum, pankreas yeterli sayıda beta hücresine sahip olur ve bunlar uzun süreli glukotoksisite, lipotoksisite ve iltihaplanmalardan zarar görmezse, şeker hastalarının tamamının değilse bile bir kısmının bu hastalıktan kurtulma olasılığı var ve bu Amerikan Diyabet Derneği'nin savunduğu düşük yağlı diyetlerde hemen hiç söz konusu olmuyor.

Aynı zamanda, diyabeti *yok etmek* yerine bu hastalıktan *korunmanın* daha az yoğun diyetlerle sağlanabileceği ortaya çıkıyor. Yaban mersini, ahududu, şeftali ve tatlı patates gibi karbonhidrat kaynakları önemli besin maddeleridir ve kandaki glukozu diğer "sevimsiz" karbonhidratlar kadar yükseltmezler (neden söz ettiğimi biliyorsunuz).

Öyleyse Westman'ın "iyileştirici" diyeti kadar sıkı bir program uygulamak yerine sadece en sevimsiz, baskın, kan şekerini yükselten gıdaları liste dışı bıraksak ne olur? Kişisel deneyimlerime göre, kan şekeriniz ve HbA1c düşer, iç organlarınızdaki yağlar (buğday göbeğiniz) erir ve prediyabet ve diyabete yol açan, tüm ulusa yayılmış olan obezite salgınına tutulma riskinden kurtulursunuz. Bu sayede diyabet vakaları 1985 öncesi seviyelere iner, 1950'lerin

giysi ve pantolon ölçütleri yeniden geçerli olur ve hatta uçaklarda normal kilolu kişilerin yanında rahatça oturabilirsiniz.

"SUÇLU DEĞİLSE AKLANMALI"

Buğdayın obezite ve diyabet konusunda suçlu olması bana O. J. Simpson'ın cinayetten yargılanışını anımsatıyor: Suç mahallinde bulunan kanıtlar, sanığın şüphe uyandırıcı davranışları, katil ile kurban arasındaki bağlantıyı gösteren kanlı eldiven, cinayet nedeni ve fırsatı vardı ama kurnazca bir el çabukluğuyla beraat etti.

Buğday da diyabetin baş suçlusu gibi görünüyor: Kan şekerini tüm yiyeceklerden daha fazla yükseltiyor; glukotoksisite, lipotoksisite ve iltihaplanmaya daha fazla fırsat veriyor; iç organlarda yağ birikimini artırıyor; son otuz yıldır şişmanlama ve obezite eğiliminin tanımına tamamen uyuyor. Yine de onun bol miktarda tüketimini savunan ABD Tarım Bakanlığı, Amerikan Diyabet Derneği, Amerikan Diyet Uzmanları Derneği gibi "Rüya Takımı" tarafından tüm suçlarından aklanmış durumda. Johnny Cochran bile bundan iyisini başaramazdı.

Bunun "yargısız infaz" olduğunu söyleyebilir misiniz?

Oysa insan sağlığı mahkemesinde suçluyu yeniden yargılama ve buğdayı yaşamınızdan dışlama şansına sahipsiniz.



BÖLÜM 8

ASİDİ AZALTMAK: BUĞDAYIN pH BOZUCU ÖZELLİĞİ

İNSAN BEDENİ sıkı denetim altındaki bir pH aracıdır. Normal 7.4 pH düzeyinin yalnızca 05. oranında yükselmesi ya da alçalması halinde ölürsünüz.

Vücuttaki asit miktarı özenle ayarlanır ve Merkez Bankası'nın iskonto oranını belirlemesinden daha sıkı korunur. Örneğin, bakteriyel iltihaplar, vücudun asit fazlasını yok etme gücünü düşürdüğünden ölümcül olabilir. Aynı şekilde böbrek hastalıkları da böbreğin asitli atıkları dışarı atma yeteneğini azalttığından karmaşık sağlık sorunlarına yol açar.

Günlük yaşamda bedendeki kontrol sistemi sayesinde pH sürekli olarak 7.4 düzeyindedir. Metabolizmanın ürettiği laktik asit gibi yan ürünler asitlerdir. Asitler pH düzeyini düşürür ve

vücut paniğe kapılarak bunu telafi etmeye çalışır. Bunu yapabilmek için beden kan dolaşımındaki bikarbonattan kemiklerdeki kalsiyum karbonat ve kalsiyum fosfat gibi her türlü kaynaktaki tüm alkalikleri devreye sokar. pH'ın normal düzeyde kalması öylesine önemlidir ki vücut bunu sağlamak için kemik sağlığını feda edebilir. Bedeninizin bu çabasında pH seviyesinin bozulmaması için gerekirse kemikler un ufak olabilir. Gereken alkalik denge sağlandığında ise hem kemikler hem de eklemler yeniden mutlu bir ortama kavuşur.

pH'ın her iki yönde hareketi de tehlikedir ama vücut alkalik düzeyinde hafif bir değişimden daha mutlu olur. Bu çok belirgin değildir ve kandaki pH'a yansımaz ama idrardaki asit ve alkalik ürünlerinin ölçüm yöntemlerinde ortaya çıkar.

Vücuttaki pH düzeyini etkileyen asitler beslenmeden de kaynaklanabilir. Karbonik asit içeren karbonatlı kolalar asit içerirler. Coca Cola gibi bazı içeceklerde aynı zamanda fosforik asit bulunur. Karbonatlı sodalardaki aşırı asit içeriği bedenin bunları dengeleme kapasitesini zorlar. Örneğin, en fazla karbonatlı kola içen ortaokul çağındaki kızlarda, kemiklerdeki kalsiyumun sürekli eksilmesi sonucu, kemik kırılmalarının beş kat arttığına inanılmaktadır.[1]

Bu sıkı denetim altındaki pH ortamında bazı asitlerin kaynakları bu kadar belirgin olmayabilir. Kaynağı ne olursa olsun, vücut bu asit yüklemesiyle "başa çıkmak" zorundadır. Uygulanan diyet ortada bir asit yüklemesi mi yoksa bir alkalik yükleme mi olduğunu belirler.

Hayvansal ürünlerdeki proteinler insan beslenmesinde en fazla asit oluşturanlardır. Dolayısıyla sıradan bir Amerikalının beslenmesinde tavuk, kızarmış et ve Arby's fırınlanmış dana sandviçleri en önemli asit kaynaklarıdır. Etlerin ürettiği ürik asit ve sülfürik asit gibi asitler (tıpkı arabanızın aküsünde ve asit yağmurlarında

olduğu gibi) vücut tarafından dışlanmak zorundadır. Mandıralarda mayalanan ürünler (peynir), özellikle az yağlı, yüksek proteinli olanlar, yüksek asit içerir. Özetlersek, hayvanlardan elde edilen her ürün; taze ya da mayalı, az ya da çok pişmiş, soslu ya da sossuz, asit artışına yol açar.[2]

Bununla beraber, hayvansal gıdalar pH dengesine ilk bakışta sanıldığı kadar zararlı olmayabilir. Son zamanlardaki araştırmalar, zengin proteinli etlerin asit yükünü kısmen azaltan başka etkileri bulunduğunu ortaya koydu. Hayvansal proteinler büyümede etkili olan insüline benzer bir hormonu (IGF-D) harekete geçirip gelişme ve mineralleşmeyi tetikleyerek kemikleri güçlendirmektedir ("İnsüline benzer" derken bunun etkisinden değil, yapısından söz edilmektedir). Hayvansal protein kaynakları asit oluşturma özelliklerinin yanı sıra kemiklerin daha sağlıklı olmasını sağlar. Örneğin, proteinli et ürünlerini daha fazla tüketen çocuk, genç ve yaşlılarda yapılan ölçümlerde kemiklerde daha fazla kalsiyum bulunduğu ve kemik gücünün arttığı görülmüştür.[3]

Öte yandan, sebzeler ve meyveler beslenmedeki baskın alkalik gıdalardır. Bu tür beslenmede hemen her ürün pH'ı alkaliğe doğru yönlendirir. Karalahanadan yer lahanasına kadar bol miktarda tüketilen sebze ve meyveler hayvansal ürünlerin yol açtığı asit yükünün etkisini azaltır.

KEMİK DÜŞMANI

Et, sebze ve meyveler ile daha nötr olan kuruyemiş ve köklerden oluşan avcı-toplayıcı beslenmesi net bir alkalik içeriğine sahiptir. Elbette, bu avcı-toplayıcının çabası pH düzeyini sabit tutmak değil, saldırganın oklarından ve kangren tahribinden korunmaktır.

Bu nedenle, nadiren otuz beş yaşına erişen ilkel insanların sağlık ve yaşam sürecinde asitlerin denetimi önemli bir rol oynamamış olabilir. Yine de atalarımızın beslenme alışkanlıkları çağımız insanının beslenmesindeki biyolojik ortamın oluşmasında etkilidir.

Yaklaşık 10.000 yıl önce eski alkali insan beslenmesindeki pH dengesi, tahılların, özellikle en baskın tahıl olan buğdayın ortaya çıkmasıyla aside yöneldi. Günümüzde bol miktarda "sağlıklı tam tahıllı" gıdalardan oluşan ama sebze ve meyvelerden yoksun olan insan beslenmesi yüksek dozlarda asit içermekte ve asidoz denilen bir oluşuma yol açmaktadır. Yıllar geçtikçe asidoz kemiklerinizi zayıflatır.

Kafatasınızdan kuyruk sokumunuza kadar olan kemikler Merkez Bankası gibi para değil ama kalsiyum tuzları biriktirir. Kayalarda ve kabuklu deniz hayvanlarının kabuklarında da bulunan kalsiyum kemiklerin katı ve güçlü olmasını sağlar. Kemiklerdeki kalsiyum tuzu, kan ve dokular arasında bir denge kurar ve asit saldırılarını karşılayacak alkalik malzeme kaynağı oluştururlar. Öte yandan, para gibi, bu kaynak da sonsuz değildir.

Yaklaşık ilk on sekiz yıl boyunca kemiklerimiz gelişip güçlenirken bundan sonraki yaşamımızda bunlar sürekli yıpranırlar, bu süreç vücuttaki pH tarafından denetlenir. Yaşlandıkça kötü beslenme metabolizmada asidoza yol açar ve bu önce dişlerden başlar.[5] [6] Asitlenen pH, 7.4 düzeyini sürdürebilmek için kemiklerdeki kalsiyum karbonat ve kalsiyum fosfatı tüketir. Asit ortamı aynı zamanda kemiklerin içindeki osteoklast olarak bilinen yenileyici hücrelerin kalsiyum üretmek için kemik dokularını daha hızlı eritmesine yol açar.

Asıl sorun, beslenmenizde asit tüketme alışkanlığınız ve sonra da bu asitleri gidermek için kalsiyum kaynaklarını daha fazla tüketmenizle ortaya çıkar. Kemiklerde bol miktarda kal-

siyum bulunmaktadır ama bu kaynak sonsuz değildir. Kemikler zamanla minerallerini yitirir; yani kalsiyumdan yoksun kalır. O zaman da osteopeni (hafif mineralsizleşme) ve osteoporoz (şiddetli mineralsizleşme), kemik zafiyeti ve kırılmaları oluşur[7] (Zafiyet ve osteoporoz genellikle başa baş gider çünkü kemik yoğunluğu ve kas kütleleri birbirine paraleldir). Bu arada, kemik kaybını önlemek için yapılan kalsiyum yedeklemesi, arka bahçenizde yeni bir veranda yaparken birkaç torba çimento ile tuğlaları gelişigüzel yerleştirmenizden farklı değildir.

Aşırı asitli beslenme sonunda kemiklerde kırılma oluşur. Kalça kırıklarıyla ilgili dünya çapındaki bir araştırma bu konuda ilginç bir bağlantıyı ortaya koymuştur: Sebzelerden alınan protein ile hayvansal gıdalardan alınan protein arasındaki oran ne kadar yüksek ise, kalça kırıkları o kadar az görülmektedir.[8] Aradaki fark olağanüstüdür: Sebze ve hayvansal protein tüketimindeki oran 1:1 ya da daha az ise, 100.000 kişiden 200'ünde kalça kırığı oluşmaktayken bu oran 2:1 ve 5:1 arasında ise 100.000 kişiden 10'unda kalça kırığına rastlanmaktadır; bu, yüzde 95'in üstünde bir azalmadır (Sebze proteinlerin tüketimi en yüksek düzeyde ise kalça kırığı neredeyse tamamen *yok olmaktadır)*.

Osteoporozdan kaynaklanan kırıklar, merdivenlerden düşmeyle oluşanlardan ibaret değildir. En basit bir aksırma, kaldırımdan inerken ufak bir sendeleme kalça kırığına sebep olabildiği gibi oklava kullanırken de kol kırılabilir.

Bu nedenle çağdaş beslenme yöntemleri kronik bir asidoz oluşturarak osteporoza, kemik zafiyetine ve kırılmalara yol açar. Bu kırılmalar elli yaşındaki kadınların yüzde 53.2'sinde, erkeklerin yüzde 20.7'sinde söz konusu olabilir.[9] Bu oranı elli yaşındaki bir kadının yüzde 10 meme kanseri ve yüzde 2 rahim kanseri riskleri ile karşılaştırın.[10]

Yakın zamanlara kadar osteoporozun kadınların menopoz sonrası kemikleri koruyan östrojen üretememesine bağlı olduğu düşünülüyordu. Şimdi ise kemik yoğunluğundaki azalmanın menopozdan yıllar önce başladığı anlaşılmıştır. Kanada Çok Merkezli Osteoporoz Araştırması'na katılan 9.200 kadında kalçada, omurgada ve uyluk kemiğinde kemik yoğunluğunun yirmi beş yaşında azalmaya başladığı ve bunun kırk yaşında hızlandığı görüldü; erkeklerde bu hızlanma daha azdı.[11] Gerek erkek gerekse kadınlarda yetmiş yaşından sonra kemik kaybının yeniden hızlandığı saptandı. Seksen yaşındaki kadınların yüzde 97'sinde osteoporoz oluştuğu belirlendi.[12]

Bu yüzden gençler bile kemik kaybına karşı korunaklı değiller. Aslında kemik zafiyetinin nedeni, zaman içinde, beslenmemizden kaynaklanan kronik ve düşük kaliteli asidozdur.

ASİT YAĞMURU, ARABA AKÜSÜ VE BUĞDAYIN ORTAK ÖZELLİĞİ NEDİR?

Diğer bitkisel gıdalardan farklı olarak tahıllar genellikle asitli yan ürünler oluşturur ve bunu yapan tek bitki tahıldır. Uzun süredir Amerikalıların çoğunun beslenmesindeki baskın tahıl olan buğday, et içeren bir beslenmeden çok daha büyük ölçüde asit birikimine yol açar.

Buğday sülfürik asidin en güçlü kaynağıdır, her gramında herhangi bir etten çok daha fazla sülfürik asit içerir[13] (Sülfürik asit içeriği açısından buğdayı yalnızca yulaf geçebilir). Sülfürik asit tehlikeli bir maddedir. Elinizi batırırsanız ciddi bir yanık oluşturur. Gözünüze kaçarsa kör edebilir (Gidip arabanızdaki akünün üzerindeki uyarıya bir bakın). Asit yağmurundaki sülfürik asit, taş

yapıları aşındırır, ağaçları ve bitkileri öldürür ve deniz canlılarındaki üremeyi sekteye uğratır. Buğday tüketiminin neden olduğu sülfürik asit kuşkusuz daha seyrektir. Oysa en seyrek durumdaki ufacık bir miktarı bile olağanüstü güçlüdür ve alkaliklerin etkisini hızla yok eder.

Buğday gibi tahıllar, sıradan bir Amerikalının asit birikiminin yüzde 38'ini oluşturur, bu da asit oranının dengesini bozmaya yeter de artar bile. Hayvansal gıdalardan alınan kalorilerin yüzde 35 olduğu bir beslenme yönteminde bile buğdayın eklenmesi bu diyeti net alkalikten son derece net asitliye dönüştürmeye yeter.[14]

Kemiklerde asitlerin yol açtığı erimeyi ölçmenin bir yolu, idrardaki kalsiyum kaybının ölçümüdür. Toronto Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, ekmek tüketerek alınan glutenin artışı ile idrardaki kalsiyum kaybının düzeyini inceledi. Artan gluten tüketimi idrardaki kalsiyum kaybını yüzde 63 gibi inanılmaz bir düzeye ulaştırmanın yanı sıra kemik yenilenmesinde azalmaya, yani osteoporoz gibi hastalıklara yol açan kemik zafiyetine, sebep olmaktadır.[15]

Öyleyse, çok miktarda et ürünü tüketir ama bunun oluşturduğu asit yüklemesini ıspanak, lahana ve yeşil biber gibi alkalik ürünlerle dengelemezseniz ne olur? Son derece yoğun bir asitlenme oluşur. Et tüketiminden kaynaklanan asitler alkalik bitkilerle dengelenmez ve pH, buğday gibi tahılların tüketilmesiyle asit ağırlıklı bir düzeye yönlenirse ne olur? O zaman durum daha da kötüleşir. Beslenme asit zengini bir konuma dönüşür.

Sonuç: Kronik bir asit yükü sağlıklı kemikleri kemirmeye başlar.

BUĞDAY, PERUK VE SPOR ARABA

Ötzi'yi anımsıyor musunuz? İtalyan Alpleri'ndeki buzullar arasında, M.Ö. 3300'lerdeki ölümünden yaklaşık 5000 yıl sonra mumyası bulunan Tirol'lü Buz Adam. Ötzi'nin sindirim sisteminde et ve bitkilerin yanı sıra mayasız siyez buğdayı ekmeği kalıntılarına rastlandı. Ötzi insanların soğuğa dayanıklı siyez buğdayı gibi tahıllarla beslenmeye başlamasından 4.700 yıl önce yaşamış ve ölmüş olmasına karşın dağlardaki yaşamında, buğday beslenmesinin ufak bir bölümünü oluşturuyordu. Ötzi yıl boyunca özellikle bir avcı ve toplayıcı idi. Büyük bir olasılıkla, oku ve yayı ile avlanırken başka bir avcı-toplayıcı tarafından öldürülmüştü.

Ötzi gibi avcı-toplayıcıların et ağırlıklı beslenmeleri önemli ölçüde asit birikimine yol açtı. Ötzi'nin günümüz insanlarına oranda daha fazla et tüketmesi de (aldığı kalorilerin yüzde 35 ila 55'i hayvansal gıdalardandı) daha fazla sülfürik ve diğer organik asitlerin oluşmasına neden oldu.

Hayvansal ürünlerin fazlasıyla tüketilmesine karşın avcı-toplayıcıların tahıldan başka bitkilerle beslenmesi, potasyum sitrat ve potasyum asetat gibi alkalik potasyum tuzları oluşturarak asit yükünü dengeledi. İlkel beslenmenin alkalik niteliğinin bitki içeriğinin yüksek olması nedeniyle günümüz beslenmesinden altı ila dokuz kat daha fazla olduğu hesaplanmaktadır.[16] Bunun sonucu olarak da idrardaki alkalik pH düzeyi günümüzdeki tipik asit düzeyi olan 4.4 ila 7.0'a kıyasla 7.5 ila 9.0'a kadar yükselmektedir.[17]

Derken işin içine buğday ve diğer tahıllar giriyor; denge asit yönünde bozulunca kemiklerde kalsiyum kaybı başlıyor. Ötzi'nin az miktarda siyez buğdayı tüketmesi yıl boyunca net alkalikle beslendiğini ortaya koyuyor. Buna karşılık, günümüzde ise her

köşede ve masada çok miktarda ve sınırsız ucuz tahıl içerikli yiyeceklerin bulunması asit yükünün ağırlıklı olarak net asitten oluşmasına yol açmaktadır.

pH dengesinin aside doğru yönlenmesinden buğday ve diğer tahıllar sorumlu ise, çağdaş beslenmede yalnızca buğdayı dışladığınız ve kaybolan kalorileri sebze, meyve, baklagiller ve kuruyemiş gibi diğer bitkisel gıdalardan sağladığınız takdirde ne olur? Denge yeniden alkaliklere doğru yönelir, tıpkı avcı-toplayıcının pH faktörü gibi.[18]

Bu yüzden buğday en yıkıcı unsurdur. Orta yaş bunalımındaki bir erkeğin hayatına giren ve onun mutlu yuvasını darmadağın eden hoppa bir kadın gibi. Buğday net alkalik olması beklenen bir beslenmeyi net aside dönüştürerek kemiklerdeki kalsiyumun sürekli tüketilmesine neden olur.

"Sağlıklı tam tahıl" içeren beslenmenin yol açtığı asit yükü ve bunun osteoporoza yol açan sonuçları için Fosamax ve Boniva gibi, osteoporozdan kaynaklanan kırıkları, özellikle de kalça kırıklarını engellediği ileri sürülen ilaçlar kullanılmaktadır. Osteoporoza karşı ilaçların satışı yılda 10 milyar doları aştı. Bu rakam, ilaç endüstrisinin alışılagelmiş standartlarının dahi çok üstündedir.

Buğday bir kez daha sahneye çıkarak ABD Tarım Bakanlığı'nın kucak açmasına karşın kendine özgü sağlığa zararlı etkilerini sergilemekte ve devasa ilaç sektörüne yeni ve sonsuz kazanç fırsatları yaratmaktadır.

Buğdayı Yemeyi Bırakınca Yürümeye Başladı

Jason 28 yaşında bir yazılım programcısı. Zeki ve yeni bir fikri derhâl benimseyen bir adam. "Sağlıklı" yaşamak konusunda bilgi edinmek için genç kansıyla birlikte büroma geldi.

Bana çocukluğunda doğuştan gelen karmaşık bir kalp bozukluğu yüzünden tedavi gördüğünü anlatırken hemen sözünü kestim. "Dur bakalım, Jason, galiba yanlış kişiye geldin. Bu benim uzmanlık alanım değil."

"Evet, biliyorum. Ben sadece daha sağlıklı bir yaşam için yardımınızı istiyorum. Kalp nakli yaptırmam gerekebileceğini söylüyorlar. Sürekli nefesim kesiliyor ve kalp tedavisi için hastaneye yatmam gerekiyor. Kalp nakli yaptırmamı engellemek ya da bu ameliyattan sonra daha sağlıklı yaşamamı sağlamak için yapabileceğiniz bir şey olup olmadığını öğrenmek için buradayım."

Bunu mantıklı buldum ve Jason'a muayene masasına yatmasını işaret ettim. "Pekâlâ, anlıyorum. Bir dinleyeyim bakalım."

Jason ağır ağır iskemleden kalktı, suratını buruşturarak yavaşça masaya doğru yürüdü, ağrısı olduğu belliydi.

"Neyin var?" diye sordum.

Muayene masasının yanındaki iskemleye oturup içini çekti. "Her yerim ağrıyor. Tüm eklemlerim. Çok zor yürüyorum. Bazen yataktan bile zor kalkıyorum."

"Bir romatizma uzmanına göründün mü?" diye sordum.

"Evet. Üç uzmana göründüm. Hiçbiri sorunun ne olduğunu anlayamadı, bu yüzden iltihap giderici ve ağrı kesici ilaçlar verdiler."

"Hiç beslenme şeklini değiştirmeyi düşündün mü?" diye sordum. "Buğday kullanmayı bırakan çoğu kişinin rahatladığına tanık oldum."

"Buğday mı? Yani ekmek ve makarna mı demek istiyorsunuz?" dedi Jason şaşkınlıkla.

"Evet, buğday. Beyaz ekmek, tam buğday ekmeği, çok tahıllı ekmek, bagel, muffin, pretzel, mısır gevreği, makarna, erişte, krep ve waffle. Her ne kadar tüm bunlar en fazla yediklerin gibi görünüyorsa da, güven bana, yiyebileceğin daha çok şey var." Ona buğdaysız beslenme ile ilgili bir broşür verdim.

"Bir kez dene. Dört hafta boyunca hiçbir buğday ürününü yeme. Eğer kendini daha iyi hissedersen yanıtı bulmuş olursun. Eğer hiçbir şey hissetmezsen çözümün bu değil demektir."

Jason üç ay sonra tekrar ofisime geldi. Dikkatimi çeken, hiçbir eklem ağrısı belirtisi göstermeden rahatlıkla içeriye girmesi oldu.

İyileşmesi son derece etkili ve neredeyse hemen gerçekleşmişti. "Beş gün içinde olanlara inanamadım. Hiçbir ağrım yoktu. Bunun gerçek olduğuna inanamadım; bu bir rastlantı olmalıydı. Bu yüzden bir sandviç yedim. Beş dakika içinde ağrılarım neredeyse yüzde seksen oranında yeniden başladı. Artık dersimi aldım."

Beni daha da etkileyen bir şey daha vardı: Onu ilk muayene ettiğim zaman kalbinde ufak bir düzensizlik fark etmiştim. Bu gelişinde ise kalple ilgili hiçbir aksama yoktu. Eklem ağrılarının geçmesinin yanı sıra nefesinin de düzeldiğini, bu yüzden artık kısa mesafelerde yürüyüşe çıkabildiğini hatta amatör beyzbol oyunlarına da katılabildiğini anlattı. Bunları yıllardan beri yapamamıştı. Şimdi kalp rahatsızlığı için kullandığı ilaçları bırakmaya başladık.

Açıkçası, ben buğdaydan arınmış bir yaşama kesinlikle inanıyorum. Öte yandan Jason'ınki gibi tüm yaşam değiştiren deneyimleri görünce, bu kadar basit bir çözümün neredeyse felç olmuş genç bir adamın sağlık sorunlarını nasıl yok ettiğini düşününce tüylerim diken diken oluyor.

BUĞDAY GÖBEĞİNİZLE UYUMLU İKİ BUĞDAY KALÇASI

Kocaman bir buğday göbeğine sahip kişilerin bir ya da daha fazla ekleminde kaçınılmaz olarak iltihap oluştuğunu hiç fark ettiniz mi? Etmediyseniz, bu yükü önlerinde taşıyanların kalça, diz ve sırt ağrısı yüzünden nasıl topalladığına ya da yüzünü buruşturduğuna bir bakın.

Romatoid artrit, gut ya da diğer romatizmal hastalıklardan daha çok görülen osteoartrit dünyada en sık görülen eklem iltihabı hastalığıdır. Sadece 2010'da 773.000 Amerikalı kıkırdakların yok olup "kemiğin kemiğe" sürtünmesinden kaynaklanan ağrılar çekerek diz ya da kalça protezi yaptırmak zorunda kaldı.[19]

Bu sıradan bir sorun değil. Kırk altı milyon kişiye ya da her 7 Amerikalıdan birine doktorları tarafından osteoartrit teşhisi konmuş durumda.[20] Birçoğu da kesin teşhis konmadan topallayıp durmaktadır.

Yıllar boyu kalçalarda ve dizlerde oluşan artritin olağanüstü yıpranma ve yırtılmadan ileri geldiğine inanıldı, tıpkı araba lastiklerinin aşınması gibi. 49 kilo bir kadının dizleri ve kalçaları ömrünün sonuna kadar sağlam kalabilir. 100 kilo bir kadında dizler ve kalçalar yıpranır ve aşınır. Vücudun herhangi bir yerinde –kalçada, belde, göğüste, bacaklarda, kollarda, eklemler üzerinde– bir baskı yaratır.

Bu olayın çok daha karmaşık olduğu fark edildi. Buğday göbeğindeki içsel yağdan kaynaklanan ve şeker hastalığına, kalp rahatsızlıklarına ve kansere yol açabilen iltihap, eklemlerin iltihaplanmasına da neden olur. İltihaplara yol açan tümör nekrozu, alfa faktörü, interlökin ve leptin gibi hormonların eklem dokularını iltihaplandırıp aşındırdığı görülmüştür.[21] Özellikle leptinin doğrudan doğruya ekleme zarar verdiği saptanmıştır: Ağırlık ne

kadar fazlaysa (yani BKİ'nin yükselmesi) eklem sıvısında o kadar fazla leptin oluşur ve bu da kıkırdağın ve eklemin daha ciddi zedelenmesine neden olur.[22] Eklemlerdeki leptin düzeyi kandaki seviyeyi yansıtır.

Bu yüzden iç organlarda biriken yağ yüzünden buğday göbeğine sahip olan birinde artrit riski daha da yüksektir; bu da bel çapları fazla geniş olan insanlarda diz ve kalça protezi ihtimalinin üç kat fazla olmasıyla kanıtlanmıştır.[23] Bu aynı zamanda eklemlerin neden obezite ağırlığına dayanamadığını, el ve parmaklarda neden artrit oluştuğunu açıklar.

Kilo vererek iç organlardaki yağın eritilmesi, sadece zayıflamanın bile artritte beklenenin üzerinde bir iyileşme sağlandığını gösterir.[24] Osteoartritli obez katılımcılarla ilgili bir araştırmada bedensel yağların her yüzde 1 oranında eksilmesiyle belirtilerde azalma ve eklem fonksiyonlarında düzelme görüldü.[25]

Artritin oluşması ve insanların ağrıyan el ve dizlerini ovması, artritin yaş ilerledikçe ortaya çıktığına ve ölüm, vergi ve basur gibi kaçınılmaz olduğuna inanmamıza yol açıyor. Bu doğru değil. Eklemlerin seksen ya da daha uzun yıllar boyunca bize hizmet etme potansiyeli var, tabii eğer onları aşırı asitlenme ve leptin gibi iç organlarda yağ oluşturan iltihaplandırıcı moleküllerle sürekli yıpratmazsak.

Buğdayın yıllar içinde eklemlere verdiği başka bir zarar daha var: glikasyon. Anımsayacağınız gibi, buğday ürünleri kanda bütün diğer gıdalardan daha fazla şeker, yani kan glukozu oluşturur. Ne kadar çok buğday ürünü tüketirseniz kan glukozu o kadar daha fazla ve sık yükselir, böylece glikasyon ortaya çıkar. Glikasyon; diz, kalça ve ellerdeki eklemler dâhil, kandaki ve vücut dokularındaki proteinlerin geri dönülmez bir değişime uğramasıdır.

Eklemlerdeki kıkırdaklar glikasyona son derece duyarlıdır çünkü kıkırdak hücreleri son derece uzun ömürlüdür ve üremezler. Bir kez zarar gördüler mi iyileşemezler. Yirmi beş yaşındayken dizinizde bulunan kıkırdak hücreleri (umarız) sekseninize geldiğinizde de orada olacaktır; bu yüzden bu hücreler yaşamınızdaki, kan şekeri dâhil, her türkü biyokimyasal değişimlere karşı hassastırlar. Kollajen ve agrekan gibi ilik proteinleri glikasyon olursa son derece sertleşir. Glikasyonun zararları süreklidir ve iliklerin gevşemesine, esnememesine ve zamanla parçalanmasına yol açar.[26] Eklem iltihaplanmaları, ağrılar ve yıkım oluşur, bunlar ise artritin belirtileridir.

Bu nedenle buğday göbeğini tetikleyen yüksek kan şekeri iç yağ hücrelerinin neden olduğu iltihaplanma ve kıkırdakların glikasyonu ile kemiklerin ve eklemlerdeki kıkırdak dokularının yıkımına yol açar. Yıllar içinde kalçalarda, dizlerde ve ellerde ağrılara ve şişmelere sebep olur.

Bir francala masum görünebilir ama eklemlere zararı düşünebildiğinizden fazladır.

GÖBEK YAĞI KALÇA EKLEMİYLE BAĞLANTILIDIR

Kilo kaybı ve beyinde olduğu gibi, çölyak hastaları bize buğdayın kemikler ve eklemler üzerindeki etkisi hakkında da bazı dersler verebilir.

Çölyak antikorlarına sahip insanların yüzde 70'ini etkileyen bağırsak semptomları olsun ya da olmasın, bu hastaların çoğunda osteopeni ve osteoporoz görülür.[27][28] Çölyak hastalarında osteoporoz sık görüldüğü için araştırmacılar osteoporoz tanısı konulanlarda

çölyak incelemesi de yapılması gerektiğini savunurlar. Washington Üniversitesi Kemik Kliniği'nin bir araştırmasında osteopeorozlu katılımcıların yüzde 3.4'ünde tanılanmamış çölyak hastalığı bulgularına ulaşıldı. Osteoporozlu olmayanlarda bu oran yüzde 0.21 idi.[29] Osteoporozlu çölyak hastalarında glutenin dışlanması ile ilaç kullanmadan yapılan kemik yoğunluğu ölçümlerinde hemen olumlu sonuçlar alındı.

Kemik yoğunluğunun azalmasına yol açan nedenler arasında besinlerin, özellikle D vitamini ve kalsiyumun sindirilmesindeki aksaklıklar ile interlökin gibi kemiklerdeki minerallerin azalmasını tetikleyen iltihabi unsurlar bulunmaktadır.[30] Bu yüzden beslenmede buğdayın dışlanması hem iltihabı yok eder hem de besinlerin daha iyi sindirilmesini sağlar.

Kemik zafiyetinin ciddiyetiyle ilgili korkunç vakalara örnek olarak, elli yedi yaşındaki bir kadının yirmi bir yıl boyunca omurgasında, kol ve bacaklarında aynı zamanda meydana gelen on kırık gösterilebilir. Tümüyle yatalak olan kadına sonunda çölyak hastalığı teşhisi konulmuştur.[31] Çölyak hastası olmayanlara kıyasla bu hastaların kırık riski üç kat fazladır.[32]

Bağırsak semptomlarına rastlanmayan bireylerde gliadin antikorlarının mevcudiyeti osteoporoz için de söz konusudur. Bir araştırmada osteoporozlu hastaların yüzde 12'sinde gliadin antikorları pozitif çıkmış ama çölyak belirtilerine rastlanmamıştır, yani buğday hassasiyetine ya da "sessiz" çölyak hastalığına.[33]

Buğday, osteoporoz ya da kırıklar dışında oluşan kemik iltihaplarında da kendini gösterebilir. İnsanların el eklemlerinde, dizlerinde, kalçalarında ve omuzlarında şekil bozukluklarına yol açan, sakatlık oluşturan ağrılı romatoid artrit de buğday hassasiyeti ile bağlantılı olabilir. Çölyak hastası olmayan ve eklem romatizması çeken bir grup katılımcıya glutensiz, sebze ağırlıklı

bir diyet uygulandığında hastalığın yüzde 40 gerilediği ve gliadin antikorlarının azaldığı saptanmıştır.[34] Buğday gluteninin artrite yol açtığını söylemek abartılı olabilir ama bunun eklemlerde başka hastalıklara duyarlılığa yol açan eklem romatoid artritinde önemli bir rol oynadığı ileri sürülebilir.

Deneyimlerime göre, çölyak antikorlarının eşlik etmediği artritte buğdayın dışlanması genellikle olumlu sonuç veriyor. Tanık olduğum en önemli gelişme dayanılmaz eklem ağrılarından kurtuluş oldu. Sıradan çölyak antikorları çoğu kişide tanımlanamadığı için bunu insanların kişisel deneyimleri dışında sayılara döküp doğrulamak mümkün olmadı. Öte yandan bu, artritin tedavisinde en büyük umut olabilir.

Çölyaklı hastaların osteoporoz ve romatoid artrit riskinin büyük olduğunu söylerken durumu çölyak hastası olmayan ya da glutene karşı antikorlara sahip bulunmayan kişiler için *abartmakta mıyız*? Bence evet, buğdayın kemik ve eklemlerdeki doğrudan ya da dolaylı yıkıcı etkileri, buğday tüketen her insan için söz konusudur; sadece çölyak hastaları ya da gluten antikorları pozitif olan kişiler için daha da altı çizilerek belirtilmektedir.

Altmış iki yaşında tam bir kalça ya da diz protezine sahip olmak yerine buğdayı tümüyle dışlamayı seçseniz ne olur?

Asit–baz dengesinin bozulmasının sağlığa etkisi yeni yeni anlaşılmaya başladı. Biraz kimya bilgisine sahip herkes pH'ın kimyasal tepkimelerdeki önemli rolünü bilir. pH'taki en ufak bir değişim tepkimenin dengesini büyük ölçüde etkiler. Aynı şey insan bedeni için de geçerlidir.

Buğday gibi "sağlıklı tam tahıllar" günümüz beslenmesinde asit ağırlıklıdır. Kemik sağlığının ötesinde, yaşanan deneyimler, alkalik besinlerin öne çıktığı bir diyet uygulamasının kaslardaki

zafiyeti, böbrek taşlarını, tuzdan kaynaklanan yüksek tansiyonu, kısırlığı ve böbrek hastalıklarını önleyebildiğini göstermiştir.

Buğdayı dışlayarak romatoid artritin azalmasını, kıkırdakları glikate eden "yüksek" kan şekerinin düşmesini ve pH dengesinin alkalik olmasını sağlayabilirsiniz. Bu Vioxx* kullanmaktan kesinlikle daha iyi.

* Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ağrı kesici ilaç. (ed. n.)



BÖLÜM 9

KATARAKT, KIRIŞIKLIKLAR VE YAŞLILIK KAMBURU: BUĞDAY VE YAŞLANMA SÜRECİ

Genç kalmanın sırrı dürüst yaşamak, yavaş yemek yemek ve yaşını gizlemektir.

—Lucille Ball

YAŞLANMAK şarap ve peynir için faydalı olabilir. Oysa insanlarda yaşlanmak, beyaz yalanlardan ciddi plastik cerrahi operasyonlarına kadar her şeye yol açabilir.

Yaşlanmak ne demek?

Birçok insan yaşlanmanın özelliklerini tanımlamaya çalışsa da hepimiz onu, pornografi gibi, ancak onunla yüzleştiğimizde tanıyacağımızı kabul ederiz.

Yaşlanma kişiden kişiye değişir. Altmış beş yaşındaki bir erkek veya kadının hâlâ kırk beşinde görünebildiğine tanık olmuşuzdur; hâlâ gençliğinin kıvraklığına, zihinsel berraklığına, çok az kırışığa, dümdüz bir omurgaya ve gür saçlara sahiptirler. Bunun tersine, yani yaşından büyük gösterenlere de rastlamışsınızdır. *Biyolojik* yaş her zaman *kronolojik* yaşa karşılık gelmez.

Yine de yaşlanmak kaçınılmazdır. Hepimiz yaşlanırız. Kimse bundan kaçınamaz; ancak hepimiz farklı şekilde yaşlanırız. Kronolojik yaşı öğrenmek için kimliğe bakmak yeterliyken biyolojik yaşı belirlemek tamamen farklı bir şeydir. Bir bedenin gençliğini nasıl koruduğunu ya da yaşlılığa nasıl boyun eğdiğini değerlendirme olanağına sahip değiliz.

Diyelim ki bir kadınla ilk kez karşılaştınız. Ona yaşını sorduğunuzda, "Yirmi beş," diye cevapladı. Bir kez daha bakıyorsunuz, gözlerinin çevresinde derin karışıklıklar var, ellerinin üstü karaciğer lekeleriyle örtülü ve elleri hafifçe titriyor. Sırtı kamburlaşmış (buna hiç de hoş olmayan "yaşlılık kamburu" adı veriliyor) ve saçları seyrek ve gri. Gençlik saçan biri gibi değil, huzurevine gitmeye aday biri gibi görünüyor. Yine de yaşı konusunda ısrarlı. Yanında kimliği ya da yaşını kanıtlayacak başka bir belge yok ama o hâlâ yirmi beş yaşında olduğunu iddia ediyor; hatta bileğinde son erkek arkadaşının ismini taşıyan bir dövme var.

Yalan söylediğini kanıtlayabilir misiniz?

Bu o kadar kolay değil. Eğer bir geyik olsaydı boynuzunun çatallarını sayabilirdiniz. Ağaç olsaydı keser, içindeki halkalara bakardınız.

İnsanlarda biyolojik yaşı saptamaya yarayan böyle halkalar ya da boynuzlar olmadığı için, dövmeli ya da dövmesiz, bu kadının yirmilerinde değil yetmişlerinde olduğunu kanıtlayamazsınız.

Yeni tanıdığınız bir dostunuzun tam olarak yaşını belirleyebilmenizi sağlayacak gözle görünür bir işareti henüz kimse bulamadı. Bu uğurda uğraş verilmediği için değil. Yaşla ilgili olarak araştırmacılar uzun süredir böyle biyolojik işaretler belirlemeye, her kronolojik yılın ölçümünü sağlamaya çalışıyorlar. Maksimum oksijen solunumu, yorgun düşünceye kadar sürdürülen egzersizde tüketilen oksijen miktarı, denetimli egzersizlerdeki azami kalp atışları, damarların esnekliğini gösteren, damar boyu nabız sayımı gibi yöntemlerle yaş belirlenmeye çalışılıyor. Tüm bu ölçümlerdeki değerler yıllar içinde azalıyor ama hiçbiri yaşı kesin olarak saptayamıyor.

Yaşla ilgili araştırma yapanlar kendi kendinize biyolojik yaşınızı ölçebileceğiniz bir alet bulsalar daha ilginç olmaz mıydı? Örneğin, elli beş yaşındayken egzersiz yaparak ve sağlıklı beslenerek biyolojik açıdan kırk beş yaşına dönmeyi ayarlayabilirdiniz. Ya da yirmi beş yıl boyunca sigara ve içki içip patates kızartması yediğiniz için biyolojik olarak altmış yedilik göründüğünüzü fark ederek sağlıkla ilgili önlem almanız gerektiğinin farkına varırdınız. Her ne kadar bir yaşlılık indeksine yönelik karmaşık testler üzerinde çalışılıyor olsa da biyolojik yaşınızın kronolojik yaşınızla bağlantısını kurabileceğiniz ve kendi kendinize uygulayabileceğiniz bir test henüz oluşturulamadı.

Yaş üzerinde araştırma yapanlar bu konuda yararlanabilecekleri bir belirti peşindeler, çünkü yaşlılık sürecini denetleyebilmek için bir ölçüm parametresine gereksinimleri var. Yaşlılığı geciktirme araştırmaları sırf *görünüme* dayandırılamaz. Zaman içinde tarafsız bir biyolojik ölçüm gerekiyor.

Tabii ki yaşlılık konusunda bijolojik yaşın en iyi şekilde belirlanmasını sağlayan biyolojik işaretlerle ilgili birbirinden farklı, bazılarına göre birbirini tamamlayan, varsayımlar ve fikirler one

sürülmektedir. Kimi araştırmacılar yaşlanmanın temelinde kireçlenmenin yattığına ve yaşlanma ölçütünü kireçlenme ölçümüne dayandırmak gerektiğine inanıyor. Diğerleri genetiğin yanlış değerlendirilmesi sonucu oluşan hücre artıklarının yaşlanmaya yol açtığını ve bu yüzden hücre artıklarını ölçerek biyolojik yaşın saptanabileceğini öne sürüyor. Daha başkaları ise yaşlanmanın genetik olarak programlandığını ve kaçınılmaz olduğunu, hormonların yok olma sürecinin ve diğer fizyolojik olayların bu süreci belirlediğini iddia ediyor.

Araştırmacıların çoğu kıvrak, yüksek enerjili, her şeyi bilen ergenlik çağından yorgun, unutkan seksenli yıllara kadarki yaşlanma dönemine değin yaşlanmanın çeşitli deneyimlerini açıklayacak tek bir teori bulunmadığına inanmaktadır. Bunun yanı sıra, biyolojik yaş hiçbir ölçütle kesin olarak saptanamıyor. Yaşlanma belirtilerinin birden fazla süreçle açıklanabildiği ileri sürülüyor.

Hızlı yaşlanmanın etkilerini gözlemleyebilirsek yaşlanma sürecini daha iyi anlayabiliriz. Bunun için fareler üzerinde bir deney yapmamız gerekmiyor; yalnızca diyabetli insanları incelememiz yeterli. Diyabet hızlı yaşlanmanın en etkin alanı; kalp hastalıklarına, kalp krizlerine, yüksek tansiyona, böbrek rahatsızlıklarına, osteoporoza, artrite ve kansere yol açarak yaşlanmayı hızlandırıyor ve daha erken yaşlanmaya neden oluyor. Diyabet üzerindeki araştırmalar, özellikle karbonhidrat tüketiminden kaynaklanan kandaki yüksek glukozun tekerlekli sandalyeye doğru yolculuğunuzu hızlandırdığını gösteriyor.

EKMEK SEVDALILARINA YER YOK

Amerikalılar son zamanlarda teminatlandırılmış borç yükümlülüğü, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmesi gibi ancak yatırımcı bankacı

dostlarınızın kavrayabileceği bir sürü karmaşık yeni terim bombardımanına tutuldu. İşte yakınlarda karşılaşacağınız bir başka karmaşık terim: *AGE.*

AGE olarak kısaltılan *ileri glikasyon son ürünleri*', yaşlılarda çok miktarda görülen damar sertliğine (ateroskleroz), gözlerinizde perde oluşmasına (katarakt), beyindeki sinirsel bağlantıları bozan hastalıklara (erken bunama) yol açan şeylere verilen isimdir. [1] Yaşlandıkça bu AGE'ler böbreklerde, gözlerde, karaciğerde, deride ve diğer organlarda ortaya çıkar. AGE'lerin etkilerinin bazıları gözle görülebilir, Lucille Ball'un önerilerine uyarak yirmi beş yaşında olduğunu ileri süren kadındaki kırışıklıklar gibi; ama yine de bu onu yalancı çıkaracak bir yaş değerlendirmesini sağlayacak bir ölçüt değil. Derideki sarkma ve kırışıklıklar, katarakt hastalarındaki bulanık görüş, artritli ellerdeki şekil bozuklukları gibi AGE'nin bazı etkilerinin kanıtlarını görebilmemize karşın bunların hiçbiri gerçekten nicel değil. Yine de AGE belirtileri en azından nitel olarak ya ilk bakışta ya da biyopsi yoluyla biyolojik yıkımı ortaya çıkarmaktadır.

AGE'ler hücrelerdeki yıkım sonucu biriken işe yaramaz kalıntılardır. Hiçbir yararlı işlevleri yoktur. Yanarak enerji oluşturmaz, eklemleri kayganlaştırmaz veya iletişim sağlayamazlar; çevrelerindeki enzim ve hormonlara yardımcı olamazlar. Soğuk bir kış gecesinde onlara sarılıp yatamazsınız. Gözle görülür belirtilerinin yanı sıra, biriken AGE'ler böbreklerin kanı süzerek atıkları atma ve proteinleri koruma yeteneğini yitirmesine, damarlarda sertleşmeye ve ateroskleroz plaklar oluşmasına, diz ve kalçalardaki eklem kıkırdaklarının yıpranmasına, beyindeki hücrelerin işlevlerinin bozulmasına neden olurlar. Ispanak salatasındaki kum taneciklerı

' Advanced glycation end products. (ed. n.)

AGE'ler Oluşunca Ne Olur?

Diyabetteki komplikasyonların dışında, aşırı AGE üretimine bağlı oluşan ciddi sağlık sorunları vardır.

- Böbrek hastalıkları—Bir kobaya AGE aşılandığında böbrek hastalıklarının tüm belirtileri gözlemlenir.[5] Böbreklerinden rahatsız insanların böbreklerinde de AGE'ler bulunmaktadır.
- Ateroskleroz—İnsanlara ve hayvanlara ağızdan verilen AGE'ler damarların daralmasına yol açar. Damarlarda bu aşırı anormal kasılma (endotelyal bozukluk) aterosklerozu oluşturan temel unsurdur.[6] AGE'ler aynı zamanda LDL kolesterol partiküllerini de değişime uğratarak karaciğerde emilimlerini engeller ve onları arter duvarlarındaki iltihap oluşturan hücrelere yönlendirerek ateroskleroz plaklarının oluşmasına sebep olurlar.[7] Plakların arttığı dokularda da AGE'lere rastlanabilir. Dokulardaki AGE miktarı ne kadar fazlaysa damarlardaki ateroskleroz da o kadar ciddi boyutlara ulaşır.[8]
- Bunama—Alzheimer hastalarında beyindeki AGE içeriği normal beyinlerdekinden üç kat fazladır, bu yüksek oran hastalığın tipik belirtisi olan omurilik ve sinir hücrelerindeki plakların oluşmasına yol açar.[9]

ya da şarabınızdaki mantar parçaları gibi, AGE'ler düzenlediğiz güzel bir partiyi berbat edebilirler.

Bazı AGE'ler çeşitli gıdalarda bulundukları için vücuda doğrudan doğruya girerken diğerleri diyabet olarak tanımlanan kandaki yüksek şekerin (glukoz) yan ürünleridir.

