Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com

LOSE WEIGHT, STOP CRAVINGS,
GET YOUR ENERGY BACK
AND STILL EAT WHAT YOU LOVE

GLUCOSE REVOLUTION

The life-changing power of balancing your blood sugar



JESSIE INCHAUSPÉ

Referanslar

GLİKOZ TANRIÇASI

Instagram Topluluğu

Bu referanslar bireysel başarı öykülerine dayansa da,

sonuçlar değişebilir.

“Jessie'nin tavsiyelerini uyguladıktan birkaç gün sonra iştahım kayboldu. Bu her şeyi değiştirdi.”

— Laura, 63

“Makarna yiyorum ve kilo veriyorum. Daha ne kadar muhteşem olacak?”

— Yasemin, 20

“İki yıldır yumurtlamamama rağmen düzenli olarak yeniden yumurtluyorum. 35 kilo verdim. Sivilcelerim temizlendi. Ve zihinsel olarak kendimi çok daha iyi hissediyorum. Jessie'nin paylaştığı bilgiler hayatımı değiştirdi. Geri dönüş yok!"

— Heather, 31

“Jessie bana menopozun benim için gidişatını değiştirebileceğimi gösterdi. Arkadaşlarım aldığım kiloları hiçbir zaman veremeyeceğimi söyledi. Jessie sayesinde onların yanıldığını kanıtladım! Onun glikoz hackleriyle 9 kilo verdim, eskisi gibi uyuyorum, kendimi harika hissediyorum ve artık öğleden sonra kestirmek istemiyorum. Menopoz öncesine göre kendimi daha iyi hissediyorum.”

— Bernadette, 55

“16 yıl önce üçüncü hamileliğimin ardından bana tip 2 diyabet teşhisi konuldu. Yıllardır durum daha da kötüye gidiyor ve yönetimi zorlaşıyor. Jessie'nin tüyolarını uygulamaya başladıktan sonra, dört ay içinde açlık şekeri seviyesi 200 mg/dL'den 110 mg/dL'ye çıktım: artık ciddi diyabet hastası değilim. Bu durumu kendi başıma tersine çevirmeyi başardım!”

— Fatemeh, 51

“Hayatı değiştirecek bilgiler... İki ayda 36 kilo verdim! Tekrarlayan migren sorunum önemli ölçüde iyileşti ve enerjim tavan yaptı. Kendimi her zamankinden daha iyi hissediyorum."

— Annalaura, 49

"Jessie'nin glikoz öğretilerini takip ettiğim dört ay içinde zahmetsizce 13 kilo verdim, büyük hormonal sivilcelerim gitti ve yetişkin hayatımda ilk defa normal tiroid seviyelerine sahibim (8,7 mIU/L TSH'den 4,4'e çıktım) mIU/L). Hiç bu kadar iyi hissetmemiştim."

—Tamara, 31

“Ben kalp, glikoz ve tiroid sorunları olan 64 yaşında, göğüs kanserinden sağ kurtulan biriyim. Hormon baskılayıcılar alıyorum ama yine de Jessie'nin çok iyi açıkladığı gülünç derecede kolay değişiklikler sayesinde üç ayda 18 kilo vermeyi başardım. Doğum yaptığımdan beri en zayıfım ve kan testlerim doktorumun deyimiyle '15 yaşındaki bir çocuğunkiler'. Benim için bile buna inanmak zor! Hayatımı değiştirdiğin için teşekkür ederim Jessie.”

— Dovra, 64

“Ben tip 1 diyabet hastasıyım. Kahvaltıdan sonra 300 mg/dL'ye kadar çıkıyordum. Jessie'nin paylaştığı bilgilerle glikozumu sabit tutmayı öğrendim ve HbA1c'm üç ayda yüzde 7,4'ten yüzde 5,1'e düştü... Artık aileme ve arkadaşlarıma kızmıyorum. Sonunda olmak istediğim kişi olabilirim."

— Lucy, 24

“Jessie'nin hacklerinin hayatımı ne kadar değiştirdiğini anlatacak kelime bulamıyorum. İki yıl önce bir aile kurmak amacıyla hap almayı bıraktım. Kolay olacağını düşündüm. Ama adetim hiç gelmedi. Bir yıl sonra doktora gittim. Bana insülin direnci ve PKOS tanısı konuldu. Gerçekten zordu. Şükür ki Jessie'nin çalışmasını buldum ve yeniden umutlandım... Onun ipuçlarını uygulamaya başladım. Adetim iki ay sonra geri geldi! Tüm PKOS semptomlarım ortadan kayboldu (saç büyümesi, kaygı, sürekli yemek yeme) ve şimdi... Az önce hamile olduğumu öğrendim! O kadar mutluyum ki anlatamam!"

— Filipa, 29

“Yüzde 19 vücut yağ yüzdesinden yüzde 8'e çıktım. Çok mutlu! Ve tüm bunları sevdiğim tüm yiyecekleri yerken.

— Semir, 24

“Gebeliğin 29. haftasında bana gebelik şekeri teşhisi konuldu. Şimdiye kadar, Jessie'nin tavsiyelerinden bir ay sonra çok büyük değişiklikler oldu: Kendimi hamilelik sırasında hiç olmadığım kadar iyi hissediyorum, şişmiyorum, kan şekeri seviyelerim sabit ve düzenli, doktorum mutlu ve en önemlisi ben Artık korkmuyorum. Jessie'nin çalışmalarını tüm anne adaylarına yeterince tavsiye edemem."

— Paulina, 39

“Neredeyse 30 yıldır ciddi bir bulimik hastasıyım ve Jessie'yi takip etmeye ve onun hileleriyle glikoz seviyelerimi kontrol etmeye başlayana kadar hiçbir şeyin faydası olmadı. İki aydır aşırı yemedim ya da arınmadım, bu inanılmaz. Dürüst olmak gerekirse bunun benim bir parçam olduğunu ve asla unutamayacağım bir şey olduğunu düşündüm.

— Sue, 48

“Birkaç yıldır hipoglisemi (düşük kan şekeri) ile uğraştım. Yemeğimi yeme sırası gibi, yeme şeklimle ilgili birkaç şeyi değiştirerek bunu önemli ölçüde iyileştirebileceğimin farkında değildim. Jessie ve onun kanıta dayalı gözlemleri sayesinde, çok daha az olumsuz etkiyle kurabiye veya çikolata yemeyi öğrendim. Artık kan şekerim daha stabil olduğu için kaygı belirtilerimi daha iyi ele alabiliyorum ve bunun temel nedenleriyle baş etmeye odaklanabiliyorum."

—Ilana, 37

“Bir ay içinde yeniden doğmuş gibiyim. Hayatımın çoğunda miyaljik ensefalomiyelit ve kronik yorgunluk yaşadım. Ben de uzun süreli Kovid semptomlarıyla mücadele ettim. Glikoz Tanrıçasını keşfettikten sonra kendimi çok daha iyi hissediyorum; daha sağlıklıyım, daha mutluyum ve enerjim geri geldi! Çok teşekkür ederim.”

—Christie, 37

“Son iki yıldır saçlarım deli gibi dökülüyordu. Kafam karıştı ve perişan oldum. Ve sonra bir mucize gerçekleşti: 40 gün boyunca Glikoz Tanrıçası ilkelerini takip ettim ve şimdi daha da dolgun ve kalın bir şekilde yeniden büyüyor! Çok mutluyum! Sadece bu değil, aynı zamanda prediyabetimi de tersine çevirdim (eskiden açlık şekeri seviyem 110 mg/dL idi, şimdi 96). Enerjim bu sırada çok daha istikrarlı

gün ve açlık ve susuzluk seviyelerim de. Artık öğleden sonra ikinci fincan kahveye ya da o "acil durum" atıştırmalıklarına ihtiyacım yok. Zihinsel berraklığım gelişti ve yetişkin sivilcelerim ortadan kalktı. Değişikliklerin bu kadar hızlı gerçekleşmesi şaşırtıcı. Jessie'yi tanıdığım herkese tavsiye ediyorum."

— Aya, 27

“Tip 1 diyabet hastasıyım. Onlarca yıldır kimse bana bu konuda yardımcı olamadı. Glikoz Tanrıçasını keşfettiğimden beri iştahım kayboldu, sonunda daha sağlıklı bir diyet uygulayabildim ve ilk günlerde glikozum 530 mg/dL'den 156'ya çıktı ve insülin dozum 10'a bölündü. Ah, bir de 6 kilo verdim! Doktorum ve beslenme uzmanım çok şaşırdılar ve şimdi hastalarına Glikoz Tanrıçasını öneriyorlar.”

— Mariel, 43

indirdiğiniz için teşekkürler bu Simon & Schuster e-kitap.

Posta listemize katıldığınızda ÜCRETSİZ bir e-kitap alın. Ayrıca Simon & Schuster'dan yeni çıkanlar, fırsatlar, önerilen okumalar ve daha fazlası hakkında güncellemeler alın. Kaydolmak için aşağıya tıklayın ve şartlar ve koşullara bakın.

KAYIT OLMAK İÇİN BURAYA TIKLAYIN

Zaten abone misiniz? Bu e-kitabı kaydedebilmemiz ve size okumaktan hoşlandığınız diğer şeyleri gönderebilmemiz için e-posta adresinizi tekrar sağlayın. Size özel teklifler almaya devam edeceksiniz.

gelen kutusu.

GLUCOSE REVOLUTION

Lose Weight | Stop Cravings | Get Your Energy Back and Still Eat What You Love

The Life-Changing Power of Balancing Your Blood Sugar

JESSIE INCHAUSPÉ

Simon & Schuster
New York London Toronto Sydney New Delhi

Aileme

JESSIE'NİN SORUMLULUK REDDİ

Bu kitapta mevcut bilimsel buluşları herkesin erişimine açık hale getiriyorum. Bunları pratik ipuçlarına dönüştürüyorum. Ben bir bilim insanıyım, doktor değil, dolayısıyla bunların hiçbirinin tıbbi tavsiye olmadığını unutmayın.

Tıbbi bir durumunuz varsa veya herhangi bir ilaç kullanıyorsanız bu kitaptaki tüyoları kullanmadan önce doktorunuzla konuşun.

YAYINCI'NIN SORUMLULUK REDDİ

Bu yayın yazarının görüş ve fikirlerini içermektedir. Yayında ele alınan konularda yardımcı ve bilgilendirici materyal sağlanması amaçlanmaktadır. Yazarın ve yayıncının kitapta tıp, sağlık veya başka herhangi bir kişisel mesleki hizmet sağlama faaliyetinde bulunmadığı anlayışıyla satılmaktadır. Okuyucu, bu kitaptaki önerilerden herhangi birini benimsemeden veya bundan çıkarımlarda bulunmadan önce kendi tıp, sağlık veya diğer yetkili profesyonellerine danışmalıdır.

Yazar ve yayıncı, bu kitabın içeriğinin herhangi birinin kullanımı ve uygulanması sonucunda doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan kişisel veya başka türlü herhangi bir sorumluluk, kayıp veya riskin tüm sorumluluğunu özellikle reddeder.

Sevgili okuyucu

KEn son yediğin şey şapka mıydı?

Hadi, bir saniyeliğine düşün.

Hoşuna gitti mi? Ne benziyordu? Nasıl kokuyordu? Tadı nasıldı? Onu yediğinde neredeydin? Kiminleydin? Peki neden onu seçtin?

Yemek sadece lezzetli değil, aynı zamanda bizim için hayati önem taşıyor. Ancak bazen yiyecekler bizim haberimiz olmadan istenmeyen sonuçlara da neden olabilir. Şimdi daha zor sorulara geçelim: O şeyi yedikten sonra karnınıza kaç gram yağ eklendiğini biliyor musunuz? Yarın sivilceyle uyanmanıza neden olup olmayacağını biliyor musunuz? Atardamarlarınızda ne kadar plak biriktiğini ya da yüzünüzde kaç kırışıklık derinleştirdiğini biliyor musunuz? İki saat sonra tekrar acıkmanızın, bu gece kötü uyumanızın veya yarın halsiz hissetmenizin sebebinin bu olup olmadığını biliyor musunuz?

Kısacası yediğiniz son şeyin bedeninize ve zihninize ne yaptığını biliyor musunuz?

Birçoğumuz bunu yapmıyoruz. Glikoz adı verilen bir molekülü öğrenmeye başlamadan önce kesinlikle bilmiyordum.

Çoğumuz için vücudumuz bir kara kutudur; işlevini biliyoruz ama tam olarak nasıl çalıştığını bilmiyoruz. Öğle yemeğinde ne yiyeceğimize vücudumuzun gerçekte neye ihtiyacı olduğuna göre değil, okuduklarımıza veya duyduklarımıza göre karar veririz. Filozof Alan Watts, "Hayvan midesiyle, insan ise beyniyle yemek yemeye eğilimlidir" diye yazmıştı. Keşke bedenlerimiz bizimle konuşabilseydi, bu farklı bir hikaye olurdu. İki saat sonra neden tekrar acıktığımızı, dün gece neden az uyuduğumuzu ve ertesi gün neden halsiz hissettiğimizi tam olarak anlayacaktık. Ne yediğimiz konusunda daha iyi kararlar verirdik. Sağlığımız iyileşecekti. Hayatımız iyileşecekti.

Peki, sana bir haberim var.

Görünüşe göre bedenlerimiz bizimle her zaman konuşuyor.

Sadece nasıl dinleyeceğimizi bilmiyoruz.

Ağzımıza koyduğumuz her şey bir reaksiyon yaratır. Yediklerimiz içimizdeki 30 trilyon hücreyi ve 30 trilyon bakteriyi etkiliyor. Seçiminizi yapın: istek, sivilce, migren, bilinç bulanıklığı, ruh hali değişimleri, kilo alma, uykululuk, kısırlık, polikistik over sendromu (PCOS), tip 2 diyabet, yağlı karaciğer hastalığı, kalp hastalığı... bunların hepsi vücudumuzdan gelen mesajlardır. içindeki sorunlar.

Bu noktada çevremizi suçluyorum. Beslenme seçimlerimiz, gıda endüstrisine para kazandırmayı amaçlayan milyar dolarlık pazarlama kampanyalarından (soda, fast food ve şekerleme kampanyaları) etkileniyor. Bunlar genellikle "Önemli olan ne kadar yediğinizdir; işlenmiş gıdalar ve şeker doğası gereği kötü değildir" kisvesi altında meşrulaştırılır. Ancak bilim bunun tam tersini gösteriyor: işlenmiş gıdalar ve şeker*öyle* Bunları kalori bakımından fazla yemesek bile doğası gereği bizim için kötüdür.

Öyle olsa bile, bu yanıltıcı pazarlama nedeniyle aşağıdaki gibi ifadelere inanıyoruz:

"Kilo kaybı sadece alınan ve verilen kalorilerle ilgilidir."

“Kahvaltıyı asla atlamamalısınız.”

“Pirinç kekleri ve meyve suyu sizin için iyidir.” “Yağlı yiyecekler sizin için kötüdür.”

“Enerji elde etmek için şeker yemelisiniz.”

“Tip 2 diyabet, hakkında hiçbir şey yapamayacağınız genetik bir hastalıktır.” "Kilo vermiyorsanız yeterli irade gücünüzün olmamasındandır." "Öğleden sonra 3'te uykulu hissetmek normaldir; biraz kahve iç."

Yanlış yiyecek seçimlerimiz fiziksel ve zihinsel sağlığımızı etkiler ve her sabah harika hissederek uyanmamızı engeller. Her sabah kendimizi harika hissetmememiz pek fazla gibi görünmeyebilir, ama eğer yapabilseydiniz... istemez miydiniz? Bunu yapmanın bir yolu olduğunu söylemek için buradayım.

Bilim insanları uzun zamandır gıdaların bizi nasıl etkilediğini araştırıyor ve artık bu konu hakkında şimdiye kadar bildiğimizden daha fazlasını biliyoruz. Heyecan verici keşifler yaşandı

Son beş yılda dünya çapındaki laboratuvarlarda vücudumuzun gıdalara verdiği tepki ortaya çıktı*gerçek zamanda*—ve bunu kanıtlamış olsak da*Ne*bir şeyler yeriz,*Nasıl*onu yiyoruz; hangi sıra, kombinasyon ve gruplandırma da önemlidir.

Bilimin gösterdiği şey, vücudumuzdaki kara kutunun içinde, tüm sistemleri etkileyen tek bir ölçütün olduğudur. Bu ölçüyü anlar ve onu optimize edecek seçimler yaparsak, fiziksel ve zihinsel sağlığımızı büyük ölçüde geliştirebiliriz. Bu ölçüm kan şekeri miktarıdır veya*glikoz*, bizim kanımızda.

Glikoz vücudumuzun ana enerji kaynağıdır. Bunun çoğunu yediğimiz yiyeceklerden alırız ve daha sonra kan dolaşımımızla hücrelerimize taşınır. Konsantrasyonu gün boyunca büyük ölçüde dalgalanabilir ve konsantrasyonda keskin artışlar olabilir; ben bunlara derim *glikoz ani yükselişleri*— ruh halimizden, uykumuza, kilomuza ve cildimize, bağışıklık sistemimizin sağlığına, kalp hastalığı riskimize ve hamile kalma şansımıza kadar her şeyi etkiler.

Diyabetiniz olmadığı sürece glikozdan bahsedildiğini nadiren duyarsınız, ancak glikoz aslında her birimizi etkiler. Son birkaç yılda bu molekülü izlemeye yönelik araçlar daha kolay ulaşılabilir hale geldi. Bu, yukarıda bahsettiğim bilimdeki ilerlemelerle birleştiğinde, her zamankinden daha fazla veriye erişebildiğimiz ve bu verileri bedenlerimiz hakkında fikir sahibi olmak için kullanabileceğimiz anlamına geliyor.

Bu kitap üç bölüm halinde düzenlenmiştir: (1) glikoz nedir ve glikozdaki ani yükselişlerden bahsederken ne demek istiyoruz, (2) glikozdaki ani yükselişler neden zararlıdır ve (3) yemeği yerken ani yükselişleri önlemek için ne yapabiliriz severiz.

1. bölümde glikozun ne olduğunu, nereden geldiğini ve neden bu kadar önemli olduğunu açıklayacağım. Bilim ortada ama haberler yeterince hızlı yayılmıyor. Glikozun düzenlenmesi herkes için önemlidir, diyabet olsun ya da olmasın: Amerikalıların yüzde 88'inin glikoz düzeylerinin düzensiz olması muhtemeldir (tıbbi yönergelere göre fazla kilolu olmasalar bile) ve çoğu bunu bilmiyor. Glikoz seviyelerimiz düzensiz olduğunda glikozda ani artışlar yaşarız. Ani yükseliş sırasında glikoz vücudumuza hızlı bir şekilde akar, kan dolaşımımızdaki konsantrasyonunu yaklaşık bir saat (veya daha kısa bir süre) içinde dekilitre başına 30 miligramdan (mg/dL) fazla artırır ve ardından aynı hızla azalır. Sivri uçlar zararlı sonuçlara yol açar.

2. bölümde glikozdaki ani yükselişlerin kısa vadede bizi nasıl etkilediğini anlatacağım: açlık, aşırı istek, yorgunluk, daha kötü menopoz semptomları, migren, yetersiz uyku, zorluk

Tip 1 diyabetin ve gebelik diyabetinin yönetilmesi, bağışıklık sisteminin zayıflaması, bilişsel işlevlerin kötüleşmesi ve uzun vadede. Düzensiz glikoz seviyeleri yaşlanmaya ve akne, egzama, sedef hastalığı, artrit, katarakt, Alzheimer hastalığı, kanser, depresyon, bağırsak sorunları, kalp hastalığı, kısırlık, PKOS, insülin direnci, tip 2 diyabet gibi kronik hastalıkların gelişmesine katkıda bulunur. Karaciğer yağlanması hastalığı.

Eğer her günün her dakikasında glikoz seviyenizi bir grafik üzerinde çizerseniz, noktalar arasındaki çizginin tepeleri ve vadileri olacaktır. Bu grafik sizin*glikoz eğrisi*. Ani yükselişlerden kaçınmak için yaşam tarzı değişiklikleri yaptığımızda glikoz eğrilerimizi düzleştiririz. Glikoz eğrilerimiz ne kadar düz olursa o kadar iyidir. Daha düz glikoz eğrileriyle vücudumuzdaki insülin (glikoza yanıt olarak salınan bir hormon) miktarını azaltırız ve bu faydalıdır, çünkü çok fazla insülin insülin direncinin, tip 2 diyabetin ve PKOS'un ana etkenlerinden biridir. Daha düz glikoz eğrileriyle fruktoz eğrilerimizi de doğal olarak düzleştiririz (fruktoz, şekerli gıdalardaki glikozun yanında bulunur) bu da faydalıdır çünkü çok fazla fruktoz obezite, kalp hastalığı ve alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı olasılığını artırır.

3. bölümde, hayatınıza kolayca dahil edebileceğiniz 10 basit yemek tüyosuyla glikoz eğrilerinizi nasıl düzleştirebileceğinizi göstereceğim. Üniversitede matematik, ardından yüksek lisansta biyokimya okudum ve bu eğitim bana beslenme biliminin büyük bir kısmını analiz etmemi ve ayrıştırmamı sağladı. Buna ek olarak, sürekli glikoz monitörü adı verilen ve glikoz seviyelerimi gerçek zamanlı olarak gösteren bir cihazı takarak kendim üzerinde birçok deney yaptım. Paylaşacağım bu 10 tüyo basit ve şaşırtıcı. Hiçbiri sizden bir daha asla tatlı yememenizi, kalori saymamanızı veya günde saatlerce egzersiz yapmamanızı istemez. Bunun yerine, daha iyi kararlar verebilmek için I. ve II. bölümlerde fizyolojiniz hakkında öğrendiklerinizi (bedeninizi gerçekten dinleyerek) kullanmanızı istiyorlar.*Nasıl*sen ye. (Ve bu genellikle koymak anlamına gelir*Daha* Tabağımızda her zamankinden daha fazla yiyecek var.) Bu son bölümde, monitör takmadan glikozun aniden yükselmesini önlemek için ihtiyaç duyacağınız tüm bilgileri size sunacağım.

Bu kitap boyunca, bu tüyoların neden işe yaradığını açıklamak ve bunları çalışırken gösteren gerçek hayat hikayeleri anlatmak için en son bilimden yararlanıyorum. Oluşturduğum ve büyüttüğüm çevrimiçi bir topluluk olan Glikoz Tanrıçası topluluğundan kendi deneylerimden ve deneylerimden alınan verileri göreceksiniz.

zaman) 200.000'den fazla üye. Ve kilo veren, iştahlarını azaltan, enerjilerini artıran, ciltlerini temizleyen, PKOS semptomlarından kurtulan, tip 2 diyabeti tersine çeviren, suçluluk duygusunu ortadan kaldıran ve muazzam bir özgüven kazanan üyelerin referanslarını okuyacaksınız. içgörüler burada.

Bu kitabın sonunda bedeninizden gelen mesajları dinleyebilecek ve bundan sonra ne yapmanız gerektiğini anlayabileceksiniz. Artık pazarlama mesajlarının kurbanı olmayacak, gıda konusunda daha güçlü kararlar alacaksınız. Sağlığınız iyileşecek ve hayatınız da iyileşecek.

Bunu kesin olarak biliyorum çünkü bu benim başıma geldi.

Buraya Nasıl Geldim?

e“Sağlığınızı hafife almayın” deyimini biliyor musunuz? 19 yaşında bir kaza hayatımı değiştirene kadar öyle yaptım.

Arkadaşlarımla tatildeyken Hawaii'deydim. Bir öğleden sonra ormanda yürüyüşe çıktık ve bir şelaleden atlamanın harika bir fikir olacağına karar verdik (spoiler uyarısı: değildi).

İlk defa böyle bir şeyi denemiştim. Arkadaşlarım bana ne yapmam gerektiğini söylemişlerdi: “Bacaklarınızı iyice düz tutun ki ayaklarınız suya ilk girsin.”

"Anladım!" Dedim ve gittim.

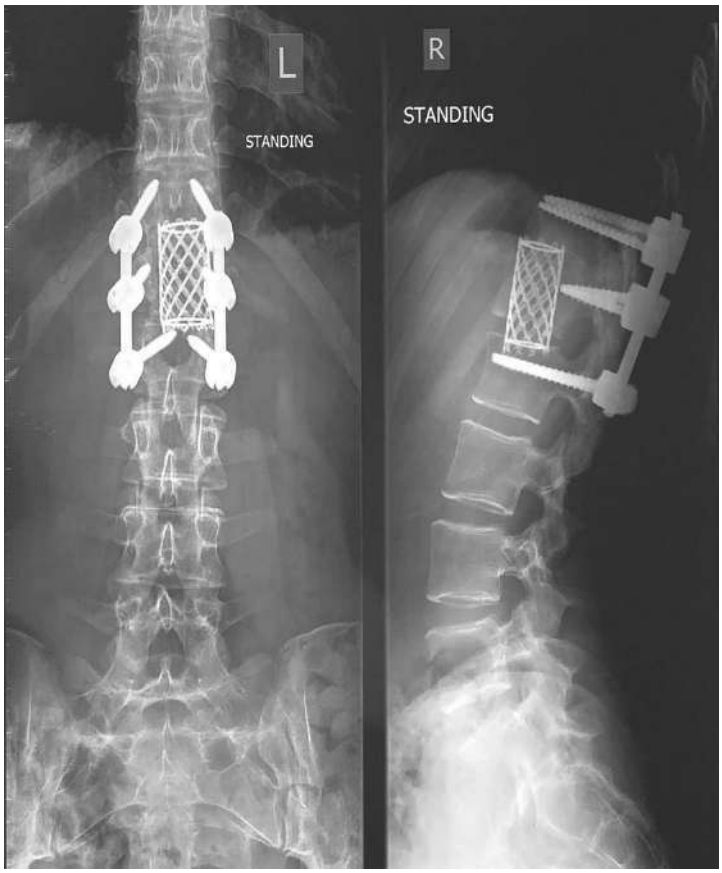
Tamamen dehşete kapılmış bir halde, uçurumun kenarından atladığım anda bu tavsiyeyi unuttum. yaptım*Olumsuz*önce ayaklarımı yere indirdim - önce kıçımı yere indirdim. Suyun basıncı omurgamda bir şok dalgası yarattı ve düşen domino taşları gibi omurlarımın her biri sıkıştı.

Kulübe-kulübe-kulübe-kulübe-kulübe-kulübe-kulübe, baskı altında on dört parçaya ayrılan ikinci torasik omuruma kadar gittiler.

Benim de hayatım parçalara ayrıldı. Daha sonra ikiye böldüm:*önce* kaza ve*sonrasında*kaza.

Sonraki iki haftayı hastane yatağında hareketsiz bir şekilde, omurga ameliyatı geçirmeyi bekleyerek geçirdim. Uyanık yatarken, tam olarak inanamayarak neler olacağını zihinsel olarak hayal etmeye devam ettim: Cerrah, gövdemi yandan, belimden, sonra arkadan, kırık omur hizasından açacaktı. Kemik parçalarını ve çevredeki iki diski çıkaracak, sonra üç omuru birleştirecek ve omurgama altı adet üç inçlik metal çubuk delecekti. Bir ile *elektrikli matkap*.

Prosedürle ilgili riskler beni dehşete düşürdü: akciğer delinmesi, felç ve ölüm. Yine de başka seçeneğim varmış gibi değildi. Omurga parçaları omuriliğimin zarına baskı yapıyordu. Herhangi bir şok (merdivene takılıp düşmek bile) zarın yırtılmasına ve belden aşağımın felç olmasına neden olabilir. Korkmuştum. Kendimi ameliyat masasında, kan kaybederken ve doktorların pes ettiğini hayal ettim. Hayatımın bu şekilde biteceğini hayal ettim, çünkü eğlenceli olması gereken bir şeyi yaparken havadayken korkmuştum.



Bitmiş sonuç. (Hayır, havaalanı güvenliğindeki alarmı çalıştırmıyorum ve evet, bu sonsuza kadar devam ediyor.)

Ameliyat günü yavaş ama emin adımlarla yaklaşıyordu ama nihayet geldiğinde keşke gelmeseydi diye düşündüm. Anestezi uzmanı beni sekiz saatlik prosedüre tabi tutmaya başladığında, onun gördüğüm son kişi olup olmayacağını merak ettim. Dua ettim. Yaşamak istedim. Eğer bu işin diğer tarafında uyanabilirsem, hayatımın geri kalanında minnettarlıkla dolu olacağımı biliyordum.

Uyandım. Gece yarısıydı ve ben iyileşme odasında yalnızdım. İlk başta büyük bir rahatlama hissettim: Hayattaydım. Sonra acı hissettim. Düzeltme: Bir şey hissettim*pay*acıdan. Yeni donanım omurgamı sıkan demir bir yumruk gibiydi. Hemşireyi çağırmak için doğrulmaya çalıştım. Birkaç denemeden sonra karamsar ve umursamaz bir tavırla ortaya çıktı. Dünyaya yeniden selamlanmanın kasvetli bir yoluydu bu. Ben ağladım. Sadece annemi istiyordum.

Doğru, minnettarlıkla doluydum: hayatta olduğum için derin, çok derin bir minnettarlık. Ama aynı zamanda acı da çekiyordum. Bütün sırtım zonkluyordu, dikişlerimin yırtılacağını hissetmeden bir santim bile hareket edemiyordum ve günlerce bacaklarımdaki sinirler yanıyordu. Her üç saatte bir ağrı kesici almama izin verildi. Bir saat gibi, bir hemşire odama gelir, uyluğumdaki yağları çimdikler ve her seferinde bacakları değiştirerek iğneyi uygulardı. Ne uyuyabiliyordum çünkü her şey çok acı veriyordu, ne de opioidler midemi bulandırdığı için yemek yiyebiliyordum. İki haftada 25 kilo verdim. Kendimi hem şanslı hem de aptal hissettim, olup bitenler için üzüldüm, sevdiklerimi bu duruma soktuğum için suçluluk duydum ve ne yapacağımı şaşırdım.

Vücudum birkaç ay içinde iyileşti ama sonra rehabilitasyona ihtiyacı olanlar zihnim ve ruhum oldu. Gerçeklikten koptuğumu hissettim. Ellerime baktığımda benimkine benzemiyorlardı. Aynaya baktığımda çok korktum. Birşeyler yanlıştı. Ama ne olduğunu bilmiyordum.

Ne yazık ki başka kimse de bunu yapmadı. Dışarıdan yine iyi görünüyordum. Bu yüzden acımı kendime sakladım. Birisi bana nasıl olduğumu sorduğunda, "Harikayım, teşekkürler" diye cevap verdim. Ancak dürüst olsaydım şöyle cevap verirdim: “Kendi bedenimde bir yabancı gibi hissediyorum, aklımı kaybetmeden aynaya bakamıyorum ve bir daha oraya asla gidemeyeceğimden ölesiye korkuyorum. Tekrar iyi olabilmek için." Daha sonra buna duyarsızlaşma-derealizasyon bozukluğu, yani insanların kendileriyle ya da çevrelerindeki gerçeklikle bağlantı kuramadıkları bir zihinsel bozukluk tanısı konuldu.

O zamanlar Londra'da yaşıyordum ve metroda oturduğumu, karşımdaki yolculara baktığımı, kaçının aynı benim gibi zor bir şeyler yaşadığını ve bunu sakladığını merak ettiğimi hatırlıyorum. Rüyamda trende birinin çektiğim acıyı fark edeceğini ve bana anladığını, benim gibi hissettiğini ve kendine döndüğünü söyleyeceğini hayal ettim. Ama elbette boşuna. Üç metre uzakta oturan insanların içimde neler olup bittiğine dair hiçbir fikri yoktu.*BEN*neredeyse

içimde neler olup bittiğini biliyordu. Ve içlerinde neler olup bittiğine ve onların da acı çekip çekmediğine dair hiçbir fikrim yoktu.

Vücudumuzun içinde neler olup bittiğini bilmenin zor olduğu benim için çok açık hale geldi. Minnettarlık, acı, rahatlama, üzüntü ve daha fazlası gibi duygularımızı dile getirebildiğimizde bile bunun nedenini bulmalıyız. Kendimizi iyi hissetmediğimizde nereden başlayacağız?

En yakın arkadaşıma şunu söylediğimi hatırlıyorum: "Hiçbir şey önemli değil; ne okul, ne iş, ne para; hiçbir şey fiziksel ve zihinsel olarak sağlıklı olmaktan daha önemli değil." Bu şimdiye kadar hissettiğim en derin inançtı.

İşte dört yıl sonra kendimi San Francisco'nun otuz dokuz mil güneyine, Mountain View'daki bir ofise giden trene bindirdim. Vücudumla nasıl iletişim kuracağımı bulmaya karar verdikten sonra sağlık teknolojisinin ön saflarında çalışmam gerektiğini hissettim. 2015'te bu ön planda genetik vardı.

23andMe adlı startup'ta stajyerlik yapmıştım (hepimizde genetik kodumuzu taşıyan yirmi üç çift kromozoma sahip olduğumuz için bu adı verdik). Ve orada olmayı herhangi bir yerde olmayı istediğimden daha çok istedim.

Düşüncem şu şekildeydi: Benim DNA'm bedenimi yarattı, yani eğer DNA'mı anlayabilirsem, bedenimi de anlarım.

Ürün müdürü olarak çalıştım. Elimde iki derece vardı ve karmaşık konuları basitleştirme tutkusu vardı. Bunları iyi bir şekilde kullanıyordum: Genetik araştırmaları müşterilerimize açıklamaktan ve anketleri yanıtlayarak onları katılmaya teşvik etmekten sorumluydum. Daha önce hiç yapılmamış bir şekilde veri topladık: dijital olarak, çevrimiçi olarak, milyonlarca insan hakkında aynı anda. Her müşteri, kolektif DNA anlayışımızın geliştirilmesine katkıda bulunan birer vatandaş bilim insanıydı. Amaç, kişiselleştirilmiş tıp alanında yenilik yapmak ve her bireye özel sağlık önerileri sunmaktı.

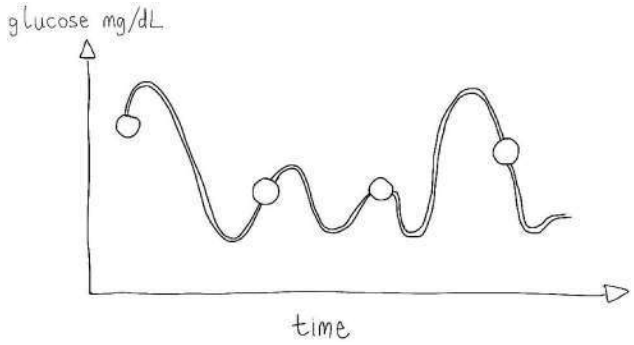
En iyi insanların, en iyi verilerin ve en iyi misyonun olduğu en iyi yerdi. Ofisteki atmosfer elektrikliydi.

Araştırma ekibindeki diğer bilim insanlarıyla yakınlaştım, ardından yayınladıkları tüm makaleleri okuyup sorular sormaya başladım. Ama hayal kırıklığı yaşayarak, yavaş yavaş DNA'nın o kadar da olmadığını anladım.

tahmin ettiğim gibi tahminde bulundum. Örneğin genleriniz tip 2 diyabet geliştirme olasılığınızı artırabilir, ancak size bu hastalığa yakalanıp yakalanmayacağınız konusunda kesin bir şey söyleyemezler. DNA'nıza bakmak size yalnızca ne olduğuna dair bir fikir verebilir.*belki*olmak. Migrenden kalp hastalığına kadar birçok kronik rahatsızlığın nedeni, genetikten ziyade "yaşam tarzı faktörlerine" atfedilebilir. Kısacası sabah uyandığınızda nasıl hissedeceğinizi genleriniz belirlemiyor.

2018 yılında 23andMe yeni bir girişim başlattı. En ileri fikirlerin ortaya çıkarılmasından sorumlu olan Sağlık Araştırma ve Geliştirme ekibi tarafından yönetiliyordu. Tartışıyorlardı...*sürekli glikoz monitörleri*.

Sürekli glikoz monitörleri (CGM'ler), kolunuzun arkasına takılan ve glikoz seviyelerini izleyen küçük cihazlardır. Diyabetli kişilerin onlarca yıldır kullandığı ve günde yalnızca birkaç kez glikoz ölçümü sağlayan parmak delme cihazlarının yerini almak üzere yaratıldılar. CGM ile glikoz seviyeleri birkaç dakikada bir ölçülür. Artık tüm glikoz eğrileri ortaya çıkıyor ve akıllı telefonunuza kolayca gönderiliyor. Bu, ilaçlarını dozlamak için glikoz ölçümlerine güvenen diyabet hastaları için gerçek bir oyun değiştiriciydi.



Sürekli glikoz monitörleri veya CGM'ler (çizgi), geleneksel parmak delme testlerinde kullanılan glikoz eğrilerini yakalar (beyaz daireler) özledim.

23andMe projeyi başlattıktan kısa bir süre sonra en iyi sporcular da atletik performanslarını ve dayanıklılıklarını optimize etmek için glikoz ölçümlerini kullanan CGM'ler giymeye başladı. Daha sonra, diyabetik olmayan kişilerin de glikoz seviyelerinin oldukça düzensiz olabileceğini gösteren cihazların kullanıldığı çalışmalar hakkında birkaç bilimsel makale yayınlandı.

Sağlık Araştırma ve Geliştirme ekibi, diyabetik olmayanlarda gıda tepkisini inceleyen yeni bir çalışmayı duyurduğunda, hemen bunun bir parçası olmayı istedim.

Her zaman kendi bedenimi anlamama yardımcı olabilecek bir şey arayışındaydım. Ama bunun olacağını kesinlikle beklemiyordum.

Cihazı gönüllü olan dördümüze uygulamak için ofisimize bir hemşire geldi. Onu cam duvarlı bir konferans odasında bekledik; sonra kelimenin tam anlamıyla kolları sıvadık. Hemşire alkollü pamukla sol üst kolumun arkasını sildikten sonra cildime aplikatör yerleştirdi. Bana bir iğnenin girip cildimin altına 3 milimetre uzunluğunda küçük bir fiber (elektrot) yerleştireceği söylendi. Daha sonra iğne dışarı çıkacak, fiberi yerinde bırakacak ve üzerinde yapışkan bir verici kalacaktı. İki hafta kadar kalacaktı.

Bir, iki... tıklayın! Monitör içerideydi ve neredeyse acısızdı.

Sensörün çalışmaya başlaması için 60 dakikaya ihtiyacı vardı, ancak daha sonra telefonum elimde olduğundan glikoz seviyelerimi istediğim zaman kontrol edebildim.BENRakamlar bana vücudumun yediklerime (ya da yemediklerime) nasıl tepki verdiğini ve nasıl hareket ettiğimi (ya da yapmadığımı) gösterdi. dan mesajlar alıyordum*içeri*. Merhaba, vücut!

Kendimi harika hissettiğimde glikozumu kontrol ettim. Kendimi çok kötü hissettiğimde glikozumu kontrol ettim. Spor yaptığımda, uyandığımda, uyuduğumda glikozumu kontrol ettim. Vücudum iPhone ekranımdaki iniş çıkışlar aracılığıyla benimle konuşuyordu.

Kendi deneylerimi yaptım ve her şeyi not ettim. Laboratuarım mutfağımdı, test deneğim kendimdi ve hipotezim, yiyecek ve hareketin glikozu tanımlayabileceğimiz bir dizi kural aracılığıyla etkilediğiydi.

Oldukça hızlı bir şekilde garip kalıpları fark etmeye başladım: Pazartesi günü Nachos, büyük artış. Pazar günü nachos, artış yok. Bira, başak. Şarap, ani artış yok. Öğle yemeğinden sonra M&M'lerde artış yok. Akşam yemeğinden önce M&M'ler, zirve. Öğleden sonra yorgundum: Öğle yemeğinde glikoz yüksekti. Gün boyu çok fazla enerji vardı: glikoz çok istikrarlıydı. Arkadaşlarla dışarıda büyük bir gece: gece boyunca glikoz hız treni. İş yerinde stresli sunum: ani yükseliş. Meditasyon: sabit. Dinlendiğimde kapuçino: ani artış yok. Yorgun olduğumda kapuçino: spike. Ekmek: başak. Ekmek ve tereyağı: artış yok.

Zihinsel durumlarımı glikoz seviyelerime bağladığımda işler daha da ilginç hale geldi. Beyin bulanıklığım (kazamdan beri yaşamaya başladım) sıklıkla büyük bir ani yükselişle, uykululuk ise büyük bir düşüşle ilişkilendiriliyordu. Aşırı istek, glikozdaki hızlı yükseliş ve düşüşlerle bağlantılıydı. Sersemlemiş hissederek uyandığımda, glikoz seviyelerim gece boyunca yüksekti.

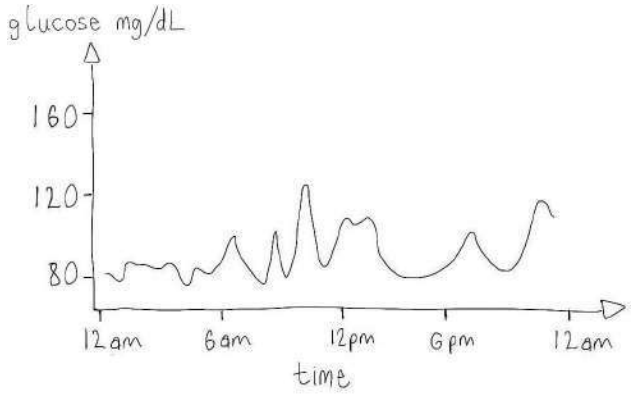
Verileri inceledim, birçok deneyi yeniden yaptım ve hipotezimi yayınlanmış çalışmalarla karşılaştırdım. Kendimi en iyi şekilde hissetmek için glikoz seviyelerimde büyük ani yükseliş ve düşüşlerden kaçınmam gerektiği ortaya çıktı. Ben de öyle yaptım: Glikoz eğrilerimi nasıl düzleştireceğimi öğrendim.

Sağlığımla ilgili dönüştürücü keşifler yapıyordum. Beyin sisimi iyileştirdim ve iştahımı dizginledim. Uyandığımda kendimi harika hissettim. Kazamdan bu yana ilk defa kendimi yeniden gerçekten iyi hissetmeye başladım.

Bunun üzerine arkadaşlarıma bunu anlatmaya başladım. Glikoz Tanrıçası hareketi böyle başladı.

İlk başta bir sürü boş bakışla karşılaştım. Arkadaşlarıma çalışmaları gösterdim ve onlara da glikoz eğrilerini düzleştirmeye önem vermeleri gerektiğini söyledim. Cırcır böcekleri.

Bu çalışmaları ilgi çekici bir şekilde aktarmanın bir yolunu bulmam gerektiği açıkça ortaya çıktı. Bilimi açıklamak için kendi glikoz verilerimi kullanmayı düşündüm. Sorun, başlangıçta, buradan elde edilen içgörülerin anlaşılmasının zor olmasıydı.



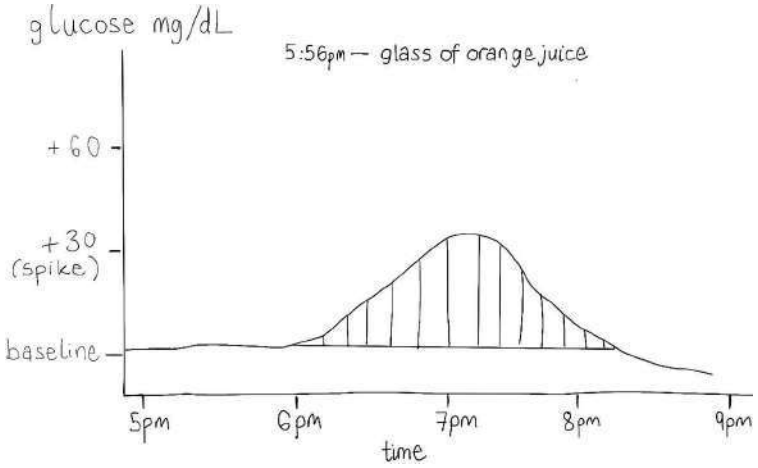
Sürekli glikoz monitöründen bir günlük glikoz verileri.

Bunu anlayabilmek için günün belirli bir saatine "yakınlaştırmam" gerekiyordu. Ancak sürekli glikoz ölçüm cihazının birlikte geldiği uygulamada bunu yapmanın bir yolu yoktu. Bu yüzden bilgisayarımda bunu kendim yapmak için bir yazılım oluşturdum.

Yediğim her şeyin günlük tutmaya başladım. Günlüğümdeki her giriş için dört saatlik pencereleri yakınlaştırdım. Örneğin, "17:56 - bir bardak portakal suyu". Meyve suyunu içmeden bir saat önce başlayıp üç saat sonra biten glikoz ölçümlerime baktım. Bunlar bana, içmeden önce, sırasında ve sonrasında glikoz seviyelerimin nerede olduğuna dair uygun bir görüş sağladı.

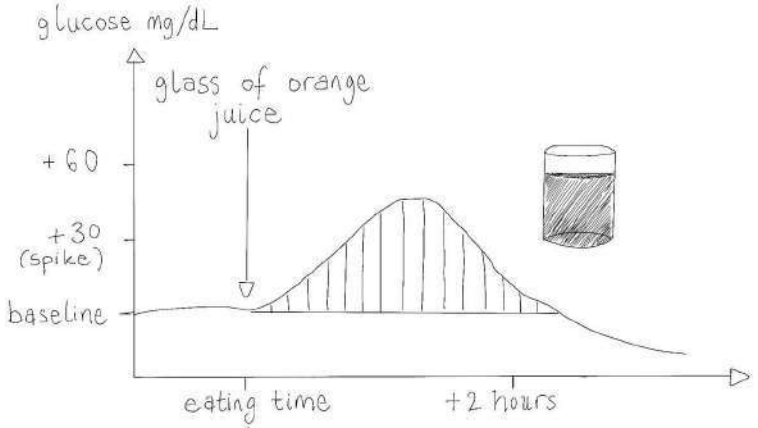
Gözleri yormamak için noktaları bir çizgiye dönüştürdüm ve çiviyi doldurdum.

Daha sonra bilimin de şık olması gerektiği için ekseni basitleştirdim ve sağ tarafa yemek resmi ekledim. Bu kesinlikle daha ilgi çekiciydi.



Portakal suyunu içtiğim zamanı çevreleyen dört saati yakınlaştırdım, 17:56

Arkadaşlarım ve ailem grafiklere hayran kaldı. Benden giderek daha fazla gıdayı test etmemi ve sonuçları paylaşmamı istediler. Daha sonra kendi sürekli glikoz ölçüm cihazlarını almaya başladılar. Bana verilerini gönderdiler, ben de topladım. Bir şey diğerine yol açtı ve bir süre sonra grafik oluşturma talebine ayak uyduracak yeterli zamanım olmadı; bu yüzden bunu otomatikleştiren bir telefon uygulaması geliştirdim. Arkadaşlarım, arkadaşlarımın arkadaşları da uygulamayı kullanmaya başladı... kontrol edilemeyen bir yangın gibi yayıldı. Kanıtlardan cesaret alan CGM'siz arkadaşlar bile yeme alışkanlıklarını değiştirmeye başladı.



Ev yapımı yazılımımla bitmiş bir grafik. Portakal suyu ve diğer tüm meyve suları lif içermez ve Çok şeker. Bunları içmek glikozun yükselmesine neden olur.

Daha sonra Nisan 2018'de başladım.@glucosegoddes SInstagram hesabı ve topluluk büyüyüp deneylerime yanıt verdikçe ve kendi deneylerinin sonuçlarını bana gönderdikçe, giderek daha çok şaşırmaya başladım. Glikozun hemen hemen her şeyle ilişkili olduğunu fark ettim.

BEN. Teknik olarak kanımda değil, hücrelerim arasındaki sıvıda. Bunlar sıkı bir şekilde ilişkilidir.

BÖLÜM 1

Glikoz Nedir?



1

KOKPİTE GİRİŞ

Glikoz Neden Bu Kadar Önemli?

NSağlığımızı korumak bazen koltuğumuza giderken bir uçağın kokpitine göz atmak gibi geliyor. Her yerde karmaşık şeyler görüyoruz: ekranlar, kadranlar, yanıp sönen ışıklar, düğmeler, anahtarlar, manivelalar... soldaki düğmeler, sağdaki düğmeler, tavandaki düğmeler (hayır, ama aslında neden üstlerinde düğmeler var)*tavan*?). Pilotların ne yaptıklarını bilmelerine minnettar olarak bakışlarımızı başka tarafa çeviriyoruz. Yolcular olarak bizi ilgilendiren tek şey uçağın havada kalıp kalmayacağıdır.

Konu bedenlerimize gelince, bizler bilgisiz yolcularız, ama olay örgüsünün tersine biz aynı zamanda pilotuz. Ve eğer vücudumuzun nasıl çalıştığını bilmiyorsak, sanki kör uçuyormuşuz gibi olur.