AGE'lerin oluşma sürecinde olaylar şöyle gelişir: Sindirilen gıdalar kandaki glukozu artırır. Kan hücrelerinde çoğalan glukoz molekülleri herhangi bir proteinle tepkimeye girerek bir glukoz-protein molekülü oluşturur. Kimyacılar bu tepkime ürünlerinden Amadori ürünleri ve Shiff bazı diye söz ederler ve hepsine toplu

Diyabetlilerde AGE oluşumunun artması sonucunda erken bunama yüzde 500 daha fazladır.[10]

- Kanser—Eldeki veriler fazla olmamasına karşın, kanserle bağlantısı AGE'lerin yol açtığı en önemli sonuç olabilir. Pankreas, akciğer, bağırsak ve prostat kanserlerinde anormal AGE birikimi gözlemlenmiştir.[12]
- Ereksiyon bozukluğu—Eğer henüz erkek okurların ilgisini çekemediysem bu konu durumu değiştirecektir. AGE'ler sertleşmeyi engellemektedir. Penis dokularında biriken AGE'ler penisin işlevini bozar (penis kavernöz), penisin kanla dolarak sertleşmesini engellerler.[13]
- Göz sağlığı—AGE'ler, lenslerden (katarakt) retinaya (retinopati) ve gözyaşı bezlerine kadar (göz kuruluğu) göz dokularına zarar verir.[14]

AGE'lerin zararlı etkileri, kireçlenme ve iltihaplanmanın artmasıyla kendini gösterir; bu süreç ise birçok hastalığın nedenidir.[15] Öte yandan, son araştırmalar AGE birikiminin azalmasının c-tepkimeli protein (CRP) ve tümör nekrozu faktörü gibi iltihap kaynaklarında da azalmaya neden olduğunu göstermiştir.[16]

AGE birikimi çoğu yaşlanma sürecinin neden oluştuğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle, glikasyon ve AGE birikiminin denetlenmesi, bu birikimden kaynaklanan sonuçların azalmasında önemli bir rol oynamaktadır.

olarak AGE adı verilir. AGE'ler bir kez oluştuklarında artık geri dönüş yoktur. Molekül zincirleri oluşturarak yıkıcı özelliklere sahip AGE polimerlerine dönüşürler.[2] AGE'ler oluştukları yerde birikir, kanın sindirim ve temizleme işlevlerini engelleyen yararsız atık kümeleri meydana getirirler.

Böylece AGE'ler kandaki glukozun artmasıyla domino taşları gibi harekete geçerler. Glukoz nereye ulaşırsa (ki bu bedenin hemen her yeridir) onlar da oraya ulaşırlar. Kanda glukoz ne kadar yüksekse o kadar fazla AGE birikir ve yaşlanma belirtileri de o kadar hızlı oluşur.

Kanda glukozun sürekli yüksek olmasının yol açtığı sonuçlara en iyi örnek diyabettir çünkü diyabetliler aldıkları şekeri insülin ya da diğer ilaçlarla gidermeye çalışırken glukoz değerleri gün boyu 100 ile 300 mg/dl arasında değişir (Normal beslenmede glukoz 90 mg/dl ya da altındadır. Kandaki glukoz kimi zaman daha da yükseklere çıkar: Örneğin ağır ateşte pişirilmiş bir kâse yulaftan sonra glukoz 200 ila 400 mg/dl'ye kadar ulaşabilir).

Kan şekerinin sürekli yükselmesi sağlık sorunlarına yol açıyorsa, bu rahatsızlıklar en çok diyabetlilerde gözlemlenebilir. Bunu gözlemliyoruz da. Örneğin diyabetlilerin koroner yetmezliği ve kalp krizi riski üç ila beş kat fazladır. Yüzde 44'ünde kalp damarlarında ya da diğer damarlarda ateroskleroz oluşur; yüzde 20-25'inde teşhisten sonraki yaklaşık on bir yıl içinde böbrek işlevlerinde bozukluk ya da böbrek yetmezliği görülür.[3] Aslında, yıllar süren yüksek kan şekeri bu hastalıkların oluşmasının *garantisidir*.

Diyabetlilerde kandaki glukozun sürekli artmasıyla birlikte kanda AGE'lerin de yüksek düzeyde olması beklenir ve gerçekten olan da budur. Diyabetli olmayanlara kıyasla şeker hastalarının kanındaki AGE değerleri yüzde 60 daha fazladır.[4]

Yüksek kan şekeri sonucu oluşan AGE'ler şeker hastalarında görülen nöropatiden (sinirlerin hasar görmesi sonucu ayaklarda hissiyatın kaybolması) retinopati (görme bozukluğu ve körlük) ve nefropatiye (böbrek hastalıkları ve böbrek yetersizliği) kadar birçok komplikasyonların nedenidir. Kan şekeri ne kadar yükselir ve ne kadar süre bu seviyede kalırsa AGE ürünleri o kadar fazla birikir ve organlardaki yıkım o kadar fazla olur.

Kan şekeri yeterince denetlenemeyen şeker hastaları, genç yaşta bile, aşırı AGE oluşumu yüzünden bu sorunları yaşayabilir. (Çocuklardaki Tip 1 diyabetlerde kan şekerinin "sıkı" denetlenmesinin önemi anlaşılmadan önce, otuz yaşına varmadan görülen

böbrek yetmezliği ve körlük vakaları oranı oldukça yüksektir. Glukozun kontrol altına alınmasından sonra bu vakalarda azalma görülmüştür). Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması (DCCT)* gibi geniş çaplı araştırmalar kandaki glukozun ciddi oranda düşmesiyle diyabette yaşanan sorunlarla ilgili riskin azaldığını göstermiştir.[11]

Bunun nedeni, AGE oluşumunun oranının kandaki glukoza bağlı olmasıdır. Kandaki glukoz ne kadar yüksekse o kadar fazla AGE oluşur.

AGE'ler kan şekeri normalken de oluşur ama çok daha az oranda. Bu yüzden AGE oluşumu, altmış yaşındaki bir insanın altmış yaşında göstermesi gibi normal yaşlanma belirtilerine yol açar. Öte yandan kan şekeri yüksek olan diyabetlilerde AGE birikimi yaşlanmanın *hızlanmasına* neden olur. Bu yüzden araştırmacılar yüksek kan şekerinin yaşlanmayı hızlandırıcı sonuçlarını diyabetliler üzerinde incelemekteler. Ateroskleroz, böbrek rahatsızlıkları ve nöropati gibi diyabet sorunları, altmış, yetmiş ve seksen yaşlarında sık; yirmili ve otuzlu yaşlarda ise daha az görülen yaşlılıkla ilgili hastalıklardır. Sonuçta, diyabet, glikasyonun daha hızlı oluşmasının ve artan AGE birikiminin insanlarda nelere sebep olacağını bize göstermektedir. Bu da pek hoş bir manzara değil.

Yüksek AGE düzeylerinin yol açtığı sağlık sorunları bununla bitmiyor. Kandaki yüksek AGE düzeyi oksidatif stres ve iltihaplanmaları da tetikler.[17] AGE ya da RAGE (AGE reseptörleri) oranlarındaki artış sitokin iltihaplanması, vasküler endotelyal büyüme faktörü ve tümör nekroz faktörü gibi çeşitli kireçlenme ve iltihaplanmalara da neden olur.[18] AGE'lerin neden olduğu

---

* Diabetes Control and Complications Trial. Bugüne kadar yürütülen en geniş kapsamlı diyabet çalışması olan DCCT, ABD ve Kanada'da 29 tıp merkezinde yapılmıştır ve 1441 Tip 1 diyabetli gönüllüyü içermektedir (ed. n.)

AGE'ler: İç ve Dış Yüzü

Şimdiye kadar vücutta oluşan AGE'ler ve bunların karbonhidrat tüketimiyle ilişkisi üzerinde durduk. AGE'lerin bir başka kaynağı daha var: hayvansal ürünler. Bu çok kafa karıştırıcı olabilir, onun için en baştan başlayalım.

AGE'nin başlıca iki kaynağı vardır:

Endojen AGE'ler. Daha önce gördüğümüz gibi, bunlar vücudun içinde oluşur. Endojen AGE'lerin oluşumu kandaki glukozla başlar. Kandaki glukozu yükselten gıdalar, içsel AGE oluşumunu artırır. Bu da kandaki glukozu artıran tüm karbonhidratların endojen AGE oluşumunu tetiklediği anlamına gelir. Bazı karbonhidratlar kandaki glukozu diğerlerinden daha fazla artırır. İçsel AGE açısından, bir çikolata AGE oluşumunu az miktarda tetiklerken tam tahıllı buğday ekmeği kan şekerini çok daha fazla artırdığı için AGE oluşumunu da daha yüksek oranda tetikler.

İlginç olan, çağdaş işlenmiş ürünlerin içeriğinde bulunan ve popülerliği olağanüstü artan meyve şekerinin vücutta AGE oluşumunu glukozdan yüzlerce kat daha fazla artırmasıdır.[20] Glukoz şurubunda yüksek oranda bulunan meyve şekeri çoğu zaman ekmek ve diğer unlu gıdaların yapımında kullanılır. Barbekü sosundan dereotlu turşulara kadar tüm işlenmiş gıdalar arasında meyve şekeri içermeyenine hemen hemen hiç rastlayamazsınız. Ayrıca şekerin ya da sakkarozun yüzde 50 meyve şekeri olduğunu da unutmayın. Akçaağaç şurubu, bal ve agave şurubu da fruktoz açısından zengin tatlandırıcılardır.

Eksojen AGE'ler. Eksojen AGE'ler kahvaltıda, öğle ve akşam yemeklerinde yenilen gıdalarda bulunurlar. Eksojen AGE'ler vücutta oluşmaz, daha önce oluşmuş olarak sindirilirler.

Gıdaların AGE içeriği farklıdır. AGE içeriği en zengin olan gıdalar et ve peynir gibi hayvansal ürünlerdir. Özellikle etler, kaynatılarak ve kızartılarak yüksek ısılarda pişirilen hayvansal gıdalar diğerlerinden bin kat daha fazla

kireçlenme ve iltihaplanmalar kalp hastalıklarına, kansere, diyabete ve daha birçok hastalığa yol açarlar.

Bedendeki AGE oluşumu süreklilik gösterir. Her ne kadar AGE'ler normal kan glukozu düzeylerinde bile oluşuyor olsalar da (beslenmede normal glukoz düzeyi 90 mg/dl'dir) daha yüksek

AGE içerir.[21] Aynı zamanda hayvansal gıdalar ne kadar uzun pişirilirse AGE içerikleri o kadar artar.

Eksojen AGE'lerin damarlardaki en büyük etkisi, gönüllü iki diyabetli gruba tavuk göğsü, patates, havuç, domates ile bitkisel yağdan oluşan aynı yemek verildiğinde gözlemlendi. Aradaki tek fark, ilk gruba verilen yemeğin buharda ya da haşlanarak on dakika pişirilmiş, diğer grubunkinin ise 230 santigrat derecede yirmi dakika kızartılmış ya da kavrulmuş olmasıydı. Daha uzun ve yüksek ısıda pişirilmiş yemeği yiyen grupta damarlarların gevşeme kapasitesinin yüzde 67 azalmış olduğu ve kandaki AGE ve kireçlenme belirtilerinin arttığı saptandı.[22]

Dıştan gelen AGE'ler aynı zamanda doymuş yağ içeriği zengin olan etlerde bulunur. Doymuş yağların kalp için sağlıksız olması bunun çoğunlukla asıl suçlusu olan AGE'lerle birlikte bulunmasından kaynaklanıyor. Jambon, sosis, sucuk gibi füme etlerde olağanüstü fazla AGE bulunur. Dolayısıyla et bizatihi zararlı olmamakla birlikte AGE oluşumunu artıran işlemlerden geçtikten sonra sağlıksız hale gelir.

Buğday Göbeği yaklaşımındaki diyet önerilerinin ötesinde, yani karbonhidrat tüketimini sınırlarken buğdayın dışlanmasının ötesinde, eksojen AGE kaynaklarından, örneğin füme etlerden, uzun süre yüksek ısıda pişirilmiş etlerden ve bol yağda kızartılmış olanlardan uzak durmak da akıllıca olur. Mümkün olduğunca çok pişmiş et yemeyin ve orta ya da az pişmiş olanları yeğleyin. (En iyi et suşi mi?) Pişirirken yağ yerine su kullanın; sıvılar da AGE oluşumunu sınırlar.

Ne olursa olsun, AGE bilimi henüz emekleme döneminde ve bu konuda öğrenilecek daha çok şey var. Bununla beraber, AGE'lerin sağlık ve yaşlanma üzerindeki olası uzun vadeli etkileri hakkında bildiklerimizi düşünürsek kendinizi AGE'den korumaya başlamak için hiç de erken sayılmaz. Belki yüzüncü yaş gününüzde bana teşekkür edersiniz.

seviyelerdeki kan şekerinde daha hızlı oluşurlar. Kandaki glukoz ne kadar yüksekse o kadar fazla AGE oluşur. AGE oluşumunun tamamen durmasını sağlayacak glukoz düzeyi *yoktur*.

Şeker hastası olmamanız bu sonuçları yaşamayacağınız anlamına *gelmez*. AGE'ler diyabetli olmayanlarda da birikerek

yaşlanmaya yol açarlar. Tek gerekli olan kan şekerinin normalin birkaç miligram üstüne çıkmasıdır, böylece AGE'ler pis işlerine başlayıp organlarınızın canına okurlar. Vücudunuzda yeterli AGE birikimi oluştuğunda siz de diyabette görülen tüm belirtileri sergileyebilirsiniz.

Bugün Birleşik Devletler'de 25.8 milyon diyabetlinin yanı sıra 79 milyon prediyabetik kişi bulunmaktadır.[19] Prediyabetik olmak için Amerikan Diyabet Derneği kriterlerine henüz ulaşmamış ama kan şekerini artıran karbonhidratlardan bir miktar tükettikten sonra yüksek kan şekerine –yani AGE'lerin normalin üstüne çıkmasını tetikleyecek kadar yüksek kan şekerine– sahip bir o kadar daha Amerikalı var (Örneğin bir elma ya da bir dilim pizza yiyince kan şekerinizin yükseleceğine inanmıyorsanız, eczaneden basit bir glukoz ölçüm aleti edinin. Söz konusu gıdayı aldıktan bir saat sonra kan şekerinizi ölçün. Çoğu kez kanınızdaki glukozun ne kadar arttığını görüp şaşıracaksınız. Benim iki dilim tam buğday ekmeğinden sonraki "denememi" anımsıyor musunuz? Kan şekerim 167 mg/dl idi. Bu oldukça sık rastlanan bir durumdur).

Yumurta ya da çiğ kuruyemiş, zeytinyağı, pirzola ya da somon balığı kan şekerini yükseltmezken karbonhidratlar yükseltir; elma ve portakaldan şekerleme ve yedi tahıllı mısır gevreğine kadar tüm karbonhidratlar. Daha önce dile getirdiğimiz gibi, buğday ürünleri kan şekerini tüm diğer gıdalardan daha fazla yükseltmekte ve –diyabetli olmasanız bile– değerlerinizi diyabet hastasının düzeyine çıkarabilmektedir.

Buğdaydaki "kompleks" karbonhidratta özel bir amilopektin bulunduğunu anımsayın. Amilopektin A, siyah fasulye ve muzda bulunan amilopektinden kesinlikle farklıdır. Buğdaydaki amilopektinin amilaz enzimi tarafından kolay sindirilmesi, kan şekerinin yükselmesini açıklar ve buğday ürünlerinde fazlasıyla mevcuttur.

Buğdaydaki amilopektinin hızlı ve kolay sindirimi, buğday ürünlerinin tüketiminden iki saat sonra kan şekerinin yükselmesine ve dolayısıyla AGE oluşumunun tetiklenmesine yol açar. AGE oluşumu bir yarışma olsaydı buğday; elma, portakal, tatlı patates, dondurma ve çikolata gibi diğer karbonhidratları geride bırakarak şampiyonluğu kazanırdı.

Bu yüzden haşhaş tohumlu kek ya da kızarmış sebzeli İtalyan ekmeği gibi buğday ürünleri bol miktarda AGE üretirler. İki ile ikiyi toplayın: Buğday kendine özgü kandaki glukozu yükseltici özelliği ile sizi daha çabuk yaşlandırır. Kan şekerini ve AGE'leri artırarak cildin pörsümesi, böbreklerde işlev bozuklukları, erken bunama, ateroskleroz ve artrit gibi yaşlılık belirtilerinin daha erken ortaya çıkmasına yol açar.

BÜYÜK GLİKASYON YARIŞI

Her ne kadar biyolojik yaş indeksini öğrenmemizi sağlamıyor olsa da yaygın olarak kullanılan bir test ile glikasyondan kaynaklanan biyolojik yaşlanmanın *oranı* ölçülebiliyor. Vücudunuzdaki proteinlerin ne kadar hızlı ya da yavaş glikate olduğunu bilmek, biyolojik yaşlanmanızın kronolojik yaşınızdan hızlı mı yoksa yavaş mı olduğunu anlamanıza yardımcı olur. AGE'ler deri ya da iç organlara uygulanan biyopsi ile belirlenebiliyorsa da, doğal olarak, çoğu kişi bedeninin bir yerine sokulan bir forseps ile doku alınmasından pek hoşlanmaz. Neyse ki AGE oluşumunun oranı basit bir kan testi ile belirlenebilir: Hemoglobin A1c ya da HbA1c. Çoğunlukla diyabet kontrolü için kullanılan basit bir kan testi olan HbA1c, glikasyon indeksini de gösterebilir.

Hey, Burada Her Şey Bulanık

Göz mercekleriniz, dünyayı görmenizi sağlayan oküler sistemin bir parçası olan harika, doğal olarak tasarlanmış optik aygıtlardır. Şu anda okumakta olduğunuz satırlar, retinanızdaki merceklerde oluşan ve sinir sisteminizin sinyalleri ile beyninize iletilerek beyaz fon üstünde siyah harflere dönüştürülen görüntülerdir. Mercekler elmaslara benzer. Hiçbir lekeleri yoktur, tümüyle berraktırlar ve tüm ışığı geçirirler. Bir an düşünürseniz bunun ne kadar şaşırtıcı olduğunu fark edersiniz.

Oysa sakatlanırlarsa, ışığın geçişinde bozukluklar oluşur.

Merceklerde bulunan ve kristalin denilen yapısal proteinler, diğer proteinler gibi, glikasyona uğrarlar. Merceklerdeki proteinler glikate olup AGE oluşturunca AGE'ler birbirine bağlanıp kümeleşirler. Elmasta görülen minik noktalar gibi merceklerde de ufak bozukluklar oluşur. Işık bu lekelere çarptığında dağılır. Yıllar süren AGE oluşumu ile biriken bozukluklar merceklerin saydamlığını yitirmesine ya da katarakta yol açar.

Kandaki glukoz ve AGE'ler ile katarakt arasındaki ilişki tam olarak tanımlanmıştır. Kobaylarda yalnızca kandaki glukozu yüksek tutarak doksan gün gibi kısa bir sürede katarakt oluşturulabilir.[28] Diyabetliler katarakta daha eğilimlidirler (bunda şaşılacak bir şey yok) ve bu riski diyabet olmayanlara kıyasla beş kat daha fazla taşırlar.[29]

Birleşik Devletler'de katarakt çok yaygındır, elli iki ila altmış dört yaş aralığındaki erkek ve kadınların yüzde 42'sinde görülür; yetmiş beş ile seksen beş yaş arasındakilerde ise bu oran yüzde 91'e kadar çıkar.[30] Aslında gözün hiçbir yapı taşı AGE'nin zararlı etkilerinden kaçınamaz. Buna retina (benek bozukluğu), vitreus (göz küresini dolduran yarı sıvı madde) ve kornea da dâhildir.[31]

Bu yüzden, kan şekerini artıran her türlü gıda gözlerinizin merceklerindeki kristalinleri glikate etme gücüne sahiptir. Öyle bir nokta gelir ki merceklerdeki hasar, sınırlı kristalin yenilenmesi kapasitesinin üzerine çıkar. İşte o zaman önünüzde giden araba bulanıklaşır ve ne gözlüğünüzü takmak ne de gözlerinizi kısmak işinize yarar.

Hemoglobin, alyuvarlarda bulunan ve kandaki oksijenin taşınmasını sağlayan karmaşık bir proteindir. Vücuttaki diğer bütün proteinler gibi hemoglobinde de glikasyon oluşabilir, yani hemoglobin molekülü glukoz tarafından değişime uğrayabilir. Bu tepkime her zaman olur ve diğer AGE tepkimeleri gibi geri dönüşü yoktur. Kandaki glukoz ne kadar yüksekse hemoglobinin glikate olma yüzdesi o kadar fazla olur.

Alyuvarların yaşam süresi altmış ila doksan gündür. Kandaki hemoglobin moleküllerinin glikate olan yüzdesinin ölçümü, kandaki yüksek glukozun bu altmış ila doksan günde ne kadar etkin olduğunu ortaya koyar; bu, diyabetlilerde kan şekerinin yeterince kontrol altında tutulup tutulmadığını değerlendirmek ya da diyabet tanısını koymak için yararlı bir yöntemdir.

İnsüline tepkisi normal olan ve belirli bir miktar karbonhidrat tüketen ince yapılı bir insanda tüm hemoglobinin yüzde 4.0 ila 4.8'i glikate olur (yani HbA1c yüzde 4.0 ila 4.8'dir); bu da düşük düzeyde, normal bir glikasyon hızı demektir. Diyabetlilerde çoğunlukla yüzde 8, 9, hatta 12 daha fazla glike hemoglobin bulunur — bu, normalin iki misli ya da daha fazlasıdır. Diyabet olmayan Amerikalıların çoğunluğu arada bir yerde olup çoğu kez yüzde 5.0 ila 6.4 arasındadırlar ama hâlâ "resmî" diyabet oranı olan yüzde 6.5'in altındadırlar.[23] [24] Aslında inanması güç de olsa, Amerikalı yetişkinlerin yüzde 70'inde HbA1c yüzde 5.0 ve 6.9 arasındadır.[25]

HbA1c'nin sağlıksız sonuçlar vermesi için yüzde 6.5 olması gerekmez. "Normal" orandaki HbA1c'de kalp krizi ve kanser riski artmakta ve HbA1c'deki her yüzde bir artış ölüm tehlikesini yüzde 28 artırmaktadır.[26] [27] Her türlü hamur işini satan açık büfe bir yerde iki dilim İtalyan ekmeği yedikten sonra ufak bir ekmek kadayıfını mideye indirmek, üç ya da dört saat içinde kanınızdaki

glukozu 150 ila 250 mg/dl'ye fırlatır; uzun süre yüksek düzeyde kalan glukoz hemoglobini glikate ederek HbA1C'yi yükseltir.

HbA1c –yani glike hemoglobin– glukoz kontrolünün süreğen bir indeksini sağlar. Aynı zamanda hemoglobin dışında bedeninizde hangi başka proteinleri glikate ettiğinizi de yansıtır. HbA1c'niz ne kadar yüksekse, göz merceklerinizdeki, böbrek dokularınızdaki, damarlarınızdaki, cildinizdeki proteinleri de o kadar fazla glikate edersiniz.[32] Aslında HbA1c süreğen bir yaşlanma hızını verir: HbA1c'niz ne kadar yüksekse o kadar hızlı yaşlanırsınız.

Dolayısıyla HbA1c yalnızca diyabetlilerin kanlarındaki glukozun denetlenmesiyle ilgili bilgi sağlayan bir araçtan çok daha fazla işlev görür. Aynı zamanda vücudunuzdaki diğer proteinleri glikate etme hızınızı, ne kadar hızla yaşlandığınızı yansıtır. Bu oran yüzde 5 ya da daha düşükse normal hızla yaşlanıyorsunuz demektir; yüzde 5'in üstündeyse gereğinden fazla bir hızla gökyüzündeki huzurevine doğru yol alıyorsunuz demektir.

Özetle, kandaki glukoz düzeyini en fazla artıran ve daha sıklıkla tüketilen gıdalar yüksek HbA1c sonuçlarında kendilerini gösterirler ki bu da organların hasar görmesini ve yaşlanmasını hızlandırır. Dolayısıyla, eğer patronunuzdan nefret ediyor ve onun yaşlanıp sağlığının bozulmasını çabuklaştırmak istiyorsanız ona güzel bir kahveli kek pişirin.

BUĞDAYDAN ARINMA YAŞLANMA ETKİLERİNİ GECİKTİRİR

Hatırlayacağınız gibi, buğdaydan yapılmış ürünler kan şekerini sofra şekeri dâhil tüm diğer gıdalardan daha fazla yükseltirler. Buğdayı diğer gıdaların çoğuyla kıyaslamak ringe Truman Capote'un

karşısına Mike Tyson'ı çıkarmaya benzer. Ortada bir dövüş değil, bir nakavt olur. Eğer minimum iç yağına ve bol östrojene sahip, insülin hassasiyeti olmayan, 34 beden giyen premenopozal dönemde 23 yaşında bir uzun mesafe koşucusu değilseniz iki dilim tam buğday ekmeği kan şekerinizi muhtemelen 150 mg/dl ya da daha yükseğe fırlatacaktır; bu da AGE oluşumunu harekete geçirmeye fazlasıyla yetecektir.

Glikasyon yaşlanmayı hızlandırıyorsa, glikasyon *yokluğu* onu yeniden *yavaşlatabilir mi?*

Böyle bir araştırma kobaylar üzerinde yapıldı. Bol AGE'li bir diyet daha fazla ateraskleroza, katarakta, böbrek hastalığına, diyabete ve ömrün kısalmasına yol açtı. AGE'den yoksun bir diyet ise kobayların daha uzun ve sağlıklı yaşadığını gösterdi. [33]

Bu klinik bulguların son kanıtları için gerekli denemeler henüz insanlar üzerinde yapılmadı, yani bol AGE'li bir diyetle az AGE'li diyet karşılaştırılıp organlardaki yaşlanma düzeyi incelenmedi. Bu, yaşlanmayla ilgili tüm araştırmaların önünde önemli bir engel oluşturuyor. Şöyle bir öneriyle karşılaştığınızı düşünün "Efendim sizi iki 'dalda' yapılacak bir araştırmaya davet ediyoruz. Size ya yüksek ya da düşük AGE'li bir diyet uygulanacak. Beş yıl sonra sizin biyolojik yaşınızı değerlendireceğiz." Yüksek AGE grubuna katılmayı kabul eder miydiniz? Ayrıca sizin biyolojik yaşınızı nasıl belirleyeceğiz?

Eğer glikasyon ve AGE oluşumu yaşlanma sürecinin birçok safhasının temelinde yatıyorsa ve eğer bazı gıdalar AGE oluşumunu diğerlerinden daha fazla gerçekleştiriyorsa bu gıdaların düşük olduğu bir diyetin yaşlanma sürecini yavaşlatması, hiç değilse glikasyon sürecinden kaynaklanan yaşlanmayı yavaşlatması akla yatkın görünüyor. Düşük bir HbA1c düzeyi, içte oluşan ve yaşlanmaya yol açan glikasyonun daha az gerçekleştiğini gösteriyor.

Bu sayede katarakt, böbrek hastalığı, kırışıklıklar, artrit, ateroskleroz ve glikasyondan kaynaklanan, özellikle buğday tüketenlerde kendini gösteren tüm diğer belirtilere daha az yatkın olursunuz.

Hatta belki yaşınız hakkında daha dürüst davranmanıza bile sebep olabilir.



BÖLÜM 10

BENİM PARTİKÜLLERİM SENİNKİLERDEN BÜYÜK: BUĞDAY VE KALP HASTALIĞI

BİYOLOJİDE, BOYUT her şeyden önemlidir.

En fazla 5 santim olan karides okyanus sularındaki mikroskobik alg ve planktonlarla kendine ziyafet çeker. Daha büyük boyuttaki balıklar ve kuşlar ise karidesi yer.

Bitki dünyasında tropik ormanlarda bulunan 60 metre yüksekliğindeki kapok ağacı gibi uzun ağaçlar, boyları sayesinde diğer tüm ağaçların tepesinden bakarak fotosentez için gerekli olan güneş ışınlarına erişir ve altta kalan ağaç ve bitkileri gölgede bırakırlar.

Ve bu durum etoburlardan otoburlara kadar her canlı için geçerlidir. Bu ilke insanlığın var oluşundan çok önceki dönemlere dayanır. Milyarlarca yıl önce çok hücreli organizmaların birleşip

Küçülten Kekler

"İç beni."

Alice o iksiri içti ve boyu 25 santim oluverdi, böylece kapıdan geçerek Çılgın Şapkacı ve Cheshire Kedisi ile birlikte dans edebilecekti.

Bu sabah yediğiniz kepekli muffin ya da 10 tahıllı bagel LDL partikülleri için Alice'e "İç Beni" diyen iksir gibidir: Onları küçültür. Başlangıçta LDL partiküllerinin 29 nm olduğunu farzedersek, kepekli muffin ve diğer buğday ürünleri yüzünden bu partiküller 23 ya da 24 nm'ye kadar ufalırlar.[2]

Alice 25 santim boyuyla nasıl o minik kapıdan geçebildiyse, boyutları küçülen LDL partikülleri de normal boyuttakilerin beceremeyeceği bir sürü kendine özgü maskaralıklara girişirler.

LDL partikülleri de insanlar gibi çeşitli kişiliklere sahiptirler. Büyük LDL partikülleri, emekliliğini bekleyen ağırkanlı devlet memurları gibidirler. Küçük LDL'ler ise çılgın, kurallara uymayan, asosyal, kokain bağımlısı, eşek şakası yapan insanlara benzerler. Aslında, damarlarda aterosklerotik plakları oluşturan kötü huylu partiküllerin resmini yapabilseniz, ortaya küçük LDL partikülleri çıkar.

Büyük LDL partikülleri karaciğerdeki LDL alıcısı tarafından toplanıp normal fizyolojik rotaya yönlendirilir. Küçük LDL partikülleri ise, aksine, karaciğerdeki LDL alıcısı tarafından tanınmaz ve kan dolaşımında daha uzun süre kalırlar. Bunun sonucunda küçük LDL partiküllerinin kan dolaşımında üç gün kalan büyüklerine kıyasla daha fazla, ortalama beş gün, dolanıp plakları oluşturma şansı vardır.[3] Büyük LDL partikülleri küçükleriyle aynı

tek hücreliler üzerinde egemenlik kurmasıyla başlamıştır. Doğadaki her koşulda büyük olan kazançlıdır.

Okyanus ve bitki dünyasında geçerli olan Büyüklük Yasası, insan vücudundaki küçükevrenler için de geçerlidir. İnsanın kan dolaşımında bulunan düşük yoğunluklu lipoprotein partikülleri (LDL), yanlış şekilde "LDL kolesterol" olarak bilinmektedirler, aynen karides ile plankton ilişkisindeki kuralları uygularlar.

hızda oluşsa bile, küçükler varlıklarını daha uzun sürdürdükleri için kandaki miktarları artar. Küçük LDL partikülleri, damar duvarlarında bulunan ve iltihap oluşturan akyuvarlar (makrofajlar) tarafından özümsenir ve bu süreç aterosklerotik plakların oluşmasına yol açar.

Antioksidanların faydasını biliyorsunuz, değil mi? Oksitlenme yaşlanmadan kaynaklanır, geride kansere, kalp hastalıklarına ve şeker hastalığına yol açan oksitlenmiş proteinler ve diğer unsurlar bırakır. Küçük LDL partikülleri büyüklerinden yüzde 25 daha kolay oksitlenirler. Oksitlendiklerinde ise ateroskleroza sebep olma olasılıkları daha fazladır.[4]

Dokuzuncu bölümde sözü edilen glikasyon süreci de küçük LDL partikülleri ile ortaya çıkar. Büyük partiküllere oranla küçük LDL partikülleri endojen glikasyona karşı daha duyarlıdır; glikate olmuş küçük LDL partikülleri, oksitlenen LDL'ler gibi, aterosklerotik plak oluşumuna büyük katkıda bulunurlar.[5] Bu yüzden karbonhidratların rolü ikiye katlanır. Beslenmede çok miktarda karbonhidrat yer aldığında küçük LDL partikülleri oluşur; karbonhidratlar aynı zamanda küçük partiküllerin glikate olmasına yol açan kandaki glukozu artırır. Bu nedenle kandaki glukozu çoğaltan gıdaların hem daha çok *miktarda* küçük LDL partikülleri oluşturduğu hem de küçük LDL partiküllerinin gikasyonunu artırdığı söylenebilir.

Bu yüzden kalp hastalıkları ve felcin nedeni yüksek kolesterol değildir. Buna yol açan oksitlenme, glikasyon, iltihaplanma, küçük LDL partikülleridir. Evet, bu süreç karbonhidratlar, özellikle buğdayın içerdiği karbonhidratlar tarafından tetiklenmektedir.

Büyük LDL partikülleri, isimlerinden de anlaşılacağı gibi büyüktürler. Küçük LDL partikülleri ise –doğru bildiniz– küçüktürler. İnsan vücudundaki büyük LDL partikülleri yaşamın sürmesine yarar. Burada sözünü ettiğimiz boyut bir metrenin milyarda biri olan bir nanometredir (nm). Büyük LDL partiküllerinin çapı 25.5 nm ya da daha fazlayken küçük LDL partikülleri 25.5 nm'den ufaktır (Bu da küçük ya da büyük LDL partiküllerinin bir alyuvar hücresinden

binlerce kez daha küçük ama bir kolesterol molekülünden büyük olduğu anlamına gelir. Bu cümlenin sonundaki noktaya yaklaşık on bin LDL partikülü sığabilir).

LDL partikülleri için boyut, yemek ya da yenilmek arasında bir fark oluşturmaz. Yalnızca LDL partiküllerinin kalbinizdeki (koroner arterler), boynunuzdaki ve beyninizdeki (şahdamar ve beyin arterleri) damarların duvarlarında birikip birikmeyeceğini belirler. Kısacası, LDL'nin boyutu genelde elli yedi yaşında kalp krizi ya da felç mi geçireceğinizi yoksa seksen yedi yaşında hâlâ kumarhanede kol makinesinin başında mı olacağınızı belirler.

Küçük LDL partikülleri; aslında kalp krizi, anjiyoplasti, stent, bypass ve diğer aterosklerotik damar hastalıklarıyla kendini gösteren kalp rahatsızlıklarında çok sık görülürler.[1] Kalp sorunu olan binlerce hastamdan edindiğimin tecrübeye dayanarak bu hastaların neredeyse yüzde 90'ında çeşitli düzeyde LDL varlığına tanık olduğumu söyleyebilirim.

İlaç endüstrisi bu olayı çok daha kolay anlaşılan "yüksek kolesterol" olarak sınıflandırmayı uygun ve kazançlı bulmuştur. Oysa kolesterolün ateroskleroz ile hiçbir ilgisi yoktur; kolesterol, kan dolaşımında bozukluğa, aterosklerotik plaklar oluşmasına ve sonunda kalp krizi ya da inmeye yol açan çeşitli lipoporoteinleri (yani lipid taşıyan proteinleri) sınıflandırma ve sayma olanağı bulunmadığı dönemde bir ölçüm kolaylığı olarak kullanılmıştır.

Dolayısıyla burada söz konusu olan kolesterol değil ateroskleroza neden olan partiküllerdir. Bugün biz lipoproteinleri doğrudan sınıflandırma ve sayma olanağına sahibiz ve kolesterolü, gökteki çöp sepetinde bulunan miadı dolmuş lobotomi gibi tıbbi uygulamaların yanına gönderebiliriz.

Partiküllerin en önemli gruplarından biri, hepsinin atası olan, çok düşük yoğunluktaki lipoproteinler ya da VLDL'dir. Karaciğer

çeşitli proteinleri (apoprotein B gibi) ve yağları (çoğunlukla trgliseridleri) bir araya getirerek VLDL partiküllerini oluşturur. Bu ismin verilmesinin nedeni, yağ fazlasının parçacığın sudan hafif olmasına yol açmasıdır (salata sosunda zeytinyağı sirkenin üstünde yüzer). Böylece VLDL partikülleri oluşur ve ilk lipoprotein kan dolaşımına girer.

Büyük ve küçük LDL partikülleri aynı ebeveynlere sahiptir, yani VLDL partiküllerine. Kan dolaşımında meydana gelen bir dizi olay VLDL'lerin küçük LDL partiküllerine mi yoksa büyük LDL partiküllerine mi dönüşeceğini belirler. İşin ilginç yanı, beslenme biçiminin VLDL'nin kaderi üzerinde büyük etkisi vardır ve büyük LDL ile küçük LDL oranlarını belirleyen budur. Aile fertlerinizin seçiminde söz sahibi olamayabilirsiniz ama VLDL partiküllerinin yavrularının hangi tür olacağını ve dolayısıyla aterosklerozun ortaya çıkıp çıkmayacağını belirleyebilirsiniz.

LDL PARTİKÜLLERİNİN KISA AMA HARİKA YAŞAMI

Canınızı sıkmayı göze alarak, izninizle, size kan dolaşımınızdaki lipoporoteinler hakkında birkaç şey söylemek istiyorum. Bu açıklama sadece bir iki paragraf tutacak. Sonunda da bu konuda doktorların yüzde 98'inden fazla bilgi sahibi olacaksınız.

LDL partiküllerinin "ebeveyni" olan VLDL'lerde çeşitli metabolizmaların enerji kaynağı olan trigliseridlerden bol miktarda bulunur. Beslenmeye bağlı olarak, VLDL'lerin hemen tamamı karaciğer tarafından oluşturulur. VLDL partiküllerinin trigliserid içeriği birbirinden farklıdır. Standart bir kolesterol tablosunda

Lipitor veya Değil: Buğdayın Rolü

Daha önce belirtildiği gibi, buğday tüketimi LDL kolesterolünü artırır; buğdaydan vazgeçmek LDL kolesterolünü düşürür, bunların hepsi küçük LDL partikülleri yüzündendir. Ama bu ilk bakışta böyle görünmez.

Bu noktada işler biraz karışıyor.

Kalp hastalığı riskini araştıran doktorunuzun kullandığı standart lipid göstergesi tahminî bir LDL kolesterol değerine dayanmaktadır; ölçülmüş bir değere *değil.* Tek ihtiyacınız olan, LDL kolesterolünü aşağıdaki denklemle hesaplamaktır (buna Friedewalk hesaplaması denir):

LDL kolesterolü = total kolesterol – HDL kolesterolü – (trigliseridler ÷ 5)

Denklemin sağ tarafındaki üç değer –total kolesterol, HDL kolesterolü ve trigliseridler– gerçekten ölçümlenir. Yalnızca LDL kolesterolü hesaplanır.

Buradaki sorun, denklemin birçok varsayıma dayanmasıdır. Bu denklemin işe yaraması ve güvenilir LDL kolesterol değerleri verebilmesi için, örneğin HDL'nin 40 mg/dl ya da daha fazla, trigliseridlerin 100 mg/dl ya da daha az olması gerekir. Bu değerlerin dışına çıkıldığında LDL değerlerinde sapmalar olur.[13] [14] Özellikle şeker hastalığı bu hesaplamayı büyük ölçüde saptırır (yüzde 50 kadar). Genetik farklılıklar da hesaplamada sapmaya yol açabilir (örneğin, apo E varyantlar).

VLDL fazlalığı yüksek dozda trigliserid olarak yansır ve bu sıradan bir anomalidir.

VLDL olağanüstü sosyal bir unsurdur, partinin lipoprotein yıldızıdır ve yolunun üstündeki diğer lipoproteinlerle son derece kolay dostluk kurar. Gırtlaklarına dek trigliseridlerle dolu olan VLDL partikülleri kanda dolaşırken hem LDL ve hem de HDL'ye (yüksek yoğunluktaki lipoproteinler) trigliserid verir, karşılığında bir kolesterol molekülü alırlar. Böylece trigliserid zenginliğine

Bir başka sorun ise: Eğer LDL partikülleri küçükse hesaplanan LDL gerçeğinden *düşük,* LDL partikülleri büyükse hesaplanan LDL gerçeğinden *büyük* olacaktır.

Durumu daha da karmaşık hale getiren bir başka husus da, LDL partiküllerini istenmeyen küçük boyutlar yerine daha sağlıklı büyük boyutlara ulaştırmak istediğiniz için beslenme şeklinizi değiştirirseniz –ki bu iyi olur– hesaplanan LDL değerlerinin *yüksek* görünecek olmasıdır, oysa aslında değer *düşecektir.* Küçük LDL partiküllerinin sayısını azaltmakta başarılı olurken doktorunuz size yüksek LDL kolesterol *görüntüsüne* karşı bir statin ilaç önerecektir (Bu yüzden LDL kolesterolüne "hayalî LDL" diyorum. Bu eleştiri girişimci ilaç endüstrisinin statin ilaç satışından yılda 27 milyar dolar kâr etmesinin önüne geçemedi. Bunun size faydası olup olmayacağı belli değildir. Hesaplanan LDL kolesterolü, her ne kadar FDA onaylı ölçümün ismi yüksek *hesaplanmış* LDL kolestrolü olsa da, size bunu söyleyemez).

Kendiniz ve doktorunuz için sizin gerçekten ne durumda olduğunuzu anlayabilmenin tek yolu, LDL partikülleri ya da apoprotein B olarak (nükleer manyetik rezonans denilen bir laboratuvar yöntemi ile ya da NMR, lipoprotein analizi ile) LDL partiküllerini bir şekilde ölçümlemektir (Her LDL partikülünde bir apoprotein B molekülü bulunduğundan apoprotein B gerçek LDL partikül sayısını verir). Bu, göründüğü kadar zor bir iş değil ama bir sağlık uzmanının bunları anlayabilmek için biraz daha eğitim alması gerekir.

kavuşan LDL partikülleri bir başka tepkimeden (hepatik lipaz yoluyla) geçerek VLDL'den aldıkları trigliseridlerden kurtulurlar.

Bu yüzden LDL partikülleri başlangıçta 25.5 nm ya da daha büyük boyuttadır ve kolesterol karşılığında VLDL'lerden trigliserid alırlar. Sonra trigliseridi yitirirler. Sonuç: LDL partikülleri hem trigliserid hem de kolesterolden yoksun kaldıkları için boyutları küçülür.[6] [7]

VLDL'lerdeki fazla trigliseridin küçük LDL partikülleri oluşturması fazla zaman almaz. 150 mg/dl'lik "normal" sınırlar

içindeki 133 mg/dl trigliserid düzeyinde, insanların yüzde 80'inde küçük LDL partikülleri oluşur.[8] Yirmi yaş ve üstündeki Amerikalılar üzerinde yapılan bir araştırmada yüzde 33'ünün trigliserid düzeyinin 150 mg/dl ya da daha yüksek olduğu görüldü; bu, küçük LDL partiküllerinin oluşması için yeter de artar bile. Bu rakam 60 ya da daha büyük yaşta olanlarda yüzde 42'ye çıkmaktadır.[9] Koroner kalp hastalığı olanlardaki küçük LDL partiküllerinin miktarı tüm diğer hastalıklardan fazladır; küçük LDL partikülleri hastalığın en sık rastlanan göstergesidir.[10]

Az önce bahsettiklerimiz yalnızca aç karnına alınan kan örneğinde görülen trigliserid ve VLDL miktarları. Yemekten sonraki trigliserid miktarlarını hesaba katarsanız, trigliserid düzeylerinin iki ila dört kat artması, küçük LDL partiküllerini çok daha fazla tetiklemektedir.[11] Bu yüzden yemek sonrası yapılan trigliserid ölçümleri, yani aç karnına yapılmayan tahliller, kalp krizlerini belirlemede aç karnına yapılan tahlillerden beş ila on yedi kat daha fazla etkilidir.[12]

Bu yüzden VLDL, lipoproteinin başlangıç noktası, küçük LDL partiküllerinin oluşmasına yol açan olaylar dizisinin başlangıcıdır. Karaciğerin VLDL partikülleri oluşturmasını ve/veya VDLD partiküllerindeki trigliserid içeriğini artıran her şey bu süreci tetikler. Yemekten sonraki saatlerde trigliserid ve VLDL'leri artıran her türlü gıda küçük LDL partiküllerinin oluşmasını hızlandırır.

BESLENME SİMYASI: EKMEĞİ TRİGLİSERİDE DÖNÜŞTÜRMEK

Peki, VLDL/trigliseridlerin artmasına neden olarak aterosklerotik plak oluşturan küçük LDL partiküllerinin oluşumunu tetikleyen bu süreci başlatan nedir?

Basit: karbonhidratlar. Karbonhidratların başlıca kaynağı nedir? Tabii ki, buğday.

Bu basit gerçek yıllarca beslenme uzmanlarının gözünden kaçtı. Sonuçta kötülenen ve korkulan besinsel yağlar trigliseridlerden oluşur. Mantıksal olarak, yağlı etler ve tereyağı gibi gıdaların fazla tüketimi kandaki trigliserid düzeyini yükseltmelidir. Bunun doğruluğu kanıtlandı; ama geçici olarak ve bir dereceye kadar.

Yakın zamanlarda, yağlı gıdaların, karaciğer ve kan dolaşımında trigliserid miktarlarını yükseltmekle beraber vücudun kendi trigliseridini üretmesine engel olduğu anlaşıldı. Vücut yemek sırasında alınan az miktardakinin çok üstünde trigliserid oluşturduğu için çok miktarda yağ tüketmek trigliserid düzeyinde hemen hiçbir değişiklik yapmaz.[15]

Öte yandan, karbonhidratlar hiç trigliserid içermez. Tam tahıllı iki dilim ekmek, soğanlı bir bagel ya da pretzel'de çok az trigliserid bulunur. Oysa karbonhidratlar insülini harekete geçirmek gibi eşsiz bir yeteneğe sahiptirler, bu da karaciğerde yağ asitlerinin sentezine yol açar; bu süreç ise kan dolaşımının trigliseridlerle dolup taşmasına neden olur.[16] Genetik duyarlılığa bağlı olarak karbonhidratlar yüzlerce, hatta binlerce mg/dl trigliserid sevk edebilirler. Vücut trigliserid üretmede o kadar beceriklidir ki karbonhidrat akımı sürdüğü takdirde, örneğin 300 mg/dl, 500 mg/dl, hatta 1.000 mg/dl ve daha fazlası kadar yüksek düzeyde trigliseridler, yıllar boyunca günde yirmi dört saat ve haftada yedi gün oluşmaya devam edebilirler.

Aslına bakılırsa, de novo lipogenez işleminin keşfi, şekeri trigliseride dönüştüren karaciğer simyası, beslenme uzmanlarının gıda ve onun lipoproteinler ve metabolizma üzerindeki etkileriyle ilgili görüşlerinde bir devrime yol açtı. Bu çok önemli oluşumun metabolizmaya çığ gibi akması için, kanda yüksek düzeyde insülin

bulunması gerekir.[17] [18] Yüksek insülin düzeyi karaciğerdeki de novo lipogenezi harekete geçirerek karbonhidratların trigliseride dönüşmesini ve sonra VLDL partiküllerinin içine geçmesini sağlar.

Bugün Amerikalıların aldığı kalorilerin kaynağının neredeyse yarısı karbonhidratlardan oluşuyor.[19] Yirmi birinci yüzyılın ilk dönemi tarihe "Karbonhidrat Tüketim Çağı" olarak geçecek. Böyle bir beslenme düzeni aşırı "de novo lipogenez" sonucu oluşan yağın karaciğere sızması anlamını taşıyor. Bu yüzden mide bağırsak hastalıkları uzmanlarının kısa isimlerle tanımladıkları alkolden kaynaklanmayan karaciğer yağlanması –NAFLD– ve alkolden kaynaklanmayan karaciğer bozukluğu –NAS– gibi hastalıklar neredeyse salgına dönüşmüş durumda. NAFLD ve NAS, kaçınılmaz olarak, alkoliklerin yakalandığına benzeyen ama alkolden kaynaklanmayan bir siroz hastalığına yol açmaktadır.[20]

Ördekler ve kazlar da karaciğerlerinde yağ biriktirme yeteneğine sahiptir, bu sayede yıllık göç yollarında bir şey yemeden uzun süre uçabilir, enerjilerini biriken yağdan sağlarlar. Yaban ördeklerinde bu evrimsel bir olaydır. Ördek ve kaz yetiştiren çiftçiler hayvanların karaciğerlerini yağlandırırlar: Onları karbonhidrat zengini tahıllarla besleyerek tam tahıllı krakerlere sürdüğünüz kaz ciğeri ve ciğer ezmesinin oluşmasını sağlarlar. Oysa insanlara sürekli karbonhidrat yemelerinin söylenmesi karaciğerin zararlı bir biçimde yağlanmasına sebep olur. Hannibal Lecter* ile yemeğe çıkmıyorsanız, karaciğerinizin kaz ciğerine benzemesini istemezsiniz.