Nasıl hissetmek istediğimizi biliyoruz. Güne enerjik ve heyecanlı hissederek, bir gülümsemeyle uyanmak istiyoruz. Adımlarımızı atlamak, acıdan kurtulmak istiyoruz. Sevdiklerimizle olumlu ve minnettar hissederek kaliteli zaman geçirmek istiyoruz. Ancak oraya nasıl gidileceğini bilmek zor olabilir. Tüm düğmelerden bunaldık. Ne yapalım? Nereden başlamalı?

Glikozla başlamalıyız. Neden? Çünkü parasının karşılığını en çok verecek olan, kokpitteki kaldıraçtır. Hakkında bilgi edinilmesi en kolay olanıdır (sürekli glikoz ölçümleri sayesinde), nasıl hissettiğimizi etkiler*anında*(çünkü açlığımızı ve ruh halimizi etkiler) ve bunu kontrol altına aldığımızda pek çok şey yerli yerine oturur.

Glikoz seviyemiz dengesizse tuşlar yanıp söner ve alarmlar çalar. Kilo alıyoruz, hormonlarımız kontrolden çıkıyor, kendimizi yorgun hissediyoruz, canımız şeker çekiyor, cildimiz bozuluyor, kalbimiz acı çekiyor. Tip 2 diyabete adım adım yaklaşıyoruz. Vücudumuz bir düzlem ise, semptomlar bir makinenin kontrolden çıkması, yuvarlanması ve yalpalamasıdır. Bunlar da bir kazayı önlemek için bir şeyleri düzeltmemiz gerektiğini güçlü bir şekilde gösteriyor. İdeal seyir moduna geri dönmek için glikoz eğrilerimizi düzleştirmemiz gerekiyor.

Bu kolu nasıl hareket ettireceğiz? Tabağımızdakilerle çok kolay.

EVET, BU KİTAP SİZİN İÇİN

Yakın zamanda yapılan bir araştırma Amerikalıların yalnızca yüzde 12'sinin metabolik açıdan sağlıklı olduğunu gösterdi; bu da Amerikalıların yalnızca yüzde 12'sinin sağlıklı glikoz düzeyleri de dahil olmak üzere mükemmel işleyen bir vücuda sahip olduğu anlamına geliyor. Olasılık şu ki*Sen*ve size en yakın on kişiden dokuzu farkında olmadan glikoz inişli çıkışlı bir dönemdedir.

Glikoz seviyelerinizin düzensiz olup olmadığını öğrenmek için kendinize sormanız gereken bazı sorular.

- Doktorunuz size kilo vermeniz gerektiğini söyledi mi? Kilo
- vermeye çalışıyorsunuz ama bunu zor mu buluyorsunuz?
- Erkekseniz bel bedeniniz (veya pantolon bedeniniz) 40 inç'in üzerinde mi, kadınsanız 35 inç'in üzerinde mi? (Bel ölçüsü, altta yatan hastalığı tahmin etmede BMI'dan daha iyidir.)
- Gün içinde aşırı açlık sancıları mı çekiyorsunuz?
- Aç olduğunuzda kendinizi tedirgin veya kızgın mı hissediyorsunuz?*aç*? Birkaç
- saatte bir yemek yemeniz gerekiyor mu?
- Yemekler geciktiğinde kendinizi titrek, sersemlemiş veya başınız dönüyor mu
- hissediyorsunuz? Canınız tatlı şeyler mi çekiyor?
- Sabahın ortasında veya öğleden sonra uykunuz mu geliyor yoksa her zaman yorgun musunuz?
- Gün boyu devam edebilmeniz için kafeine mi ihtiyacınız var? Uyumakta
- zorluk mu çekiyorsunuz veya kalp çarpıntısı ile mi uyanıyorsunuz?
- Terlediğiniz veya midenizin bulandığı enerji krizleriniz oluyor mu?

- Akne, iltihaplanma veya diğer cilt rahatsızlıklarından mı şikayetçisiniz? Anksiyete,
- depresyon veya duygudurum bozuklukları yaşıyor musunuz?
- Beyin sisi yaşıyor musunuz?
- Ruh haliniz değişken mi?
- Sık sık soğuk algınlığına mı yakalanırsınız?
- Asit reflü veya gastrit yaşıyor musunuz?
- Hormonal dengesizlikleriniz, adet gecikmeniz, adet öncesi sendromunuz, kısırlığınız veya PCOS'unuz var mı?

- Hiç glikoz seviyenizin yükseldiği söylendi mi? İnsülin
- direnciniz var mı?
- Prediyabetiniz veya tip 2 diyabetiniz mi var?
- Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığınız var mı?
- Kalp hastalığınız var mı?
- Gebelik diyabetini yönetmekte zorluk mu çekiyorsunuz? Tip
- 1 diyabeti yönetmekte zorluk mu çekiyorsunuz?

Ve en önemlisi: Şu anda olduğunuzdan daha iyi hissedebileceğinizi düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise okumaya devam edin.

BU KİTAP NE SÖYLÜYOR VE NE SÖYLEMİYOR

Konuya dalmadan önce hangi sonuçlara varacağımızı bilmek önemlidir.*Olumsuz*bu kitaptan çizim yapmak için. Açıklamama izin ver.

Gençken vegan diyetine başladım. Bu bir*kötü*vegan diyeti - besin açısından zengin nohut güveçleri pişirmek ve çıtır çıtır pişmiş tofu ve buharda pişirilmiş edamame yüklemek yerine (vegan) Oreo ve (vegan) makarnayı seçtim. Tek yediğim kalitesiz, glikozu artıran yiyeceklerdi. Cildimde sivilceler çıktı ve sürekli yorgundum.

Genç bir yetişkin olarak keto diyetine başladım. Bu bir*kötü*keto diyeti. Kilo vermeyi umuyordum; onun yerine ben*kazanılmış*kilo çünkü tüm karbonhidratları diyetimden çıkarma sürecinde yediğim tek şey peynirdi. Hormonal sistemimi o kadar zorladım ki adetim durdu.

Ne kadar çok şey öğrenirsem, aşırı diyetlerin hiçbir faydası olmadığını da o kadar çok fark ettim; özellikle de dogmalar kolayca suistimal edilebildiği için (çok sağlıksız vegan yiyecekler var ve çok sağlıksız keto yiyecekleri var). İşe yarayan "diyetler" glikoz, fruktoz ve insülin eğrilerimizi düzleştiren diyetlerdir. Vegan ve keto iyi yapıldığında ikisi de bunu yapar. Ve herhangi bir diyet iyi uygulandığında (yani hastalığı tersine çevirmenize veya aşırı kilo vermenize yardımcı olur) aynı nedenden dolayıdır. Aslında diyetler değil, sürdürülebilir yaşam tarzları aramalıyız ve tüm tabaklarımızda şeker dahil her şeyden biraz yer var. Glikozun nasıl çalıştığını bilmek bunu her zamankinden daha iyi anlamama yardımcı oldu.

Ölçülü olma konusuna gelince, bu kitabı okurken aklınızda bulundurmanız gereken üç önemli noktaya değinmek istiyorum.

Öncelikle glikoz her şey değildir.

Bazı yiyecekler glikoz seviyenizi tamamen sabit tutacaktır ancak sağlığınız için pek iyi değildir. Örneğin, endüstriyel işlenmiş yağlar ve trans yağlar organlarımızı yaşlandırır, iltihaplandırır ve onlara zarar verir, ancak glikozda ani yükselişlere neden olmazlar. Alkol başka bir örnek - glikoz seviyemizi yükseltmez, ancak bu bizim için de iyi olduğu anlamına gelmez.

Glikoz her şey değildir. Sağlığımızı belirleyen başka faktörler de vardır: uyku, stres, egzersiz, duygusal bağ, tıbbi bakım ve daha fazlası. Glikozun yanı sıra yağa, fruktoza ve insüline de dikkat etmeliyiz. Bunlara bu kitapta daha sonra değineceğim. Ancak hem fruktoz hem de insülin seviyelerinin sürekli izlenmesi zordur. Glikoz düzeyleri koltuğumuzun rahatlığında izleyebileceğimiz tek ölçüdür ve iyi haber şu ki, glikoz eğrilerimizi düzleştirdiğimizde fruktoz ve insülin eğrilerimizi de düzleştiriyoruz. Bunun nedeni, fruktozun gıdalardaki glikozla birlikte bulunması ve glikoza tepki olarak pankreasımız tarafından insülin salgılanmasıdır. Bilimsel çalışmalarda insülin ile ilgili rakamlar mevcut olduğunda (insülin klinik ortamlarda sıklıkla sürekli olarak ölçülür), hacklerin onlar üzerindeki etkisini de anlatıyorum.

İkincisi, bağlam önemlidir. Annem bana sık sık süpermarkette almayı düşündüğü bir şeyin fotoğrafını gönderir. "İyi ya da kötü?" mesaj atıyor. Her zaman şöyle yanıt veririm: "Duruma göre değişir; onun yerine ne yersin?"

Bir yiyeceğin iyi mi yoksa kötü mü olduğunu boşlukta söyleyemeyiz; her şey görecelidir. Yüksek lifli makarna normal makarnaya göre “iyi”, sebzelere göre ise “kötü”. Yulaf ezmeli kurabiye, bademlere göre "kötü" ama bir kutu Coca-Cola'ya göre "iyi"dir. İkilemi görüyorsunuz. Tek bir yiyeceğin glikoz eğrisine bakıp onun "iyi" mi yoksa "kötü" mü olduğunu belirleyemezsiniz. Alternatifiyle karşılaştırmalısınız.

Son olarak, buradaki tavsiyeler her zaman kanıtlara dayanmaktadır. Bu kitaptaki her glikoz grafiği, referans verdiğim ve alıntı yaptığım bilimsel keşifleri göstermek için buradadır. Tek bir kişinin glikoz deneylerinden ya da kendi kişisel deneylerimden genelleştirilmiş sonuçlar çıkarmıyorum. Öncelikle araştırmayı yapıyorum: Belirli bir alışkanlığın glikoz eğrilerini nasıl düzleştirdiğini açıklayan bilimsel çalışmalar buluyorum; örneğin, 10 dakikalık orta şiddette fiziksel aktivitenin

Yemekten sonraki aktivite o öğündeki glikoz artışını azaltır. Bu çalışmalarda deney geniş bir grup insan üzerinde yürütüldü ve bilim insanları istatistiksel olarak doğru olan genel bir sonuca ulaştı. Tek yapmak istediğim bulduklarının görsel bir örneğini oluşturmak. Bu yüzden, bir paket cips gibi, tek başına yenildiğinde glikoz seviyesini yükselten popüler bir yiyeceği seçiyorum. Sonra bir sabah cips paketini tek başıma yiyorum, ortaya çıkan glikoz eğrisini ölçüyorum ve ertesi sabah aynı şeyi yapıyorum ama sonra 10 dakikalık bir yürüyüşe çıkıyorum. Makalede açıklandığı gibi ikinci sivri uç daha küçüktür. Bu, herhangi bir yemekten sonra yürümenin o öğündeki glikoz artışını azalttığını göstermek için insanlara gösterdiğim şey. Bazen açıklayıcı teste katkıda bulunan ben değilim ama Glikoz Tanrıçası topluluğundan başka biri oluyor.

Yani eğer bedeniniz bir uçaksa ve siz de hem pilot hem de yolcuysanız, bu üç uyarıyı güvenlik dersiniz olarak düşünün. Artık vücudunuzu tekrar seyir yüksekliğine döndürmek için başlangıç noktasının glikoz eğrilerinizi düzleştirmek olduğunu bildiğinize göre kemerlerinizi bağlayın: glikozun nereden geldiğini öğrenerek bu yolculuğa başlamanın zamanı geldi.



2

JERRY'LE TANIŞIN

Bitkiler Glikozu Nasıl Oluşturur?

PLants yeterince kredi alamıyor. Adil olmak gerekirse, istismarlarının reklamını nadiren yapıyorlar. (Yapamazlar.) Ancak masanızdaki kaktüs konuşabilseydi, atalarının hikayesiyle sizi etkilerdi: Sonuçta, Dünya üzerindeki en önemli biyolojik süreci, fotosentezi icat edenler onlardı.

Milyonlarca yıl önce gezegenimiz su ve çamurdan oluşan çorak bir kayaydı. Yaşam yalnızca okyanuslardaki bakterilerden ve kıpırdayan solucanlardan oluşuyordu; ağaçlar yok, cıvıl cıvıl kuşlar yok ve kesinlikle memeliler ya da insanlar yok.

Bu mavi gezegenin bir köşesinde, belki de şu anda Güney Afrika'nın bulunduğu yerde, büyülü bir şey oldu. Milyonlarca yıllık deneme yanılmanın ardından, küçücük bir filiz yer kabuğunu delip geçerek bir yaprak açtı ve onunla birlikte yaşam tarihinde yeni bir sayfa açtı.

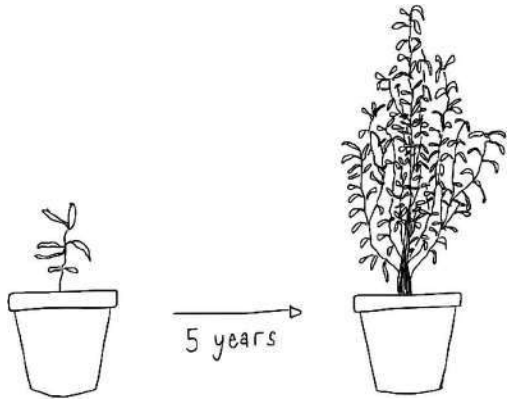
Oldukça büyük bir başarı. O filiz bunu nasıl yaptı?

Bir zamanlar bitkilerin "toprak yiyici" olduklarını, yani kendilerini topraktan yarattıklarını varsaymak yaygındı. 1640'larda Jan Baptist van Helmont adında Flaman bir bilim adamı durumun gerçekten böyle olup olmadığını anlamaya çalıştı. Söğüt Deneyi olarak bilinen ve insanlığın iki şey öğrendiği beş yıllık bir test gerçekleştirdi: Birincisi, van Helmont çok sabırlıydı; ikincisi, bitkilerin yaptığı *Olumsuz*kendilerini kirden arındırırlar.

Van Helmont, 200 poundluk toprakla dolu büyük bir saksıya 5 kiloluk bir yavru söğüt ağacı dikti. Sonraki beş yıl boyunca onu suladı ve büyümesini izledi. Daha sonra, bu beş yıl geçtikten ve ağaç büyüdükten sonra, ağacı saksıdan çıkardı ve tekrar tarttı: 169 pound ağırlığındaydı; başlangıçta olduğundan 164 pound daha ağırdı. Ama en önemlisi ağırlığı*toprak*tencerede neredeyse hiç değişmeden kaldı. Bu, 164 kiloluk ağacın başka bir yerden gelmiş olması gerektiği anlamına geliyordu.

Peki bitkiler bitki maddelerini topraktan değilse nasıl üretiyorlar? Dünya üzerinde gün ışığını yeni gören minik filizlere geri dönelim. Ona Jerry diyelim.

Jerry çok zarif bir çözümü bir araya getiren ilk kişiydi: Toprağı değil, toprağı dönüştürme yeteneği.*hava*maddeye. Jerry, güneşin enerjisini kullanarak karbondioksit (havadan) ve suyu (topraktan, ama aslında topraktan değil) birleştirerek kendisinin her parçasını inşa etmek için kullandığı, daha önce hiç görülmemiş bir madde yaptı. Bu maddeye şimdi dediğimiz şey*glikoz*. Glikoz olmasaydı bitkiler ve yaşam olmazdı.

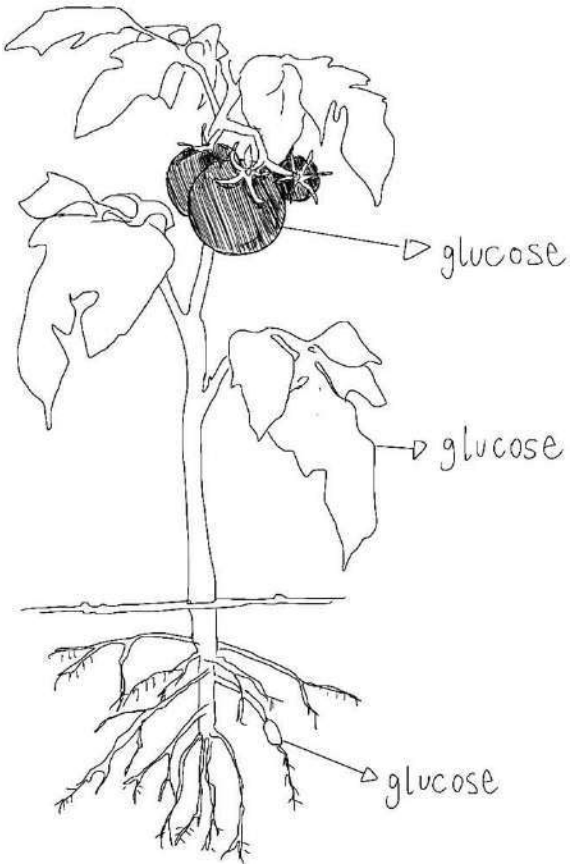


Söğüt Deneyi bitkilerin topraktan yapılmadığını kanıtladı.

Söğüt Deneyi'nden sonraki yüzlerce yıl boyunca çok sayıda araştırmacı, mumlar, vakumla kapatılmış kavanozlar ve birçok farklı alg türünü içeren deneyler yardımıyla bitkilerin yaptıklarını nasıl yaptıklarını anlamaya çalıştı.

Sonunda bunu çözen üç adam, Melvin Calvin, Andrew Benson ve James Bassham adlarındaki Amerikalı bilim insanlarıydı. Keşif için Calvin'e 1961 Nobel Kimya Ödülü verildi. Süreç “Calvin-Benson-Bassham Döngüsü” olarak adlandırıldı. En akılda kalıcı isim olmadığından, genellikle onu şöyle adlandırırız:*fotosentez*: Güneş enerjisini kullanarak karbondioksit ve suyun glikoza dönüştürülmesi işlemi.

Bitkilerin yaptıklarını yapma şeklini biraz kıskanıyorum. Markette vakit geçirmelerine gerek yok. Kendi yiyeceklerini yaratıyorlar. İnsan açısından bu, havadaki molekülleri soluyabilmek, güneşte oturabilmek, bulmamıza, pişirmemize, yutmamıza gerek kalmadan midemizde kremalı bir mercimek çorbası oluşturabilmek gibi bir şey olurdu.



Bitkiler güneşli bir öğleden sonrayı fotosentez sırasında glikoza dönüştürür ve glikozu çeşitli formlarda birleştirir.
büyümek için formlar. Burada kökleri, yaprakları ve meyveyi görüyoruz.

Bitkiler bir kez yaratıldıktan sonra enerji olarak kullanmak için glikozu parçalayabilir veya bir yapı taşı olarak kullanmak üzere onu sağlam tutabilir. Ve daha iyi bir tuğla hayal edemezsiniz. O kadar küçük ve çevik ki, bu cümlenin sonundaki noktaya 500.000 molekülünü sığdırabilirsiniz. Bitkinin sert gövdesini, esnek yapraklarını, cılız köklerini veya sulu meyvelerini yapmak için kullanılabilir. Nasıl ki elmas veya kurşun kalem aynı atomdan (karbon) yapılabiliyorsa, bitkiler de glikozdan çok farklı şeyler üretebilirler.

GÜÇLÜ NİŞASTA

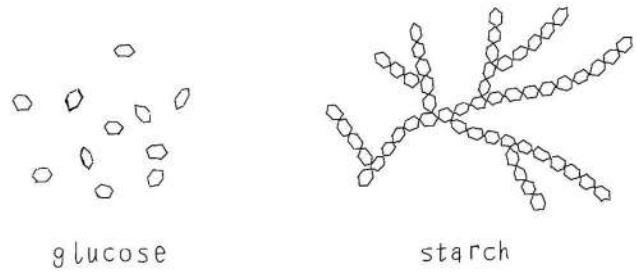
Bitkilerin glikozdan yapabildiği şeyler arasında*nişasta*.

Canlı bir bitkinin her zaman enerji kaynağına ihtiyacı vardır. Ancak dışarısı güneşli olmadığında, ister bulutlu olsun ister karanlık olsun, fotosentez gerçekleşemez ve bitkiye hayatta kalması için ihtiyaç duyduğu glikozu sağlayamaz. İçin

Bu sorunu çözen bitkiler, gün içinde fazladan glikoz üretir ve bunu daha sonra kullanmak üzere depolara depolar.

Sorun şu ki glikozu depolamak kolay değil. Glikozun doğal eğilimi, teneffüs sırasında oyun alanına bırakılan çocuklar gibi etrafındaki her şeye karışmak yönündedir. Çocuklar genellikle kontrolsüz ve öngörülemez bir şekilde rastgele yönlerde yarışır ve koşarlar, ancak öğretmenleri tarafından toplanabilir ve ders yeniden başladığında (çoğunlukla) sessizce masalarının arkasında oturabilirler. Benzer şekilde bitkilerin de glikozu toplayacak bir çözümü var. denilen minik yardımcıları işe alıyorlar *enzimler*-öğretmen yardımcıları tabiri caizse- glikoz moleküllerini ellerinden tutup birbirine bağlayanlar: sol el sağ el ile, sol el sağ el ile, yüzlerce ve binlerce kez. Sonuç, artık rastgele yönlerde yarışmayan ve atılmayan uzun bir glikoz zinciridir.

Glikozun bu formuna denir *nişasta*. Bitkinin tamamında az miktarda depolanabildiği gibi çoğunlukla köklerinde de depolanabilir.

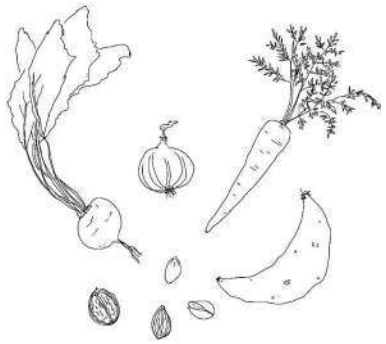


Bitkiler glikozu uzun zincirler halinde birleştirir. *nişasta* saklamak için.

Pancar, patates, havuç, kereviz, yaban havucu, şalgam, jicama ve patateslerin hepsi köktür ve hepsi nişasta içerir. Tohumlar aynı zamanda bir bitkiye dönüşmelerine yardımcı olmak için gerekli enerjiyi sağlayan nişastayı da içerir. Pirinç, yulaf ezmesi, mısır, buğday, arpa, fasulye, bezelye, mercimek, soya fasulyesi, nohut hepsi tohumdur ve hepsinde de nişasta bulunur.

Bu sınıfta disiplin dizginleri elinde tutuyor; öyle ki “nişasta”, Germen dilinde “güçlü” anlamına gelen kelimeden geliyor.

Nişasta gerçekten güçlüdür ancak bu onun esnek olmadığı anlamına gelmez. Doğru aletle parçalara ayrılabilir. Bitkiler glikoza ihtiyaç duyduklarında, köklere giden ve bazı glikoz moleküllerini nişasta zincirlerinden serbest bırakan alfa-amilaz adı verilen bir enzimi kullanırlar. *Patlatmak*—glikoz serbest bırakılır, enerji veya yapı taşı olarak kullanılmaya hazır hale gelir.

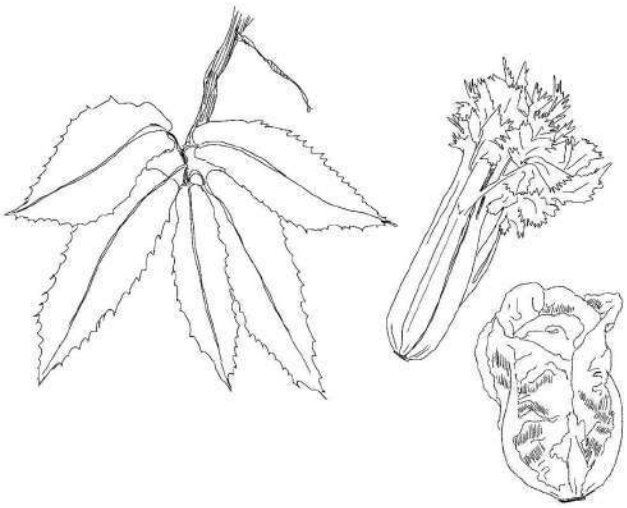


Kök sebzeler ve tohumlar nişastayla doludur.

ŞİDDETLİ ELYAF

Başka bir enzim (birkaç tane var) farklı bir görevi yerine getirmek için çağrılabilir:*lif*. Bu enzim, glikoz moleküllerini nişasta yapmak için el ele bağlamak yerine, glikoz moleküllerini el ele birbirine bağlar ve ortaya çıkan zincire denir.*lif*. Bu madde bir evin tuğlaları arasındaki harç kadar önemlidir. Bitkilerin düşmeden uzun boylu büyümesini sağlayan şey budur. En yaygın olarak gövdelerde, dallarda, çiçeklerde ve yapraklarda bulunur, ancak köklerde ve meyvelerde de lif bulunur.

İnsanlar lif için pratik bir amaç buldular: Mısır papirüslerinden itibaren lif hasat edildi ve kağıt oluşturmak için işlendi. Günümüzde ağaç gövdelerinden çıkarılıyor, polimerize ediliyor ve kağıt yığınlarına dönüştürülüyor. Bu kelimeleri fiziksel bir kitapta okuyorsanız, glikoz üzerine basılmış glikoz hakkında bir kitap okuyorsunuz demektir.



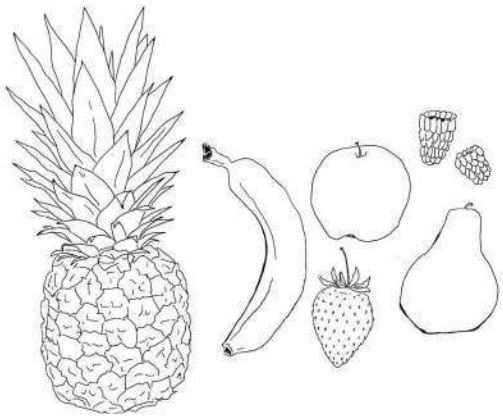
Gövde, dal ve yapraklar en fazla lifi içerir.

Flörtlü MEYVE

Eğer glikozu yalarsanız tadı tatlı olur. Ancak bitkiler aynı zamanda glikozlarının bir kısmını da şekere dönüştürür.*ekstra tatlı*adı verilen molekül*fruktoz*glikozdan yaklaşık 2,3 kat daha tatlıdır.

Bitkiler fruktozu dallarından sarkıttıkları meyvelere (elma, kiraz, kivi ve daha fazlası) yoğunlaştırır. Fruktozun amacı meyve tadını hayvanlar için dayanılmaz hale getirmektir. Bitkiler neden meyvelerinin karşı konulmaz olmasını ister? Çünkü tohumlarını içlerinde saklıyorlar. Bu üremenin anahtarıdır: Bitkiler, hayvanların meyvelerini yiyeceğini ve tohumlarının, yiyicinin diğer ucundan çıkana kadar fark edilmeyeceğini umarlar. Tohumlar bu şekilde çok uzaklara yayılır ve böylece bitkilerin hayatta kalması sağlanır.

Bitkilerin çoğu fruktoz bu şekilde kullanılır, ancak bazıları başka bir enzimin yardımıyla bir süreliğine glikoza bağlanır. Sonuç, adı verilen bir moleküldür.*sakaroz*. Sükroz, bitkilerin enerjiyi daha da fazla sıkıştırmasına yardımcı olmak için mevcuttur (sakkaroz molekülü, glikoz ve fruktoz molekülünün yan yana olmasından biraz daha küçüktür, bu da bitkilerin daha dar bir alanda daha fazla enerji depolamasına olanak tanır). Bitkiler için sükroz ustaca hazırlanmış bir geçici depolama çözümüdür ancak bizim için büyük bir öneme sahiptir. Onu her gün farklı bir isimle kullanıyoruz: sofra şekeri.



Meyveler fruktozla doludur.

Nişasta, lif, fruktoz ve sükroz (glikozun alabileceği çeşitli formlar) fotosentez sayesinde var olur. Ve bu, Jerry'nin zarif çözümü, bu gezegendeki yaşamın geri kalanının yolunu açtı.



3

BİR AİLE MESELESİ

Glikoz Kan Dolaşımına Nasıl Girer?

TBitkilerin icat ettiği glikoz yakma sistemi, dinozorlardan yunuslara, farelere kadar tüm canlılar için hayati önem taşıyordu. İlk bitkinin ortaya çıkmasından 449 milyon yıl sonra insanlar geldi ve glikozu da yaktılar.

Tüm hayvan ve bitki hücreleri gibi hücrelerinizin de hayatta kalmak için enerjiye ihtiyacı vardır ve glikoz onların*öncelikli*enerji kaynağı. Hücrelerimizin her biri, spesifik fonksiyonuna göre enerji için glikozu kullanır. Kalp hücreleriniz kasılmak için, beyin hücreleriniz nöronları ateşlemek için, kulak hücreleriniz duymak için, göz hücreleriniz görmek için, mide hücreleriniz sindirim için, cilt hücreleriniz kesikleri onarmak için, kırmızı kan hücreleriniz ayaklarınıza oksijen taşımak için kullanır. Böylece bütün gece dans edebilirsin.

Her*ikinci*vücudunuz 8 milyar milyar molekül glikoz yakar. Bunu perspektife koymak gerekirse, eğer her glikoz molekülü bir kum tanesi olsaydı, dünyanın tüm sahillerindeki her bir kum tanesini yakardınız.*her on dakikada bir*.

Şunu söylemek yeterli: İnsanların muazzam miktarda yakıta ihtiyacı var.

Sadece küçük bir sorun var: İnsanlar bitki değil. En iyi niyetle bile havadan ve güneşten glikoz üretemiyoruz. (Bir keresinde kumsalda fotosentez yapmayı denemiştim ama işe yaramamıştı.)

İhtiyacımız olan glikozu almanın en yaygın yolu (ancak tek yolu değil) onu yemektir.

Nişasta

11 yaşımdayken biyoloji dersinde bugüne kadar hatırladığım bir deney yapmıştık. İkinci dönem için oturduk ve her öğrenciye bir dilim beyaz ekmek dağıtıldı.

Biz şaşkın şaşkın etrafımıza bakarken öğretmenimiz haberi verdi: Bütün dilimi ağzımıza atacak ve yutma dürtüsüne karşı koyarak bir süre çiğneyecektik.

tam dakika. Garip bir istekti ama her zamanki ders aktivitelerimizden tartışmasız daha eğlenceliydi, o yüzden yola çıktık.

Yaklaşık 30 çiğnemeden sonra şaşırtıcı bir şey oldu: Ekmeğin tadı değişmeye başladı; tadı tatlı olmaya başladı!

Nişasta ağzımda glikoza dönüşüyordu.

Bir dilim ekmeğin büyük bir kısmı undan yapılır. Un, buğday tanelerinin öğütülmesiyle elde edilir ve bildiğiniz gibi buğday tanelerinin içi nişasta ile doldurulur. Undan yapılan her türlü yiyecek nişasta içerir. Turta kabuğu, kurabiyeler, hamur işleri, makarna; hepsi undan oluşur, dolayısıyla hepsi de nişastadan oluşur. Yemek yediğimizde, bitkilerin bu görevi yerine getirmek için kullandığı aynı enzimi kullanarak nişastayı glikoza ayırırız: alfa-amilaz.

Nişasta vücudumuzda son derece hızlı bir şekilde glikoza dönüşür. Genel olarak süreç çoğunlukla bağırsaklarımızda gerçekleşir ve fark edilmeden gider. Alfa-amilaz enzimleri zincirin bağlarını koparır ve glikoz molekülleri serbest kalır. İşte oradalar, bir kez daha oyun alanında koşuşuyorlar.

Bu hayati görevi yapan enzimler tükürüğümüzde de mevcuttur. Nişastayı yeterince uzun süre çiğnediğimizde enzimlere çalışmalarına başlamaları için ihtiyaç duydukları zamanı vermiş oluruz. Bu süreç ağzımızda başlar ve tadına bakabiliriz. Bu deneyin gücü buradan geliyor.

Meyve

Meyve ise tam tersine, başlangıçtan itibaren tatlı bir tada sahiptir. Bunun nedeni, tadı tatlı olan zincirsiz glikoz moleküllerinin yanı sıra tadı daha da tatlı olan fruktoz ve bunların birleşik formu olan, glikozdan daha tatlı olan ancak fruktoz kadar tatlı olmayan sakkarozu zaten içermesidir.

Meyvelerden elde edilen glikoz kullanıma hazırdır ve koparılmasına gerek yoktur. Sükrozun parçalanması gerekiyor ve onu glikoz ve fruktoz moleküllerine ayıran bir enzim var, ancak bu çok uzun sürmüyor; bir nanosaniyede gerçekleşiyor.

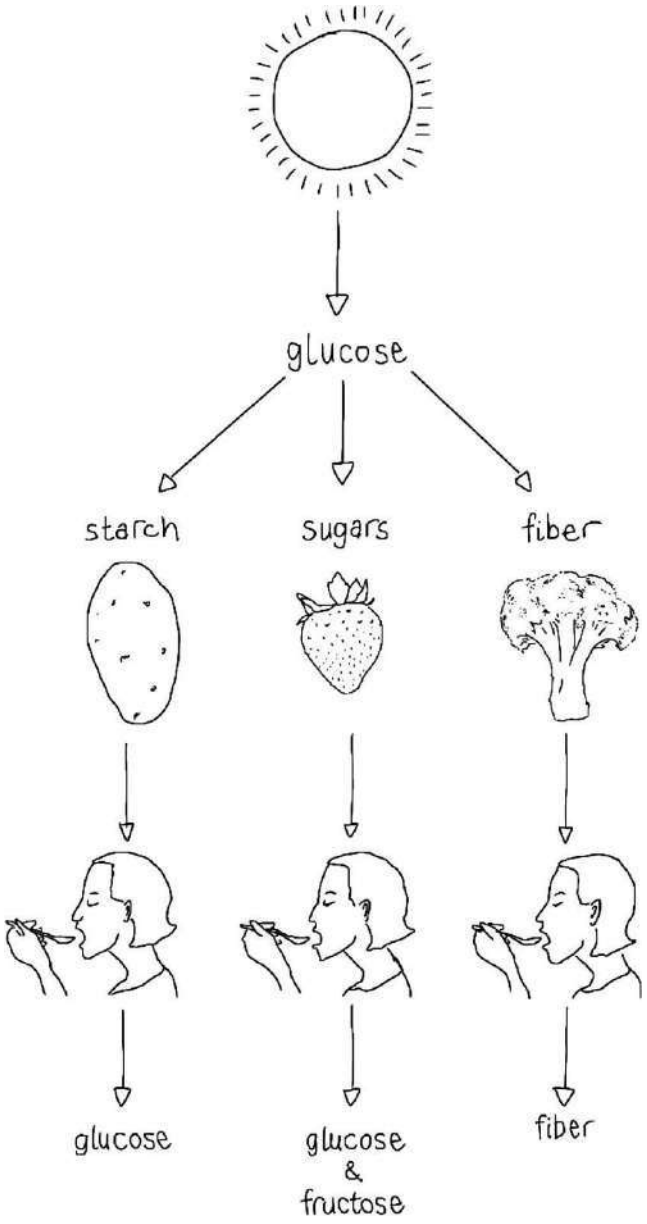
Fruktoz biraz daha karmaşıktır. Yedikten sonra bir kısmı ince bağırsağımızda tekrar glikoza dönüştürülür. Geri kalanı fruktoz formunda kalır. Her ikisi de kan dolaşımımıza girmek için bağırsağımızın iç kısmına nüfuz eder. Bundan sonra ne olacağını bu kitabın ilerleyen kısımlarında açıklayacağım, ancak şimdi hatırlamanızı istediğim şey şu:

vücudunuzun sistemlerini beslemek için glikoza ihtiyaç olmasına rağmen fruktozun gerekli olmadığını. Bugünlerde beslenmemizde çok fazla gereksiz fruktoz tüketiyoruz çünkü çok daha fazla sakkaroz tüketiyoruz (bunun yarı glikoz, yarı fruktoz olduğunu hatırlatalım).

Peki ya lif? Evet, özel bir kaderi var.

Lif

Enzimler nişasta ve sükroz bağlarını koparmak için çalışır, ancak lif bağlarını kırabilecek bir enzim yoktur. Tekrar glikoza dönüşmez. Bu nedenle lif yediğimiz zaman lif olarak kalır. Midemizden ince ve kalın bağırsaklarımıza kadar gider. Ve bu iyi bir şey. Her ne kadar glikoza dönüşmese ve bu nedenle hücrelerimize enerji sağlayamasa da lif, beslenmemizin önemli bir parçasıdır ve sindirime yardımcı olmak, sağlıklı bağırsak hareketlerini sürdürmek, mikrobiyomumuzu sağlıklı tutmak ve daha birçok konuda çok önemli bir rol oynar. .



Yediğimiz bir bitkinin herhangi bir parçası, lif dışında, sindirdikçe tekrar glikoza (ve fruktoza) dönüşür.

içimizden geçiyor.

BİR EBEVEYN, DÖRT KARDEŞ

Nişasta, lif, fruktoz ve sükroz farklı kişiliklere sahip dört kardeş gibidir. Hepsi birbiriyle akraba çünkü aynı ebeveyne, yani glikoza sahipler; kimin kimin elbisesini ödünç aldığı konusunda ne kadar tartışırlarsa tartışsınlar.

Onlara bir aile adı vermek neredeyse mantıklı olurdu.

1969'da bir grup bilim insanı, "Karbonhidrat İsimlendirmesi için Geçici Kurallar, Bölüm I, 1969" başlıklı 20 sayfalık bir belge yazdı ve bunu bilim camiasına sundu.

O bildiriden sonra bu ailenin adının “karbonhidratlar” olacağı kabul edildi. Neden karbonhidratlar? Çünkü fotosentez sırasında meydana gelen karbon (karbon) ve suyun (hidrat) bir araya gelmesiyle oluşan şeyleri ifade eder.

Bu aileyi popüler takma adıyla duymuş olabilirsiniz.*karbonhidratlar*.

Karbonhidratlar = Nişasta ve Lif ve Şekerler (glikoz, fruktoz, sakaroz)

Bilim adamlarının karbonhidrat ailesi (nişasta, lif, glikoz, fruktoz ve sakkaroz içerir) içinde en küçük moleküller için bir alt grup oluşturmaya karar verdiklerini fark edeceksiniz: glikoz, fruktoz ve sakaroz. Bu alt gruba denir *şekerler*. Bilimsel kelime*şekerler*her ne kadar sofra şekerimiz ile aynı olmasa da*şekerler*grup sofra şekerini oluşturan sakkaroz molekülünü içerir. Bu sizin için bilimsel isimlendirmedir.

Karbonhidrat ailesinin üyeleri bitkide çeşitli oranlarda bulunur. Örneğin, brokoli bol miktarda lif ve bir miktar nişasta içerir, patatesler çok fazla nişasta ve bir miktar lif içerir ve şeftaliler çoğunlukla şeker ve bir miktar lif içerir (en azından bir miktar lif bulunduğunu fark edeceksiniz).*bazı*lif her bitkide bulunur).

Ancak biraz kafa karıştırıcı bir şekilde, insanlar beslenme hakkında konuştuğunda genellikle yalnızca nişasta ve şekerleri tanımlamak için "karbonhidratlar" veya "karbonhidratlar" derler. Kardeşleri gibi kan dolaşımımıza emilmediği için lif içermezler. "Brokoli'de az karbonhidrat var ama çok fazla lif var" gibi bir şey duyabilirsiniz. Bilimsel terminolojiye göre söylenecek doğru şey “Brokoli, çoğu lif olan çok miktarda karbonhidrat içerir.” olacaktır.

Burada geleneklere bağlı kalacağım çünkü büyük olasılıkla etrafınızdakilerden duyacağınız şey budur. (Ama her zaman olduğu gibi bilimi anlamanızı istedim!) “Karbonhidratlar” veya “karbonhidratlar” derken nişastalı yiyeceklerden (patates, makarna, pirinç, ekmek vb.) ve şekerli yiyeceklerden bahsediyor olacağım (meyve, turtalar, kekler ve daha fazlası) ancak

sebzelerle ilgili değil çünkü çoğunlukla lif ve çok az nişasta içeriyorlar. Ben de sofra şekeri derken çoğumuzun yaptığı gibi "şeker" diyeceğim.

BESLENMEMİZDE GLİKOZ OLMAZSA NE OLUR?

Glikoz yaşam için çok önemli olduğundan bazı etobur hayvanların nasıl hayatta kaldığını merak edebilirsiniz. Sonuçta pek çok hayvan bitki yemez (örneğin balık, kalamar ve denizanasıyla beslenen yunuslar) ve bazı insanlar, dondurucu Rus ovaları gibi görünürde meyve veya sebze bulunmayan bölgelerde evrimleştiler. Bitkileri de yemeyin.

Glikoz hücrelerimiz için çok önemli olduğundan yiyecek bulamazsak vücudumuz*içinden yap*. Doğru, havadan, sudan ve güneş ışığından fotosentez yapıp glikoz üretmiyoruz, ancak yediğimiz gıdalardan (yağ veya protein) glikoz üretebiliriz. Karaciğerimiz, adı verilen bir süreç aracılığıyla *glukoneojenez*, bu işlemi gerçekleştirir.

Dahası, vücutlarımız buna daha da fazla uyum sağlıyor: Glikoz sınırlandığında vücudumuzdaki birçok hücre, gerektiğinde yakıt olarak yağ kullanmaya geçebilir. Buna denir*metabolik esneklik*. (Her zaman glikoza ihtiyaç duyan tek hücreler kırmızı kan hücreleridir.)

Gerçekten de Atkins ve keto gibi bazı diyetler, kişinin glikoz seviyesini son derece düşük tutmak ve böylece vücudu yakıt olarak yağ yakmaya itmek için karbonhidrat tüketimini kasıtlı olarak kısıtlıyor. Buna denir*beslenme ketozu*ve eylem halindeki metabolik esnekliktir.

Yani elbette karbonhidratlar biyolojik olarak*gerekli*(yaşamak için şeker yememize gerek yoktur), ancak bunlar hızlı bir enerji kaynağıdır ve beslenmemizin lezzetli bir parçasıdır ve milyonlarca yıldır tüketilmektedir. Bilim adamları, insanların tarih öncesi beslenmesinde hem hayvanları hem de bitkileri içerdiğini biliyorlar: Bitkiler mevcut olduğunda insanlar onları tüketiyordu. Ne yedikleri yaşadıkları yere bağlıydı. Çevrelerindeki eşsiz yiyecek kaynağına uyum sağladılar. Ve bugünkü yiyecek tedarikimiz doğanın planladığından oldukça farklı görünüyor.



4

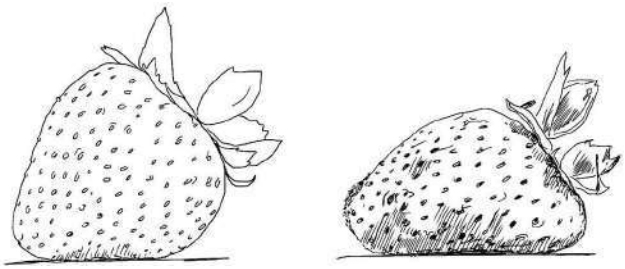
Zevk Arayışı

Neden Eskisinden Daha Fazla Glikoz Tüketiyoruz?

NDoğa, glikozu belirli bir şekilde tüketmemizi amaçladı: Bitkilerde. Nişasta ve şekerin olduğu yerde lif de vardı. Bu önemlidir, çünkü lif vücudumuzun glikoz emilimini yavaşlatmaya yardımcı olmuştur. 3. bölümde bu bilgiyi kendi avantajınıza nasıl kullanacağınızı öğreneceksiniz.

Ancak günümüzde süpermarket raflarının büyük çoğunluğu çoğunlukla nişasta ve şeker içeren ürünlerle doludur. Beyaz ekmekten dondurmaya, şekere, meyve sularına ve şekerli yoğurtlara kadar lif hiçbir yerde görülemez. Ve bu kasıtlıdır: İşlenmiş gıdaların yapımında lif sıklıkla çıkarılır, çünkü bir şeyleri uzun süre saklamaya çalışıyorsanız varlığı sorunludur.

Açıklayayım ve itiraf etmeliyim ki bu örnek yapılırken çileklere zarar verildi. Taze çileği gece boyunca dondurucuya koyun. Ertesi sabah, çözülmesi için bir tabağa çıkarın. Eğer onu yemeye kalkarsan, yumuşak olur. Neden? Çünkü lif, donma ve çözülme işlemiyle daha küçük parçalara bölünüyordu. Lif hala oradadır (ve hala sağlık açısından faydaları vardır), ancak doku aynı değildir.



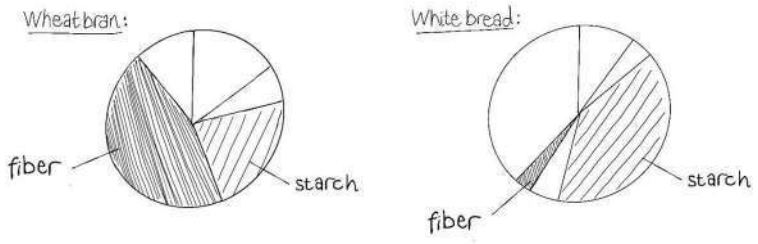
Taze bir çilek; sonra bir gece dondurulup çözüldükten sonra nasıl göründüğü.

Dondurulabilmeleri, çözülebilmeleri ve dokularını kaybetmeden yıllarca raflarda kalabilmeleri için işlenmiş gıdalardan lifler sıklıkla çıkarılır. İçin almak

örneğin beyaz un: lif, buğday çekirdeğinin tohumunda ve kepek kısmında (dış kabuk) bulunur, bu nedenle öğütme sırasında kepek çıkarılır.

Yiyecekleri başarılı süpermarket ürünlerine dönüştürmek için başka bir şey daha yapılıyor: tatlılıkları artırılıyor. Gıda işlemenin temeli, önce lifin ayrılması, ardından nişasta ve şekerin konsantre hale getirilmesidir.

Aslında biz insanlar iyi bir şey bulduğumuzda onu en uç noktalara taşıma eğilimindeyiz. Taze gül kokusu duyularımıza hoş geldiği için binlerce ton gül yaprağı damıtılarak esansiyel yağa dönüştürülüyor, şişeleniyor ve parfümeri endüstrisi tarafından her zaman, her yerde kullanıma sunuluyor. Benzer şekilde gıda endüstrisi de doğanın en çok aranan tadı olan tatlılığı damıtıp konsantre etmek istiyordu.



Bitkilerin nişastalı kısımları süpermarket ürünleri yapmak için işlendiğinde liflerinden arındırılır. Lif dolu tohumlar ve kökler nişastalı ekmek veya cips haline getirilir (ve genellikle şeker eklenir).

Şunu merak edebilirsiniz: Tatlılığı neden bu kadar çok seviyoruz? Bunun nedeni Taş Devri'nde tatlılığın tadının hem güvenli yiyeceklerin sinyalini vermesiydi (hem tatlı hem de zehirli yiyecek yoktur) *Ve* enerjiyle dolu. Yiyecek bulmanın kolay olmadığı bir dönemde, tüm meyveleri herkesten önce yemek bir avantajdı, bu yüzden tatlı bir şeyin tadına bakmaktan zevk alacak şekilde evrimleştik.

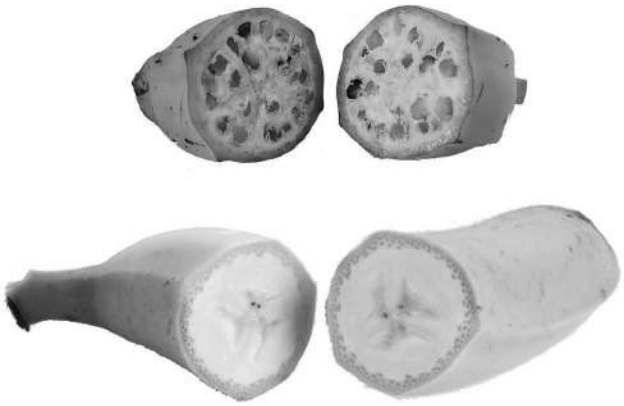
Bunu yaptığımızda, dopamin adı verilen bir kimyasalın etkisi beynimize hücum eder. Bu, seks yaptığımızda, video oyunları oynadığımızda, sosyal medyada gezindiğimizde veya daha tehlikeli sonuçlarla alkol içtiğimizde, sigara içtiğimizde veya yasa dışı uyuşturucu kullandığımızda salınan kimyasalın aynısıdır. Ve buna asla doyamayız.

2016 yılında yapılan bir çalışmada farelere, kendi dopamin nöronlarını harekete geçirebilecekleri bir kaldıraç verildi (özel bir optik sensör sayesinde). Araştırmacılar tuhaf bir davranış gördüler: Fareleri kendi hallerine bırakırlarsa, fareler tüm zamanlarını dopamin nöronlarını aktive etmek için kola basarak harcadılar. Yemeyi ve içmeyi bıraktılar; öyle ki araştırmacılar sonunda deneyi bitirmek zorunda kaldılar, aksi halde fareler ölecekti. Farelerin

dopamin takıntısı onlara temel ihtiyaçlarını unutturmuştu. Bütün bunlar, insanlar da dahil olmak üzere hayvanların, *Gerçekten* dopamin gibi. Ve tatlı yiyecekler yemek, başarılı olmanın kolay bir yoludur.