İşin aslı şu: Karbonhidratlar yağ birikimine yol açan gıdalardır. Öldürdüğünüz bir yaban hayvanının yanında yabani böğürtlen ve meyve yiyerek karnını doyuran ilkel bir insan olsaydınız, avdan

---

* Thomas Harris'in yazdığı kitap serisindeki kurgusal karakter. Bu kurgusal karakter zeki bir psikiyatrist ve kanibalist bir seri katildir. (ed. n.)

eli boş döndüğünüz daha sonraki günler için kalori biriktirirdiniz. İnsülin fazla enerjiyi yağ olarak depolayıp bunu trigliseride dönüştürerek karaciğerinizde biriktirir ve kanınıza karışmasını sağlar, böylece avlanamadığınız dönem için enerji kaynağı yaratırdı. Oysa her şeyin bol bulunduğu günümüzde, kaloriler, özellikle karbonhidratlı tahıllardan kaynaklanan kaloriler, çığ gibi büyümektedir. Günümüzde *her gün* bolluk içinde yüzmekteyiz.

İç organlarda aşırı yağ birikmesi, durumu daha da kötüleştiriyor. Bu yağ bir trigliserid deposu gibidir ama aynı zamanda trigliseridlerin yağ hücrelerine girmesine ve kana karışmasına yol açar.[21] Bu da karaciğerin yüksek trigliserid düzeyine sahip kanla dolmasına ve sonuçta VLDL üretimine neden olur.

Şeker hastalığı, yüksek dozda karbonhidrat tüketiminin, "sağlıklı tam tahıllıları" içeren bir beslenmenin sonuçlarını en iyi sergileyen örnektir: Yetişkinlerdeki diyabet (Tip 2) karbonhidrat tüketimi sonucu ortaya çıkar; yüksek kan şekeri ve bizatihi diyabet, çoğu kez, karbonhidratların azaltılmasıyla tedavi edilebilir. [22]

Diyabette uygulanan tipik "lipid tahlili" düşük HDL, yüksek trigliserid ve küçük LDL sonuçlarını sergiler; bu da aşırı karbonhidrat tüketiminin oluşturduğu bir durumdur.[23]

Bu yüzden şeker hastalığına bağlı yağlar VLDL üretimine fazla bir katkıda bulunmazken karbonhidratlar çok daha büyük bir rol oynarlar. Yine bu yüzden, yağ oranı düşük "sağlıklı tam tahıllı" beslenme şekli, trigliserid düzeylerinin artmasından sorumludur. Bu beslenme şeklini savunanlar bunu göz ardı ederler (Yıllar önce, aldığım hayvansal ve diğer yağların oranını yüzde 10'dan aşağı düşürdüğüm, "sağlıklı tam tahıllar" yerine az yağlı gıdaları ve etleri tükettiğim diyetim sayesinde trigliserid düzeyim 350 mg/dl'ye indi). Düşük yağlı diyetler trigliseridleri 150, 200 ya da 300 mg/dl'ye kadar çıkartmaktadır. Trigliserid metabolizmasıyla

başa çıkmaya çalışan genetik açıdan duyarlı kişilerde düşük yağlı diyetler trigliseridleri *binlerce* mg/dl'ye yükselterek tavan yapmasına neden olabilir. Bu karaciğerin yağlanması, NAFLD ve NAS'ın ortaya çıkması için yeterlidir ve ayrıca pankreasa da zarar verir.

Düşük yağlı diyetler tehlikesiz değildir. Yüksek karbonhidrat içeriği, çok miktarda tam tahıl tüketimi, kaçınılmaz olarak, kanda glukozun artmasını, daha yüksek oranda insülin oluşmasını, yağın iç organlarda daha fazla depolanmasını, daha çok VLDL ve trigliserid üretimini tetikler; bu da küçük LDL partiküllerinin çok daha yüksek miktarlara çıkmasıyla sonuçlanır.

Buğdayda bulunan karbonhidrat, VLDL/trigliserid/küçük LDL partikülleri döngüsünü tetikliyorsa, karbonhidratların azaltılması bunun tam tersi sonuç vermeli, özellikle beslenmede baskın karbonhidrat kaynağının yani buğdayın azaltılması.

EĞER SAĞ GÖZÜN SENİ GÜNAHA SOKUYORSA...

O halde eğer sağ gözün seni günaha sokuyorsa, onu çıkar, at. Çünkü tek gözlü olarak Tanrı'nın krallığına erişmen iki gözünle Hinnom Vadisi'ne atılmandan iyidir.

Matthew 5: 29

Dr. Ronald Krauss ve onun Kaliforniya-Berkeley Üniversitesi'ndeki meslektaşları, karbonhidrat tüketimi ile küçük LDL partikülleri arasındaki bağlantıyı kurma konusunda öncülük ettiler.[24] Bir dizi araştırma sonucu, beslenmede karbonhidrat oranı yüzde 20'den 65'ye yükseldiği ve yağ içeriği azaltıldığı takdirde, küçük LDL partiküllerinin miktarında bir patlama oluştuğunu saptadılar.

"Statin İlaçlar" mı Dediniz?

Chuck, kolesterolün ilaç kullanmadan düşürülebileceğini duyduğu için bana geldi.

Kendisine "yüksek kolesterol" tanısı konmuştu ama lipoprotein tahlilinde görülmemesine karşın küçük LDL partikülleri çok fazlaydı. Uygulanan bir yöntemde (NMR) küçük LDL partiküllerinin 2.440 nmol/L olduğu ortaya çıktı (İstenen sonuç az ya da hiç olmalıydı). Bunun sonucunda Chuck'ın 190 mg/dl yüksek LDL kolesterolü, 39 mg/dl düşük HDL kolesterolü ve 173 mg/dl yüksek trigliseridi olduğu saptandı.

Buğdaydan arınmış bir diyet uyguladığı üç ay içinde (yitirdiği buğday kalorilerini çiğ kuruyemiş, yumurta, peynir, sebze, et, avokado ve zeytinyağı gibi gerçek gıdalarla karşılamıştı). Chuck'ın küçük LDL'leri 320 nmol/L düzeyine indi. Bu da LDL kolesterolünün 123 mg/dl olmasını, HDL'nin 45 mg/dl artmasını, trigliseridin 45 mg/dl azalmasını ve göbeğinin 5.5 kilo erimesini sağladı.

Evet, gerçekten: "Kolesterol" belirgin ve hızlı bir şekilde düşmüş ve hiçbir statin ilaç kullanılmamıştı.

Başlangıçta *sıfır* LDL partikülüne sahip insanlarda bile karbonhidrat tüketimi artırıldığında bu partiküller oluşabiliyordu. Buna karşın, bol miktarda küçük LDL partikülüne sahip kişilerde uzun süre karbonhidratların azalması ve yağ tüketiminin artması ile bu partiküllerde önemli oranda (yaklaşık yüzde 25) bir düşüş meydana geliyordu.

Dr. Jeff Volek ve Connecticut Üniversitesi'ndeki meslektaşları da azaltılan karbonhidrat içeriğinin lipoprotein üzerindeki etkilerini sergileyen bir dizi araştırma yayınladılar. Bunlardan birinde, buğday ürünlerinde, şekerli meşrubatta, mısır nişastası ya da mısırla yapılan gıdalarda, patateste ve pirinçte bulunan karbonhidratlar dışlanarak toplam kalorilerdeki karbonhidrat oranı

yüzde 10'a indirilmişti. Katılımcılardan sınırsız dana eti, tavuk, balık, yumurta, peynir, kuruyemiş ve düşük karbonhidratlı sebze ve salata sosları tüketmeleri istenmişti. On iki hafta içinde küçük LDL partikülleri yüzde 26 oranında azalmıştı.[25]

Küçük LDL partikülleri açısından, buğdayın şekerleme, meşrubat ve cips gibi gıdalara kıyasla etkilerini saptamak neredeyse olanaksızdır çünkü bunların hepsi küçük LDL oluşumunu çeşitli şekilerde tetiklerler. Bununla beraber, kan şekerini en fazla yükselten bu gıdaların aynı zamanda karaciğerde de novo lipogenezi ve iç yağ birikimini büyük çapta harekete geçirerek VLDL/trigliserid ve küçük LDL'lerin artmasına yol açan insülini de en fazla yükselttiğini rahatlıkla ileri sürebiliriz. Tabii ki buğday bu tanıma son derece uymaktadır çünkü kan şekerini diğer gıdalardan çok daha fazla tetikler.

Dolayısıyla, yitirilen kalorilerin sebze, protein ve yağlarla karşılanması koşuluyla, buğday ürünlerinin azaltılması ya da dışlanması, küçük LDL'lerin beklenmedik ölçüde azalmasını sağlar.

"KALP DOSTU" GIDALAR KALP HASTALIKLARINA *YOL AÇABİLİR* Mİ?

Görevimiz Tehlike filmindeki gizli ajanın güvenilir dostunun ya da sevgilisinin aslında düşman için çalışan biri olduğunun ortaya çıkması hangimizi heyecanlandırmaz?

Peki ya buğdayın alçakça davranışı? Buğday, her zaman kalp hastalıklarına karşı savaşta kurtarıcı olarak gösterilmişse de son zamanlardaki araştırmalar bunun tam tersini ortaya koymaktadır (Angelina Jolie'nin rol aldığı *Tuz* isimli filmde çeşitli casusluk ve ihanet konuları işlenmekteydi. Russell Crowe'un sağlıklı beslendi-

ğini zanneden orta yaşlı bir adamın uyanışını canlandırdığı *Buğday* isimli bir film çevrilebilir mi, ne dersiniz? Neyse).

Wonder Bread markası "güçlü bir vücut oluşturmanın 12 yolu" reklamını yaparken, birçok "kalp dostu" ekmek ve diğer buğday ürünleri çeşitli kılıklara bürünerek ortaya çıkıyor. İster dibekte öğütülmüş ister sürülmüş, mayalı, organik, "dürüst ticaret", el yapımı ya da "evde pişirilmiş" olsun yine de her türlüsü buğdaydır. İçerdiği gluten, protein, glutenin, amilopektin karışımı ile bu ekmekler olağanüstü iltihap oluşturan, nörolojik olarak faal "ekzorfin" ve aşırı glukoz düzeyini tetiklemektedir.

Buğday ürünlerinin sağlıklı olduğu iddiaları sizi yanıltmasın. Sentetik B vitaminleri ile "zenginleştirilmiş" olabilir ama yine de buğdaydır. Taş dibekte öğütülmüş, organik, keten tohumundan elde edilen, omega 3 içeren tam tahıllı ekmek olabilir ama yine de buğdaydır. Bağırsaklarınızı düzenleyerek tuvaletten yüzünüzde rahatlamış bir gülümsemeyle çıkmanızı sağlayabilir ama yine de buğdaydır. Papa tarafından kutsanmış olabilir ama –kutsal olsun olmasın– yine de buğdaydır.

Sanırım demek istediğimi anladınız. Bu konu üzerinde bu kadar durmam, gıda sanayinin yalanları yüzünden. Bir besine "kalp dostu" bileşimler ekleyerek onu "kalp için sağlıklı" kek, kraker ya da ekmek diye isimlendiremezsiniz. Örneğin lifler gerçekten sağlığa yararlıdır. Oysa hiçbir "kalp dostu" bileşim buğdayın sağlığa verdiği zararı karşılayamaz. Lif ve omega 3 içeren ekmek yine de kan şekerini, glikasyonu, iç yağ stokunu, küçük LDL partiküllerini, ekzorfin salgısını ve iltihaplanmayı artıracaktır.

Çin Araştırması: Bir Aşk Hikâyesi

Çin Araştırması, Cornell Üniversitesi'nden Dr. Colin Campbell'in Çin halkının beslenme alışkanlıkları ve sağlığı üzerinde yirmi yıldır yürüttüğü bir çalışmadır. Dr Campbell'in elde ettiği verilere göre, "Hayvansal besinler tüketen insanlar en kronik hastalıklara yakalanmaktadır... Bitkisel kaynaklı besinlerle beslenenler ise en sağlıklı ve kronik hastalıklara yakalanma eğilimi en az olan kişilerdir." Çin Araştırması'nın bulguları, tüm hayvansal ürünlerin sağlığa zararlı olduğunun ve insanların beslenmesinin bitkisel ürünlerden sağlanması gerektiğinin kanıtı olarak görülmektedir. Bu konudaki verileri incelemek isteyenler Dr. Colin Campbell'in *Çin Mucizesi* isimli kitabına başvurabilirler.

Sağlık sorunları ile sayılara büyük ilgi duyan birisi aylarca bu verileri inceledikten sonra geniş çaplı ve yeni bir değerlendirme yaptı. Yirmi üç yaşında, çiğ gıdaları savunan bir vejetaryen olan Denise Minger, Campbell'in bulgularını inceledi ve görüşlerini 2010 yılının Ocak ayında oluşturduğu blogunda yayınladı.

Bunun üzerine asıl gürültü koptu.

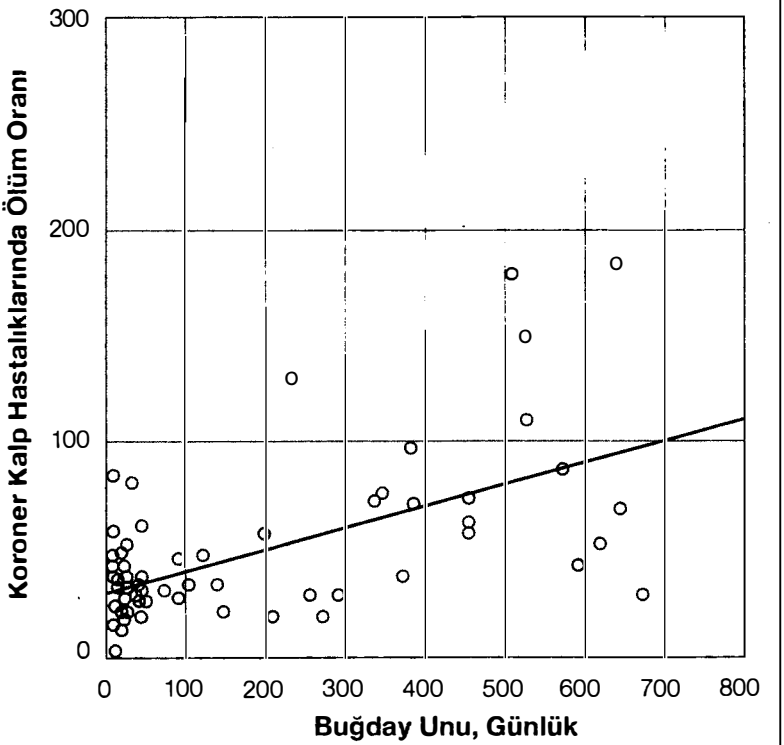
Aylar süren incelemeleri sonucu Minger, Campbell'in ilk ulaştığı sonuçların yanlış olduğu ve bulguların birçoğunun seçilmiş birtakım verilere dayandığı kanısına vardı. Daha şaşırtıcı olan, buğdayla ilgili ulaştığı bulgulardı. Bu öyküyü Bayan Minger'ın kendi ağzından dinleyelim.

> Çin Araştırması'nı ilk incelemeye başladığımda, Campbell'in ünlü kitabını eleştirmek gibi bir amacım yoktu. Sadece kendi merakımı gidermek için, Campbell'in savlarının elindeki verilerle ne kadar uyumlu olduğunu görmek istemiştim.
>
> On yıldan uzun bir süre vejetaryen/vegandım ve artık olmadığım halde bitkilere dayanan beslenmeyi yeğleyen kişilere saygı duyuyorum. Çin Araştırması ve benzeri çalışmaları incelemekteki amacım, önyargıların ve dogmaların etkisinde kalmadan beslenme ve sağlıkla ilgili gerçeğe ulaşmaktı. Bunun dışında bir hedefim yoktu.
>
> Campbell'in varsayımlarının tamamen yanlış olduğunu söylemiyorum ama onları yetersiz buluyorum. İşlenmemiş gıdaların sağlıklı olduğunu ustaca ortaya koyarken, hayvansal ürünler ile hastalıklar arasındaki bağlantı üzerinde odaklanmaya ve kamu sağlığı ve beslenmede son

derece önemli olan diğer beslenme-hastalık ilişkilerinin varlığını araştırmaya –hatta bunların varlığını belirtmeye bile– kalkışmamış.

İhmal Belirtileri

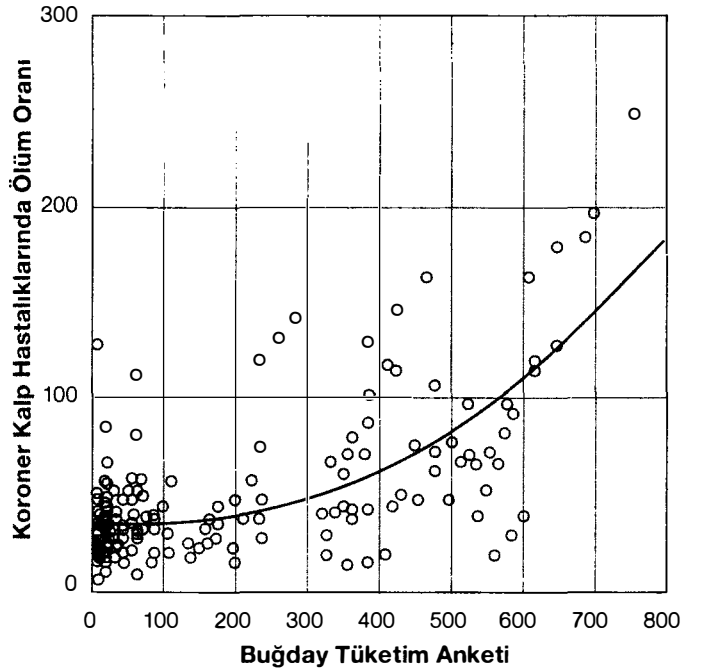
Bayan Minger aşağıdaki şemada bağıntı katsayısı olarak r sembolünü kullanmaktadır. 0 r iki unsurun arasında hiçbir bağlantı olmadığını ve herhangi bir bağlantının tamamen rastgele yapıldığını gösteriyor; 100 r ise iki niceliğin birbiriyle tümüyle çakıştığını belirtiyor, pirincin beyazlığı gibi. Negatif r iki niteliğin aykırı yönlere gittiğini gösteriyor, siz ve eski eşiniz gibi. Sonra şöyle devam ediyor:



Her 100.000 nüfustaki koroner kalp hastalığı kaynaklı ölüm olayı ve her gün tüketilen buğday ununun beher gramı. Bu şema Çin Araştırması'nda buğday unu tüketimi ile koroner kalp hastalığındaki ölüm oranı arasındaki yatay bağlantıyla ilgili daha önceki verileri yansıtmakta. Buğday unu tüketimi ne kadar fazla olursa kalp hastalığından kaynaklanan ölüm oranı da o kadar artmaktadır. Kaynak: Denise Minger, rawfoodsos.com.

Çin Araştırması'nda saptırılan gerçeklerden daha da vahim olan Campbell'in dışladığı detaylar. Campbell hayvansal gıdaların kardiyovasküler hastalıklara yol açtığını söylerken (hayvansal proteinin rolü 0.01; balık proteinlerinin ise 0.11), buğdayın kalp krizleriyle ve koroner kalp hastalıklarıyla bağlantısının 0.67 olduğunu ve bitkisel proteinlerin ise bu hastalıklarda 0.25 payı bulunduğunu neden belirtmiyor?

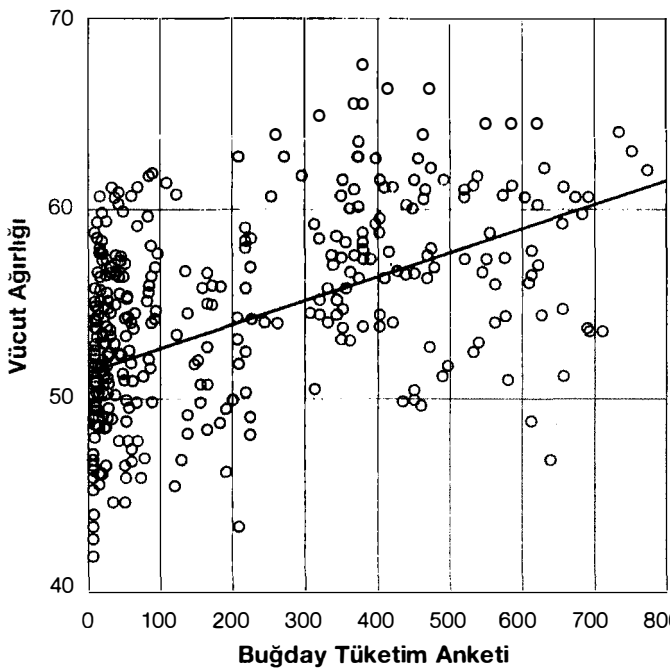
Campbell buğday ununun diğer hastalıklarla olan astronomik bağlantılarını neden göstermiyor: Girtlak kanserinde 0.46, yüksek tansiyondan kaynaklanan kalp hastalıklarında 0.54, felçlerde 0.47, kan ve kan yapıcı organlardaki hastalıklarda 0.67 ve miyokard enfarktüsü ile koroner kalp hastalıklarında 0.67? "Epidemiyoloji Büyük Ödülü" bir rastlantı sonucu Batı dünyasındaki başlıca ölüm nedeni ile popüler glutenli tahıl arasında bir bağlantı mı keşfetti? "Yaşam kaynağı" gerçekte "ölüm kaynağı" mı?



Çin Araştırması'nda elde edilen ilk verilerle ilgili daha sonraki bulgulara göre, her 100.000 nüfustaki koroner kalp hastalığı ölüm olayı ve her gün tüketilen buğday ununun beher gramı. İlk verilerden çok daha endişe verici olan bu bulgular, buğday tüketiminin koroner kalp hastalıklarında artışa yol açtığını, özellikle günde 400 gramdan fazla tüketilen buğdayın ölüm oranını fazlasıyla yükselttiğini göstermektedir. Kaynak: Denise Minger, rawfoodsos.com.

1989'daki Çin Araştırması II anketinden (bunda çok daha fazla veri kayıtlı) buğday değerlerini çıkarır ve doğrusal olmayan değerleri de göz önünde bulundurursak, daha da tüyler ürpertici bir sonuç ortaya çıkıyor.

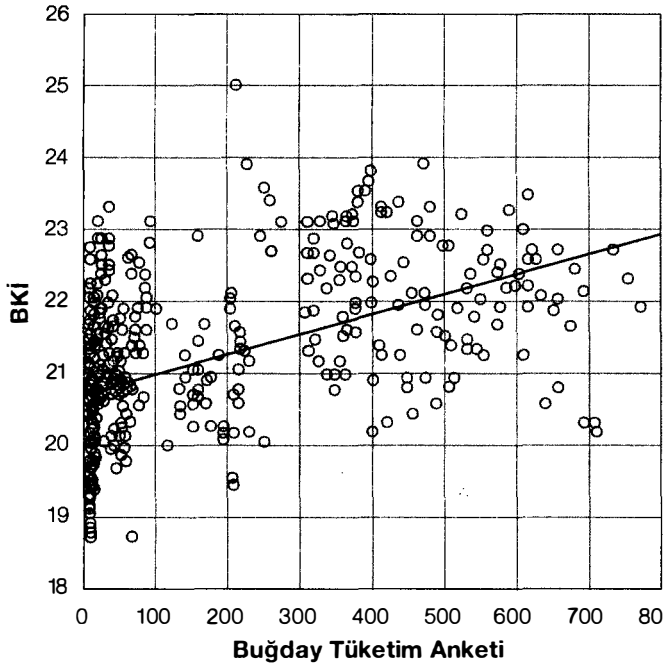
Buğday bütün gıdalar içinde vücut ağırlığının en güçlü göstergesidir (kilogram olarak r=0,65, p<0.001). Bu yalnızca buğday yiyenlerin daha uzun boylu olmasına değil, aynı zamanda vücut kitle endekslerinin de daha fazla olmasına bağlıdır (r=0.58, p<0.001):



Kilogram cinsinden vücut ağırlığı ve günlük tüketilen buğdayın beher gramı. Buğday tüketimi arttıkça vücut ağırlığı da artar. Kaynak: Denise Minger, rawfoodsos.com.

Kalp hastalığına yatkın ülkeler ile Batılı uluslar arasındaki tek ortak nokta nedir? Evet, yüksek miktarda buğday unu tüketimi.

Bayan Minger'in bu konudaki diğer düşüncelerini içeren etkileyici yazılarına blogundan ulaşılabilir. Raw Food SOS, http://rawfoodsos.com.



BKİ ve her gün tüketilen buğday ununun beher gramı. Günlük buğday tüketimi ne kadar fazlaysa, BKİ o kadar yüksektir. BKİ'yi vücut ağırlığı yerine kullanmak, buğday tüketimiyle ilişkilendirilen artan vücut ölçüsünün boy değil kilo ile ilişkili olduğunu belirtir. Kaynak: Denise Minger, rawfoodsos.com.

EĞER BUĞDAYA DİRENEMİYORSANIZ MUTFAKTAN ÇIKIN

Kandaki glukozu yükselten gıdalar bu nedenle karaciğerdeki VLDL üretimini önemli ölçüde tetikler. LDL partiküllerinin faaliyeti sonucu daha çok sayıda VLDL varlığı, küçük LDL partiküllerinin kanda daha uzun süreli bulunmasına yol açar. Kandaki yüksek glukoz, LDL partiküllerinin, özellikle zaten okside olanların, glikasyonunu artırır.

LDL partiküllerinin daha uzun ömürlü olması, oksidasyon, glikasyon... Tüm bunlar damarlarda aterosklerotik plakların oluşmasını ve çoğalmasını daha fazla tetikler. VLDL, küçük LDL ve glikasyonun oluşmasında yol oynayan başlıca musibet, en önemli unsur nedir? Tabii ki buğday.

Bu karanlık buğday bulutunun da aydınlık bir yanı var: Buğday tüketimi küçük LDL'lerde belirgin bir artışa ve bunun yol açtığı olaylara neden oluyorsa, buğdayın dışlanmasının da bunun tersini gerçekleştirmesi gerekir. Gerçekten de böyle olur.

Beslenme şekliniz sağlıklı ise ve buğdayın dışlanması ile yitirilen kaloriler diğer gıdalardan karşılanabiliyorsa, küçük LDL partiküllerinin azalması buğday ürünlerinden vazgeçilerek sağlanabilir.

Şöyle düşünün: Kan şekerini yükselten her şey aynı zamanda küçük LDL partiküllerini de artırıyor. Kan şekerinin yükselmesini engelleyen unsurlar –örneğin proteinler, yağlar, buğday gibi karbonhidrat kaynaklarının azaltılması– küçük LDL partiküllerinin miktarını düşürüyor.

LDL kolesterolü yerine LDL partiküllerini incelemek bizi kalp sağlığı hakkındaki geleneksel önerilerin tam aksi sonuçlara yönlendiriyor. LDL kolesterolünün hesaplanabildiği kurgusu yağı azaltmanın ve "sağlıklı tam tahıl" tüketiminin artırılmasının sağlıklı olduğu masalının oluşmasına yol açmıştır. Öte yandan, lipoprotein tahlili gibi yöntemlerle elde edilen daha derin sezgiler sayesinde bu önerilerin tümüyle beklenenin *tersi* sonuçlar verdiğini görüyoruz.



BÖLÜM 11

HER ŞEY KAFANIZIN İÇİNDE: BUĞDAY VE BEYİN

PEKÂLÂ. DEMEK BUĞDAY bağırsaklarınızı altüst ediyor, iştahınızı açıyor ve bira göbekli diye tanınmanıza neden oluyor. Ama bu gerçekten bu kadar kötü bir şey mi?

Buğday beyne bir tür uyuşturucu etkisi yapar. Öte yandan bu etkiyi oluşturan polipeptid ekzorfinler gelip gider ve zamanla kaybolur. Ekzorfinler beyninizin size daha fazla yemek yemeniz, kalori tüketimini artırmanız ve hiçbir şey bulamadığınızda kutunun dibinde kalan kırıntıları karıştırmanız için emirler yağdırmasına neden olur.

Oysa tüm bunlar engellenebilir. Buğday yemeyi keserseniz bu etkiler yok olur, beyniniz kendine gelir ve yeniden ergenlik çağındaki çocuğunuzun denklemleri çözmesine yardımcı olabilirsiniz.

Buğdayın beyin üzerindeki etkileri bu kadarla kalmaz. En fazla etkilediği alan beyin zarıdır; "yalnızca" düşünce ve davranışları değil, beyni, beyinciği ve diğer sinir sistemi yapılarını da etkileyerek koordinasyon bozukluğundan kontrol kaybına, nöbetlerden erken bunamaya kadar birçok düzensizliğe yol açar. Bağımlılığın aksine, bunlar tamamen tersine çevrilebilir durumlar *değildir*.

ADIMLARINIZA DİKKAT EDİN: BUĞDAY VE BEYİNCİK SAĞLIĞI

Varsayalım ki gözlerinizi bağladım ve sizi bir sürü sert köşelerle, girinti çıkıntılarla ve ayağınıza takılacak nesnelerle dolu bir odaya bıraktım. Bir adım atınca ayakkabı dolabına çarpabilirsiniz. Friedreich ataksisi (serebellar ataksi ya da beyincik ataksisi) denilen durum böyle bir şeydir. Ama bu insanların gözleri tamamen açıktır.

Bu insanları çoğunlukla bastonla ya da yürüteçle giderken görürsünüz; kaldırımdaki bir çukurda sendeleyerek ayaklarını ya da kalçalarını kırabilirler. Bir şey onların kendilerini kontrol etme yeteneklerini bozmuş, beyincik tarafından kontrol edilen dengelerini ve koordinasyonlarını yitirmelerine neden olmuştur.

Friedreich ataksisine yakalanmış insanların çoğu bir nöroloji uzmanına başvurur ve çoğu zaman kendilerine nedeni bilinmeyen idiyopati tanısı konur. Hiçbir tedavi yapılmaz, bunun bir tedavisi yoktur. Uzman, hastanın bir yürüteç kullanmasını, evde takılabileceği eşyaların ortadan kaldırılmasını önerir ve ileride oluşacak idrar sorunları için de yetişkin bezleri satın almasını tavsiye eder. Friedreich ataksisi sürekli ilerleyen bir hastalıktır, her yıl daha da kötüleşir ve sonunda hasta saçını taramayı, dişlerini fırçalamayı, hatta kendi başına banyoya gitmeyi dahi beceremez hale gelir. En

basit kişisel ihtiyaçları bile zamanla başkaları tarafından karşılanır. Bu kadar güçsüz düşmek, hastalığın son döneminde zatürreye yakalanmaya ve sürekli yatmaktan kaynaklanan yaraların oluşmasına yol açar.

Beyin hastalıklarına yakalanan insanların yüzde 10 ila 22.5'inin sinir sisteminde de bozulma olur.[1] [2] Ataksi tanısı konmuş kişilerin yüzde yirmisinin kanında anormal gluten görülür. Nedeni anlaşılamayan ataksilerde –yani herhangi bir neden bulunamayanlarda– hastaların yüzde 50'sinde anormal düzeyde kan gluteni görülmüştür.[3]

Sorun: Buğday gluteninin tetiklediği ataksi hastalarının çoğunda bağırsaklarda bir bozukluk göze çarpmaz. Çölyaka benzer göstergeler bulunmadığından glutene karşı duyarlılık belirtisi de yoktur.

Çölyak hastalığında ortaya çıkan, ishal ve karın kramplarına yol açan bağışıklık sistemindeki bozukluklar beyin zarında da görülebilir. Sinir sistemindeki arızaların temelinde gluten–beyin ilişkisinin yattığı kuşkusu 1966'da boy göstermiş olsa da bunun çölyak hastalığından kaynaklanan beslenme bozukluğuna bağlı olduğu düşünüldü.[4] Daha yakın dönemlerde beyin ve sinir sistemindeki arızaların sinir hücrelerindeki bağışıklık sisteminin bozulmasından ileri geldiği anlaşıldı. Glutenle tetiklenen antigliyadin antikorları yalnızca beyinde bulunan Purkinje hücrelerine yerleşmektedir. [5] Purkinje hücreleri gibi beyin dokuları da kendilerini yenileme yeteneğine sahip değildir: Bir kez zarar gördü mü, beyincikteki Purkinje hücreleri yok olup gider... Sonsuza dek.

Denge ve koordinasyon kaybının yanı sıra, buğdaydan kaynaklanan beyincik ataksisi daha garip belirtiler de sergileyebilir, *örneğin nöroloji dilinde nistagmus (gözlerdeki tikler), myoclonus* (kaslardaki kasılmalar) ve chorea (bacakların istemsiz ani hareket-

leri) gibi. Friedreich ataksisi görülen 104 hastanın incelenmesinde bellek zayıflığı, konuşma bozukluğu da belirlendi. Bu da buğdaydan kaynaklanan bozukluğun düşünce ve hafızanın merkezi olan beyin dokusunu etkilediğini gösteriyor.[6]

Buğdaydan kaynaklanan beyincik ataksisinin ilk belirtileri genellikle kırk sekiz ila elli beş yaşları arasında ortaya çıkıyor. Beynin MRI çekimi sırasında beyincikte görülen yüzde 60 oranında atrofi, Purkinje hücrelerinin yok olduğuna işaret ediyor.[7]

Beyin dokuları kendilerini yenileyemediğinden, buğday gluteninin dışlanmasıyla nörolojik faaliyetlerde ancak kısmi bir düzelme görülüyor. Gluten akımı durduğunda çoğu insanın sadece daha fazla kötüleşmesi engelleniyor.[8]

Buğday yüzünden ortaya çıkan ataksinin tanılanmasındaki ilk engel, doktorun başta bu olasılığı hesaba katmamasıdır. Tıp camiasında buğdayın sağlığa yararlı olduğu düşüncesi hâlâ sürdüğünden aşılması en zor engel budur. Hesaba katıldığında bile, bu tanıyı koymak çölyak teşhisi kadar kolay olmaz çünkü özellikle bazı antikorlar (bilhassa IgA tipleri) buğdaydan kaynaklanan beyin arızalarında rol oynamazlar. Bu sorunun yanı sıra, çoğu kişinin beyin biyopsisine karşı çıkması, doktorların teşhis koymasını zorlaştırır. Ancak belli kuşkular taşımak, pozitif HLA DQ göstergelerinin varlığı ve buğday ile glutenin dışlanmasıyla gözlenen iyileşme teşhise olanak sağlar.[9]

Friedreich ataraksisiyle ilgili acı gerçek, ayaklarınız dolanmaya, duvarlara toslamaya ya da altınıza kaçırmaya başladıktan sonra hasta olduğunuzu fark etmenizdir. Hastalık belirtileri ortaya çıktığında ise muhtemelen beyincik zaten küçülmüş ve arızalanmış durumdadır. Bu anda tüm buğday ve gluten tüketiminden vazgeçmeniz ancak yaşamınızı yardım almadan sürdürmenizi sağlayabilir.

Tüm bunların nedeni, o çok sevdiğiniz kekler ve bagel'lardır.

BAŞTAN AYAĞA KADAR: BUĞDAY VE PERİFERİK NÖROPATİ

Beyincikte buğdaydan kaynaklanan ataraksi oluşurken buna paralel olarak bacaklardaki, pelvis ve diğer organlardaki sinirlerde de aynı durum gözlemlenir. Buna periferik nöropati adı verilir.

Periferik nöropatinin başlıca nedeni diyabettir. Yıllarca yüksek düzeyde seyreden kan şekeri bacak sinirlerine zarar vererek onların duyarlılığını azaltır (böylece diyabetin bir göstergesi daha fark etmeden ortaya çıkmış olur), tansiyon ve kalp atışları denetlenemez olur ve midedeki sindirim düzensizleşir (diyabetik gastroparezi). Bunlar sinir sisteminin bozulduğunun işaretleridir.

Sinir sisteminde buğdaydan kaynaklanan benzer bozukluklar oluşur. Periferik nöropati genellikle elli beş yaşlarında ortaya çıkar. Friedreich ataraksisi gibi, hastaların çoğunluğunda çölyak hastalığına özgü bağırsak semptomları bulunmaz.[10]

Beyincikteki Purkinje hücrelerinin aksine, merkezi sinir sistemi, buğday ve gluten dışlandığında kendilerini yenileyebilirler; dolayısıyla hastaların çoğunluğunda kısmi iyileşme gözlemlenir. Glutene duyarlı ve antigliadin antikorları pozitif olan otuz beş periferik nöropati hastası üzerinde yapılan bir araştırmada yirmi beş katılımcının buğday ve glutenden arınmış beslenme ile bir yıl içinde iyileştikleri, bu diyeti uygulamayan on katılımcının ise daha kötüye gittiği görülmüştür.[11] Sinirlerin işlevleriyle ilgili ciddi araştırmalar da yapılmış ve buğday ve glutensiz gıdalarla beslenen gruplarda iyileşme, diğer hastalarda ise kötüleşme saptanmıştır.

İnsanlarda sinir sistemi karmaşık bir sinir hücreleri ağından oluştuğu için buğdaydan kaynaklanan periferik nöropati hangi bölümün etkilendiğine bağlı olarak çeşitlilik gösterir. Kasların kontrol edilmemesinden kaynaklanan her iki bacaktaki hissizlik en

Buğdaydan Kurtulun

Meredith'le ilk karşılaştığımda gözyaşları içindeydi. Ufak bir kalp sorunu yüzünden bana gelmişti (Daha sonra EKG'de bunun tehlikeli bir durum olmadığı saptanmıştı).

"Her yerim ağrıyor, özellikle ayaklarım" dedi. "Bir sürü ilaç yazdılar. Yan etkileri yüzünden hepsinden nefret ediyorum. İki ay önce başladığım bir ilaç beni o kadar acıktırıyor ki yemeden duramıyorum. 6 kilo aldım."

Öğretmen olan Meredith bacaklarının ağrısı yüzünden sınıfta ayakta duramadığını anlattı. Daha sonra ise dengesi bozulduğundan yürümesi de zorlaşmıştı. Hem ağrıları yüzünden hem de pantolonunu giyerken bile zorlandığı için sabahleyin giyinmesi daha fazla zaman almaya başlamıştı. Elli altı yaşında olmasına karşın baston kullanmak zorundaydı.

Ona nöroloji uzmanının bu durumuna bir açıklama sunup sunmadığını sordum. "Hayır. Hepsi bunun bir nedeni olmadığını söylüyor. Bununla yaşamak gerekiyormuş. Ağrı kesici veriyorlar ama bu durum giderek daha da kötüleşecek gibi." Bunları söylerken yeniden ağlamaya başladı.

çok rastlanan durumdur ve buna aksonal sensorimotor periferik nöropati denir. Daha ender olarak bedenin bir yanı (asimetrik nöropati) ya da kan basıncını, kalp atışını, bağırsakların ve mesanenin çalışmasını denetleyen otonomik sinir sistemi etkilenebilir.[12] Eğer otonomik sinir sistemi etkilenirse kan basıncı denetlenemediği için bilinç kaybı ya da ayağa kalkarken baş dönmesi, idrar zorluğu ya da kalp atışlarında hızlanma yaşanabilir.

Ne isim verilirse verilsin, periferik nöropati süreğen ve buğday ile gluten tamamen dışlanmadığı takdirde daha da kötüye giden bir hastalıktır.

Meredith'e bir göz atmam buğday sorunu yaşadığını anlamama yetti. Odada yürürken zorlanmasının yanı sıra, yüzü şiş ve kırmızıydı. Reflüden, karnındaki kramplardan ve bağırsaklarındaki hassasiyetten kaynaklanan şişkinlikten yakındı. Yaklaşık 25 kilo fazlası vardı ve baldırlarında ve ayak bileklerinde ödem (su toplaması) görülüyordu.

Bu yüzden Meredith'e buğdayı diyetinden çıkarma yöntemini önerdim. O kadar çaresizdi ki bunu denemeyi kabul etti. Aynı zamanda bir kumar oynamaya karar vererek şerit üzerinde orta hızla yürüyüşü içeren bir stres testi yapmasını da söyledim.

Meredith iki hafta sonra geri geldi. Yürüme testinde başarılı olup olmadığını sordum. "Hiç zorluk çekmedim. Sizinle konuştuktan sonra hemen buğdayı kestim. Bir hafta kadar sonra ağrılarım azaldı. Şimdi iki hafta öncesine kıyasla yüzde doksan daha az ağrım var. Neredeyse tamamen yok oldu. Ağrı kesicilerden birini bıraktım ve sanırım öbürünü de bu hafta içinde keseceğim" dedi. Artık bir bastona da ihtiyaç duymadığı görülüyordu.

Reflü ve bağırsaklarındaki hassasiyetin de tamamen yok olduğunu söyledi.

İki hafta içinde 4 kilo vermişti.

Meredith şeritte yürümekte hiç zorlanmadı, yüzde 14'lük bir yokuşu saatte 60 km hızla tırmanabiliyordu.

TAM TAHILLI BEYİN

Sanırım hepimizin kabullendiği bir gerçek var: Düşünme, öğrenme ve anımsama gibi "yüksek" beyin işlevleri davetsiz konuklara kapalı olmalı. Beynimiz son derece kişiseldir ve kişiliğimizin ve deneyimlerimizin tümünün temsilcisidir. Kim zihninin bu özel alanına meraklı komşuların ya da satıcıların sızmasını ister? Telepati her ne kadar ilginç bir kavram olsa da bir başkasının düşüncelerinizi okuyabilmesi fikri aslında tedirginlik yaratır.

Buğday için hiçbir şey *kutsal* değildir. Ne beyniniz ne de beyincik. Zihninizi okuyamasa da onun içinden geçenleri kesinlikle etkileyebilir.

Buğdayın beyne etkisi, ruh halinin, enerjinin ve uykunun da ötesindedir. Friedreich ataraksisinde görüldüğü gibi, beyin gerçekten *zarara* uğrayabilir. Öte yandan, belleğin ve yüksek düşüncenin merkezi olan, kendinize özgü kişiliğinizin ve anılarınızın biriktiği beyincik, beyninizin "gri maddesi", beyin bağışıklığına buğdayın saldırısı sonucu ensefalopati ya da beyin hastalığına yakalanabilir.

Gluten ensefalopatisi, migren ağrıları ve kol ile bacakların birinde felce benzer semptomlar, konuşma ya da görme bozuklukları şeklinde kendini gösterir.[13] [14] Beynin MRI çekiminde beyincik dokusundaki kan damarlarını çevreleyen hasar görülür. Gluten ensefalopatisinde Friedreich ataraksisindeki gibi denge ve koordinasyon bozukluklarına da rastlanır.

Mayo Kliniği'nde yakın zamanlarda çölyak tanısı konmuş on üç hasta üzerindeki bir araştırmada erken bunama da görülmüştür. Bu on üç hastaya yapılan frontal biyopside (evet, beyin biyopsisi) ya da otopsi sırasında buğday gluteninden kaynaklanan patolojik bulgulardan başka bir şeye rastlanmamıştır.[15] Ölümden ya da biyopsiden önce en çok görülen belirtiler bellek yitimi, en basit bir hesabı dahi yapamama, kafa karışıklığı ya da kişilik değişimi idi. On üç hastadan dokuzu beyin işlevlerinin giderek daha fazla bozulması sonucu hayatını kaybetti. Evet, buğdaydan kaynaklanan ölümcül bunama.

Buğday, bunama yaşayan kişilerin zihnindeki ve hafızalarındaki bozukluğun yüzde kaçından sorumlu olabilir? Bu soruya yeterli bir cevap verilememiştir. Buna karşın, bir İngiliz araştırma grubu bu konuyu inceleyerek bugüne kadar, bunama dâhil, buğday gluteninin yol açtığı altmış bir ensefalopati vakası saptamıştır. [16](16)

Buğdayın, belleği ve zihni etkileyen bir bağışıklık tepkisini tetiklediği için bunamaya ve beyin fonksiyonlarında bozulmaya yol

açtığına inanılmaktadır. Buğday, gluten ve beyin hasarı arasındaki ilişki üzerindeki araştırmalar henüz başlangıç aşamasındadır ve yanıtlanmamış birçok soru bulunmaktadır ama öğrendiklerimiz gerçekten endişe verici. Bundan sonra öğreneceklerimizi düşündükçe ürperiyorum.

Gluten duyarlılığı nöbetler halinde de kendini gösterebilir. Buğdaydan kaynaklanan bu nöbetler genellikle gençlerde ve ergenlerde görülmektedir. Özellikle temporal lobda, yani kulakların hemen arkasındaki beyin lobunda oluşurlar. Bu nöbetleri geçiren insanlar birtakım koku ve tat sanrılarına kapılır, hiçbir nedene dayanmayan kokular duyar ve dudak şapırdatma ya da ellerini oynatma gibi hareketleri yinelerler. Bunun tedaviye yanıt vermeyen ve beynin hipokampus denilen bölgesinde kalsiyum birikiminden kaynaklanan bir başka sendromun, çölyak ve gluten duyarlılığıyla (pozitif antigliyadin antikorları ve bağırsak hastalığı ile ilgili olmayan HLA göstergeleri) bağlantısının bulunduğu düşünülmektedir.[17]

Çölyak hastalarının yüzde 1 ila 5.5 kadarına geçirdikleri nöbetlerle tanı konulabilir.[18] [19] Temporal lobda buğday gluteninden kaynaklanan nöbetler, glutenin dışlanmasından sonra ortadan kalkabilirler.[20] [21] Ciddi nöbetler (grand mal) geçiren saralılar üzerinde gerçekleştirilen bir incelemede, çölyak hastası olmadıkları halde, gluten duyarlılığının göstergesi olan antigliyadin antikorlarının normalden iki misli daha fazla (yüzde 10.6'ya kıyasla 19.6) olduğu görülmüştür.[22]

Buğdayın insan beynine ulaşarak düşüncede, davranışta ve yapıda böylesine değişim oluşturma, arada bir nöbetlere yol açma kapasitesi gerçekten ürkütücü.

BUĞDAY MI YOKSA GLUTEN Mİ?

Gluten, ister çölyak hastalığı ister Friedreich ataraksisi ister bunama diye isimlendirilsin, bağışıklık sisteminde bozulmayı tetikleyen buğdayın bir öğesidir. Bununla beraber buğdayın, beyin ve sinir sisteminin sağlığına glutenin tetiklediği bağışıklık sistemiyle *hiç-bir* ilgisi olmayan daha birçok etkisi vardır. Buğdayın bağımlılık oluşturan, aşırı tutku olarak tanımlanan ve ilaç tedavisi gerektiren özellikleri doğrudan doğruya glutenle değil, glutenin yan ürünü olan ekzorfin ile bağlantılıdır. Şizofrenlerde ve çocuklarda görülen otizm ve DEHB* hastalıklarındaki davranış bozukluklarının buğday öğeleriyle bağlantısı saptanmamış olmakla beraber, bu belirtilerin glutenin tetiklediği bağışıklık sisteminden değil buğday ekzorfinlerinden kaynaklanması da ihtimal dâhilindedir. Antikor testleri ile tanı konulabilen gluten duyarlılığının aksine, ekzorfin etkilerini değerlendirebilecek ölçümlere henüz sahip değiliz.

Gluten dışı etkiler glutenin etkilerine *katkıda* bulunabilir. Buğday ekzorfinlerinin iştah ile istek üzerindeki fizyolojik etkileri ya da glukoz-insülin etkileri ve belki de buğdayın diğer etkileri henüz tam olarak tanımlanmamıştır; kendi başlarına ya da bağışıklık sistemi ile birlikte kendilerini gösterebilirler. Çölyak hastalığı tanısı konulmamış bir kişinin canı bağırsaklarına zarar verecek yiyecekleri çekebilir ama aynı zamanda buğday tüketimi sonucu diyabetik kan şekeri tablosu sergileyebilir ve ruh halinde değişiklikler oluşabilir. Çölyak hastası olmayan kişinin iç organlarında yağ birikebilir ve buğdaydan kaynaklanan nörolojik bozukluklar, glutenden kaynaklanan bağırsak ve sinir sistemi bozuklukları yaşa-

* Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (ed. n.)

mayabilir. Buğday tüketiminin yol açtığı sağlık sorunları arapsaçı gibi karmakarışıktır.

Buğdayın sinir sistemini son derece değişik biçimlerde etkilemesi, "teşhis" koymayı da zorlaştırır. Bağışıklık sistemindeki etkiler antikor kan testleri ile saptanmadığından tanı konulması ve değerlendirilmeleri son derece güçtür.

"Buğday Beyni" dünyası daha yeni yeni gün ışığına çıkmaya başladı. Olay aydınlandıkça durumun kötülüğü daha belirgin hale geliyor.



BÖLÜM 12

BAGEL SURAT: BUĞDAYIN CİLDE ZARARLARI

BUĞDAYIN etkileri bağırsaklar, damarlar ve kemikler gibi organlarda bu kadar fazlaysa vücudun en geniş çaplı organını, deriyi de etkileyebilir mi?

Kesinlikle. Ve bu çok değişik şekillerde olur.