Bitkiler sonsuza kadar meyvelerinde glikoz, fruktoz ve sakkaroz konsantre ediyorlardı, ancak birkaç bin yıl önce insanlar da aynısını yapmaya başladı: Diğer nedenlerin yanı sıra, meyvelerinin tadı daha da tatlı olsun diye bitkileri yetiştirmeye başladık.

Daha sonra insanlar şeker kamışını kaynatıp suyunu kristalleştirerek sofra şekeri yani yüzde 100 sakaroz ürettiler. Bu yeni ürün on sekizinci yüzyılda çok popüler oldu. Talep arttıkça köleliğin dehşeti de arttı: Milyonlarca köle, şeker kamışı yetiştirmek ve sofra şekeri üretmek için dünyanın nemli bölgelerine götürüldü.



Atalardan kalma muzlar doğanın onları amaçladığı gibidir: lifle doludur ve az miktarda şeker içerir. Yirmi birinci yüzyılın muzu (alttaki resim), muz oluşumunu azaltmak için birçok nesil boyunca yapılan üremenin sonucudur.

lif ve şekeri artırın.

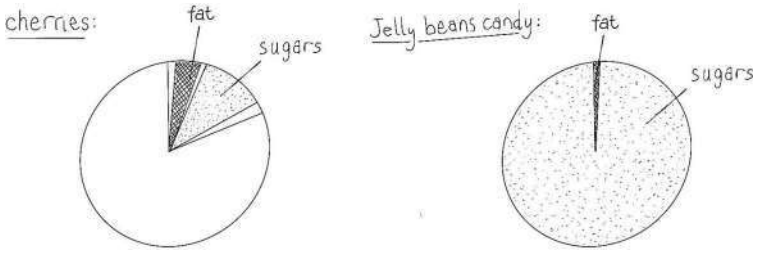


Solda altı bin yıl önceki haliyle bir şeftali. Sağda yirmi birinci yüzyıldan kalma bir şeftali. Meyveler

Bugün yediğimiz yiyecekler binlerce yıl öncesine göre daha tatlıdır.

Şeker kaynakları zamanla değişti; artık pancar ve mısırdan da sakkaroz çıkarıyoruz; ancak hangi bitki kullanılırsa kullanılsın, elde edilen sakaroz şekere eklenir.

işlenmiş gıdalar meyvelerde bulunanın kimyasal kopyasıdır. Farklı olan, konsantrasyonudur.

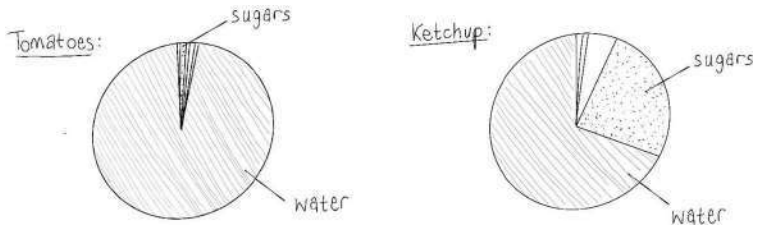


Kiraz gibi meyveler ve jöleli şeker gibi şekerlerin her ikisi de şeker içerir. Ama jöle fasulyesi bir içerir süper konsantre miktarı.

Şeker her zamankinden daha konsantre ve elde edilebilir hale geldi: Tarih öncesi çağlarda mevsiminde toplanmış lifli meyveler yemekten, 1800'lerde çok az miktarlarda sakkaroz yemeye geçtik (tüm hayatınız boyunca tek bir şeker çubuğuna rastlasaydınız şanslı olurdunuz). hayat) daha fazla yemek yemeye*94 pound*bugün yıllık malzeme miktarı.

Daha fazla yemeye devam ediyoruz çünkü beynimizin tadı meyve gibi olan şeylere olan isteğini dizginlemek zor. Tatlılık ve dopamin sonsuza kadar ödüllendirici hissettirir.

Fare deneyinin gösterdiği gibi, şekere uzanma eğiliminin bizim hatamız olmadığını anlamak önemlidir. Bu bir irade meselesi değil; ondan çok uzak. Derin, eski evrimsel programlama bize Skittles yemenin iyi bir hareket olduğunu söylüyor.



Domates bile kendisinin daha tatlı bir versiyonuna dönüştürüldü: ketçap.

Sheryl Crow "eğer bir şey seni mutlu ederse" şarkısını söylüyor*"o kadar da kötü olamaz."*Yaşamak için glikoza ihtiyacımız var ve bu bize keyif veriyor. Bu yüzden şunu merak etmek doğru olur: Daha fazla yememizin ne önemi var?

Bazı durumlarda daha fazlasının mutlaka daha iyi olduğu anlamına gelmez. Bir bitkiye çok fazla su verirseniz boğulur; insanlara çok fazla oksijen verirler ve bayılırlar. Benzer şekilde, var

bir miktar glikoz*tam kararında*bizim için: kendimizi harika hissetmemiz, etrafta zıplamamız, işe gitmemiz, diğer insanlarla takılmamız, yaşamamız, gülmemiz ve sevmemiz için yeterli. Ancak çok fazla glikoza sahip olabiliriz. Ve çok fazla glikoz çoğu zaman farkına varmadan bize zarar verir.

Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com



5

DERİMİZİN ALTINDA

Glikoz Yükselişlerini Keşfetmek

AUzun zaman önce, glikozun ne olduğunu öğrenmeden çok önce, her sabah okula gitmeden önce Nutellalı krep yerdim. Evden çıkmak zorunda kalmadan 20 dakika önce uyanırdım, kot pantolon ve tişört giyerdim, saçımı fırçalamayı unuturdum (kusura bakmayın anne), mutfağa gider, buzdolabından krep karışımı alır, bir parça krep koyardım. kızgın tavaya tereyağını koyup karışımı dökün,*swish swish*, çevirin, tabağa koyun, Nutella ile köpürtün, katlayın ve yiyin.

Kendi kahvaltısının tadını çıkaran anneme veda ederdim: Bir kase Special K, üstüne sofra şekeri serpilmiş süt ve bir bardak portakal suyu.

Milyonlarca insan benzer bir kahvaltı yiyordu. Masanın üzerinde oldukça havalı bir teknolojinin sergilendiği bir sergi vardı. Benim için: buğdayın öğütülüp una dönüştürülmesi; sakaroz, fındık, hurma yağı ve kakao bir karışım halinde harmanlanmıştır. Annem için: Mısır taneleri patlayıp pul haline geldi; pancarlar ezilip püre haline getirildi ve sakkaroz halinde kurutuldu; ve çoğunlukla glikoz ve fruktozdan oluşan bir sıvıya sıkılan portakallar.

Bütün bu konsantre şekerin tadı çok tatlıydı. Dillerimiz partiyi bütün dille onayladı.

Nişasta ve şeker biz onları yuttuktan sonra glikoza dönüştü; midemize indiler, sonra ince bağırsağımıza girdiler. Orada glikoz bağırsaklarımızın zarından geçerek kan dolaşımımıza geçti. Kılcal damarlarımızdan (minik kan damarları) giderek daha büyük damarlara doğru ilerliyordu, tıpkı otoyola giden bir rampa gibi.

Doktorlar vücudumuzdaki glikoz miktarını ölçerken sıklıkla kanımızı alır ve oradaki konsantrasyonunu değerlendirir. Ancak glikoz sadece kanımızda kalmıyor. Her parçamıza sızıyor ve her yerde ölçülebilir.

Bu nedenle sürekli glikoz monitörü (CGM) ile kan almadan vücudumdaki glikoz miktarını ölçebiliyorum: CGM bunu algılıyor

kolumun arkasındaki yağ hücreleri arasındaki glikoz konsantrasyonu.

Glikoz konsantrasyonunu ölçmek için dekilitre başına miligramı kullanırız, bu da mg/dL olarak yazılır. Diğer ülkeler litre başına milimol (mmol/L) kullanır. Hangi birim kullanılırsa kullanılsın aynı şeye atıfta bulunurlar: vücutta serbestçe dolaşan glikoz miktarının miktarı.

Amerikan Diyabet Derneği (ADA), temel konsantrasyonun (aynı zamanda sizin*oruç seviyesi*)yani sabah yemekten önce ilk iş olarak glikoz seviyenizin 60 ile 100 mg/dL arasında olması "normaldir"; 100 ila 126 mg/dL arası prediyabet anlamına gelir; ve 126 mg/dL'nin üzerindeki herhangi bir şey diyabeti gösterir.

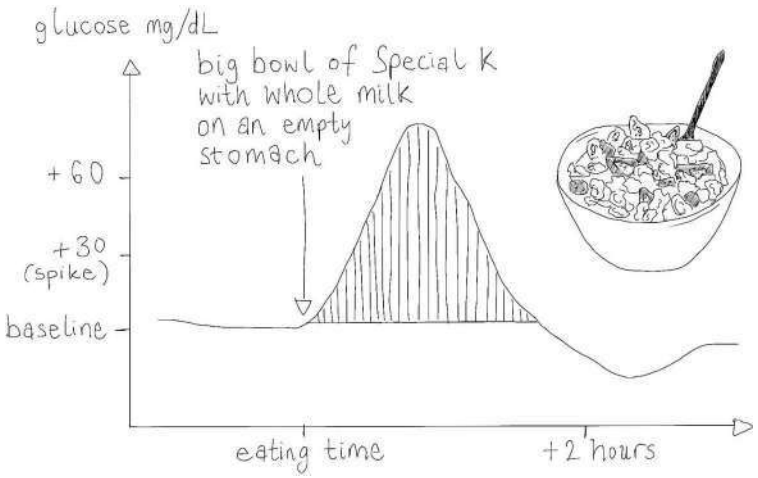
Ancak ADA'nın "normal" olarak tanımladığı şey aslında ideal olmayabilir. İlk çalışmalar şunu gösterdi:*gelişen*Açlık glikozunun aralığı 72 ile 85 mg/dL arasında olabilir. Çünkü 85 mg/dL ve üzeri değerlerde sağlık sorunu yaşama olasılığı daha yüksektir.

Üstelik oruç seviyemiz bize diyabet tanısı alma riski altında olup olmadığımız konusunda bilgi verse de dikkate alınması gereken tek şey bu değil. Oruç seviyemiz "optimal" olsa bile, yine de*glikoz ani yükselişleri*günlük şekilde. Ani yükselişler, yemek yedikten sonra glikoz konsantrasyonundaki hızlı artışlar ve düşüşlerdir ve zararlıdırlar. Nedenini bir sonraki bölümde açıklayacağım.

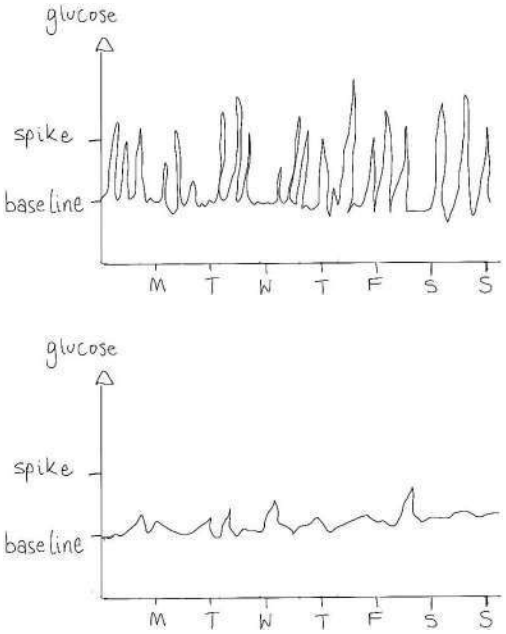
ADA, yemekten sonra glikoz seviyemizin 140 mg/dL'nin üzerine çıkmaması gerektiğini belirtiyor. Ancak yine de bu "normaldir", optimal değil. Diyabetik olmayanlarda yapılan çalışmalar daha kesin bilgiler veriyor: Yemekten sonra glikoz seviyemizi 30 mg/dL'den fazla artırmaktan kaçınmaya çalışmalıyız. Bu kitapta bir tanım yapacağım*glikoz artışı*Yemekten sonra vücudumuzdaki glikozun 30 mg/dL'den fazla artmasıdır.

Amaç, oruç düzeyiniz ne olursa olsun ani artışlardan kaçınmaktır, çünkü bu *değişkenlik* en problemli olan ani yükselişlerden kaynaklanmaktadır. Onun*yıllar*Açlık glikoz seviyemizi yavaş yavaş artıran, tekrarlanan günlük ani artışlar; bu modeli ancak bu seviye prediyabetik olarak sınıflandırıldığında keşfederiz. O zamana kadar hasar çoktan başlamıştır.

Her sabah annemin kahvaltısı, glikozda 80 mg/dL'lik büyük bir artışa neden oldu ve açlık seviyesi olan 100 mg/dL'yi 180 mg/dL'ye kadar çıkardı! Bu artış, 30 mg/dL'lik ani artış ölçümünün çok üzerindeydi ve hatta yemekten sonra "normal" bir artış için 140 mg/dL ADA sınırının oldukça üzerindeydi.



Sağlıklı olduğu düşünülen geleneksel tahıl kahvaltısı, glikozumuzu sağlıklı olanın çok ötesine taşıyor menzil ve sonra aynı hızla çöküyor.

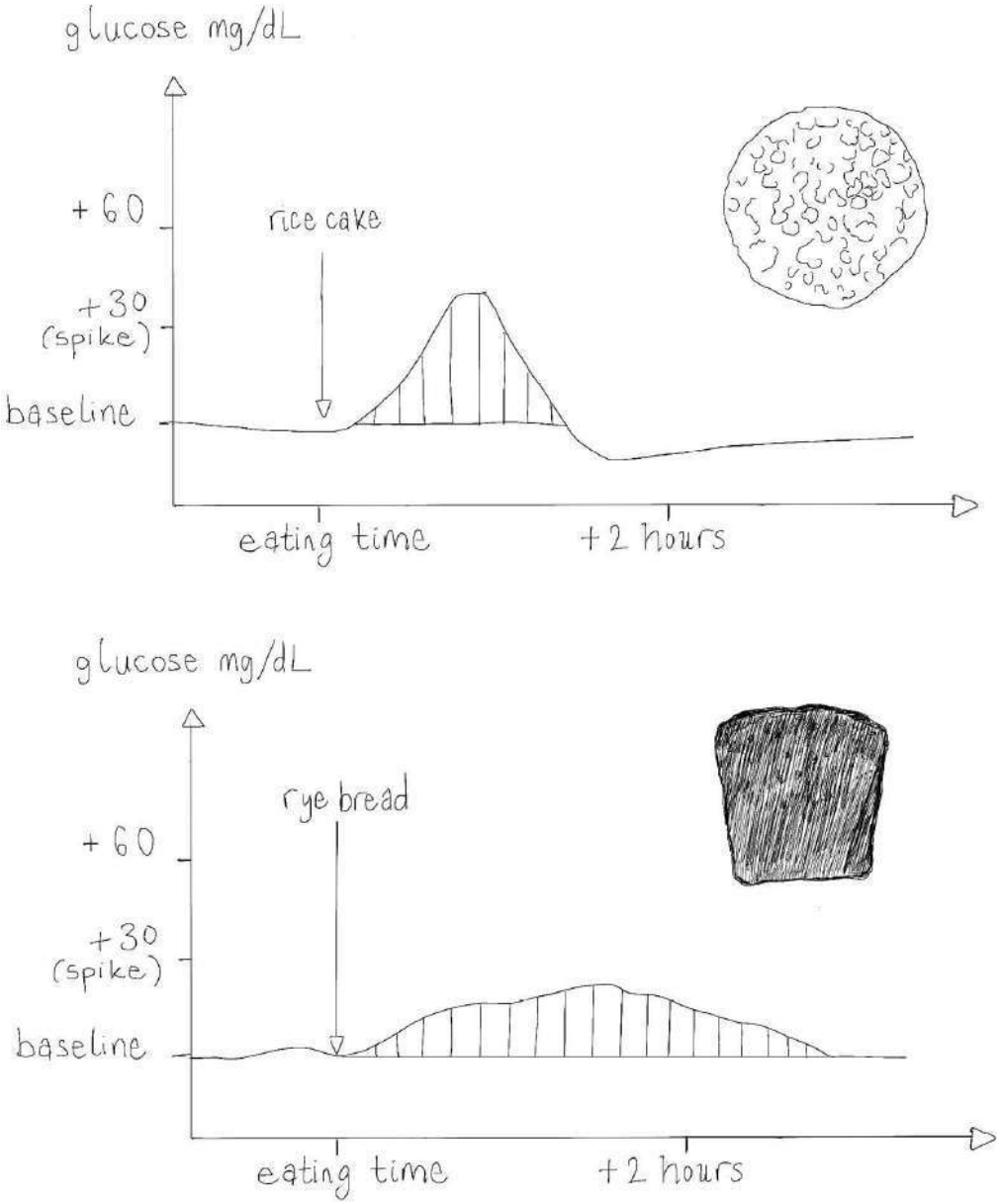


Üstte, çok sayıda ani yükselişin olduğu bir haftalık glikoz eğrileri; altta, daha az yükselişin olduğu bir hafta.

Vücudunuzdaki glikoz konsantrasyonunun zaman içindeki ölçümleri planlandığında, bir *glikoz eğrisi*. Örneğin, geçen haftaki glikoz seviyelerime bakarsam, çok fazla ani artış yaşadıysam eğrim değişken, daha az ani artış yaşadıysam ise düz olacak.

Bu kitapta size glikoz eğrilerinizi düzleştirmenizi tavsiye ediyorum, bu da uzaklaştırma yapmak ve zamanla daha az ve daha küçük artışlar görmek anlamına gelir. Açıklamanın başka bir yolu

glikoz eğrilerinizi düzleştirmek *Glisemik değişkenliğin azaltılması*. Glisemik değişkenliğiniz ne kadar küçük olursa sağlığınız o kadar iyi olur.

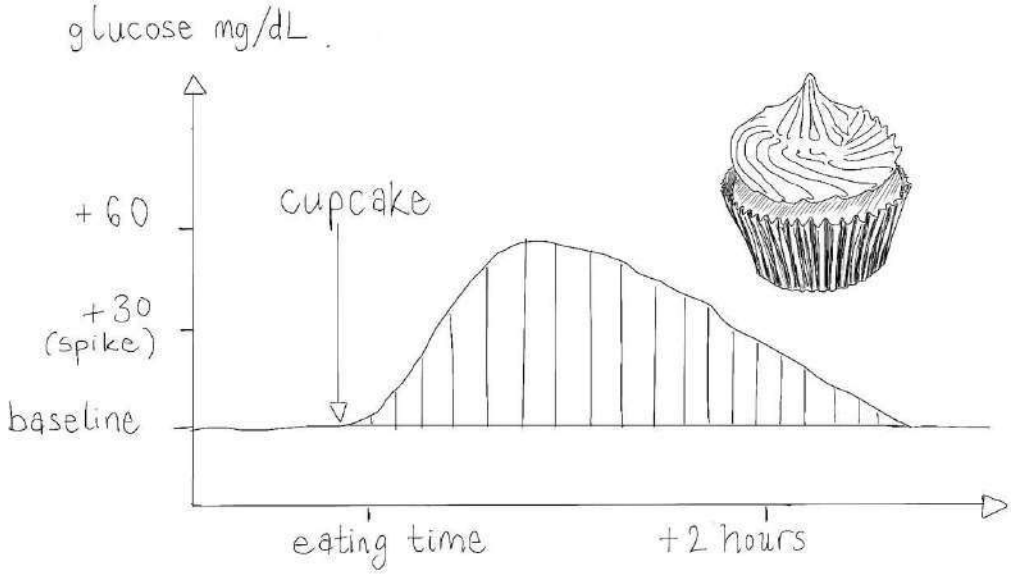


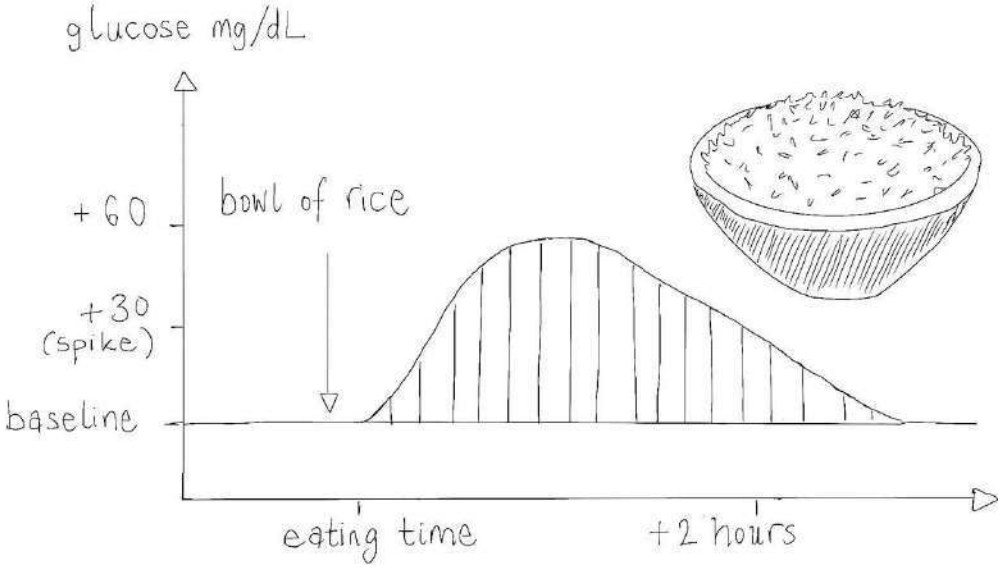
İki eğriyi karşılaştırırken herhangi bir matematik işlemi yapmanıza gerek yoktur. Daha uzun sivri uçlu olan, yani en çok değişkenlik (pirinç keki), sağlığınız için daha kötüdür.

BAZI SIKIŞMALAR DİĞERLERİNDEN DAHA KÖTÜ

Aşağıda gösterilen iki glikoz artışı tamamen aynı görünüyor. Ama biri bedenime diğerinden daha zararlıydı. Hangisi olduğunu tahmin edebilir misin?

Tatlı bir gıdadan (kek) kaynaklanan glikoz artışı, sağlığımız için nişastalı bir gıdadan (pirinç) kaynaklanan glikoz artışından daha kötüdür. Ancak nedeninin ölçülen glikozla hiçbir ilgisi yok; görünmeyen bir molekülle ilgisi var.





Tatlı bir yiyecek, glikoz ve fruktozdan oluşan sofra şekeri veya sakaroz içerir. Nişastalı bir yiyecek bunu yapmaz. Ne zaman tatlı bir gıdadan glikoz artışı görsek, maalesef göremediğimiz bir fruktoz artışı da olur. Sürekli glikoz monitörleri fruktozu değil yalnızca glikozu tespit edebilir ve sürekli fruktoz monitörleri henüz mevcut değildir.

Bunu yapana kadar, eğer yediğiniz yiyecek tatlıysa ve glikozda bir artış yarattıysa, aynı zamanda görünmez bir fruktoz artışı da yarattığını ve tatlı bir artışı nişastalı bir artıştan daha zararlı kılan şeyin de bu olduğunu unutmayın.

Artık mekana gitme zamanı*Neden*: Glikozdaki artışlar bizim için tam olarak neden kötüdür ve fruktozdaki artışlar neden daha kötüdür? Vücudumuzda ne yapıyorlar? Gözlüklerinizi takın, bir içecek alın ve rahatlayın. 2. bölümün sonunda bedeninizin dilini öğrenmiş olacaksınız.

BÖLÜM 2

Glikoz Neden Yükseliyor? Zararlı?



6

TRENLER, TOST VE TETRIS

Vücudumuzda Olan Üç Şey

Başak

eHer birimiz 30 trilyondan fazla hücreden oluşuyoruz. Biz yükseldiğimizde hepsi bunu hissediyor.

Glikozun hücreye girdiğinde birincil biyolojik amacı enerjiye dönüştürülmektir. Bundan sorumlu olan güç santralleri, adı verilen mikroskobik organellerdir. *mitokondri*. Glikozu (ve soluduğumuz havadaki oksijeni) kullanarak, her hücreye ihtiyacı olan her şeyi yapma gücünü vermek için elektriğin kimyasal versiyonunu yaratırlar. Glikoz hücrelerimize akarken, dönüşüme uğramak için doğrudan mitokondriye gider.

TREN NEDEN DURUYOR: SERBEST RADİKALLER VE OKSİDATİF STRES

Mitokondrinin önlerine çıkan glikoz artışına nasıl tepki verdiğini anlamak için şunu hayal edin: Uzun bir kariyerin ardından nihayet emekli olan büyükbabanız, bir buharlı trende çalışma hayalini gerçekleştirebiliyor. Ailedeki herkes onun bunu yaptığı için deli olduğunu düşünüyor ama umrunda değil. Biraz eğitim aldıktan sonra, bir trenin makine dairesinde ateşçi olarak görev alır: Görevi, pistonları iten ve trenin tekerleklerini döndüren buharı üretmek için ateşe kömür küreklemektir. O, trenin mitokondrisi diyebiliriz.

Gün içerisinde belli aralıklarla tren raylarda ilerledikçe dedenize kömür ulaştırılıyor. Onu fırının yanına yerleştirir ve treni hareket ettiren süreci beslemek için sabit bir hızla alevlere doğru kürekler. Hammadde enerjiye dönüştürülür. Stok tükendiğinde ise hemen yeni bir parti tedarik ediliyor.

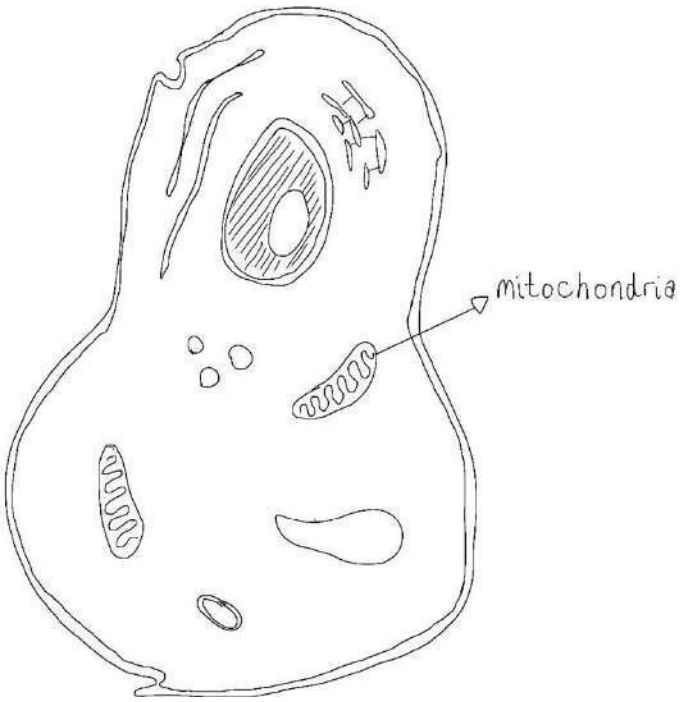
Tıpkı tren gibi, sağlanan enerji miktarı, çalışması için gereken enerji miktarıyla eşleştiğinde hücrelerimiz de sorunsuz bir şekilde mırıldanır.

Şimdi büyükbabanın yeni işinin ikinci günü. İlk kömür teslimatından birkaç dakika sonra kapısı şaşırtıcı bir şekilde çalınır. Daha fazla kömür. O düşünüyor, *Biraz erken ama bu şekilde biraz daha fazla param olacak*. Onu ocağın yanına koyar. Birkaç dakika sonra bir tık daha duyuldu. Daha fazla kömür. Ve başka. Vuruşlar gelmeye devam ediyor ve kömür dağıtılmaya devam ediyor. "Tüm bunlara ihtiyacım yok!" diyor. Ancak işinin onu yakmak olduğu söylendi ve kendisine başka bir açıklama yapılmadı.

Gün boyu teslimat üstüne teslimat, kabinine gereksiz kömür dolduruluyor. Teslim edilen kömür ihtiyaç duyulanın çok üzerindedir. Büyükbaban kömürü daha hızlı yakamadığı için etrafında yığınlar oluşuyor.

Kısa süre sonra her yer tavana kadar yığılmış kömürle dolu. Zar zor hareket edebiliyor. Yolda çok fazla engel olduğu için ateşe daha fazla kömür atamaz. Tren durur ve insanlar sinirlenir. Günün sonunda istifa eder, hayali sabote edilir.

Mitokondri, onlara ihtiyaç duyduklarından daha fazla glikoz verdiğimizde aynı şekilde hisseder. Yalnızca hücrenin enerji için ihtiyaç duyduğu kadar glikoz yakabilirler, daha fazlasını değil. Spike yaptığımızda hücrelerimize glikoz veririz*çok çabuk*. Hız veya*hız*
- Sorunun teslim edildiği yer. Aynı anda çok fazla şey olursa sorunlar birikir.

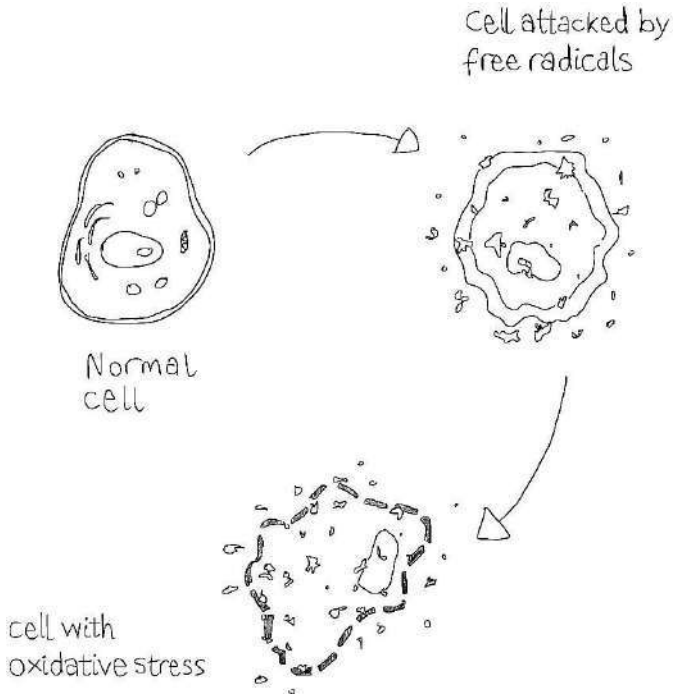


Sağlıklı bir hücre, diğer birçok bileşenin yanı sıra binlerce çalışan mitokondri içerir.

En son bilimsel teori olan Allostatik Yük Modeline göre, mitokondrilerimiz gereksiz glikoz içinde boğulduğunda, büyük sonuçlara yol açan küçük moleküller açığa çıkar: *serbest radikaller*. (Ve glikozun bir kısmı yağa dönüştürülür; bu konuya kısaca değineceğiz.) Ani yükseliş nedeniyle serbest radikaller ortaya çıktığında, tehlikeli bir zincirleme reaksiyon başlatırlar.

Serbest radikaller çok önemlidir çünkü dokundukları her şeye zarar verirler. Genetik kodumuzu (DNA'mızı) rastgele koparıp değiştirirler, zararlı genleri etkinleştiren ve kanser gelişimine yol açabilen mutasyonlar yaratırlar. Hücrelerimizin zarlarında delikler açarak normal çalışan bir hücreyi arızalı bir hücreye dönüştürürler.

Normal koşullar altında makul miktarda serbest radikalle yaşarız ve onlarla başa çıkabiliriz; ancak tekrarlanan artışlarla üretilen miktar yönetilemez hale gelir. Nötralize edilecek çok fazla serbest radikal olduğunda vücudumuzun bir durumda olduğu söylenir.*oksidatif stres*.



Oksidatif stres, kalp hastalığının, tip 2 diyabetin, bilişsel gerilemenin ve genel yaşlanmanın itici gücüdür. Ve fruktoz, oksidatif stresi tek başına glikozdan daha fazla artırır. Tatlı yiyeceklerin (fruktoz içeren) nişastalı yiyeceklerden (fruktoz içermeyen) daha kötü olmasının nedenlerinden biri de budur. Çok fazla yağ da oksidatif stresi artırabilir.

Onlarca yıl boyunca hücreler harap olur. Doldurulmuş, kalabalık ve bunalmış oldukları için mitokondrilerimiz glikozu verimli bir şekilde enerjiye dönüştüremez. Hücreler aç kalır ve bu da organ fonksiyon bozukluğuna yol açar. İnsan olarak şunu hissediyoruz: Yemek yiyerek doymamıza rağmen halsizlik çekiyoruz; sabah kalkmakta zorlanıyoruz ve gün boyu enerjimiz kalmıyor. biz*yorgun*. Bu duyguyu biliyor musun? Eminim yaptım.

Bu duygu, glikozda ani bir yükseliş yaşadığımızda başlayan ikinci bir süreçle daha da artıyor.

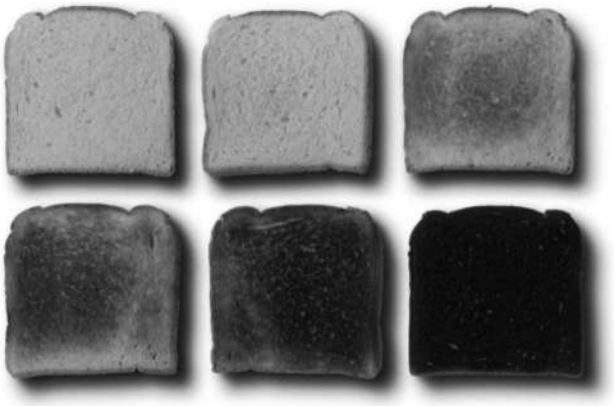
NEDEN KIZARTIYORSUNUZ: GLİKASYON VE İLHAMLANMA

Bu size sürpriz gelebilir ama şu anda*yemek pişirmek*. Daha spesifik olarak, siz *esmerleşme*Tıpkı ekmek kızartma makinesindeki bir dilim ekmek gibi.

Doğduğumuz andan itibaren vücudumuzun içinde her şey çok yavaş da olsa tam anlamıyla kahverengiye döner. Bilim adamları bebeklerin göğüs kafesi kıkırdaklarına baktıklarında beyaz olduğunu görüyorlar. İnsan 90 yaşına geldiğinde aynı kıkırdak kahverengiye döner.

1912 yılında Louis-Camille Maillard adında bir Fransız kimyager, günümüzde Maillard reaksiyonu olarak bilinen bu olayı tanımlamış ve adını vermiştir. Bunu keşfetti *esmerleşme*bir glikoz molekülü başka bir molekül tipine çarptığında meydana gelir. Bu bir tepkiye neden oluyor. Daha sonra ikinci molekülün "glike edilmiş" olduğu söylenir. Bir molekül glikozillendiğinde hasar görür.

Bu süreç yaşamın normal ve kaçınılmaz bir parçasıdır ve bu nedenle yaşlanırız, organlarımız yavaş yavaş bozulur ve sonunda ölürüz. Bu süreci durduramayız ama yavaşlatabilir veya hızlandırabiliriz.



Ekmeği kızarttığımızda kahverengi yaparız. İçimiz de bu şekilde kızarıyor.

Vücudumuza ne kadar çok glikoz verirsek, o kadar sık glikasyon meydana gelir. Bir molekül glikolikasyona uğradığında sonsuza kadar hasar görür; bu yüzden bir parça kızarmış ekmeği geri çeviremezsiniz. Gliklenmiş moleküllerin uzun vadeli sonuçları, kırışıklıklardan katarakta, kalp hastalığından Alzheimer hastalığına kadar uzanır. Esmerleşme yaşlanma, yaşlanma ise esmerleşme olduğu için vücudunuzdaki esmerleşme reaksiyonunun yavaşlaması daha uzun bir ömre yol açar.

Fruktoz molekülleri bazı şeyleri glikozile eder*Glikozdan 10 kat daha hızlı*, çok daha fazla hasara neden oluyor. Yine bu, kurabiye gibi şekerli gıdalardan (fruktoz içeren) kaynaklanan ani artışların, makarna gibi nişastalı gıdalardan (fruktoz içermeyen) ani artışlardan daha hızlı yaşlanmamıza neden olmasının bir başka nedenidir.

Glikoz seviyeleri ve glikasyon o kadar bağlantılıdır ki vücudumuzdaki glikoz seviyesini ölçmek için kullanılan çok yaygın bir test aslında glikasyonu ölçer. Hemoglobin A1c (HbA1c) testi (diyabet hastaları arasında iyi bilinir), son iki ila üç ay içinde kaç adet kırmızı kan hücresi proteininin glikoz tarafından glikozize edildiğini ölçer. HbA1c seviyeniz ne kadar yüksekse, vücudunuzda Maillard reaksiyonu o kadar sık meydana gelir, dolaşımda o kadar fazla glikoz olur ve o kadar hızlı yaşlanırsınız.

Çok fazla serbest radikal, oksidatif stres ve glikasyonun birleşimi genelleştirilmiş bir duruma yol açar.*iltihap*vücutta. Enflamasyon koruyucu bir önlemdir; bu, vücudun işgalcilere karşı savunmaya çalışmasının sonucudur. Ancak kronik inflamasyon zararlıdır çünkü kendi vücudumuzun aleyhine döner. Dışarıdan bakıldığında kızarıklık ve şişlik görülebilir, içeride ise doku ve organlar yavaş yavaş hasar görmeye başlar.

Enflamasyonu ayrıca alkol, sigara, stres, sızdıran bağırsak sendromu ve vücut yağından salınan maddeler de tetikleyebilir. Kronik inflamasyon, felç, kronik solunum yolu hastalıkları, kalp bozuklukları, karaciğer hastalığı, obezite ve diyabet gibi çoğu kronik hastalığın kaynağıdır. Dünya Sağlık Örgütü iltihaplanmaya dayalı hastalıkları “insan sağlığına yönelik en büyük tehdit” olarak adlandırıyor. Dünya çapında beş kişiden üçü iltihaplanmaya dayalı bir hastalıktan ölecek. İyi haber şu ki, glikozdaki ani yükselişleri azaltan bir diyet iltihabı azaltır ve bununla birlikte iltihaplanmaya dayalı bu hastalıklara yakalanma riskinizi de azaltır.

Dalacağımız üçüncü ve son süreç ise en şaşırtıcı olanı olabilir. Bu aslında vücudumuzun ani yükselişlere karşı savunmak için kullandığı bir savunma mekanizmasıdır ancak kendi sonuçları da vardır.

HAYATTA KALMAK İÇİN TETRIS OYNAMAK: İNSÜLİN VE YAĞ KAZANIMI

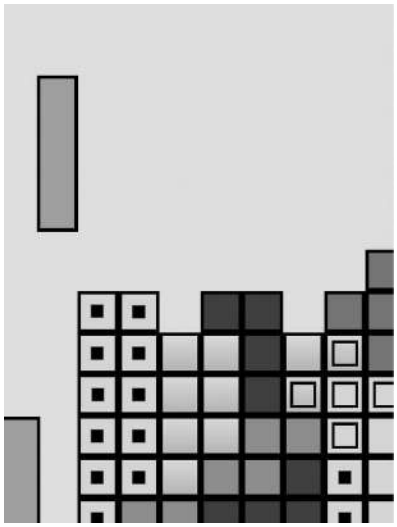
Serbest radikal oluşumunu ve glikasyonunu azaltmak için aşırı glikozu olabildiğince çabuk dolaşımdan çıkarmak hayatta kalmamız için çok önemlidir. Yani biz farkında olmadan çalışan vücudumuzun bir planı vardır: Bir nevi Tetris oynamaya başlar.

Tetris'te oyuncular, blokları birikmeden önce temizlemek için blokları sıralar halinde düzenlerler. Bu, vücudumuzda olup bitenlere tüyler ürpertici bir şekilde benziyor: Çok fazla glikoz girdikçe, vücudumuz onu saklamak için elinden geleni yapıyor.

İşte nasıl çalışıyor?

Glikoz seviyemiz arttığında pankreasımız*orkestra şefi*Tetris'in.

Pankreasın ana işlevlerinden biri, adı verilen bir hormonu göndermektir. *insülin*vücuda. İnsülinin tek amacı fazla glikozu vücuttaki depolama birimlerinde saklamak, onu dolaşımdan uzak tutmak ve bizi hasardan korumaktır. İnsülin olmasaydı ölürdük; Tip 1 diyabet hastası olan ve bunu yapma yeteneği olmayan kişiler, pankreasın üretemediğini telafi etmek için insülin enjekte etmelidir.



Tetris mi? Hayır, glikozdaki yükselişin temizlenmesi.

İnsülin fazla glikozu çeşitli depolama birimlerinde saklar. Bir numaralı depolama birimini girin:*karaciğer*. Karaciğer çok uygun bir depolama birimidir, çünkü sindirim yoluyla yeni glikoz taşıyan bağırsaklardan gelen tüm kanın karaciğerden geçmesi gerekir.

Karaciğerimiz glikozu glikojen adı verilen yeni bir forma dönüştürür. Bu, bitkilerin glikozu nişastaya dönüştürmesine eşdeğerdir. Glikojen aslında nişastanın kuzenidir; birçok glikoz molekülünün el ele tutuşmasından oluşur. Fazla glikoz orijinal formunda kalırsa oksidatif strese ve glikasyona neden olur. Dönüştürüldükten sonra hiçbir zarar vermez.

Karaciğer glikojen formunda yaklaşık 100 gram glikoz tutabilir (iki büyük McDonald's kızartmasındaki glikoz miktarı). Bu 200 gram glikozun yarısı

vücudumuzun günlük enerjiye ihtiyacı vardır.

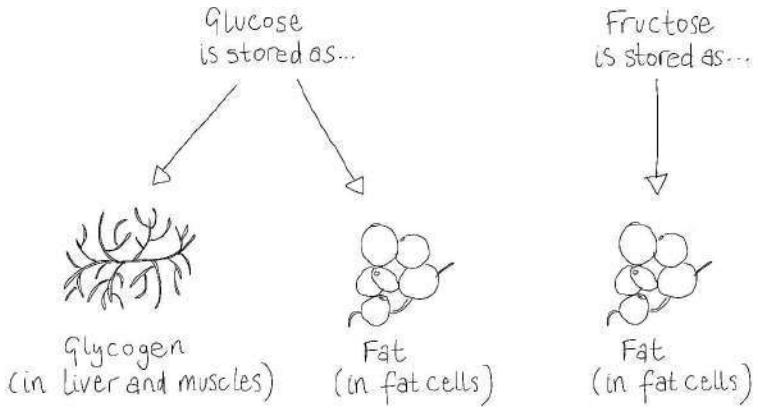
İkinci depolama birimimiz ise *kaslar*. Kaslarımız etkili depolama birimleridir çünkü onlardan çok sayıda bulunur. Tipik 150 kiloluk bir yetişkinin kasları, glikojen olarak yaklaşık 400 gram glikozu veya yedi büyük McDonald's kızartmasındaki glikoz miktarını tutabilir.

Karaciğer ve kaslar verimlidir, ancak ihtiyacımız olandan çok daha fazla glikoz tüketme eğilimindeyiz, dolayısıyla bu depo birimleri oldukça çabuk doluyor. Fazladan glikoz için başka bir depolama birimimiz olmasaydı, çok geçmeden vücudumuz Tetris oyununu kaybedecekti.

Vücudumuzun hangi bölgesini çok fazla çaba harcamadan ve sadece koltuğumuzda oturarak çok kolay bir şekilde büyütebiliriz? Yağ rezervlerimizi tanıtıyoruz.

İnsülin karaciğerimizde ve kaslarımızda mümkün olan tüm glikozu depoladığında, bunun ötesindeki glikoz yağa dönüştürülür ve yağ rezervlerimizde depolanır. Bu da kilo alma yollarımızdan biri.

Ve sonra biraz. Çünkü vücudumuzun uğraşması gereken sadece glikoz değil, aynı zamanda fruktozu da atması gerekiyor. Ve ne yazık ki fruktoz glikojene dönüştürülerek karaciğerde ve kaslarda depolanamıyor. Fruktozun depolanabildiği tek şey yağdır.



İnsanlar fazladan glikozu glikojen ve yağ olarak depolar. Ekstra fruktoz yağa dönüşür.

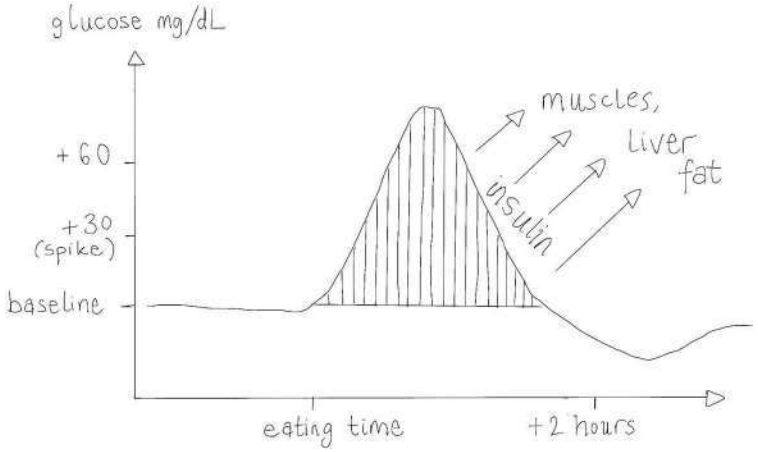
Vücudumuzun fruktozdan ürettiği yağın birkaç talihsiz kaderi vardır: Birincisi, karaciğerde birikir ve alkolsüz yağlı karaciğer hastalığının gelişmesine neden olur. İkincisi kalçalarımız, uyluklarımız, yüzümüz ve organlarımızın arasındaki yağ hücrelerini doldurur ve kilo alırız. Son olarak kan dolaşımına girerek katkıda bulunur.

kalp hastalığı riskinin artması. (Düşük yoğunluklu lipoprotein [LDL] veya “kötü” kolesterol olarak duymuş olabilirsiniz.)

Bu, eğer iki yiyecek aynı miktarda kaloriye sahipse, tatlı yiyecekleri (fruktoz içeren) atlayıp, tuzlu yiyecekler (fruktoz içermeyen) tercih etmenizi tavsiye etmemin bir başka nedenidir. Fruktozun yokluğu, daha az molekülün yağa dönüşeceği anlamına gelir.

İronik bir şekilde, "yağsız" işlenmiş gıdalar genellikle çok fazla sakkaroz içerir, bu nedenle içindeki fruktoz, biz onu sindirdikten sonra yağa dönüşür. Bu konuda daha fazla bilgi 3. bölümde.

Birçoğumuzun yağ hakkında karmaşık hisleri vardır, ancak yağ aslında çok faydalıdır: Vücudunuz, kan dolaşımınızda dolaşan fazla glikoz ve fruktoza depolama alanı sağlamak için yağ rezervlerini kullanır. Yağ yaktığımız için vücudumuza kızmamalıyız; bunun yerine bizi oksidatif stresten, glikasyondan ve iltihaplanmadan korumaya çalıştığı için ona teşekkür etmeliyiz. Yağ hücrelerinizin sayısını ve boyutunu ne kadar artırırsanız (ki bu genellikle genetiğin bir fonksiyonudur), aşırı glikoz ve fruktoza karşı o kadar uzun süre korunursunuz (ancak o kadar fazla kilo alırsınız).



Yemekten yaklaşık 60 dakika sonra glikoz konsantrasyonu maksimuma ulaşır ve daha sonra glikoz konsantrasyonu artmaya başlar. İnsülin gelip glikoz moleküllerini karaciğerimize, kaslarımıza ve yağ hücrelerimize yönlendirdiğinde aşağı iner.

Bu da beni insüline geri getiriyor. Açıkladığım gibi insülin bu süreç için hayati önem taşıyor çünkü fazla glikozun bu üç "depolama dolabında" saklanmasına yardımcı oluyor. Ve kısa vadede faydalıdır. Ancak ne kadar çok glikoz artışı yaşarsak, vücudumuzda o kadar çok insülin salınır. Uzun vadede, kronik olarak yüksek insülin seviyeleri kendi sorunlarını da beraberinde getirir. Çok fazla insülin hastalığın temel nedenidir

obezite, tip 2 diyabet, polikistik over sendromu (PCOS) ve daha fazlası. Glikoz eğrilerimizi düzleştirdiğimizde meydana gelen en önemli şeylerden biri, insülin eğrilerimizi de otomatik olarak düzleştirmemizdir.

Yağlarla ilgili karmaşık duygulara geri dönelim. Yararlıdır, ancak kilo vermeye çalışıyorsanız vücudunuzda hücresel düzeyde neler olduğunu ve insülinin işleri nasıl zorlaştırdığını anlamak önemlidir. “Kilo vermek istiyorum” derken aslında şunu söylüyoruz: “Yağ hücrelerimin içerdikleri yağları boşaltmak istiyorum ki balon gibi sönsünler, boyutları küçülsün ve onlarla birlikte belim de küçülsün. boyut." Bunun için “yağ yakma” modunda olmamız gerekiyor.