Dışardan bakınca sakin bir görünüm veren deri son derece hareketli bir organdır; birçok fizyolojik eylem içindedir ve milyarlarca organizmanın saldırısına karşı su geçirmez bir engel oluşturur, terleme yoluyla vücut ısısını dengeler, her gün bir sürü çarpma ve sürtünmeye karşı koyar, saldırılara karşı kendisini sürekli yeniler. Deri sizi dünyanın kalan kısmından ayıran bir bariyerdir. Her insanın derisi on trilyon bakteri için bir yuva oluşturur, bunların çoğu da memeliler sınıfına dâhil olan ev sahibiyle ortak bir yaşam içindedir.

Herhangi bir dermatolog size derinin vücudun içindeki oluşumların dışa yansıması olduğunu söyleyebilir. Yüz kızarması bunun bir kanıtıdır: Trafikte küfrettiğiniz kişinin patronunuz olduğunu fark ettiğinizde yüzünüzdeki kılcal kan damarları genişler. Öte yandan deri sizin ruhsal durumunuzdan daha fazlasını yansıtır. Beden içindeki fiziksel oluşumların kanıtlarını da sergiler.

Buğday, ileri glikasyon son ürünleri oluşturarak deride kırışık ve elastikiyet kaybı gibi yaşlanma belirtilerinin oluşmasına neden olur. Öte yandan, sizi daha çabuk yaşlandırmanın yanı sıra derinizin sağlığında çok daha fazla söz sahibidir.

Buğday kendisini –aslında bedenin buğdaya *tepkisini*– deri vasıtasıyla ortaya koyar. Buğdayın sindirilebilen bölümleri nasıl eklem iltihaplarına, kan şekerinin yükselmesine ve beyinde hasara yol açıyorsa, deride de ufak bozukluklardan hayati tehlike oluşturan ülser ve kangrene kadar bir sürü sıkıntıya neden olur.

Deride değişimler genellikte tek başına ortaya çıkmaz: Deride buğdayın yol açtığı bir hasar oluştuğunda bundan etkilenen tek organ deri değildir. Siz farkında olmasanız dahi, bağırsaklardan beyine kadar başka organlar da bundan etkilenmiş olabilir.

HEY, SİVİLCE SURAT

Akne: Ergenlerde ve genç yetişkinlerde sık rastlanan bu dert, mezuniyet balosunda sebep olduğundan daha büyük bir sıkıntı yaratır.

On dokuzuncu yüzyıl doktorları buna "taş kabanklık" derlerdi; eski çağlardaki doktorlar ise kaşıntısız döküntü olarak tanımlıyorlardı. Akneye genellikle duygusal gerginliğin, özellikle cinsel davranışlardan kaynaklanan utanç ya da suçluluk duygusunun neden olduğu düşünülürdü. Tedavisi oldukça sıkıntılıydı: Güçlü

müshiller ve lavmanlar, pis kokulu kükürt banyoları, uzun süre röntgen ışınlarına maruz kalma gibi.

Gençlik yılları zaten yeterince zorlu değil midir?

Ergenlik çağının kendine özgü sıkıntıları yetmezmiş gibi bir de akne on iki ila on sekiz yaşlarında neredeyse her zaman kendini gösterir. Batı kültüründe neredeyse evrensel olan kafa karıştırıcı hormonal değişimlerin yanı sıra, ergenlerin yüzde 80'inden fazlasında ve 16 ila 18 yaşındakilerin yüzde 95'inde ortaya çıkan akne kimi zaman ciltte ciddi izler de bırakır. Yetişkinler de bundan nasibini alır; 25 yaşın üstündekilerin yüzde 50'si ara ara bunu yaşar.[1]

Akne neredeyse bütün Amerikalı ergenlerde yaygınken diğer kültürlerde pek fazla görülmez. Bazı kültürlerde akne hemen hiç yoktur. Çok geniş bir alana yayılan Papua Yeni Gine'deki Kitawan adalılar, Paraguay'daki avcı-toplayıcılar ve Brezilya'daki Purus Vadisi yerlileri, Afrikalı Bantular ve Zulular, Japonya'daki Okinavalılar ve Kanada'daki Kızılderililer gibi topluluklarda akneden kaynaklanan sıkıntılar kesinlikle söz konusu değildir.

Bu kültürlerin aknenin sebep olduğu düş kırıklıklarını yaşamamalarının nedeni kendilerine özgü genetik bir bağışıklık mıdır?

Elimizdeki kanıtlar bunun genetiğe değil beslenme alışkanlıklarına bağlı olduğunu gösteriyor. Kendilerine özgü yerel ve iklimsel koşullardan sağladıkları gıdaları incelediğimizde beslenmelerinde yer alan ve almayan gıdaların etkisini gözlemleyebiliyoruz. Akne sorunu bulunmayan Yeni Gine'deki Kitavanlılar topladıkları sebze ve meyvelerle, yumrularla, Hindistanceviziyle ve avladıkları balıklarla beslenmektedir. Paraguaydakiler de aynı kaynaklardan yararlanmakla beraber yetiştirdikleri hayvanlar, yer fıstığı, pirinç ve mısırla beslenirler.[2] Dünyada en uzun yaşayan nüfuslardan biri olan Japonya'daki Okinavalıların besin kaynağı 1980'lere kadar çeşitli sebzeler, tatlı patates, soya, et ve balıktı

ve hiçbirinde akne görülmüyordu.[3] Kızılderililerin geleneksel beslenme alışkanlıkları ise fok, balık, karibu, yosun, böğürtlen ve köklerden oluşuyordu. Afrika'daki Bantu ve Zulular beslenmesi ise iklim ve arazi koşullarına bağlı olmakla beraber genellikle guava, mango ve domatesin yanı sıra balık ve av hayvanlarına dayanır ve onlarda da akneye rastlanmamaktadır.

Başka bir deyişle, cildinde akne oluşmayan toplumlar hemen hiç buğday, şeker ya da süt ürünleri tüketmemektedirler. Akne, Okinavalıların, Kızılderililerin ve Zulular aldıkları gıdaya Batı'nın etkisiyle buğday nişastası ve şekeri eklemelerinden sonra ortaya çıktı.[5] [7] Başka bir deyişle, bu toplulukları akneden koruyan, genetik özellikleri değil, buna yol açan gıdaları tüketmemeleriydi. Buğday, şeker ve süt ürünleri yemeye başladıkları anda ise sivilceleri önleyen ilaçların satışı tavan yaptı.

Ne gariptir ki, yirminci yüzyılın başlarında krep ve bisküvi gibi nişasta içeren gıdaların tüketiminin akneye yol açtığı "bilinen" bir gerçekti. Seksenli yıllarda tümüyle hatalı bir araştırmada çikolata ile plasebo şekerlemenin etkilerinin kıyaslanmaya kalkışılması bu düşüncenin terk edilmesine neden oldu. Bu araştırmada altmış beş katılımcının incelenmesiyle varılan sonuç, ne yenirse yensin akne oluşumunda hiçbir fark olmadığıydı; oysa plasebo şekerleme de çikolata ile aynı oranda kalori, şeker ve yağ içeriyordu, sadece içinde kakao yoktu.[8] (Kakao düşkünlerine müjde: Kakao akneye *sebep olmaz*. Yüzde 85 kakao içeren acı çikolatanızın keyfine varmayı sürdürebilirsiniz). Öte yandan bu, dermatoloji uzmanlarının yıllar boyu yukarıdaki tek araştırmaya dayanarak akne ile beslenme arasındaki ilişkiyi yadsımasına engel olamadı.

Aslında günümüz dermatologları, ergenlerin ve yetişkinlerin bu kronik ve bazen ciltte hayat boyu bozukluklara yol açan durumun kaynağını genellikle göz ardı etmektedir. Her ne kadar tüm

çalışmalar *Propionibacterim acnes*, yani iltihaplı akneler üzerinde yapılıyorsa da tedaviler bunların nedenini araştırmak yerine akneyi engellemeye odaklanıyor. Bu yüzden dermatologlar antibakteriyel kremler ve merhemler, ağızdan alınan antibiyotikler ve iltihabı yok eden ilaçlar veriyorlar.

Son zamanlarda araştırmalar yeniden akne oluşumunu tetikleyen karbonhidratlara yöneldi ve insülin dozları artırılarak bunların akne oluşturan etkileri anlaşılmaya çalışılıyor.

İnsülinin akne oluşumunu nasıl tetiklediği açığa çıkmaya başladı. İnsülin ciltte insülin benzeri büyüme faktörü, yani IGF-1, adı verilen bir hormon oluşturur. IGF-1 cildin hemen altındaki kıl keseciklerinde doku gelişmesine yol açar.[9] İnsülin ve IGF-1 aynı zamanda yağ bezelerinin daha fazla yağ üretmesini tetikler.[10] Deri dokularının büyümesi ve yağ oluşumunun artması kırmızı sivilcelerin yukarıya doğru gelişmesine neden olur.

İnsülinin akne oluşumuna neden olduğuyla ilgili dolaylı başka kanıtlar da var. Polikistik over sendromu (PCOS) bulunan, yüksek insülin tepkimeleri ve yüksek kan şekeri değerleri sergileyen kadınların akneye yatkınlık dereceleri olağanüstü fazladır.[11] PCOS'li kadınlarda insülin ve glukozun metformin gibi bir ilaçla düşürülmesi akne oluşumunu da azaltır.[12] Şeker hastası çocuklara ağızdan alınan diyabet ilaçları verilmezken, kan şekerini ve insülini düşüren bu ilaçları kullanan gençlerde akne oluşumunun azaldığı gözlemlenmektedir.[13]

İnsülin, karbonhidratların tüketilmesiyle en üst düzeye çıkar; tüketilen karbonhidratların glisemik göstergesi ne kadar yüksekse, pankreasta o kadar fazla insülin birikir. Son derece yüksek glisemik göstergeye sahip bulunan buğday da, doğal olarak, kan şekerini hemen hemen tüm besinlerden daha fazla yükseltmektedir, böylece hepsinden daha fazla insülin oluşturmaktadır. Özellikle tatlı

çörek ve kek biçimindeki buğdayın –yüksek glisemik buğdayla birlikte yüksek glisemik göstergeli sakkaroz– akne oluşturmasına şaşmamak gerek. Bu aynı zamanda, sağlıklı kisvesi altına zekice gizlenerek sunulan çok tahıllı ekmeğiniz için de geçerli.

İnsülinin akne oluşturma yeteneğinde süt ürünlerinin de rolü var. Çoğu sağlık yetkililerinin süt ürünlerinin içerdiği yağ oranı yüzünden düşük yağlı ya da kaymaksız olanlarını önermesine karşın. akne oluşumunun nedeni yağ değil. Büyükbaş hayvanlardan elde edilen ürünlerin içerdiği benzersiz proteinler, insülini inanılmaz oranda şekere dönüştürmektedir; bu da süt tüketen ergenlerdeki olağanüstü akne oluşumunun yüzde 20 artmasına neden olan bir özelliktir.[14] [15]

Aşırı kilolu ve obez ergenler çok miktarda ıspanak ya da yeşil biber veya somon ya da tatlı su çipurası tükettikleri için değil. kahvaltıda yulaf ezmesi gibi karbonhidratlı besinler aldıkları için bu duruma geliyorlar. Bu nedenle aşırı kilolu ve obez ergenlerde zayıflara oranla daha fazla akne oluşmalı ve bu gerçekten de böyle: Bir çocuk ne kadar kilolu ise o kadar daha fazla akne oluşuyor[16] (Bu, zayıflarda akne oluşmadığı anlamına gelmez ama istatistikler aknenin kilolara bağlı olarak arttığını gösteriyor).

Bu mantıktan hareketle, beslenmede insülin ve kan şekerini azaltmanın akneyi de azaltması beklenir. Yakın tarihte yapılan bir araştırmada, on iki hafta boyunca üniversite öğrencileri tarafından tüketilen yüksek ve düşük glisemik göstergesi olan besinlerin kıyaslaması yapıldı. Düşük GI tipi beslenmenin akne oluşumunu yüzde 23.5 azalttığı gözlemlendi, diğer gruptaki azalma ise yüzde 12 idi.[17] Karbonhidrat tüketimini azaltan katılımcılarda akneler yaklaşık yüzde 50 azaldı.

Özetle, kan şekerini ve insülini yükselten besinler akne oluşumunu tetiklemektedir. Buğday kan şekerini ve dolayısıyla insülini

hemen hemen tüm diğer besinlerden daha fazla artırmaktadır. Sağlıklı olsun diye ergenlere yedirilen tam tahıllı ekmek, sorunu daha da büyütmektedir. Yaşamsal bir tehdit oluşturmamasına karşın, aknenin tedavisinde kullanılan isotretinoin gibi gece körlüğüne yol açabilen zehirli ilaçlar düşünce ve davranışlarda değişimler oluşturabilmekte ve ceninde de gelişim bozukluklarına yol açabilmektedir.

Alternatif olarak, buğdayın dışlanması akneyi azaltır. Aynı zamanda süt ürünlerinin ve cips, tako ya da tortilla gibi diğer işlenmiş karbonhidratların dışlanmasıyla, insülin mekanizmasının akne oluşturmasını büyük çapta engelleyebilirsiniz. Bu sayede size minnet duyan bir ergene sahip olursunuz, tabii bu mümkünse.

DÖKÜNTÜLERİMİ GÖRMEK İSTER MİSİNİZ?

Uçuk şeklindeki deri iltihaplanması olarak tanımlanan dermatitis herpetiformis (DH) buğday gluteninin bağırsaklar dışında sergilediği bir diğer bağışıklık düzensizliğidir. Bu, uçuğa benzer (yani görüntü olarak; yoksa uçuk virüsü ile hiçbir ilgisi yoktur), zor iyileşen ve hatta değişik renkli lekeler ve izler bırakan bir döküntüdür. En fazla görüldüğü yerler dirsekler, dizler, kalçalar, saç dipleri ve sırttır. Bununla beraber DH, ağızda, peniste ya da rahimde de oluşabilir ya da ellerin üstünde garip çürüklere yol açabilir.[18] Tanısı için çoğunlukla deri biyopsisi gereklidir.

İşin garip yanı, DH hastalarında çölyak belirtilerine rastlanmaz ama gene de çölyaka özgü bağırsak iltihaplanması ve bozuklukları oluşabilir. Bu yüzden DH hastaları buğday glutenini tüketmeyi sürdürürlerse çölyak hastalarına özgü bağırsak lenfoması, otoinflamatuar hastalıklar ya da diyabet belirtileri sergileyebilirler.[19]

DH tedavisi için kesinlikle buğdayın ve diğer gluten kaynaklarının dışlanması gerekir. Kimilerinde hızlı bir iyileşme görülürken bazılarında tedavi aylar alabilir. Ciddi vakalarda ya da sürekli buğday tüketimi yüzünden DH'nin tekrarlaması halinde (ki bu maalesef çok sık olur) tedavi için dapsone ilacı kullanılır. Sara tedavisinde de kullanılan bu zehirli ilacın baş ağrısı, karaciğer bozulması, ara sıra ortaya çıkan nöbetler ve koma gibi yan etkileri vardır.

Yani buğday tüketerek kaşıntılı, can sıkıcı, iz bırakan döküntülerin oluşmasına neden oluruz. Bunun üzerine buğday tüketmeye devam etmek amacıyla zehir içeren bir ilaç kullanırız ve böylece bağırsak kanserine ya da bağışıklığın azalmasıyla ortaya çıkan hastalıklara yakalanma riskini göze alırız. Bu akla yatkın bir tutum mu?

Akneden sonra, DH buğday gluteninden kaynaklanan, en çok görülen deri hastalığıdır. Öte yandan, DH dışında buğday gluteninin tetiklediği başka durumlar da vardır ve bunların bir kısmı çölyak antikorlarının artmasına bağlıdır.[20] Bunların çoğu ilaç, virüs ya da kanserden kaynaklanır. Bu nedenle, ilaç, virüs ve kanser gibi buğday gluteni de bu döküntülerin kaynağını oluşturmaktadır.

Buğday gluteninden kaynaklanan döküntüler ve diğer deri sorunları şunlardır:

- **Ağız ülseri**—Dilin kızarıp iltihaplanması (glossit), angüler keilit (ağız kenarlarındaki acı veren yaralar) ve ağızdaki yanma, buğday gluteniyle bağlantılı olarak en fazla rastlanan ağız döküntüleridir.
- **Kutanöz vaskülitler**—Biyopsi ile tanımlanan iltihaplanmış kan damarlarındaki şişkin, çürüğü andıran deri lezyonları.
- **Akantozis nigrikans**—Genellikle ensede ama aynı zamanda koltuk altlarında, dirseklerde ve dizlerde görülen siyah,

kadifemsi deri oluşumu. Akantozis nigrikans diyabete eğilimli çocuk ve yetişkinlerde ürkütücü oranda sık görülür.[21]

- **Eritema nodosum**—Özellikle kasıklarda ama hemen her yerde oluşan parlak kırmızı, kızarık ve acı veren lezyonlar. Eritema nodosum derinin yağlı tabakasının iltihaplanmasıdır. İyileştikten sonra kahverengi, çukur izler bırakır.
- **Psoriasis (Sedef hastalığı)**—Genellikle dirseklerde, dizlerde ve saç diplerinde ve bazen de tüm vücutta oluşan kırmızı, kabuklanan döküntüler. Buğday ve glutenden arınmış bir diyetle tedavisi aylar alabilir.
- **Vitiligo**—Deride pigmentsiz (beyaz), ağrısız lekelerin oluşması. Vitiligo buğday gluteninin dışlanması ile düzelebilir.
- **Behçet hastalığı**—Ağız ve cinsel organlarda oluşan bu yaralar genellikle ergenlerde ve genç yetişkinlerde görülür. Behçet hastalığı beyne bağlı psikoz, aşırı bitkinlik ve artrit gibi çeşitli biçimlerde de kendini gösterebilir.
- **Dermatomiyozit**—Adale zafiyeti ve kan damarlarının iltihaplanmasıyla birlikte ortaya çıkan kırmızı, kabarık döküntüler.
- **Ichthyosiform dermatoses**—Genellikle ağız ve dilde oluşan garip, kabuklu bir döküntü ("icthyosiform" balık gibi demektir).
- **Pyoderma gangrenosum**—Yüz, kol ve bacaklarda son derece derin izler bırakan ve kronik hale gelebilen korkunç yaralar. Tedavisi için bağışıklığı güçlendiren steroid ve cyclosporine gibi ilaçlar kullanılır. Bu hastalık kangrene çevirerek kol ya da bacak amputasyonuna ve ölüme neden olabilir.

Tüm bu hastalıkların buğday gluteniyle ilgili olduğuna inanılmaktadır ve iyileşmesi ya da tedavisi buğdayın dışlanması ile gerçekleşmektedir. Bu hastalıkların çoğunda buğday gluteninin diğer nedenlere oranla ne kadar rol oynadığı bilinmemektedir çünkü buğday gluteni asıl neden olarak görülmemektedir. Aslında çoğu kez neden aranmamakta, tedavi körü körüne steorid kremler ve diğer ilaçlarla yapılmaktadır.

İster inanın ister inanmayın, yukarıdaki liste ne kadar ürkütücü görünürse görünsün, hastalıkların yalnızca bir kısmını içermektedir. Buğday gluteninden kaynaklanan sayısız deri rahatsızlığı burada belirtilmemiştir.

Buğday gluteninin tetiklediği cilt bozukluklarının basit sıkıntılardan iz bırakan hastalıklara kadar uzandığını görüyorsunuz. Sıradan ağız yaraları ve akantozis nigrikans dışındaki buğday gluteninin neden olduğu deri bozukluklarına çok sık rastlanmaz. Öte yandan, bir araya geldiklerinde büyük çapta sosyal tedirginliklere, duygusal sorunlara ve fiziksel açıdan iz bırakan durumlara yol açmaktadırlar.

İnsanlar ve buğday gluteninin birbiriyle geçinmelerine olanak olmadığı duygusuna kapılıyor musunuz?

KİMİN TÜY DÖKÜCÜYE İHTİYACI VAR?

Büyük insansılara ve diğer primatlara oranla çağdaş *Homo sapiens* daha az kıllıdır. Bu yüzden kıllarımız bizim için değerlidir.

Babam bana "göğsünde kıllar çıkar" diyerek sürekli acı biber yememi söylerdi. Ya babam bana buğday yememem çünkü kafamdaki saçların *döküleceğini* söyleseydi? Göğüs dekoltesi verebilen bir erkek olmaktansa saçımın dökülmesini önlemeyi tercih eder-

Yedi Yıllık Kaşıntı

Kurt yüksek kolesterolü olduğunu öğrendiği için bana geldi. Doktorlarının "yüksek kolesterol" diye tanımladığı şeyin fazla sayıda küçük LDL partikülleri, düşük HDL kolesterolü ve yüksek gliserid olduğu ortaya çıktı. Doğal olarak Kurt'e buğdayı tamamen dışlamasını önerdim.

Bunu uygulayarak tamamı bel bölgesinden olmak üzere üç ayda 8 kilo verdi. Ama asıl tuhaf olan, bu diyetin Kurt'ün döküntülerine etkisiydi.

Kurt bana yedi yıldan uzun bir süredir sağ omzundan başlayıp dirseğine ve sırtına kadar uzanan kızıl kahverengi bir döküntü yaşadığından yakındı. Üç dermatoloğa gitmiş, üç biyopsi yaptırmış ama hiçbir kesin sonuca ulaşamamıştı. Doktorların üçü de ona steroid içeren kremler önermişti. Kurt bu kremleri kullandı, döküntü zaman zaman çok kaşıntı yaptığı için krem en azından bir rahatlama sağlıyordu.

Öte yandan, uyguladığı buğdaysız diyetin dördüncü haftasında Kurt bana sağ koluyla omzunu gösterdi: Döküntü tümüyle kaybolmuştu.

Yedi yıl, üç biyopsi ve üç hatalı teşhisten sonra... Çözüm, elma turtası (yememek) kadar basit olmuştu.

dim. Acı biber gerçekte göğüste ya da başka yerde kıl oluşmasını tetiklemez ama buğday gerçekten saç dökülmesine neden olabilir.

Saç çoğu insan için büyük önem taşır, bu bir görünüm ve kişilik simgesidir. Kimileri için saç dökülmesi bir gözünü ya da ayağını yitirmek kadar dayanılmaz bir şey olabilir.

Kimi zaman birtakım zehirli ilaçlar ya da hastalıklar sonucu saç dökülmesi kaçınılmaz olur. Örneğin, kemoterapi gören kanserlilerin saçları geçici olarak dökülebilir çünkü verilen ilaçların amacı üremekte olan kanser hücrelerini öldürmektir ama istemeden kanser olmayan saç diplerindeki hücreleri de öldürürler. Bobrek rahatsızlıklarına ve artrite yol açan sistemik lupus eritematozus gibi iltihaplı hastalıklar da saç diplerindeki hücrelerin iltihaplanmasına neden olarak saçları dökebilirler.

Saç dökülmesi daha sıradan koşullarda da gerçekleşebilir. Orta yaşlı erkeklerde saç dökülebilir ve hemen akabinde üstü açık spor araba kullanma tutkusuna kapılırlar.

Buğday tüketimini de saç dökülme nedenleri arasına ekleyin. "Alopecia areata"* genellikte kafa derisindeki kılların yer yer dökülmesine verilen isimdir ama bu durum vücudun başka bölümlerinde de görülebilir. Alopezi tüm vücutta görülebilir ve kişiyi baştan ayağa kılsız bırakabilir.

Buğday tüketimi derinin çölyak benzeri iltihaplanmasıyla alopecia areata'ya neden olur. İltihaplanan saç dibi, saç telini kavrayamaz, bu yüzden de dökülmesine neden olur.[22] Saçın dökülmesiyle ortaya çıkan açıklıklar tümör nekroz faktör, interlökin ve interferon gibi iltihap kaynakları oluşturur.[23]

Buğdayın yol açtığı alopesi, buğday tüketimi sürdüğü müddetçe devam edebilir. Kanserde kemoterapi sonlandırıldığında olduğu gibi buğday ve tüm gluten kaynaklarının dışlanması saçların yeniden büyümeye başlamasını sağlar; saç ekimine ya da bu alandaki kremleri kullanmaya gerek kalmaz.

YARALARIMA *VEDA ÖPÜCÜĞÜ*

Deneyimlerime göre akne, ağız yaraları, yüzde ve sırttaki döküntüler, saç dökülmesi ya da derideki her türlü anormallik buğday glutenine gösterilen bir tepkimeden kaynaklanmaktadır. Temizlikten, ana-baba genlerinden ya da bir arkadaşla paylaşılan havludan ziyade dün öğle saatinde yediğiniz tam tahıllı buğday ekmeğiyle bağlantılıdır.

---

* Saçkıran. (ed. n.)

Kel Fırıncının Öyküsü

Gordon'un buğdaydan vazgeçmesini sağlamam çok uzun zamanımı aldı.

Gordon'u kalp rahatsızlığı dolayısıyla tanıdım. Nedenlerden biri çok sayıda küçük LDL partikülleriydi. Buğdayı tümüyle dışlayarak küçük LDL partiküllerini yok etmesini ya da azaltmasını, böylece kalbini daha sağlıklı duruma getirmesini önerdim.

Sorun Gordon'un fırıncı olmasıydı. Ekmek, sandviç ekmeği ve kekler yedi gün yirmi dört saat yaşamının bir parçasıydı. Öğünlerinin çoğunda kendi ürününü tüketmesi son derece doğaldı. İki yıl boyunca Gordon'u ekmekten vazgeçirmeye çalıştım ama nafileydi.

Bir gün Gordon kafasında bir kayak şapkasıyla büroma geldi. Bana saçlarının fazlasıyla dökülmeye başladığını, başının çeşitli yerlerinde açıklıklar oluştuğunu söyledi. Doktoru alopesi teşhisi koymuş ama bunun nedenini anlayamamıştı. Aynı şekilde, gittiği dermatolog da sorununu çözememişti. Saçının dökülmesi Gordon'u çok tedirgin ediyordu, bu yüzden de doktorundan depresyona karşı bir ilaç istemiş, utanç duyduğu durumu gizlemek için de şapka takmaya karar vermişti.

Doğal olarak, aklıma ilk gelen buğday oldu. Gordon'un genel durumunu en iyi açıklayan şey buğdaydı. Küçük LDL partikülleri, buğday göbeği, yüksek tansiyon ve şimdi de saç dökülmesi. Bir kez daha Gordon'u buğdayı tümüyle dışlaması için ikna etmeye uğraştım. Saç dökülmesinin yarattığı duygusal çöküş ve kelleşen başını gizleme zorunluluğu ile sonunda önerimi kabul etti. Bu, fırına giderken yanında yemeğini götürmesi ve kendi ürünlerini yememesi anlamına geliyordu, bu da yanında çalışanlara anlatması zor bir durumdu. Yine de kararını uyguladı.

Üç hafta sonra Gordon açılan kesimlerde yeniden saç çıkmaya başladığını haber verdi. Bundan sonraki iki ay içinde saçları adamakıllı gürleşti. Bundan duyduğu gururun yanı sıra 5.5 kilo vermiş ve göbeği de beş santim erimişti. Arada bir karnında hissettiği gerginlik yok olmuştu, diyabet eğilimli kan şekeri de. Altı ay sonra küçük LDL partiküllerinin tetkikinde yüzde 67 azalma görüldü.

Zor bir karar mıydı? Belki. Ama herhalde bir peruk kullanmak kadar değil.

Bu kadar çeşitli deri hastalıklarıyla bağlantılı kaç gıda maddesi var? Evet, yer fıstığı ve kabuklu deniz hayvanları ürtikere yol açabilir. Ama sıradan bir döküntüden kangrene, görüntü bozukluğuna ve ölüme kadar uzanan bu kadar farklı cilt hastalığına yol açan başka hangi besin var? Ben kesinlikle buğdaydan başkasını bilmiyorum.

KISIM ÜÇ

BUĞDAYA VEDA EDİN



BÖLÜM 13

HOŞÇA KAL BUĞDAY: SAĞLIKLI, LEZZETLİ, BUĞDAYSIZ BİR YAŞAM

İŞTE BU NOKTADA işin asıl kısmı başlıyor: Bu yaygın gıdayı beslenme alışkanlıklarınızın dışında bırakmak, mayonuzu kumlardan arındırmak kadar zor olabilir çünkü buğday Amerikan beslenmesinin köşe bucağına sızmış durumda.

Hastalarım dolaplarında ve buzluklarında, öteden beri sürdürdükleri alışveriş, yemek yapma ve beslenme alışkanlıklarında nasıl bir değişiklik yapmaları gerektiğini fark edince neredeyse paniğe kapılıyorlar. "Geriye yiyecek hiçbir şey kalmıyor! Açlıktan öleceğim!" Birçoğu iki saatten fazla buğdaysız kalmanın inanılmaz bir istek ve gerilim yaratacağı kanısında. Bob ve Jillia *Biggest Loser* yarışmasında el ele tutuşup bir haftada yalnızca 1,5 kilo verdikleri

için gözyaşı döküyorsa, buğdayın dışlanmasının bazıları için ne anlama geldiğini takdir edersiniz.

Güvenin bana, buna değer. Eğer buraya kadar yazılanları okuduysanız, sanırım bu vefasız ve acımasız ortaktan kurtulmayı planlamaktasınız. Önerim: Aman vermeyin. Yirmi yıl önce işinizden kovulduğunuzda tarçınlı bir kekle nasıl avunduğunuzu ya da düğününüzdeki yedi katlı pastayı anımsamaktan vazgeçin. Çektiğiniz sağlık sorunlarını, midenizdeki krampları ve artık değiştiğini söyleyerek ona yeniden kucak açmanız için size yalvarışını hatırlayın.

Buna kanmayın. Bu gerçek değil. Buğdayı ıslah edemezsiniz, ondan tümüyle vazgeçmek zorundasınız. Boşanma davasındaki gerginlikleri yaşamayın: Buğdaya karşı özgürlüğünüzü ilan edin, nafaka talebinde bulunmayın, eski iyi günleri aklınıza getirmeyin. Sadece *kaçın.*

SAĞLIKLI OLMAYA HAZIRLANIN

"Sağlıklı tam tahıllılar" hakkında tüm bildiklerinizi unutun. Bize yıllardır bunlarla beslenmemiz gerektiği söylendi. Sürekli olarak "sağlıklı tam tahıllıların" insanı canlı, popüler, yakışıklı, seksi ve başarılı yapacağı söylendi. Tam tahıllı yiyeceklerle sağlıklı bir kolesterol düzeyine ve düzenli çalışan bağırsaklara kavuşacaktık. Tam tahıllı yiyecekleri bırakırsak sağlığımızı yitirir, kötü beslenir ve kalp krizi ya da kanser riski taşırdık. Şehir kulübünden ve futbol takımınızdan atılır, toplum tarafından dışlanırdık.

Bunları unutun ve "sağlıklı tam tahıl" gereksiniminin hikâyeden ibaret olduğunu aklınızda tutun. Buğday gibi tahıllara ihtiyacınız,

arka bahçenizde verdiğiniz bir partide sigortacıların bulunması kadar gereklidir.

Buğdayı dışlamış bir kişinin görüntüsünü anlatayım size: Fidan gibi, karnı dümdüz, trigliseridi düşük, HDL (iyi) kolesterolü yüksek, kan şekeri normal, enerjik, rahat uyuyan, bağırsakları düzenli çalışan bir insan.

Başka bir deyişle, normal, fidan gibi ve sağlıklıysanız "buğday eksikliği sendromunu" sergilemektesiniz.

Beslenme uzmanı dostunuzun iddiasının ve genellikle kabul gören inanışın aksine, buğdayın dışlanması sonucu hiçbir eksiklik yaşanmaz, tabii yitirilen kalorileri doğru gıdalarla karşıladığınız sürece.

Buğdayın bıraktığı boşluk sebze, kuruyemiş, et, yumurta, avokado, zeytin ve peynirle –yani *gerçek* besinlerle– doldurulursa eksik beslenmiş olmaz, üstelik daha sağlıklı, daha enerjik olur, daha rahat uyur ve sözünü ettiğimiz anormal semptomları sergilemezsiniz. Eğer bu boşluğu mısır cipsi, enerji krakerleri ve meyve suları ile doldurmaya kalkışırsanız, o zaman istenmeyen bir besin grubu yerine başka istenmeyen gıdaları tüketmiş olursunuz ve hiçbir şey elde edemezsiniz. Ve gerçekten gerekli besinlerden yoksun kalarak Amerikalılara özgü kilo alma ve diyabete yakalanma geleneğini sürdürmüş olursunuz.

Dolayısıyla atılacak ilk adım buğdayı dışlamaktır. İkinci adım bunların yerine daha az miktarda kalori sağlayan besinler tüketmektir. Unutmayın, buğdaydan arınmış kişiler doğal olarak ve fark etmeden günde 350 ila 400 daha az kalori alırlar.

Buğdayı dışlamak ama bunun yarattığı boşluğu karşılayacak diğer besinlerin miktarını artırmak, buğday içeren besinleri tüketmekten çok daha iyi olur. Başka bir deyişle, buğdayı dışlayın ve diğer besinlerden biraz daha fazla yiyin: Fırınlanmış tavuk, yeşil

fasulye, çırpılıp pişirilmiş yumurta ve salatanın porsiyonunu büyütün. Burada belirtilen yararların çoğunu elde edersiniz. Bununla beraber, tek gerekenin buğdayı dışlamak olduğunu ileri sürersem olayı çok basite indirgemiş olurum. Eğer hedefiniz *ideal* sağlığa kavuşmaksa o zaman buğdayın dışlanmasıyla oluşan boşluğu doldurmak için seçeceğiniz besinler önemlidir.

Sadece buğdayı dışlamakla yetinmemeyi seçerseniz, yitirilen kalorileri *gerçek* besinlerle karşılamalısınız. Gerçek besin derken işlenmiş, bitki eklenmiş, genetiği değiştirilmiş hazır gıdaları, sadece sulandırılarak içilen bol meyveli glukoz şurubunu ve karton kutularda sunulan diğer zekice pazarlanan nesneleri kastetmiyorum.

Bu, her alanda savaşılması gereken bir durum çünkü gerçek besinler tüketilmesine dair inanılmaz bir toplumsal baskı var. Televizyonu açın, orada salatalık, yerli peynir ya da doğal ortamda elde edilmiş yumurta reklamları göremezsiniz. Patates cipsi, dondurulmuş hazır gıdalar, meşrubat ve değersiz içerikli işlenmiş besinlerle ilgili reklam fırtınasına tutulursunuz.

Tüketmememiz gereken gıdaların piyasaya sürümü için inanılmaz paralar harcanmaktadır. Kahvaltıda yenilen yulaf ezmeleriyle tanınan Kellogg's (2010 yılında 6.5 milyar dolarlık satış gerçekleştirdi), aynı zamanda Yoplain yoğurdunun, Haagen Daz dondurmasının, Larabar sağlıklı krakerlerin, Keebler Graham Krakerleri'nin, ünlü Amos çikolata parçalı keklerin, Cheeze-It krakerlerinin, Cheerio'ların ve Apple Jack'lerin üreticisidir. Bu besinler süpermarket raflarını doldurmakta, raflara göz hizasına gelecek şekilde yerleştirilmekte ve TV'de gece gündüz tanıtılmaktadır. Birçok dergi sayfaları da bunların reklamlarıyla doludur. Ve Kellogg's bu alandaki şirketlerden sadece biridir. Big Food, beslenme uzmanlarının ve bilim insanlarının "araştırma"larının giderlerini karşılamakta ve üniversite ve kolejlere öğretim üyeleri

sağlamaktadır. Tüm basında ağırlıkları vardır. Kısacası, her yerde boy göstermektedirler.

Ve de son derece etkilidirler. Amerikalıların büyük çoğunluğu onların pazarlama sistemlerine tamamen kapılmış durumda. Bunun yanı sıra Amerikan Kalp Derneği'nin ve diğer kuruluşların bu markaların ürünlerine verdikleri onayı göz ardı etmek daha da zordur (Örneğin Amerikan Kalp Derneği kalp sağlığı için Ballı Fındıklı Cheerio'lar ve yakın zamanlara kadar kakaolu bezeler dâhil, 800'den fazla gıda maddesini onaylamıştır).

Oysa siz tüm bunları görmezden gelmek, onlara kulak vermemek ve kendi yolunuza gitmek için uğraşıyorsunuz. Bu o kadar kolay değil.

Kesin olan bir şey var: *Buğday ve diğer işlenmiş gıdaları tüketmekten vazgeçtiğiniz zaman hiçbir beslenme yetersizliği çekmezsiniz.* Dahası, sakarine, bol meyveli glukoz şurubuna, yapay gıda boyalarına ve tatlandırıcılara, mısır nişastasına ve ürün etiketlerindeki söylenmesi zor diğer maddelere de daha az maruz kalırsınız. Yineleyeyim, bunların tüketilmemesi *hiçbir gerçek beslenme yetersizliğine* yol açmaz. Ancak bu gerçek, gıda endüstrisinin ve bu endüstrinin ABD Tarım Bakanlığı, Amerikan Kalp Derneği ve Amerikan Diabet Derneği'ndeki dostlarının bu ürünlerin sağlık için gerekli olduğu ve tüketilmemesinin sağlığı bozabileceği iddialarını engellemiyor. Zırvalık. Kesinlikle, abartısız, tam tahıllı zırvalığı.

Örneğin kimileri, buğdayı dışladıkları takdirde yeterince lifli gıda alamayacaklarından endişe eder. İşin garibi, buğdayın içerdiği kalorileri sebze ve çiğ kuruyemişten sağlamaya kalkarsanız lif tüketimi *artar*. Tam tahıllı iki dilim buğday ekmeğindeki 138 kaloriyi bir avuç badem ya da cevizle (yaklaşık 24 adet) karşıladığınızda ekmeğin içerdiğinden 3.9 gram daha fazla lif alırsınız. Keza aynı kalorideki yeşillik, havuç ve biber karışımından oluşan bir salata da

ekmekteki kadar hatta ondan daha fazla lif sağlayacaktır. Aslında ilkel avcı-toplayıcı kültürler –bize beslenmede lifin önemini öğreten kültürler– liflerini böyle sağlıyorlardı. Bol miktarda bitkisel gıda tüketiyorlardı, yulaf ezmesi ya da diğer işlenmiş besinleri değil. Bu nedenle, buğdayın dışlanması sağlıklı besinlerin artan tüketimi ile karşılandığı takdirde lif bir sorun oluşturmaz.

Beslenme uzmanları sizin cips ve şekerleme ile beslendiğinizi varsayar ve bu yüzden vitaminlerle "güçlendirilmiş" gıdalar almanız gerekmektedir. Oysa bakkalınızdan aldığınız bir torba yerine gerçek besinler tüketirseniz tüm bu varsayımlar ortadan kalkar. Pişmiş, işlenmiş buğday ürünlerine B6, B12 gibi B vitaminleri, folik asit ve tiyamin eklenmektedir; bu yüzden beslenme uzmanları bu ürünlerden vazgeçersek B vitamini eksikliği oluşacağı konusunda bizi uyarıyorlar. Bu da tamamen yanlış. B vitamini etlerde, sebzelerde ve kuruyemişte bol miktarda bulunur. Yasalar ekmek ve diğer buğday ürünlerine folik asit eklenmesini öngörüyor olsa da bir avuç ayçiçeği çekirdeği ya da kuşkonmaz yiyerek de buğday ürünlerinde bulunandan çok daha fazla folik asit alırsınız. Örneğin bir kâsenin dörtte biri kadar ıspanak ya da dört kuşkonmazda kahvaltıda yediğiniz yulaf ezmesindekine eş değerde folik asit bulunur (Ayrıca doğal kaynaklardan sağlanan *folatlar* işlenmiş gıdalardaki *folik asitten* çok daha kalitelidir). Genellikle kuruyemişlerin ve yeşil sebzelerin folat içeriği olağanüstü zengindir ve insanlara gereken özelliklere sahiptir (Hamile ve emziren kadınlar nöral defektleri engellemek için daha fazla folik asit ya da folata gereksinim duyabilirler). Aynı şekilde, B6 vitamini ve tiyamin de 110 gram tavukta, bir avokadoda ya da bir kâsenin dörtte biri kadar öğütülmüş keten tohumunda, eşit ağırlıktaki buğday ürünlerinde bulunduğundan çok daha fazladır.

Buna ek olarak, buğdayın dışlanması aslında B vitamininin daha fazla özümlenmesini sağlar. Örneğin, buğdayın dışlanmasıyla B12 ve folyatin, demir, çinko ve magnezyumda artış görülmesi olağandır, zira bağırsakların çalışması düzenlendiğinden gıda sindirimi de düzene girer.

Buğdayın dışlanması zor olabilir ama kesinlikle sağlıksız değildir.

BUĞDAYI KÖKÜNDEN KESME PROGRAMI

Neyse ki beslenmenizden buğdayı tümüyle dışlamanız, narkoz kullanmadan kendi kendinize apandisit ameliyatı yapmak için aynaları yerleştirip bisturiye sarılmanız kadar zor bir iş değil. Kimileri için pastanenin önünden geçmek ya da kuru pasta ikramını geri çevirmek kadar kolaydır. Kimiler içinse diş kanalı tedavisi ya da bir ay boyunca kayınvalidenizle birlikte yaşamak kadar tatsız bir olaydır.

Deneyimlerim bana buğdayı dışlamanın en etkin ve en kolay yolunun bunu birdenbire ve tümüyle yapmak olduğunu gösterdi. Buğdayın yol açtığı insülin-glukoz iniş çıkışı ve beyindeki bağımlılık oluşturan ekzorfin etkisi, insanların buğdayı yavaş yavaş azaltmasını zorlaştırır, bu yüzden birden bırakmak tercih edilebilir. Buğdayın birden ve tamamen dışlanması hassas insanlarda bunalıma yol açabilir. Öte yandan buğdayı birden kesmekle oluşan bunalımla başa çıkmak, içkiyi bırakmaya uğraşan alkolikler gibi, dalgalar halinde gelip giden özlemi engellemekten daha kolaydır. Yine de bazıları için birden kesmek, yavaş yavaş bırakmaktan daha kolay gelebilir. Her iki halde de sonuç aynıdır.

Buraya kadar buğdayın yalnızca ekmekten ibaret olmadığı gerçeğini kavradığınıza eminim. Buğday her yerde hazır ve nazırdır; her şeyin içine girmiştir.

Buğday içeren gıdaları belirlemeye çalışan insanlar, onun konserve "kremalı" çorbalardan "sağlıklı" dondurulmuş yiyeceklere kadar tükettikleri bütün işlenmiş gıdalarda bulunduğunu görürler. Buğdayın bunlarda bulunmasının iki nedeni var: Bir, tadı güzeldir; iki, iştah açar. Son neden, *sizin* değil, gıda üreticilerinin çıkarınadır. Gıda üreticileri için buğday, sigaradaki nikotin gibidir: Sürekli tüketimin en büyük güvencesi (Bu arada, işlenmiş gıdaların daha fazla tüketilmesini sağlayan ama buğday kadar etkili olmayan zengin meyveli glukoz şurubu, sakkaroz, mısır nişastası ve tuzdur. Bunlardan da uzak durmak yararlı olur).

Buğdayı dışlamak, hiç kuşkusuz biraz tedbir gerektirir. Buğdaydan yapılan yiyeceklerin tartışmasız bir kolaylığı vardır. Örneğin sandviçler ve dürümler kolaylıkla taşınabilir, saklanabilir ve elle yenebilir. Buğdayın dışlanması sizi işinize yemek götürmek ve çatal kaşık kullanmak zorunda bırakır. Ayrıca daha sık alışveriş yapmanız ve –Tanrı korusun– yemek pişirmeniz anlamına gelir. Daha fazla sebze ve taze meyve gereksiniminiz için haftada iki kez bakkala, pazara ya da manava gitmeniz gerekebilir.

Yine de bu zorluğun üstesinden gelebilirsiniz. Biraz ön hazırlık yapmanız gerekir, örneğin peynirden kalın bir dilim kesip onu bir miktar taze badem ve bir kap sebze çorbasıyla birlikte bir torbaya koyarak işe taşıyabilirsiniz. Akşam ıspanak salatanızın bir kısmını ertesi sabah kahvaltıda yemek için ayırabilirsiniz (Evet kahvaltıda akşam yemeği yenebilir, bu ileride göreceğimiz gibi yararlı bir stratejidir).

Genellikle buğday ürünleri tüketenler, birkaç saat buğdaysız kaldıklarında hırçın, dalgın ve halsiz olurlar, çoğunlukla bunun

Oruç Tutmak Sandığınızdan Daha Kolaydır

Oruç tutmak yeniden sağlıklı olmanın en önemli yöntemlerinden biridir: Kilo verilir, tansiyon düşer, insülin tepkimeleri iyileşir, yaşam uzar, aynı zamanda sağlık sorunlarının birçoğu yok olur.[1] Oruç tutmak dinsel bir uygulama olarak görülse de (örneğin, İslamiyet'te Ramazan; İsa'nın Doğum Günü Perhizi, Büyük Perhiz ve Ortodoks Kilisesi'nde Meryem Ana'nın göğe yükselişi için yapılan perhiz) sağlık stratejilerinin içinde değeri en az bilinen yöntemlerdendir.

Öte yandan, buğday içeren tipik bir Amerikan beslenme alışkanlığına sahip biri için oruç tutmak muazzam irade gerektiren zorlu bir işkenceye dönüşebilir. Düzenli olarak buğday ürünleri tüketenler birkaç saatten fazla oruç tutamaz, ne varsa mideye indirmeye başlarlar.

İlginçtir, buğdayın dışlanması ile oruç tutmak çok daha kolaylaşır, hemen hiçbir çaba gerektirmez.

Oruç tutmak, belirli bir sürede –on sekiz saatten birkaç güne kadar– hiçbir şey yememek, sadece su içmek demektir (güvenli oruç için bedene su sağlamak önemlidir). Buğdaydan arınmış kişiler on sekiz, yirmi dört, otuz altı, yetmiş iki ya da daha uzun saatler neredeyse hiç rahatsızlık duymadan oruç tutabilirler. Oruç tutma yeteneği aslında, avdan eli boş döndüğü ya da başka birtakım doğal engeller yüzünden yiyecek bulamadığı zaman günlerce, hatta haftalarca aç gezen avcı-toplayıcı atalarımızın yaşamının bir yansımasıdır.

Rahat bir şekilde oruç tutabilmek *doğal*, birkaç saat sonra dayanamayıp deli gibi kalorilerin peşine düşmek ise *doğaya aykırıdır.*

üstesinden gelebilmek için bir lokma aranmaya başlarlar; bu olayı buğdaydan arınmış gözlemevimden hafifçe gülümseyerek izliyorum. Oysa buğdayı beslenmenizin dışında bıraktığınızda glukoz–insülin iniş çıkışlarından kaynaklanan gereksinim ve açlık hissi etkisini yitirir ve beyninizi harekete geçirecek olan bir sonraki ekzorfin

"dozuna" ihtiyaç duymazsınız. Örneğin sabah 7'de yaptığınız çırpılmış ve sebze, biber ve zeytinyağıyla pişirilmiş iki yumurtadan oluşan kahvaltınızdan sonra öğleye kadar açlık hissetmezsiniz. Bunu sabah 7'deki kahvaltıda yüksek lifli yulaf ezmesi yedikten 90 ila 120 dakika sonra, saat 9'da bir şeyler atıştıran, 11'de yeniden bir şeyler tüketen ya da öğle yemeğini erkenden yiyen biriyle karşılaştırın. Buğdayın dışlanması ile günde 350-400 daha az kalori almanın ne kadar kolaylaştığına tanık olacaksınız. Aynı zamanda öğleyin bir sandviç ya da tam tahıllı buğday ekmeği yiyenlerin, glukozun yükselip alçalmasından dolayı saat 2 ya da 3 sularında hissettikleri uykulu, dalgın hali de yaşamazsınız. Örneğin, öğlen mayonezli ya da zeytinyağlı ton balığı (ekmeksiz), bir iki dilim sakız kabağı ve bir avuç (ya da birkaç avuç) ceviz, insülin–glukoz iniş çıkışlarına yol açmadığı gibi kandaki şekerin sabit kalması sayesinde de uykulu hal oluşmaz.

İnsanların çoğu buğdayı dışlamanın uzun vadede yaşamlarını zorlaştırmayıp kolaylaştıracağına inanmakta zorlanır. Buğdaydan arınmış insanlar her iki saatte bir yiyecek peşine düşme çaresizliğinden kurtulmuş olarak uzun saatler boyu bir şey yemeden durabilirler. Sonunda yemeğe oturduklarında ise az yemekle yetinirler. Yaşam kolaylaşır.

Aslında çoğu kişi buğdayın ve onun kolay elde edilmesinden kaynaklanan alışkanlıkların esiri olmuştur. Bu yüzden, radikal bir buğday operasyonu sadece beslenmenizin bir parçasını dışlamaktan çok daha fazlasını kapsar. Bu operasyon yaşamınızda iştaha yol açan, davranışlarınızı ve tepkilerinizi sık sık ve acımasızca denetleyen güçlü bir tetikçiyi ortadan kaldırır. Buğdayı dışlamak sizi özgür kılar.

BUĞDAY BAĞIMLILARI VE BUĞDAY YOKSUNLUĞU KRİZİ

Beslenmelerinden buğdayı birdenbire çıkaranların yaklaşık yüzde 30'u bunalıma girer. Uyuşturucu ve alkol bağımlılarında olduğu gibi bu bunalımlar nöbet, hayaller görme, kendinden geçme gibi ürkütücü biçimde kendini gösterir.

Buğday bunalımlarına en yakın örnek, sigarayı bırakanlarda gözlemlenen davranışlardır; kimilerinde bunlar çok yoğun oluşur. Nikotin bağımlılığındaki gibi buğday bunalımı da halsizliğe, kafa karışıklığına ve asabiyete yol açabilir. Bunun yanı sıra huzursuzluk, moral bozukluğu ve mutsuzluk da hissedilebilir. Buğday bunalımının sebep olduğu durgunluk genellikle iki ila beş gün sürer. Sigarayı bırakanlar üç ila beş hafta sonra bile hâlâ duvarlara tırmanacak haldeyken, buğdayı dışlayanların çoğu bir hafta sonra kendilerini daha iyi hissetmeye başlarlar (Tanık olduğum en ciddi buğday bunalımı dört hafta kadar sürdü ama bu bir istisnaydı).

Buğday bunalımına girenler genellikle buğdayı dışladıktan sonra bu ürünlere inanılmaz bir özlem duyanlardır. Bu insanların her gün kraker ve ekmek yeme alışkanlığı sonucu iştahları çok açılır. İki saatte bir, buğday ürünlerinden kaynaklanan glukoz–insülin iniş çıkışlarından dolayı büyük bir yeme ihtiyacı duyarlar. Bir ara öğün ya da yemek saatini kaçırdıklarında elleri titremeye başlar, asabileşirler, baş ağrıları, halsizlik ile yeme ihtiyacı baş gösterir ve tüm bunlar buğday yoksunluğu krizi süresince devam edebilir.

Buğday yoksunluğuna yol açan nedir? Muhtemelen yıllar boyu karbonhidrat tüketimi yüzünden metabolizma buğday ürünlerindeki şekere gereksinim duyar hale gelmiştir. Bu şeker kaynaklarından yoksun kalan vücut daha kolay elde ettiği şeker yerine yağ asitlerini harekete geçirip yakmak zorundadır ve bu sürece alışmak

günler alır. Bununla beraber, *depolanan* yağı *harekete geçirmek* ve bel bölgesindeki yağı eritmek için kesinlikle atılması gereken bir adımdır. Buğday yoksunluğunda karbonhidrattan arınmış beslenmede görülenlere benzer psikolojik durumlar gözlemlenir (Atkins diyeti meraklıları halsizlik ve ağrılarla oluşan bu duruma sahte grip adını verirler). Beynin buğdaydaki glutenden kaynaklanan ekzorfinlerden yoksun kalması bunalımı daha da artırır ve muhtemelen buğday özlemine ve huzursuzluğa yol açan da budur.

Bu yaşananlarla başa çıkmanın iki yolu var. Birincisi, buğdayı bir hafta içinde azar azar bırakmaktır ve bu yalnızca bazı insanların işine yarar. Yine de dikkat edin: Kimilerinin buğday bağımlılığı öylesine güçlüdür ki bir lokma bagel ya da kekin bağımlılıklarını tetiklemesi nedeniyle buğdayı yavaş yavaş dışlamakta büyük zorluk çekerler. Aşırı bağımlılar için tek yol birden bırakmaktır. Bu alkolizm gibi bir şey. Örneğin, her gün bir şişe viskinin yarıdan fazlasını tüketen bir dostunuza günde yalnızca iki kadeh içmesini, böylece daha uzun ve sağlıklı yaşayacağını söylersiniz; ama onun bunu başarabilmesi neredeyse olanaksızdır.

İkincisi, bunalıma girecekler arasında yer alıyorsanız, buğdayı bırakmak için doğru zamanı seçmeniz önemlidir. En rahat olabileceğiniz dönemi seçin. Örneğin bir haftalık izninizde ya da uzun bir hafta sonunda. Kimilerinde gözlemlenen kafa karışıklığı ve uyuşukluk işe yoğunlaşmayı ve görevi gereği gibi yapmayı zorlaştırır (Patronunuzun ya da meslektaşlarınızın size anlayış göstermesini beklemeyin, onlar muhtemelen sizin durumunuzu alaya alarak, "Tom ekmekten korkuyor!" diyeceklerdir).

Buğday yoksunluğu can sıkıcı olabilir ve hatta sevdiklerinize ve meslektaşlarınıza ters davranmanıza yol açabilir ama aslında zararsızdır. Yukarıda sözünü ettiklerimin dışında gerçekten ciddi sonuçlara yol açtığını ne gördüm ne de işittim. Bir tosttan ya da

Bir Kek Yüzünden On Üç Kilo Aldım

Hayır, bu *National Enquirer*'da "New York Kadınları Uzaylıları Evlat Ediniyor!" haberinin yanında yer alan bir başlık değil. Buğdayı dışlayanlar için gerçek olabilir.

Buğdayın etkilerine duyarlı olanların tek bir kek ya da kraker atıştırmaları yeter. İşyerindeki bir partide ya da *happy hour*'da tüketilen bir avuç kraker bir dizi tepkiye yol açar. Bir başladınız mı duramazsınız: Daha fazla kek, daha fazla kraker, üstüne kahvaltıda ufalanmış buğday, öğleyin sandviçler, arada biraz daha kraker, akşam yemeğinde makarna ya da dürüm vb. Tüm tiryakiler gibi, bunlara bir bahane de uydurursunuz: "Aslında bu o kadar da kötü bir şey değil. Ben bu tarifi bir dergide sağlıkla ilgili yayınlanan bir makaleden aldım." Ya da: "Bugün bir kaçamak yapayım, yarın yapmayacağım." Daha farkına varmadan, son haftalarda verdiğiniz kiloları yeniden alırsınız. Ben kendilerini engelleyemeyen insanların 13, 18, hatta 30 kilo aldıklarına tanık oldum.

Ne yazık ki buğday yoksunluğu krizi yaşayan kişilerin çoğu yeniden buğday tükettiklerinde bu etkilere en fazla maruz kalanlardır. En "zararsız" atıştırma bile engellenemeyen bir tüketime dönüşebilir. Bu deneyimi yaşamayanlar söylediklerimi kuşkuyla karşılayabilirler ama ben yüzlerce hastamda buna tanık oldum. Bunu yaşayanlar ne demek istediğimi gayet iyi biliyor.

Uyuşturucuya karşı kullanılan naltrexone gibi ilaçlar dışında bu tatsız ama kaçınılmaz sonuçla baş etmenin sağlıklı ve kolay bir yolu yok. Böyle bir olasılığa karşı insanların sürekli uyanık olması ve omuzlarındaki buğday iblisinin "Haydi! Bu sadece minicik bir kek!" fısıltısına kulak asmaması gerek.

kekten vazgeçmek kimilerine zor gelebilir, duygusal açıdan yıpratıcı olabilir ve yeme isteğinizle başa çıkmakta zorlanabilirsiniz ama bu sağlığınız için yararlıdır, zararlı değil.

Neyse ki herkes bu kadar ağır bunalıma girmiyor. Kimileri bunu hiç yaşamıyor ve neden söz ettiğimizi anlamıyor. Bazı insanlar sigarayı derhal bırakabilir ve hiçbir şey olmamış gibi yaşamlarını sürdürür. Aynı şey buğday için de söz konusudur.

GERİ DÖNÜŞ YOK

Tuhaf olan bir başka şey de birkaç ay boyunca beslenmenizde buğdayı dışladıktan sonra yeniden buğday tüketirseniz eklem ağrılarından astım ve bağırsak rahatsızlıklarına kadar birçok istenmeyen durumu yaşayabileceğinizdir. Bunun en tipik "sendromları" gaz birikmesi, şişkinlik, kramplar ve altı ila kırk sekiz saat devam eden ishaldir. Aslında bağırsaklardaki bozukluk, kokmuş tavuk ya da bozuk sosis yediğinizde ortaya çıkan gıda zehirlenmesini andırır.

Tekrar buğday tüketenlerde görülen bir başka belirti de eklem ağrılarıdır, dirseklerde, omuzlarda ve dizlerde günler boyu eklem iltihaplanmasındaki gibi bir sancı oluşur. Kimilerinin astım krizleri daha sık tutar ve günlerce ilaç kullanmak zorunda kalırlar. Moral bozukluğu ve bitkinlikten gerilme ve öfkelenmeye kadar (genellikle erkeklerde) çeşitli davranış ve ruhsal bozukluklar da sık rastlanan olgulardır.

Bunun nedeni açıklanamıyor çünkü bu alanda yeterince araştırma yapılmış değil. Bence bunun nedeni, buğday tüketilen dönemde çeşitli organlarda var olan hafif iltihaplanmalardır. Buğday dışlandıktan sonra bunlar iyileşmekle beraber yeniden buğday tüketildiğinde tekrar alevleniyorlar. Philadelphia'da şizofrenler

üzerinde yapılan deneylerde görüldüğü gibi, buğday tüketenlerde görülen davranışsal ve ruhsal bozuklukların ekzorfinlerden kaynaklandığı kanısındayım.

Yeniden buğday tüketmeye başlamamanın en iyi yolu: Buğdayı beslenmenizden derhal çıkarmaktır.

YA DİĞER KARBONHİDRATLAR?

Buğdayı beslenmenizden çıkarırsanız geriye ne kalır?

Buğdayı dışladığınızda sağlıklı beslenmek isteyen insanların en büyük sorununu dışlamış olursunuz. Gerçekten buğday karbonhidratların en kötüsüdür. Öte yandan diğer karbonhidratlar da –buğdaya oranla daha az olsa da– sorun yaratırlar.

Hepimizin kırk yıl boyunca aşırı karbonhidrat tükettiğine inanıyorum. Yetmişlerden bu yana süpermarket raflarını dolduran işlenmiş gıda maddeleri sayesinde kahvaltılarda, öğle ve akşam yemeklerinde ve aralarda bol karbonhidratlı besinler yedik. Bunun sonucunda da, uzun yıllar kan şekerinde ve glikasyonda oluşan iniş çıkışlar, giderek artan insülin direnci, iç organlarda yağların ve iltihapların artması yüzünden pankreasımız giderek daha fazla insülin üretmek zorunluluğuyla baş edemez hale geldi. Karbonhidratların sürekli saldırısı karşısında zayıf düşen pankreas işlevleri; aşırı karbonhidrat tüketiminden kaynaklanan prediyabet, diyabet, yüksek tansiyon, lipid anormallikleri (düşük HDL, yüksek trigliserid, küçük LDL partikülleri), artrit, kalp hastalıkları ve inme gibi rahatsızlıklara yol açıyor.

Bu nedenle, buğdayı dışlamanın yanı sıra, karbonhidratların azaltılmasının da yararlı olduğuna inanıyorum. Bu, tüm bu

yıllar boyunca aldığımız karbonhidrat fazlalığının giderilmesine yardımcı olacak.

Eğer iştah açan, insülin dengesini bozan, küçük LDL oluşumunu tetikleyen besinlerden uzak kalmak ve bu arada kilo vererek sağlıklı yaşamak istiyorsanız, buğdayı dışlamanın yanı sıra aşağıdaki besinleri de azaltmak ya da dışlamak zorundasınız.

- **Mısır nişastası ve mısırlı yiyecekler**—Tako, tortilla, mısır cipsleri ve mısır ekmeği, kahvaltılık mısır gevreği gibi mısır ürünleri ile mısır nişastasıyla koyulaştırılmış soslar.
- **Atıştırmalıklar**—Patates cipsi, pirinçli tatlılar, patlamış mısır. Mısır nişastasından yapılmış gıdalar gibi bu besinler de kan şekerinin tavan yapmasına sebep olur.
- **Tatlılar**—Tartlar, kekler, küçük kekler, dondurma, şerbet ve diğer çok şekerli tatlılar.
- **Pirinç**—Beyaz ya da kahverengi; yabani pirinç. Küçük porsiyonların zararı yok fakat büyük porsiyonlar (1/2 kâseden fazla) kan şekerini olumsuz etkiler.
- **Patates**—Beyaz, kırmızı ve tatlı patates pirince benzer etkiler oluşturur.
- **Baklagiller**—Börülce, lima fasulyesi, barbunya, nohut, mercimek. Patates ve pirinç gibi, özellikle ½ kâseden fazla tüketilirse kan şekerini etkileyebilir.
- **Glutensiz gıdalar**—Buğday gluteni yerine kullanılan mısır nişastası, pirinç nişastası, patates nişastası ve tapyoka nişastası kan şekerini aşırı yükselttikleri için dışlanmalıdırlar.
- **Meyve suları, meşrubat**—"Doğal" olsalar bile meyve suları sizin için yararlı değildir. Her ne kadar flavonoid ve C vitamini gibi yararlı maddeler içerseler de şeker miktarları zararlı orandadır. 60 ya da 120 gramlık miktarların zararı

olmaz ama daha fazlası kan şekerini tetikler. Özellikle gazlı meşrubat, ilave şeker, yüksek dozda glukoz şurubu, renklendiriciler ve karbonik asitli gazlar yüzünden son derece zararlıdırlar.

- **Kurutulmuş meyveler**—Kurutulmuş kızılcık, üzüm, incir, hurma, kayısı.
- **Diğer tahıllar**—Kinoa, sorgum, karabuğday, darı ve muhtemelen yulaf gibi buğday dışında kalan tahıllar buğdayın ekzorfinle ilgili etkilerini oluşturmazlar. Bununla beraber, yüksek dozda karbonhidrat içerdikleri için kan şekerini yükseltirler. Bu tahılların buğdaydan daha tehlikesiz olduğu kanısındayım ama kan şekeri açısından küçük porsiyonlar halinde (1/2 kâseden az) tüketilmelidirler.

Buğdayın olumsuz etkilerini giderirken yağ kısıtlamasına gerek yoktur. Öte yandan bazı yağların ve yağlı besinlerin beslenmenin içinde yer almaması gerekir. Bunlar işlenmiş gıdalardaki dönüştürülmüş yağlar, fazlasıyla oksitlenmiş ve AGE unsurları içeren kızartma yağlar ve sosis, jambon, salam vb. tütsülenmiş gıdalardır (sodyum nitrit ve AGE'ler).

İYİ HABER

Öyleyse ne yiyeceksiniz?

Buğdaysız beslenmede işinize yarayacak birçok kural var.

Sebze yiyin. Bunu zaten biliyorsunuz. Geleneksel bilgelikle pek aram yoktur ama bu konuda bilgeler tamamen haklı. Sebzeler, olağanüstü türleriyle, bu dünyadaki en iyi besinler. Flavonoid ve lif zengini olan sebzeler herkesin beslenmesinde ilk sırayı almalı.

Tarım devriminden önce insanlar yiyeceklerini avlıyor ve topluyorlardı. Bu denklemin toplama kısmı yabani soğan, hardal otu, mantar, karahindiba, semizotu ve daha birçok başka bitkiden oluşuyor. "Ben sebze sevmem" diyen, hiçbir sebzenin tadına bakmamış, sebze denince aklına yalnızca kremalı mısır ve konserve yeşil fasulye gelen kişidir. Denemediyseniz sevip sevmeyeceğinizi bilemezsiniz. Sebzelerin inanılmaz zenginlikteki lezzeti, dokusu ve çeşitliliği herkesin zevkine göre seçmesine izin verir, dilimlenmiş ve zeytinyağında pişmiş patlıcandan, etli portobello mantarına, domates dilimleri, mozzarella, taze fesleğen ve zeytinyağıyla hazırlanmış Kapris salatasından balık yanında garnitür olarak verilen turp ve zencefile kadar. Sebze seçiminizi alışkanlıklarınızın ötesine taşıyın. Shiitake ve porçini gibi mantarları keşfedin. Pişirdiğiniz yemekleri taze soğan, sarımsak, pırasa, arpacık soğanı ve yaprak soğanı ile zenginleştirin. Sebzeler yalnızca akşam yemeğinde değil kahvaltı dâhil günün her saatinde tüketilmelidir.

***Biraz* meyve yiyin.** Dikkat ederseniz "meyve ve sebze yiyin" demiyorum çünkü gerek diyet uzmanları ve gerekse geleneklerine bağlı olanlar bu ikisini birlikte dile getirseler de aslında tamamen farklıdırlar. Sebzeler bol miktarda yenilmekteyken meyve az miktarda tüketilmelidir. Evet meyveler flavonoid, C vitamini ve lif gibi sağlığa yararlı öğelere sahiptir. Öte yandan özellikle aşılanmış, gübrelenmiş, melezleştirilmiş meyveler çok fazla şeker içerir. Yıl boyu bu çok şekerli meyveleri tüketmek şekerinizi yükselterek diyabet eğiliminizi artırır. Hastalarıma sekiz ila on yaban mersini, iki çilek, birkaç dilim elma ya da portakal yemelerinin yeterli olduğunu, daha fazlasının kan şekerini etkileyeceğini söylerim. Yaban mersini, böğürtlen, çilek, kızılcık ve kiraz en besleyici ve en az şeker içeren meyvelerdir ancak muz, ananas, mango ve papaya yüksek şeker içerikleri yüzünden kısıtlı tüketilmelidir.

Çiğ kuruyemiş yiyin. Çiğ badem, ceviz, pikan cevizi, çam fıstığı, fındık, Brezilya fındığı ve kaju harika besinlerdir. Ve bunlardan dilediğiniz kadar yiyebilirsiniz. Hem doyurucudurlar hem de lif, doymamış yağ ve protein açısından zengindirler. Kan şekerini düşürür, LDL kolesterolünü azaltırlar (küçük LDL'ler dâhil) ve bunlardan haftada birkaç kez yemek yaşamınızı iki yıl uzatabilir.[2]

Çiğ olduğu sürece sınırsız kuruyemiş yiyebilirsiniz (Çiğ derken pamuk yağında ya da soya fasulyesi yağında kızartılmamış, "balla kavrulmamış", işlenmemiş olanları; kuruyemişi kilo aldıran, tansiyonu yükselten ve LDL kolesterolünü artıracak hale getiren işlemlerden geçmemiş olanları kastediyorum). Benim yöntemimde "bir seferde on dört fındıktan fazla yememek" ya da yüz kaloriyi aşmamak gibi yağ tüketiminden endişe duyan diyet uzmanlarının önerilerine yer yok. Çoğu insan çiğ kuruyemiş yenilebileceğinin ya da bunun satın alınabileceğinin farkında değil. Bunlar toptan satış mağazalarında ve Sams's Club ve Costco gibi büyük alışveriş merkezlerinde ve sağlıklı gıda maddeleri satıcılarının dükkânlarında 1.5 kiloluk torbalar halinde bulunabilir. Yer fıstığı aslında kuruyemiş değil baklagildir ve çiğ olarak tüketilemez. Ya haşlanmış ya da yağsız kavrulmuş olmalı ve etiketlerinde belirtilen içerikte soya fasulyesi yağı, buğday unu, maltodekstrin, mısır nişastası ve sakkaroz bulunmamalıdır.

Yağı bolca kullanın. Son kırk yıldır beslenme uzmanlarının öne sürdüğü saçmalıkların aksine, yağı kısmak kesinlikle gereksizdir. Saf zeytinyağı, Hindistan cevizi yağı, avokado yağı ve kakao yağı gibi sağlıklı yağları bol bol kullanın ve ayçiçeği yağı, aspir yağı, mısır yağı ve bitkisel yağlardan uzak durun (bunlar kireçlenmeyi ve iltihapları tetikler). Yiyeceklerinizi mümkün olduğunca kısa ateşte pişirin; asla kızartma yapmayın. Bol yağda kızartma, büyük AGE oluşumunu en fazla tetikleyen oksidasyondur.

Et ve yumurta yiyin. Son kırk yıldır süregelen yağ fobisi, içerdikleri doymuş yağdan ötürü, yumurta ve sığır filetosu gibi besinlere sırt çevirmemize neden oldu. Oysa doymuş yağ hiçbir zaman sorun oluşturmadı. Ancak doymuş yağlarla *birlikte alınan* karbonhidratlar LDL partiküllerinin tavan yapmasına yol açar. Asıl sorun, doymuş yağlardan çok karbonhidratlardır. Aslında yeni araştırmalar kalp krizi ve inme risklerinin temelini doymuş yağın oluşturmadığını ortaya koymuştur.[3] Bunun yanı sıra bir de hayvansal ürünlerle birlikte ortaya çıkan dış kaynaklı AGE sorunu var; AGE'ler doymuş yağ değil, sağlıksız hayvansal ürünler arasında yer alan sağlıksız et öğeleridir. Hayvansal ürünlerde bulunan dış kaynaklı AGE'lerin azaltılması, kısık ateşte elden geldiği kadar kısa süre pişirmekle sağlanabilir.

Etinizi otlaklarda beslenen hayvanlardan (bunlar daha yüksek omega 3 yağ asidi içerir ve hormonsuz olur) ve *Auschwitz*'e benzer üretim çiftliklerinde yetiştirilmeyenlerden sağlamaya çalışın. Etlerinizi kızartmayın (yüksek ateş yağları okside eder ve AGE'ler oluşturur) ve işlenmiş etlerden uzak durun. Aynı zamanda yumurta da yemelisiniz. "Haftada bir" gibi kısıtlamalara kalkışmayın. Buğday ununun yol açtığı aşırı iştahtan kurtulduğunuzda iştahınız size bedeninizin hangi yiyeceklere gerek duyduğunu belirtecektir.

Süt ürünleri tüketin. Peynirin ve diğer harika çeşitlerin tadına varın. Yağın sorun olmadığını anımsayın, böylece İsviçre peyniri ya da Cheddar gibi tam yağlı türlerin ya da Stilton, Crottin du Chavignol, Edam ya da Comté gibi egzotik peynirlerin keyfini çıkarın. Peynir harika bir ara yemek ya da bir öğünün en önemli bölümü olabilir.

Süzme peynir, yoğurt, süt ve tereyağı gibi diğer süt ürünleri az miktarlarda tüketilmeli, günde bir ya da iki kereden fazla yenmemelidir. Bence yetişkinler süt ürünlerindeki proteinlerin

oluşturduğu insülin nedeniyle peynir dışında bu ürünlerden çok fazla tüketmemelidir. Süt ürünlerindeki protein, pankreasın insülin salgılamasını artırır[4] (Peynir yapımındaki mayalama insülin artışına yol açan amino asitleri azaltır). Süt ürünleri ayrıca en az oranda işlenmiş olmalı. Örneğin, şekerli, yüksek fruktozlu glukoz şurubu içeren tatlı yoğurt yerine tam yağlı, şeker ilave edilmemiş yoğurdu seçin.

Laktoz hassasiyeti olanların çoğu da mayalandırılarak yapılmış gerçek peynirleri tüketebilirler (Gerçek peyniri, etiketteki sütün mayasına canlı bir organizma eklendiğini gösteren "kültür" ya da "canlı kültür" ifadesinden anlayabilirsiniz). Mayalanma nihai peynir ürünündeki laktoz miktarını düşürür. Laktoz hassasiyeti olan kişiler laktoz enzimi katılmış ürünleri seçebilir ya da enzim tabletleri kullanabilir.

Soya ürünleri konusu şaşılacak derecede hassastır. Sanırım bu öncelikle soyanın, buğday gibi, çeşitli işlenmiş gıdaların içinde yer almasından ve soyanın çok sayıda genetik değişime uğramasından kaynaklanır. Günümüzde hangi gıdaların genetik değişime uğrayan soya içerdiğini anlamak neredeyse olanaksız, bu yüzden hastalarıma soyayı az miktarda ve tercihen tofu, tempeh, miso ve natto gibi mayalanmış şekilde tüketmelerini öneriyorum çünkü mayalama, soyadaki bağırsaklara zarar verebilecek lektin ve fitat miktarını azaltır. Soya sütü, laktoz hassasiyeti olanlar tarafından süt yerine kullanılabilinir ama ben yukarıda belirttiğim nedenlerden dolayı az tüketilmesi gerektiğine inanıyorum. Aynı şey soya fasulyesi ve edamame (buharda pişmiş yeşil soya fasulyesi) için de geçerlidir.

Muhtelif gıdalar. Zeytin (yeşil, kalamata, doldurulmuş, sirkeye ya da zeytinyağına yatırılmış), avokado, turşu yapılmış sebzeler (kuşkonmaz, biber, turp, domates) ve çiğ çekirdekler (kabak, ayçiçeği, susam) çeşitli besleyici gıdalardır. Önemli olan yiyecekleri

Tam Sağlık için *Buğday Göbeği*'nin Beslenme Yaklaşımı

Çoğu yetişkin aşırı karbonhidrat tüketimi yüzünden genellikle berbat bir metabolizmaya sahiptir. En büyük karbonhidrat kaynağı olan buğdayın dışlanmasıyla bu sorun büyük çapta çözümlenebilir. Bununla beraber, eğer metabolizmadaki tüm bozuklukları düzene sokmak ve istenen kilocla kalmak isteniyorsa, diğer karbonhidrat kaynaklarının da azaltılması ya cla dışlanması gerekir. İşte kısa bir özet.

Sınırsız miktarda tüketilebilecekler

Sebzeler (patates ve mısır hariç)—mantarlar, şifalı otlar, kabak dâhil.

Çiğ kuruyemiş ve çekirdekler—badem, ceviz, fındık, Brezilya fındığı, çam fıstığı, kaju, yer fıstığı (haşlanmış ya da yağsız kavrulmuş), ayçiçeği çekirdeği, balkabağı çekirdeği, susam çekirdeği

Yağlar—sızma zeytinyağı, avokado, badem, Hindistan cevizi, kakao, keten ve susam yağı

Et ve yumurta—tercihen serbestçe gezen ve organik beslenen tavuk, hindi, sığır; bizon; deve kuşu; av hayvanı; balık; kabuklu deniz ürünleri; yumurta (sarıları ile birlikte)

Peynir

Şekersiz katkı maddeleri—hardal, bayır turpu, tapenade (zeytin ezmesi, kebere, enginar, portobello mantarı ve kızartılmış sarımsakla hazırlanan ezme), salsa, mayonez, sirke (beyaz, kırmızı şarap, elma şarabı, balsam), Worcestershire sosu, soya sosu, kırmızı biber ve biber sosları

Diğerleri: Keten tohumu (öğütülmüş), avokado, zeytin, Hindistan cevizi, baharat, kakao (şekersiz)

Az miktarda tüketilecekler

Peynir dışındaki süt ürünleri—süt, süzme peynir, yoğurt, tereyağı

Meyve—en iyileri yaban mersini, ahududu, böğürtlen, çilek, kızılcık ve kiraz. Ananas, papaya, mango ve muz gibi şekerli meyvelere dikkat edin. Fazla şekerli olan kurutulmuş meyvelerden, özellikle incir ve hurmadan uzak durun.

Mısır (tüketilmemesi gereken mısır unu ve nişastası ile karıştırılmasın)

Meyve suları

Buğday dışında glutensiz tahıllar—kinoa, darı, sorgum, teff*, amaranth, karabuğday, pirinç (kahverengi ve beyaz), yulaf, yabani pirinç

Baklagiller—karagöz fasulye, barbunya, İspanyol fasulyesi, lima fasulyesi, mercimek, nohut, patates (beyaz ve kırmızı), tatlı patates

Soya ürünleri—tofu, tempeh, miso, natto; emamade, soya fasulyesi

Çok az tüketilecekler ya da asla tüketilmeyecekler

Buğday ürünleri—Buğdaydan yapılan ekmekler, makarnalar, erişteler, kurabiyeler, kekler, tartlar, kahvaltılık gevrekler, krepler, waffle, pita, kuskus; çavdar, bulgur, tritikale, kamut, arpa

Sağlıksız yağlar—kızarmış, hidrojenize, çoklu doymamış yağlar (özellikle mısır, ayçiçeği, üzüm çekirdeği, aspir, pamuk tohumu ve soya fasulyesi)

Glutensiz besinler—özellikle mısır nişastasından, pirinç nişastasından, patates nişastasından ya da tapyoka nişastasından yapılmış olanlar

Kuru meyve—incir, hurma, erik, üzüm, kızılcık

Kızartılmış gıdalar

Şekerli abur cubur—şekerleme, dondurma, şerbet, pestil, kurutulmuş meyve şekerlemeleri

Şekerli fruktozdan zengin tatlandırıcılar—agave şurubu ya da nektarı, bal, akçaağaç şurubu, yüksek fruktozlu glukoz şurubu, sakkaroz

Şekerli katkı maddeleri—jelibon, reçeller, marmelat, ketçap (eğer içinde sakkaroz ya da yüksek fruktozlu glukoz şurubu varsa), chutney

* Haki yeşil renkte, ince bulgur tanesi kadar minik tahıl. (ed. n.)

seçerken alışkanlıklarınızın dışına çıkmaktır çünkü başarılı bir beslenme bol vitamin, mineral, lif ve çoklu besin almaya dayanır (Oysa modern ticari diyetlerin işe yaramaması kısmen çeşit azlığındandır. Kalori kaynaklarının bir tek besin grubuna –örneğin, buğdaya– odaklanması, güçlü olmak için gerekli birçok gıdadan yoksun kalmaya neden oluyor).

Beslenmedeki katkı maddeleri, bir sohbette yer alan zeki kişilere benzer: Konuşmaktan keyif almanızı, çeşitli duyguları hissetmenizi sağlarlar. Her zaman bayır turpu, wasabi ve hardal bitkilerini (Dijon, kahverengi, Çin, Creole, chipotle, wasabi, bayır turpu ve çeşitli yerel hardallar) kullanın ve asla ketçap tüketmeyin (özellikle yüksek fruktozlu glukoz şurubundan yapılmış olanları). Tapenade hazır halde bulunduğu için uğraşmanızı gerektirmez ve patlıcan, yumurta ve balığa harika bir lezzet katar. Salsanın da birçok çeşidi mevcuttur ve hemen kullanılabilir.

Salata sosları yalnızca tuz ve biberden ibaret olmamalı. Şifalı bitkiler ve baharat yalnızca çeşni katmakla kalmaz, aynı zamanda besleyicidir. Taze ve kuru fesleğen, kekik, tarçın, Hindistan cevizi ve daha birçok şifalı bitki aktarlardan sağlanabilir.

Bulgur, kamut, arpa, tritikale ve çavdar, buğdayın genetik özelliklerine sahip olduğu ve benzer etkiler sergilediği için uzak durulması gereken besinlerdir. Yulaf (glutene karşı duyarlı, özellikle çölyak gibi bağışıklığı bozan hastalıklara yakalanmış olanlar için yulaf bile "yasaklar" listesindedir) kinoa, darı, amaranth, teff, chia çekirdeği ve sorgum gibi diğer tahıllar buğdayın bağışıklık ve beyin üzerindeki etkilerini sergilemeyen karbonhidratlardır. Bu yüzden bunları buğday yoksunluğu krizi sona erdikten ve metabolizma ile kilo düzene girdikten sonra tüketmeye başlamak daha iyi olur. Eğer buğdaya bağımlıysanız bu tahılları tüketirken de dikkatli olmanız gerekir. Onlar da karbonhidrat açısından zengin olduklarından

kimilerinde kan şekerini yükseltebilirler. Örneğin yulaf, "dibekte öğütülmüş", İrlanda türü ya da ağır ağır pişirilmiş olsa bile kan şekerinin tavan yapmasına yol açar. Hiçbir beslenme düzeninde baskın olmamaları gerekir, zaten bunlara ihtiyacınız da yok. Öte yandan bazı insanlar bu tahılları ufak miktarlarda (örneğin ¼ ya da ½ kâse) rahatlıkla sindirebilirler. Bunun tek istisnası var: Eğer glutene karşı duyarlıysanız çavdardan, arpadan, bulgurdan, tritikaleden, kamuttan ve belki de yulaftan uzak durmanız gerek.

Tahıl dünyasının üyelerinden biri bol miktarda protein, lif ve yağ içerdiği için diğerlerinden ayrılır: Keten tohumu. Kan şekerini yükselten karbonhidrat içeriği olmadığı için öğütülmüş keten tohumu amaca çok uygundur (öğütülmemiş olanın sindirimi zordur). Öğütülmüş keten tohumunu sıcak lapa şeklinde tüketin (örneğin sütle, şeker katılmamış badem sütüyle, sütlü ya da sulandırılmış kakaoyla veya soya sütüyle ısıtıp ceviz ya da böğürtlen ekleyebilirsiniz) ya da onu süzme peynir veya acı biberle karıştırın. Keten tohumunu tavuk ve balık yemeklerinde de kullanabilirsiniz.

Buğday dışı tahıllarla ilgili yaptığımız uyarı baklagiller için de geçerlidir (yer fıstığı dışında). Barbunya, börülce, İspanyol fasulyesi, lima fasulyesi ve diğer nişastalı fasulyeler protein ve lif gibi yararlı maddeler içermekle birlikte fazla miktarda tüketilirlerse karbonhidrat yüklemesini artırabilirler. Bir kâse fasulye 30 ila 50 gram karbonhidrat içerir, bu da bazı insanlarda kan şekerini yükseltmeye yeterlidir. Bu nedenle, buğday dışındaki tahıllarda olduğu gibi, küçük porsiyonlar (1/2 kâse) tercih edilmelidir.

İçecekler. Sıkıcı gelebilir ama ilk tercihiniz su olmalı. Yüzde yüz saf meyve suları az miktarlarda tüketilebilir ama meyveli meyrubat iyi bir seçim değildir. Çaylar ve kahveler, bitkisel olanlar, sütlü yahut sütsüz, kremalı, kakao sütü ya da yağlı soya sütü ile zevkle içilebilir. Alkollü içkilere gelince, sağlığa tek yararlı olanı,

flavonoid, antosiyanin ve son zamanlarda popüler olan resveratrol içeriği ile kırınızı şaraptır. Öte yandan bira çoğunlukla buğdaydan üretilen ve kesinlikle uzak durulması ya da çok az tüketilmesi gereken bir içkidir. Özellikle acı ve siyah biranın karbonhidrat içeriği hayli fazla olabilir. Çölyak hastasıysanız buğday –ya da gluten– içeren bira tüketmemelisiniz.

Kimi insanlar buğdaydan yapılmış gıdaların tadına düşkündür ama başlarının ağrımasını istemezler. İlerideki sayfalarda göreceğiniz basit menü planlamasında, buğdaysız pizza ve buğdaysız ekmek ve kurabiye gibi, buğdayın kullanılmadığı birtakım seçenekler sunuyorum (Diğer tarifleri Ek B'de bulabilirsiniz).

Aslında vejetaryenlerin işleri daha zor, özellikle yumurta, süt ürünü ve balık yemeyen sıkı vejetaryen ve veganların. Ama yine de bunu başarabilirler. Katı kuralları olan vejetaryenler kuruyemiş, tohum, fındık ve tohum yağları, avokado ve zeytinle yetinmek zorundalar ama yine de karbonhidrat içerikli baklagiller, bezelye, yabani pirinç, chia tohumu, tatlı patates ve Hint yerelması yiyebilirler. Genetikleri değiştirilmemiş soya ürünleri bulabilirlerse tofu, tempeh ve natto da zengin protein kaynaklarıdır.

BAŞLANGIÇ: BUĞDAYSIZ BİR HAFTA

Buğday, "mutluluk veren gıdalar" dünyasında ve işlenmiş besinler ortamında önemli bir yer tuttuğu ve genellikle kahvaltıda, öğle ve akşam yemeklerinde baş tacı edildiği için bazıları onsuz yaşamayı hayal bile edemez. Buğdaysız kalmak son derece ürkütücü olabilir.

Özellikle kahvaltı çoğu insan için bir sorun oluşturur. Buğdaydan vazgeçersek kahvaltıda mısır gevreği, tost, İngiliz kekleri, bagel, gözleme, ayçöreği ve kurabiye yiyemeyiz—geriye ne kalıyor?

Birçok şey. Ama bunlar bildiğimiz kahvaltı malzemeleri olmayabilir. Kahvaltıyı da herhangi bir öğün olarak kabul ederseniz, sonsuz seçeneğe sahip olursunuz.

Öğütülmüş keten tohumu ve öğütülmüş kuruyemiş (badem, fındık, pikan ve ceviz) mükemmel kahvaltılıklardır. Bunu sütle, kakao sütü ya da suyu ile şeker ilave edilmemiş badem sütü ile ya da soya sütü ile ısıtabilir, üstünü ceviz, çiğ ayçiçeği çekirdeği, böğürtlen ya da benzeri tanelilerle süsleyebilirsiniz. Yumurta kahvaltıyı şenlendirir: Yağda, rafadan, katı, kayısı, yağsız pişmiş. Buna fesleğen, zeytin, mantar, keçi peyniri, zeytinyağı, kıyılmış et (jambon, sosis, salam gibi tütsülenmiş olanları değil) ekleyerek çeşitlendirebilirsiniz. Bir kâse yulaf gevreği ve portakal suyu yerine dilimlenmiş domates, mozzarella, fesleğen ve sızma zeytinyağı ile hazırladığınız kapris salatası yiyin. Ya da akşam yemeğinde yediğiniz bu salatanın bir kısmını kahvaltı için ayırın. Aceleniz varsa kocaman bir dilim peynir, taze avokado, bir plastik torba dolusu pikan ve bir avuç ahududuyu mideye indirin. Ya da benim "kahvaltı için akşam yemeği" dediğim yöntemi uygulayın. Genelde öğle ya da akşam yemeyi planladıklarınızı kahvaltıda tüketin. Bu kimilerine biraz garip görünebilir ama günün ilk sağlıklı yemeği için son derece yararlı bir yöntem.

İşte size bir haftalık buğdaysız bir beslenme örneği. Buğday dışlandığı ve makul bir menü tasarlandığı zaman –yani işlenmiş gıda endüstrisi ürünleri yerine zengin içerikli *gerçek* besinler tüketildiğinde– kalorileri hesaplamaya ya da bu kalorilerdeki yağ ve protein içeriğinin yüzdesine bakmaya gerek kalmaz. Bu konular kendiliğinden çözümlenir (eğer gut, böbrek taşı ya da böbrek yetmezliği gibi ciddi kısıtlamalar gerektiren bir sağlık sorununuz yoksa). Dolayısıyla Buğday Göbeği diyetinde az yağlı ya da yağı alınmış süt içme ya da en fazla 120 gram et yeme gibi önerilerle

karşılaşmayacaksınız çünkü metabolizma eski haline döndüğünde bu gibi kısıtlamalar gerekmez ve buğdayın zararlı etkileri ortadan kalkınca metabolizma da eski haline döner.

Bu diyette tek değişken olan karbonhidrat içeriğidir. Yetişkinlerin yıllarca aşırı karbonhidrat tüketmekten kaynaklanan karbonhidrat duyarlılığı yüzünden günde yaklaşık 50 ila 100 gram karbonhidrat tüketilmesinin yararlı olduğuna inanıyorum. Eğer prediyabetikseniz ya da diyabet hastasıysanız daha fazla kısıtlama yapılabilir (örneğin, günde 30 gramdan az). Öte yandan uzun süre egzersiz yapanlar (örneğin maraton koşucuları, triatletler, uzun yol bisiklet sürücüleri) egzersizleri sırasında daha fazla karbonhidrat almak zorundadır.

Bu nedenle önerilen porsiyonlar zorunlu değil. Adı geçen yemeklerden Ek B'de belirtilenler siyah harflerle yazılmış ve yanlarına (*) konmuştur. Ek B'de daha başka tarifler de bulunmaktadır. Ayrıca çölyak hastaları ya da buğday ve gluten hassasiyeti olanlar bu menüde ve tariflerde yer alan malzemeleri iyice incelemeli ve paketlerin üstünde "glutensiz" ibaresi aranmalıdır. Tüm malzemeler glutensiz olarak piyasada mevcuttur.

1. GÜN

Kahvaltı

Sıcak Hindistan cevizli keten tohumlu gevrek*

Öğle yemeği

Ton balığı ya da yengeç eti ile kıyılmış soğan ya da yeşil soğan ile doldurulmuş büyük bir domates, mayonez

Karışık zeytin, peynir, salamuraya yatırılmış sebzeler

Akşam yemeği

Buğdaysız pizza*

Karışık yeşil salata (ya da kırmızı ve yeşil yapraklı marul karışımı), radika, kıyılmış salatalık, dilimlenmiş turp, **çiftlik sosu*** ile

Havuç keki*

2. GÜN

Kahvaltı

2 çorba kaşığı sızma zeytinyağı ile pişirilmiş yumurta, güneşte kurutulmuş domates, fesleğen ve beyaz peynir

Bir avuç çiğ badem, fındık, pikan ya da çam fıstığı

Öğle yemeği

Yengeç eti ve keçi peyniri ile doldurulmuş, fırınlanmış portobello mantarı

Akşam yemeği

Fırınlanmış somon ya da yağsız pişirilmiş ton balığı dilimleri, **wasabi sosu*** ile

Fındık ya da çam fıstığı, kıyılmış kırmızı soğan, Gorgonzola peyniri ile hazırlanmış ıspanak salatası, **vinaigrette salata sosu*** ile

Zencefilli baharatlı kurabiyeler*

3. GÜN

Kahvaltı

Humus, dilimlenmiş yeşil biber, kereviz, jicama (Meksika patatesi) ve turp ile

Elmalı cevizli "ekmek"* üzerine krem peynir, doğal yer fıstığı yağı, badem yağı, kaju yağı ya da ayçiçeği tohumu yağı

Öğle yemeği

Siyah ya da kalamata zeytin, kıyılmış salatalık, domates parçaları, küp şeklinde kesilmiş beyaz peynir, sızma zeytinyağı ve taze limon suyu ya da **vinaigrette salata sosu*** ile hazırlanmış Yunan salatası

Akşam yemeği

Fırınlanmış tavuk veya **üç çeşit peynirli fırınlanmış patlıcan***
Baby bella mantarlı kabaklı "makarna" *
Siyah çikolatalı tofu mus*

4. GÜN

Kahvaltı

Klasik cheesecake, buğdaysız kıtırlı* (Evet, kahvaltıda cheesecake. Bundan daha lezzetli ne olabilir?)
Bir avuç çiğ badem, fındık, pikan ya da çam fıstığı

Öğle yemeği

Hindi avokado dürümü* (keten tohumundan dürüm kullanarak)*
Granola'*

---

* Çeşitli tahıllarla meyve ve balın karışımı. (ed. n.)

Akşam yemeği

Pikana bulanmış tapenadeli tavuk*

Yabani pirinç

Kuşkonmaz, zeytinyağında kızartılmış sarımsak ile*

Çikolatalı yer fıstığı yağlı şekerleme*

5. GÜN

Kahvaltı

Kapris salatası (dilimlenmiş domates, dilimlenmiş mozzarella, fesleğen yaprakları, sızma zeytinyağı)

Elmalı cevizli "ekmek"* üzerine krema, doğal yer fıstığı yağı, badem yağı, kaju yağı ya da ayçiçeği tohumu yağı sürülerek

Öğle yemeği

Ton balıklı avokado salatası*

Zencefilli kurabiyeler*

Akşam yemeği

Sürekli karıştırılarak kızartılmış Shirataki eriştesi*

Ufak meyveli-Hindistan cevizli smoothie*

6. GÜN

Kahvaltı

Yumurta ve pesto soslu kahvaltı dürümü*

Bir avuç çiğ badem, fındık, pikan ya da çam fıstığı

Öğle yemeği

Keten tohumu ya da zeytinyağı katılmış karışık sebze çorbası

Akşam yemeği

Balzamik sirkeyle fırınlanmış sebzeler ile parmesana bulanmış dana şinitzel*

Elmalı cevizli "ekmek"* üzerine krem peynir ya da balkabağı yağı sürülmüş olarak

7. GÜN

Kahvaltı

Granola*

Elmalı cevizli "ekmek"* üzerine doğal yer fıstığı yağı, badem yağı, kaju yağı veya ayçiçeği tohumu yağı sürülmüş olarak

Öğle yemeği

Ispanak ve mantar salatası*, çiftlik sosu* ile

Akşam yemeği

Keten tohumu dürümü*: Börülce, sığır kıyması, tavuk, hindi ya da tofu, yeşil biber, jalapeno biberi içeren **keten tohumu dürümü*;** çedar peynir; salsa

Meksika usulü tortilla çorbası*

Guacamole'ye* bandırılmış Meksika patatesi

Buğdaysız klasik cheesecake*

Yedi günlük menü, standart tarifleri sağlıklı ve buğdaysız tariflere nasıl dönüştürebileceğinizi göstermek için çeşitli se-

* Avokadodan yapılan bir Meksika sosu. (ed. n.)

çenekler sunuyor. Daha basit tariflerin kullanıldığı menüler de hazırlayabilirsiniz: Örneğin, kahvaltı için bir avuç böğürtlen ve pikan ile yağsız pişmiş yumurta, akşam yemeği için ise fırınlanmış balık ile basit bir yeşil salata gibi.

Buğday kullanmadan yemek hazırlamak sandığınızdan çok daha kolaydır. Bir gömleği ütülemekten daha az uğraş vererek sağlıklı ve buğdaysız bir hayat sürmenizi sağlayacak çeşitli yemekler hazırlayabilirsiniz.

YEMEK ARALARINDA

Buğday Göbeği diyeti ile çok kısa sürede "atıştırma" huyunuzdan, yani az ve sık yemek ya da yemekler arasında karnınızı doyurmak gibi alışkanlıklarınızdan kurtulursunuz. Bu alışkanlıklar, buğday tüketimine odaklanmış olduğunuz dönemdeki gibi 90-120 dakikada bir glukoz–insülin gelgitlerinden kaynaklanan açlık duygusu olmayacağı için ortadan kalkacaktır. Yine de arada bir şeyler yemek hoş bir şey. Buğdaysız bir beslenmede, sağlıklı atıştırmalar şunlar olabilir:

Çiğ kuruyemiş—Yine fırınlanmış, tütsülenmiş, balla kızartılmış ya da şeker kaplanmış olanlar yerine çiğ olanları seçin (Yer fıstığının kuruyemiş değil sebze olduğunu ve fırınlanarak tüketilmesi, çiğ yenilmemesi gerektiğini unutmayın).

Peynir—Peynir sadece çedardan ibaret değildir. Bir tabak çeşitli peynir, çiğ kuruyemiş ve zeytin doyurucu bir atıştırmadır. Peynir buzdolabı dışında birkaç saat muhafaza edilebildiği için yanınızda taşıyabileceğiniz bir

malzemedir. Peynir dünyası şarap dünyası kadar çeşide sahiptir ve harika farklı tatları, kokuları içerdiği gibi diğer yiyeceklerin yanına da yakışır.

Siyah çikolata—Kakaonun ancak tat verecek kadar şeker içermesi gerek. Satılan çikolataların çoğu çikolata tadındaki şekerdir. En iyileri yüzde 85 ya da daha fazla kakao içerir. Lindt ve Ghirardelli yüzde 85 ila 90 kakao içeren ve en fazla satan harika çikolatalar üretiyor. Bazılarının bitter çikolatanın tadına alışması zaman alabilir. En sevdiğiniz markayı arayın, zira bazıları şarabımsı, bazıları da toprağımsı bir tat verir. Benim en sevdiğim yüzde 90 Lindt, çünkü şeker miktarının azlığı sayesinde daha fazla yiyebiliyorum. İki parçası çoğu kişinin kan şekerini yükseltmiyor; kimileri dört parça (5 santime 5 santim, 50 gram) dahi yiyebilir.

Siyah çikolatanızı doğal yer fıstığı yağına, badem yağına, kaju yağına ya da ayçiçeği çekirdeğine batırabilir ya da bunu üzerine sürerek daha lezzetli hale getirebilirsiniz. Ayrıca tariflere kakao unu da ekleyebilirsiniz; bunların en sağlıklısı alkali ile işlenmemiş olanlardır, çünkü bu kan şekerini düşüren flanovoidlerin çoğunu yok eder, HDL kolesterolünü yükseltir ve damarların gevşemesine yol açar. Ghirardelli, Hershey ve Scharffen Berger alkalisiz kakao üretiyor. Kakao ununu süt/soya sütü/hindistancevizi sütü, tarçın ve stevia, sukraloz, ksilitol ve eritritol gibi tatlandırıcılarla karıştırırsanız harika bir sıcak kakao elde edersiniz.