Jerry'nin geceleri nişasta rezervlerinden yararlanabilmesi gibi, vücudumuz da her hücredeki binlerce mitokondrinin ihtiyaç duyduğu anda karaciğerimizdeki ve kaslarımızdaki glikojenin tekrar glikoza dönüşmesini isteyebilir. Daha sonra, glikojen rezervlerimiz azalmaya başladığında, vücudumuz enerji için yağ rezervlerimizdeki yağları kullanır; yağ yakma modundayızdır ve kilo veririz.

Ancak bu yalnızca insülin seviyelerimiz düşük olduğunda gerçekleşir. İnsülin varsa vücudumuzun yağ yakması engellenir: İnsülin, yağ hücrelerimize giden yolu tek yönlü bir yol haline getirir: her şey içeri girebilir ama hiçbir şey dışarı çıkamaz. İnsülin seviyelerimiz yükselişten yaklaşık iki saat sonra tekrar düşmeye başlayana kadar mevcut rezervleri yakamayız.

Ancak glikoz seviyelerimiz ve dolayısıyla insülin seviyelerimiz sabitse kilo veririz. Kanadalı bilim adamları 2021 yılında 5.600 kişiyle yapılan bir araştırmada, kilo kaybından önce her zaman insülin azalmasının geldiğini gösterdi.

Vücudumuzdaki aşırı glikoz ve bunun neden olduğu ani yükselişler ve düşüşler bizi hücresel düzeyde değiştirir. Kilo alımı görebildiğimiz belirtilerden sadece bir tanesidir; daha çok var. Ancak her biri için glikoz eğrilerimizi düzleştirmek rahatlama sağlayabilir.



7

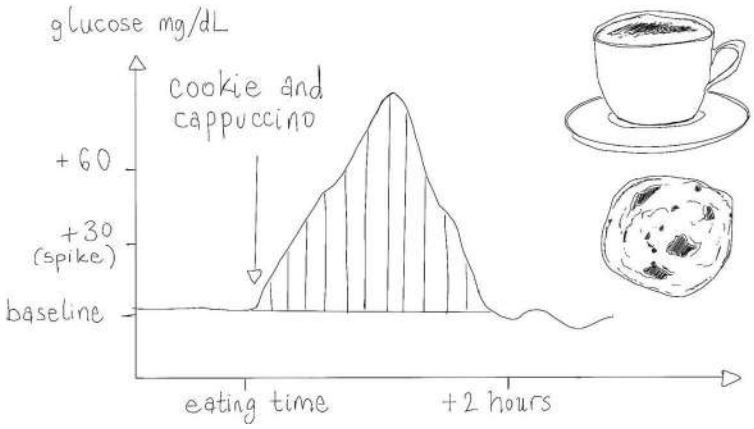
TEPEDEN TIRNAĞA

Spikes Bizi Nasıl Hasta Ediyor?

eÇok geçmeden, glikozla ilgili araştırmamı başlatan derin bir farkındalık yaşadım: *şu anda nasıl hissediyorum*glikoz eğrimin iniş ve çıkışlarıyla yakından bağlantılı.

Bir gün iş yerinde, saat 11 civarında, o kadar uykum gelmişti ki, fareme tıklamak için parmaklarımı zar zor hareket ettirebiliyordum. Eldeki göreve odaklanmak imkansızdı. Böylece büyük bir çaba harcayarak ayağa kalktım, ofis mutfağına yürüdüm ve kendime büyük bir sade kahve doldurdum. Bardağın tamamını içtim ama hâlâ bitkindim. Glikoz seviyelerimi kontrol ettim: Tuzlu ve çikolatalı kurabiye ve yağsız sütlü kapuçinodan oluşan kahvaltının ardından yaşanan büyük yükselişten bu yana dik bir düşüş eğilimindeydiler. Yorgundum çünkü glikoz inişli çıkışlı bir trenin üzerindeydim.

Glikoz hakkında daha fazla şey keşfettikçe, ani yükselişler ve düşüşlerle ilişkili çok çeşitli hoş karşılanmayan kısa vadeli semptomların olduğunu ve bunların kişiden kişiye değiştiğini öğrendim. Bazıları için bunlar baş dönmesi, mide bulantısı, kalp çarpıntısı, terleme, yemek yeme isteği ve strestir; benim gibi diğerleri için bunlar yorgunluk ve beyin bulanıklığıdır. Ve Glikoz Tanrıçası topluluğunun birçok üyesi için, glikozdaki ani artış aynı zamanda kötü bir ruh hali veya kaygıya da yol açabilir.



Glikoz seviyelerindeki büyük düşüş kendimi uyuşuk hissetmeme neden oluyordu.

Uzun vadede, ani yükselişlerin tetiklediği süreçler (oksidatif stres, glikasyon, iltihaplanma ve aşırı insülin), tip 2 diyabetten artrit ve depresyona kadar kronik durumlara yol açar.

KISA VADELİ ETKİLER

Sürekli açlık

Her zaman aç mısın? Yalnız değilsiniz.

Birincisi, çoğumuz yemek yedikten kısa bir süre sonra tekrar acıkıyoruz ve bu da yine glikozla ilgili. Aşağıdakileri içeren iki öğünü karşılaştırırsanız:*aynı sayıda kalori*Daha küçük bir glikoz artışına yol açan şey, kendinizi daha uzun süre tok hissetmenizi sağlayacaktır. Kaloriler her şey değildir (bununla ilgili daha fazla bilgi 3. bölümde).

İkincisi, sürekli açlık, yüksek insülin seviyelerinin bir belirtisidir. Vücudumuzda yıllar süren glikoz artışları sonucu oluşan çok fazla insülin olduğunda hormonlarımız karışır.*Leptin*Bize tok olduğumuzu ve yemeyi bırakmamız gerektiğini söyleyen hormonun sinyali bloke olurken, *girelin*Bize aç olduğumuzu söyleyen hormon devreye giriyor. Yağ rezervlerimiz ve bol miktarda enerjimiz olmasına rağmen vücudumuz bize daha fazlasına ihtiyacımız olduğunu söyler, bu yüzden yeriz.

Yemek yedikçe, glikozda daha fazla artış yaşarız ve insülin fazla glikozu yağ olarak depolamak için harekete geçer, bu da grelin etkisini artırır. Ne kadar çok kilo alırsak o kadar acıkıyoruz. Bu talihsiz, kısır ve adaletsiz bir döngü.

Cevap daha az yemeye çalışmak değil; bu, glikoz eğrilerimizi düzleştirerek insülin seviyemizi düşürmektir ve bu, 3. bölümde göreceğiniz gibi, aslında genellikle daha fazla yemek yemek anlamına gelir. Burada, eskiden yemek yemek zorunda kalan bir topluluk üyesi olan Marie'nin hikayesini duyacaksınız. her 90 dakikada bir ve artık bir şeyler atıştırmıyor bile.

istek

2011 yılında Yale Üniversitesi kampüsünde gerçekleştirilen bir deney sayesinde iştah anlayışımız değişti. Denekler işe alındı ve beyin aktivitesini ölçen bir fMRI tarayıcısına yerleştirildi. Daha sonra denekler ekrandaki salata, hamburger, kurabiye, brokoli gibi yiyecek fotoğraflarına baktılar ve onları ne kadar yemek istediklerini "Hiç" için 1'den "Çok fazla" için 9'a kadar derecelendirdiler.

Araştırmacılar, bir bilgisayar monitöründe deneklerin fotoğraflara bakarken beyinlerinin hangi bölümünün aktifleştiğini izlediler.

Denekler ayrıca glikoz seviyelerini izleyen bir makineye bağlanmaya da izin vermişlerdi.

Araştırmacıların keşfettiği şey büyüleyiciydi. Deneklerin glikoz düzeyleri stabil olduğunda, pek çok yiyeceği yüksek oranda derecelendirmediler. Fakat,*glikoz seviyeleri düştüğünde*iki şey oldu. İlk olarak, yüksek kalorili yiyeceklerin resimleri gösterildiğinde beyinlerinin aşerme merkezi harekete geçti. İkincisi, katılımcılar bu yiyecekleri, glikoz seviyelerinin sabit olduğu zamana göre "Yemek istiyorum" ölçeğinde çok daha yüksek puanladılar.

Bulgu? Glikoz seviyelerindeki bir düşüş, hatta yükselişten sonra meydana gelen 30 mg/dL'lik düşüşten daha az olan 20 mg/dL'lik küçük bir düşüş bile, yüksek kalorili yiyecekler istememize neden olur.

Sorun şu ki, glikoz seviyelerimiz sürekli düşüyor; özellikle de her yükselişten sonra düşüyor. Ve ani yükseliş ne kadar yüksek olursa, çarpışma da o kadar şiddetli olacaktır. Bu iyi bir şey çünkü bu, insülinin işini yaptığı, fazla glikozu çeşitli depolama birimlerinde sakladığı anlamına geliyor. Ama bu aynı zamanda bir kurabiyeye ya da hamburgere ya da her ikisine birden duyduğumuz arzunun bizi vurduğu anlamına da geliyor. Glikoz eğrimizin düzleşmesi, daha az yeme isteğine yol açar.

Kronik yorgunluk

Büyükbabanızı ve onun emeklilik sonrası berbat işini hatırlıyor musunuz? Kabini çok fazla kömürle dolduğunda kürek çekmekten vazgeçmek zorunda kaldı ve tren durdu. Aynı şey mitokondrilerimizin başına da gelir: Çok fazla glikoz onların pes etmesine neden olur, enerji üretimi tehlikeye girer ve biz de*yorgun*.

Sabit bisikletler üzerinde yapılan deneyler, mitokondri iyi çalışmadığında neler olduğunu gösteriyor: Mitokondriyal kusurlarla doğan insanlar genellikle sağlıklı insanlardan yalnızca yarısı kadar egzersiz yapabilirler. Mitokondriye zarar verdiyseniz, çocuğunuzu kucağınıza almak daha zorlayıcı olur, yiyecek taşımak yorucu olur ve stresle (işten ayrılma veya ayrılık gibi) eskisi kadar iyi başa çıkamazsınız. İster fiziksel ister zihinsel olsun, zor olayların üstesinden gelmek için mitokondri tarafından üretilen enerji gerekir.

Tadı tatlı olan bir şey yediğimiz zaman vücudumuzun enerji kazanmasına yardımcı olduğumuzu düşünebiliriz ama bu sadece vücudumuzdaki dopamin salgısının yarattığı bir izlenimdir.

bizi yüksek hissettiren beyin. Her artışta mitokondrimizin uzun vadeli yeteneğini zayıflatıyoruz. Glikoz iniş çıkışlarına neden olan diyetler, glikoz eğrilerini düzleştiren diyetlerden daha fazla yorgunluğa yol açar.

Kötü uyku

Düzensiz glikozun yaygın bir belirtisi, gecenin ortasında aniden çarpan bir kalple uyanmaktır. Çoğunlukla gece yarısı glikozun düşmesinin sonucudur. Yüksek glikoz seviyeleriyle veya büyük bir glikoz artışından hemen sonra uykuya dalmak da menopoz sonrası kadınlarda uykusuzluk ve erkek nüfusun bir bölümünde uyku apnesi ile ilişkilidir. İyi bir gece uykusu istiyorsanız kıvrımlarınızı düzleştirin.

Soğuk algınlığı ve koronavirüs komplikasyonları

Glikoz artışından sonra bağışıklık sisteminiz geçici olarak arızalanır. Glikoz seviyeleriniz kronik olarak yüksekse, işgalcilere karşı beş yıldızlı bağışıklık tepkilerine elveda diyebilirsiniz; enfeksiyona karşı daha duyarlı olursunuz ve bunun özellikle koronavirüs durumunda böyle olduğu ortaya çıktı. İyi metabolik sağlık (mitokondrinizin ne kadar iyi çalıştığını tanımlamanın başka bir yolu), bir koronavirüs enfeksiyonundan sağ çıkıp çıkamayacağımızı öngören ana faktörlerden biridir; Yüksek glikoz seviyelerine sahip kişilerin daha kolay enfekte oldukları, komplikasyonlara daha kolay maruz kaldıkları ve normal glikoz seviyelerine sahip insanlara göre virüsten ölme olasılıklarının iki kattan fazla olduğu gösterilmiştir (yüzde 41'e karşı yüzde 16).

Gebelik diyabetinin yönetimi daha zordur

Her kadında hamilelik sırasında insülin seviyeleri artar. Bunun nedeni insülinin büyümeyi, yani bebeğin büyümesini ve annenin emzirmeye hazırlanabilmesi için göğüs dokusunun büyümesini teşvik etmekten sorumlu olmasıdır.

Ne yazık ki, bazen bu ekstra insülin insülin direncine yol açabilir, bu da vücudumuzun artık insüline eskisi kadar tepki vermediği anlamına gelir. İnsülin seviyelerimiz yükselir, ancak bu fazla glikozun üç "depolama dolabında" daha iyi saklanmasına yardımcı olmaz ve glikoz seviyelerimiz de yükselir. Buna gebelik dediğimiz şey

diyabet. Bu, anneler için korkutucu bir deneyimdir, hatta bebeğin doğum tarihi yaklaştıkça durum daha da kötüleşir.

Ancak anneler glikoz eğrilerini düzleştirerek ilaca ihtiyaç duyma olasılığını azaltabilir, bebeklerinin doğum ağırlığını azaltabilir (bu iyidir çünkü doğumu kolaylaştırır ve bebek için daha sağlıklıdır) ve sezaryen olasılığını azaltabilir. hamilelik sırasında kendi kilo alımlarını da sınırlandırırlar. 3. bölümde tanışacağınız Amanda'nın başardığı da tam olarak bu.

Sıcak basmaları ve gece terlemeleri

Menopozda hormon seviyeleri önemli ölçüde düştüğünden, değişiklikler bir deprem gibi hissedilebilir; her şey dengeden çıkar ve kadınlar libido azalmasından gece terlemelerine, uykusuzluğa, ateş basmasına ve daha fazlasına kadar semptomlar yaşarlar.

Yüksek veya kararsız glikoz seviyeleri ve yüksek insülin seviyeleri menopozun daha kötü hissedilmesine neden olur. Araştırmalar, menopozun sık görülen semptomları olan sıcak basmaları ve gece terlemelerinin yüksek glikoz ve yüksek insülin seviyesine sahip kadınlarda daha sık görüldüğünü gösteriyor. Ancak umut var: Columbia Üniversitesi'nin 2020 yılında yaptığı bir araştırma, glikoz eğrilerinin düzleşmesinin uykusuzluk gibi daha az menopoz semptomlarıyla ilişkili olduğunu buldu.

Migren

Migren, birçok biçimde ortaya çıkan, zayıflatıcı bir durumdur. Bu henüz yeni bir çalışma alanı, ancak veriler, insülin direnci olan kadınların düzenli migren baş ağrılarına yakalanma olasılığının, olmayan kadınlara göre iki kat daha fazla olduğunu kanıtlıyor. Hastaların insülin seviyeleri düştüğünde işler daha iyiye gidiyor gibi görünüyor: Vücuttaki insülin miktarını azaltan bir ilaçla tedavi edildiğinde, 32 kişilik bir grubun yarısından fazlası migren sıklığında önemli bir azalma yaşadı.

Bellek ve bilişsel işlev sorunları

Bir sınava girecekseniz, bir çek defterini dengeleyecekseniz ya da kazanmak istediğiniz bir tartışmaya başlayacaksanız, hemen öncesinde ne yediğinize dikkat edin. Enerjinizi artırmak istediğinizde tatlı bir şeye ulaşmak kolaydır ancak bu seçim ruh halinizi etkileyebilir.

beyin gücü. Büyük glikoz artışlarının hafızaya ve bilişsel işlevlere zarar verebileceği ortaya çıktı.

Bu etki, gece boyunca oruç tutulduktan sonra sabah ilk iş olarak en kötü etkidir. Keşke büyürken her gün kahvaltıda Nutellalı krep yediğimde bunu bilseydim. Etkilemek istediğiniz sabah 9'da bir toplantınız varsa, glikoz eğrinizi düz tutacak bir kahvaltı yapın. 3. bölümdeki “Kahvaltı Eğrisini Düzleştirin” başlıklı 4. tüyoya bakın.

Tip 1 diyabetin yönetimi daha zordur

Tip 1 diyabet, insanların insülin yapma yeteneğini kaybettiği otoimmün bir durumdur; pankreastaki insülin üretimini kontrol eden hücreler çalışmaz.

Tip 1 diyabetli bir kişi glikozda her ani yükseliş yaşadığında, vücutları fazla glikozu bu üç saklama kabında saklayamaz çünkü yardımcı olacak bir insülin yoktur. Sonuç olarak, bunu telafi etmek için günde birkaç kez kendilerine insülin enjekte etmeleri gerekiyor. Ancak büyük ani yükselişler ve düşüşler günlük ve stresli bir zorluktur. Tip 1 diyabetli kişiler glikoz eğrilerini düzleştirerek bu zorluğu azaltabilirler. Pek çok şey daha kolay hale gelebilir: Hipoglisemi (düşük glikoz seviyelerinin neden olduğu bir durum) korkusu olmadan egzersiz yapabilirler, tuvalete daha az sıklıkta gidebilirler (glikoz artışlarının bir yan etkisi) ve hatta ruh hallerini iyileştirebilirler.

3. bölümdeki tüm tüyolar tip 1 diyabetli kişiler için de geçerlidir (ve 10. tüyoda, tüyolarla kıvrımlarını başarılı bir şekilde düzleştiren tip 1 diyabet hastası Lucy hakkında bir hikaye okuyacaksınız). Tip 1 diyabetiniz varsa herhangi bir diyet değişikliğine başlamadan önce doktorunuzla konuşmanız önemlidir. Gerekirse insülin dozajınızın ayarlandığından emin olun.

UZUN DÖNEM ETKİLERİ

Akne ve diğer cilt rahatsızlıkları

Keşke bunu lisede bilseydim diye elinizi kaldırın: nişastalı ve şekerli yiyecekler yüzünüzde ve vücudunuzda sivilce olarak ortaya çıkabilecek zincirleme bir reaksiyonu tetikleyebilir ve hatta cildinizin gözle görülür şekilde daha kırmızı görünmesine neden olabilir. Bunun nedeni birçok

cilt rahatsızlıkları (egzama ve sedef hastalığı dahil), öğrendiğiniz gibi glikoz artışlarının bir sonucu olan iltihaplanmadan kaynaklanır.

Glikoz eğrilerimizi düzleştirecek şekilde yediğimiz zaman sivilceler temizlenir, sivilceler küçülür ve iltihaplar hafifler. 15 ila 25 yaşları arasındaki erkeklerde yapılan bir çalışmada, en düz glikoz eğrileriyle sonuçlanan diyet, glikozda ani yükselişlere neden olan bir diyetle karşılaştırıldığında aknede önemli bir azalmaya yol açtı. (İlginçtir ki, süt ürünleri gibi sivilceye katkıda bulunduğu bilinen diğer gıdaları azaltmadan bile iyileşmeler gördüler.)

Yaşlanma ve artrit

Diyetinize bağlı olarak, 60 yaşına geldiğinizde glikozunuzu (ve fruktozunuzu) komşunuzunkinden on binlerce kat daha fazla artırmış olabilirsiniz. Bu sadece kaç yaşında olduğunuzu etkilemez.*dışarıdan bakmak*ama kaç yaşındasın*dahili olarak*. Ne kadar sıklıkla yükselişe geçersek, o kadar hızlı yaşlanırız.

Glikasyon, serbest radikaller ve bunu takip eden iltihaplanma, hücrelerimizin yavaş yavaş bozulmasından sorumludur.*yaşlanma*. Serbest radikaller aynı zamanda birçok dokumuzda bulunan kolajen proteinine de zarar verir, bu da ciltte sarkmaya ve kırışıklıklara neden olur ve eklemlerde iltihaba, romatoid artrite, kıkırdak bozulmasına ve osteoartrite yol açabilir: kemiklerimiz kırılganlaşır, eklemlerimiz ağrır, ve kesinlikle parkta koşuya çıkamayız.

Bir hücrenin içinde çok fazla serbest radikal varsa ve çok fazla hasar varsa, o hücre daha fazla sorunu önlemek için hücre ölümüne uğramaya karar verebilir. Ancak bunun sonuçları da yok değil. Hücreler öldüğünde bazı parçalarımız yok olur: Kemiklerimiz erir, bağışıklık sistemimiz zayıflar, kalbimiz daha az iyi kan pompalar ve Alzheimer ve Parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklar gelişebilir.

Egzersiz yapmak ve stresi azaltmakla birlikte glikoz eğrilerimizi düzleştirmek yaşlanmayı önlemenin güçlü bir yoludur.

Alzheimer ve demans

Tüm organlar arasında en fazla enerjiyi beyin kullanır. Burası bir*pay*mitokondri. Bu, vücudumuzda aşırı glikoz olduğunda beynimizin sonuçlara karşı savunmasız olduğu anlamına gelir. Beynimizdeki nöronlar da diğer nöronlar gibi oksidatif stresi hissederler.

diğer hücreler bunu yapar: tekrarlanan glikoz artışları, çünkü oksidatif stresi artırırlar, nöroinflamasyona ve sonunda bilişsel işlev bozukluğuna yol açarlar. Üstelik kronik inflamasyon, Alzheimer dahil neredeyse tüm kronik dejeneratif hastalıklarda önemli bir faktördür.

Gerçekten de Alzheimer ve glikoz seviyeleri o kadar yakından bağlantılıdır ki Alzheimer bazen "tip 3 diyabet" veya "beyin diyabeti" olarak da adlandırılır. Örneğin, tip 2 diyabetli kişilerin Alzheimer'a yakalanma olasılığı, diyabetik olmayanlara göre dört kat daha fazladır. Belirtiler de erken dönemde görülebiliyor: Tip 2 diyabetli kişilerde yetersiz kontrol edilen glikoz, hafıza ve öğrenme bozukluklarıyla ilişkilendiriliyor.

Burada bahsedilen diğer semptomlar gibi, bilişsel gerilemenin bile geri döndürülebilir olması mümkündür: giderek artan sayıda çalışma, hastalar glikozu dengeleyici bir diyet uyguladığında hafıza ve bilişte kısa vadeli ve uzun vadeli iyileşmeler olduğunu göstermektedir. UCLA'nın terapötik bir programı, sadece üç ay boyunca eğriliklerinin düzleşmesinden sonra, bilişsel bozukluk nedeniyle işlerini bırakmak zorunda kalan kişilerin işe geri dönebildiklerini ve hatta eskisinden daha iyi performans gösterebildiklerini ortaya çıkardı.

Kanser riski

Bugün doğan çocukların hayatları boyunca kansere yakalanma riski ikide birdir. Kötü beslenme ve sigara içme, kanserlerin yüzde 50'sinin ana nedenidir.

Yeni başlayanlar için araştırmalar, kanserin serbest radikallerin ürettiği DNA mutasyonlarıyla başlayabildiğini belgeliyor. İkincisi, inflamasyon kanserin çoğalmasını teşvik eder. Son olarak, daha fazla insülin mevcut olduğunda kanser daha da hızlı yayılır. Glikoz bu süreçlerin birçoğunun anahtarıdır ve veriler şunu göstermektedir: Prediyabet olarak sınıflandırılan açlık düzeyi 100 mg/dL'nin üzerinde olan kişilerin kanserden ölme olasılığı iki kattan fazladır. Bu nedenle glikoz ve insülin eğrilerinin düzleştirilmesi, kanser gelişiminin önlenmesine yardımcı olmak için önemli bir adımdır.

Depresif dönemler

Beyninizde duyu sinirleri bulunmadığından, bir şeyler ters gittiğinde diğer organlar gibi sizi acıyla uyaramaz. Bunun yerine, kötü ruh hali gibi zihinsel rahatsızlıklar hissedersiniz.

İnsanlar düzensiz glikoz seviyelerine yol açan bir diyet yediklerinde, benzer bileşime sahip ancak daha istikrarlı glikoz seviyelerine sahip bir diyete kıyasla kötüleşen ruh halleri, daha fazla depresif semptomlar ve daha fazla duygudurum bozuklukları rapor ediyorlar. Ve ani yükselişler aşırılaştıkça belirtiler daha da kötüleşir; dolayısıyla eğriyi orta derecede bile olsa düzleştirmeye yönelik herhangi bir çaba, kendinizi daha iyi hissetmenize yardımcı olabilir.

Bağırsak sorunları

Yiyeceklerimizin işlendiği, kanımıza karışan moleküllere parçalandığı veya çöp öğütücüsüne gönderildiği yer bağırsaklarımızdadır. Bu nedenle, sızdıran bağırsak, irritabl bağırsak sendromu ve yavaşlayan bağırsak geçişi gibi bağırsak sorunlarının ortaya çıkması şaşırtıcı değil.
– diyetle bağlantılıdır. Jüri hâlâ glikozdaki ani yükselişler ile belirli sindirim sorunları arasındaki bağlantı konusunda kararsız ancak yüksek glikoz seviyelerinin geçirgen bağırsak sendromunu artırabileceği görülüyor. Aslına bakılırsa, glikozdaki ani yükselişlerin tetiklediği süreçlerden biri olan iltihaplanma, bağırsak zarında deliklere neden olabilir, böylece içinden geçmemesi gereken toksinler (bu,*sızdıran bağırsak*). Bu da gıda alerjilerine ve Crohn hastalığı ve romatoid artrit gibi diğer otoimmün hastalıklara yol açar.

Başka bir deyişle, glikozu düzleştirici bir diyet benimseyen insanlar, mide yanması veya asit reflüsünden çok hızlı bir şekilde, bazen bir gün içinde kurtulabilirler.

Dahası, bağırsak sağlığının zihinsel sağlıkla bağlantılı olduğunu, sağlıksız mikrobiyomların duygudurum bozukluklarına katkıda bulunabileceğini keşfediyoruz. Bağırsak ve beyin 500 milyon nöronla birbirine bağlıdır (bu çok fazla ama beyinde 100 milyar nöron var). Bilgiler aralarında sürekli olarak gidip gelir; bu da yediklerimizin ve glikozda ani yükselişlerin olup olmamasının nasıl hissettiğimizi etkilemesinin nedeni olabilir.

Kalp hastalığı

Kalp hastalığı hakkında konuştuğumuzda, genellikle kolesterol ana konuşma konusudur. Ancak bu konuşma değişiyor; Bunun yalnızca “çok fazla kolesterol” meselesi olmadığını keşfettik. Aslında kalp krizi geçiren insanların yarısı

sahip olmak*normal*kolesterol seviyeleri. Artık kalp hastalığına neden olanın inflamasyonun yanı sıra spesifik bir kolesterol türü (LDL paterni B) olduğunu da biliyoruz. Bilim insanları bunun neden böyle olduğunu buldu. Ve glikoz, fruktoz ve insülin ile bağlantılıdır.

Birincisi glikoz ve fruktoz: Kan damarlarımızın iç yüzeyi hücrelerden oluşur. Kalp hastalığı ne zaman başlar?*plak*bu astarın altında birikir. Bu hücreler mitokondriyal strese karşı özellikle savunmasızdır ve glikoz ve fruktoz artışları oksidatif strese yol açar. Sonuç olarak, bu hücreler zarar görür ve pürüzsüz şekillerini kaybederler. Damarların astarı inişli çıkışlı hale gelir ve yağ parçacıkları düz olmayan yüzey boyunca daha kolay sıkışır.

İkincisi, insülin: İnsülin seviyelerimiz çok yüksek olduğunda, karaciğerimiz LDL modeli B'yi üretmeye başlar. Bu, yakalanma olasılığı yüksek olan damarların kenarları boyunca sürünen küçük, yoğun bir kolesterol türüdür. (LDL paterni A büyük, canlı ve zararsızdır; bunu diyetteki yağları yiyerek elde ederiz.)

Son olarak, kolesterol oksitlendiğinde (ki daha fazla glikoz, fruktoz ve insülin mevcutsa bu gerçekleşir) kan damarlarımızın iç yüzeyinin altına yerleşir ve oraya yapışır. Plak birikerek akışı engeller ve kalp hastalığı bu şekilde başlar.

Ani yükselişler bu üç süreci yönlendiriyor. Bu nedenle bilim, açlık glikozumuz normal olsa bile, her ilave glikozun*başak*kalp krizinden ölme riskimizi artırır. Kalbimize yardımcı olmak için glikoz, fruktoz ve insülin eğrilerimizi düzleştirmeliyiz.

On doktordan dokuzu hâlâ ölçüm yapıyor*Toplam*Kalp hastalığını teşhis etmek ve çok yüksekse statin reçete etmek için LDL kolesterol. Ancak önemli olan LDL paterni B ve inflamasyondur. Soruna ek olarak, statinler LDL paterni A'yı düşürür, ancak problemli patern B'yi düşürmezler. Bu nedenle statinler ilk kalp krizi riskini azaltmaz.

İşte yine glikoz ve fruktoz ile bu moleküllerin yüksek seviyelerinin vücudumuzda neden olduğu iltihaplanma, bu hastalığı anlamanın anahtarıdır. Doktorlar, trigliseritlerin HDL'ye oranı (bu bize küçük, yoğun LDL paterni B'nin varlığı hakkında bilgi verir) ve C-reaktif protein (bize inflamasyon seviyeleri hakkında bilgi verir) olarak adlandırılan şeye bakarak kalp hastalığı riskini daha iyi ölçebilirler. Trigliseritler vücudumuzda LDL paterni B'ye dönüşür. Yani ölçerek

trigliseridler sayesinde sistemimizdeki sorunlu LDL paterni B'nin miktarını ölçebiliriz. Trigliserit düzeyini (mg/dL cinsinden) HDL düzeyine (mg/dL cinsinden) bölerseniz, LDL boyutunu tahmin etmede şaşırtıcı derecede doğru bir oran elde edersiniz. Sonuç 2'den küçükse bu idealdir. Sonuç 2'nin üzerinde ise problemli olabilir. Daha sonra, inflamasyon, kalp hastalığının önemli bir etkeni olduğu için, inflamasyon arttıkça artan C-reaktif proteinin ölçümü, kalp hastalığını öngörmede kolesterol düzeylerinden daha iyidir.

Kısırlık ve polikistik over sendromu (PCOS)

Bilim adamları yakın zamanda insülin ile üreme sağlığı arasında dikkate değer bir bağlantı keşfettiler. İnsülin seviyelerinin, vücudunuzun hamile kalmak için güvenli bir ortam olup olmadığına karar vermek için beyin ve gonadlarınız veya cinsel organlarınız tarafından kullanılan önemli bir bilgi olduğu ortaya çıktı. İnsülin seviyeniz bozuksa vücudunuz üreme konusunda pek istekli değildir çünkü bu, sağlıklı olmadığınızı gösterir. İnsülin düzeyi yüksek olan hem kadınların hem de erkeklerin kısır olma olasılığı daha yüksektir. Diyetimizde glikoz ne kadar çok yükselirse, insülin seviyelerimiz de o kadar yüksek olur ve kısırlık oranımız da o kadar yüksek olur.

Kadın kısırlığı söz konusu olduğunda genellikle polikistik over sendromu (PCOS) suçlanır. Sekiz kadından biri bu durumu yaşıyor ve yaşadıklarında yumurtalıkları kistlerle doluyor ve artık yumurtlayamıyor.

PKOS, çok fazla insülinin neden olduğu bir hastalıktır. Ne kadar çok insülin mevcutsa, PCOS semptomları da o kadar fazla olur.

Neden? Çünkü insülin yumurtalıklara daha fazla testosteron (erkek cinsiyet hormonu) üretmesini söyler. Üstelik çok fazla insülin, genellikle gerçekleşen erkek hormonlarından kadın hormonlarına doğal dönüşüm de engellenir ve bu da vücutta daha fazla testosteron oluşmasına yol açar. Aşırı testosteron nedeniyle PKOS'lu kadınlar erkeksi özellikler sergilerler: saç istemedikleri yerlerdeki kıllar (çene gibi), kellik, düzensiz veya gecikmiş adet dönemleri veya sivilce. Yumurtalıklar ayrıca yumurtaları tutabilir ve biriktirebilir, böylece yumurtlamayı durdurabilir.

PKOS'lu birçok kadın da kilo vermekte zorlanır; çünkü çok fazla insülinin olduğu yerde yağ yakılamaz.

Bazı kadınlar PKOS'a diğerlerine göre daha duyarlıdır (yüksek insülin düzeyine sahip her kadında PKOS görülmez), ancak her durumda glikoz seviyelerini düşük tutmak

kontrol semptomları azaltabilir ve hatta hafifletebilir. 3. bölümde, bu kitaptaki tüyoları kullanarak PKOS semptomlarından kurtulan, insülin direncini tersine çeviren ve 20 kilodan fazla kaybeden Ghadeer ile tanışacaksınız. Duke Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, altı ay boyunca glikoz seviyesini düzleştirici bir diyet uygulayan kadınların insülin seviyeleri yarı yarıya azaldı ve bunun sonucunda testosteron seviyeleri de yüzde 25 azaldı. Hormonları dengeye geldikçe vücut ağırlıkları düştü ve vücut kılları azaldı ve 12 katılımcıdan ikisi çalışma sırasında hamile kaldı.

Erkekler için, düzensiz glikoz aynı zamanda kısırlıkla da bağlantılıdır: Yüksek glikoz seviyeleri, semen kalitesinin azalması (daha az sayıda canlı aday) ve erektil disfonksiyon ile ilişkilidir; öyle ki son araştırmalar, 40 yaşın altındaki erkeklerde erektil disfonksiyonun, bilinmeyen bir metabolik ve glikoz düzensizliğinden kaynaklanıyor olabilir. Hamile kalmaya çalışıyorsanız glikoz eğrilerinizi düzleştirmenin büyük faydası vardır.

İnsülin direnci ve tip 2 diyabet

Tip 2 diyabet, dünyada yarım milyar insanın bu hastalıktan muzdarip olduğu ve sayının her yıl arttığı küresel bir salgındır. Aynı zamanda yüksek glikoz seviyeleriyle ilişkili en iyi bilinen sağlık durumudur. Ani yükselişlerin tip 2 diyabete nasıl yol açtığını ve bu durumun nasıl tersine çevrilebileceğini daha iyi anlamak için size espresso alışkanlığımla ilgili bir hikaye anlatayım.

Londra'da öğrenciyken günlük kahve dozumu sürekli artırdım. Sabahları bir espresso ile başladım ve birkaç yıl sonra sırf uyanık kalabilmek için her nasılsa günde beşte bitirdim. Daha önce olduğu gibi aynı etkiyi hissetmek için kafein dozumu artırmaya devam etmek zorunda kaldım. Başka bir deyişle, yavaş yavaş oldum*dayanıklı*kafeine.

İnsülin için de durum aynıdır. İnsülin seviyeleri uzun süre yüksek kaldığında hücrelerimiz insüline karşı direnç kazanmaya başlar. İnsülin direnci, tip 2 diyabetin temel nedenidir: Karaciğer, kas ve yağ hücreleri, aynı miktarda glikozu alabilmek için giderek daha fazla miktarda insüline ihtiyaç duyar. Sonunda sistem artık çalışmıyor. Pankreasımız artan miktarlarda insülin üretmesine rağmen glikoz artık glikojen olarak depolanmaz. Sonuç, vücudumuzdaki glikoz seviyelerinin tamamen artmasıdır. İnsülin direncimiz kötüleştikçe prediyabetten (açlık glikoz düzeyi 100 mg/dL'nin üzerinde) tip 2 diyabete geçiyoruz.

(126 mg/dL'nin üzerinde). Yavaş ama emin adımlarla, uzun yıllar boyunca, yaşadığınız her glikoz artışı, insülin direncinizin kötüleşmesine ve vücudunuzdaki genel temel glikoz seviyesinin yükselmesine katkıda bulunacaktır.

Tip 2 diyabeti tedavi etmenin yaygın (ancak yanlış yönlendirilmiş) yöntemi, hastaya daha fazla insülin vermektir. Bu, yağ hücrelerini (o büyük depolama kabı) açılmaya zorlayarak (ve kilo almalarını sağlayarak) glikoz seviyelerini geçici olarak düşürür. Giderek daha yüksek dozlarda insülin uygulandığı ve hastanın ağırlığının giderek arttığı, ancak yüksek insülin düzeylerinin temel sorununa değinilmediği bir kısır döngü yaratılır. Ekstra insülin eklemek, kısa vadede tip 2 diyabet hastalarına yardımcı olur, yemekten sonra insülin düzeylerini düşürür, ancak uzun vadede durumu daha da kötüleştirir.

Üstelik tip 2 diyabetin inflamatuar bir hastalık olduğunu artık biliyoruz.

- glikozdaki ani yükselişlerin tetiklediği bir süreç olan daha fazla iltihaplanma durumu daha da kötüleştirir.

Bu nedenle glikoz alımımızı ve dolayısıyla insülin üretimimizi azaltan bir diyetin tip 2 diyabetin tersine çevrilmesine yardımcı olması mantıklıdır. 23 klinik çalışmanın 2021 yılındaki incelemesi, tip 2 diyabeti tersine çevirmenin en etkili yolunun glikoz eğrilerimizi düzleştirmek olduğunu açıkça ortaya koydu. Bu, örneğin düşük kalorili veya az yağlı diyetlerden daha etkilidir (her ne kadar işe yarasa da). Bir çalışmada diyetlerini değiştiren ve glikoz artışlarını azaltan tip 2 diyabet hastaları, insülin enjeksiyonlarını *yarım*bir gün içinde. (İlaç kullanıyorsanız bu kitaptaki tüyoları denemeden önce doktorunuzla konuşun; gördüğünüz gibi değişiklikler çok hızlı olabilir.)

2019 yılında Amerikan Diyabet Derneği (ADA), glikozu düzleştiren diyetleri, bunları takip etmenin tip 2 diyabet sonuçlarını iyileştirdiğine dair ikna edici kanıtlar ışığında onaylamaya başladı. Artık tip 2 diyabeti ve insülin direncini tersine çevirmek için glikoz eğrilerimizi düzleştirmemiz gerektiğini biliyoruz. 3. bölümde, sevdiğiniz şeyleri yerken bunu nasıl yapacağınızı öğreneceksiniz.

Alkolden bağımsız karaciğer yağlanması

Karaciğer hastalığı eskiden yalnızca çok fazla içki içenlerin sorunuydu.

Ancak yirmi birinci yüzyılda bu durum değişti. Endokrinolog Robert Lustig, 2000'li yılların sonlarında San Francisco'daki muayenehanesinde şaşırtıcı bir gerçekle karşı karşıya kaldı: Hastalarından bazılarında karaciğer hastalığı belirtileri görülüyordu.

hastalık vardı ama çok fazla içki içmiyorlardı. Aslında çoğu 10 yaşın altındaydı.

Aşırı fruktozun tıpkı alkol gibi karaciğer hastalığına neden olabileceğini keşfetmeye devam etti. Karaciğer, alkolde olduğu gibi bizi fruktozdan korumak için fruktozu yağa çevirir ve kan dolaşımından uzaklaştırır. Ancak fruktoz oranı yüksek şeyleri tekrar tekrar yediğimizde karaciğerimiz*yağlı*- bu da alkolde olur.

Tıp camiası bu yeni duruma alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD) veya alkolsüz steatohepatit (NASH) adını verdi. Son derece yaygındır: Dünya çapında her dört yetişkinden birinde NAYKH vardır. Fazla kilolu kişilerde bu durum daha da yaygındır: yüzde 70'inden fazlasında bu durum vardır. Ne yazık ki bu durum zamanla daha da kötüleşebilir, karaciğer yetmezliğine ve hatta kansere yol açabilir.

Durumu tersine çevirmek için karaciğerin fazla yağ rezervlerini tüketmesi için bir ara vermesi gerekir. Bunun çözümü fruktoz seviyemizi düşürmek ve daha fazla fruktoz artışını önlemektir; bu da glikoz eğrilerimizi düzleştirdiğimizde doğal olarak gerçekleşir (çünkü fruktoz ve glikoz gıdada el ele gider).

Kırışıklıklar ve katarakt

Neden 60 yaşındaki bazı insanlar 70 yaşında gibi görünürken bazılarının 45 yaşında gibi göründüğünü biliyor musunuz? Bunun nedeni yaşlanma hızımızı etkileyebilmemizdir ve bu yollardan biri de glikoz eğrilerimizi düzleştirmektir.

Önceki bölümde açıkladığım gibi glikoz artışları glikasyonla sonuçlanır ve glikasyon bizi daha hızlı yaşlandırır ve daha yaşlı gösterir.

Örneğin, glikasyon bir kolajen molekülünü dönüştürdüğünde onu daha az esnek hale getirir. Yaraları onarmak, sağlıklı cilt, tırnak ve saç yapmak için kollajene ihtiyaç vardır. Kırık kollajen cildin sarkmasına ve kırışıklıklara yol açar. Glikasyon ne kadar fazla olursa ciltte o kadar sarkma ve kırışıklık olur. Çılgın ama gerçek.

Glikasyon, gözlerimiz dahil vücudumuzun her yerinde meydana gelir; gerçekleştiğinde gözlerimizdeki moleküller hasar görür ve bir araya toplanmaya başlar. Zamanla glikozillenmiş proteinlerin birikmesi ışığı engeller ve katarakt gelişir.

Burada paylaştığım araştırmalar da dahil olmak üzere bilim, vücudunuzdan gelen mesajları çözmenize yardımcı olur. Bir saniyenizi ayırın ve kontrol edin. Nasıl hissediyorsunuz? Hangi kısımlar acıyor? Hangi sistemler yavaşlıyor? Her gün uyanıp harika hissedebilseydin, bunu istemez miydin?

Muhtemelen, siz de glikoz seviyeleri düzensiz olan ve az önce tanımladığım ani yükselişlerin kısa vadeli yan etkilerden uzun vadeli hastalıklara kadar pek çok sonucunu bilmeden deneyimleyen yetişkinlerin yüzde 88'i arasındasınız. Kırışıklıklar ve sivilcelerden iştah ve açlığa, migren ve depresyona, yetersiz uykuya, kısırlığa ve tip 2 diyabete kadar bu semptomlar vücudunuzdan gelen mesajlardır. Her ne kadar bu sorunlar çok yaygın olsa da, son keşifler bize bunların büyük oranda geri döndürülebilir olduğunu da gösteriyor.

3. bölümde size bu sürece nasıl başlayacağınızı göstereceğim. Bir yandan sevdiğiniz şeyleri yerken, bir yandan da kıvrımlarınızı düzleştirmenize, vücudunuzla yeniden bağlantı kurmanıza, belirtilerinizi tersine çevirmenize yardımcı olacak yiyecek tüyolarını keşfetmek üzeresiniz. Umarım yakında bir sabah uyanır ve harika hissedersin. Çünkü tanışmak üzere olduğunuz Bernadette'in başına da tam olarak bu geldi.

Not: İlaç veya insülin kullanıyorsanız bu tüyoları denemeden önce doktorunuzla konuşmanız önemlidir çünkü bunlar glikoz seviyenizi çok hızlı bir şekilde sabitleyebilir ve dozajınızın ayarlanması gerekebilir.

BÖLÜM 3

Cildimi Nasıl Düzleştirebilirim

Glikoz Eğrileri?

HACK 1 GIDALARI DOĞRU SIRADA TÜKETİN

Güneşli bir Salı sabahı Bernadette bana "Dokuz günde beş kilo verdim" dedi, "ve tek yaptığım yemeği yeme sıramı değiştirmekti."

Çoğu zaman odaklanıyoruz*Ne*Ve*ıvır zıvır*yemek için. Ama ne hakkında*Nasıl*yemek için? Şekline dönüştü*Nasıl*Yediğimiz yemeğin glikoz eğrilerimiz üzerinde güçlü bir etkisi vardır.

Aynı yiyeceklerden (ve dolayısıyla aynı besinlerden ve aynı kalorilerden) oluşan iki öğünün vücudumuz üzerinde çok farklı etkileri olabilir. *Nasıl*bileşenleri yenir. Bunu kanıtlayan bilimsel makaleleri, özellikle de 2015 yılında Cornell Üniversitesi'nden çıkan ufuk açıcı makaleyi okuduğumda çok şaşırmıştım: Nişasta, lif, şeker, protein ve yağ içeren bir öğündeki maddeleri belirli bir sırayla yerseniz, Genel glikoz artışınızı yüzde 73, insülin artışınızı ise yüzde 48 oranında azaltın. Bu, diyabeti olan veya olmayan herkes için geçerlidir.

Doğru sıra nedir? Önce lif, sonra protein ve yağ, son olarak da nişasta ve şeker gelir. Araştırmacılara göre bu sıralamanın etkisi, şeker hastalarına glikoz artışlarını azaltmak için reçete edilen diyabet ilaçlarının etkileriyle karşılaştırılabilir. 2016'da yapılan şaşırtıcı bir çalışma bu bulguyu daha da kesin bir şekilde kanıtladı: Tip 2 diyabet hastalarından oluşan iki gruba sekiz hafta boyunca standart bir diyet uygulandı ve onlardan ya yiyeceklerini doğru sırayla yemeleri ya da istedikleri gibi yemeleri istendi. Yiyeceklerini doğru sırayla yiyen grubun HbA1c seviyelerinde önemli bir düşüş görüldü, bu da tip 2 diyabetin tersine dönmeye başladıkları anlamına geliyor. Aynı yemeği ve kalori sayısını belirli bir sırayla yemeden diğer grup ise durumlarında bir iyileşme görmedi.

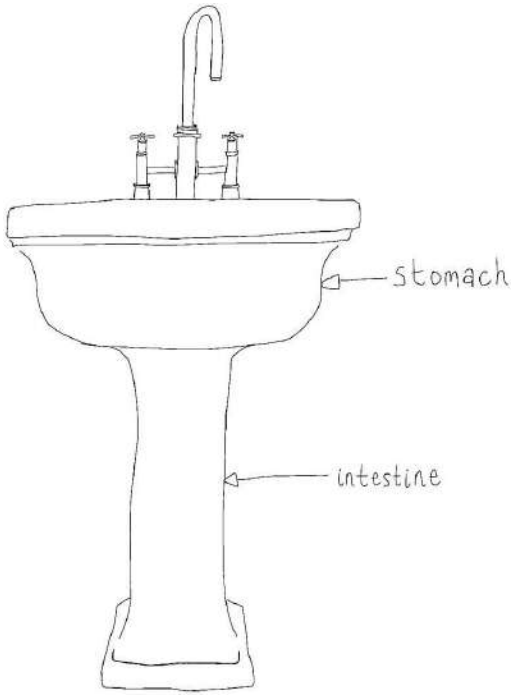
Çığır açan bir keşif hakkında konuşun.

Bu şaşırtıcı etkinin açıklaması sindirim sistemimizin nasıl çalıştığıyla ilgilidir. Bunu görselleştirmek için midenizi bir lavabo, ince bağırsağınızı da onun altındaki boru olarak düşünün.

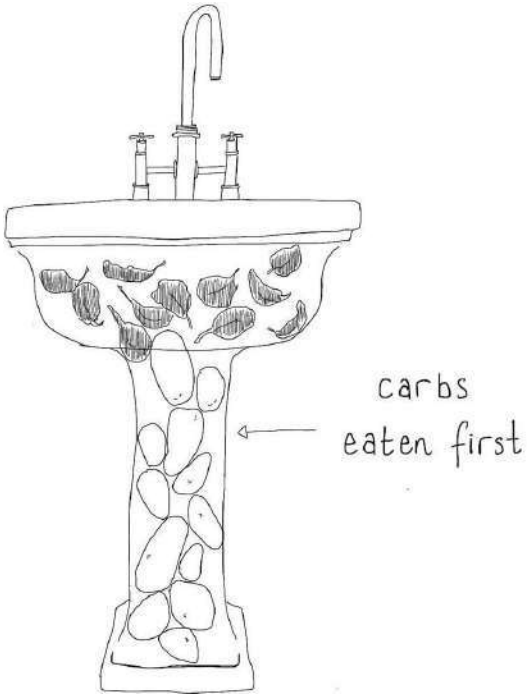
Yediğiniz her şey lavabonuza düşer, sonra borunuza akar, orada parçalanır ve kan dolaşımınıza karışır. Ortalama olarak her dakika

lavabodan boruya yaklaşık üç kalori değerinde yiyecek sızıyor. (Bu işleme denir *mide boşalması*.)

Midenize ilk çarpan şey nişasta veya şeker ise ince bağırsağınıza çok çabuk ulaşırlar. Orada glikoz moleküllerine parçalanırlar ve bu moleküller çok hızlı bir şekilde kan dolaşımına geçer. Bu glikozda bir artışa neden olur. Ne kadar çok karbonhidrat yerseniz ve onları ne kadar hızlı yerseniz, glikoz yükü o kadar güçlü ortaya çıkar; glikozdaki artış da o kadar büyük olur.



Midenizi bir lavabo, bağırsağınızı da onun altındaki boru olarak hayal edin.



Önce karbonhidrat yediğinizde, bunlar kesintisiz olarak bağırsağınıza akar.

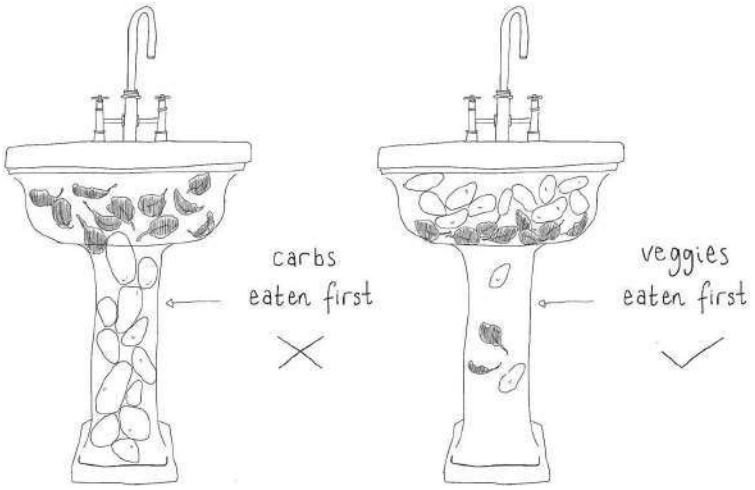
Diyelim ki tabağınızda hem makarna hem de sebze var (brokoli var mı? Brokoliyi severim) ve önce makarnayı, sonra brokoliyi yersiniz. Nişasta olan makarna çabuk sindirildiği için glikoza dönüşür. Brokoli daha sonra makarnanın üzerine "oturur" ve borudan geçmek için sırasını bekler.

Öte yandan tüketmek*önce sebzeler*ve*karbonhidrat ikinci* olanları önemli ölçüde değiştirir.

Brokoli yiyerek başlayın. Brokoli bir sebzedir ve sebzeler bol miktarda lif içerir. Gördüğümüz gibi lif sindirim sistemimiz tarafından glikoza parçalanmaz. Bunun yerine, lavabodan boruya ve kanalizasyona kadar yavaşça ve değişmeden gider.

Ama hepsi bu değil.

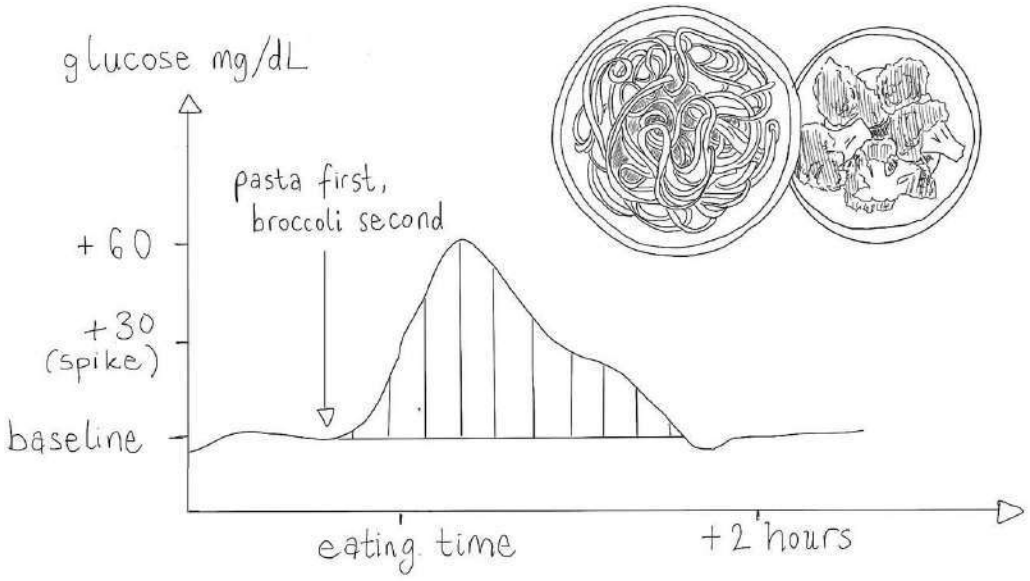
Lifin üç süper gücü vardır: Birincisi, nişastayı glikoz moleküllerine parçalayan enzim olan alfa-amilazın etkisini azaltır. İkincisi, mide boşalmasını yavaşlatır: lif mevcut olduğunda yiyecekler lavabodan boruya daha yavaş akar. Son olarak ince bağırsakta viskoz bir ağ oluşturur; bu ağ, glikozun kan dolaşımına geçmesini zorlaştırır. Bu mekanizmalar sayesinde lif, hızı yavaşlatır.*bozulma*Ve*emilim*ondan sonra lavaboya düşen glikozun; sonuç, lifin glikoz eğrilerimizi düzleştirmesidir.

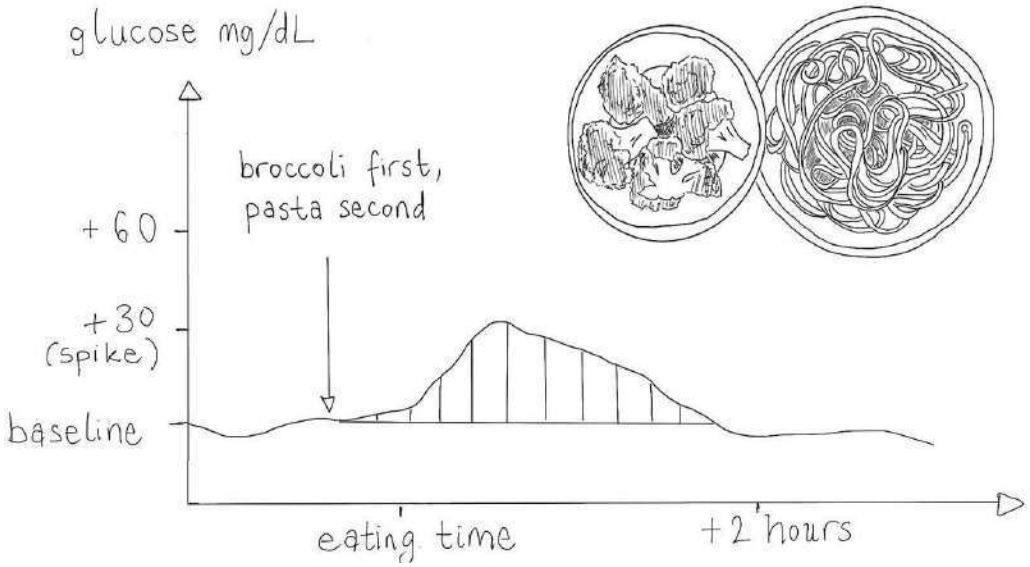


Önce sebzeleri, sonra karbonhidratları yemek, glikozun kana ulaşma hızını büyük ölçüde yavaşlatır.
kan dolaşımı, böylece o yemekle ilişkili glikoz artışını düzleştirir.

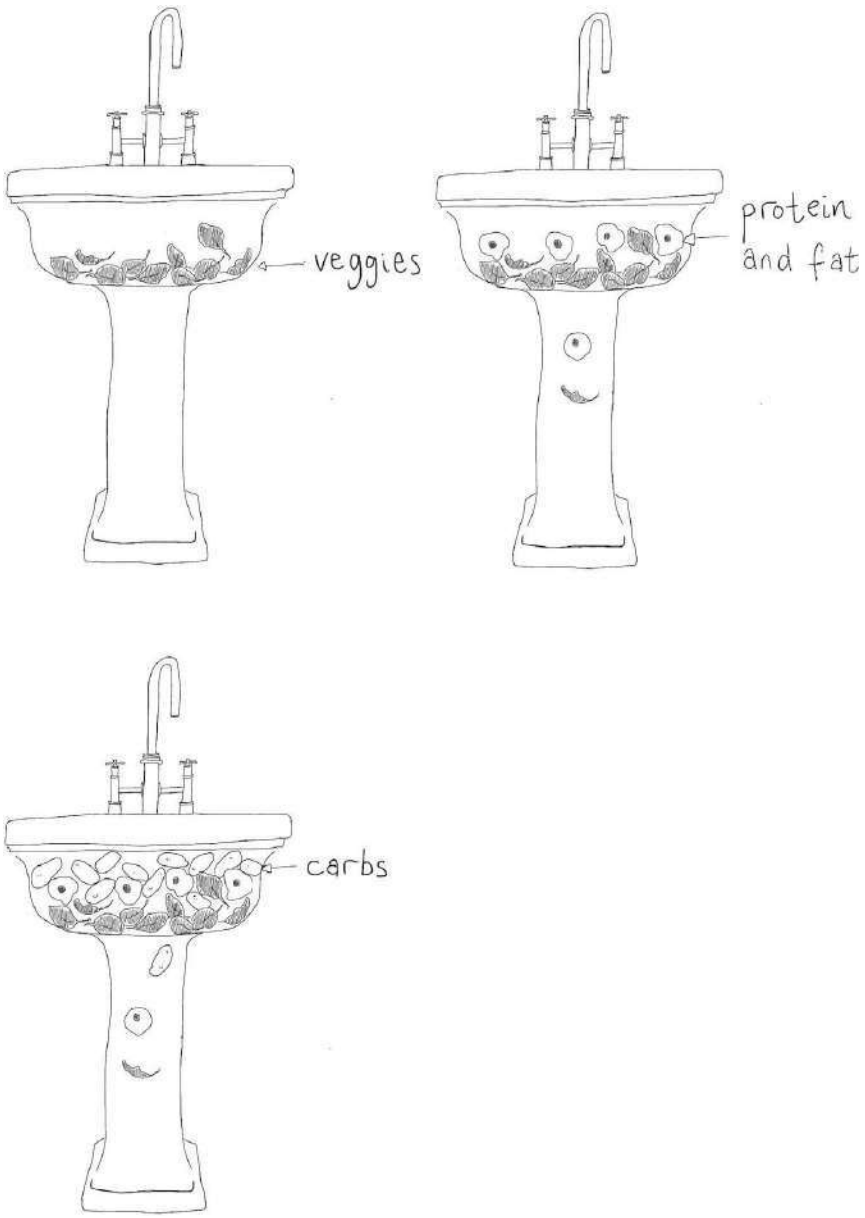
Yediğimiz herhangi bir nişasta veya şeker *fiberden sonra* vücudumuz üzerindeki etkisi azalacaktır. Onu yemekten aynı zevki alacağız, ancak daha az sonuçla.

Bunlar karbonhidratlar ve sebzeler. Şimdi protein ve yağı girin. Protein et, balık, yumurta, süt ürünleri, fındık, fasulye ve baklagillerde bulunur. Protein içeren gıdalar sıklıkla yağ da içerir ve yağ, tereyağı, sıvı yağlar ve avokado gibi gıdalarda da tek başına bulunur. (Bu arada, iyi ve kötü yağlar vardır ve kaçınmamız gereken kötü yağlar, kanola, mısır, pamuk tohumu, soya fasulyesi, aspir, ayçiçeği, üzüm çekirdeği ve pirinç kepeği yağı gibi hidrojene ve rafine yemeklik yağlarda bulunur.) yağlar aynı zamanda mide boşalmasını da yavaşlatır, bu yüzden onları yemek *önce* ziyade *sonrasında* Karbonhidratlar aynı zamanda glikoz eğrilerimizi düzleştirmeye de yardımcı olur. Götürmek? Her şeyden sonra karbonhidrat yemek en iyi harekettir.





Bu iki öğün tamamen aynı yiyecekleri içerir. Ancak önce sebzeleri, sonra da nişastayı yediğimiz zaman, glikoz eğrimizi düzleştiririz ve glikoz artışının daha az ve daha az yan etkilerini yaşarız.



Yiyecekleri yemenin doğru sırası: önce sebzeler, sonra protein ve yağlar, en son nişasta.

Yemek düzeninin glikoz artışları üzerindeki etkisini göstermek için Tetris benzetmesine geri dönün: Yavaş yavaş inen blokları düzenlemek, hızlı inen bloklardan daha kolaydır. Besinleri doğru sırayla yediğimiz zaman (önce sebzeler, sonra protein ve yağlar, en son karbonhidratlar) sadece metabolizmayı yavaşlatmakla kalmıyoruz.*hız*blokların sayısını bile kestik*miktar*lifin bağırsaklarımıza kattığı ağ sayesinde bloklar oluşur. Glikozun kan dolaşımımıza akışı ne kadar yavaş olursa, glikoz eğrilerimiz o kadar düz olur ve kendimizi o kadar iyi hissederiz. Yiyebiliriz*tamamen aynı şey*— ancak karbonhidratları en son tüketerek fiziksel ve zihinsel sağlığımızda büyük bir fark yaratırız.

Üstelik yiyecekleri doğru sırayla yediğimiz zaman pankreasımız daha az insülin üretir. 2. bölümde de açıkladığım gibi, daha az insülin, yağ yakma moduna daha çabuk dönmemize yardımcı olur; bunun olumlu sonuçları çoktur ve kilo vermek de buna dahildir.

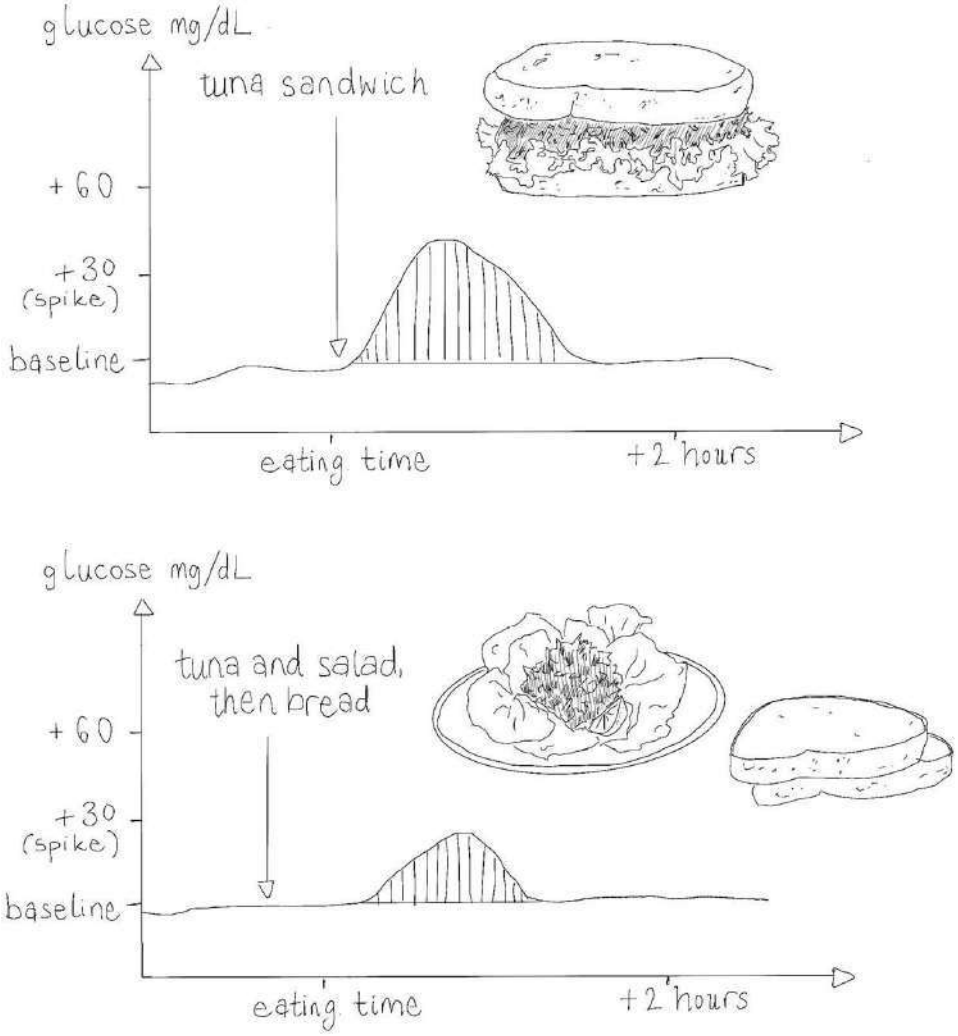
BERNADETTE'LE TANIŞIN

Şeker hastası olmayan Bernadette bu tüyoyu kilo vermek istediği için değil (kız arkadaşları menopoz sonrası kilolardan kurtulmanın imkansız olduğu konusunda onu uyarmıştı) sadece kendini daha iyi hissetmek istediği için kullanıyordu. Kilo verme çabası birkaç yıl önce durma noktasına gelmişti. Kalori saymaktan bıkmış ve yorulmuştu. Aralıklı orucu denemişti ama işe yaramamıştı.

Şimdi 57 yaşında olan Bernadette'i en çok rahatsız eden şey zayıf enerji seviyesiydi. Her öğleden sonra, tıpkı saat gibi, günlük aktivitelerini yaparken o kadar yoruluyordu ki işyerinde, bankada ya da kafede yere bakıp şöyle düşünüyordu:*Keşke orada uzanabilseydim, muhteşem bir şekerleme yapardım*. Öğleden sonrayı atlatabilmek için çikolata yerdi. Ancak sıra gece uyumaya geldiğinde uykusuzluk çekiyordu ve her sabah saat dört civarında uyanıyordu.

Bernadette, glikoz artışlarını ilk olarak Glikoz Tanrıçası Instagram hesabından öğrendi. Gerçekten ani yükselişler yaşayıp yaşamadığını bilmiyordu ama kendisine yardımcı olup olmayacağını görmek için bu tüyoyu denemeye karar verdi.

Ertesi gün öğle yemeğinde kendini mutfağında, her zamanki sandviçinin malzemeleri tezgahında bulduğunda, "önce sebzeler, sonra protein ve yağlar, en son karbonhidratlar" tüyosunu hatırladı ve şöyle düşündü:*Hm. Her şeyi üst üste koyup sandviçi bir arada yemek yerine, önce salatayı ve turşuyu, sonra ton balığını, sonra da kızarmış ekmeği yiyebilirim.*. Her birini tabağına koydu ve yeni vaftiz ettiği "yapısız sandviçini" yedi.



Bir sandviçin yapısını bozun ve yarattığı glikoz artışını azaltmak ve kurtulmak için ekmeği (nişastayı) en son yiyin Glikoz seviyeleriniz düştüğünde ortaya çıkan öğleden sonra 3 uykululuğunun.

Bernadette alışkanlık sahibi bir yaratıktır ve akşam yemeğinde sebze ve makarna ile biftek yer. O gün önce sebzeleri ve etleri, en son da makarnayı yemişti. Hiçbir zaman tükettiği yiyeceğin miktarını değiştirmedi; yalnızca yeme sırasını değiştirdi.

Ertesi gün, büyük bir sürprizle, aylardır ilk kez dinlenmiş hissederek uyandı. Saate bakmak için telefonuna uzandığında sabahın 7'sini gördü; normalde gözlerini açtığı zamandan saatler sonra. Bunun çılgınca geldiğini biliyorum; Bernadette de bunun çılgınca olduğunu düşünüyordu. Ama çok heyecanlanmıştı. Böylece sandviçlerini yeniden düzenleyerek ve akşamları en son makarnasını yiyerek yoluna devam etti.

Üç gün sonra öğle uykusu özlemi ortadan kalktı. Enerji doluydu. Yıllardır olduğundan daha iyi hissediyordu. Bir sonraki süpermarkete gittiğinde, her zaman yaptığı gibi çikolata stoklamak yerine, satın alma ihtiyacı duymadı. “Çok özgürleştiriciydi” dedi.

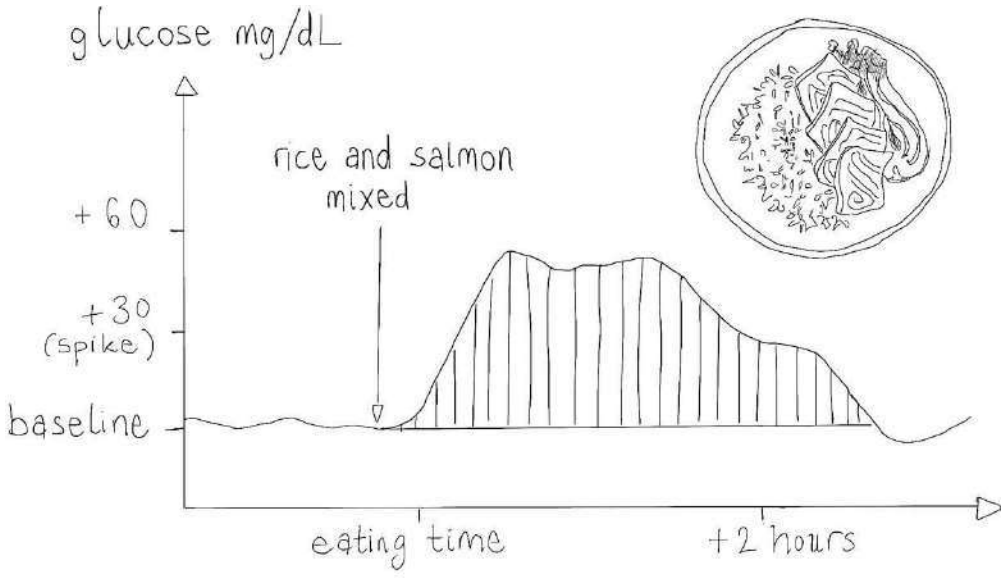
BUNU DENE: Bir dahaki sefere yemeğe oturduğunuzda önce sebzeleri ve proteinleri, en son da karbonhidratları yiyin. Yemek yedikten sonra nasıl hissettiğinizi, genellikle yemekten sonra nasıl hissettiğinize kıyasla not edin.

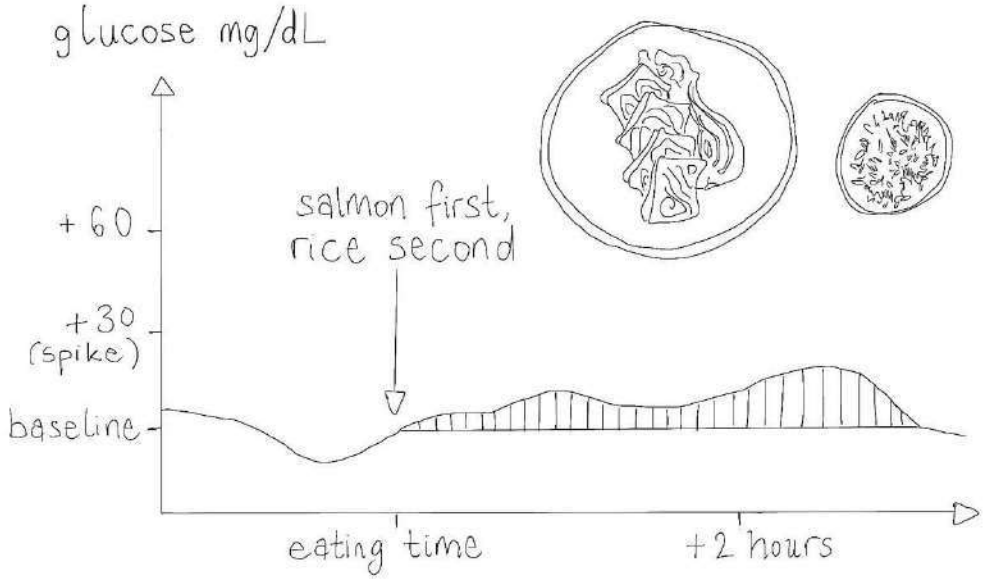
Ne oluyordu?

Yemek yeme şeklini değiştirmeden önce Bernadette, öğle yemeği sonrası glikoz çöküşünün semptomlarını yaşadı. Biraz kestirmeyi çok istiyordu. Beyni iyi niyetli ama yanlış bir uyarı gönderdi: *Enerjimiz azaldı, bir şeyler yememiz lazım.* Bir çikolata aradı ve hemen yedi. Çikolata, glikoz seviyelerinin aniden yükselmesine neden oldu ve ardından kısa süre sonra tekrar düşmeye başladı. Vahşi bir rollercoaster yolculuğu.

Bernadette yediği yemeğin sırasını değiştirdiğinde, bunun neden olduğu ani artış daha küçük oldu, dolayısıyla düşüş daha az belirgin oldu. Öğleden sonraları kendini daha az aç ve daha az yorgun hissediyordu. Hız treni yolculuğu hafifçe durdu.

Açlığındaki bu iyileşmenin bilimsel bir açıklaması var: Cornell araştırma ekibi, yemeğimizi yanlış sırayla yersek (öncelikle nişastalar ve şekerler), *girelin* Açlık hormonumuz sadece iki saat sonra yemek öncesi seviyelerine geri döner. Yiyeceklerimizi doğru sırayla yersek (nişastalar ve şekerler en sonda), ghrelin çok daha uzun süre baskı altında kalır. (Üç saatten sonra ölçüm yapmadılar ama trendlere bakınca beş ila altı saat boyunca düşük kaldığını söylemek doğru olur diye düşünüyorum.)





Tabağınızda hiç sebze olmasa bile, öğünlerinizi "yapısızlaştırmak" ve karbonhidrat tüketmek en son yardımcı olur. vücut. Glikoz eğrisini önemli ölçüde düzleştiriyoruz ve kilo alma, aşırı yeme isteği olasılığını azaltıyoruz. uyuşukluk ve yüksek glikoz seviyelerinin uzun vadeli zararlı yan etkileri.

Araştırmalar ayrıca menopoz sonrası kadınlarda daha az glikoz artışı içeren bir diyetin daha düşük uykusuzluk vakasıyla ilişkili olduğunu gösteriyor. Dahası, daha iyi uyuduğumuzda daha iyi seçimler yaparız ve kendimiz için iyilik yapma motivasyonunu bulmamız daha kolay olur. Bernadette de öyle düşünüyordu; hatta öğleden sonraları yürüyüşe çıkmaya bile başlamıştı.

Hayatında şimdiye kadar denediği en kolay değişiklik gibi gelen dokuzuncu günün ardından Bernadette'in kot pantolonu daha bol gelmeye başladı. Böylece terazinin üzerine atladı. Şaşırtıcı bir şekilde beş kilo düşmüştü. Bir haftadan biraz fazla bir sürede, menopozdan bu yana aldığı kiloların neredeyse üçte birini hiç denemeden kaybetmişti.

Unutmayın, vücudumuzun kokpitinde glikoz kolunu doğru pozisyona getirmek yapabileceğimiz en güçlü şeydir. İstenmeyen kilo kaybı gibi sonuçlar genellikle şaşırtıcıdır. Ve gördüğünüz gibi doğru sırayla yemek yemek kadar kolay bir şeyle başlıyor bu.

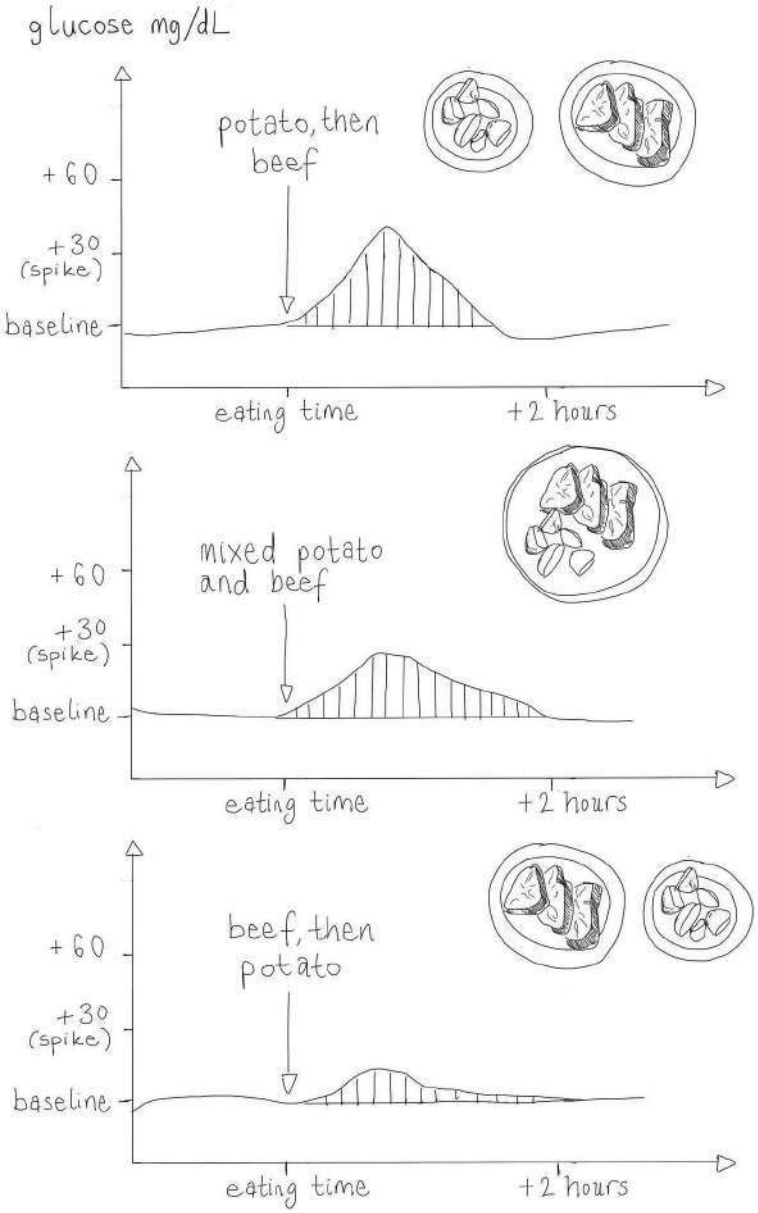
Meyvenin tek başına yenmesi gerektiğini sanıyordum, yoksa midemizde çürür mü?

Bu tüyo hakkında konuştuğumda bana sıklıkla sorulan soru meyveyle ilgili. Meyveleri "şekerler" kategorisinde sınıflandırıyorum çünkü lif içermelerine rağmen çoğunlukla glikoz, fruktoz ve sükrozdan oluşuyorlar.*şekerler*. Bu nedenle en son tüketilmeleri gerekir. Ama insanlar şunu soruyor: "En son meyve yemek midede çürümeye neden olmaz mı?" Kısa cevap hayır.

Bu yanlış inancın kökeninin Rönesans'a, yani matbaanın icat edildiği döneme kadar uzandığı görülüyor. O zamanlar bazı doktorlar şunu tavsiye ediyordu:*Asla*yemeği çiğ meyveyle bitirin, çünkü "mide içeriğinin üzerinde yüzer ve sonunda çürür, beyne zararlı buharlar gönderir ve tüm vücut sistemini bozar."

Görünen o ki, bunu destekleyen hiçbir kanıt yok.

Çürüme, bakterilerin yiyeceklere yerleşmesi ve kendi büyümesini sağlamak için o yiyeceği sindirmeye başlamasıyla meydana gelir. Buzdolabında çok uzun süre beklettiğiniz çileğin üzerinde gördüğünüz beyaz ve yeşil lekeler bakteri üremesidir. Öncelikle çürümenin gerçekleşmesi günler veya haftalar alır. Birkaç saat içinde gerçekleşemez, bu da meyvenin sindirilmesinin ne kadar süreceği anlamına gelir. İkincisi, midemiz asidik bir ortamdır (pH 1-2) ve pH'ı 4'ün altında olan herhangi bir ortam, bakterilerin aşırı çoğalmasını (ve dolayısıyla çürümeyi) önler. Midede hiçbir şey çürümez ve aslında mide, yemek borusuyla birlikte çürüklerin olduğu yerdir.*en az*tüm sindirim sistemimizdeki bakteriler.



İlk önce patatesi yemek en büyük artışı sağladı, onu etle karıştırmak daha iyiydi ama en baştan başlamak et yemek ve karbonhidratları sona saklamak glikoz seviyem için en iyisiydi.

O Rönesans doktorları bunu doğru yapmadılar. Ancak tarih boyunca “doğru yemek düzeni”ni benimseyen pek çok kültür örneği vardır: Roma döneminde yemek genellikle yumurtayla başlar ve meyveyle biterdi. Orta Çağ'da Avrupa'da ziyafetler genellikle "sindirimi kolaylaştırmak" için meyveyle sona ererdi. Günümüzde çoğu ülkede insanlar yemeklerini tatlı bir notla bitiriyor: tatlı.

Adil olmak gerekirse, belki de 1300'lü yılların doktorları meyveyi tek başına yemenizi tavsiye ederken tamamen uzaklaşmış değillerdi. Bir avuç insan var

meyveyi tek başına yemesi gerektiğini benimle paylaştı; aksi takdirde şişkinlik veya gaz gibi rahatsızlıklar yaşarlar. Her şey vücudumuzu dinlemeye geri dönüyor. Kişisel olarak bizimle aynı fikirde olmadığını düşünmediğimiz sürece, nişasta ve şekerler son olarak doğru yoldur.

Yiyecekleri arka arkaya ne kadar sürede yiyebilirim?

Klinik ortamlarda pek çok farklı zamanlama çalışıldı; 0 dakika, 10 dakika, 20 dakika; hepsi çalışıyor gibi görünüyor. Nişasta ve şekerleri en son tükettiğiniz sürece, durmadan da olsa, glikoz eğrinizi düzleştirirsiniz. Yemeklerim sırasında, bir besin grubunu birbiri ardına yiyorum (ve Bernadette de öyle).

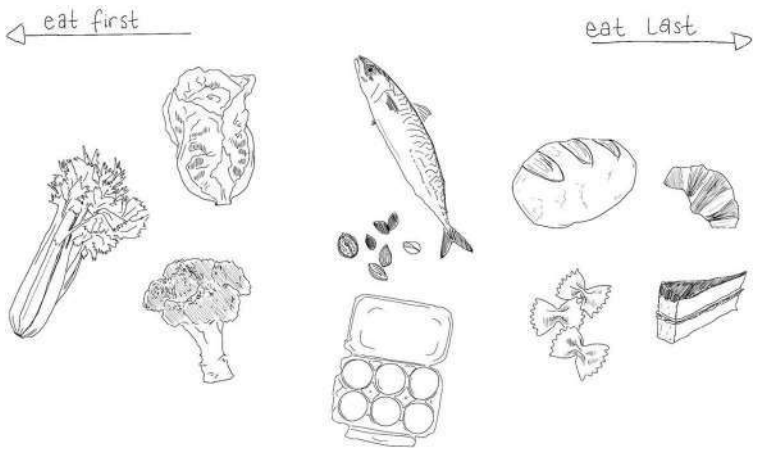
Peki ya öğünde nişasta ya da şeker yoksa?

Doğal olarak, nişasta veya şeker içermeyen bir yemek, glikozda yalnızca çok orta düzeyde bir artışa yol açacaktır (bazı proteinler de glikoza dönüşür, ancak karbonhidratlardan çok daha düşük bir oranda). Ancak yine de sebzelerle başlayıp protein ve yağların ikinci sırada yer alması faydalıdır.

Bunu her zaman yapmak zorunda mıyım?

Bu kitaptaki tüyoları kendinize anlamlı gelecek şekilde kullanmak size kalmış. Kendi hayatımda, kolay olduğunda yiyecekleri doğru sırayla yerim. Köri veya paella gibi sebzelerin, proteinlerin, yağların ve karbonhidratların birbirine karıştığı ve bileşenlerini ayırmanın zor olduğu bir yemek yiyorsam bu konuda stres yapmıyorum. Bazen önce birkaç parça sebze yerim, sonra yemeğin geri kalanını karıştırıp yerim.

Hatırlanması gereken en önemli şey nişasta ve şeker yemenin en iyisi olduğudur*yemeği mümkün olduğu kadar geç*. Ve küçük değişiklikleri kutlamayı unutmayın: Önce sebzelerinizi yerseniz, ardından nişastaları protein ve yağlarınızla karıştırırsanız, bu yine de bir gelişmedir ve sebzeleri en son yemekten daha iyidir.



TEKRAR ÖZETLEYELİM

Mümkün olduğunda ve yemeğinizi, şefin spesiyalinin unsurlarını titizlikle ayırmayı gerektiren karmaşık bir çileye dönüştürmediğinde, glikoza dönüşen her şeyi en son yemek en iyisidir. Tabağınızdaki sebzeler ve yeşilliklerle başlayın, ardından yağ ve protein, ardından nişasta ve şekerleri tüketin. Acıktığınızda doğrudan karbonhidratlara yönelmek cazip gelebilir, ancak bu tüyoyu kullanırsanız daha sonra iştahınız bastırılacaktır.

Bilime göre salatayla başlayan her yemeği severim. Ne yazık ki birçok yemek deneyimi bizi başarıya hazırlamıyor: siz yemek beklerken restoranlar ekmek servisi yapıyor. Nişastayla başlamak, yapmanız gerekenin tam tersidir. Bu, evcilleştiremeyeceğiniz bir glikoz artışına, ardından daha sonra bir çöküşe yol açacaktır; bu da iştahınızı yoğunlaştıracaktır.

Şimdi düşünüyorum da, eğer restoranımda insanların daha fazla yemesini sağlayacak bir yol bulmam gerekse, onlara önce ekmeği vermek tam olarak yapacağım şey olurdu.

Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com

HACK 2 TÜM ÖĞÜNLERİNİZE YEŞİL BİR BAŞLANGIÇ EKLEYİN

Yukarıdaki başlığı okuduğunuzda muhtemelen ne düşündüğünüzü biliyorum: *Bu önceki tüyomuzun aynısı, önce sebzelerinizi yiyin.* HAYIR! Bu hack başka bir seviyede. Hakkında konuşuyorum *ekleme* yemeğinizin başında bir yemek. Normalde yediğinizden daha fazla yiyeceksiniz ve bu süreçte glikoz eğrilerinizi düzleştireceksiniz (ve bir sonraki tüyoda bu kalorileri eklemenin neden iyi olduğunu ele alacağız). Buradaki amaç, gıdanın işlenmeden önceki haline geri dönmektir: Nişasta ve şekerin olduğu yerde lif de vardır. Lezzetli bir yeşil başlangıç ekleyerek lifi geri getiriyoruz.

JASS'LA TANIŞIN

Birkaç yıl önce nihayet anneme her zaman istediği hediyeyi aldım: Üzerinde "Aman Tanrım, annem her konuda haklıydı!" yazan bir kart.

Doğrusunu söylemek gerekirse güne kahvaltıda Special K ve portakal suyuyla başlamakta haklı değildi. Ama o *öyleydi* postalarımı düzenlemenin önemi, kuru temizlemeye verilmesi gereken kıyafetleri asla bırakmaya fırsat bulamadığım için satın almamak ve ayda bir buzdolabının içini fırçalamak gibi diğer bazı konularda da haklıydım. Ama evden ilk ayrılıp üniversiteye gittiğimde bu tavsiyelerin hiçbirine uymadım. Hiçbir mutfak aletinin içini temizlemediğime eminim.

Yaşlandıkça genellikle ebeveynlerimizin tavsiyelerinin bilgeliğini fark ederiz. Glikoz artışlarının ardındaki bilimi inceledikçe, glikoz eğrilerimizi düzleştirmeye yönelik bazı önerilerin önceki nesil tarafından teşvik edilen öneriler olduğunu gösteren çok sayıda çalışma gördüm.

Jass da bunu keşfetti.

Jass (Jassmin'in kısaltması) İsveç'in kırsalında Lübnanlı bir anne ve İsveçli bir babayla büyüdü. Anne ve babası meşguldü; tam zamanlı işleri ve beş çocukları vardı. Ancak ne kadar meşgul olurlarsa olsunlar aile her gece birlikte yemek yemeye otururdu. Her akşam yemeğinin ilk yemeği her zaman büyük bir salataydı.

Jass taşınıp Göteborg'da öğretmen olarak ilk işine başladığında, tıpkı benim gibi, ailesinin örneğini takip etmeyi düşünmedi. Günleri, evi ile ortaokulu arasında gidip gelerek geçiyordu. Derslere boğulmuştu ve teslim tarihleri arasında sosyal hayatını sürdürmeye çalışıyordu; kısacası yemek düşünecek vakti yoktu. Her zamanki taktiği işten eve dönerken markete uğramak, bir kutu makarna almak ve akşam yemeğinde onu yemekti. Ertesi gün öğle yemeği için kalanları paketleyecekti.

Daha farkına bile varmadan yeme alışkanlıkları tamamen değişmişti. Bir zamanlar tatlı olarak çikolatayı seven biriyken artık tatlıya düşkünlüğü gelişmişti. Kafeye gidip bir dilim pasta alabileceği molaya kadar saniyeleri saydı. Günü atlatmak için düzenli olarak ikramlara ihtiyacı vardı. Yeni işi yorucuydu, çok çalışıyordu ve oldukça yorgundu ve birkaç saatte bir tatlı bir şeyler yemek onu motive ediyordu.

Aylar geçtikçe tatlıya olan düşkünlüğü daha da belirginleşti. Ya şeker yiyordu ya da şeker yemeyi düşünüyordu. İstekleri kontrolden çıkmıştı. Ve aslında arzuları onu kontrol ediyordu. İradesi hiçbir yerde bulunamadı. Kilo almaya başladı. Alnında sivilce belirdi. Adetleri düzensizleşti. Beyninde ve vücudunda meydana gelen istekler ve tüm değişiklikler nedeniyle kendini kötü hissetti.

Bir öğleden sonra, Jass'in her zamanki atıştırma saatinden önce, sınıfından biyoloji kitaplarının 10. bölümü olan "Metabolizma"yı açmalarını istedi. Vücudumuzun yiyeceklerden nasıl enerji aldığından ve özellikle karbonhidrat yediğimiz zaman neler olduğundan bahsetti. Jass glikoz üzerine ders veriyordu.

Materyali incelerken burada ona yardımcı olabilecek bir şeyin olabileceğini düşünmeden edemedi. Aynı hafta, şans eseri bir meslektaşı ona Glikoz Tanrıçası'nın Instagram hesabını gösterdi. İşler tıkırdamaya başladı. Merak etti: Sorun glikoz mu? Farkında olmadan glikoz artışları mı yaşıyorum? Çikolata yemeyi bırakamamamın ve kendimi sürekli yorgun hissetmemin nedeni bu mu?

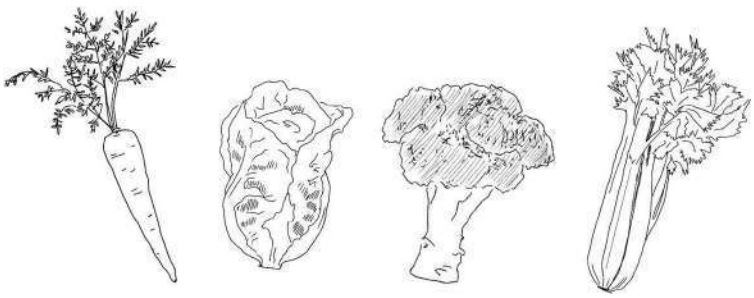
Çok geçmeden iki şeyi fark etti: (1) acıktığında her zaman önce karbonhidratlara yönelirdi ve (2) öğünleri dengeli değildi: öğle ve akşam yemekleri çoğunlukla nişastadan oluşuyordu. Vücudundan mesajlar aldığını fark etti: bir şeyler ters gidiyordu. Evet, kesinlikle glikoz inişli çıkışlı bir dönemdeydi.

Glikoz eğrilerimizi düzleştirmek için nişastalı yiyeceklerden önce lif, protein ve yağ tüketmek çok önemlidir. Bu güçlendirici farkındalıkla Jass, memleketindeki bir geleneği yeniden canlandırmaya karar verdi: her gece ilk yemek olarak büyük bir salata. Geleneksel bir Lübnan salatası olan fattuş yiyerek büyümüştü. Böylece kendisi yapmaya gitti: doğranmış biberleri, salatalıkları, domatesleri ve turpları marul, bir avuç maydanoz ve taze soğanla birleştirdi ve zeytinyağı, tuz ve bol limon suyuyla tatlandırdı.

NE KADAR FAZLA FİBER, O KADAR İYİ

Bugünlerde yediğimiz lif miktarı, yememiz gerekenden çok daha düşük. Amerikalıların yalnızca yüzde 5'i önerilen günlük miktarı karşılıyor: günde 25 gram. ABD hükümeti bunu "kamu sağlığı açısından endişe verici bir besin" olarak adlandırıyor. Bu ortadan kaybolma, 1. bölümde açıkladığım gibi çoğunlukla gıda işlemeden kaynaklanıyor.

Lif, bitkilerin yapısal astarında bulunur; yapraklarda ve ağaç kabuğunda bol miktarda bulunur. Yani odun yiyen bir termit değilseniz (ki bu durumda okuyabildiğinize hayran kaldım!), lifinizin çoğunu fasulye, sebze ve meyvelerden alırsınız.



Fasulye, yeşil yapraklı sebzeler ve sebzeler harika lif kaynaklarıdır. Yardımcı olduğu için daha fazla yemeliyiz glikoz artışlarını frenleyin.

Bu bitki yapımı madde bizim için inanılmaz derecede önemlidir: bağırsaklarımızdaki iyi bakterileri besler, mikrobiyomumuzu güçlendirir, kolesterol seviyemizi düşürür ve her şeyin yolunda gitmesini sağlar. Meyve ve sebze ağırlıklı beslenmenin sağlıklı olmasının nedenlerinden biri de içerdiği liflerdir.

Son tüyoda da bahsettiğimiz gibi lif, çeşitli nedenlerden dolayı glikoz seviyelerimiz için de iyidir; özellikle bağırsaklarımızda viskoz bir ağ oluşturması nedeniyle. Ağ yavaşlar ve gıdalardan gelen moleküllerin bağırsak astarı boyunca emilimini azaltır. Bu, glikoz eğrilerimiz için ne anlama geliyor? Birincisi, daha az kalori almamızdır (bir sonraki tüyoda kalorilerden bahsedeceğiz). İkincisi, sistemimizdeki lif sayesinde glikoz veya fruktoz moleküllerinin emilimi azalır.

Bu, bilimsel ortamlarda birçok kez gösterilmiştir. Örneğin, 2015 yılında yapılan bir araştırmada Yeni Zelanda'daki bilim insanları katılımcılara iki tür ekmek verdi: normal ekmek ve porsiyon başına 10 gram lifle zenginleştirilmiş ekmek. Ek lifin ekmeğin glikoz artışını yüzde 35'in üzerinde azalttığını buldular. Ekmekten bahsetmişken, kıvrımlarınızı düzleştirirken tadını çıkarmak istiyorsanız aradığınız şey şu: "tam tahıl" içerdiğini iddia eden ve genellikle geleneksel "beyaz" muadillerinden çok daha fazla lif içermeyen somunları atlayın. . Ekşi maya katkılı, çavdardan yapılmış koyu ve yoğun ekmek satın alın. Geleneksel olarak Almancadır ve genellikle denir *tohum ekmeği* veya *çömlekçilik*. Bunlar en fazla lif içerir.



İçinde faydalı lif bulunan ekmek mi istiyorsunuz? Almanlara git.

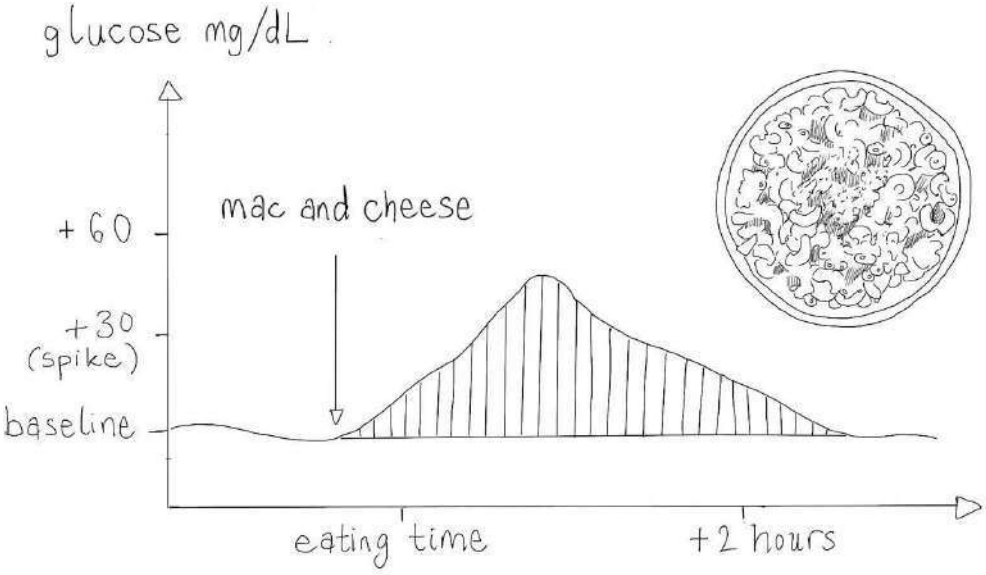
Bununla birlikte, bu koyu renkli ekmek bile diyetimize lif eklemenin en iyi yolu değildir, çünkü ekmek nişasta içerir ve her zaman glikozda artışa neden olur. Lif almanın daha iyi bir yolu nedir biliyor musun? Yeşil sebzeler. Bunlar çoğunlukla lif ve çok az nişasta içerir.