Düşük karbonhidratlı krakerler—İlke olarak sentetik gıdalardan ziyade "gerçek" besinleri tüketmekten yanayım. Ama arada bir kaçamak olarak lezzetli, düşük karbonhidratlı

krakerleri humusa, guacamole, salatalık sosu (unutmayın, yağlar kısıtlanmıyor) ya da salsaya batırabilirsiniz. Mary's Gone Crackers buğdaysız kraker üreticilerinden biri (Frenk kimyonu, şifalı bitkiler, karabiber ve soğan kullanıyorlar) ve Sticks&Twigs "krakerleri" (chipotle biberi, domates, deniz tuzu ve körili) kahverengi pirinç, kinoa ve keten tohumundan yapılıyor. Her bir krakerde 1 gramdan daha az "net" karbonhidrat bulunuyor (toplam karbonhidrat eksi hazmedilemeyen lif) dolayısıyla birkaç tane yemek genellikle kan şekerini yükseltmez. Giderek daha fazla üretici Minneapolis'teki Mutfağınızdaki Doktor tarafından hazırlanan Flackers marka keten tohumunu kullanmak suretiyle kraker imalatına başladı. Eğer bir yiyecek kurutucunuz varsa, kabak ve havuç gibi kurutulmuş sebzelerden de çok güzel cipsler elde edip soslara batırabilirsiniz.

Sebze sosları—Tüm ihtiyacınız olan doğranmış biber, çiğ taze fasulye, turp, dilimlenmiş kabak ya da yeşil soğan gibi sebzeler ve börülce sosu, humus, sebze sosu, Dijon hardalı ya da bayır turpu veya krem peynirden yapılma soslar—bunların hepsi hazır bulunabiliyor.

Buğdayı ve diğer "değersiz" karbonhidratları beslenme düzenimizden dışlayınca büyük bir boşluk oluşmasına karşın, bunu doldurmak için seçebileceğiniz geniş bir besin çeşidi var. Her zamanki alışveriş ve yemek pişirme alışkanlıklarımızın dışına çıkmak zorunda kalabilirsiniz ama aynı zamanda damak zevkinize uygun çok çeşitli gıdalar bulabilirsiniz.

Yeni edinilen damak zevki, buğdayın dışlanması sonucu geliştirilen atıştırma arzusu ve azalan kaloriler sayesinde birçok insan

yemek yemekten çok daha fazla keyif alabildiklerini söylemektedir. Dolayısıyla bu yolu seçen insanların çoğu, buğday tükettikleri günlere oranla yediklerinden çok daha fazla tat alırlar. New Age bir marka ismi, organik bir ürün ve "doğal" görünümlü bir marka logosu ile bizi kandıracaklarını sanıyorlar.

YAŞAM BUĞDAYDAN SONRA BAŞLAR

Buğdaysız bir beslenmeye geçtiğinizde üretici tezgâhlarında, çiftçi pazarlarında ya da manavlarda, kasaplarda ve süt ürünlerinin satıldığı yerlerde daha fazla zaman geçirdiğinizi fark edeceksiniz. Cips, mısır gevreği, ekmek ya da dondurulmuş gıdaların bulunduğu raflara çok ender olarak yaklaşacaksınız.

Aynı zamanda artık büyük gıda üreticileriyle ya da onların New Age tanıtım ya da markalarına pek yakınlık duymadığınızı göreceksiniz. New Age bir marka ismi, organik bir ürün ve "doğal" görünümlü bir marka logosu ile bizi kandıracaklarını sanıyorlar. Uluslararası ölçekte gıda üretim şirketleri günümüzde küçük, çevre bilincine sahip, dünyayı kurtarmaya çalışan bir grup hippi eskisi gibi görünüyorlar.

Çoğu çölyak hastasının bildiği gibi, düzenlenen tantanalı buğday festivallerinde buğday ürünleri her yerde boy göstermektedir. Bir buğday bombası olduğunu bildiğiniz herhangi bir yiyeceği geri çevirmenin en diplomatik yolu, buğday alerjinizin olduğunu ileri sürmek. Çoğu medeni insan sizin sağlık konusundaki endişenize saygı gösterir. Birkaç haftadır buğdaysız yaşadığınız için galeta ununa bulanmış mantarları ya da Chex Mix'leri geri çevirmeniz daha kolay olacak, çünkü artık ekzorfinden kaynaklanan ağzınızı tıka basa buğday ürünleriyle doldurma tutkusunu geride bırakmış

durumdasınız. Karides kokteyli, zeytin ve sebzeli mezeler sizin için yeterli olur.

Dışarıda yemek yemek buğday, mısır nişastası, şeker, bol meyveli glukoz şurubu ve diğer sağlıksız gıdalarla dolu bir mayın tarlasına girmek gibidir. Önce canınız çeker. Garson sıcacık, mis kokulu ekmek dolu bir sepeti masanıza getirdiğinde bunları geri çevirmek zorundasınız. Yemek arkadaşınız ekmek yemekte ısrar ediyorsa yapacağınız tek şey, bunların önünüzde durup sizi kışkırtmasını engellemektir. İkinci olarak, sade bir yemek seçin. Zencefille pişirilmiş somon balığı akıllı bir seçim olur. Öte yandan bir sürü şey içeren Fransız usulü bir yemek istemediğiniz kadar zengin içerikli olabilir. Bu durumda en iyi şey garsona danışmaktır. Bununla beraber, eğer çölyak gibi buğdaya karşı aşırı hassasiyet oluşturan bir rahatsızlığınız varsa garsonun söylediklerine güvenmemeniz doğru olur. Çölyak hastalarının çok iyi bildiği gibi, "glutensiz" bir yemek dahi çölyak hastalığını tetikleyebilir. Giderek daha fazla restoran glutensiz bir menü sunmaktadır. Bununla beraber, örneğin mısır nişastası ya da kan şekerini yükselten başka glutensiz ürünlerin o yemeğin içinde yer alması sebebiyle sorun yaşamayacağınızın garantisi yoktur. Sonuç olarak, dışarıda yemek yemenin tehlikeleri bertaraf edilemez, yalnızca azaltılabilir. Elden geldiğince kendi yaptığınız ve ailenizin hazırladığı yemekleri yiyin. Böylece yediğinizin içinde ne bulunduğundan emin olabilirsiniz.

İşin gerçeği, çoğu insanın buğdaydan korunmasının en iyi yolu, bir süre buğdaydan uzak kalmaktır, zira yeniden buğday tüketmek bir sürü tatsız olaya yol açabilir. Bir doğum günü pastasını geri çevirmek zor olsa bile, bunun yol açtığı saatler süren mide krampları ve ishal, sıklıkla yemenizin önüne geçer (Eğer çölyak hastasıysanız ya da geçmişte bunun belirtilerini göstermişseniz, asla buğday ya da gluten içerikli gıdaları yememeniz gerekir).

Toplumumuz gerçekten bir "tam tahıllılar dünyası"na dönüşmüş durumda, bütün bakkalların, kafelerin, restoranların, alışveriş merkezlerinin rafları buğday ürünleriyle dolup taşıyor ve yalnızca ekmek, bagel, muffin yapıp satan sürüyle fırın ve dükkân var. Zaman zaman aradığınızı bulmak için bu ıvır zıvırı iyice eşelemek zorunda kalıyorsunuz. Uyku, egzersiz ve evlilik yıldönümünüzü hatırlamanın yanı sıra, buğdayı dışlamak da uzun ve sağlıklı bir yaşamın temel ilkelerinden birini oluşturuyor. Buğdaysız bir yaşam aynı oranda doyurucu, eğlenceli ve kesinlikle daha sağlıklı bir seçenektir.

SONSÖZ

KUŞKU YOK Kİ 10.000 YIL önceki Bereketli Hilal'de* başlayan buğday üretimi uygarlığın bir dönüm noktasını oluşturmuş ve Tarım Devrimi'nin tohumları atılmıştır.

Buğday üretimi göçer avcı-toplayıcıların yerleşik konuma geçerek köyler ve kentler kurmasına, besin kaynaklarının artmasına ve iş alanında uzmanlaşmaya yol açmıştır. Buğday olmasaydı bugünkü yaşam çok farklı olurdu.

Bu yüzden, insanoğluna uygarlığın yolunu açarak günümüzdeki teknolojik çağa ulaşmasını sağladığı için buğdaya birçok açıdan minnet borçluyuz. Ya da değil miyiz?

Kaliforniya Üniversitesi'nde coğrafya ve fizyoloji profesörü ve *Tüfek, Mikrop ve Çelik* adlı kitabıyla Pulitzer Ödülü'nün sahibi olan Jared Diamond'a göre, "Daha iyi bir yaşama doğru attığımız en önemli adım olduğuna inanılan tarım uygulaması, birçok yönden asla üstesinden gelemediğimiz bir felakettir."[1] Dr. Diamond, çağdaş paleopatoloji derslerine dayanarak, avcı-toplayıcı

---

* Ortadoğu'da Batı ve Ortadoğu uygarlıklarının doğduğu bölgedir. Kışları yağmurlu, yazları kurak geçen Akdeniz ikliminin egemen olduğu, hilal biçimindeki, oldukça verimli bir alandan oluşur. (ed. n.)

toplumdan tarımsal topluma geçişin kazanımların azalmasına, tüberküloz ve veba gibi salgın hastalıkların yayılmasına, köylü ve asil sınıfların yapılanmasına yol açtığı gibi cinsiyet ayırımına da neden olduğunu ileri sürüyor.

New York Devlet Üniversitesi'nden Mark Cohen de *Paleopathology at the Origins of Agriculture* (*Paleopataloji ve Tarımın Kökeni*) ve *Health and the Rise of Civilization* (*Sağlık ve Medeniyetin Yükselişi*) isimli kitaplarında, tarımın besin kaynaklarının artmasını ve iş bölümünü (uzmanlaşma) sağlamasının yanı sıra daha uzun ve zorlu çalışma koşullarını da oluşturduğuna işaret etmektedir. Bunun sonucunda insan beslenmesinde yer alan, doğadan toplanan çok çeşitli bitkiler yetiştirilen birkaç ürünle sınırlanmıştır. Aynı zamanda bu geçiş daha önce az rastlanan bir sürü hastalığın ortaya çıkmasına yol açmıştır. "Sanırım, avcı-toplayıcı gruplar çiftçiliğe yöneldikten sonra niceliği niteliğe yeğlediler," diyor Cohen.

Tarım öncesi avcı-toplayıcı yaşamı kısa, zorlu, yabanıl ve beslenme açısından çıkmaz sokak olarak değerlendiren modern bakış açısı yanlış olabilir. Bu revizyonist görüşe göre tarımın benimsenmesi ile sağlıktan çok kolaylığın, sosyal evrimin ve besin kaynaklarının artışının ön plana çıktığı düşünülebilir.

Bizler bu görüşü daha da ileriye götürerek, beslenme sistemimizi "Daha fazla sağlıklı tam tahıllılar yiyin" gibi moda önerilerle kısıtladık. Kolaylık, bereket ve düşük maliyet bir yüzyıl öncesinde bile inanılmaz bir önem kazandı. On dört kromozomlu yabani otlar kırk iki kromozomlu, nitratla gübrelenmiş, bol ürün veren, gür başaklı türlere dönüştürülerek düzinelerle bagel, yığınla gözleme ve "aile boyu" torbalar dolusu kraker satın almamız sağlandı.

Ürünlerdeki bu aşırı artış çeşitli sağlık sorunlarını beraberinde getirdi: Obezite, artrit, nörolojik yetersizlik ve hatta çölyak gibi

giderek artan hastalıklar sonucu ölüm. İstemeden doğa ile Faustvari bir pazarlığa girişerek sağlığı bolluğa feda ettik.

Buğdayın insanlarda hastalığa yol açmasının yanı sıra kimilerini –yavaş yavaş ya da çabucak– öldürdüğü düşüncesi birtakım soruları beraberinde getiriyor: Üçüncü Dünya ülkelerindeki yüksek verimli buğdaydan yoksun kalmaları durumunda kronik hastalıklara daha az yakalanacak ama açlığa mahkûm olacak milyonlarca insan hakkında ne diyebiliriz? Kesinlikle mükemmellikten uzak yöntemimizi ölüm oranını azalttığı için doğru kabul etmeli miyiz?

ABD'nin sarsıntıda olan ekonomisi, buğdaya olan talebin diğer tahılların ve besin kaynaklarının önünü açmak için azaltılmasına dayanabilir mi? Halen on milyonlarca insana 5 dolarlık pizza ve 1.29 dolarlık ekmek somunu sağlayan yüksek verimli buğday yerine daha ucuz ve bereketli besinler oluşturmanın olanağı var mı?

Ezelden beri var olan buğdayın melezleştirilmesiyle oluşturulan siyez ya da kavılca buğdayı daha az ürün veren daha pahalı cinslerin yerini tutabilir mi?

Bunların yanıtlarını bildiğimi iddia etmiyorum. Aslında bu yanıtların bulunması yıllar alabilir. Kanımca eski tahılların yeniden hayata geçirilmesi (Eli Rogosa'nın Massachusetts'in batısında yaptığı gibi) yıllar içerisinde çözümün bir parçası olabilir. Tıpkı kafes dışında beslenen tavuklardan elde edilen yumurtaların ekonomik değer kazanması gibi. Sanırım insanların çoğu için eski tarz buğdaya dönüş akla yakın bir çözüm gibi görünüyor, insan sağlığıyla ilgili sorunlar tümüyle ortadan kalmasa bile çok daha güvenilir bir çözüm. Öte yandan, talebin arza dayalı olduğu bir ekonomide, alıcıların günümüzdeki genetik değişime uğramış buğday ürünlerine azalan ilgisi, tarımsal üretimde giderek değişime yol açacaktır.

Üçüncü Dünya'nın beslenmesine yardımcı olma sorunu hakkında ne yapılabilir? Umarım önümüzdeki yıllarda koşulların iyileşmesi insanların şimdiki "hiç yoktan iyidir" tutumundan daha geniş kapsamlı besin seçimini sağlar.

Bu arada, tüketici dolarlarının verdiği güçle, Buğday Göbeğini küçültme girişiminde bulunma özgürlüğüne sahipsiniz.

"Daha fazla tam tahıllı yeme" önerisi başka yanlışları da içermektedir; doymuş yağlar yerine doymamış yağ kullanımı, tereyağı yerine margarin tüketmek, sakkaroz yerine yüksek fruktozlu glukoz şurubu kullanmak gibi. Beslenme konusundaki yanıltıcı öneriler Amerikan halkının kafasını karıştırmış, yolundan sapmasına ve şişmanlamasına yol açmıştır.

Atomun parçalanması nasıl sıradan bir kimyasal tepkime değilse, buğday da yalnızca bir karbonhidrattan ibaret *değildir*.

Başka bir türü değişime uğratabileceğimiz ve genetik yapısını düzenleyerek çağımız insanının gereksinimini karşılayacak bir türe dönüştürebileceğimiz düşüncesi insanın kibrinden gelir. Belki önümüzdeki yüzyıl içinde genetik yapı üzerinde oynamak banka hesabınız üzerinde oynamak kadar kolay olacaktır. Ama bugün, besin ürünleri dediğimiz bitkilerin genetik değişimi ve melezleştirilmesi hâlâ ilkel bir bilim dalı olarak sürdürülmekte ve hem bitkilerin hem de onları tüketen hayvanların istemeden neden olduğu sonuçlar devam etmektedir.

Dünyadaki bitkiler ve hayvanlar, milyonlarca yıl boyunca geçirdikleri evrimler sonucu bugünkü durumlarına ulaştılar. Sonra biz araya girdik ve yarım yüzyıl gibi kısacık bir sürede bir bitkinin insanlarla birlikte sürdürdüğü yaşamını altüst ettik. Şimdi de ilerisini görememezimizden kaynaklanan sonuçlara katlanmak zorunda kalıyoruz.

10.000 yıllık masum, düşük verimli, pişirilmesi gerekmeyen siyez buğdayının yüksek verimli, laboratuvarlarda üretilen, yabani ortamda yaşayamayan, çağdaş zevke uygun cüce buğdaya dönüşmesi ile mandıralara kapatılan çiftlik hayvanlarına antibiyotik ve hormon pompalamak arasında hiçbir fark bulunmuyor. Belki de tarım denilen bu felaketten *kurtulabiliriz*, ama öncelikle atılması gereken ilk adım, "buğday" denilen bu besine neler yaptığımızın farkına varmaktır.

Üretici pazarında buluşmak dileğiyle.

EK A

Buğdayı Yanlış Yerlerde Aramayın

AŞAĞIDAKİ LİSTE ürkütücü görünse de buğdaysız ve glutensiz besinleri tüketmenin kolay yolu, etiketi olmayan gıdaları kullanmaktır.

Salatalık, karalahana, morina, somon, zeytinyağı, fındık, yumurta ve avokado gibi besinlerin buğday ve glutenle hiçbir ilgisi yoktur. Bu bitkiler doğal olarak buğday ve gluten içermedikleri ve sağlık açısından yararlı oldukları için "glutensiz" etiketi taşımaları gereksizdir.

Öte yandan eğer bildiğiniz doğal ve sağlıklı besinlerin dışına çıkar, sosyal etkinliklerde bir şeyler yer, restoranlara gider ya da seyahate çıkarsanız, istemeden buğday ve gluten tüketme durumunda kalabilirsiniz.

Kimileri için bu bir oyun değildir. Örneğin bir çölyak hastası, fırınlanmış bir tavuğun bulandığı undaki buğday gluteni yüzünden günlerce mide krampları, ishal hatta bağırsak kanamaları yaşayabilir. Ciltte oluşan tatsız döküntüler iyileştikten sonra soya sosunda az miktarda bulunan buğday yüzünden bunlar yeniden oluşabilir. Ya

da sinirlerinde iltihap bulunan birinin durumu, glutensiz olduğunu zannettiği bir birayı içtiğinde daha da kötüleşebilir. Gluten hassasiyeti bulunmayan kişilerde buğday ürünleri tüketildiğinde ishal, astım, zihin bulanıklığı, eklem ağrıları ya da şişmeleri, bacaklarda ödem, DEHB bulunanlarda davranış bozuklukları, otizm, çeşitli rahatsızlıklar ve şizofreni oluşabilir.

Bu yüzden insanların buğday tüketimi konusunda tedbirli davranmaları gerekir. Çölyak, dermatitis herpetiformis ve Friedreich ataksisi hastalarının diğer gluten içeren tahıllardan da uzak durmaları şarttır: çavdar, arpa, kavuzlu buğday, tritikale, kamut ve bulgur gibi.

Buğday ve gluten kendini çok çeşitli biçimlerde gösterir. Kuskus, matza (düz mayasız ekmek), arpa şehriye, Graham unu (tam tahıllı bir un markası) ve kepek; bunların hepsi buğdaydır. Faro, panko ve peksimet de öyle. Görünüş yanıltabilir. Örneğin kahvaltıda tüketilen mısır gevrekleri Corn Flakes ya da Rice Crispies adlarını taşımalarına karşın buğday unu ve gluten içerirler.

Yulaf ise tartışmalı bir konu: Yulaf ürünleri genellikle buğdayla aynı şekilde üretilmektedir. Bu yüzden çölyak hastalarının çoğu yulaftan da uzak dururlar.

FDA tarafından glutensiz olarak nitelendirilebilmek için üretilen besinler (restoranda hazırlananlar değil) hem glutensiz olmak hem de gluten içermeyen bir süreçten geçmek zorundadır (Bazı insanlar glutene karşı o kadar hassastır ki kullanılan bıçaklara yapışıp kalan gluten dahi semptomların ortaya çıkmasına yol açabilir). Dolayısıyla, etikette buğday kelimesi geçmese ya da "dönüştürülmüş nişasta" denilse bile o üründe bir miktar gluten bulunabilir. Emin olmak için tüketici hizmetlerini arayıp ya da e-posta göndererek üretimde glutensiz araçların kullanılıp kullanılmadığını sormanız gerekebilir. Aynı zamanda giderek daha

fazla üretici web sayfalarında ürünlerin glutensiz olup olmadığını belirtmektedir.

Etikette buğdaysız ibaresinin glutensiz anlamına *gelmediğine* dikkatinizi çekerim. Örneğin, buğdaysız dendiğinde o üründe arpa mayası ya da çavdar kullanılmış olabilir ve bunların her ikisi de gluten içerir. Çölyak hastaları gibi glutene aşırı duyarlı olanlar buğdaysız ibaresinin glutensiz anlamına geldiğini sanmasınlar.

Ekmek, hamur işi ve kurabiyelerin buğday ve gluten içerdiğini zaten biliyorsunuz. Oysa aşağıdaki listede adı geçen besinler de buğday içermektedir.

Francala
Arpa
Beignet (meyve ya da sebzeyle yapılan börek)
Kepek
Brioche (yüksek miktarda yumurta ve tereyağı içeren Fransız ekmeği)
Bulgur
Burrito (dürüme benzer bir Meksika yemeği)
Kuskus
Krep
Kruton (kıtır ekmek)
Dürüm
Siyez buğdayı
Kavılca buğdayı
Farina (sıcak süt eklenince kıvamlı bir hal alan kahvaltılık buğday gevreği)
Faro (çeşitli buğday ürünlerine İtalyancada "faro" deniyor)
Focaccia (tepsiye yayılan ekmek hamurunun üzerine çeşitli malzemelerin eklenmesiyle yapılan bir İtalyan yemeği)
Gnocchi (mantı ve makarna benzeri bir İtalyan yemeği)
Graham unu (tam tahıllı bir un markası)
Hidrolize edilmiş sebze proteini
Kamut
Matsa
Modifiye nişasta
Arpa şehriye

Panko (Japon mutfağında kullanılan galeta unun benzer ürün)
Ramen (Çin kökenli olan ve çorba içinde sunulan eriştenin Japon Mutfağı'ndaki adıdır.)
Roux (un ve tereyağı ile yapılan sos)
Rusk (çifte kavrulmuş peksimet)
Çavdar
Seitan (et yerine kullanılan neredeyse saf gluten)
İrmik
Soba (çoğunlukla karabuğday ama aynı zamanda buğday da içeren Japon eriştesi)
Kavuzlu buğday
Meyveli turta
Tart
İşlenmiş sebze proteini
Tritikale
Udon (Japon mutfağındaki kalın makarnalar)
Buğday tohumu
Sarma lavaş

BUĞDAY İÇEREN ÜRÜNLER

Akıl almaz şekillere soktuğumuz buğday insan yaratıcılığının inanılmaz yeteneğini ortaya koymaktadır. Yukarıda belirtilen buğday türevlerinin yanı sıra buğday ya da gluten içeren daha pek çok gıda var. Bunlar aşağıda belirtilmektedir.

Unutmayın ki, piyasada olağanüstü sayıda ürün bulunduğu için bu listenin tüm buğday ve gluten içeren gıdaları kapsamasına olanak yok. Bu yüzden yapmanız gereken daima tedbirli davranmak ve emin olmadığınız zaman araştırmak (ya da o üründen uzak durmak).

Aşağıdaki besinlerin glutensiz olan türleri de var. Glutensiz olanların bazıları hem lezzetli hem de sağlıklı olabilir. Örneğin, hidrolize edilmemiş sebze proteini içeren sirkeli salata sosu. Öte yandan, gitgide gelişen glutensiz ekmek, mısır gevreği ve un piyasasında bu ürünlerde kullanılan pirinç nişastası, mısır nişastası,

patates nişastası ya da tapyoka nişastasının sağlığa yararlı olmadığını da unutmayın. Kan şekerini diyabete yol açabilecek oranda yükselten gıdalar "sağlıklı" glutensiz ürünler olarak algılanmamalı. Bunlar sürekli olarak değil, ara sıra tüketilmeli.

Bu arada etiketten anlaşılamayan, sinsi buğday ve gluten kaynakları da mevcut. Listedeki ürünler "nişasta", "kabartma tozu" gibi etiketler taşıyorsa, aksi kanıtlanmadığı sürece gluten içeriyor demektir.

Kimi gıda maddelerindeki karamelde gluten bulunup bulunmadığı da sorgulanmalı. Karamel, hemen her zaman glukoz şurubundan elde edilen şekerin yakılmasıyla yapılır ama bazı üreticiler buğday da kullanmaktadır. Bu durum listede ürünün yanına bir soru işareti konularak gösteriliyor.

Gluteni bu kadar az miktarda kullanma konusunda herkesin aşırı titiz davranması gerekmiyor. Bu listenin amacı buğday ve glutenin her yerde bulunabileceği konusunda uyarmak ve glutene duyarlı kişilerin bu konuda çok dikkatli davranmaları gereğinin altını çizmek.

İşte beklenmedik buğday ve gluten kaynaklarının listesi.

İÇECEKLER

- Sert biralar, biralar, hafif biralar (öte yandan glutensiz biraların sayısı giderek artıyor)
- Bloody Mary kokteylleri
- Aromalı kahveler
- Buğday, arpa ya da malt ile hazırlanmış bitkisel çaylar
- Malt likörü
- Aromalı çaylar
- Buğday damıtılarak yapılmış votkalar (Absolut, Grey Goose, Stolichnaya)
- Wine cooler (arpa malı içerenler)
- Buğday ya da arpa damıtılarak yapılmış viskiler

KAHVALTILIK GEVREK—Sanırım Shredded Wheat ve Wheaties gevreklerinin buğday içerdiğinizi biliyorsunuz. Bununla beraber buğdaysız gibi görünmelerine karşın öyle olmayanlar da var.

- Kepekli gevrekler (All Bran, Bran Buds, Raisin Bran)
- Mısır gevrekleri (Corn Flakes, Frosted Flakes, Crunchy Born Bran)
- Granola gevrekleri
- "Sağlıklı" gevrekler (Smart Start, Special K, Grape Nuts, Trail Mix Crunch)
- Müsli, Mueslix
- Yulaf gevrekleri (Cheerios, Craklin' Oat Bran, Honey Bunches of Oats)
- Mısır patlaklı gevrekler (Corn Pops)
- Pirinç patlaklı gevrekler (Rice Krispies)

PEYNİR—Bazı peynirlerin mayalanmasında kullanılan kültürler ekmekle (ekmek küfü) temas ettiği için gluten barındırma riski taşır.

- Küflü peynir
- Süzme peynir (hepsi değil)
- Gorgonzola peyniri
- Roklfor peyniri

RENKLENDİRİCİLER/DOLGU MADDELERİ/ŞEKİLLENDİRİCİLER/KIVAM ARTIRICI MADDELER—Bu gizli içerikler sorun yaratabilir çünkü gıdaların "içindekiler" başlığının en derinlerine gizlenirler ve ne buğdayla ne de glutenle ilgileri var gibi görünürler. Ne yazık ki, bunu etiketten anlamanın olanağı olmadığı gibi üreticiler de sizi aydınlatamazlar.

Yapay renklendiriciler
Yapay aromalar
Karamel renklendiriciler (?)
Karamel aroması (?)
Dekstrimaltoz
Emülgatör (Sıvı Asaltı Yapıcı)
Maltodekstrin (?)
Modifiye edilmiş nişasta
Stabilizör
İşlenmiş sebze proteini

ENERJİ, PROTEİN VE ÖĞÜN YERİNE GEÇEN BARLAR

Clif Bars
Gatorade Pre-Game Fuel Nutrition
GNC Pro Performance
Kashi GoLean
Power Bars
Slim-Fastmeal

HAZIR YEMEK—Fast food restoranlarında patates ile galeta ununa bulanarak pişirilen tavuk paneleri aynı yağda ya da aynı tavada kızartılıyor olabilir. Buğday içermediğini sandığınız besinler, örneğin gözleme hamuruyla yapılan omlet ya da Taco Bell cipsleri ve patates parçacıkları buğday içermektedir. Soslar, sosisler ve burritolar da buğday ya da buğday ürünleri içermektedir.

Aslında hazır gıda restoranlarında buğday ya da gluten içermeyen yemekler nadiren bulunur. Bu yüzden buralarda buğdaysız ya da glutensiz bir şey yediğinizden emin olmak neredeyse imkânsızdır. (Zaten buralarda yemek yememeniz gerekir!) Bununla beraber, Subway, Arby's, Wendy's ve Chipotle Mexican Grill gibi zincirler ürünlerinin çoğunun glutensiz olduğunu ilan etmekte ve/veya glutensiz menü sunmaktalar.

YULAF LAPALARI

Cream of Wheat
Farina
Malt-OMeal
Yulaf ezmesi
Yulaf kepeği

ETLER

- Galetalı etler
- Konserve etler
- Şarküteri etleri (preslenerek tenekelenmiş etler, salam)
- Sosisli sandviç
- Jambon/Biftek aroması
- Yengeç aroması
- Hamburger (eğer galeta eklenmişse)
- Sosis
- Hindi (doldurulmuş)

MUHTELİF—Bazen buğday ya da gluten içeriğinin etiketlerde belirtilmemesi gerçekten sorun oluşturuyor. Üreticiyi aramak gerekli olabilir.

- Zarflar (yapışkanları)
- Dudak parlatıcıları ve besleyici kremler
- Play-Doh oyun hamurları
- Reçeteli ya da serbest satılan ilaçlar (bu konuda güvenilir bir kaynak: www.glutenfreedrugs.com; bir eczacı tarafından güncelleştirilmiştir)
- Besin takviyeleri (Üreticilerin çoğu etikette "glutensiz" olduğunu belirtir)
- Ruj
- Pullar (yapışkanları)

SOSLAR, SALATA SOSLARI, ÇEŞNİ MADDELERİ

- Buğday unuyla kıvamı artırılmış soslar
- Ketçap
- Malt şurubu
- Malt sirkesi
- Marinatlar (Marine edilecek malzemenin yatırılıp dinlendirildiği sos)
- Miso
- Buğday içeren hardal
- Salata sosları
- Soya sosu
- Teriyaki sosu

TERBİYELER

Köri tozu
Terbiye karışımları
Tako terbiyesi

ATIŞTIRMALIK VE TATLILAR—Kurabiyeler ve krakerler elbette buğday içeriklidir. Bunun yanı sıra buğday içeriği belli olmayan bir sürü besin var.

- Pasta kremaları
- Şekerler
- Sakız (üzeri kaplanmış)
- Chex atıştırmalıkları
- Mısır cipsleri
- Kuru meyve (üstü hafif unla kaplanmış)
- Kavrulmuş yer fıstığı
- Kıvam artırıcılı meyve dolguları
- Jelibonlar (Jelly Belly ve Starburst hariç)
- Granola barları
- Dondurma (kurabiye ve krema, Oreo Cookie, kurabiye hamuru, cheesecake, çikolata maltı)
- Dondurma külahları
- Meyan kökü
- Fındıklı barlar
- Patates cipsi (Pringles dahil)
- Kavrulmuş kuruyemiş
- Tiramisu
- Aromalı ya da sade Tortilla cipsleri
- Kuru meyve ve kuruyemiş karışımları

ÇORBALAR

- Kremalı çorbalar
- Et suyu, bulyonlar
- Konserve çorbalar
- Çorba karışımları
- Et suyu küpleri

SOYA VE VEJETARYEN ÜRÜNLER

Vejetaryen hamburgerler
(Boca Burger,
Gardenburger,
Morningstar Farms)
Vejetaryen "tavuk" şeritleri
Vejetaryen acılı chili
Vejetaryen sosisleri
Vejetaryen "deniztarakları"
Vejetaryen "biftek"

TATLANDIRICILAR

Arpa maltı, arpa özü
Dekstrin ve maltodekstrin (?)
Arpa, arpa şurubu, arpa tatlandırıcısı



EK B

Sağlıklı ve Buğday Göbeğini Eriten Tarifler

BUĞDAYI beslenmeden dışlamak üstesinden gelinemeyecek bir iş değil ama sevdiğiniz birçok yemek yasaklar listesinde yer aldığından mutfağınızda biraz yaratıcı olmanız gerekiyor. Ben, buğday içerikli yemeklerin yerini tutacak nispeten kolay ve sağlıklı tarifler hazırladım.

Bu tarifler birçok temel kurala dayanarak oluşturuldu.

Buğdayın yerine sağlıklı seçenekler kullanıldı. Bunu belirtmek gereksiz görünebilir ama piyasadaki buğdaydan ve glutenden arınmış tarifler gerçekten sağlıklı gıdaları içermiyor. Örneğin, glutensiz tariflerde sıklıkla yapıldığı gibi, buğday yerine mısır nişastası, kahverengi pirinç nişastası, patates nişastası ya da tapyoka nişastası kullanmak sizi şişmanlatır ve şeker hastası yapar. Buradaki tariflerde buğday unu yerine fındık, öğütülmüş keten tohumu ve kakao unu kullanılıyor. Bunlar hem besleyici hem de buğdayın ve diğer buğday ürünlerinin tetiklediği sonuçlara yol açmıyor.

Hidrojenize, çoklu doymamış ve okside olmuş yağlar gibi sağlıksız yağlar kullanılmadı. Bu tariflerde yer alan yağlar tekli doymamış ve doymuş yağlardır, özellikle zeytinyağı ve nötr lorik asit içeren Hindistan cevizi yağı gibi.

Düşük karbonhidratlar kullanıldı. Düşük karbonhidrat iç yağın azalması, iltihapları engelleme, küçük LDL partiküllerinin oluşmasını engelleme ve özellikle diyabet eğilimini en aza indirme gibi birçok yarar sağladığından bütün tariflerde karbonhidrat oranı azdır. Bunlar arasında daha fazla karbonhidrat içeren tek tarif granoladır ama granola tarifini istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz.

Yapay tatlandırıcılar kullanıldı. Bilinen tamamen şekersiz tarifler yerine çoğunluk tarafından sorunsuz kullanılabilen yapay ya da beslenme değeri olmayan tatlandırıcıları seçtim. Eritritol, ksilitol, sukraloz ve stevia kan şekerini etkilemeyen ve mannitol ya da sorbitol gibi bağırsak rahatsızlıklarına yol açmayan tatlandırıcılardır. Ayrıca aspartam ve sakarin gibi sağlık sorunlarına da neden olmadıkları için güvenlidirler. Tariflerimin çoğunda en kolay elde edilen eritritol/stevia karışımı olan Truvia tatlandırıcısını (aslında rebiana denilen bir stevia bileşimi içeriyor) kullanmayı denedim.

Tariflerdeki tatlandırıcı miktarlarını az bulabilir ve dilediğiniz oranda artırabilirsiniz. Buğdayı dışlayanlarda tatlıya karşı yeni bir duyarlılık oluştuğu için bazı tarifleri fazla tatlı bulabilirler. Bu yüzden tariflerde tatlandırıcıların miktarı az tutuldu. Öte yandan, buğdaysız yaşama yeni başlamışsanız ve hâlâ tatlı isteği duyuyorsanız, yapay tatlandırıcıyı verilen miktarlardan daha fazla kullanabilirsiniz.

Ayrıca çeşitli tatlandırıcıların, özellikle stevianın farklı lezzette olduğunu da gözden kaçırmayın. Bunun nedeni bazılarının maltodekstrin ya da inülin gibi dolgu maddesi içermesidir. Satın

aldığınız tatlandırıcının etiketini inceleyin ya da tatlandırıcınızın sakkaroz karşılığını şu şekilde hesaplayarak bulun:

1 fincan sakkaroz=

1 fincan Çiğ Stevia Özü (Maltodekstrinle karışık diğer stevia özütleri sakkaroz ile eş değerdir.)

1 fincan toz halinde Splenda tatlandırıcı

¼ fincan stevia özütü tozu (örneğin, Trader Joe's); bununla beraber toz halinde stevia özütünün farklı tatları vardır. Satın aldığınız markanın sakkaroz karşılığını etiketi inceleyerek bulunuz.

1/3 fincan + 1 ½ çorba kaşığı (ya da yaklaşık 7 çorba kaşığı) Truvia

2 çorba kaşığı sıvı stevia özütü

1/3 fincan eritritol

1 fincan ksilitol

Son olarak, bu tarifler işlerin yoğun ve zamanın ise kısıtlı olduğu göz önünde tutularak hazırlandı ve bu yüzden de uygulanmaları bayağı kolaydır. İçeriklerinin çoğu kolayca temin edilebilir.

Güvende olmak için çölyak hastalarının ya da bu hastalığın yol açtığı bağırsak sorunlarını çekenlerin glutensiz içerikleri kullanması gerektiğini unutmayın. Tariflerimde kullandığım tüm malzemeler piyasada glutensiz olarak bulunan ürünler ama her gıda üreticisini denetleyemeyeceğimiz için ürünlerin içinde ne olduğunu da bilemeyiz. Emin olmak için araştırın.

UFAK MEYVELİ–HİNDİSTAN CEVİZLİ SMOOTIE

Bu smoothie ayaküstü kahvaltılar için çok uygundur. İçindeki Hindistan cevizi sütü sayesinde çok doyurucudur. Tatlandırıcı olarak küçük taneli meyveler kullanıldığından şeker içeriği asgari düzeydedir.

1 kişilik

- ½ fincan Hindistan cevizi sütü
- ½ fincan az yağlı, sade yoğurt
- ¼ fincan yaban mersini, böğürtlen, çilek, kiraz ya da ahududu
- ½ fincan tatlandırılmamış ya da peynir altı suyu protein tozu
- 1 çorba kaşığı öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak satın alınabilir)
- ½ çay kaşığı Hindistan cevizi özütü
- 4 parça buz

Hindistan cevizi sütünü, yoğurdu, meyveleri, protein tozunu, keten tohumunu, Hindistan cevizi özütünü ve buz parçalarını bir doğrayıcıya koyup iyice karıştırın. Hemen servis yapın.

GRANOLA

Tarifini vereceğim granola çoğu kişinin tatlı bir atıştırma gereksinimini karşılar ama tadı ve görünümü diğer alışılagelmiş granolalardan farklıdır. Granolayı süt, Hindistan cevizi sütü, soya sütü ya da şeker ilave edilmemiş badem sütü ile karıştırarak da tüketebilirsiniz. Yulaf (ya da kinoa) ve kurutulmuş meyve eklemeniz kan şekerini etkileyebilir ama önerilen miktarlar az olduğundan çoğu kan şekerine etkisi fazla olmaz.

6 porsiyon

- ½ fincan kinoa ya da yulaf ezmesi
- ½ fincan öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da satın alınabilir)
- ½ fincan kabukları çıkarılmış balkabağı çekirdeği (pepita)
- 1 fincan kıyılmış çiğ kaju
- ½ fincan şekersiz vanilya şurubu (örneğin Torani ya da DaVinci)
- ½ fincan fındık yağı
- 1 fincan kıyılmış pikan
- ½ fincan dilimlenmiş badem
- ½ fincan kuru üzüm, kuru kiraz ya da şeker ilave edilmemiş kurutulmuş kızılcık

Fırını önceden 160 santigrat dereceye kadar ısıtın.

Kinoa ya da yulafları, öğütülmüş keten tohumunu, balkabağı çekirdeklerini, ½ fincan kajuyu, vanilya şurubunu ve badem yağını derin bir kâseye koyup çırpın. Karışımı 20x20 cm. bir fırın tepsisine boşaltın ve 1. 5 cm. kalınlığında yayın. Kuruyup gevrekleşmesi için 30 dakika kadar pişirin. Bir saat kadar soğuması için tepside bırakın.

Bu arada pikan, badem, kuru meyve ve kalan ½ fincan kajuyu büyük bir kâsede karıştırın.

Soğuyan kinoa-keten tohumu karışımını ufalayın. Kuruyemiş ve meyvelerin bulunduğu kâseye ekleyin.

SICAK HİNDİSTAN CEVİZLİ KETEN TOHUMLU GEVREK

Kolay hazırlanan bu sıcak kahvaltı gevreğinin ne kadar doyurucu olduğuna şaşıracaksınız, özellikle Hindistan cevizi sütü kullanırsanız.

1-2 porsiyon

- ½ fincan Hindistan cevizi sütü, tam yağlı mandıra sütü, tam yağlı soya sütü ya da şeker ilave edilmemiş badem sütü
- ½ fincan öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da satın alınabilinir)
- ¼ fincan şeker ilave edilmemiş Hindistan cevizi rendesi
- ¼ fincan kırılmış fındık, ikiye bölünmüş fındıklar ya da çiğ, kabukları çıkarılmış ayçiçeği çekirdeği

  Toz halinde tarçın
- ¼ fincan dilimlenmiş çilek, yaban mersini ya da benzerleri (isteğe bağlı)

Sütü, öğütülmüş keten tohumunu, Hindistan cevizi rendesini ve fındık ya da ayçiçeği çekirdeklerini ateşe dayanıklı bir kâseye koyun ve mikrodalga fırında 1 dakika pişirin. Üstüne tarçın serperek ya da isterseniz küçük taneli meyvelerle süsleyerek servis yapın.

YUMURTA VE PESTO SOSLU KAHVALTI DÜRÜMÜ

Bu lezzetli dürüm bir gece önceden hazırlanıp buzdolabında saklanabilecek doyurucu bir kahvaltılıktır.

1 porsiyon

- 1 keten tohumu dürümü (bir sonraki sayfada tarifi verilecek)
- 1 çorba kaşığı fesleğen pestosu ya da güneşte kurutulmuş domates pestosu
- 1 haşlanmış yumurta (katı), soyulmuş ve ince dilimlenmiş
- 1 ince dilimlenmiş domates
- 1 avuç körpe ıspanak ya da kesilmiş marul yaprağı

Eğer dürüm yeni yapılmışsa 5 dakika kadar soğumasını bekleyin. Sonra dürümün ortasına 5 cm. kalınlığında pesto sürün. Dilimlenmiş yumurtayı pestonun üzerine yerleştirin ve domates dilimlerini bunun üstüne koyun. En üste ıspanak ya da marulları yerleştirin ve dürümü sarın.

KETEN TOHUMU DÜRÜMÜ

Keten tohumu ve yumurtayla hazırlanan dürümler olağanüstü lezzetlidir. Bir kere öğrendikten sonra birkaç dakikada bir iki dürüm hazırlayabilirsiniz. Eğer iki tavanız varsa aynı anda iki dürüm yaparak süreci hızlandırabilirsiniz (ama her ikisinin ayrı ayrı mikrodalgada pişmesi gerek) Keten tohumu dürümleri buzdolabında birkaç gün boyunca saklanabilir. Su yerine çeşitli sebze (ıspanak ya da havuç gibi) sularını kullanarak sağlıklı tatlar elde edebilirsiniz.

1 porsiyon

3 çorba kaşığı öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da satın alınabilinir)

¼ çay kaşığı kabartma tozu

¼ çay kaşığı soğan tozu

¼ çay kaşığı kırmızıbiber

Bir tutam ince deniz tuzu ya da kereviz tuzu, 1 çorba kaşığı eritilmiş Hindistan cevizi yağı, ayrıca tavaları yağlamak için bir miktar daha

1 çorba kaşığı su

1 büyük yumurta

Öğütülmüş keten tohumunu, kabartma tozunu, soğan tozunu, kırmızıbiberi ve tuzu küçük bir kâsede karıştırın. İçine 1 çorba kaşığı Hindistan cevizi yağını dökün. Yumurta ile suyu tamamen karışıncaya kadar çırpın.

Ateşe dayanıklı bir cam ya da plastik pasta kalıbını Hindistan cevizi yağı ile yağlayın. Sulu hamuru boşaltın ve düzgünce yayın. Yüksek derecede mikrodalgada 2-3 dakika pişirin. 5 dakika kadar soğumaya bırakın.

Kalıptan çıkarmak için bir kenarını spatula ile hafifçe kaldırın. Eğer yapışmışsa bir spatula yardımıyla kalıptan yavaşça ayırın. Dürümü ters çevirip içine malzemenizi koyun.

HİNDİLİ AVOKADOLU DÜRÜM

İşte keten tohumu dürümlerini lezzetli ve doyurucu bir kahvaltı, öğle veya akşam yemeğinde kullanabileceğiniz yüzlerce yöntemden biri. Bunu bir sosla hazırlamak için dürümün üstüne ince bir tabaka humus ya da pesto yayıp sonra malzemeleri yerleştirebilirsiniz.

1 porsiyon

Keten tohumu dürümü (bir önceki sayfada tarifi verildi), yeni yapıldıysa soğuması beklenmiş

2-4 ince dilim hindi rosto

1 ince dilim İsviçre peyniri

¼ fincan fasulye filizleri

½ avokado, ince dilimlenmiş

Bir avuç körpe ıspanak yaprağı ya da doğranmış marul

1 çorba kaşığı mayonez, hardal, wasabi mayonezi ya da şekersiz salata sosu.

Hindi dilimlerini ve İsviçre peynirini dürümün ortasına koyun. Fasulye filizlerini, avokadoyu, ıspanak ya da marulu üstüne yerleştirin. Bir parça mayonez, hardal ya sevdiğiniz başka bir sos ekleyin. Sarın.

MEKSİKA USULÜ TORTİLLA ÇORBASI

Meksika tortilla çorbasında tortilla ekmeği yok, sadece tortailla ekmeğiyle iyi giden besinler var. Ben bu çorbayı ailem için yaptım ve ölçüleri iki katına çıkarmadığıma pişman oldum çünkü herkes bir tabak daha istedi.

4 porsiyon

- 4 fincan düşük sodyumlu tavuk suyu
- ¼ fincan sızma zeytinyağı
- ½ kg. kemiksiz, derisi soyulmuş tavuk göğsü, küçük küçük kesilmiş
- 2-3 diş sarımsak, kıyılmış
- 1 büyük İspanyol soğanı, ince kıyılmış
- 1 büyük kırmızı dolmalık biber, ince kıyılmış
- 2 domates, küçük kesilmiş
- 3 ila 4 jalapeno biberi, çekirdekleri çıkarılmış ve ince kıyılmış
- İnce deniz tuzu ve öğütülmüş karabiber
- 2 avokado
- 1 fincan ufak doğranmış yarı sert inek peyniri ya da Cheddar peyniri (110 gr)
- ½ fincan kıyılmış taze kişniş
- 4 çorba kaşığı ekşi krema

Et suyunu büyük bir tencereye koyup orta ateşte kaynatın, sıcak tutun.

Bu arada yağı büyük bir tavada orta ateşte ısıtın. Tavuğu ve sarımsağı ekleyip tavuk kızarıncaya kadar 5-6 dakika pişirin.

Pişmiş tavuğu, soğanı, dolmalık biberi, domatesi ve jalapenoları et suyuna ekleyin. Et suyunu yeniden kaynatın. Demlenmeye bırakıp kapağını kapatın ve 30 dakika pişirin. Dilediğiniz kadar tuz ve karabiber ekleyin.

Avokadoları ikiye bölün, çekirdeklerini çıkarıp kabuklarını soyun. 1 cm. kalınlığında uzunlamasına doğrayın.

Çorbayı çukur kâselere boşaltın. Her kâsenin üstüne dilimlenmiş avokadoları, peyniri, kişnişi ve bir kaşık ekşi kremayı ekleyin.

TON BALIKLI AVOKADO SALATASI

Limonlu ve taze kişnişli avokado kadar lezzetli çok az karışım olabilir. Daha sonra yenilecekse avokado ve limonu hemen servisten önce eklemekte yarar var. Bu salata olduğu gibi ya da salata sosu eklenerek yenebilir. Avokado salata sosları bu salataya çok iyi uyum sağlar.

2 porsiyon

- 3 fincan karışık yeşillik ya da körpe ıspanak
- 1 havuç, kıyılmış
- 120 gr. ton balığı (poşette ya da konserve)
- 1 çay kaşığı kıyılmış taze kişniş
- 1 avokado, çekirdeği çıkarılmış, soyulmuş ve küp şeklinde doğranmış
- 1 limon, dilimlenmiş

Yeşillikleri ve havucu derin bir salata kâsesine koyun. Ton balığı ve kişnişi ekleyerek karıştırın. Servisten hemen önce avokadoyu ekleyip limonları sıkın. Karıştırıp derhâl servis edin.

BUĞDAYSIZ PİZZA

Bu buğdaysız pizzanın "tabanı" elinizde tutacağınız kadar sert değilse de pizza özleminizi giderecek ve sağlığınıza hiçbir zararı olmayacaktır. Bir iki dilimi sizi tok tutmaya yeter ve çocuklar buna bayılırlar. Yüksek fruktozlu glukoz şurubu ya da sakkaroz içermeyen, şişelenmiş pizza sosu kullanın.