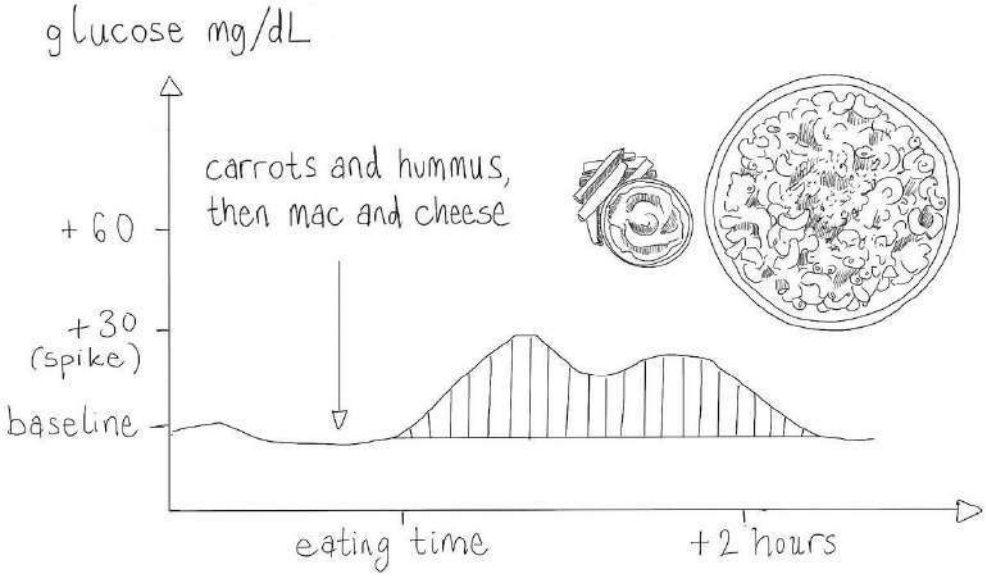
Daha fazla lif tüketmenin faydalı olduğunu ve onu tüketmenin faydalı olduğunu biliyoruz. *önce* diğer tüm yiyecekler daha da fazladır (önceki tüyolara bakın). Bu nedenle her öğünümüze yeşil bir başlangıç eklemenin glikoz eğrilerimiz üzerinde güçlü bir etkisi vardır.

Bu yeşil başlatıcı ne kadar büyük olmalı? İstediğin kadar büyük. Tatlı noktanın, sonrasında yiyeceğiniz karbonhidratlarla bire bir oran olduğunu buldum. Benim favorim: iki bardak ıspanak, beş kavanoz enginar kalbi, sirke ve zeytinyağı. Küçük kardeşimin

gidilecek yer: dilimlenmiş büyük bir çiğ havuç, humusla (teknik olarak değil)*yeşil*ama yine de bitkisel bazlı, aradığımız şey de bu). Bu tüyoda daha sonra daha fazla fikir bulacaksınız.

Dünyanın her yerinde gelenek bilimin aynasıdır: İran ve Orta Asya ülkelerinde yemekler, gruplar halinde yenen taze otlarla başlar. Akdeniz çevresinde yemekler sebzelerle açılır; İtalya'da antipasti olarak marine edilmiş patlıcan ve enginar, Fransa'da crudité olarak dilimlenmiş turp, taze fasulye ve daha fazlası veya Türkiye'den tabbouleh'i oluşturan ince kıyılmış maydanozun olgun domates ve salatalık ile birleşimi. Lübnan ve İsrail. Yeşil bir başlangıç eklemek glikoz eğrimizi düzleştirir. Daha düz bir eğri ile daha uzun süre tok kalırız ve birkaç saat sonra aşırı istek duymaya yol açan glikoz düşüşünden kaçınırız.

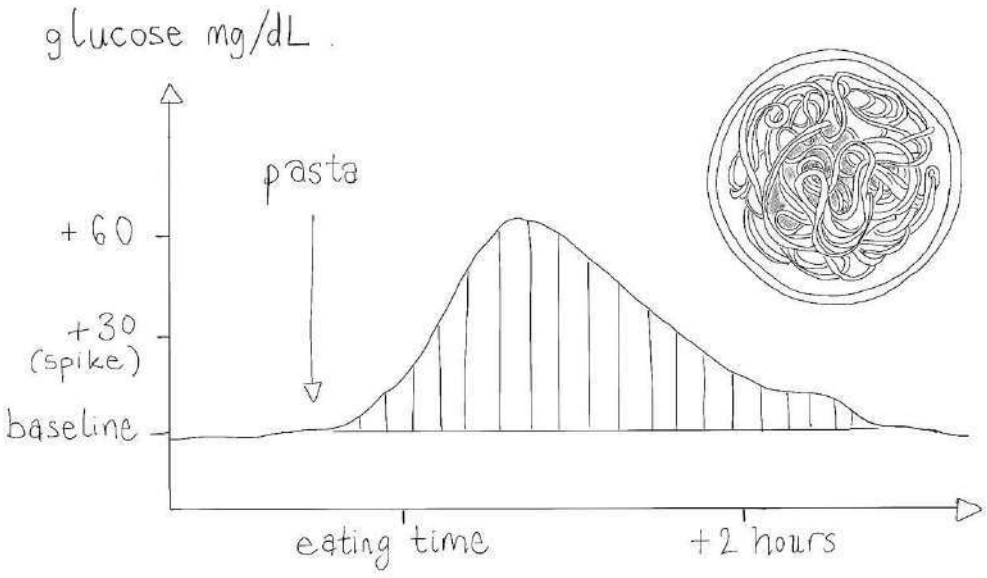


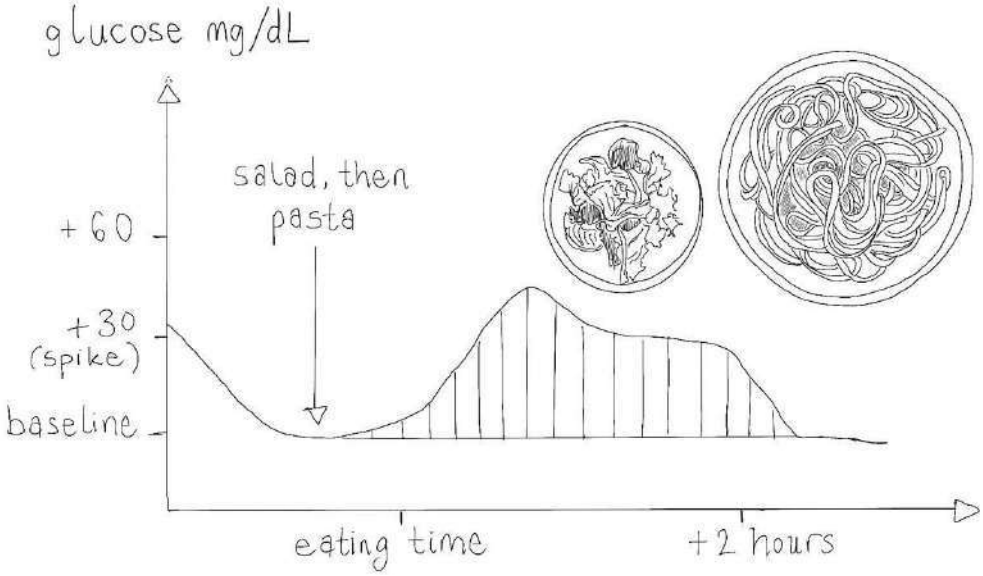


Başlangıç olarak her türlü sebzeyi ekleyebiliriz. Buna havuç gibi yeşil olmayan sebzeler de dahildir. Humus veya mercimek gibi bazı fasulyeleri de atabilirsiniz çünkü bunlar lifle doludur.

Peki.

Jass'e dönelim.





Jass, makarnayı tek başına yediğinde glikozda inişli çıkışlar yaşadığını fark etmemişti. Toplayarak Her yemeğin başında salata yerse glikoz eğrisini düzleştirirdi. Onun kontrol edilemeyen arzuları söndü ve iradesi geri geldi.

Jass her akşam yemeğine başlangıç olarak yağlı etleri ekledi. Sonrasında hâlâ her zamanki makarna kasesini yiyordu ama şimdi vücudunda farklı bir şeyler oluyordu: Güçlü bir glikoz verme durumundan yumuşak bir glikoz verme durumuna geçmişti. Ani yükseliş daha az belirgindi ve ardından gelen çöküş daha küçüktü.

Oldukça hızlı bir şekilde Jass kendini daha iyi hissetmeye başladı. İlk ve onun için en dikkat çekici şey, yemek yemeden daha uzun süre dayanabilmesiydi. Öğle yemeğinden sonra akşam 5'e kadar kendini tok hissetti.

öğleden sonra 3'te aç hissetme hissi O daha tetikteydi. Öğrencilerine karşı daha sabırlıydı. Kendini koridorlarda dolaşırken ve meslektaşlarına gülümserken buldu. Daha düz olan eğri hem açlığını hem de ruh halini dengelemişti.

Yaklaşık 10 gün sonra Jass, ikramlara olan ilgisini kaybetti. Büyük bir sürprizle, kahve molasında yerel bir fırının önünden geçip şunu düşünebildi:*Ah, lezzetli görünen bir pasta*, yeme isteğini hissetmeden. Oradaydı*alışkanlık*tatlı yemek ama buna göre hareket etmek için işkence edici bir dürtü yok. Artık iştahını bastırmak için enerji harcamasına gerek yoktu çünkü iştahı gitmişti. İradesini yeniden kazandı; aslında artık bir süper güç gibi hissediyordu.

Glikoz eğrilerimizi düzleştirdiğimizde yan etkiler genellikle hoş ve beklenmedik olur. Bernadette örneğinde olduğu gibi, Jass de çabalamadan kilo verdi. Şu ana kadar 20 kilo verdi ve 183 kilodan 163 kiloya çıktı. “Ben sadece vücudumu mutlu, sabit bir glikoz bölgesinde tutmayı önemsiyordum. Geriye kalan her şey yerli yerine oturdu." Adetinin normale döndüğünü, sivilcelerinin düzeldiğini, daha iyi uyuduğunu ve kendini daha iyi hissettiğini söyledi.

BUNU DENE: En sevdiğiniz sebzeyi veya salatayı düşünün. Özenle hazırlayın ve bir hafta boyunca her öğle ve akşam yemeğinden önce yiyin. İsteklerinize ve değişip değişmediğine dikkat edin.

Başlangıç yemeği ile ana yemek arasında ne kadar beklemem gerekiyor?

Hiç beklemenize gerek yok; bunları sırayla yiyebilirsiniz. Beklerseniz, yeşil başlangıcınız ile yemeğinizin geri kalanı arasında birkaç saatten fazla beklememeye çalışın. Bunun nedeni, lifin midemizden ve ince bağırsağımızın üst kısmından geçmesi için gereken sürenin yaklaşık iki saat olmasıdır. Örneğin, öğlen salata yerseniz ve saat 13.00'te pilav yerseniz, salatadaki lif yine de pirincin baş kısmını düzleştirmeye yardımcı olacaktır. Ancak öğlen salata yerseniz ve öğleden sonra 3'te pilav yerseniz, salata artık pirinçteki başakların düzleşmesine yardımcı olmayacaktır.

Kaç tane sebze yemem gerekiyor?

Öncelikle, herhangi bir miktar hiç yoktan iyidir ve ne kadar çoksa o kadar iyidir. İdeal oran üzerine çalışmalar yapılmamıştır. Ama takip eden nişastalarla aynı miktarda sebze yemeye çalışıyorum.

Salata yapmaya vaktim yoksa, buzdolabında sakladığım iki adet hurma çekirdeği veya birkaç parça kavrulmuş karnabaharı alıyorum. Bu bire bir oran olmasa da, küçük bir fayda görmeye başlamak için yeterlidir ve yemekten önce hiç sebze yememekten daha iyidir.

Yeşil başlatıcı olarak nitelendirilen nedir?

Kavrulmuş kuşkonmazdan lahana salatasına, ızgara kabak ve rendelenmiş havuca kadar her sebze bu kategoriye uygundur. Enginar, roka, brokoli, brüksel lahanası, patlıcan, marul, bezelye filizleri ve domatesin yanı sıra baklagiller, fasulye ve natto (soya fasulyesinden yapılan bir Japon yemeği) gibi yapışkan yiyeceklerden bahsediyoruz; ne kadar çok olursa o kadar iyi.

Bu arada onları çiğ veya pişmiş olarak yiyebilirsiniz. Ancak meyve suyu sıkılmış veya püre haline getirilmiş müstahzarları atlayın, çünkü içlerindeki lif ya eksiktir (meyve suyu olması durumunda) ya da unutulmaya yüz tutmuştur (püre durumunda). Çorba başka bir hikaye. Annem beni marketten arayıp bir yemeğin "iyi" mi yoksa "kötü" mü olduğunu sorduğunda verdiğim cevabı hatırlıyor musun? Cevap görecelidir ve çorba bunun mükemmel bir örneğidir. Çorba harika bir yemektir; bol miktarda besin ve vitamin içerir, doyurucudur ve bir restoranda sipariş edebileceğiniz en sağlıklı başlangıçlardan biridir. Ancak bütün bir sebzeyi yemekten daha sağlıklı değil. Mağazadan satın alınan çorbalara da dikkat edin: Bunlar çoğunlukla nişastaya dönüşen patates ve bol miktarda ilave şekerden oluşur.

Başlamak için en kolay şey nedir?

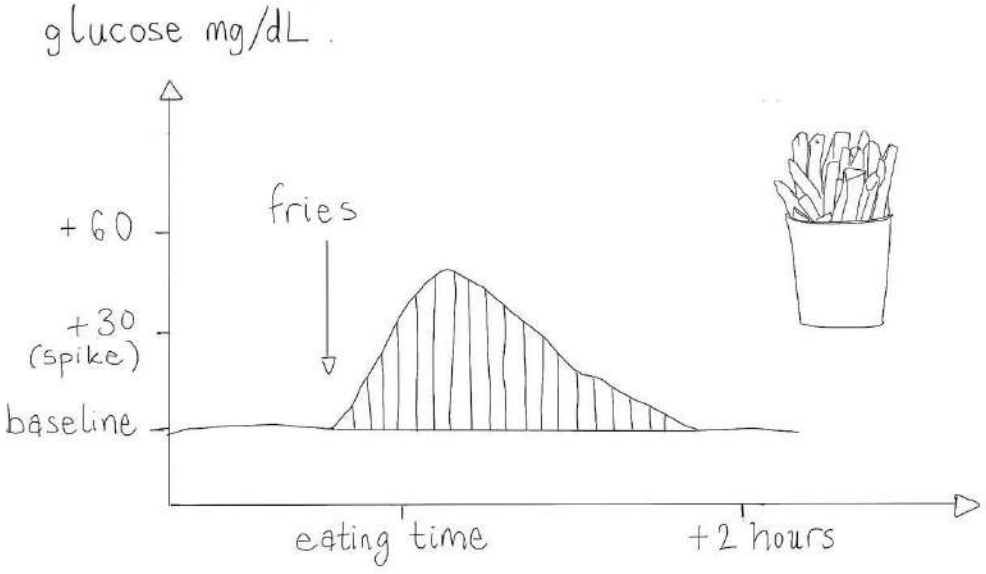
Marketten bir poşet ıspanak alın, 3 su bardağını 2 yemek kaşığı zeytinyağı, 1 yemek kaşığı sirke (istediğiniz türde), tuz ve karabiberle bir kaseye atın, üzerine bir avuç ufalanmış beyaz peynir ve kızarmış fındık. (Yeşil başlangıcınıza biraz protein ve yağ karıştırmanızda sorun yoktur ve iyidir.)

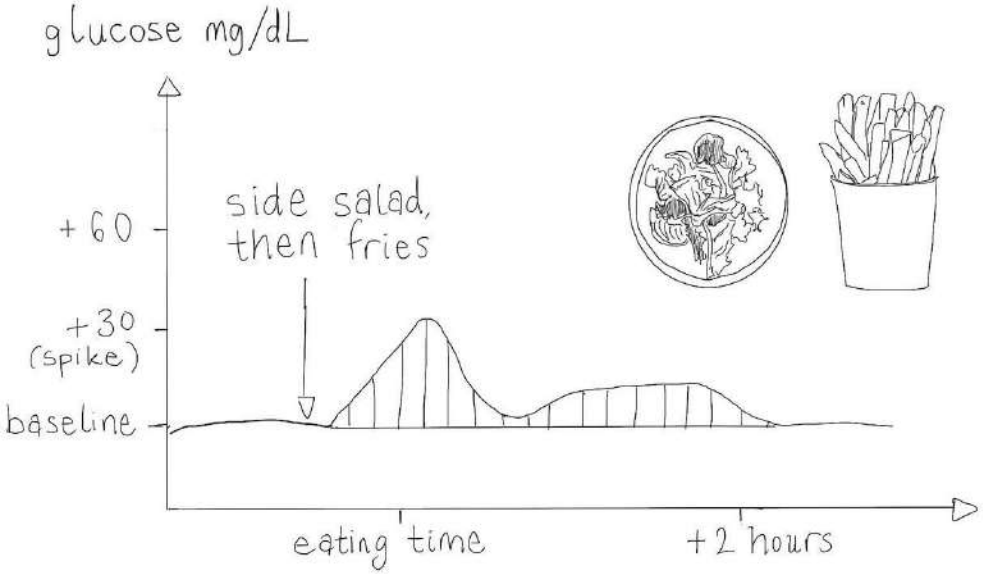
ayrıca tercihinize göre pesto, rendelenmiş parmesan peyniri ve biraz kızarmış tohum ekleyin. Lezzetli bulduğunuz hızlı bir şey olmalı. Bu yemek pişirmek değil; toplanıyor.

Önceden hazırlanmış soslara dikkat edin, çünkü bunlar genellikle şekerle doludur ve bitkisel yağla doldurulur; yukarıda anlattığım yağ ve sirke oranıyla sıfırdan basit bir pansuman yapmak daha iyidir. Her pazar bir miktar pansuman hazırlıyorum ve bütün hafta kullanmak üzere buzdolabında saklıyorum.

İşte daha hızlı yiyebileceğiniz bazı şeyler:

- Birkaç parça kalan kavrulmuş sebze (en önemli ipucu: Genellikle bir grup brokoli veya karnabaharı kızartıp buzdolabında saklarım)
- Birkaç ağız dolusu sebze turşusu
- Guacamole ile dilimlenmiş salatalık
- Dilimlenmiş domates, bir veya iki dilim mozzarella peyniri
- Humuslu bebek havuç
- Kavanozdan veya herhangi bir kavanoz sebzesinden marine edilmiş dört
- enginar İki konserve palmiye kalbi
- İki adet kavanozlanmış beyaz kuşkonmaz





Bir restorana gittiğinizde ve başlangıç siparişi vermediğinizde, ana yemek yanında zeytinyağlı salata ve sirke en iyi müttefikinizdir. Sipariş ver, sonra önce ye. Lif ve yağ daha fazla nişasta gelişini sağlayacaktır Vücudunuz için çok daha pürüzsüz.

Peki ya kaloriler?

Harika bir soru. Bir sonraki hack'te bununla ilgili daha fazla bilgi vereceğiz. Bizi izlemeye devam edin.

Takviyelere ne dersiniz?

Takviye yerine tam gıda tüketmek her zaman en iyisidir, ancak bazı durumlarda daha kolaysa, yemeğin başında lif takviyesi yardımcı olabilir.

Bir restoranda ne yapacağım?

Partim başlangıç siparişi veriyorsa salata sipariş ediyorum. Başlangıç siparişi vermiyorsak, ana yemeğimin yanında sebze bazlı bir taraf isterim (zeytinyağı ve sirkeli basit bir yeşil salata, buharda pişirilmiş yeşil fasulye, sotelenmiş ıspanak ve hatta haşlanmış siyah, lacivert veya garbanzo fasulyesi gibi) ve onu yemeğimin geri kalanından önce yerim. Ana yemeğimi yemek veya ekmeğe dokunmak için sebzelerimi yedikten sonra beklerim.

Karbonhidratlara yağ eklemek (salata sosundan) kilo almaya yol açmaz mı?

Öyle değil; bu çürütülmüş bir efsane. Bu konuda daha fazla bilgi için tüyo 10'da "Karbonhidratlarınızın üzerine biraz kıyafet giyin."

GUSTAVO VE EKİP ADAMI BROKOLİYLE TANIŞIN

Dünyanın her yerindeki insanlar bu tüyoları günlük yaşamlarında kullandıklarında yaratıcı oluyorlar. Ülkeye ve mevcut olana bağlı olarak yorumları beni her zaman etkiliyor. Bu hack'in Gustavo'ya nasıl yardımcı olduğuna dair bir örnekten bahsetmek istiyorum çünkü bunu özellikle faydalı buluyorum.

Gustavo Meksika'da bir satıcıdır. 50 yaşındayken kendisine yakın olan iki kişiyi aynı hastalıktan kaybetmişti: babası tip 2 diyabetten vefat etmişti; daha sonra kendisinden yaşça daha genç olan meslektaşı da diyabet komplikasyonlarından öldü. Bu bir uyandırma çağrısıydı. Gustavo sağlık durumunun kötü olması nedeniyle hayatının sona ermesini istemiyordu; uzun yıllar boyunca topluluğunun aktif bir üyesi olmak istiyordu.

Gustavo'ya (henüz) diyabet teşhisi konmamıştı, ancak ciddi şekilde fazla kilolu olduğunu biliyordu ve insanların bu durumu geliştirmeden yıllar önce ani artışlar yaşayabileceğini öğrendiğinde, oraya doğru yolda olduğundan oldukça emindi, tıpkı onun babası. Bununla birlikte, diyabetin sadece genlerle ilgili olmadığını da öğrendi: ebeveynlerimiz diyabet hastası olsa bile bu bizim de otomatik olarak diyabete yakalanacağımız anlamına gelmiyor.

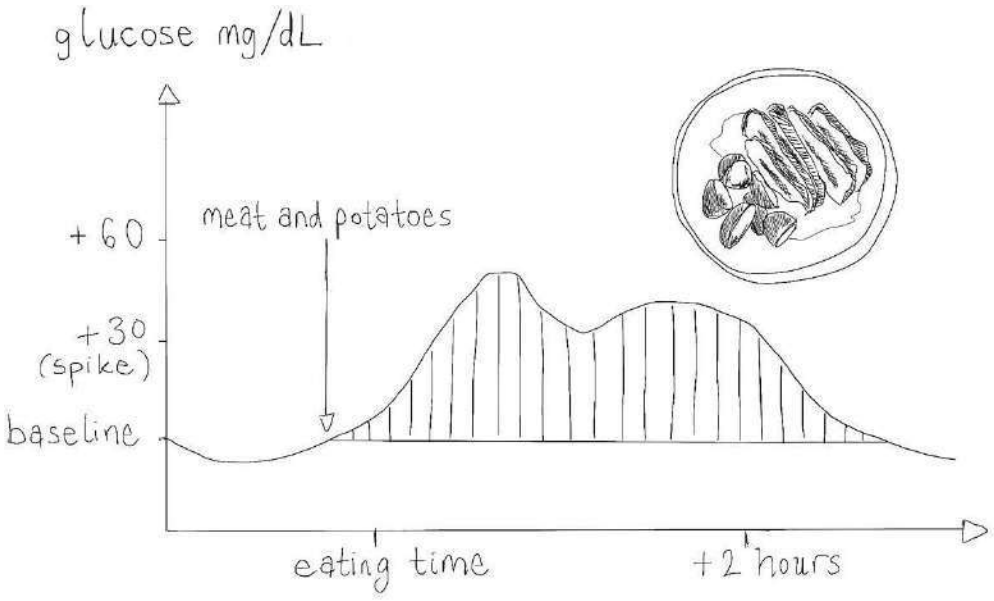
DNA'mız bu hastalığa yakalanma olasılığımızı artırabilir, ancak yaşam tarzımız hâlâ bunu almamızın veya almamamızın ana nedenidir.

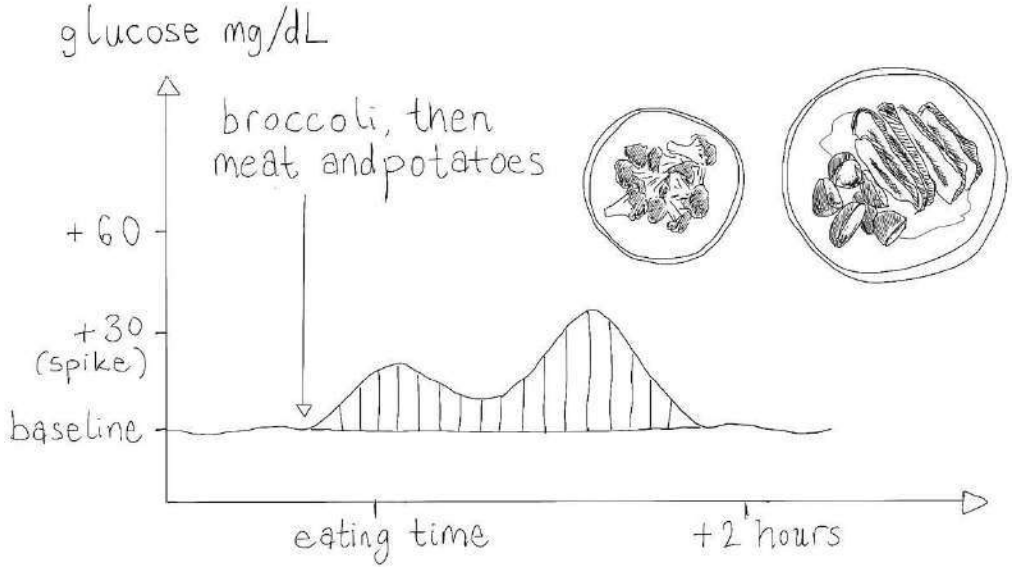
Glikoz Tanrıçası Instagram hesabını keşfettikten ve glikoz ve diyabet hakkında bilgi sahibi olduktan sonra Gustavo değişime hazırdı ancak bunun önündeki en büyük engel sosyal hayatıydı: Akşam yemeği için dışarı çıktığında partisiyle birlikte takip eder ve bol bol yerdi. nişastalar ve şekerler. Alışkanlıklarını değiştirmek istiyordu ama arkadaşlarının yargılarıyla baş etmek zordu. “Neden salata sipariş ediyorsun?” sordular. “Sen bir şeyde misin?*diyet*?”

Bu yüzden bir numara tasarladı: Akşam yemeğine çıkmadan önce evde kendine büyük bir tabak ızgara brokoli yaptı ve onu tuz ve acı sosla yedi.

Karnında brokoliyle dışarıda yemek yemeye hazırdı. Bir restorana gittiğinde açlıktan ölmüyordu, dolayısıyla masadaki ekmeği kolayca bırakabilirdi. Zaten yediği nişasta ve şekerin etkisi brokoli tarafından azaltılacaktı. Bu, daha az glikoz artışı ve daha az insülin salınımının yanı sıra daha az iltihaplanma, hücrelerinde daha az hasar ve tip 2 diyabete daha az adım atılması anlamına geliyordu.

Gustavo glikoz yolculuğunun 18. ayında 88 kilo verdi. Daha sonraki bölümlerde uyguladığı diğer hileleri öğreneceksiniz. Telefonda konuştuğumuzda bana mutlu bir şekilde kendini her zamankinden daha genç hissettiğini söyledi. Artık hiç acı çekmeden beş mil koşabiliyor; bu, hiçbir zaman başaramadığı ama hep hayalini kurduğu bir şeydi. Gustavo, fiziksel gelişiminin ötesinde, her zamankinden daha güvenli ve daha bilgili hissettiğini de paylaştı: Sonunda bunu anladığını açıkladı. *kalori her şey değildir*.



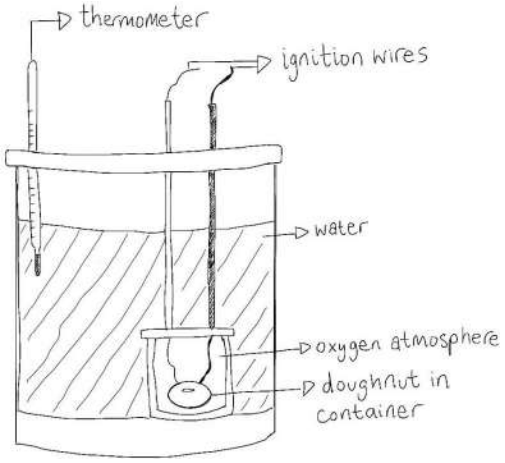


Bir restoranda yeşil başlangıç yiyebileceğinizden emin değilseniz dışarı çıkmadan önce bir tane yiyebilirsiniz. Gustavo, et lokantasında arkadaşlarıyla buluşmadan önce evde büyük bir brokoli baş yiyor.

HACK 3 KALORİ SAYMAYI DURDURUN

Önceki bölümdeki tüyoyu takip ederseniz, yemeğinize yeşil başlangıç şeklinde kalori eklemeye başlayacaksınız. Kilo vermeyi umuyorsanız şunu merak edebilirsiniz: Bu gerçekten iyi bir fikir mi? Kalori eklemek kilo almamı sağlamaz mı? Kısa cevap hayır. Uzun cevap, konu hakkında daha fazlasını anlamayı içerir. *türleri* Yediğimiz kalorilerin ve bir şeyleri ateşe vermenin.

Örneğin bir donutta kaç kalori olduğunu ölçmek için yapmanız gerekenler şu şekildedir: Donutun suyunu alın ve su banyosuna batırılmış bir bölmeye yerleştirin. Daha sonra çörekleri ateşe verin (evet, gerçekten) ve etrafındaki suyun kaç derece ısındığını ölçün. Sıcaklık değişimini kaptaki su miktarıyla, suyun enerji kapasitesiyle (derece başına gram başına 1 kaloridir) çarpın ve çörekteki kalori miktarını bulun.



Bir çörekteki kaloriyi ölçmek için, yandığında suyun ne kadar ısındığını ölçeriz.

Yani "Bu çörek ve bu Yunan yoğurdu aynı sayıda kaloriye sahip" dediğimizde aslında "Bu çörek ve bu Yunan yoğurdu yaktığımızda suyu aynı sayıda derece ısıtıyor" diyoruz.

Bu, "a" adı verilen bu yakma tekniği aracılığıyla gerçekleştirilir.*kalorimetre* ve ilk olarak 1780'de bilim adamlarının her şeyin kalorisini ölçebildiğini icat etti. Dedenin ateşe kürekle attığı kömürün 3,5'u gururla duruyor*milyon* pound başına kalori (çünkü çok yavaş yanar ve çok fazla ısı açığa çıkarır). Öte yandan, suyu ısıtmaya çalışıyorsanız 500 sayfalık bir kitap en iyi seçim değildir. *yarım kalori*(çünkü bir kitap çok çabuk küle dönüşür ve bu süreçte fazla ısı üretmez).

Her durumda, kaloriler üretilen ısıyı ölçer, başka bir şeyi değil.

Bir yiyeceği kalori sayısına göre yargılamak, bir kitabı sayfa sayısına göre yargılamak gibidir. Bir kitabın 500 sayfa uzunluğunda olması size okumanın ne kadar süreceği (yaklaşık 17 saat) konusunda elbette bir miktar bilgi verebilir ama ne yazık ki indirgeyicidir. Bir kitapçıya girip bir çalışanınıza "500 sayfalık bir kitap" almak istediğinizi söylerseniz, size biraz tuhaf bakacak ve ardından açıklama isteyecektir. 500 sayfalık bir kitap, 500 sayfalık bir kitapla aynı olmadığı gibi, bir kalori de diğeriyle aynı değildir.

100 kalorilik fruktoz, 100 kalorilik glikoz, 100 kalorilik protein ve 100 kalorilik yağ yandıklarında aynı miktarda ısı açığa çıkarabilirler ancak bunların vücudunuz üzerinde çok farklı etkileri vardır. Neden? Çünkü onlar farklı*moleküller*.

İşte şu gerçek: 2015 yılında, UC San Francisco'dan bir araştırma ekibi, tam olarak aynı miktarda kalori tüketmeye devam edebileceğimizi, ancak kalori miktarını değiştirirsek, bunu kanıtladı. *moleküller*yersek, vücudumuzdaki hastalıkları iyileştirebiliriz. Örneğin, fruktozdan gelen kalorilerin glikozdan gelen kalorilerden daha kötü olduğunu gösterdiler (bunun nedeni, 2. bölümden bildiğiniz gibi fruktozun vücudumuzu alevlendirmesi, hücrelerimizi yaşlandırması ve glikozdan daha fazla yağa dönüşmesidir).

Bu çalışma obez gençleri içeriyordu. Diyetlerindeki fruktozdan gelen kalorileri glikozdan gelen kalorilerle değiştirmeleri istendi (çörek gibi fruktoz içeren yiyecekleri glikoz içeren ancak simit gibi fruktoz içermeyen yiyeceklerle değiştirdiler). Tükettikleri kalori miktarı sabit tutuldu. Ne oldu? Sağlıkları iyileşti: kan basınçları iyileşti ve trigliseritlerin HDL'ye oranları (2. bölümde öğrendiğimiz gibi, kalp hastalığının önemli bir göstergesi) iyileşti. İlerlemelerini tersine çevirmeye başladılar

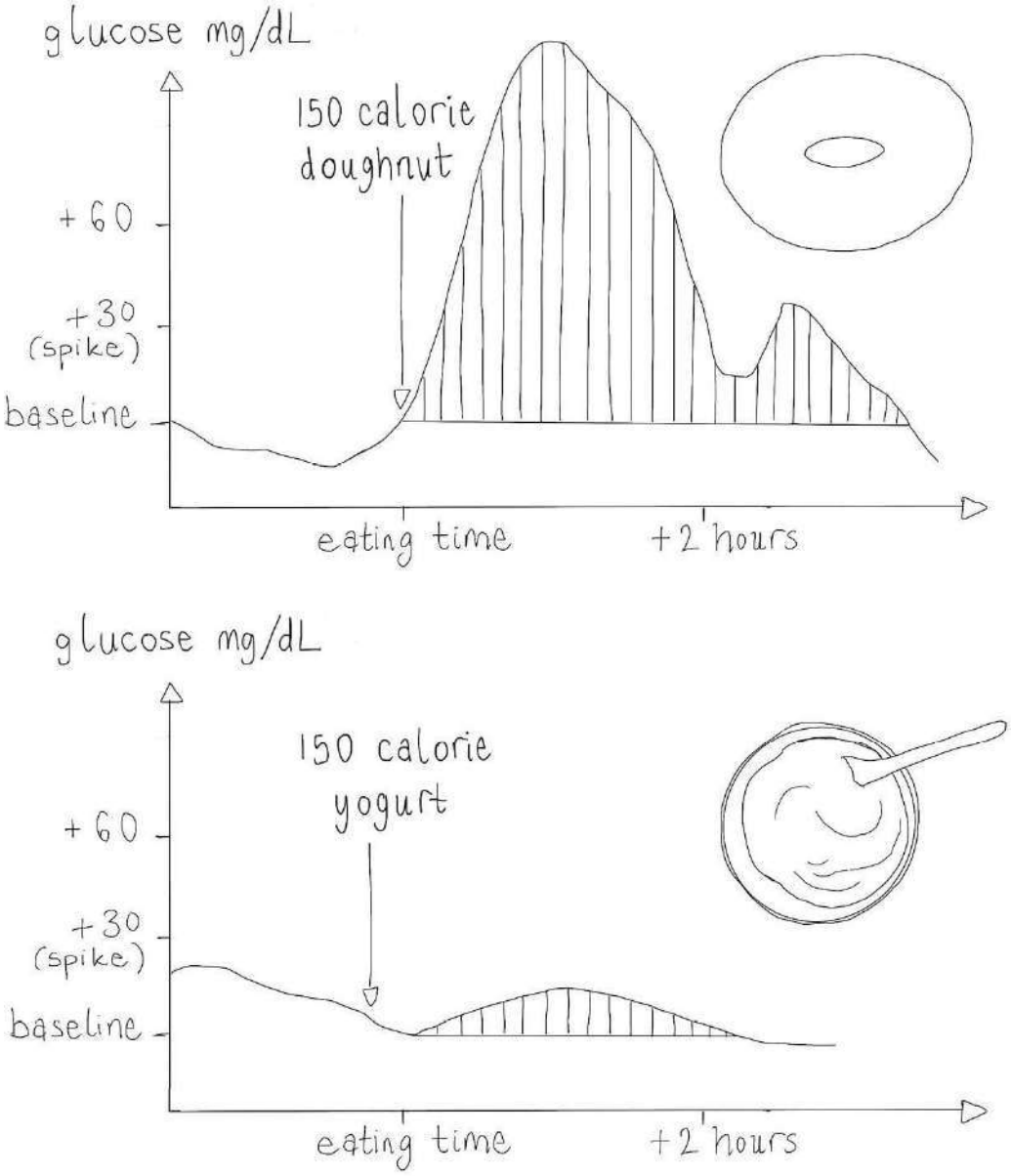
yağlı karaciğer ve tip 2 diyabet. Ve sağlıklarındaki bu derin değişim, *sadece dokuz gün*.

Sonuçlar kesindi: 100 kalorilik fruktoz bizim için 100 kalorilik glikozdan daha kötü. Bu nedenle, tatlı bir şey yerine nişastalı bir şey yemek her zaman daha iyidir; bu konuda daha fazla bilgi 9. tüyoda yer alıyor: "Eğer atıştırmak zorundaysanız, lezzetli olanı tercih edin." Eğer çalışma fruktozu kesip yerine protein, yağ ve lif koysaydı (eğer katılımcılar donutları örneğin Yunan yoğurdu ve ızgara brokoli ile değiştirseydi), etkilerin daha da olumlu olacağını tahmin edebilirsiniz.

Yani eğer sağlıklı olmak için sadece kalorileri azaltmanız gerektiğini duyduysanız, bunun doğru olmadığını artık biliyorsunuz. Yediğiniz molekülleri değiştirerek ama kalorileri aynı tutarak vücudunuzu iyileştirmek için çok şey yapabilirsiniz.

Kilo vermeye ne dersiniz? Mesele sadece daha az kalori tüketmek mi? Eskiden öyle sanıyorduk ama bu efsane de çürütüldü. Ve yukarıda bahsettiğim çalışmada bir ipucu var: Gençlerin çoğu, eskisi kadar kalori almalarına rağmen kilo vermeye başladı. İmkansız? Hayır ama yıllardır söylenenlere kesinlikle aykırıdır.

Aslında son bilim, glikoz eğrilerini düzleştirmeye odaklanan insanların yemek yiyebileceğini gösteriyor*Daha*kalori ve kaybetmek*Daha*yağ*daha kolayca*daha az kalori yiyen ancak glikoz eğrilerini düzleştirmeyen insanlara göre. Tekrarlayalım: glikozu düzleştirici bir diyet uygulayan insanlar daha fazla kilo verebilir*daha fazla kalori yerken* daha az kalori yiyen ancak glikoz seviyelerini yükselten insanlara göre.



Aynı kalori, farklı etkiler. Donuttan gelen kaloriler (fruktoz içeren) tercihen yağa dönüştü, vücudumu iltihaplandırdı ve hücrelerimi yaşlandırdı. Yoğurdun kalorileri (fruktozsuz) bunu yaptı daha az.

Örneğin, Michigan Üniversitesi'nde 2017 yılında yapılan bir araştırma, fazla kilolu deneklerin glikoz eğrilerini düzleştirmeye odaklandıklarında (yemek yemelerine rağmen) gösterdi. *Daha*diğer gruptan daha fazla kalori aldılar), daha az kalori yiyen ve kan şekeri düzeylerine dikkat etmeyen deneklere göre daha fazla kilo verdiler (17 kiloya karşılık 4 kilo).

Bunun insülinle ilgisi var: Şeker seviyemizi düşürdüğümüzde insülin seviyelerimiz de düşer. 60 kilo verme çalışmasını analiz eden 2021 tarihli bir inceleme, insülin azalmasının ilkel olduğunu ve her zaman kilo kaybından önce geldiğini kanıtladı.

Aslında, sadece glikoz eğrilerimizi düzleştirmeye odaklanırsak, kalorileri tamamen görmezden gelebiliriz ve yine de kilo verebiliriz gibi görünüyor. Bunun biraz sağduyulu bir şekilde yapılması gerektiğini unutmayın (günde 10.000 kalori tereyağı yerseniz glikoz eğrileriniz düz olur ancak kilo alırsınız). Bu konuda Glikoz Tanrıçası topluluğu üyelerinden gelen geri bildirimler oldukça evrenseldir: Glikoz düzeylerini yükseltmemeye dikkat ederlerse, kalori saymadan tok hissedene kadar yiyebilirler ve yine de kilo verebilirler.

Marie'nin yaptığı da tam olarak buydu ve bu onun hayatını değiştirdi.

MARIE'YLE TANIŞIN: ATIŞTIRMALARI DURDURAMAZ

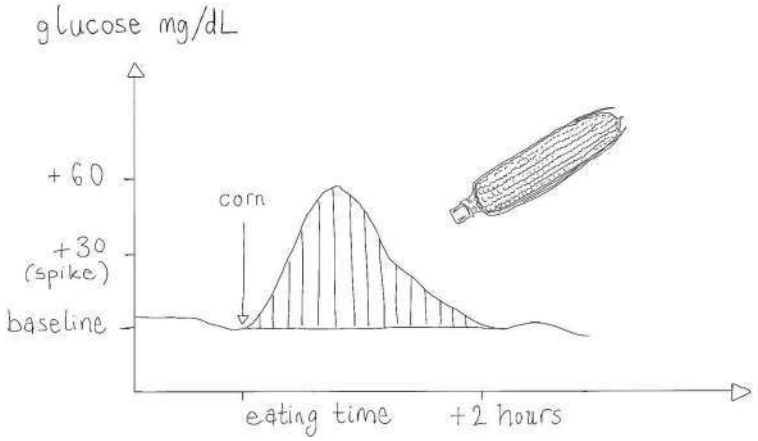
Yirmi sekiz yaşındaki Marie, Pittsburgh'da yaşıyor ve bir teknoloji şirketinin operasyonlarında çalışıyor. Neredeyse on yıl boyunca evden her çıktığında, atıştırmalıklarla dolu bir çantayı kolunun altına sıkıştırdı. Bu tartışılamaz bir şeydi: Eğer her 90 dakikada bir yemek yemeseydi, kendini titrek ve ferah hissetmeye başlayacak ve oturmak zorunda kalacaktı. Günlüğü bu gereklilik etrafında düzenlenmişti; eğer bir etkinlik bir buçuk saatten uzun sürerse ve bu süre boyunca yemek yiyemeyeceğini biliyorsa, katılmazdı. (Yeğeninin vaftizi için bir istisna yaptı ama kiliseye girmeden hemen önce bir mısır gevreği yedi ve kilisenin sonundaki arabasına koşup bir paket cips açtı.)

Birçoğumuz birini tanıyoruz (ya da aslında*öyle*Belirli aralıklarla yemek yemediği takdirde kendini iyi hissetmeyen biri. Bunu yaşayan kişiler bazen “Kan şekerim düşük” derler. Bu mutlaka yanlış değildir; ancak bilmedikleri şey, bunun doğuştan gelen bir durum olmadığıdır. Çoğu zaman düşük kan şekeri, bir önceki atıştırmalıktan sonra salınan insülinden kaynaklanır. "Glikoz seviyem düşüyor" demek daha doğru olur.

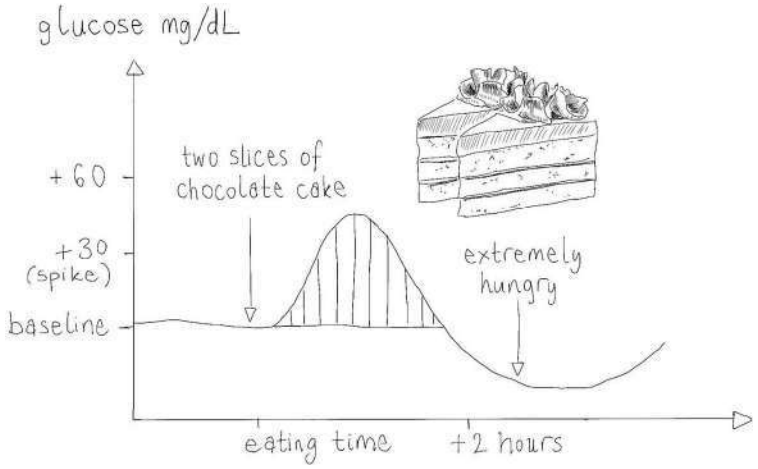
Genellikle insülin, glikozu bir yükselişin ardından "depolama dolaplarına" gönderdiğinde, eğri düzgün ve çan şeklinde olur ve glikoz istikrarlı bir şekilde açlık seviyesine geri getirilir.

Ancak bazen pankreasımız çok fazla insülin salgılar. Sonuç olarak çok fazla glikoz depolanır. Glikozumuz açlık seviyelerine geri dönmek yerine aslında çöküyor ve bir süreliğine normalin altına iniyor.

Buna denir *reaktif hipoglisemi*. Glikoz seviyemiz düştüğünde ve vücudumuz kana fazladan glikoz salarak onu geri getirmeden önce, yan etkileri hissedebiliriz: açlık, aşırı istek, titreme, baş dönmesi veya ellerimizde ve ayaklarımızda karıncalanma. Marie gün boyunca birçok kez böyle hissetti.



Bu, yemekten sonra glikoz seviyelerini normale döndüren insülinin bir örneğidir. Spike'ın ardından, glikoz başlangıç seviyesine geri döndü.



Bu, reaktif hipogliseminin ve bunun yarattığı açlığın bir örneğidir. Ani yükselişin ardından glikoz seviyeleri temel seviyenin çok altına düştü.

Reaktif hipoglisemi, özellikle PKOS gibi glikozla ilgili diğer sorunları olan kişilerde yaygın bir durumdur. Bunu ne kadar az veya ne kadar deneyimlediğiniz büyük ölçüde değişir. Diyabetli kişilerde reaktif hipoglisemi dalgalanmaları genellikle

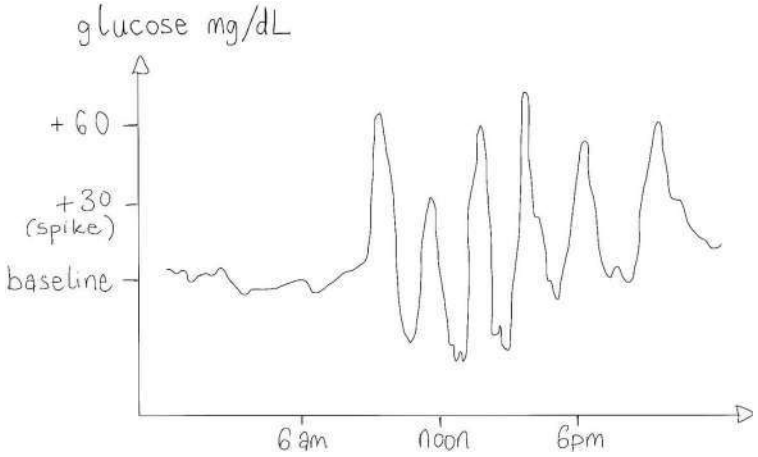
daha belirgin olabilir ve glikoz düzeyleri komaya neden olacak kadar düşebilir. Diyabetik olmayanlarda, yemek sadece iki saat önce olsa bile, çok küçük bir daldırma bile aşırı açlığa neden olabilir. Ve daldırma ne kadar büyük olursa, bir sonraki öğünden önce o kadar acıkırız.

Bir doktor testi Marie'nin gerçekten de reaktif hipoglisemiye sahip olduğunu doğruladı. (Test, içinde bol miktarda glikoz bulunan bir shake içmeyi ve başlangıç değerinin altındaki düşüşü tespit etmek için kan değerlerinizi üç saat sonra test ettirmeyi içerir.)

Bu tanı, Marie'nin ergenlik yıllarından beri yaşadığı uzun sağlık sorunları listesine eklendi: hipotiroidizm, sedef artriti, östrojen baskınlığı, kandida enfeksiyonları, döküntüler, sedef hastalığı, sızdıran bağırsak, kronik yorgunluk, uykusuzluk, gece kaygısı. Bir defasında, en son tiroid ilacı reçetesini almaya gittiğinde eczacısı, bunun şimdiye kadar hazırladığı en yüksek dozlardan biri olduğunu fark etmişti; özellikle de 28 yaşındaki bir çocuk için.

Yine de Marie kendini iyi hissetmek için elinden geleni yaptı. Gün içerisinde kendini atıştırma ihtiyacı hissettiği için de atıştırmalıklarının “sağlıklı” olmasına dikkat etti. O zamanlar "sağlıklı" kelimesinin çoğunlukla düşük kalorili vejetaryen yiyecekler anlamına geldiğini düşünüyordu. Marie genel olarak kalori alımına dikkat ediyordu (günlük tavsiye edilen 2.000 kaloriyi asla aşmadı) ve ayrıca her sabah kendini 10.000 adım yürümeye zorluyordu.

Tipik bir günü şöyle geçti: Sabah 5'te uyanır uyanmaz meyve ve granola (çok aç olduğu için bu kadar erken uyandı). Sabah 6'da az yağlı meyveli yoğurt Sabah 8'de 100 kalorilik mısır gevreği paketi Sabah 9:30'da Pop-Tart Saat 11'de vejetaryen dürüm Hindistan cevizi suyu ve 100 kalorilik çubuk kraker ile öğle yemeği için vejetaryen sandviç, ardından 90 dakika sonra 100 kalorilik kurabiye paketi. Her gün akşam saat 4'te yarım kilo üzüm yiyordu; bu da yaklaşık 180 üzüm demekti. Akşam yemeğinden bir saat önce kraker, akşam yemeğinde bol miktarda pilav ve biraz fasulye, ardından yatmadan önce bir parça çikolata.



Bu grafik, Marie'ninki gibi bir tanıya sahip birinin glikoz eğrisini temsil ediyor; çok sayıda iniş ve çıkışlar normal seviyelerin altında*reaktif hipoglisemi*.

"Doğru" miktarda kalori alıyordu ama her zaman açtı. Kronik olarak yorgundu ve her gün öğleden sonra hiçbir şey yapacak enerjiyi toplayamıyordu. O kadar yorgundu ki içti*Günde 10 fincan kahve*.

İnsanlara reaktif hipoglisemi tanısı konduğunda, genellikle glikozlarının çok fazla düşmemesini sağlamak için birkaç saatte bir atıştırma yapmaları gerektiğini duyarlar. Ancak bu, sorunu daha da kötüleştiriyor: tatlı veya nişastalı bir şeyler yiyorlar, bu da glikozlarını yükseltiyor, insülin salgılıyor ve düzeylerinin yeniden düşmesine neden oluyor. Daha sonra döngü tekrarlanır. Hiç bitmeyen bir glikoz hız trenindeler.

Reaktif hipoglisemiyle mücadele etmenin daha etkili bir yolu (bu arada, bu geri döndürülebilir bir durumdur) aslında temel sorunu ele alır: çok fazla insülin. Çözüm, tahmin ettiğiniz gibi, hastanın glikoz eğrisini düzleştirmektir. Daha küçük ani artışlarla hasta daha az insülin salgılar ve daha küçük düşüşler yaşar. Vücut birkaç saatte bir nişastalı ve tatlı atıştırmalıklar beklememeyi öğrenir ve daha az insülin mevcut olduğundan yakıt olarak yağ rezervlerini yakmaya başlar. Bu değişikliği yavaş yavaş nişastalı ve tatlı atıştırmalıklardan uzaklaştırmak önemlidir çünkü vücudun uyum sağlaması birkaç gün, hatta haftalar sürebilir.

Marie'nin daha iyi hissetmek için umutsuzca yapması gereken şey buydu. Neyse ki, anlamını araştırırken*kan şekeri*ve internetteki bir tavşan deliğinden aşağı inerek Instagram hesabıma giden yolu buldu.

Glikoz eğrilerimizi (ve dolayısıyla insülin eğrilerimizi) düzleştirdiğimizde reaktif hipoglisemimizin ortadan kalktığını, çünkü reaktif hipogliseminin bir

glikozu artıran bir diyetin belirtisi. Böylece Marie bazı değişiklikler yaptı. Planı, glikoz eğrilerini düz tuttuğu sürece, gerekli olduğunu düşündüğü kadar yemek yemekti.

Karbonhidratlarını en son yedi, öğünlerine salata ekledi ve diyetine daha fazla protein, yağ ve lif kattı. Çoğunlukla şeker ve nişastadan oluşan ve lif içermeyen işlenmiş gıdalardan, çoğunlukla bol miktarda lif içeren tam gıdalara geçiş yaptı. Artık kalori saymıyordu ama kesinlikle eskiden aldığı 2000 kaloriden fazlasını yiyordu.

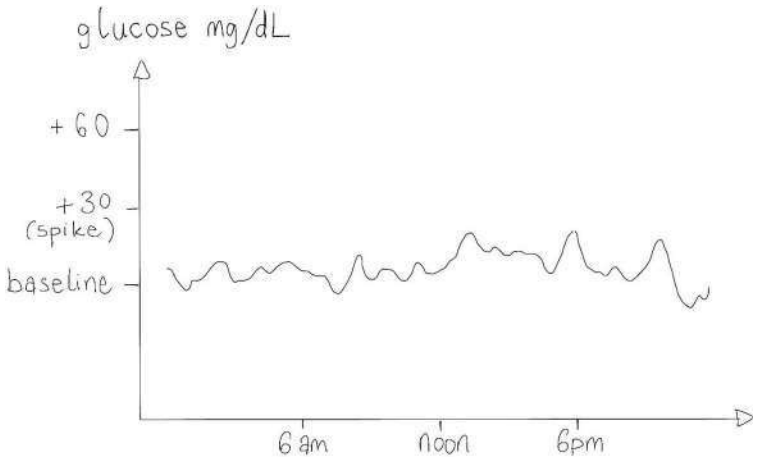
Şimdi kahvaltıda yulaf ezmesi, öğütülmüş keten tohumu, kenevir tohumu, fındık, bezelye protein tozu ve yanında sosis var. Öğle yemeğinde iki adet haşlanmış yumurta, havuç çubukları, kereviz, fıstık ezmesi veya avokado, proteinli smoothie (kollajen tozu, 1 yemek kaşığı chia tohumu, yarım yemek kaşığı hindistancevizi yağı ve bir demet yeşillik ile) ve yarım yemek kaşığı en son bir muz. Öğleden sonra atıştırmalık olarak Yunan yoğurdu, meyveler ve yarım protein barı. Son olarak akşam yemeğinde balık veya tavuk, avokado yağıyla sotelenmiş lahana ve kavrulmuş tatlı patates.

Marie telefonda bu güzel haberi benimle paylaştı: “Gidebildim*dört saat* yemek yemeden! Oruçlu bile egzersiz yapabilirim. Bu bana hayatımı geri verdi!”

Birkaç saatte bir yaşanan bu açlık hissi hızla geçmişte kaldı. Reaktif hipoglisemisi de öyle. Başka şeyler de değişti. Marie'nin enerji seviyesi bir veya iki hafta içinde artarak günde 10 fincan kahveden bir fincana çıktı. Derisindeki çatlaklar düzeldi; döküntüleri ve sedef hastalığı da. Baş ağrıları kayboldu. Uykusuzluğu, panik atakları ve sedef artriti de öyle. Östrojen seviyeleri normal seviyelere döndü. Yaklaşık beş kilo kaybetti.

Tiroid fonksiyonu da düzeldi. Her birkaç ayda bir doktoru testler yapıyor ve ilaçlarını giderek daha düşük dozlara ayarlıyordu. Eczacısı artık reçetesi hakkında yorum yapmıyor.

Ve neredeyse hepsinden iyisi? Artık çantasında atıştırmalık taşımıyor. Buna ihtiyacı yok. Bu küçük bir şey gibi görünebilir ama Marie için her şeyi değiştirdi.



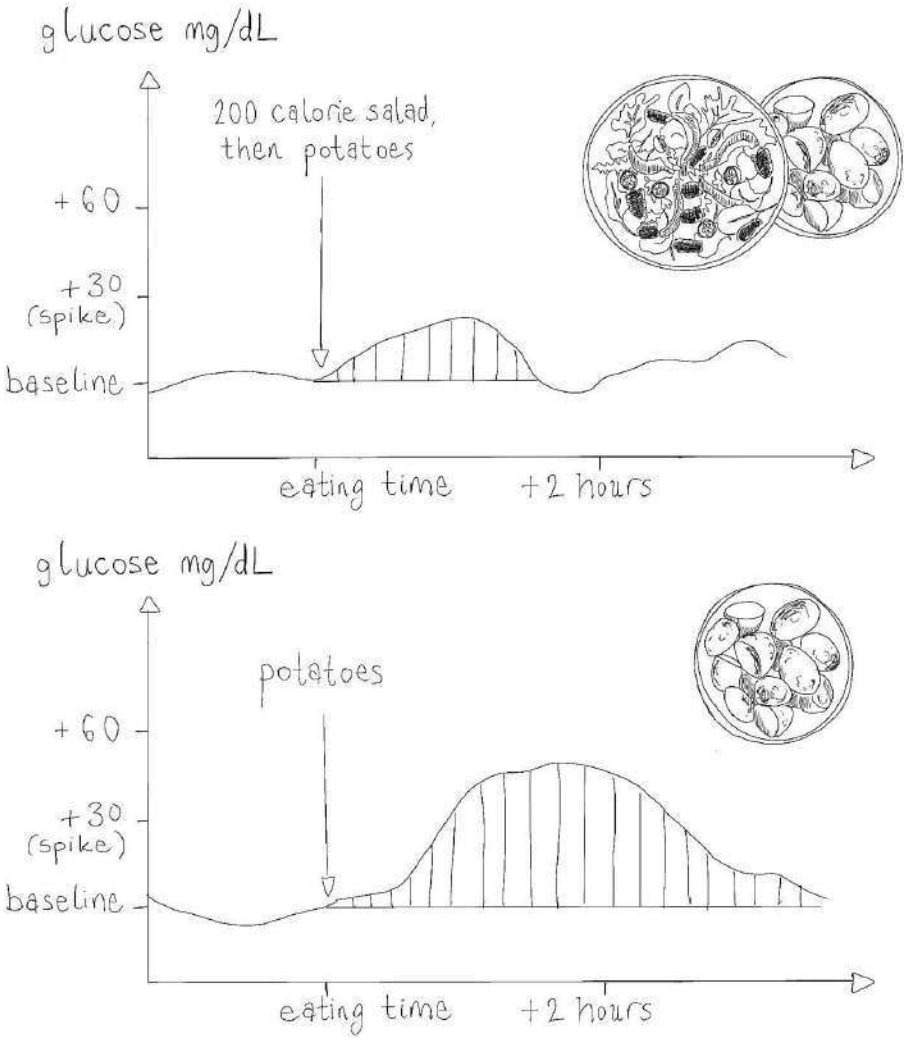
Marie'nin günlük glikoz seviyeleri şu anda böyle görünüyor: sağlıklı aralıktaki küçük değişiklikler; daha reaktif hipoglisemi. Eskisinden daha fazla kalori alıyor ve kendini çok daha iyi hissediyor.

O halde şunu unutmayın: Sağlık ve kilo kaybı, yediğiniz besinlerdeki kalori sayısından çok, aldığınız moleküllerle ilgilidir.

Bu bizim için ne anlama geliyor?

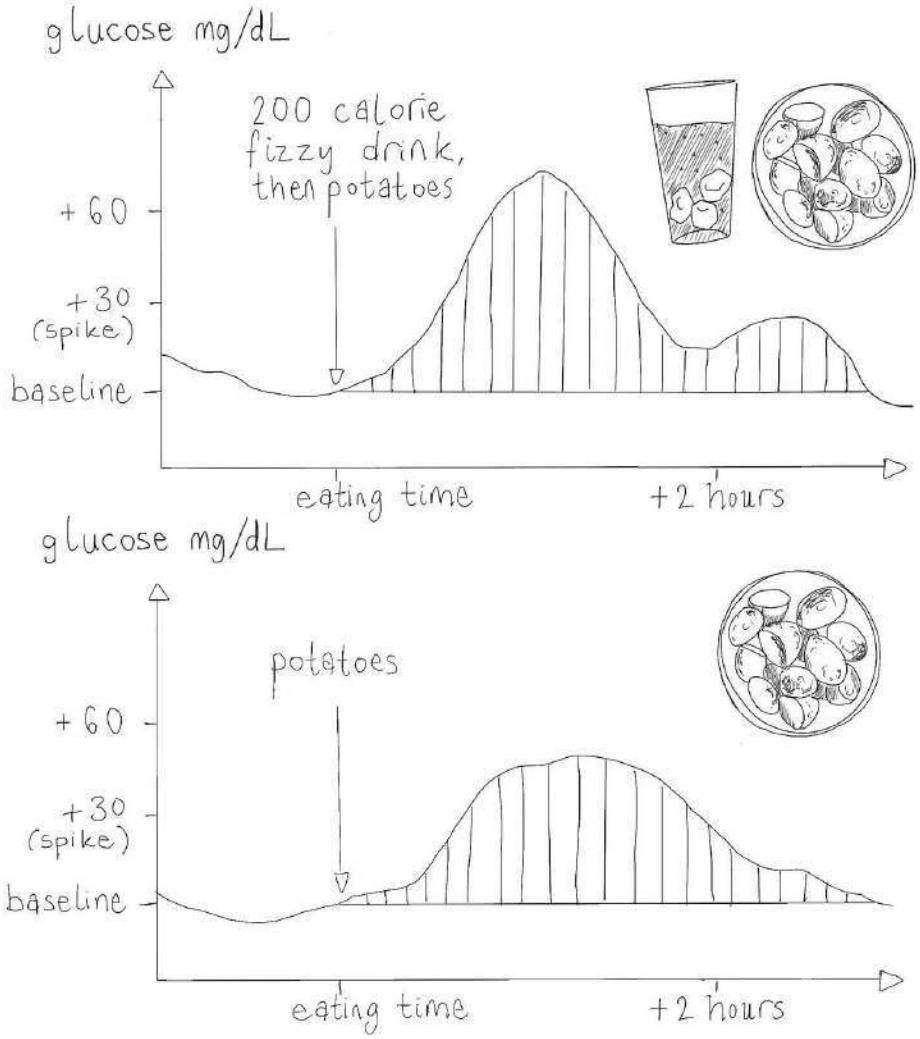
Bu, eğer kaloriler o öğündeki glikoz artışını engellemeye yardımcı oluyorsa, yani moleküller lif, yağ veya protein ise, korkusuzca o yemeğe kalori ekleyebileceğimiz anlamına gelir. Bir öğüne soslu bir salata eklediğimizde eklediğimiz kaloriler bizim için faydalıdır, çünkü glikoz ve insülin seviyemizi düşük tutmamıza ve hatta salatadan sonra yediklerimizden daha az kalori almamıza yardımcı olurlar (liflerin oluşturduğu ağ nedeniyle). oluşturur). Dengede kaldığımızda daha uzun süre tok kalırız, daha fazla yağ yakarız ve daha az kilo alırız.

Mantığı tersine çevirin: Bir yemeğe daha fazla glikoz veya fruktoz eklersek, bu *artışlar* daha fazla kilo alımına, daha fazla iltihaplanmaya ve daha az tokluğa yol açan ani artışlar.



Bir öğüne 200 kalorilik bir salata (lifli ve yağlı) eklediğimizde, ona kalori de ekliyoruz ama o kaloriler glikoz ve insülin artışlarını engellemeye yardımcı olur. Bunlar eklenecek iyi kalorilerdir.

Tüm kalorilerin eşit olmadığı gerçeği, işlenmiş gıda endüstrisinin gizlemek için elinden geleni yaptığı bir şeydir. Kalori sayımlarının arkasına saklanıyor çünkü dikkatimizi gerçekte ne olduğunu incelemekten uzaklaştırıyor*kutuda*- örneğin glikozdan farklı olarak kaslarımız tarafından yakıt olarak yakılamayan ve sindirim sonrasında hemen hemen tamamı yağa dönüştürülen fruktoz gibi. Bir sonraki mağazaya gittiğinizde atıştırmalık paketlerinin üzerindeki "bağırma çizgilerine" bakın, ne demek istediğimi anlayacaksınız. Gıda üreticileri tüm kalorilerin aynı olduğunu iddia edip duruyor çünkü gerçek onların çıkarlarına bir tehdit oluşturuyor. Bu kolay bir numara.



Bir öğüne 200 kalorilik soda (glikoz ve fruktoz) eklediğimizde, bu kaloriler ani artışları artırır: aslında üç büyük maddenin (glikoz, fruktoz ve insülin) konsantrasyonlarını artırırlar. Bunlar iyi değil eklenecek kalori.

Tüketiciler tarafından mükemmel kilo verme tahılı olarak algılanan Special K, tam da bu şekilde ticari bir başarıya dönüştü: kutuda gururla "Sadece 114 kalori!" Bunu iki kez düşünmedik ve kalorisi nispeten düşük olmasına rağmen Special K'nın mısır gevreği gibi diğer tahıllardan iki kat daha fazla şeker içerdiğini bilmiyorduk. Bu 114 kalorilik şeker ve nişastanın glikozda ve insülinde artışa yol açacağını ve örneğin yumurta ve kızarmış ekmekten alınan 114 kaloriden kesinlikle daha fazla yağ kazanımına yol açacağını bilmiyorduk. Kahvaltıda alınan 114 kalorilik Special K'nın bizi glikozda hızlı bir inişe geçireceğini ve gün boyu iştah açıcı bir etki yaratacağını bilmiyorduk. Ama şimdi, sürekli glikoz ölçümleri ve meraklı bilim adamları sayesinde -ki bunu size daha sonra anlatacağım- kanıtımız var

Kahvaltıda mısır gevreği tüketmek kesinlikle güne başlamak için iyi bir yol değil.

HACK 4 KAHVALTI EĞRİNİZİ DÜZLEŞTİRİN

Kaliforniya'daki Stanford Üniversitesi kampüsü, sürekli glikoz takibi konusunda uzmanlaşmış bir bilim insanı ekibine ev sahipliği yapmaktadır. 2018'de tüm büyük bilim adamlarının yaptığı bir şeyi yaptılar: Varsayımlara meydan okudular. Spesifik olarak, diyabet hastası olmadığınız sürece glikoz seviyelerinizin endişe verici olmaması gerektiğine dair yaygın olarak kabul edilen inancı test etmek için yola çıktılar. İkincisi ve belki de daha tartışmalı olanı, kültürel bir norm haline gelen bir uygulamayı test etmek istediler: Kahvaltıda mısır gevreği sizin için iyidir.

Hem erkek hem de kadın yirmi katılımcı işe alındı. Hiçbirine tip 2 diyabet tanısı konmamıştı: açlık glikozları (doktorları tarafından yılda bir kez ölçülen) normal aralıktaydı. Deneye katılmak için hafta içi bir sabah laboratuvara geldiler; bu deney, sürekli bir glikoz monitörü takarken sütlü bir kase mısır gevreği yemeyi içeriyordu.

Bu çalışmanın sonuçları endişe vericiydi. Bu sağlıklı bireylerde, bir kase mısır gevreği, glikoz seviyelerini, yalnızca diyabetli kişilerin erişebileceği düşünülen bir serbestleştirme bölgesine gönderdi. 20 katılımcının 16'sında glikozda 140 mg/dL'nin (prediyabet sınırı, glikoz regülasyonuyla ilgili sinyal sorunları) üzerinde bir artış yaşandı ve hatta bazıları 200 mg/dL'nin üzerinde (tip 2 diyabet aralığında) yükseldi. Bu, katılımcıların diyabet hastası olduğu anlamına gelmiyordu; değildi. Ancak bu, sağlıklı insanların da şeker hastaları kadar yüksek seviyelere çıkabileceği ve bu artışların neden olduğu zararlı yan etkilere maruz kalabileceği anlamına geliyordu. Bu keşif çığır açıcıydı.

Bir kase mısır gevreğinin ani artışlara neden olduğu gerçeği ampirik olarak anlamlıdır. Tahıl, rafine edilmiş mısır veya rafine buğday tanelerinden yapılır, aşırı ısıtılır, daha sonra düz bir şekilde yuvarlanır veya çeşitli şekillerde şişirilir. Hiç lif kalmamış saf nişastadır. Nişasta tek başına en lezzetli şey olmadığından, karışıma sofra şekeri (glikoz ve fruktozdan yapılmış sakaroz) eklenir. Karışıma vitaminler ve mineraller de katılır ancak bunların faydası diğer bileşenlerin zararlarından daha ağır basmaz.

Yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl toplamda 2,7 milyar kutu tahıl satılıyor. En popüler marka, Stanford araştırmasında kullanılan mısır gevreğinden üç kat daha fazla şeker içeren Honey Nut Cheerios'tur. Dolayısıyla araştırmacıların gözlemlediği endişe verici sonuçlar, popülasyonun genelinde meydana gelen glikoz artışlarıyla karşılaştırıldığında muhtemelen muhafazakar kalıyor.

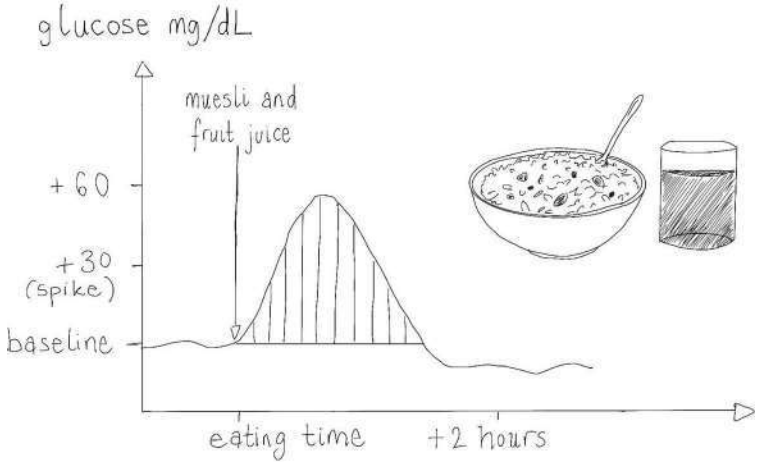
60 milyon Amerikalı kahvaltıda Honey Nut Cheerios gibi bir tahıl yediğinde *Her gün*60 milyon Amerikalı her sabah glikoz, fruktoz ve insülin seviyelerini zarar verici aralıklara zorluyor. Altmış milyon Amerikalı vücutlarında serbest radikal sürüleri üretiyor, pankreaslarını yoruyor, hücrelerini iltihaplandırıyor, yağ depolarını artırıyor ve yataktan kalktıktan kısa bir süre sonra kendilerini iştahla dolu bir güne hazırlıyor.

Dürüst olmak gerekirse bu onların hatası değil. Mısır gevreği ucuzdur, lezzetlidir ve yarı uykudayken kolayca ulaşılabilir. Annem bunu uzun bir süre her gün yaptı.

Tahıl zararsız gibi görünüyor ama değil. Bu granola için de geçerli.

Bugün yeme şeklimiz nedeniyle sabahın erken saatlerinde ani yükselişler normal gibi görünüyor. Tahıl, kızarmış ekmek ve reçel, kruvasan, granola, hamur işleri, tatlı yulaf, bisküvi, meyve suyu, Pop-Tart, meyveli smoothieler, acai kaseleri veya muz ekmeği olsun, Batı ülkelerindeki tipik kahvaltı çoğunlukla nişasta ve şekerden oluşur: bir ton glikoz ve fruktoz.

Kahvaltıda tatlı bir şeyler yemenin iyi bir şey olduğu yaygın bir varsayımdır çünkü*bize enerji ver*. Büyürken her sabah krepin üzerine Nutella sürdüğümde ben de böyle düşünmüştüm. Ama aslında bu doğru değil: tatlı bir şeyler yemek bize*zevk*, bize vermenin en iyi yolu bu değil*enerji*.



Amerika Birleşik Devletleri'nde tipik kahvaltı bir kase mısır gevreği ve meyve suyundan oluşur. Büyük başak.

Neden? Bildiğiniz gibi glikoz yediğimiz zaman insülin üretimini tetikliyoruz. İnsülin bizi glikoz saldırısından korumak ister, dolayısıyla onu dolaşımdan uzaklaştırır. Yani yeni sindirilmiş moleküller yakıt olarak kullanılmak üzere sistemimizde kalmak yerine glikojen veya yağ olarak depolanırlar.

Bilimsel deneyler bunu doğruluyor: İki diyeti karşılaştırırsanız, daha fazla karbonhidrat içeren diyetin, sindirim sonrası dolaşımda daha az enerji bulunmasına yol açtığını görürsünüz. Kahvaltıda daha fazla karbonhidrat demek*az*mevcut enerji.

Ve burada çürüteceğim tek şey bu değil. "Kahvaltı günün en önemli öğünüdür" sözünü biliyor musunuz? Bu doğru, ama düşündüğünüz şekilde değil.

KAHVALTILARINIZ SİZİ GİZLİCE NASIL KONTROL EDİYOR?

Yatak odamızın etrafında dans ederken ayağımızı şifoniyerin köşesine sert bir şekilde vurursak bunu hissederiz. Acıtıyor. (Bir keresinde bunu yaparken ayak parmağımı kırmıştım.) Buz koyuyoruz, sarıyoruz ama yine de o kadar şişebilir ki normal ayakkabılarımızı giyemeyiz. Bu bizi kötü bir duruma sokabilir.

Bir meslektaşımız veya aile üyemiz bize "Sorun ne?" diye sorarsa Bunu çok açık bir şekilde açıklayabiliriz: Bu sabah ayak parmağımı incittim, bu yüzden huysuzum. Bağlantı açıktır.

Yemeğin bizi nasıl etkilediğine gelince, bağlantı daha da karmaşıktır. Hemen yapmıyoruz*hissetmek*baharatlı bir kahvaltının üzerimizde yarattığı acı. Eğer o kase mısır gevreğini yer yemez panik atak geçirip masada uyuyakalsaydık, anlardık. Ancak metabolik süreçlerin ortaya çıkması saatler aldığından, zamanla birleştiğinden ve bir günde meydana gelen diğer tüm şeylerle karıştığından, noktaları birleştirmek biraz dedektiflik gerektirir; en azından biz bu işi anlayana kadar.

Glikozda büyük bir artışa neden olan bir kahvaltı bizi daha çabuk acıktıracaktır. Dahası, kahvaltı günün geri kalanında glikoz seviyemizi düzene sokacak, dolayısıyla öğle ve akşam yemeğimiz de büyük artışlara neden olacak. Bu nedenle baharatlı bir kahvaltı, glikoz inişli çıkışlı trenine tek yönlü bir bilettir. Düz bir kahvaltı ise öğle ve akşam yemeğimizi daha istikrarlı hale getirecektir.

Üstelik sabah aç olduğumuzda ilk iş olarak vücudumuz glikoza en duyarlı olanıdır. Lavabomuz (veya midemiz) boş olduğundan, içine düşen her şey çok çabuk sindirilir. Bu nedenle kahvaltıda şeker ve nişasta yemek çoğu zaman günün en büyük ani yükselişine neden olur.

Kahvaltı*En kötü zaman*sadece şeker ve nişasta yemek, ancak çoğumuzun yemek yediği zamandır*Sadece*şeker ve nişastalar. (Tatlı olarak şeker kullanmak çok daha iyidir*sonrasında*bir yemek, ve size tüyo 6'da daha fazlasını anlatacağım: "Tatlı bir atıştırmalık yerine tatlıyı seçin.")

BUNU DENE: Tipik kahvaltı malzemelerinizi yazın. Hangileri nişastadır? Şekerler hangileridir? Kahvaltıda sadece şeker ve nişasta mı yiyorsunuz?

GENELLİKLE YERİM...	ŞEKERLER	NİŞASTALAR	PROTEİN, YAĞ VEYA LİF
Örnek:*turuncu* *Meyve suyu*	✓		
Örnek:*yulaf*		✓	
Örnek:*tereyağı*			✓

Glikoz seviyelerini daha sabit tutmak için diyetlerini değiştiren insanlarla konuştuğumda, bu kahvaltı tüyosunun çok önemli olduğunu öğrendim. Kahvaltınızı iyi seçin ve gün boyunca kendinizi daha iyi hissedeceksiniz; daha fazla enerji, daha az istek, daha iyi bir ruh hali, daha temiz bir cilt ve daha fazlası. Kendinizi glikoz hız trenindeymiş gibi hissetmek yerine, sürücü koltuğunda olacaksınız. Olivia'nın bunu keşfetmesi biraz zaman aldı ama bir kez öğrendiğinde geri dönüşü yoktu.

İYİ ŞEKER, KÖTÜ ŞEKER VE OLIVIA

Düzensiz glikoz belirtileri bizi her yaşta etkileyebilir. Arjantin'in Buenos Aires yakınlarındaki bir köyden gelen 18 yaşındaki Olivia, halihazırda bunların çeşitliliğini yaşıyordu: tatlı isteği (dulce de leche gibi), alnında kötü sivilceler, kaygı, akşamları yorgun hissetme ama uykuya dalamama .

Olivia iki yıl önce, 16 yaşındayken karbon ayak izini azaltmak için vejetaryen olmuştu. Ne yazık ki, daha önce de açıkladığım gibi, bir tabak yemeğin vejetaryen (ya da vegan, glutensiz ya da organik) olması onun sizin için iyi olduğu anlamına gelmiyor. Diyetimiz ne olursa olsun hepimiz glikoz seviyemizi de düşünmeliyiz.

Arkadaşlarıyla semptomlarını anlattığında, sabahları daha sağlıklı bir şeyler yemesi gerektiğini, vitamin içeren bir şeyler yemesi gerektiğini söylediler. Her zamanki kızarmış ekmek yerine reçel ve bir fincan sıcak çikolata yerine meyveli bir smoothie önerdiler. Ona çikolatada “kötü şeker”, meyvede ise “iyi şeker” bulunduğunu açıkladılar.

Olivia dinledi. Çok geçmeden her sabaha evde yaptığı meyveli smoothie ile başlıyordu: muz, elma, mango, kivi.

Pek çok insan bazı şeker kaynaklarının (yani meyvelerin) bizim için iyi olduğuna, diğerlerinin (tatlı, kek ve şekerlemelerdeki rafine şekerler) bizim için kötü olduğuna inanıyor.

Aslında bu fikir bize aşılanmıştır. Bir asır önce, daha sonra Sunkist adını alan Kaliforniya Meyve Yetiştiricileri Borsası (Amerika Birleşik Devletleri'ndeki portakal üreticilerini temsil ediyor), "sağlık veren vitaminler ve nadir tuzlar ve asitler" nedeniyle günlük dozda portakal suyu tüketimini teşvik eden ulusal bir kampanya başlattı. .” Ancak meyve suyunun bizim için çok kötü olduğunu ve bu süreçte bize zarar vermeyen onlarca başka gıdadan vitamin ve antioksidan alabileceğimizi söylemeyi unuttu.

Ne yazık ki Olivia'nın arkadaşları da aynı hikayeye kapılmıştı. Meyveden yapılan her şeyin sağlıklı bir seçenek olduğunu düşünüyorlardı.

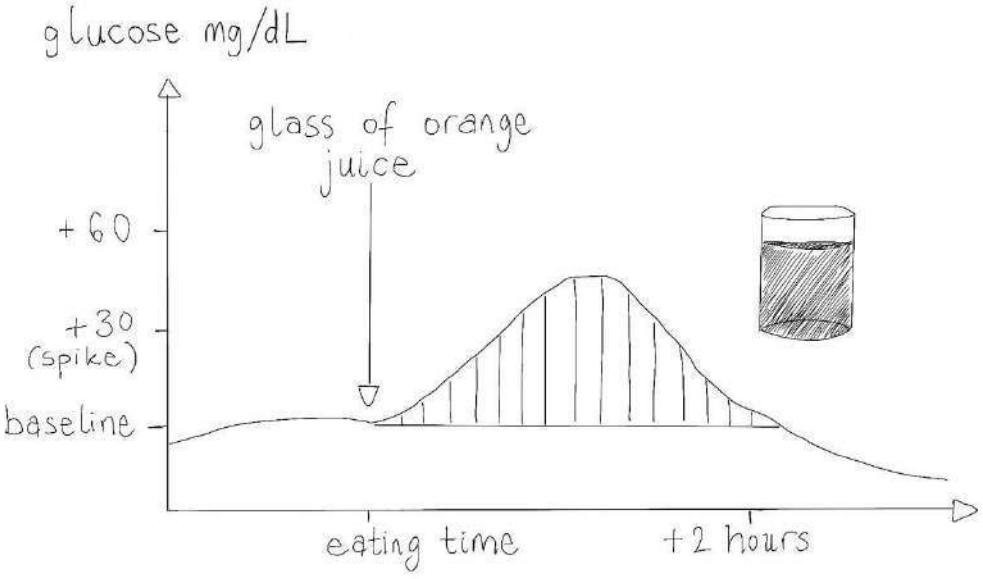
Bunu düşünmek şekerin doğasını yanlış anlamaktır çünkü şeker şekerdir; İster mısırdan, ister pancardan gelip kristalize edilerek beyaz toz haline getirilmiş, yani sofra şekeri yapılmış olsun, ister portakaldan sıvı halde saklanmış, yani meyve suyu yapılmış olsun, aynıdır. Hangi bitki olursa olsun

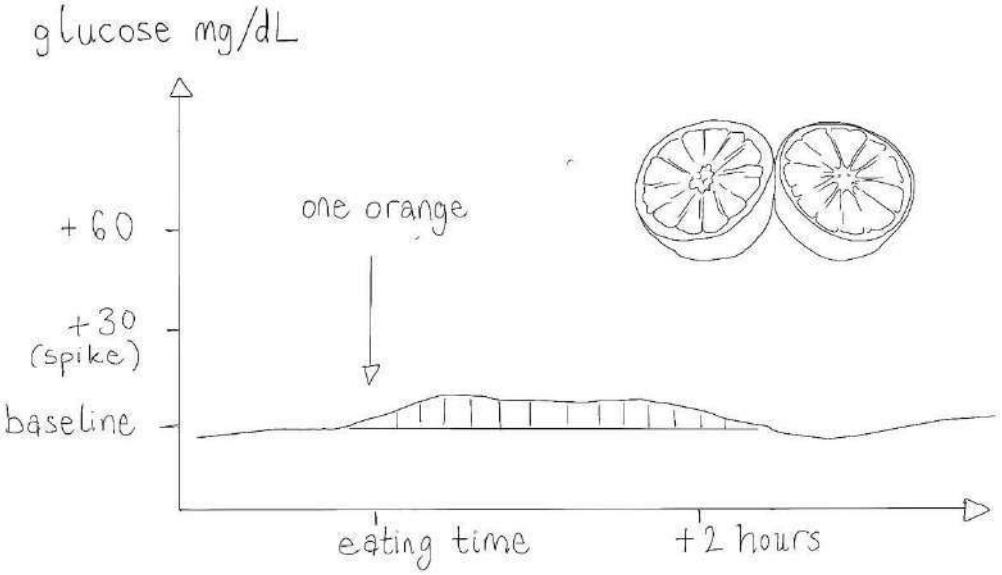
gelen glikoz ve fruktoz molekülleri üzerimizde aynı etkiyi yapar. Meyve suyunun zararlı olduğunu inkar etmek*İçerdiği vitaminler nedeniyle*tehlikeli bir saptırma oyunudur.

Ancak doğru olan şu ki, eğer biraz şeker yiyeceksek,*tüm*Bir parça meyve bunun için en iyi araçtır. Öncelikle bir parça meyvede az miktarda şeker bulunur. Ve bir oturuşta üç elma ya da üç muz yemekte zorlanacaksınız; bu da bir smoothie'de bulunabilen miktardır. Üç elma ya da üç muz yemiş olsanız bile, onları yemek için biraz zaman harcarsınız; bu, onları bir smoothie içinde içmeniz için harcayacağınızdan çok daha uzun sürer. Yani glikoz ve fruktoz çok daha yavaş sindirilir. Yemek içmek içmekten daha uzun sürer. İkincisi, bir parça meyvede şekere her zaman lif eşlik eder. Daha önce de açıkladığım gibi lif, yediğimiz şekerin neden olduğu ani artışı önemli ölçüde azaltır.

Bir parça meyveyi harmanlayarak lifi, artık koruyucu görevini yerine getiremeyecek kadar küçük parçacıklara ufalıyoruz. Merak ediyorsanız, bu durum çiğnerken gerçekleşmez; çenelerimiz güçlüdür ancak saniyede 400 dönüş yapan bir blenderin metal bıçakları kadar güçlü değildir. Şekeri harmanladığımızda, sıktığımızda, kuruttuğumuzda, konsantre ettiğimizde ve meyvedeki lifleri çıkardığımızda, bu durum sistemimize hızlı ve sert bir şekilde etki eder ve ani bir yükselişe neden olur.

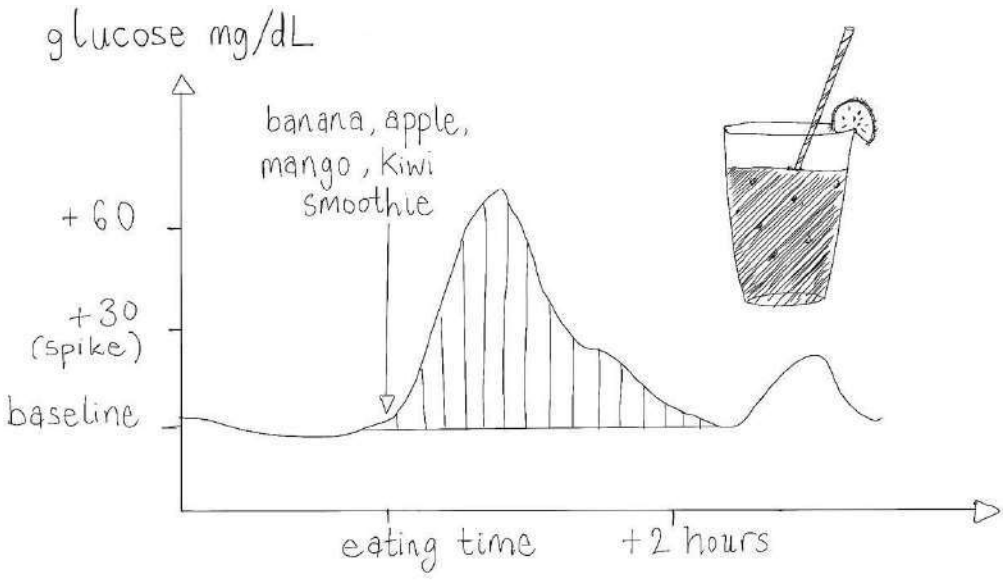
Bir meyve ne kadar denatüre olursa bizim için o kadar kötü olur. Bir elma bizim için elma püresinden daha iyidir, o da bizim için elma suyundan daha iyidir. Esasen meyve suyu sıkıldığında, kurutulduğunda, şekerlendiğinde, konservelendiğinde veya reçele dönüştürüldüğünde meyveyi bir meyve olarak düşünmelisiniz. *tatlı*tıpkı bir dilim pasta gibi. Bir şişe portakal suyu (taze sıkılmış, posalı veya posasız) 24 gram şeker içerir; bu, üç tam portakalın konsantre şekeridir ve hiçbir lif içermez. Bir kutu Coca-Cola'dakiyle aynı miktarda şeker var. Amerikan Kalp Derneği'ne göre, yalnızca bir şişe portakal suyuyla günde tüketmeniz gereken gram şeker sınırına ulaştınız (kadınlar için günde 25 gramdan, erkekler için ise 36 gramdan fazlasını önermiyor). .

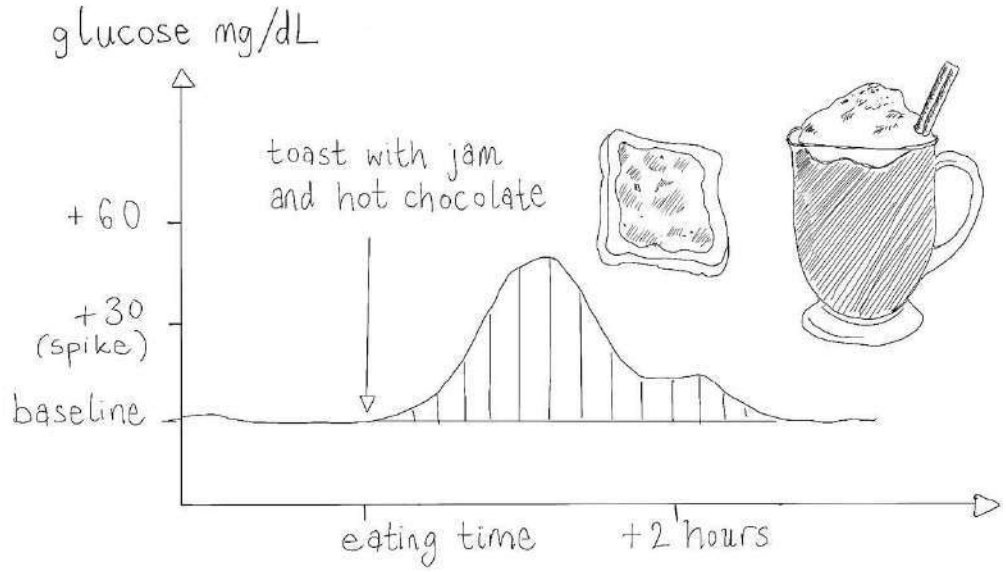




Evet, meyve suyunda vitaminler var ama şaraptaki antioksidanlar kadar bu da onu içmek için bir neden. alkol almak için bir neden.

Yeni kahvaltısıyla Olivia için işlerin daha iyi gitmemesine şaşmamalı. Ama her gün smoothie içmeye devam etti. Sonuç? Daha kötü sivilce, daha az enerji, daha fazla kaygı ve geceleri uykuya dalmakta daha da zorlanma. Her şeyi doğru yapmak için her zamankinden daha çok çabalarken neden daha da kötüye gidiyormuş gibi hissediyordu?





Çoğumuz meyveli smoothie'nin bir fincan sıcak çikolatalı kahvaltıdan daha sağlıklı olduğunu düşünürüz. Gerçekte meyveler işlendiğinde çikolatadan daha iyi değildir. Smoothie'ler şunları içeriyorsa doğru şekilde yapılabilir: meyve ile birlikte diğer malzemeler. İdeal smoothie tarifi hakkında daha fazla bilgi için:sayfa 13 2.

Çünkü smoothie'si aslında önceki kahvaltısına göre daha büyük bir artış yaratıyordu.

Olivia Glikoz Tanrıçası'nın Instagram hesabını buldu. Glikozda ani yükselme belirtileri hissettiğini fark etti. Akıllı bir seçim olduğunu düşündüğü meyveli smoothie'nin aslında öyle olmadığını öğrendiğinde büyük bir rahatlama yaşadı.

Ne yaptı? Lezzetli gitti.

LEZZETLİ GİT

Glikoz eğrilerinizi düzleştirmek için yapabileceğiniz en iyi şey lezzetli bir kahvaltı yapmaktır. Aslında çoğu ülkenin lezzetli bir seçeneği var: Japonya'da menüde genellikle salata yer alıyor ve Türkiye'de et, sebze ve peynir bulacaksınız; İskoçya'da füme balık; ve Amerika Birleşik Devletleri'nde omlet.

Bu tüyo o kadar güçlü ki, kahvaltıda tuzlu yiyecekler yerseniz, günün ilerleyen saatlerinde çok az yan etkiyle tatlı yiyebileceksiniz. Bunu nasıl yapacağınızı sonraki tüyolarda göstereceğim.

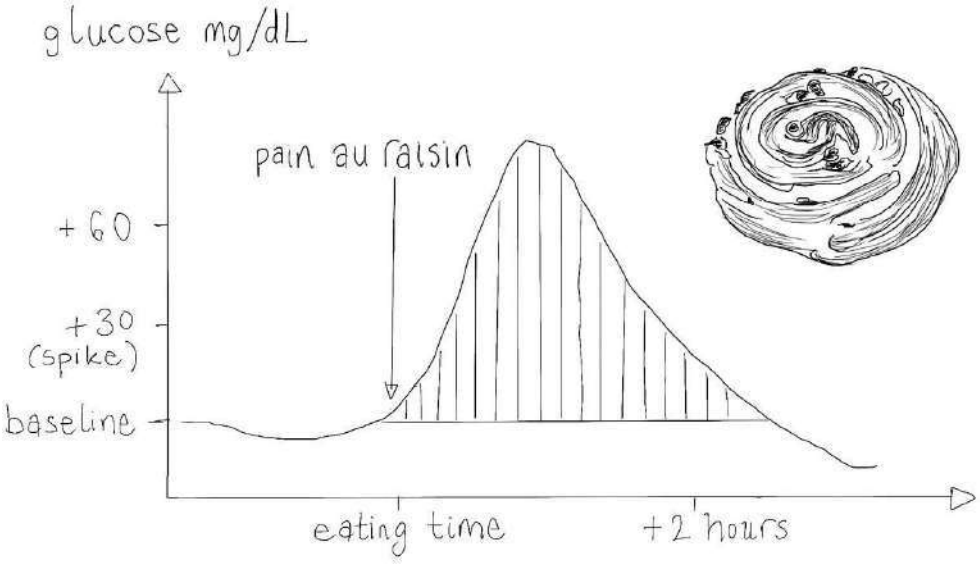
Lezzetli kahvaltı tabağınızı oluşturun.

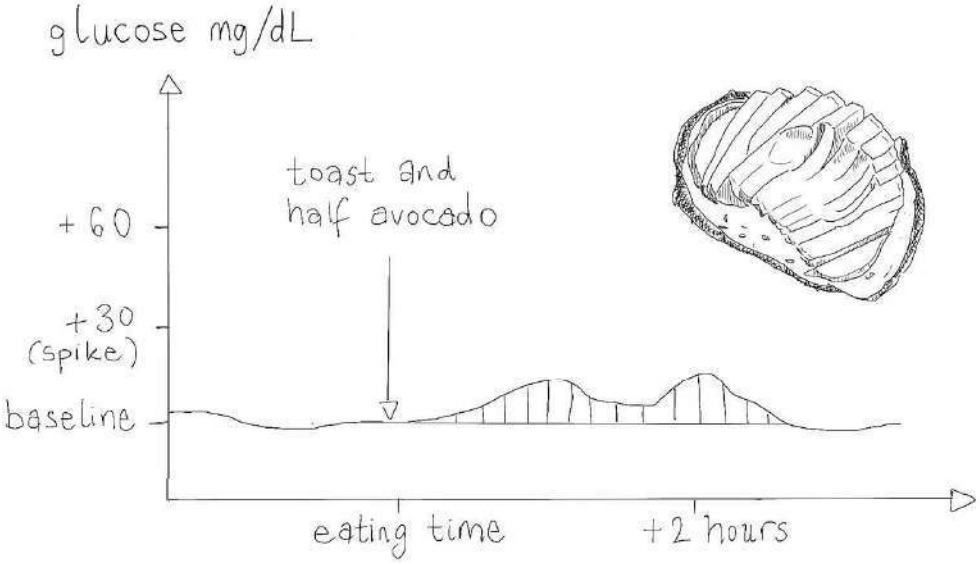
Sabit glikoz seviyeleri için ideal bir kahvaltı, iyi miktarda protein, lif, yağ ve isteğe bağlı nişasta ve meyve (ideal olarak en son yenen) içerir.

Kahvaltınızı bir kafede alıyorsanız, çikolatalı kruvasan veya reçelli kızarmış ekmek değil, avokado tostu, yumurtalı çörek veya jambonlu ve peynirli sandviç alın.

Kahvaltınızın protein içerdiğinden emin olun.

Ve hayır, bu her sabah 10 çiğ yumurtayı mideye indirmek anlamına gelmiyor. Protein, Yunan yoğurdu, tofu, et, söğüş etler, balık, peynir, krem peynir, protein tozu, fındık, fındık ezmesi, tohumlar ve evet yumurtalarda (çırpılmış, kızartılmış, haşlanmış veya rafadan) bulunabilir.





Glikoz açısından sağlıklı bir kahvaltı hazırlamak için sadece lezzetli yiyecekler tüketin. Aynı kaloriye sahip iki kahvaltı glikoz (ve dolayısıyla insülin) seviyeleri üzerinde çok farklı etkileri vardır. Üstteki grafikte, nişasta ve şekerden oluşan bir kahvaltının kilo alımına, iltihaplanmaya ve kısa süre sonra açlığın geri gelmesine yol açtığı görülüyor. Bir kahvaltı Nişasta ve yağ (alttaki grafik) bu yan etkilerin hiçbirine sahip değildir.

Yağ ekleyin.

Yumurtalarınızı tereyağı veya zeytinyağında çırpın, avokado dilimleri ekleyin veya Yunan yoğurtunuza beş badem, chia tohumu veya keten tohumu ekleyin. Bu arada, yağsız yoğurdu atlayın; sizi tok tutmaz, nedenini daha sonra açıklayacağım. %5 normal veya Yunan yoğurduna geçin.

Lif için ekstra puan.