4-6 porsiyon

1 baş karnabahar, 2,5-3 cm.'lik parçalar halinde doğranmış

Yaklaşık ¾ fincan sızma zeytinyağı

2 büyük yumurta

3 fincan dilimlenmiş mozzarella peyniri (50 gr)

Eti için seçenekler: 250 gr. sosis (tercihen tütsülenmemiş), dilimlenmiş pepperoni (tercihen tütsülenmemiş), sığır, hindi ya da dana kıyması

50 gr. pizza sosu ya da 150 gr domates salçası

Sebzeler için seçenekler: Doğranmış dolmalık biber (yeşil, kırmızı ya da sarı); güneşte kurutulmuş domates, kıyılmış kuru ya da taze soğan; kıyılmış sarımsak; taze ıspanak; dilimlenmiş zeytin; doğranmış ya da dilimlenmiş portobello mantarı, doğranmış brokoli ya da kuşkonmaz

Taze ya da kuru fesleğen

Taze ya da kuru kekik

Karabiber

½ fincan rendelenmiş parmesan peyniri

Büyük bir kapta kaynayan suda ya da sebze buğulaması yapılan tencerede karnabaharı yaklaşık 20 dakika boyunca, yumuşayıncaya kadar haşlayın. Karnabaharı süzün ve büyük bir kâseye alın. Patates püresi kıvamına gelene kadar ezin. 1/4 fincan zeytinyağını, yumurtaları ve 1 fincan mozzarella peynirini ekleyip iyice karıştırın.

Fırını 175 santigrat derecede ısıtın. Bir pizza tepsisini ya da büyük bir pişirme kâğıdını 1 çorba kaşığı zeytinyağı ile yağlayın.

Karnabahar karışımını pizza tepsisine dökün ve "hamuru" 1 cm.'den kalın olmayacak şekilde yayıp kenarlarını hafif kıvırın. 20 dakika kadar pişirin.

Kıyma kullanıyorsanız bir tavada iyice kavruluncaya kadar pişirin.

Pizza "hamuru"nu fırından çıkarın (fırını söndürmeyin) ve pizza sosunu ya da domates salçasını üzerine yayıp kalan 2 fincan mozzarella peynirini, sebzeleri, eti, fesleğeni, kekiği ve biberi üzerine yerleştirin. Kalan ½ fincan zeytinyağını ve parmesan peynirini serpiştirin. Mozzarella eriyinceye kadar pişirin, 10-5 dakika.

Pizzayı dilimler halinde kesip bir spatula ile tabaklara alın.

BABY BELLA MANTARLI KABAK MAKARNA

Buğdaylı makarna yerine kabak kullanmak değişik bir tat yaratır ama yine de çok lezzetlidir. Kabak buğdaya oranla daha yavan olduğu için sos ve eklenen malzeme ile daha lezzetli hale getirilebilir.

2 porsiyon

500 gr. kabak

250 gr. tütsülenmemiş (nitratsız) sosis, sığır, hindi ya da tavuk kıyması

3-4 yemek kaşığı sızma zeytinyağı

8-12 adet baby bella ya da cremini mantarı, dilimlenmiş

2-3 diş kıyılmış sarımsak

2 yemek kaşığı kıyılmış taze fesleğen

Tuz ve toz karabiber

1 fincan domates suyu ya da 125 gr. pesto

1/ fincan rendelenmiş parmesan peyniri

Kabakların kabuklarını soyun ve çekirdekli kısmına gelinceye kadar sebze doğrayıcı ile uzunlamasına ince şeritler halinde dilimleyin (Çekirdek kısmını salatada ya da başka bir yerde kullanmak için saklayın).

Et kullanıyorsanız: Büyük bir tavada 1 yemek kaşığı zeytinyağını ısıtın. Eti karıştırarak pişirin. Yağı süzün. Tavaya 2 yemek kaşığı yağ ile birlikte mantarları ve sarımsağı koyun. Mantarlar yumuşayıncaya kadar 2-3 dakika pişirin.

Et kullanmıyorsanız: Büyük bir tavada 2 yemek kaşığı zeytinyağını ısıtın. Mantarları ve sarımsağı ekleyerek 2-3 dakika pişirin.

Her iki halde de: Tavaya kabak dilimlerini ekleyin ve yumuşayıncaya kadar pişirin, en fazla 5 dakika. Kıyılmış fesleğen ve dilediğiniz kadar tuz ve biber ekleyin.

Üzerine domates suyunu ya da pesto sosu döküp permesanı serpin.

SÜREKLİ KARIŞTIRILARAK KIZARTILMIŞ SHIRATAKI ERİŞTESİ

Shirataki erişteleri konja kökünden elde edilir, çeşitli hamur işleri yerine kullanılır ve tabii ki buğday içermez. Kan şekerini kesinlikle etkilemez çünkü shirataki erişt•esi düşük karbonhidrat içerir (her 250 gr'lık pakette 3 gram kadar). Bazı shirataki erişte lerine tofu eklenmiştir ve çiğnenmesi daha zordur. Bana gençliğimdeki ramen erişte lerini anımsatırlar. Tofu gibi shirataki erişteleri de birlikte servis edildikleri besinlerin tadını alırlar çünkü kendi başlarına bir lezzetleri yoktur.

Bu tarifte erişte nin Asya'daki kullanımı veriliyorsa da shirataki erişte si rahatlıkla İtalyan mutfağında ya da diğer mutfaklara özgü yemeklerde buğdayın yerini alabilir (Bir marka bu erişte nin fetuccine, penne rigate ve angel hair tipini de yapıyor).

2 porsiyon

3 yemek kaşığı kızdırılmış susam yağı

250 gr. kemiksiz tavuk göğsü, dana filetosu ya da tofu, 2.5 cm.'lik küpler halinde kesilmiş

2-3 diş sarımsak, kıyılmış

100 gr. taze shiitake mantarı, sapları atılmış, tepeleri dilimlenmiş

2-3 yemek kaşığı soya sosu (glutensiz)

250 gr. taze ya da dondurulmuş brokoli, ufak parçalara ayrılmış

120 gr. bambu filizi

1 yemek kaşığı rendelenmiş taze zencefil

2 çay kaşığı susam tanesi

½ çay kaşığı kırmızıbiber

2 paket (her biri 250 gr) shirataki erişte si

Derin ve büyük bir tavada 2 yemek kaşığı susam yağını orta ateşte ısıtın. Et ya da tofuyu, sarımsağı, shiitake mantarlarını ve soya sosunu ekleyerek et yumuşayıncaya ya da tofunun her tarafı kızarıncaya kadar pişirin (Gerekirse tavaya bir damla su ekleyin).

Brokoliyi, bambu filizlerini, zencefili, susam tohumlarını, pul biberleri ve kalan 1 yemek kaşığı susam yağını tavaya ekleyin ve orta ateşte brokoli gevrekleşinceye kadar pişirin, 4-5 dakika kadar.

Brokoli pişerken büyük bir sahanda 4 fincan suyu kaynatın. Shirataki erişte lerini bir kevgire koyarak 15 saniye kadar akan suyun atında tutup süzün. Erişteleri kaynayan suya atıp 5 dakika kadar pişirin. Erişteleri süzüp sebzelerin bulunduğu vok tavasına ekleyin. Orta ateşte 2 dakika kadar karıştırarak tümünün ısınmasını sağlayın.

YENGEÇ KEKLERİ

Bu "una bulanıp kızartılmış" buğdaysız yengeç keklerinin hazırlanışı son derece kolay. Tartar sosu ya da benzeri bir sosla ve ıspanak ya da yeşil yapraklı marul ile birlikte servis yapılırsa ana yemek işlevini görür.

3 porsiyon

2 yemek kaşığı sızma zeytinyağı

½ kırmızı dolmalık biber, ince dilimlenmiş

½ soğan, ince kıyılmış

2 yemek kaşığı ince kıyılmış sivri biber

½ fincan öğütülmüş ceviz

1 büyük yumurta

1 ½ çay kaşığı köri

½ çay kaşığı öğütülmüş kimyon

İnce deniz tuzu

150 gr'lık konserve yengeç eti, süzülmüş ve didiklenmiş

¼ fincan öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da satın alınabilinir)

1 çay kaşığı soğan tozu

½ çay kaşığı sarımsak tozu

Körpe ıspanak ya da karışık yeşil salata

Tartar sos (isteğe bağlı)

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın. Tepsiyi pişirme kâğıdı ile kaplayın.

Yağı büyük bir tava içinde orta ateşte ısıtın. Dolmalık biberi, soğanı ve acı biberi ekleyip yumuşayıncaya kadar 4-5 dakika pişirin. Ilıklaşması için bir kenara koyun.

Sebzeleri büyük bir kâseye boşaltın. Cevizleri, yumurtayı, köriyi, kimyonu ve bir tutam deniz tuzunu ekleyin. Buna yengeç etini de ilave edip iyice karıştırın. Dört parçaya bölüp pişirme kâğıdının üstüne yerleştirin.

Öğütülmüş keten tohumunu, soğan tozunu ve sarımsak tozunu küçük bir kâsede karıştırın. Bu "unu" yengeç keklerinin üstüne serpin. Yengeç keklerinin her iki tarafı da kızarıncaya kadar yaklaşık 25 dakika pişirin.

Tabağa ıspanak ya da yeşil salata yaprağını koyarak keki bunun üzerine yerleştirin ve isterseniz üstüne biraz tartar sosu ekleyin.

PİKANA BULANMIŞ TAPENADELİ TAVUK

Bu tarif akşam yemeği için harika bir başlangıç ya da öğle yemeği olabilir. Ayrıca çok çabuk hazırlanabilir, özellikle de elinizin altında kalmış biraz tavuk varsa. Bir gece önceki yemekten bir ya da iki tavuk göğsünü bir kenara ayırabilirsiniz. Dilerseniz tavuğun üstüne tapenade yerine pesto (fesleğen ya da güneşte kurutulmuş domates) ya da patlıcan caponato kullanabilirsiniz.

2 porsiyon

2 adet 560 gr.'lık tavuk göğsü, kemiksiz, derisi soyulmuş

1 büyük yumurta

¼ fincan Hindistan cevizi sütü ya da mandıra sütü

½ fincan öğütülmüş pikan cevizi (öğütülmemiş olarak da satın alınabilinir)

3 yemek kaşığı rendelenmiş parmesan peyniri

2 çay kaşığı soğan tozu

1 çay kaşığı kuru kekik

İnce deniz tuzu ve öğütülmüş karabiber

4 yemek kaşığı hazır alınmış tapenade, caponata ya da pesto

Fırını önceden 175 santigrat derecede ısıtın. Tavuğu yaklaşık 30 dakika boyunca iyice pişirin.

Yumurtayı çukur bir kâsede çatalla biraz çırpın. Sütü ekleyerek çırpmayı sürdürün.

Öğütülmüş pikanı, parmesanı, soğan tozunu, kekiği ve dilediğiniz kadar tuz ve biberi karıştırın.

Tavuğu yumurtaya bulayın, sonra pikan karışımına batırın. Mikrodalga fırınının tabağına yerleştirip mikrodalganın en kuvvetli derecesinde 2 dakika pişirin.

Üstüne tapenade, caponata ya da pesto koyup sıcak servis yapın.

BALZAMİK SİRKEYLE FIRINLANMIŞ SEBZELER İLE PARMESANA BULANMIŞ DANA ŞİNİTZEL

Ekmek kırıntıları yerine öğütülmüş fındık kullanarak dilediğiniz gibi baharat ekleyebileceğiniz bir kabuk oluşturabilirsiniz.

3 porsiyon

1 beyaz soğan, ince dilimlenmiş

1 küçük patlıcan, soyulmamış, 1.5 cm.'lik küpler halinde kesilmiş

1 yeşil dolmalık biber, dilimlenmiş

1 sarı ya da kırmızı dolmalık biber, dilimlenmiş

2 diş sarımsak, iri kıyılmış

½ fincan sızma zeytinyağı ya da gerekirse daha fazla

¼ fincan balzamik sirke

Deniz tuzu (ince ya da kalın) ve öğütülmüş karabiber

1 büyük yumurta

1 yemek kaşığı Hindistan cevizi sütü

½ fincan öğütülmüş badem ya da pikan (öğütülmemiş olarak da satın alınabilir)

¼ fincan rendelenmiş parmesan peyniri

1 çay kaşığı sarımsak tozu

1 çay kaşığı soğan tozu

4 kemikli dana pirzolası (her biri yaklaşık 170 gram)

1 limon, ince dilimlenmiş

Fırını önceden 175 santigrat derecede ısıtın.

Büyük bir tavaya soğanı, patlıcanı, dolmalık biberi ve sarımsağı koyun. 2 yemek kaşığı yağ ve sirkeyle hafifçe çevirin. Dilediğiniz kadar tuz ve karabiber ekip sebzelerin üzerine dökün. Tavayı alüminyum kâğıdı ile kaplayarak 30 dakika fırınlayın.

Bu arada yumurta ile Hindistan cevizi sütünü bir kâsede çırpın. Bir başka kâsede badem ya da pikanı, parmesanı, sarımsak tozunu ve soğan tozunu karıştırın. Tuz ve biber ekleyin. Dana pirzolalarını yumurtaya batırıp her iki taraflarını da bulayın. Sonra pirzolaları öğütülmüş badem ve parmesan karışımı ile kaplayın.

İki yemek kaşığı yağı büyük bir tavada orta ateşte ısıtın. Dana pirzolalarını yerleştirip 2-3 dakika kadar her iki tarafı da kızarana kadar pişirin.

Sebzeler otuz dakika piştikten sonra tavayı çıkarın ve bunların üstüne dana pirzolalarını yerleştirin. Pirzolaların üstüne limon dilimlerini yerleştirin.

Tekrar fırına koyup üstü açık olarak yaklaşık 30 dakika pirzolalar yeterince pişinceye (pirzolaların iç kesimleri pembemsi kalmalıdır) ve sebzeler iyice yumuşayıncaya kadar pişirin.

ISPANAK VE MANTAR SALATASI

Bu basit salata daha büyük miktarlarda (verilen malzemelerin katlarını alarak) ya da önceden hazırlanıp daha sonra kullanmak üzere saklanabilir (örneğin, bir sonraki kahvaltıda). Sosu servisten hemen önce eklemek daha doğru olur. Eğer hazır bir salata sosu kullanacaksanız etiketi inceleyin. Genellikle bu soslar yüksek fruktozlu glukoz şurubu ve/veya sakkaroz içerir. Özellikle düşük yağlı ya da yağsız salata soslarından uzak durmak gerek. Eğer hazır aldığınız salata sosu sağlıklı yağla hazırlanmış ve yok denecek kadar az şeker içeriyorsa dilediğiniz gibi kullanabilirsiniz. Hafif çevirebilir ya da salatanıza dilediğiniz kadar koyabilirsiniz.

2 porsiyon

8 fincan körpe ıspanak yaprakları

2 fincan dilimlenmiş mantar, dilediğiniz türden

½ kırmızı ya da sarı dolmalık biber, doğranmış

½ fincan doğranmış yeşil ya da kırmızı soğan

2 lop yumurta, dilimlenmiş

½ fincan ikiye bölünmüş ceviz

150 gr. küp şeklinde kesilmiş feta peyniri

Evde hazırlanmış vinaigrette salata sosu (sızma zeytinyağı ve istediğiniz cins sirke ile) ya da hazır salata sosu

Ispanak, mantar, dolmalık biber, yeşil soğan, yumurta, ceviz ve feta peynirini büyük bir kâsede karıştırın. Sosu ekleyip tekrar karıştırın ya da sos katılmamış salatayı iki hava almayan kaba bölüp buzdolabına yerleştirin. Servis yapmadan önce sosu ekleyip karıştırın.

Alternatif: Bu salataya fesleğen ya da kişniş katabilir, feta yerine keçi peyniri, eritilmiş Gouda ya da İsviçre peyniri ekleyebilir, çekirdekleri çıkarılmış kalamata zeytini koyabilir ya da bu bölümün sonunda anlatılan Çiftlik Sosu'nu kullanabilirsiniz.

KIZARMIŞ SARIMSAK VE ZEYTİNYAĞLI KUŞKONMAZ

Küçük bir miktar kuşkonmaz bile sağlığa çok yararlıdır. Sarımsağı kızartmak için gösterilen ufak bir çaba malzemeleri daha da değerli kılar.

2 porsiyon

1 baş sarımsak

Sızma zeytinyağı

½ kg. kuşkonmaz, 5 cm.'lik parçalara ayrılmış

1 yemek kaşığı öğütülmüş pikan ya da badem

½ çay kaşığı soğan tozu

Fırını önceden 200 santigrat derecede ısıtın.

Sarımsağın dış kabuklarını soyun sonra dişlerinin başını hafifçe kesin. Dört köşe bir alüminyum kâğıdının ortasına koyup üzerlerine biraz zeytinyağı dökün. Sarımsakları alüminyum kâğıda sarıp bir tavaya yerleştirin ve 30 dakika pişirin. Kâğıttan çıkarıp soğumaya bırakın.

1 yemek kaşığı zeytinyağını orta ateşte ısıtın. Kuşkonmazı ekleyip karıştırarak yeşil bir renk alıncaya kadar 3-4 dakika pişirin. Önce öğütülmüş pikan ya da bademleri, sonra da soğan tozunu serpin.

Kavrulmuş sarımsakları sıkarak zarlarından ayırın ve tavaya ekleyin. Kuşkonmazı karıştırarak gevrekleşinceye kadar 1-2 dakika daha pişirin.

ÜÇ ÇEŞİT PEYNİRLİ FIRINLANMIŞ PATLICAN

Peynir seviyorsanız üç çeşit peynirle hazırlanmış bu yemeğin tadına bayılacaksınız. Başlangıç yemeği olabilecek kadar doyurucudur ya da isterseniz az miktarda alarak ızgara biftek ya da balık filetosunun yanında yiyebilirsiniz. Kalanı ise kahvaltıda yenilebilir.

6 porsiyon

1 patlıcan, enine 1 cm.'lik dilimler halinde kesilmiş

½ fincan sızma zeytinyağı

1 soğan ya da İspanyol soğanı, kıyılmış

2-3 diş sarımsak, kıyılmış

3-4 yemek kaşığı güneşte kurutulmuş domates

4-6 fincan ıspanak yaprağı

2 domates, doğranmış

2 fincan domates sosu

1 fincan ricotta peyniri

1 fincan yağlı sütten yapılmış, şeritler halinde mozzarella peyniri (100 gr.)

1/1 fincan rendelenmiş parmesan peyniri (50 gr.)

4-5 taze fesleğen yaprağı, kıyılmış

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın.

Dilimlenmiş patlıcanı tavaya koyun. Yağın çoğunu patlıcanların üstüne dökün, geride yaklaşık 2 yemek kaşığı kalsın. 20 dakika pişirin. Patlıcanları çıkarın ama fırını söndürmeyin.

Kalan iki yemek kaşığı yağı büyük bir tavada orta ateşte ısıtın. Soğanı, sarımsağı, güneşte kurutulmuş domatesi ve ıspanağı ekleyip soğanlar yumuşayıncaya kadar pişirin.

Domates parçalarını patlıcanın üstüne yayın. Ispanak karışımını üstüne dökün. Bunun üzerine de domates sosunu gezdirin.

Bir kâsede ricotta ve mozzarella peynirlerini karıştırın. Bunu domates sosunun üzerine dökün ve fesleğenleri serpiştirin. En üstüne de parmesan peynirini yayın.

Peynir eriyinceye kadar ağzı açık bir şekilde 30 dakika fırında pişirin.

ELMALI CEVİZLİ "EKMEK"

Buğdayı dışlayanların çoğu ekmek özlemi çeker; bu lezzetli, yüksek proteinli somun bu özlemi gidermeye birebirdir. Elmalı cevizli ekmek krem peynir, yer fıstığı, ayçiçeği çekirdeği, kaju ya da badem yağı ile veya bildiğimiz mandıra tereyağı (tuza alerjiniz varsa tuzsuz) ile çok iyi gider. Ancak sandviç olarak kullanamazsınız çünkü çabuk ufalanır.

10-12 porsiyon

2 fincan öğütülmüş badem (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

1 fincan ufalanmış ceviz

2 yemek kaşığı öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

1 yemek kaşığı öğütülmüş tarçın

2 çay kaşığı kabartma tozu

½ çay kaşığı ince deniz tuzu

2 büyük yumurta

1 fincan şeker ilevesiz elma suyu

½ fincan ceviz yağı, sızma zeytinyağı, eritilmiş Hindistan cevizi yağı ya da eritilmiş tereyağı

¼ fincan ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütü

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın.

25x15 boyutundaki ekmek tepsisini bolca yağlayın (Kakao yağı bu iş için idealdir.)

Öğütülmüş bademleri, cevizi, öğütülmüş keten tohumunu, tarçını, kabartma tozunu ve tuzu bir kâseye koyup iyice karıştırın.

Yumurtaları, elma suyunu, yağı ve ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütünü ölçü kabına koyup karıştırın. Bu karışımı diğer malzemenin üstüne dökerek tamamen kıvama gelinceye kadar karıştırın. Karışım fazla katı olursa 1-2 yemek kaşığı Hindistan cevizi sütü ekleyin. "Hamuru" tepsiye yayın ve batırdığınız kürdan temiz çıkıncaya kadar --45 dakika– pişirin. Tepsinin içinde 20 dakika kadar ılıklaşmasını bekleyin, sonra çıkarın. Dilimleyip servis yapın.

Alternatif: Bu tarifi muzlu ekmek, kabaklı havuçlu ekmek gibi karışımlarda da kullanabilirsiniz. Örneğin, elma suyu yerine 1 ½ fincan konserve balkabağı püresi ve 1 ½ fincan muskat kullanarak kış ayları için çok elverişli olan balkabaklı ekmeği yapabilirsiniz.

MUZLU YABAN MERSİNLİ MUFFIN

Bütün sağlıklı buğdaysız malzemeler gibi bu kek de buğday ununda yapılanlara oranla biraz daha sert olur. Yüksek karbonhidrat içeren muz, kekin bir miktar tatlı olmasına neden olur ama 10 adet kek içine dağılacağından karbonhidrat tüketiminiz en az düzeyde kalacaktır. Yaban mersini yerine eşit miktarda ahududu, kızılcık gibi meyveleri de kullanabilirsiniz.

10-12 kek için

2 fincan öğütülmüş badem (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

½ fincan öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

¾ sakkaroza eş miktarda Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi tatlandırıcı

1 çay kaşığı kabartma tozu

Bir tutam ince deniz tuzu

1 olgun muz

2 büyük yumurta

½ fincan ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütü

¼ fincan ceviz yağı, Hindistan cevizi yağı ya da sızma zeytinyağı,

1 fincan yaban mersini, taze ya da dondurulmuş

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın. 12 muffin kalıbını yağlayın.

Öğütülmüş bademleri, öğütülmüş keten tohumunu, tatlandırıcıyı, kabartma tozunu ve tuzu bir kâseye koyup kaşıkla karıştırın.

Bir başka kâsede muzu iyice ezin. Yumurtaları, ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütünü ve yağı karıştırın. Buna ezilmiş muzu ekleyin ve iyice karıştırın. Daha sonra yaban mersinlerini ekleyin.

Karışımı kek kalıplarının yarısına kadar doldurun. Batırılan kürdan kuru çıkıncaya kadar yaklaşık 45 dakika pişirin. Kalıplarda 10-15 dakika kadar soğumasını bekleyin ve sonra tepsiden alarak tümüyle soğumalarını bekleyin.

BALKABAKLI BAHARATLI MUFFIN

Ben sonbahar ve kış aylarında bu kekleri yemeye bayılıyorum. Bir tanesinin üzerine krem peynir sürerseniz soğuk bir sabahta başka bir şey yeme ihtiyacı duymazsınız.

12 ufak kek için

2 fincan öğütülmüş badem (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

1 fincan kıyılmış ceviz

¼ fincan öğütülmüş keten tohumu (öğütülmemiş olarak da alınabilinir)

¾ fincan sakarine eş değer Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi bir tatlandırıcı

2 çay kaşığı öğütülmüş tarçın

1 çay kaşığı öğütülmüş yenibahar

1 çay kaşığı rendelenmiş muskat

1 çay kaşığı kabartma tozu

1 tutam ince deniz tuzu

1 kutu şeker ilave edilmemiş balkabağı püresi konservesi (425 gr)

½ fincan ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütü

2 büyük yumurta

¼ fincan ceviz yağı, eritilmiş Hindistan cevizi yağı ya da sızma zeytinyağı

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın. 12 küçük kek kalıbını yağlayın.

Badem, ceviz, öğütülmüş keten tohumu, tatlandırıcı, tarçın, yenibahar, muskat, kabartma tozu ve tuzu büyük bir kâsede karıştın. Bir başka kâsede balkabağını, ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütünü, yumurtaları ve yağı karıştırın.

Balkabağı ezmesini diğer karışıma ekleyin ve iyice karıştırın. Bu karışımı kek kalıplarının yarısına kadar doldurun. Batırılan kürdan kuru çıkıncaya kadar –yaklaşık 45 dakika– pişirin.

Kekler ılınıncaya kadar 10-15 dakika kalıplarda bekletin ve sonra çıkarıp tamamen soğumalarını bekleyin.

SİYAH ÇİKOLATALI TOFU MOUSSE

Bu tatlıyla gerçek mousse arasında neredeyse hiç fark yok. Ayrıca kakao ürünlerindeki sağlıklı flavonoidlerden bunda da bol miktarda bulunmaktadır. Soyaya karşı hassas olanlar gerek tofu gerekse soya sütü yerine 1 fincan (450 gr.) süzme yoğurt kullanabilirler.

4 porsiyon

450 gr. sert tofu

½ fincan şeker ilave edilmemiş kakao tozu

¼ fincan şeker ilave edilmemiş badem sütü, tam yağlı soya sütü ya da yağlı mandıra sütü

½ fincan sakarine eş değerde Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi bir tatlandırıcı

2 çay kaşığı halis vanilya özütü

1 çay kaşığı halis badem özütü

Çırpılmış krema

3-4 adet dilimlenmiş çilek ya da 10-12 adet ahududu

Tofu, kakao, badem yağı, tatlandırıcı ile vanilya ve badem özütlerini doğrayıcıya koyup krema haline gelinceye kadar karıştırın. Karışımı servis tabaklarına dağıtın.

Üstüne dövülmüş krema ile çilekleri yerleştirin.

ZENCEFİLLİ KURABİYELER

Bu buğdaysız kurabiyeler ara ara kabaran iştahınızı bastıracak. Buğday unu yerine Hindistan cevizi ununu kullanmak kurabiyeleri biraz daha sertleştirir. Ama aileniz ve dostlarınız bunların tadına alışınca daha fazla yemek isteyecektir. Diğer tarifler gibi bu da çeşitlendirilebilir. Örneğin, çikolata sevenler yarı tatlı çikolata parçaları ekleyip yenibahar, muskat ve tarçın kullanmayabilirler.

Yaklaşık 25 (6.5 cm.'lik) kurabiye için

2 fincan kakao unu

1 fincan ince kıyılmış ceviz

3 yemek kaşığı kurutulmuş Hindistan cevizi

2 yemek kaşığı Truvia, ½ çay kaşığı stevia özütü tozu ya da ½ fincan granül Splenda

2 çay kaşığı öğütülmüş tarçın

1 çay kaşığı öğütülmüş yenibahar

1 çay kaşığı öğütülmüş zencefil

1 çay kaşığı rendelenmiş muskat

1 çay kaşığı kabartma tozu

1 fincan ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütü

1 fincan ceviz yağı, sızma zeytinyağı, eritilmiş Hindistan cevizi yağı ya da eritilmiş tereyağı

½ fincan şekersiz vanilya şurubu (DaVinci ve Torani önerilir)

3 büyük yumurta, hafifçe çırpılmış

1 yemek kaşığı rendelenmiş limon kabuğu

1 çay kaşığı halis badem özütü

Süt, şeker ilave edilmemiş badem sütü ya da soya sütü (isteğe bağlı)

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın. Pişirme kâğıdını yağlayın.

Kakao ununu, cevizi, Hindistan cevizini, tatlandırıcıyı, tarçını, yenibaharı, zencefili, muskatı ve kabartma tozunu büyük bir kâsede karıştırın.

Ekşi krema ya da Hindistan cevizi sütünü yağ ya da tereyağı, vanilya şurubu, yumurta, limon kabuğu ve badem özütü ile 4 fincan ölçekli bir kapta çırpın. Yumurta karışımını kakao yağı karışımına ekleyin ve kıvama gelinceye kadar karıştırın (Eğer karışım fazla koyu olursa süt, şeker ilave edilmemiş badem sütü ya da soya sütünü gerekli kıvam oluşuncaya kadar her defasında bir kaşık olarak ekleyin).

Pişirme kâğıdına 1.5 cm.'lik tümsekler halinde koyup bastırın. Batırdığınız kürdan temiz çıkıncaya kadar yaklaşık 20 dakika pişirin. Soğumaya bırakın.

HAVUÇLU KEK

Tüm tarifler içinde bu, buğday bağımlılarını en fazla tatmin edecek olandır.

8-10 porsiyon

KEK için

1 fincan Hindistan cevizi unu

1 fincan sakkaroza eş değer Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi tatlandırıcı

2 yemek kaşığı rendelenmiş portakal kabuğu

1 yemek kaşığı öğütülmüş keten tohumu

2 çay kaşığı öğütülmüş tarçın

1 çay kaşığı yenibahar

1 çay kaşığı rendelenmiş muskat

1 çay kaşığı kabartma tozu

Bir tutam ince deniz tuzu

4 büyük yumurta

½ fincan Hindistan cevizi yağı, eritilmiş

1 fincan ekşi krema

½ fincan Hindistan cevizi sütü

2 çay kaşığı halis vanilya özütü

2 fincan ince rendelenmiş havuç

1 fincan kıyılmış pikan

ÜSTÜ için

230 gr. az yağlı krem peynir, oda sıcaklığında

1 çay kaşığı taze limon suyu

1 yemek kaşığı Truvia, 1/8 çay kaşığı stevia özütü tozu ya da ¼ fincan granül Splenda

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın. 22 x 22 ya da 25 x 25 boyundaki bir tepsiyi yağlayın.

Kekin yapılışı: Kakao ununu, tatlandırıcıyı, portakal kabuklarını, öğütülmüş keten tohumunu, tarçını, yenibaharı, muskatı, kabartma tozunu ve tuzu büyük bir kâseye koyup elle karıştırın.

Yumurtaları, eritilmiş tereyağını ya da Hindistan cevizi yağını, ekşi kremayı, Hindistan cevizi sütünü ve vanilyayı orta boy bir kapta çırpın. Bu karışımı kakao unu karışımına dökün. Elektrikle çalışan bir mikserde kıvama gelinceye kadar çırpın. Havuçları ve pikanları ekleyin. Karışımı tepsiye dökün.

Batırdığınız kürdan temiz çıkıncaya kadar –yaklaşık 1 saat– pişirin. Piştikten sonra soğumaya bırakın.

Üstünü kaplamak için krem peyniri, limon suyunu ve tatlandırıcıyı bir kâseye koyup tümüyle karıştırın.

Karışımı soğumuş olan kekin üstüne yayın.

BUĞDAYSIZ KLASİK CHEESECAKE

Size bir sürprizim var: Buğdayın yol açtığı sorunları yaşatmayan bir cheesecake! Bu harika kekte öğütülmüş pikan cevizi buğdayın yerini tutuyor ama dilerseniz öğütülmüş ceviz ya da badem de kullanabilirsiniz.

6-8 porsiyon

TABAN

1 ½ fincan öğütülmüş pikan

½ fincan sakkarozla eş değerde Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi bir tatlandırıcı

1 ½ çay kaşığı tarçın

6 yemek kaşığı tuzsuz tereyağı, eritilmiş ve ılıtılmış

1 büyük yumurta, hafifçe çırpılmış

1 çay kaşığı vanilya özütü

DOLGU

450 gr. az yağlı krem peynir, oda sıcaklığında

¾ fincan ekşi krema

½ fincan sakkarozla eş değerde Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi bir tatlandırıcı

3 büyük yumurta

1 küçük limon suyu ve 1 yemek kaşığı rendelenmiş limon kabuğu

2 çay kaşığı halis vanilya özütü

Fırını önceden 160 santigrat derecede ısıtın.

Tabanı için: Öğütülmüş pikan, tatlandırıcı ve tarçını büyük bir kapta karıştırın. Erimiş tereyağını, yumurtaları ve vanilyayı ekleyip iyice karıştırın.

Karışımı 25 cm.'lik bir kek tepsisinde 3.5-5 cm. kalınlığına ulaşıncaya kadar bastırın.

Dolgu için: Krem peyniri, ekşi kremayı, tatlandırıcıyı ve tuzu bir kâsede karıştırın. Elektrikli mikserde düşük hızda karıştırın. Yumurtaları, limon suyunu, limon kabuklarını ve vanilyayı ekleyin. Orta hızda 1 dakika kadar karıştırın.

Karışımı tabanın üstüne dökün. 50 dakika kadar, ortası sertleşinceye kadar pişirin. Sonra ılınmaya bırakın. Servis yapmadan önce buzdolabında soğutun.

Alternatif: Dolgu çeşitli şekillerde hazırlanabilir. ½ fincan kakao tozu ekleyip üstüne rendelenmiş koyu çikolata serpmeyi deneyin ya da limon suyu ve kabuğu yerine misket limonu kullanın ve kekin üstünü küçük taneli meyveler, nane yaprakları ve çırpılmış krema ile süsleyin.

ÇİKOLATALI VE YER FISTIĞI YAĞLI ŞEKERLEME

Aslında sağlıklı şekerleme diye bir şey olamaz ama bu tarif ona en yakın olanı. Bu şekerlemeyi canınız çikolata ya da tatlı çektiği anlar için elinizin altında bulundurabilirsiniz.

12 porsiyon

ŞEKERLEME

2 çay kaşığı Hindistan cevizi yağı, eritilmiş

230 gr. çikolata

1 fincan doğal yer fıstığı yağı, oda sıcaklığında

120 gr. az yağlı krem peynir, oda sıcaklığında

1 fincan sakkarozla eş değerde Truvia, stevia özütü ya da Splenda gibi bir tatlandırıcı

1 çay kaşığı saf vanilya özütü

Bir tutam tuz

½ fincan tuzlanmamış, kavrulmuş yer fıstığı ya da ceviz

ÜSTÜ İÇİN (İSTEĞE GÖRE)

½ fincan yer fıstığı yağı, oda sıcaklığında

½ fincan kıyılmış tuzsuz kuru kavrulmuş yer fıstığı

20 cm. çapındaki tepsiyi erimiş Hindistan cevizi yağı ile yağlayın.

Şekerleme için: Çikolatayı ısıya dayanıklı bir kaba koyup mikrodalga fırında 30 saniyelik aralıklarla 1.5-2 dakika kadar eritin (1 dakika sonra karıştırıp kontrol edin çünkü eridiği zaman bile çikolatanın şekli bozulmayabilir).

Başka bir ısıya dayanıklı kapta yer fıstığı yağını, krem peyniri, tatlandırıcıyı, vanilyayı ve tuzu karıştırın. Yumuşaması için mikrodalga fırında yaklaşık bir dakika tutun ve sonra iyice karıştırın. Yer fıstığı yağ karışımını erimiş çikolataya ekleyerek iyice karıştırın (Eğer karışım fazla katı olursa 30-40 saniye kadar mikrodalga fırında bırakın).

Şekerlemeyi hazırladığınız tepsiye yayın ve ılınmaya bırakın. Dilerseniz şekerlemenin üstüne yer fıstığı yağı sürün ve sonra kırılmış yer fıstıklarından serpin.

WASABİ SOSU

Eğer wasabiyi daha önce denemediyseniz dikkatli olun, olağanüstü keskin olabilir ama kendine özgü bir tadı vardır. Sosun "keskinliği" kullanılan wasabi tozunun azaltılmasıyla dengelenebilir (Tedbirli davranarak önce 1 çay kaşığı kullanarak wasabinin keskinliğini kendi ağız tadınıza göre ayarlayabilirsiniz). Wasabi sosu balık ve tavukla çok iyi gider. Ayrıca buğdaysız dürümlerde (ilk tariflerden biri) sos olarak kullanılabilir. Asya mutfağına daha uygun olması için mayonez yerine 2 yemek kaşığı susam yağı ve 1 yemek kaşığı soya sosu (buğdaysız) kullanabilirsiniz.

2 porsiyon

3 yemek kaşığı mayonez

1-2 çay kaşığı wasabi tozu

1 çay kaşığı ince kıyılmış taze ya da kuru zencefil

1 çay kaşığı pirinç sirkesi ya da su

Tüm malzemeleri küçük bir kâsede karıştırın. Buzdolabında ağzı kapalı olarak 5 gün kadar saklayabilirsiniz.

VINAIGRETTE SALATA SOSU

Bu basit salata sosu son derece çeşitli olabilir; dijon hardalı, kıyılmış bitkiler (fesleğen, kimyon, maydanoz) ya da ince kıyılmış, güneşte kurutulmuş domates ekleyerek farklı tatlar sağlayabilirsiniz. Bu sos için balzamik sirke kullanmayı tercih ederseniz etiketi dikkatle inceleyin çünkü çoğunda şeker bulunmaktadır. Saf beyaz sirke, pirinç sirkesi, beyaz şarap, kırmızı şarap ve elma sirkesi de iyi bir seçim olabilir.

1 fincan için

¾ fincan sızma zeytinyağı

¼ fincan sirke, sizin seçtiğiniz

1 diş sarımsak, ince kıyılmış

½ çay kaşığı taze öğütülmüş beyaz ya da karabiber

Bir tutam tuz

Malzemeleri 350 gr'lık kapaklı bir kavanoza koyun. Kapağını kapatıp iyice sallayın, buzdolabında 1 haftaya kadar saklayabilirsiniz. Kullanmadan önce sallayın.

ÇİFTLİK SOSU

Kendi salata sosunuzu hazırlarken mayonez gibi hazır malzemeler kullansanız bile içine ne koyacağınız konusunda kontrol sizdedir. İşte içinde hiçbir sağlıksız malzeme bulunmayan, çabucak hazırlanabilen bir salata sosu. Kullandığınız mayonezin buğday, mısır nişastası, yüksek fruktozlu glukoz şurubu, sakkaroz ya da sulandırılmış yağ içermemesine dikkat edin (Çoğunda zaten bulunmaz.)

Yaklaşık 2 fincan için

1 fincan ekşi krema

½ fincan mayonez

1 yemek kaşığı saf beyaz sirke

½ fincan rendelenmiş parmesan peyniri (60 gr.)

1 çay kaşığı sarımsak tozu ya da ince kıyılmış sarımsak

1 ½ çay kaşığı soğan tozu

Bir tutam tuz

Ekşi kremayı, mayonezi, sirkeyi ve 1 yemek kaşığı suyu bir kâsede karıştırın. Bu karışıma parmesanı, sarımsak tozunu, soğan tozunu ve tuzu ekleyin.

Sosu inceltmek için bir yemek kaşığı daha su ilave edebilirsiniz. Buzdolabında saklayın.

TEŞEKKÜR

BUĞDAYSIZLIK KONUSUNDA aydınlanmam pek kolay olmadı. Aslına bakarsanız beslenmeyle ilgili uluslararası boyutlara varan yanılgıları kavramak için izlediğim yol zikzaklı, inişli çıkışlıydı. Çok sayıda insan bu sorunları anlamamı ve bu önemli mesajı geniş bir kitleye aktarınamı sağladı.

Saçma görünen düşüncelerime başından beri kulak veren temsilcim ve dostum Rick Broadhead'e minnettarım. Rick projemi ilk andan itibaren yüzde yüz destekledi. Önerimi uygulamaya dönüştürmeme yardımcı oldu. Rick kendini işine adamış bir temsilci olmanın yanı sıra, mesajımın en etkin biçimde aktarılması konusunda önerilerde bulundu ve her an moral desteği verdi.

Rodale'deki editörüm Pam Krauss benim gelişigüzel kaleme aldıklarımı şu andaki biçimine soktu. Pam'in yazdıklarımı yeşil mürekkebe bulanmış parmaklarıyla geceler boyu okurken saçını başını yolduğuna, sürekli kahve yaparak uyanık kalmaya çalıştığına eminim. Sana bir yıl boyunca kadeh kaldırınak zorundayım, Pam.

Bana sağladıkları çok önemli bilgiler için teşekkür borçlu olduğum bir sürü insan var. Heritage Wheat Foundation'dan (www.growseed.org) Elisheva Rogosa yalnızca buğdayın 10.000 yıllık

serüvenini anlamama yardımcı olmakla kalmadı, aynı zamanda gerçek siyez buğdayı tahılını vererek Natufianlı avcı-toplayıcıların tükettiği bu tahılın atasını bizzat denememe olanak sağladı. Kansas Devlet Üniversitesi'nde buğday yetiştirme profesörü Dr. Allan Fritz ve ABD Tarım Bakanlığı tarımsal istatistikçisi ve önde gelen bir buğday analisti Dr. Gary Vocke çağdaş buğdayla ilgili bakış açılarını benimle paylaştılar.

New York City'deki Kolombiya Üniversitesi Çölyak Hastalığı Merkezi Müdürü Dr. Peter Green, gerek klinikteki eşsiz çalışmaları gerekse kendi kişisel görüşleri ile çölyak hastalığının buğday hassasiyetiyle olan bağlantısını anlamama yardımcı oldu. Mayo Clinic'teki Dr. Joseph Murray olağanüstü araştırmaları sayesinde ticari amaçla oluşturulan çağdaş buğdayın yol açtığı felaketi kavramamı sağladığı gibi, Amerikan kültürünün her yanına sızmış olan bu Frankestein kılıklı tahıldan kaynaklanan sorunları anlamama yardımcı oldu.

Tek tek isimlerini anamayacağım sayıda ama benim için son derece değerli olan iki grup, hastalarım ve Track Your Plaque (www.trackyourplaque.com) isimli kalp hastalıklarını engellemeyle ilgili online programımın takipçileridir. Bu insanlar bana, fikirlerimi geliştirmeme yardımcı olacak birçok ders verdiler. Bu insanlar buğdayın dışlanmasıyla nasıl harika bir sağlığa kavuşulacağını tekrar tekrar bana gösterdiler.

Dostum ve IT (Bilgi Teknolojileri) gurum Chris Kliesmet çalışmalarım boyunca yanımdan ayrılmadı ve başkalarınınkine kesinlikle benzemeyen bir bakış açısı ile düşüncelerimi kendisine açmama izin verdi.

Ve elbette, harika eşim Dawn'a sonsuz bir minnet borcum var. Bu kitabı hazırlamakla uğraşırken ertelemek zorunda kaldığım aile gezilerimizi ve birlikte geçirmemiz gereken akşamları telafi

etmeye kararlıyım. Hayatım, seni seviyorum ve bu son derece önemli projede çalışmama izin verdiğin için sana minnettarım.

Üniversitedeki ilk yılına başlayan oğlum Bill, bu konudaki gevezeliklerimi sabırla dinlediğin için teşekkürler. Bu konuyu hocalarınla tartışma cesaretini göstermen beni çok etkiledi. Ben bu kitap üzerinde çalışırken profesyonel bir tenisçi olmaya karar veren kızım Lauren, bundan sonraki maçlarında kesinlikle izleyiciler arasında olacağım. Hem de hepsinde! Son olarak, kendisine sürekli olarak "bırak şu ekmeği" diye terslenmeme katlanan üvey oğlum Jacob'a bir çift sözüm var: Benim tek arzum senin başarılı ve mutlu olman ve her an bunun tadını çıkarman; şu an yediğin jambonlu sandviç yüzünden yıllarca dalgın, uykusuz ve karmaşık duygularla dolu bir yaşam sürmemen. Onun için bir kez yutkunup yoluna öyle devam et.

DİPNOTLAR

BÖLÜM 2

1. Rollo, F. Ubaldı N, Ermini L. Marota I. Ötzi's last meals: DNA analysis of the intestinal content of the Neolithic glacier mummy from the Alps. Proc Nat Acad Sci, 2002 Ekim, 1:99 (20):12594-9.
2. Shewry PR. Wheat. J Exp Botany 2009(6):15.37-53
3. A.g.e.
4. A.g.e.
5. Song X, Ni Z. Yao et al. Identification of differentially expressed proteins between hybrid and parent in wheat (Triticum aestivum L.) seedling leaves. Theor Appl Genet, 2009 Ocak; 118(2):213-25.
6. Gao X.Liu SW; Sun Q, Xia GM. High frequency of HMW-GS sequence variation through somatic hybridization between Agropyron elongatum and common what. Planta, 2010 Ocak; 23(2):245-50.
7. Van den Broeck HC, de Jong HC, Salentijn EM et al. Presence of celiac disease epitopes in modern and old hexaploid wheat varieties: Wheat breeding may have contributed to increased prevalence of celiac disease. Thor App Genet, 2010 Temmuz, 28.
8. Shewry. J Exp Botany 2009; 60(69):1537-53.

9. Magaña-Gomez JA, Calderón de la Barca AM. Risk assessment of genetically modified crops for nutrition and health. Nutr Rev 2009; 67(1):1-16.
10. Dubcovsky J, Dvorak J. Genome plasticity a key factor in the success of polyploidy wheat under domestication. Science, 2007 Haziran, 29; 316:1862-6.

BÖLÜM 3

1. Raeker RÖ, Gaines CS, Finney PL, Donelson T. Granule size distribution and chemical composition of starches from 12 soft wheat cultivars. Cereal Chem 1998 75(5):721-8.
2. Avivi L. High grain protein content in wild tetraploid wheat. Triticum dicoccoides. In Fifth International Wheat Genetics Symposium, New Delhi, India 1978, Şubat 23-28;372-80
3. Cummins JH, Englyst HN. Gastrointestinal effects of food carbonhydrate. Am J Clin Nutr 1995; 61:938S-45S.
4. Foster-Powell, Holt SHS, Brand-Miller JC. International table of glycemic and glycemic load values: 2002 Am J Clin Nutr 2002; 76(1):5-56.
5. Jenkins DJH, Wolever TM, Taylor RH et al. Glycemic index of foods: A physiological basis for canbohydrate exchange. Am J Clin Nutr, 1981 Mart; 34(3):362-6.
6. Juntunen KS, Niskanen LK, Liukkonen KH et al. Postprandial glucose, insulin, and incretin responses to grain products in healthy subjects. Am J Clin Nutr, 2002 Şubat; 75(2);254-62.
7. Järvi AE, Karlström BE, Grandfelt YE et al. The influence of good structure on postprandial metabolism in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. Am J Clin Nutr Apr; 61(4):837-42.
8. Juntunen et al. Am J Clin Nutr, 2002 Şubat; 75(2)254-62.
9. Jarbi et al. ASm J Clin Nutr, 1995 Nisan; 61(4)837-42.

10. Yoshimoto Y, Tashiro J, Takenouchi T, Takeda Y. Molecular structure and some physiochemical properties of high-amylose barley starches. Cereal Chemistry, 2000; 77:279-85.
11. Murray JA, Watson T, Clearman B, Mitros F. Effect of a gluten-free diet on gastrointestinal symptoms in celiac disease. Am J Clin Nutr, 2004 Nisan; 79(4):669-73
12. Cheng J, Brar PS, Lee AR, Green PH. Body mass index in celiac disease: Beneficial effect of a gluten-free diet. J Clin Gastroenterol, 2010 Nisan; 44(4):267-71.
13. Shewry PR, Jones HG.Transgenic wheat: Where do we stand after the first 12 years? Am App Biol 2005; 147:1-14
14. Van Herpen T, Goryunova SV, van der Schoot J et al. Alpha-gliadin genes from the A, B, and D genomes of wheat contain different sets of celiac disease epitopes. BMC Genomics, 2006 Ocak, 10:7:1.
15. Molberg Ø, Uhlen AK, Jensen T et al. Mapping of gluten T-cell epitopes in the bread wheat ancestors: Implications for celiac disease. Gasstroenterol, 2005:128:393-401.
16. Shewry PR, Halford NG, Belton PS, Tatham AS. The structure and properties of gluten: An elastic protein from wheat grain. Phil Trans Roy Soc London, 2002; 357:133-42.
17. Molberg et al. Gastroenterol 2005; 128:393-401.
18. Tatham AS, Shewry PR. Allergens in wheat and related cereals. Clin Exp Allergy, 2008; 38:1712-26

BÖLÜM 4

1. Dohan FC. Wheat "consumption" and hospital admissions for schizophrenia during World War II. A preliminary report, 1966 Ocak; 18(1):7-10.
2. Dohan FC. Celiac disease and schizophrenia, Brit Med J, 1973 Temmuz, 7; 51-52.

3. Dohan FC. Hypothesis: Genes and neuroactive peptides from food as cause of schizophrenia. Biochemical Psychopharmacology içinde (ed: Costa E. ve Trabucchi M.) New York: Raven Press 1980; 22:535-48.
4. Vlissides DN, Venulet A, Jenner FA. A double-blind gluten-free/ gluten-load controlled trial in a secure ward population. Br J Psych 1986; 148:447-52.
5. Kraft BD, West EC. Schizophrenia, gluten, and low-carbohydrate ketogenic diets: A case report and review of the literature. Nutr Metab, 2000; 6:10.
6. Cermak SA, Curtin C, Bandini LG. Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. J Am Diet Assoc, 2010 Şubat; 110(2):238-46.
7. Knivsberg AM, Reichelt KL, Hoien T, Nodland M. A randomized controlled study of dietary intervention in autistic syndromes. Nutr Neurosci, 2002; 5:251-61.
8. Millward C, Ferriter M, Calver S et al. Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder. Cochrane Database Syst Rev., 2008 Nisan, 16; (2):CD003498.
9. Whiteley P, Haracopos D, Knivsberg AM et al. The ScanBrit randomised, controlled, single-blind study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders. Nutr Nerosci, 2010 Nisan; 23(2):87-100.
10. Niederhofer H, Pittschieler K. A preliminary investigation of ADHD symptoms in persons with celiac disease. J Atten Disord, 2006 Kasım; 10(2):200-4.
11. Zioudrou C, Streaty RA, Klee WA. Opiopid peptides derived from food proteins. The exorphins. J Biol Chem, 1979 Nisan, 10; 254(7):2446-9.
12. Pickar D, Vartanian F, Bunney WE Jr et al. Short-term naloxone administration in schizophrenic and manic patients. A World

Health Organization Collaborative Study. Arch Gen Psychiatry, 1982 Mart; 39(3):313-9.

13. Cohen MR, Cohen RM, Pickar Di Murphy DL. Naloxone reduces food intake in humans. Psycosomatic Med, 1985 Mart/Nisan; 47(2):132-8.
14. Drewnowski A. Krahn DD, Demitrack MA et al. Naloxone, an opiate blocker, reduces the consumption of sweet high-fat goods in obese and lean female binge eaters. Am J Clin Nutr, 1995; 61:1206-12.

BÖLÜM 5

1. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. JAMA 2010; 303(3); 235-41.
2. Flegal KM, Carroll MD, Kuczmarski RJ, Johnson CL: Overweight and obesity in the United States: Prevalence and trends, 1960-1994. Int J Obes Relat Metab Disord, 1998; 22(1):39-47.
3. Costa D, Steckel RH. Long-term trends in health, welfare, and economic growth in the United States, in Steckel RH, Floud R (ed): Health and Welfare during Industrialization. Univ Chicago Press, 1997: 47-90.
4. Klöting N, Fasshauer M, Dietrich A et al. Insulin sensitive obesity. Am J Physical Endocrinal Metab, 2010 Haziran 22. (E-kitap, fiziksel baskısı yapılacak.)
5. DeMarco VG, Johnson MS, Whaley-Connell AT, Sowers JR. Cytokine abnormalities in the etiology of the cardiometabolic syndrome. Cuyrr Hypertens Rep, 2010 Nisan; 12(2); 93-8
6. Matsuzawa Y. Establishment of a concept of visceral fat syndrome and discovery of adiponectin. Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci, 2010; 86(2):131-41.
7. A.g.e.

8. Funahashi T, Matsuzawa Y. Hypoadiponectinemia: A common basis for diseases associated with overnutrition. Curr Artberoscler Rep, 2006 Eylül; 8(5):433Deprés J, Lemieux I, Bergeron J et al. Abdominal obesity and the metabolic syndrome: Contributions to global cardiometabolic risk. Arterioscl Thrumb Vasc Biol, 2008; 28: 1039-49.
9. Lee Y, Pratley RE. Abdominal obesity and cardiovascular disease risk: The emerging role of the adipocyte. J Cardiopulm Rehab Prev., 2007; 27:2-10.
10. Lautenback A., Budde A., Wrann CD., Obesity and the associated mediators leptin, estrogen and IGF-I enhance the cell proliferation and early tumorigenesis of breast cancer cells. Nutr Cancer, 2009; 61(4):4891.
11. Endogenous Hormones and Breast Cancer Collaborative Group: Endogenous hormones and breast cancer in postmenopausal women: Reanalysis of nine prospective studies. J Natl Cancer Inst., 2002; 94:606-16.
12. Johnson RE, Murah MH. Gynecomastia pathophysiology, evaluation and management. Mayo Clin. Prac., 2009 Kasım; 84(11):1010-5.
13. Pynnönen PA, Isometsä ET, Verkasalo MA et al. Gluten-free diet may alleviate depressive and behavioural symptoms in adolescents with celiac disease: A prospective follow-up-case-series study. BMC Pshychiatry, 2005; 5:14.
14. Green P, Stavropoulos S, Panagi S et al. Characteristics of adult celiac disease in the USA: Results of a national survey. Am J Gastroenterol, 2001; 96:126-31.
15. Cranney A., Zarkadas M., Graham ID et al. The Canadian Celiac Health Survey. Dig Dis Sci., 2002 Nisan; (5294): 1087-95.
16. Barera G, Mora S, Breambill a P et al. Body composition in children with celiac disease and the effects of a gluten-free diet: A prospective case-control study. Am J Clin Nutr, 2000 Temmuz; 72(1):71-5.

17. Cheng J, Brar PS, Lee AR, Green PH. Body mass index in celiac disease: Beneficial effect of a gluten-free diet. J Clin Gastroenterol, 2010 Nisan; 44(4):267-71.
18. Dickey W, Kearney N. Overweight in celiac disease: Prevalence, clinical characteristics, and effect of a gluten-free diet. Am J Gasstroenterol, 2006 Ekim; 101 (10): 2356-9.
19. Murray JA, Watson T, Clearman B, Mirros F. Effect of a gluten-free diet on gastrointestinal symptoms in celiac disease. Am J Clin Nutr, 2004 Nisan; 79 (4): 669-73.
20. Cheng et al. J Clin Gastroenterol, 2010 Nisan; 44 (4): 267-71.
21. Barera G et al. Am J Clin Nutr, 2000 Temmuz; 71(1):71-7.
22. Venkatasubramani N, Telega G., Werlin SL. Obesity in pediatric celiac disease. J Pediat Gastroenterol Nutr, 2010 Mayıs 12.
23. Bardella MT, Fredella C, Prampolini L et al. Body composition and dietary intakes in adult celiac disease patients consuming a strict gluten-free diet. Am J Clin Nutr, 2000 Ekim; 72(4):937-9.
24. Smecuol E, Gonzalez D, Mautalen C et al. Longitudinal study on the effect of treatment on body composition and anthropometry of celiac disease patients. Am J Gastroenterol, 1997 Nisan, 92(4):639-43.
25. Green P, Cellier C. Celiac disease. New Engl J Med 2007 Ekim, 25; 357: 1731-43.
26. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO et al. A randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity. N. Engl. J. Med., 2003; 348:2082-90.
27. Samaha FF, Iqbal N, Seshadri P. et al. A low-carbohydrate as compared with low-fat diet in severe obesity. N. Engl. J. Med., 2003; 348:2074-81.

BÖLÜM 6

1. Paveley WF. From Aretaus to Crosby: A history of coeliac disease. Brit Med J, 1988 Aralık 24-31; 1646-9.

2. Van Berge-Henegouwen, Mulder C. Pioneer in the gluten free diet: Willem-Karel Dicke 1905-1962, over 50 years of gluten free diet. Gut, 1993; 34:1473-5.
3. Barton SH, Kelly DG, Murray JA. Nutritional deficiencies in celiac disease. Gastroenterol Clin N Am, 2007; 36:93-108.
4. Fasano A. Systemic autoimmune disorders in celiac disease. Curr Opin Gastroenterol, 2006; 22(6): 674-9.
5. Fasano A, Berti I, Gerarduzzi T et al. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States: A large multicenter study. Arch Intern Med, 2003 Şubat 10; 163(3): 2986-92.
6. Farrell RJ, Kelly CP. Celiac sprue. N Engl J Med, 2002; 346(3):180-8.
7. Garampazzi A, Rapa A, Mura S et al. Clinical pattern of celiac disease is still changing. J Ped Gastroenterol Nutr, 2007; 45:611-4.
8. Steens R, Csizmadia C, George E et al. AS national prospective study on childhood celiac disease in the Netherlands 1993-2000: An increasing recognition and a changing clinical picture. J Pediatr, 2005;147-239-43
9. McGowan KE, Castiglione DA, Butzner JD. The changing face of childhood celiac disease in North America: Impact of serological testing. Pediatrics 2000, Aralık; 124(6): 1572-8.
10. Rajani S Huynh HQ, Turner J. The changing frequency of celiac disease diagnosed at the Stollery Children's Hospital. Can J Gastrolenterol, 2010 Şubat; 24(2): 109-12.
11. Bottaro G, Cataldo F, Rotolo N et al. The clinical pattern of subclinical /silent celiac disease: An analysis on 1026 consecutive cases. Am J Gastrolenterol, 1999 Mart; 94(3): 691-6.
12. Rubio-Tapia A, Kyle RA, Kaplan E et al. Increased prevalence and mortality in undiagnosed celiac disease. Gastroenterol, 2009 Temmuz; 137(1): 88-93.
13. Lohi S, Mustalahti K, Kaukinen K et al. Increasing prevalence of celiac disease over time. Aliment Pharmacol Ther, 2007; 26: 1217-25.

14. Van der Windt D, Jellema P, Mulder CJ et al. Diagnostic testing for celiac disease among patients with abdominal symptoms: A systematic review. J Am Med Assoc, 2010; 303(17): 1738-46.
15. Johnston SD, McMillan SA, Collins JS et al. A comparison of antibodies to tissue transglutaminase with conventional serological tests in the diagnosis of celiac disease. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2003 Eylül; 15(9): 1001-4.
16. Van der Windt et al. J Am Med Assoc, 2010; 303(17): 1738-46.
17. Johnston SD et al. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2003 Eylül; 15(9): 1001-4.
18. Van der Windt et al. J Am Med Assoc, 2010; 303(17): 1738-46.
19. NIH Consensus Development Conference on Celiac Disease. NIH Consens State Sci Statement, 2004 Haziran, 28-30; 21(1):1-23.
20. Mustalahti K, Lohiniemi S, Collin P et al. Gluten-free diet and quality of life in patients with screen-detected celiac disease. Eff Clin Pract, 2002 Mayıs-Haziran; 5(3)105-13.
21. Ensari A, Marsh MN, Morgan S et al. Diagnosing celiac disease by rectal gluten challenge: A prospective study based on immunopathology, computerized image analysis and logistic regression analysis. Clin Sci (Lond), 2001 Ağustos; 101(2):199-207.
22. Bach JF. The effect of inflections on susceptibility to autoimmune and allergic disease. N Engl J Med, 2002; 347:911-20.
23. Van den Broeck HC, de Jong HC, Salentijn EM et al. Presence of celiac disease epitopes in modern and old hexaploid wheat varieties: Wheat breeding may have contributed to increased prevalence of celiac disease. Theor Appl Genet, 2010 Temmuz, 28. (E-kitap, fiziksel baskısı yapılacak.)
24. Drago S, El Asmar R, Di Pierro M et al. Gliadin, zonulin and gut permeability: Effects on celiac and nonceliac intestinal mucosa and intestinal cell lines. Scand J Gastroenterol, 2006; 41:408-19

25. Guttınan JA, Finlay BB. Tight junctions as targets of infectious agents. Biochim Biophys Acta, 2009 Nisan; 1788(4):832-41.
26. Parnell N, Ciclitira PJ. Celiac disease. Curr Open Gastroenterol, 1999 Mart; 15(2): 120-4.
27. Peters U, Askling J, Gridley G et al. Causes of death in patients with celiac disease in a population-based Swedish cohort. Arch Intern Med, 2003; 163:1566-72.
28. Hafström I, Ringertz B, Spänberg A et al. A vegan diet free of gluten improves the signs and symptoms of rheumatoid arthritis: The effects on arthritis correlate with a reduction in antibodies to food antigens. Rheumatology (Oxford), 2001 Ekim; 40(10): 1175-9.
29. Peters et al. Arch Intern Med, 2003; 163:1566-72.
30. Barera G, Bonfanti R, Viscardi M et al. Occurrence of celiac disease after onset of type 1 diabetes: A 6-year prospective longitudinal study. Pediatrics, 2002; 109:833-8.
31. Ascher H. Coeliac disease and type 1 diabetes: An affair with much hidden behind the veil. Acta Paediatr, 2001; 90:1217-25.
32. Hadjivassiliou M, Sanders DS, Grünewald RA et al. Gluten sensitivity: From gut to brain. Lancet, 2010 Mart; 9:318-30.
33. Hadjivassiliou M, Grünewald RA, Lawden M et al. Headache and CNS white matter abnormalities associated with gluten sensitivity. Neurology, 2001 Şubat, 13; 56(3):385-8.
34. Barton SH, Kelly DG, Murray JA. Gastroenterol Clin N Am, 2007; 36:93-108.
35. Ludvigsson JF, Montgomery SM, Ekbom A et al. Small-intestinal histopathology and mortality risk in celiac disease. J Am Med Assoc, 2009; 302(11):1171-8.
36. West J, Logan R, Smith C et al. Malignancy and mortality in people with celiac disease: Population based cohort study. Brit Med J. 2004 Temmuz, 21; doi: 10.1136/bmj.38169.486701.7C

37. Askling J, Linet M, Gridley G et al. Cancer incidence in a population-based cohort of individuals hospitalized with celiac disease or dermatitis herpetiformis. Gastroenterol, 2002 Kasım; 123(5):1428-35.
38. Peters et al. Arch Intern Med, 2003; 163:1566-72.
39. Ludvigsson et al. J Am Med Assoc, 2009; 302(11):1171-8.
40. Holmes GKT, Prior P, Lane MR et al. Malignancy in celiac disease—effect of a gluten free diet. Gut, 1989; 30:333-8.
41. Ford AC, Chey WD, Talley NJ et al. Yield of diagnostic tests for celiac disease in individuals with symptoms suggestive of irritable bowel syndrome: Systematic review and meta-analysis. Arch Intern Med, 2009 Nisan, 13; 169(7):651-8.
42. A.g.e.
43. Bagci S, Ercin CN, Yesılova Z et al. Levels of serologic markers of celiac disease in patients with reflux esophagitis. World J Gastroenterol, 2006 Kasım, 7; 12(41):6707-10.
44. Usai P, Manca R, Cuomo R et al. Effect of gluten-free diet and co-morbidity of irritable bowel syndrome-type symptoms on health-related quality of life in adult celiac patients. Dig Liver Dis, 2007 Eylül; 19(9):824-8.
45. Collin P, Mustalahti K, Kyrönpalo S et al. Should we screen reflux oesophagitis patients for coeliac disease? Eur J Gastroenterol Hepatol, 2004 Eylül; 16(9):917-20.
46. Cuomo A, Romano M, Rocco A et al. Reflux oesophagitis in adult coeliac disease: Beneficial effect of a gluten free diet. Gut, 2003 Nisan; 52(4):515-7.
47. A.g.e.
48. Verdu EF, Armstrong D, Murray JA. Between celiac disease and irritable bowel syndrome: The "no man's land" of gluten sensitivity. Am J Gastroenterol, 2009 Haziran; 104(6): 1587-94

BÖLÜM 7

1. Zhao X. 434-PP. Presented at the American Diabetes Association 70th Scientific Sessions; June 25, 2010.
2. Franco OH, Steyerberg EW, Hu FB et al. Associations of diabetes mellitus with total life expectancy and life expectancy with and without cardiovascular disease. Arch Intern Med 2007 Jun 11; 167(11):1145-51.
3. Daniel M, Rowley KG, McDermott R et al. Diabetes incidence in an Australian aboriginal population: An 8-year follow-up study. Diabetes Care, 1999; 22:1993-8.
4. Ebbesson SO, Schraer CD, Risica PM et al. Diabetes and impaired glucose tolerance in three Alaskan Eskimo populations: The Alaska-Siberia Project. Diabetes Care, 1998; 21:563-9.
5. Cordain L. Cereal grains: Humanity's double-edged sword. In Simopoulous AP (ed.), Evolutionary aspects of nutrition and health. World Rev Nutr Diet, 1999; 84:17-73.
6. Reaven GM. Banting Lecture 1988: Role of insulin resistance in human disease. Diabetes, 1988; 37:1595-607.
7. Crawford EM. Death rates from diabetes mellitus in Ireland 1833-1983: A historical commentary. Ulster Med J, 1987 Oct; 56(2): 109-15.
8. Ginsberg HN, MacCallum PR. The obesity, metabolic syndrome, and type 2 diabetes mellitus pandemic: Part I. Increased cardiovascular disease risk and the importance of atherogenic dyslipidemia in persons with the metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus. J Cardiometab Syndr, 2009; 4(2):113-9.
9. Centers for Disease Control. National diabetes fact sheet 2011, at http://apps.nccd.cdc.gov/DDTSTRS/FactSheet.aspx.
10. Ginsberg et al. J Cardiometab Syndr, 2009; 4(2):113-9.
11. Centers for Disease Control. Overweight and obesity trends among adults 2011 at http://www.cdc.gov/obesity/data/index.html.

12. Wang Y, Beydoun MA, Liang L et al. Will all Americans become overweight and obese? Estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. Obesity (Silver Spring), 2008 Oct; 16(10):2323-30.
13. USDA. Amerika'da kişi başına düşen buğday tüketimi, http://www.ers.usda.gov/amberwaves/september08/findings/wheatflour.htm.
14. Macor C, Ruggeri A, Mazzonetto P et al. Visceral adipose tissue impairs insulin secretion and insulin sensitivity but not energy expenditure in obesity. Metabolism, 1997 Feb; 46(2):123-9.
15. Marchetti P, Lupi R, Del Guerra S et al. The beta-cell in human type 2 diabetes. Adv Exp Med Biol, 2010; 654:501-14.
16. A.g.e.
17. Wajchenberg BL. Beta-cell failure in diabetes and preservation by clinical treatment. Endocr Rev, 2007 Nisan; 28(2); 187-218.
18. Banting FG, Best CH, Collip JB et al. Pancreatic extracts in the treatment of diabetes mellitus: preliminary report. Can Med Assoc J, 1922 Mart; 12(3); 141-6.
19. Westman EC, Vernon MC. Has carbohydrate-restriction been forgotten as a treatment for diabetes mellitus? A perspective on the ACCORD study design. Nutr Metab, 2008; 5:10.
20. Volek JS, Sharman M, Gómez A et al. Comparison of energy-restricted very low-carbohydrate and low-fat diets on weight loss and body composition in overweight men and women. Nutr Metab (Lond); 2004 Kasım, 8; 1(1):13.
21. Volek JS, Phinney SD, Forsythe CE et al. Carbohydrate restriction has a more favorable impact on the metabolic syndrome than a low fat diet. Lipids, 2009 Nisan; 44(4): 297-309.
22. Stern L, Iqbal N, Seshadri P et al. The effects of a low carbohydrate versus conventional weight loss diets in severely obese adults: One-year follow-up of a randomized trial. Ann Intern Med, 2004, 140:778-85.

23. Samaha FF, Iqbal N, Seshadri P et al. A low-carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity. N Eng J Med, 2003; 348:2074-81.
24. Gannon MC, Nuttall FQ. Effect of a high-protein, low-carbohydrate diet on blood glucose control in people with type 2 diabetes. Diabetes, 2004; 53:2375-82.
25. Stern et al. Ann Intern Med, 2004; 140:778-85.
26. Boden G, Sargrad K, Homko C et al. Effect of a low-carbohydrate diet on appetite, blood glucose levels and insulin resistance in obese patients with type 2 diabetes. Ann Intern Med, 2005; 142:403-11.
27. Ventura A, Neri E, Ughi C et al. Gluten-dependent diabetes-related and thyroid related autoantibodies in patients with celiac disease. J Pediatr 2000; 137:263-5.
28. Vehik K, Hamman RF, Lezotte D et al. Increasing incidence of type 1 diabetes in 0- to 17-year-old Colorado youth. Diabetes Care, 2007 Mart; 30(3):503-9.
29. DIAMOND Project Group. Incidence and trends of childhood type 1 diabetes worldwide 1990-1999. Diabet Med, 2006 Ağustos; 23(8):857-66.
30. Hansen, Bennedbaek FN, Hansen LK et al. High prevalence of coeliac disease in Danish children with type 1 diabetes mellitus. Acta Pediatr, 2001 Kasım; 90(11):1238-43.
31. Barera C, Bonfanti R, Viscardi M et al. Occurrence of celiac disease after onset of type 1 diabetes: A 6-year prospective longitudinal study. Pediatrics 2002; 109:833-8.
32. A.g.e.
33. Funda DP, Kasas A, Bock T et al. Gluten-free diet prevents diabetes in NOD mice. Diabetes Metab Res Rev, 1999; 15:323-7.
34. Maurano F, Mazzarella G, Luongo D et al. Small intestinal enteropathy in non-obese diabetic mice fed a diet containing wheat. Diabetologia, 2005 Mayıs; 48(5):931-2.

35. Westman EC, Yancy WS, Mavropoulos JC et al. The effect of a low-carbohydrate, ketogenic diet versus a low-glycemic index diet on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. Nutr Metab, Aralık, 9; 5: 36.

BÖLÜM 8

1. Wyshak G. Teenaged girls, carbonated beverage consumption, and bone fractures. Arch Pediatr Adoles Med, 2000 Haziran; 154(6): 610-3.
2. Remer T, Manz F. Potential renal acid load of foods and its influence on urine pH. J Am Diet Assoc, 1995; 95:791-7.
3. Alexy U, Remer T, Manz F et al. Long-term protein intake and dietary potential renal acid load are associated with bone modeling and remodeling at the proximal radius in healthy children. Am J Clin Nutr, 2005 Kasım; 82(5): 1107-14.
4. Sebastian A, Frassetto LA, Sellmeyer DE et al. Estimation of the net acid load of the diet of ancestral preagricultural. Homo sapiens and their hominid ancestors. Am J Clin Nutr 2002; 76:1308-16.
5. Kurtz I, Maher T, Hulter HN et al. Effect of diet on plasma acid-base composition in normal humans. Kidney Int, 1983; 24:670-80.
6. Frasetto L, Morris RC, Sellmeyer DE et al. Diet, evolution and aging. Eur J Nutr 2001; 40:200-13.
7. A.g.e.
8. Frasetto LA, Todd KM, Morris RC Jr, Sebastian A. Worldwide incidence of hip fracture in elderly women: Relation to consumption of animal and vegetable foods. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2000; 55:M585-92.
9. Van Staa TP, Dennison EM, Leutkens HG et al. Epidemiology of fractures in England and Wales. Bone, 2001; 29:517-22.

10. Grady D, Rubin SM, Petitti DB et al. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. Ann Intern Med, 1992; 117:1016-17.
11. Dennison E, Mohammed MA, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. Rheum Dis Clin N Am, 2006; 32:617-29.
12. Berger D, Langsetmo L, Joseph L et al. Change in bone mineral density as a function of age in women and men and association with the use of antiresorptive agents. CMAJ 2008; 178:1660-8.
13. Massey LK. Dietary animal and plant protein and human bone health: A whole foods approach. J Nutr, 133: 862S-5S.
14. Sebastian et al. Am J Clin Nutr, 2002; 76: 1308-16.
15. Jenkins DJ, Kendall CW Vidgen E et al. Effect of high vegetable protein diets on urinary calcium loss in middle-aged men and women. Eur J Clin Nutr, 2003 Şubat; 57(2): 376-82.
16. Sebastian et al. Am J Clin Nutr, 2002; 76: 1308-16.
17. Denton D. The Hunger for Salt. New York Springer-Verlag, 1962.
18. Sebasian et al. Am J Clin Nutr, 2002; 76:1308-16.
19. American Association of Orthopedic Surgeons. Facts on Hip Replacements, http://www.aaos.org/stats/Hip_Facts.pdf.
20. Sacks JJ, Luo YH, Helmick CG. Prevalence of specific types of arthritis and other rheumatic conditions in the ambulatory health care system in the United States, 2001-2005. Arthr Care Res, 2010 Nisan; 62(4): 460-4.
21. Katz JD, Agrawal S, Velasquez M. Getting to the heart of the matter: Osteoarthritis takes its place as part of the metabolic syndrome. Curr Opin Rheumatpl, 2010 Haziran, 28. (E-kitap, fiziksel baskısı yapılacak.)
22. Dumond H, Presle N, Terlain B et al. Evidence for a key role of leptin in osteoarthritis. Arthr Rheum, 2003 Kasım; 48(11): 3118-29
23. Wang Y, Simpson JA, Wluks AE et al. Relationship between body adiposity measures and risk of primary knee and hip replacement

for osteoarthritis: A prospective cohort study. Arthr Res Ther, 2009; 11; R31.

24. Toda Y, Toda T, Takemura S et al. Change in body fat, but not body weight or metabolic correlates of obesity, is related to symptomatic relief of obese patients with knee osteoarthritis after a weight control program. J Rheumatol, 1998 Kasım; 25(11): 2181-6.
25. Christensen R, Astrup A, Bliddal H et al. Weight loss: The treatment of choice for knee osteoarthritis? A randomized trial. Osteoarthr Cart, 2005 Ocak; 13(1):20-7.
26. Andersen AS, Loester RF. Why is osteoarthritis an age-related disease? Best Prac Res Clin Rheum, 2010; 24:15-26.
27. Meyer D, Stavropolous S, Diamond B et al. Osteoporosis in a North American adult population with celiac disease. Am J Gastroenterol, 2001; 96: 112-9.
28. Mazure R, Vazquez H, Gonzales D et al. Bone mineral affection in symptomatic adult patients with celiac disease. Am J Gastroenterol, 1994 Aralık; 89(12): 2130-4.
29. Stenson WF, Newberry R, Lorenz R et al. Increased prevalence of celiac disease and need for routine screening among patients with osteoporosis. Arch Intern Med, 2005 Şubat 28; 165(4):393-9.
30. Bianchi ML, Bardella MT. Bone in celiac disease. Osteoporos Int, 2008; 19: 1705-16.
31. Fritzsch J, Hennicke G, Tannapfel A.Ten fractures in 21 years. Unfallchirurg, 2005 Kasım; 108(11): 994-7.
32. Vasquez H, Mazure R, Gonzales D et al. Risk of fractures in celiac disease patients: A cross-sectional case-control study. Am J Gastroenterol, 2000 Ocak; 95(1): 183-9.
33. Lindh E, Ljunghall S, Larsson K, Lavö B. Screening for antibodies against gliadin in patients with osteoporosis. J Int Med, 1992; 231:403-6.

34. Hafström I, Ringertz B, Spångberg A et al. A vegan diet free of gluten improves the signs and symptoms of rheumatoid arthritis: The effects on arthritis correlate with a reduction in antibodies to good antigens. Rheumatol, 2001; 1175-9.

BÖLÜM 9

1. Bengmark S. Advanced glycation and lipoxidation end products—amplifiers of inflammation: The role of food. J Parent Enter Nutr, 2007 Eylül-Ekim; 31(5): 43-40.
2. Uribarri J, Cai W, Peppa M et al. Circulating glycotoxins and dietary advanced glycation endproducts: Two links to inflammatory response, oxidative stress and aging. J Gerontol, 2007 Nisan; 62A: 427-33.
3. Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC). Design, implementation, and preliminary results of a long-term follow-up of the Diabetes Control and Complications Trial cohort. Diabetes Care, 1999 Ocak; 22(1): 99-111.
4. Kilhovd BK, Giardino I, Torjesen Pa et al. Increased serum levels of the specific age-compound methylglyoxal-derived hydroimidazolone in patients with type 2 diabetes. Metabolism, 1003; 52: 163-7.
5. Goh S, Cooper MF. The role of advance glycation end products in progression and complications of diabetes. J Clin Endocrinol Metab, 2008; 93: 1143-52.
6. Uribarri J, Tuttle KR. Advance glycation end products and nephrotoxicity of high-protein diets. Clin J Am Soc Nephrol, 2006; 1:1293-9.
7. Bucala R, Makita Z, Vega G et al, Modification of low density lipoprotein by advanced glycatin end products contributes to the dyslipidemia of diabetes and renal insufficiency. Proc Natl Acad Sci USA, 1994; 91: 9441-5.

8. Stitt AW, He C, Friedman S et al. Elevated AGE-modified Apo B in sera of euglycemic, normolipidemic patients with atherosclerosis: Relationship to tissue AGEs. Mol Med, 1997; 3:617-27.
9. Moreira PI, Smith MA, Zhu X et al. Oxidative stress and neurodegeneration. Ann NY Acad Sci, 2005; 1043:543-52.
10. Nicolls MR. The clinical and biological relationship between type 2 diabetes mellitus and Alzheimer's disease. Curr Alzheimer Res, 2004; 1:47-54.
11. Monnier WM, Battista O, Kenny D et al. Skin collagen glycation, glyhboxidation, and crosslinking are lower in subjects with long-term intensive versus conventional therapy of type 1 diabetes: Relevance of glycated collagen products versus HbA1c as markers of diabetic complications. DCCT Skin Collagen Ancillary Study Group. Diabetes Control and Complications Trial. Diabetes, 1999; 48:870-80.
12. Bengmark. J Parent Enter Nutr, 2007 Eylül-Ekim; 31(5): 430-40.
13. Seftel AD, Vaziri ND, Ni Z et al. Advanced glycation end products in human penis; elevation in diabetic issue, site of deposition, and possible effect through iNOS or eNOS. Urology, 1997; 50:1016-26.
14. Stitt AW. Advanced glycation: An important pathological event in diabetic and age related ocular disease. Br J Ophthalmol, 2001; 85: 746-53
15. Uribarri. J Gerontol 2007 Nisan; 62A: 427-33.
16. Vlassara H, Cai W, Crandall J et al. Inflammatory mediators are induced by dietary glycotoxins, a major risk for complications of diabetic angiopathy. Proc Natl Acad Sci USA, 2002; 99: 15596-601.
17. Negrean M, Stirban A, Stratmann B et al. Effects of low- and high-advanced glycation endproduct meals on macro- and microvascular endothelial function and oxidative stress in patients with type 2 diabetes mellitus. Am J Clin Nutr, 2007; 85:1236-43.
18. Goh et al. J Clin Endocrinol Metab, 2008; 93: 1143-52.

19. American Diabetes Association, http://(www.diabetes.org/diabetes-basics/diabetes-statistics.
20. Sakai M, Oimomi M, Kasuga M. Experimental studies on the role of fructose in the development of diabetic complications. Kobe J Med Sci, 2002; 48(5): 125-36.
21. Goldberg T, Cai W, Peppa M et al. Advanced glycoxidation end products in commonly consumed foods. J Am Diet Assoc, 2004; 104:1287-91.
22. Negregan et al. Am J Clin Nutr, 2007; 85:1236-43.
23. Sarwar N, Aspelund T, Eiriksdottir G et al. Markers of dysglycaemia and risk of coronary heart disease in people without diabetes: Reykjavik prospective study and systematic review. PLos Med, 2010 Mayıs 25;7(5): e1000278
24. International Expert Committee International Expert Committee report on the role of HbA1c assay in the diagnosis of diabetes. Diabetes Care, 2009; 32: 1327-44.
25. Khaw KT, Wareham N, Luben R et al. Glycated haemoglobin, diabetes, and mortality in men in Norfolk cohort of European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition (EPIC-Norfolk). Brid Med J, 2001 Ocak 6; 322 (7277): 15-8.
26. Gerstein HC, Swedberg K, Carlsson J et al. The hemoglobin A1c level as a progressive risk factor for cardiovascular death, hospitalization for heart failure, or death in patients with chronic heart failure: An analysis of the Candesartan in Heart failure: Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity (CHARM) program. Arch Intern Med, 2008 Ağustos, 11; 168(15): 1699-704.
27. Khaw et al. Brit Med J, 2001 Ocak, 6; 322(7277):15-8.
28. Swami-Mruthinti S, Shaw SM, Zhao HR et al. Evidence of a glycemic threshold for the development of cataracts in diabetic rats. Curr Eye Res, 1999 Haziran; 18(6): 423-9.

29. Rowe NG, Mitchell PG, Cumming RG, Wans JJ. Diabetes, fasting blood glucose and age-related cataract: The Blue Mountains Eye Study. Opththalmic Epidemiol, 2000 Haziran; 7(2): 103-14.
30. Sperduto RD, Seigel D. Senile lens and senile macular changes in a population-based sample. Am J Opththalmol, 1980 Temmuz; 90(1): 86-91.
31. Stitt et al. Mol Med, 1997; 3:617-27.
32. Ishibashi T, Kawaguchi M, Sugimoto K et al. Advanced glycation end product-mediated matrix metalloproteinase-9 and apoptosis via reinangiotensin system in type 2 diabetes. J Atheroscler Thromb, 2010; 17(6): 578-89.
33. Vlassara H, Torreggiani M, Post JB et al. Role of oxidants /inflammation in declining renal function in chronic kidney disease and normal aging. Kidney Int Suppl, 2009 Aralık; (114): S3-11.

BÖLÜM 10

1. Stalenhoef AF, de Graaf J. Association of fasting and nonfasting serum triglycerides with cardoivascular disease and the role of remnant-like lipoproteins and small dense LDL. Curr Opin Lipidol, 2008; 19:355-61.
2. Lamarche B, Lemieux I, Després JP. The small, dense LDL, phenotype and the risk of coronary heart disease: Epidemiology, patho-physiology and therapeutic aspects. Diabetes Metab, 1999 Eylül; 25(3): 199-211.
3. Packard CJ. Triacylglycerol-rich lipoproteins and the generation of small, dense low-density lipoprotein. Biochem Soc Trans, 2003; 31:1066-9.
4. De Graaf J, Hak-Lemmers HL, Hectors MP et al. Enhanced susceptibility to in vitro oxidation of the dense low density lipoprotein subfraction on healthy subjects. Arterioscler Thromb, 1991 Mart-Nisan; 11(2): 298-306.

5. Younis N, Sharma R, Soran H et al. Glycation as an atherogenic modification of LDL. Curr Opin Lipidol, 2008 Ağustos; 19(4): 378-84.
6. Zambon A, Hokanson JE, Brown BG, Brunzell JD Evidence for a new pathophysiological mechanism for coronary artery disease regression: Hepatic lipase-mediated changes in LDL density. Circulation, 1999 Nisan, 20; 99(15):1959-64.
7. Ginsberg HN. New perspectives on atherogenesis: Role of abnormal triglyceride-rich lipoprotein metabolism. Circulation, 2002; 106:2137-42.
8. Stalenhoef et al. Curr Opin Lipidol, 2008; 19:355-61.
9. Ford ESD, Li C, Zhgao G et al. Hypertriglyceridemia and its pharmacologic treatment among US adults. Arch Intern Med, 2009 Mart, 23; 169(6): 572-8.
10. Superko HR. Beyond LDL cholesterol reduction. Circulation, 1996 Kasım, 15; 94(10):2351-4.
11. Lemieux I, Couillard C, Pascot A et al. The small, dense LDL phenotype as a correlate of postprandial lipemia in men. Arterosclerosis, 2000; 153:423-32.
12. Nordestgaard BG, Benn M, Schnohr P et al. Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women. JAMA, 2007 Temmuz, 18; 298(3):299-308.
13. Sniderman AD. How, when, and why to use apolipoprotein B in clinical practice. Am J Cardiol, 2002 Ekim, 17;90 (8A): 48i-54i.
14. Otvos JD, Jeverajah EJ, Cromwell WC. Measurement issues related to lipoprotein heterogeneity. Am J Cardiol, 2002 Ekim, 17;90(8A): 22i-9i.
15. Parks EJ, Hellerstein MK. Carbohydrate-induced hypertracylglyceroleınia; Historical perspective and review of biological mechanism. Am J Clin Nutr, 2000; 71:412-23.

16. Hudgins LC. Effect of high-carbohydrate feeding on triglyceride and saturated fatty acid synthesis. Proc Soc Exp Biol Med, 2000; 225:178-83.
17. Savage DB, Semple RK. Recent insights into fatty liver, metabolic dyslipidaemia and their links to insulin resistance. Curr Opin Lipidol, 2010 Ağustos; 21(4): 329-36.
18. Therond P. Catabolism of lipoproteins and metabolic syndrome. Cur Opin Clin Nurt Metab Care, 2009; 12:366-71.
19. Centers for Disease Control 2010, Dietary intake for adults 20 years of age and over, http://www.cdc.gob/nchs/fastats/diet.htm
20. Capeau J. Insulin resistance and steatosis in humans. Diabetes Metab, 2008; 34: 649-57.
21. Adiels M, Olofsson S, Taskinen R, Borén J. Overproduction of very low density lipoproteins is the hallmark of the dyslipidemia in the metabolic syndrome. Arteroscler Thromb Vasc Biol, 2008; 28: 1225-36.
22. Westman EC, Yancy WS Jr, Mavropoulos JC et al.The effect of a low-carbohydrate, ketogenic diet versus a low-glycemic index diet on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. Nutr Metrab (Lond), 2008 Aralık, 19;5: 36.
23. Temelkova-Kurktschiev T, Hanefeld M. The lipid trial in type 2 diabetes—prevalence and relevance of hypertriglyceridaemia/low high-density lipoprotein syndrome in type 2 diabetes. Exp Clin Endocronol Diabetes, 2004 Şubat; 112(2):75-9.
24. Krauss RM. Atherogenic lipoprotein phenotype and diet-gene interactions. J Nutr, 2001 Şubat; 131(2): 340S-3S
25. Wood RJ, Volek JS, Liu Y et al. Carbohydrate restriction alters lipoprotein metabolism buy modifying VLDL, LDL and HDL subfraction distribution and size in overweight men. J Nutr, 2006; 136: 384-9.

BÖLÜM 11

1. Hadjivassiliou M, Sanders DS, Grünewald RA et al. Gluten sensitivity: From gut to brain. Lancet, 2010 Mart; 9: 318-30.
2. Holmes GK. Neurological and psychiatric complications in coeliac disease. In Gobbi G, Anderman F, Naccarato S et al., editors: Epilepsy and other neurological disorders in celiac disease. London: John Libbey; 1997: 251-64.
3. Hadjivassiliou M, Grünewald RA, Sharrack B et al. Gluten ataxia in perspective: Epidemiology, genetic susceptibility and clinical characteristics. Brain, 2003; 126: 685-91
4. Cooke W, Smith W. Neurological disorders associated with adult coeliac disease. Brain, 1966; 89: 683-722.
5. Hadjivassiliou M, Boscolo S, Davies-Jones GA et al. The hundred response in the pathogenesis of gluten ataxia. Neurology, 2002 Nisan, 23; 58(8): 1221-6.
6. Bürk K, Bösch S, Müller CA et al. Sporadic cerebellar ataxia associated with gluten sensitivity. Brain, 2002; 124: 1013-9.
7. Wilkinson ID, Hajdivassiliou M, Dickson JM et al. Cerebellar abnormalities on proton MR spectroscopy in gluten ataxia. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2005; 76: 1011-3.
8. Hadjivassiliou M, Davies-Jones G, Sanders GD, Grünewald RA. Dietary treatment of gluten ataxia. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2003; 74: 1221-4.
9. Hadjivassliou et al. Brain, 2003; 126: 685-91.
10. A.g.e.
11. Hadjivassiliou M, Kandler RH, Chattopadhyay AK et al. Dietary treatment of gluten neuropathy. Muscle Nerve, 2006 Aralık; 34(6): 762-6.
12. Bushara KO. Neurologic presentation of celiac disease. Gastroenterol, 2005; 128: 592-7.
13. Hadjivassiliou et al. Lancet, 2010 Mart; 9: 318-30.

14. Hu WT, Murray JA, Greenway MC et al. Cognitive impairment and celiac disease. Arch Neurol, 2006; 63: 1440-6.
15. A.g.e.
16. Hadjivassiliou et al. Lancet, 2010 Mart; 9: 318-30.
17. Peltola M, Kaukinen K, Dastidar P et al. Hippocampal sclerosis in refractory temporal lobe epilepsy is associated with gluten sensitivity. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2009 Haziran; 80(6): 626-30.
18. Cronin CC, Jackson LM, Feighery C et al. Coeliac disease and epilepsy. QJM, 1998; 91: 303-8.
19. Chapman RW, Laidlow JM, Colin-Jones D et al. Increased prevalence of epilepsy in celiac disease. Brit Med J, 1978; 2: 250-2.
20. Mavroudi A, Karatza E, Papastravrou T et al. Successful treatment of epilepsy and celiac disease with a gluten-free diet. Pediatr Neurol, 2005; 33: 292-5.
21. Harper E, Moses H, Lagrange A. Occult celiac disease presenting an epilepsy and MRI changes that responded to gluten-free diet. Neurology, 2007; 68: 533.
22. Ranua J, Luoma K, Auvinen A et al. Celiac disease-related antibodies in an epilepsy cohort and matched reference population. Epilepsy Behav, 2005 Mayıs; 6(3): 388-92.

BÖLÜM 12

1. Smith RN, Mann NJ, Braue A et al. A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: A randomized controlled trial. Am J Clin Nutr, 2007 Temmuz; 86(1): 107-15.
2. Cordain L, Lindeberg S, Hurtado M et al. Acne vulgaris: A disease of Western civilization. Arch Dermatol, 2002 Aralık; 138: 1584-90.
3. Miyagi S, Iwama N, Kawabata T, Hasegawa K. Longevity and diet in Okinawa, Japan: The past, present and future. Asia Pac J Public Health, 2003; 15 Suppl: S3-9.

4. Cordain. Arch Dermatol, 2002 Arlık; 138: 1584-90.
5. Bendiner E. Disastrous trade-off: Eskimo health for white civilization. Hosp Pract, 1974; 9: 156-89
6. Steiner PE. Necropsies on Okinawans: Anatomic and pathologic observations. Arch Pathol, 1946; 42: 359-80
7. Schaefer O. When the Eskimo comes to town. Nutr Today, 1971; 6: 8-16.
8. Fulton JE, Plewig G, Kligman AM. Effect of chocolate on acne vulgaris. JAMA, 1969 Arlık, 15; 210 (11): 2071-4.
9. Rudman SM, Philpott MP, Thomas G, Kealey T. The role of IGF-I in human skin and its appendages: Morphogen as well as mitogen? J Invest Dermatol, 1997 Aralık; 109(6): 770-7.
10. Cordain. Arch Dermatol, 2002 Arlık; 138: 1584-90.
11. Franks S. Polycystic ovary syndrome. N Eng J Med, 2003; 13: 853-61.
12. Tan S, Halın S, Benson S et al. Metformin improves polycystic ovary syndrome symptoms irrespective of pre-treatment insulin resistance. Eur J Endocrinol, 2007 Kasım; 157(5): 669-76.
13. Cordain L. Implications for the role of diet in acne. Semin Cutan Med Surg, 2005 Haziran; 24(2): 84-91.
14. Frid H, Nilsson M, Holst JJ, Björck IM. Effect of whey on blood glucose and insulin responses to composite breakfast and lunch meals in type 2 diabetes subjects. Am J Clin Nutr, 2005 Temmuz; 82(1): 69-75.
15. Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW et al. High school dietary diary intake and teenage acne. J Am Acad Dermatol, 2005 Şubat; 52(2): 207-14.
16. Abulnaja KO. Changes in the hormone and lipid profile of obese adolescent Saudi females with acne vulgaris. Braz J Med Biol Res, 2009 Haziran; 42(6): 501-5.

17. Smith RN, Mann NJ, Braue A et al. A low-glycemic-load diet improves symptoms in acne vulgaris patients: A randomized controlled trial. Am J Clin Nutr, 2007 Temmuz; 86(1): 107-15.
18. Abenavoli L, Leggio L, Ferrulli A et al. Cutaneous manifestations in celiac disease. World J Gastrolenterol, 2006 Şubat 16; 12(6): 843-52.
19. Junkins-Hopkins J. Dermatitis herpetiformis: Pearls and pitfalls in diagnosis and management. J Am Acad Dermatol, 2001; 63: 526-8.
20. Abenavoli et al. World J Gastrolenterol, 2006 Şubat 16; 12(6): 843-52.
21. Kong AS, Williams RL, Rhyne R et al. Acanthosis nigricans; high prevalence and association with diabetes in a practice-based research network consortium—a PRImary care Multi-Ethnic network (PRIME Net) study. J Am Board Fam Med, 2010 Temmuz-Ağustos; 23(4): 476-85.
22. Corazza GR, Andreani ML, Venturo N et al. Celiac disease and alopecia areata: Report of a new association. Gastroenterol, 1995 Ekim; 109(4): 1333-7.
23. Gregoriou S, Papafragkaki D, Kontochristopoulos G et al. Cytokines and other mediators in alopecia areata. Mediators Inflamm, 2010; 928030.

BÖLÜM 13

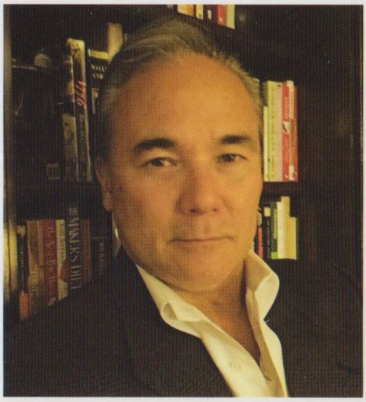
1. Trepanowski JF, Bloomer RJ. The impact of religious fasting on human health. Nutr J, 2010 Kasım, 22; 9:57.
2. Kendall CW, Josse AR, Esfahani A, Jenkins DJ. Nuts, metabolic syndrome and diabetes. Br J Nutr, 2010 Ağustos; 104(4): 465-73.
3. Astrup A, Dyerberg J, Elwood P et al. The role of reducing intakes of saturated fat in the prevention of cardiovascular disease: Where does the evidence stand in 2010? Am J Clin Nutr, Nisan; 93(4): 684-8.

4. Ostman EM, Liljeberg Elmstähl HG, Björck IM. Inconsistency between glycemic and insulinemic responses to regular and fermented milk products. AMJ Clin Nutr, 2001 Temmuz; 74(1): 96-100.

SONSÖZ

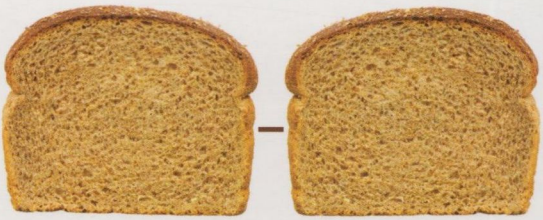
1. Diamond J. The worst mistake in the history of the human race. Discover, 1987 Mayıs; 64: 6.

Yaşamlarından buğdayı tümüyle çıkarmış erkek ve kadınlar üzerinde yıllardır gerçekleştirilen klinik araştırmalara dayanan *Buğday Göbeği*, yeniden sağlığa kavuşmak ve istenmeyen kilolardan kurtulmak için izlenmesi gereken yola ışık tutuyor.



© DAWN DAVIS

WILLIAM DAVIS, Beslenmede buğdayı tümüyle dışarıda tutarak kalp hastalıklarının önüne geçilebileceğini ileri süren uzman bir kardiyologdur. İnternette kalp hastalıklarını önlemekle ilgili *Track Your Plaque* programının medikal yöneticisidir ve birçok ulusal yayın ve internet sitesinde sık sık bu konuda yazılar yazmaktadır. Eşi ve üç çocuğu ile birlikte Wisconsin'de Fox Point'te yaşamaktadır ve mutfağında kesinlikle buğday içeren besinler bulunmamaktadır.



İki dilim tam tahıllı buğday ekmeğinin kan şekerini iki yemek kaşığı şekerden daha fazla yükseltebileceğini biliyor muydunuz?

Buğday Göbeği, beslenmemizden buğdayı hatta sözüm ona sağlıklı tam tahıllı buğday ekmeğini dışlamakla kilo verebileceğimizi ve çeşitli sağlık ve sindirim sorunlarından kurtulabileceğimizi ortaya koyan ilginç bir kitap.
Yıllar boyu binlerce hastasına buğdaydan arınmış diyetler uygulayan ve olağanüstü klinik sonuçlara ulaşan Dr. William Davis, bu besine karşı son derece etkin bir savaş açmış durumda. Buğdaydan arınmış bir beslenme sayesinde şu önemli kazanımlar sağlanmaktadır:

- İlk birkaç ay zarfında 10, 15 ve hatta 25 kilo verme
- Metabolik sendrom ve tip 2 diyabet hastalarında iyileşme
- Kolit ve çölyak gibi bağırsak hastalıklarının tedavisi
- Kolesterol ve LDL miktarlarında önemli düşüş
- Kemik yoğunluğunun artması ve kemik erimesinin engellenmesi
- Müzmin cilt hastalıklarından ağız yaralarına ve saç dökülmesine kadar çeşitli rahatsızlıkların giderilmesi
- İltihaplanmalardan ve romatizmal eklem iltihaplarından kaynaklanan ağrıların dindirilmesi.

Kolay okunan, yeni görüşler sağlayan ve titiz araştırmaların sonucunda yazılmış olan *Buğday Göbeği* çağımızın en önemli sağlık sorunlarına yepyeni bir bakış açısı getirmektedir.

www.pegasusyayinlari.com
ISBN:978-605-343-410-8

KAPAK TASARIMI: AMY C. KING
KAPAK FOTOĞRAFI: GETTY IMAGES