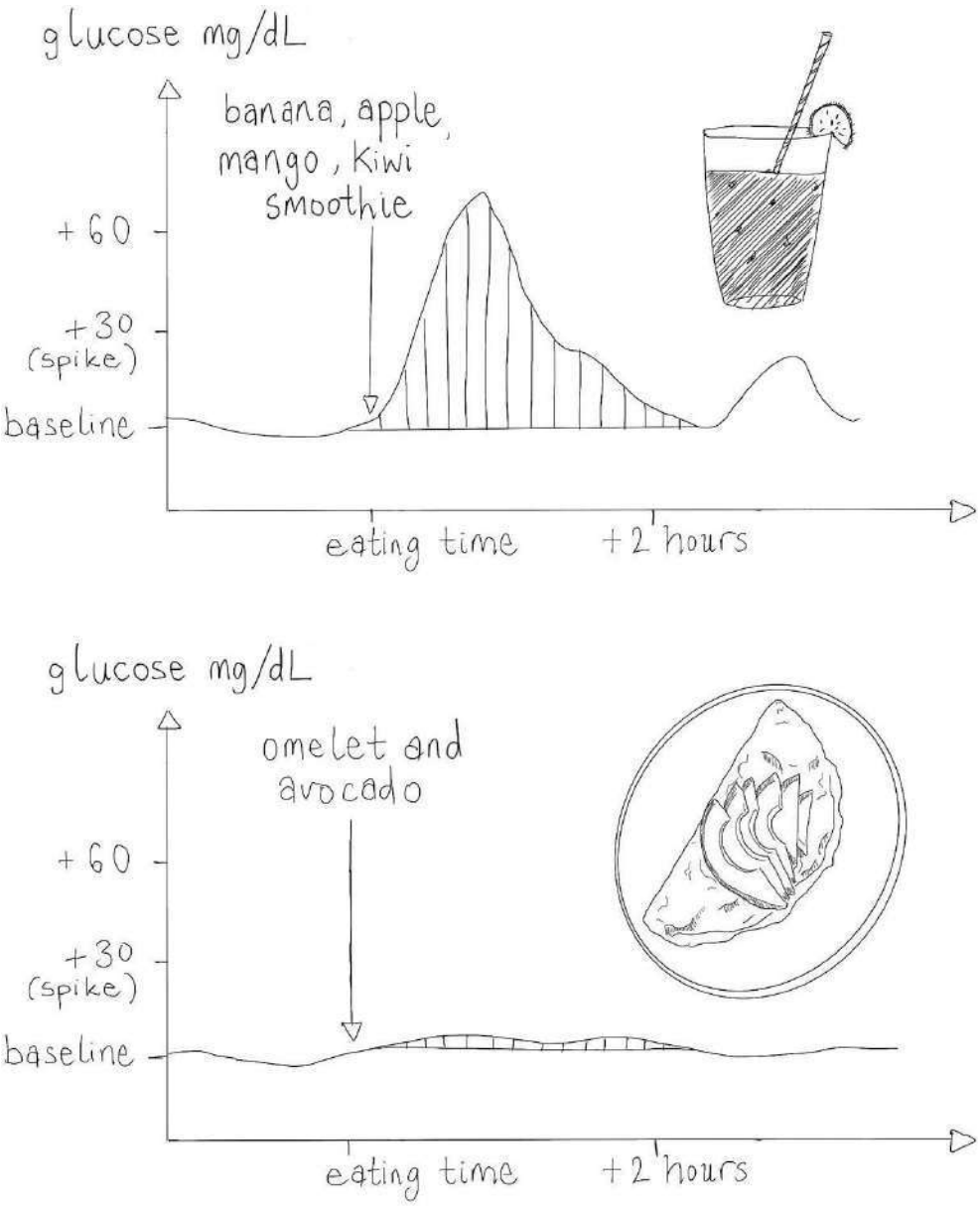
Sabahları lif almak zor olabilir çünkü bu, kahvaltıda sebze yemek anlamına gelir. Eğer bu konuyla ilgilenmiyorsan seni suçlamıyorum. Ama yapabiliyorsan dene. Ispanakları çırpılmış yumurtalarıma karıştırmayı veya dilimlenmiş avokadonun altına kızarmış ekmek üzerine koymayı seviyorum. Ispanaktan mantarlara, domateslerden kabaklara, enginar, lahana turşusu, mercimek ve marula kadar kelimenin tam anlamıyla herhangi bir sebze işe yarayacaktır.

Tatmak için nişasta veya bütün meyve ekleyin (isteğe bağlı).

Nişasta veya bütün meyvenin eklenmesi isteğe bağlıdır. Bu yulaf, kızarmış ekmek, pirinç veya patates veya herhangi bir meyve olabilir (en iyi seçenek meyvelerdir).

Olivia lezzetli kahvaltı tüyosunu kendisi denemeye karar verdi. Ertesi gün ilk iş olarak biraz yumurta aldı. Tabağına başka ne koyabileceğine dair fikir edinmek için en sevdiği öğle ve akşam yemeği malzemelerini düşündü ve sonuç lezzetli bir yemek oldu: avokado, ayçiçeği çekirdeği, zeytinyağı ve bir tutam deniz tuzundan oluşan bir omlet. Çok geçmeden vücudundaki farkı hissetti; kendini daha hafif, daha az şişkin, daha sağlıklı ve enerji dolu hissetti.

Bu sadece onun bedeni değildi. Bu onun da beyniydi. Çalışmaları (tasarım okulunun ikinci yılında) daha da keskinleşti ve notları daha iyi oldu. Bilim insanları, çeşitli kahvaltıların bilişsel testlerdeki performansımızı nasıl etkilediğini ölçmeye çalıştı. Ve şekerin beyninizi daha iyi çalıştırıp çalıştırmadığının cevabı ise... hayır. Otuz sekiz çalışmanın gözden geçirilmesi kesin bir sonuç çıkaramadı ancak daha düz bir eğriye sahip bir kahvaltının bilişsel performansı iyileştirebileceğini belirtti.



Kahvaltının tatlı olması gerektiği geleneği tamamen yanlıştır. Kahvaltınızı buna göre yapın tokluk ve stabil enerji için protein, yağ ve lif.

Üstelik günün ilk öğününün yarattığı eğri, günün geri kalanının nasıl geçeceğini de etkiler. Hiçbir artış olmadan, Olivia'nın yapmayı öğrendiği gibi öğleden sonraya doygunluk ve istikrarlı bir enerjiyle gireceksiniz. Büyük bir artışla, istek, açlık ve akşama kadar geciken enerjiden oluşan zincirleme bir reaksiyonu başlatacaksınız. Ve bu zincirleme reaksiyonlar her geçen gün daha da artıyor. Dolayısıyla, günlük beslenme alışkanlıklarınızın yalnızca bir yönünü iyileştirmek istiyorsanız, maksimum etki için glikoz açısından sağlıklı bir kahvaltı yapın. Etkilerini hemen fark edeceksiniz.

Gerçekten yapılacak en pratik değişikliklerden biri. İleriyi planlayabilirsiniz. İrade gücünüz sabahları en iyi durumdadır. Ve genellikle etrafta sizi vazgeçmeye teşvik edecek hiç kimse yoktur. Söz veriyorum, glikoz açısından sağlıklı bir kahvaltının hazırlanması bir kase mısır gevreği kadar kolay olabilir.

5 DAKİKALIK LEZZETLİ KAHVALTI

(bunlardan herhangi birini karıştırıp eşleştirebilirsiniz)

Pişirme işlemi yok

Üzerinde birkaç marul yaprağı ve hindi dilimleri bulunan krem peynirli simit Bir kutu ton balığı, birkaç ceviz ve zeytin, bir miktar zeytinyağı

Ceviz ve çedar dilimleri ile bir elma

Şeftali, biraz tahin ve tuz gibi dilimlenmiş meyveler içeren tam yağlı yoğurt 2 yemek kaşığı fındık ezmesi ve bir avuç çilek ile karıştırılmış Yunan yoğurdu Üç yemek kaşığı humus, limon suyu, zeytinyağı ve bir avuç çilek ile yarım avokado

tuz

Ekstra ile özel olarak tasarlanmış fındık merkezli veya tahıllı ev yapımı granola

lif veya protein (başlangıçtan itibaren Hile Sayfalarına bakın)sayfa 205 ambalajın nasıl çözüleceğini öğrenmek için)

Kraker üzerinde jambon dilimleri

Füme somon, avokado ve domates dilimleri Badem ezmeli tost

Avokado püresi ile tost

Biraz zeytinyağı ile domates ve mozzarella

Benim hedefim: dün geceki akşam yemeğinden kalanlar! (Hepsinin en hızlı seçeneği!)

Yemek pişirme

Siyah fasulye ve doğranmış avokado ile doldurulmuş tortilla

Tam İngiliz kahvaltısı (yumurta, sosis, domuz pastırması, fasulye, domates, mantar, kızarmış ekmek)

Acı sos ve avokado ile haşlanmış yumurta Tavada kızartılmış hellim peyniri, domates, salata

Haşlanmış yumurta ve yanında sotelenmiş

yeşillik Kinoa lapası, üstüne kızarmış yumurta

Sosis ve kavrulmuş domates

Ufalanmış keçi peyniri ile çırpılmış yumurta Üstünde

kızarmış yumurta bulunan tost

Kızarmış yumurta ile doldurulmuş sıcak mercimek

HALA TATLI KAHVALTI

Tatlı bir kahvaltıya veda etmeye hazır değilseniz (ya da sabahları sıfırdan krep yapmayı seven, özellikle ısrarcı bir teyzenin yanında kalıyorsanız), işte yapmanız gereken: tatlı şeyleri yiyin*sonrasında*lezzetli bir şey.

Öncelikle protein, yağ ve lif tüketin; örneğin bir yumurta, birkaç kaşık dolusu tam yağlı yoğurt veya yukarıdaki ve önceki sayfada yer alan "5 Dakikada Lezzetli Kahvaltı" bölümündeki yiyeceklerin herhangi bir kombinasyonunu yiyin.*Daha sonra*tatlı yiyecek yiyin: mısır gevreği, çikolata, kızarmış ekmek, granola, bal, reçel, akçaağaç şurubu, hamur işleri, krep, şeker, şekerli kahve içecekleri. Örneğin, uyandığımda gerçekten biraz çikolata istersem (Ne? O olur), onu alırım*sonrasında*bir tabak yumurta ve ıspanak.

1. tüyodaki "Yiyecekleri doğru sırayla yiyin" lavabo benzetmesini hatırlıyor musunuz? Başka şeyler içeren bir mideyle o çikolatanın ya da şeker ve nişastanın etkisi azalacaktır.

TATLI KAHVALTI KILAVUZU

Sabahları tatlı bir şeyler yemeden gidemez misiniz? İşte o şeyi yemenin ama ani artışını azaltmanın bazı yolları.

Yulaf

Yulafı (nişasta olan) seviyorsanız, bunları fındık ezmesi, protein tozu, yoğurt, tohumlar ve meyvelerle birlikte yiyin. Esmer şeker, akçaağaç şurubu, bal, tropik meyveler veya kurutulmuş meyve eklemekten kaçının.

Bunun yerine chia pudingini deneyebilirsiniz: gece boyunca şekersiz hindistancevizi sütüne batırılmış chia tohumları ve bir kaşık hindistancevizi yağı.

Acai kaseleri

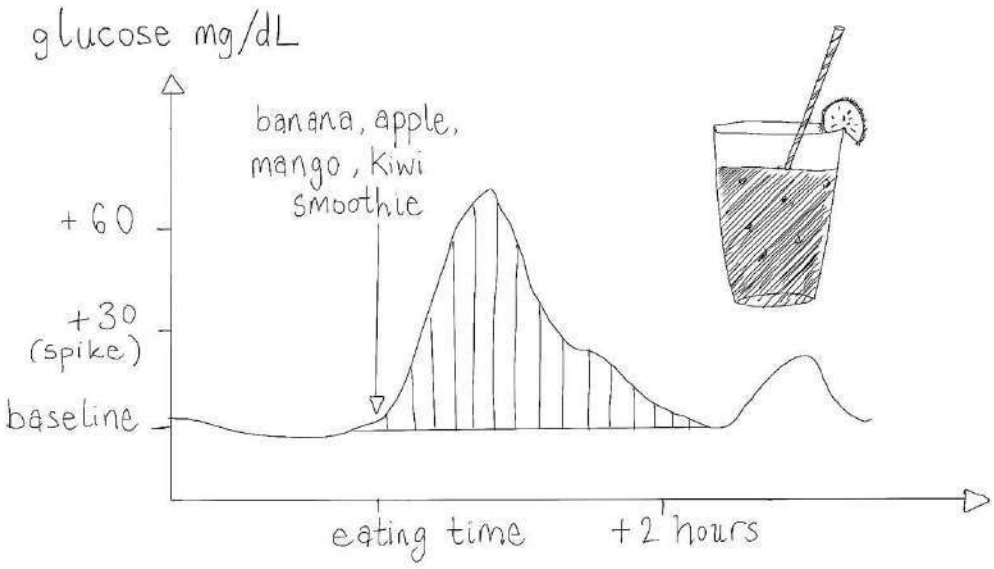
Acai kaseleri (geleneksel olarak bir Brezilya yemeği olan ama artık tüm dünyada yenen) aslında üzerine granola, meyve ve diğer malzemeler eklenmiş kalın meyveli bir smoothie'dir. Meyvelerden yapıldığı için kulağa sağlıklı geliyor ama artık bunun hiçbir şekilde sağlıklı bir şey olmadığını biliyorsunuz. Daha yakından baktığınızda bunların tamamen şeker ve nişastadan oluştuğunu göreceksiniz. Bu nedenle yukarıda yulaf için geçerli olan kuralların aynısını uygulayın.

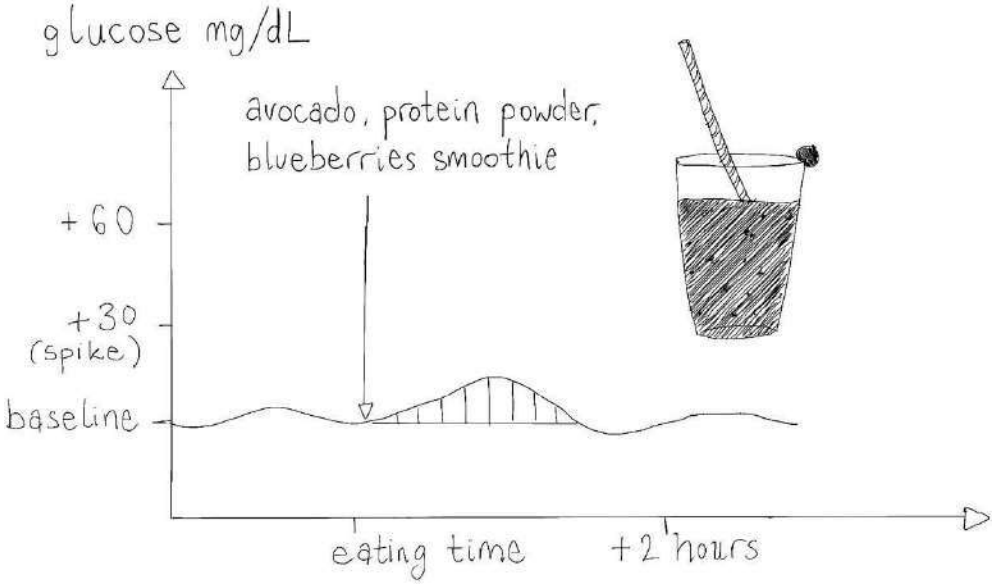
Agav ve balın düşük kalorili tatlandırıcılarla nasıl karşılaştırıldığını merak ediyorsanız, bunu bir sonraki tüyo 5'te ele alacağız: "Sevdiğiniz herhangi bir şeker türü olsun, hepsi aynıdır."

Smoothie'ler

Sen*olabilmek*kahvaltıda bir smoothie'nin tadını çıkarın; sadece protein, yağ ve lif içermesi gerekir. Smoothie'nize protein tozuyla başlayın, ardından keten tohumu veya keten tohumu yağı, hindistancevizi yağı, avokado, tohumlar, fındık ve bir fincan ıspanaktan oluşan bir kombinasyon ekleyin. Son olarak, tat için biraz şeker ekleyin: İdeal olarak, tatlı bir tat katan ancak lif açısından diğer meyvelere göre önemli ölçüde daha yüksek olan meyveler. Benim favori smoothie tarifim 2 kaşık protein tozu, 1 yemek kaşığı keten tohumu yağı, ¼ avokado, 1 yemek kaşığı çıtır badem ezmesi, ¼ muz, 1 bardak dondurulmuş meyveler ve biraz şekersiz badem sütünden oluşuyor.

Bir smoothie için iyi bir temel kural: Blenderin içine bir oturuşta bütün olarak yiyebileceğinizden daha fazla meyve koymayın.





Smoothieniz ne kadar fazla protein, yağ ve lif içerirse, meyve de o kadar az olur.
glikoz seviyeleri.

Tahıl ve granola

Bazı tahıllar glikoz seviyeleriniz açısından diğerlerinden daha iyidir. Yüksek lif içeriği ve düşük şeker içeriğiyle övünenleri arayın. (Bu kitabın sonunda yer alan Hile Sayfalarında, mümkün olan en iyi tahılı seçmek için ambalaj üzerindeki beslenme etiketlerinin nasıl çözüleceğini açıklayacağım.) Daha sonra, karışıma yağ ekleyen süt yerine %5 Yunan yoğurdu ile yiyin. . Üzerine fındık, kenevir tohumu ve/veya

Karışıma protein eklemek için chia tohumları. Tatlandırmanız gerekiyorsa bunu meyvelerle yapın - şeker değil.

Granola daha sağlıklı görünebilir, ancak genellikle mısır gevreği kadar şekerle doludur. Eğer seviyorsanız, yüksek fındık ve tohum içeriğine sahip, düşük şekerli bir granola arayın veya daha da iyisi, kendinizinkini yapın.

Meyve

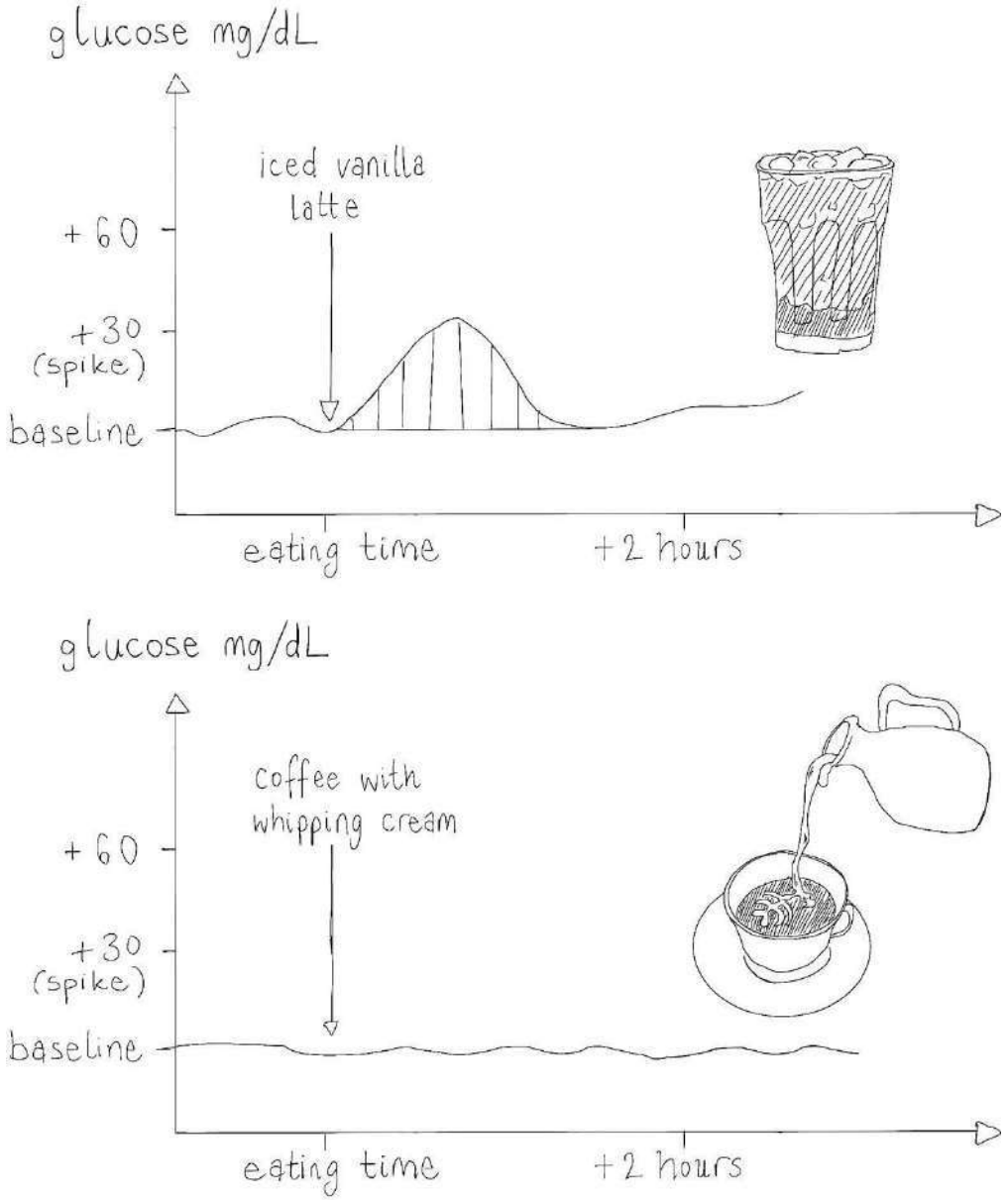
Glikoz seviyenizi sabit tutmak için en iyi seçenekler meyveler, turunçgiller ve küçük, ekşi elmalardır çünkü en fazla lif ve en az miktarda şeker içerirler. En kötü seçenekler (çünkü en yüksek miktarda şekere sahiptirler) mango, ananas ve diğer tropik meyvelerdir. Onlardan önce başka bir şey yediğinizden emin olun.

Kahve

Şekerli kahve içeceklerine dikkat edin ve kapuçinoların glikoz seviyeleriniz için çikolata ve şeker içeren mochalardan daha iyi olduğunu bilin. Şekerli bir kahve içmeyi seviyorsanız, kahveyi tam yağlı süt veya kremayla karıştırmayı (yağdan korkulmaması gerekir) ve bunun yerine üzerine kakao tozu serpmeyi deneyin. Süt ürünü olmayan badem veya diğer kuruyemiş sütleri de işe yarar, ancak yulaf sütü, fındıklardan değil tahıllardan yapıldığından diğer sütlere göre daha fazla karbonhidrat içerdiğinden en büyük katkı maddesi olma eğilimindedir. Kahvenize şeker eklerseniz, önceden glikozu sabit tutan bir şey yediğinizden emin olun; hatta bir dilim peynir bile. Bazı tatlandırıcıların diğerlerine göre tercih edilip edilmediğini merak ediyorsanız okumaya devam edin.

Kahvaltı yapmazsam ne olur?

Sorun değil. Aynı kavram geçerlidir; günün ilk öğünü ne zaman olursa olsun, kendinizi başarıya hazırlamak için yemeği lezzetli hale getirin.



Şekerli kahve içecekleri büyük bir artışa neden olabilir. Cappuccino, Americano, Macchiato ve kahveleri tercih edin aromalı, şuruplu ve şekerli kahvelerin üzerine şekersiz latte.

Kahvaltı malzemelerimi de tüyo 1'de belirtildiği gibi doğru sırayla yemeye çalışmalı mıyım?

İdeal olarak evet, ancak yapamıyorsanız stres yapmayın. Bu kitaptaki tüyolar kolay olduğunda kullanılmalıdır. Üzerine tohum ve fındık dolgulu granola eklenmiş bir kase tam yağlı yoğurtsa ve bu bileşenleri birlikte yemek istiyorsanız, bunu yapın. Bunu mısır gevreği yerine seçerek zaten iyi bir seçim yapıyorsunuz.

Yumurtalar kalbe zararlı değil mi?

Bilim adamları, kolesterol içeren gıdaları (yumurta gibi) yemenin kalp hastalığı riskimizi artırdığını düşünüyorlardı. Artık bunun doğru olmadığını biliyoruz; 2. bölümde öğrendiğimiz gibi şeker aslında kötü adamdır. Araştırmalar, tip 2 diyabetli kişilerin kahvaltıda yulaf ezmesini yumurtayla değiştirdiğinde (ve kalorilerini sabit tuttuklarında), iltihapların ve kalp hastalığı riskinin azaldığını gösteriyor.

BUNU DENE: Kahvaltınızı öğle yemeğiniz gibi değerlendirin ve lezzetli bir yemek yiyin. Ne oluyor? Nasıl hissediyorsun?

TEKRAR ÖZETLEYELİM

Sabahları mısır gevreği yemek çoğumuz için bir alışkanlık haline geldi, ancak bu sayfalarda öğrendiğiniz gibi, tatlı bir kahvaltı glikoz inişli çıkışlı bir trene bilettir. Lezzetli bir yemek yemek, önümüzdeki 12 saat boyunca açlığı frenlemeye, istekleri ortadan kaldırmaya, enerjiyi artırmaya, zihinsel berraklığı keskinleştirmeye ve daha fazlasına yardımcı olacaktır.

Kahvaltıda mısır gevreği, çürütmek için burada olduğum alışkanlıklardan sadece bir tanesi. Bir sonraki adım ise yiyecek ve içeceklerimize şeker, bal ve tatlandırıcılar eklemek ve hangisinin "en sağlıklı" olduğuna dair yaygın varsayımın yanlış olduğu gerçeğiyle ilgilidir.

HACK 5 İSTEDİĞİNİZ ŞEKER TÜRÜNÜ ALABİLİRSİNİZ; HEPSİ AYNIDIR

Şu meşhur sözü bilirsin*Romeo ve Juliet*, "Gül başka isimle de olsa bu kadar tatlı kokardı" mı? Aynı şeyi şeker için de söyleyebilirsin. Şekerin diğer adı ne olursa olsun vücudumuz üzerinde hala aynı etkiye sahiptir.

Bal şekerden daha mı sağlıklı?

"Kalori saymayı bırakın" başlıklı 3. tüyoda öğrendiğiniz gibi, konu bir yiyeceğin vücudumuza ne yaptığını anlamaya geldiğinde, önemli olan kalori değil, moleküllerdir. Önemsiz olan başka bir şey daha var:*isim*yemeğin.

Bu çoğu insan için şaşırtıcıdır ancak moleküler düzeyde sofra şekeri ile bal arasında hiçbir fark yoktur. Ve sofra şekeri ile agav şurubu arasında hiçbir fark yoktur. Aslında sofra şekeri ile bunlardan herhangi biri arasında hiçbir fark yoktur: agav şurubu, esmer şeker, pudra şekeri, hindistancevizi şekeri, şekerleme şekeri, demerara şekeri, buharlaştırılmış kamış suyu, bal, muskovado şekeri, akçaağaç şurubu, melas, palmiye şekeri, palmira ağacı şekeri, turbinado (ham) şekeri. Hepsi glikoz ve fruktoz moleküllerinden yapılmıştır. Sadece farklı şekilde paketlenirler, farklı şekilde adlandırılırlar ve farklı şekilde fiyatlandırılırlar.

Bal bitkilerden elde edilen nektar olarak başlar ancak tıpkı sofra şekeri gibi glikoz ve fruktoz içerir. Esmer şeker (kulağa sağlıklı geliyor, değil mi?) beyaz şekerle tamamen aynı şeyden yapılır, tek farkı renklendirilmiştir (evet,*renkli*) şeker yapım sürecinin bir yan ürünü olan melas ile daha sağlıklı görünmesini sağlar.

Muscovado şekeri esmer şekerden bile daha koyudur çünkü içinde daha fazla melas bulunur. Pudra şekeri ve şekerleme şekeri sofra şekerinin daha ince bir toz haline getirilmesidir. Demerara, turbinado (ham) ve şeker kamışı, rafinasyon işlemi sırasında daha az ağartıldığı için altın rengindedir. Hindistan cevizi

şeker kamıştan veya pancardan değil, hindistancevizinden elde edilen şekerdir. Palmiye (veya palmira ağacı) şekeri palmiyeden elde edilir. Liste devam ediyor. Ve yanlış bilgi çok yaygın: Örneğin, büyük bir hindistancevizi şekeri üreticisi olan Filipinler, hindistancevizi şekerinin normal şekerden daha sağlıklı olduğunu iddia eden veriler yayınladı ve bunun daha sonra yanlış olduğu kanıtlandı.

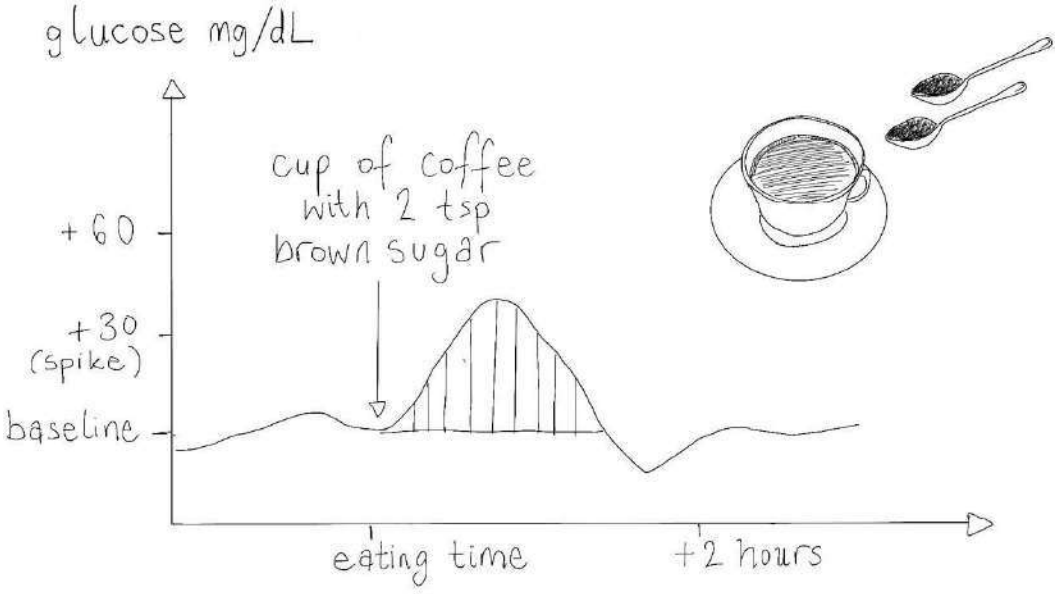
Anlıyorsunuz: rengi, tadı veya menşei bitkisi ne olursa olsun her tür şeker hâlâ glikoz ve fruktozdur ve vücudumuzda glikoz ve fruktoz artışlarına yol açmaya devam eder.

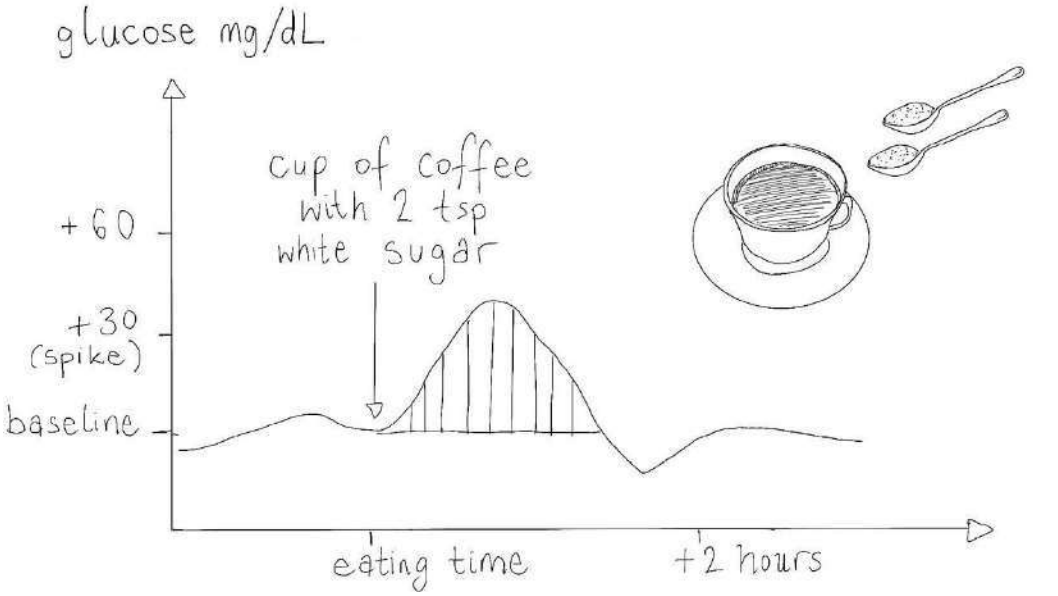
Doğal şeker daha mı iyi?

Birçoğumuz bal ve agavın “doğal” şekerler içerdiğini duymuşuzdur. Ve kurutulmuş mango gibi kurutulmuş meyveler, bir meyveden elde edildiği için "doğal" şekerler içerir.

Bu...*doğal*bu seçeneklerin bizim için sofra şekerinden daha iyi olduğunu düşünmek. Ancak burada üzerinde durulması gereken bir şey var: Şekerin tamamı doğaldır çünkü her zaman bir bitkiden gelir. Hatta bazı sofra şekeri bir*sebze*(şeker pancarları). Ama bu onu farklı kılmaz. İyi ya da kötü şeker yoktur; Hangi bitkiden gelirse gelsin tüm şeker aynıdır.

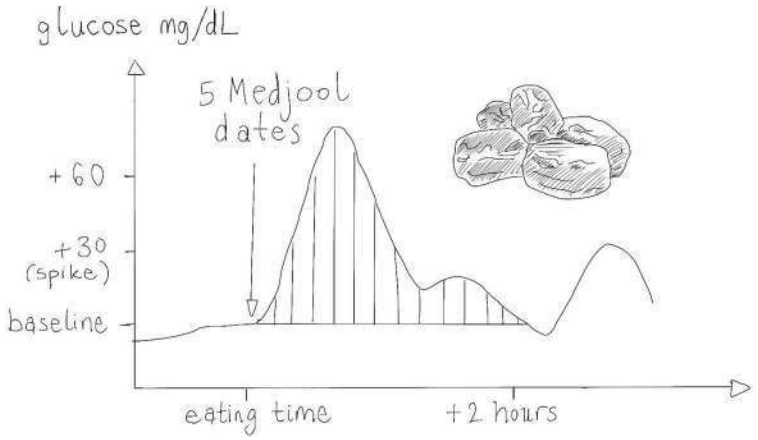
Önemli olan moleküllerdir: İnce bağırsağınıza ulaştıklarında hepsi sadece glikoz ve fruktozdur. Vücudunuz şeker pancarından, agav bitkisinden veya mangodan gelen şekeri farklı şekilde işlemez. Bir meyve denatüre olup işlendiğinde ve lifleri çıkarıldığında diğer şekerler gibi şekere dönüşür.





Birçoğumuz esmer şekerin bizim için beyaz şekerden daha iyi olduğuna inanıyoruz. Aslında hiçbir fark yok.

Kurutulmuş meyvelerde hala bir miktar lif bulunduğu doğrudur. Ancak meyvenin tüm suyu alındığı için, bütün meyve parçalarından çok çok daha fazla kurutulmuş meyve parçası yeriz. Dolayısıyla, doğanın amaçladığından çok daha fazla şekeri çok daha hızlı tüketiyoruz ve sonuç, glikoz ve fruktozda büyük artışlar oluyor.



Şeker şekerdir. Hurma gibi kurutulmuş meyvelerde yüksek oranda konsantre şeker bulunur ve bunlar büyük, sağlıksız glikoz artışları. Kurutulmuş meyve yerine bütün meyveleri seçin.

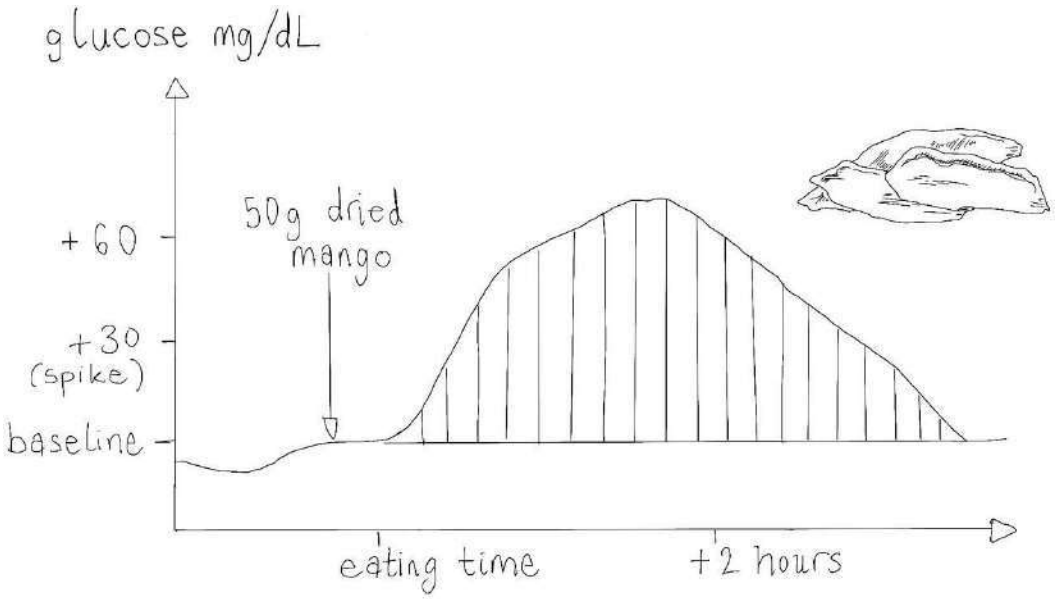
AMANDA'YLA TANIŞIN

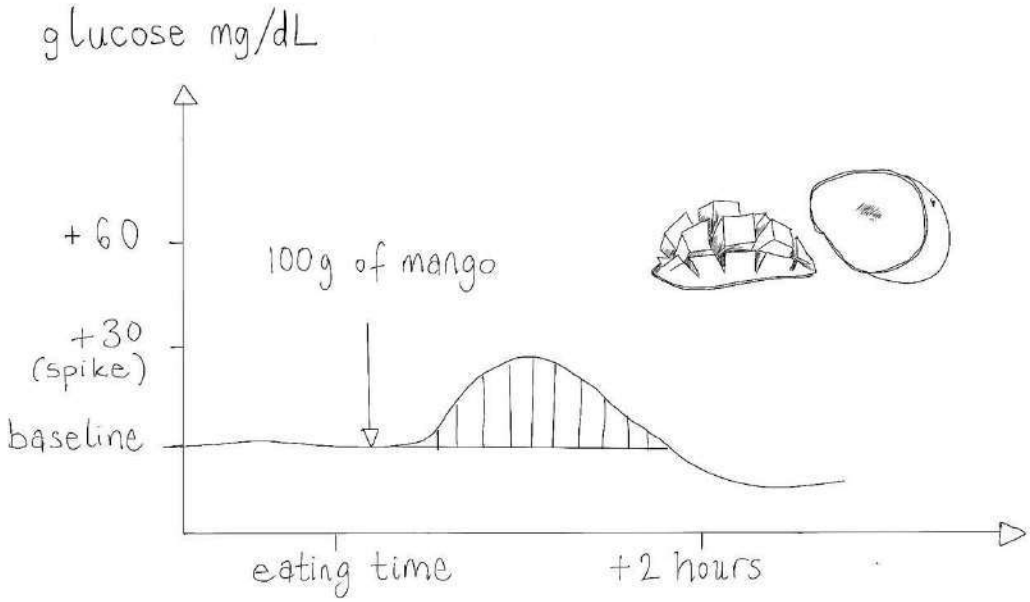
Amanda yirmili yaşlarının sonlarında, kendi deyimiyle "sağlık delisi", ne yediğine dikkat eden, düzenli olarak spor yapmayı seven ve ilk hamileliğinde de gayet başarılı olmaya devam eden bir kişi. Bu nedenle gebelik diyabeti tanısı şok etkisi yarattı. Hem kendisi hem de bebeği için korkuyordu ve aynı zamanda arkadaşları ve ailesi tarafından yargılandığını da hissediyordu. Onun teşhisine de inanamadılar.*Ne, sen mi? Sağlıklı olduğunu düşündük! Bu nasıl mümkün olabilir?*

Aylar doğum tarihine yaklaştıkça glikoz seviyeleri yükselmeye devam etti ve insülin direnci kötüleşti. Kontrolden çıktığını hissetti. Ve gerçekten de sağlıklı beslendiğini düşünüyordu; şeker isteğini tatmin etmek için bol miktarda kurutulmuş meyve de içeriyordu.

Bana, Glikoz Tanrıçası Instagram hesabında bulduğu bilgilerin, kontrolü bir nebze olsun geri almasına yardımcı olduğunu yazdı. Teşhisin kendi hatası olmadığını fark etti. Orada okuduğu yazılar ve bilgiler, gebelik diyabetinin birçok sağlıklı insanın başına geldiğini görmesine yardımcı oldu. Glikoz eğrilerini düzleştirmek ve ilaç kullanmaktan kaçınmak için neler yapabileceğini öğrendi.

Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com





Kurutulmuş meyveler sağlıklı görünebilir ancak değildir. Kurutulmuş meyve bir miktar lif içerir, ancak çoğunlukla sofra şekeriyle aynı moleküllere sahiptir: İçerisinde bulunan konsantre glikoz ve fruktoz vücudumuza bir gelgit gibi çarpar. dalga.

Böylece her gün yediği kuru meyveleri yemeyi bıraktı. Daha sonra kahvaltıda yulafı yumurtayla değiştirerek lezzetli yiyeceklere yöneldi. Bu küçük değişiklikler, gebelik diyabetini o kadar iyi yönetmesine yardımcı oldu ki, hamileliği boyunca sağlıklı bir kiloyu korudu ve ilaç kullanmak zorunda kalmadı. Erkek bebeğinin geldiğini, ikisinin de mutlu ve sağlıklı olduğunu söylediğinde çok heyecanlandım.

Agav şurubunun "düşük glisemik indeksi" ne olacak?

Hamileliği sırasında Amanda'ya agav şurubunun şekerden daha iyi olduğu çünkü glisemik indeksinin daha düşük olduğu söylendi. Bu neyle ilgili? Hadi dalalım.

Kaynağı ne olursa olsun şeker şeker olmasına rağmen*dır-dir*doğrudur, glikoz ve fruktoz moleküllerinin oranı şekerden şekere farklıdır. Bazı şekerler daha fazla fruktoz içerirken bazıları daha fazla glikoz içerir.

Örneğin agav şurubu, sofra şekerinden "daha düşük bir glisemik indekse" sahip olduğu için şeker hastalarına ve gebelik diyabeti tanısı alan kadınlara sıklıkla tavsiye edilir. Bu doğrudur; glikoz seviyemizi daha az yükseltir. Ancak bunun nedeni normal sofra şekerine göre daha fazla fruktoz ve daha az glikoz içermesidir. (Agave, yüzde 50'si fruktoz olan sofra şekeriyle karşılaştırıldığında yaklaşık yüzde 80 fruktozdur.) Ve bu, neden olduğu glikoz artışının daha küçük olduğu anlamına gelse de, fruktoz artışının daha büyük olduğu anlamına gelir.

Şimdi şunu anlayın: 1. bölümden fruktozun bizim için glikozdan daha kötü olduğunu hatırlayın; karaciğerimizi zorlar, yağa dönüşür, insülin direncini hızlandırır, glikozdan daha fazla kilo almamıza neden olur ve kendimizi o kadar tok hissetmemize neden olmaz. Sonuç olarak agav sofra şekerinden daha fazla fruktoza sahip olduğundan aslında*daha kötüsü*sağlığımız için sofra şekerinden daha önemlidir.

Bu yutturmacaya inanmayın.

Peki ya baldaki antioksidanlar?

Bu (esasen) "Meyve suyundaki vitaminler ne olacak?" diye sormamızla aynı sorudur. ve cevap aynı: bal yemenin hiçbir mantığı yok*antioksidanlar için*tıpkı meyve suyu içmenin hiçbir mantığı olmadığı gibi*vitaminler için*. Evet, bal antioksidanlar içerir ve meyve suyu da vitaminler içerir, ancak bunlar içerdikleri büyük miktardaki glikoz ve fruktozun etkisinden daha ağır basmaz. Ve eğlenceli bir gerçek, balda zaten çok fazla antioksidan yok; Bir çay kaşığı balın içerdiği tüm antioksidanları balda bulabilirsiniz.*yarım yaban mersini*. Bu doğru - yarım yaban mersini!

İYİ HABER: İSTEDİĞİNİZ ŞEKERİ SEÇİN

Yaşamak için şeker yememize gerek yok (vücudumuzun fruktoza değil, sadece glikoza ihtiyacı olduğunu ve eğer yemezsek bunu içeriden yapabileceğini unutmayın) ve şeker yememize de gerek yok. enerji alın (unutmayın, aslında şeker*sönümler*enerji seviyelerimiz).

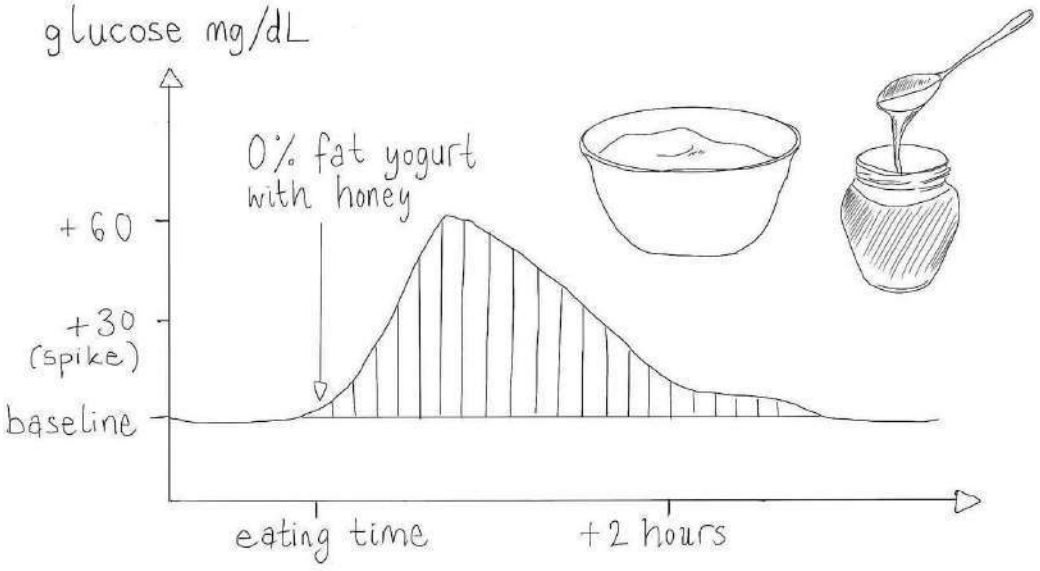
Kaynağı ne olursa olsun tüm şekerler zevk için yenildiğinden, hangisini en çok seviyorsanız onu seçin ve ölçülü bir şekilde tadını çıkarın. Balın tadını sofra şekeri yerine tercih ediyorsanız, bunu tercih edin. Esmer şekerle pişirmeyi tercih ederseniz, sorun değil.

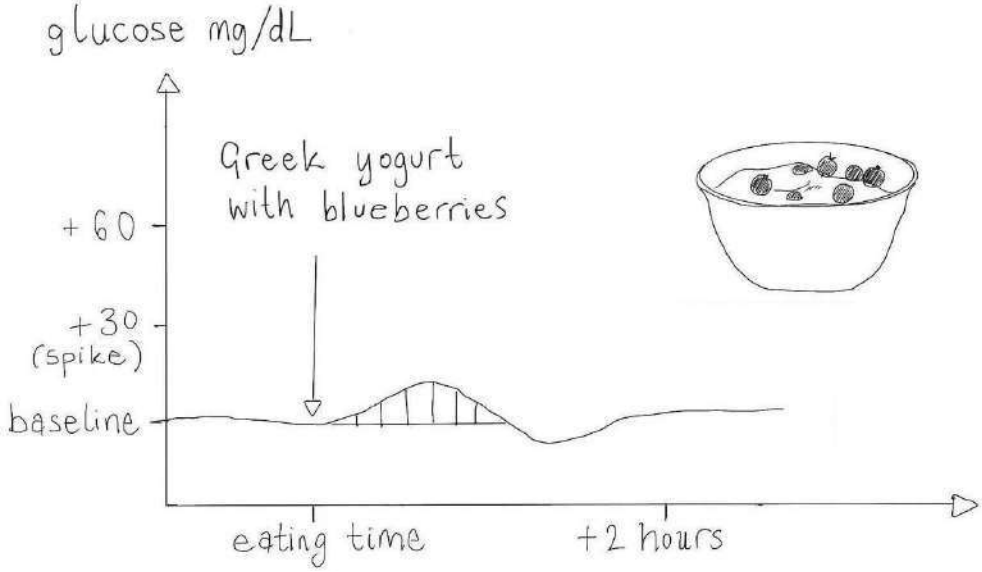
VE MÜMKÜN OLDUĞUNCA TATLI İÇİNİZ İÇİN MEYVE SEÇİN

Tatlı bir şey istediğimizde yapabileceğimiz en iyi şey meyvenin tamamını yemektir. Unutmayın, doğa bize glikoz ve fruktozu az miktarlarda, çok konsantre değil, lifle birlikte tüketmemizi bu şekilde amaçladı.

Yulaf ezmesine sofra şekeri yerine dilimlenmiş elma, yoğurduna bal yerine çilek ekleyin.

Yulaf ezmesi veya yoğurda eklenen diğer ustaca katkılar arasında tarçın, kakao tozu, kakao parçacıkları, rendelenmiş şekersiz hindistan cevizi veya şekersiz fındık ezmesi yer alır (kulağa tuhaf geldiğini biliyorum, ancak fındık ezmesinin tadı tatlıdır ve tatlıya layık bir kombinasyon oluşturur).





Yaban mersinli %5 Yunan yoğurdu kadar tatlıdır ancak glikoz eğriniz için %0'dan çok daha iyidir.
ballı normal yoğurt.

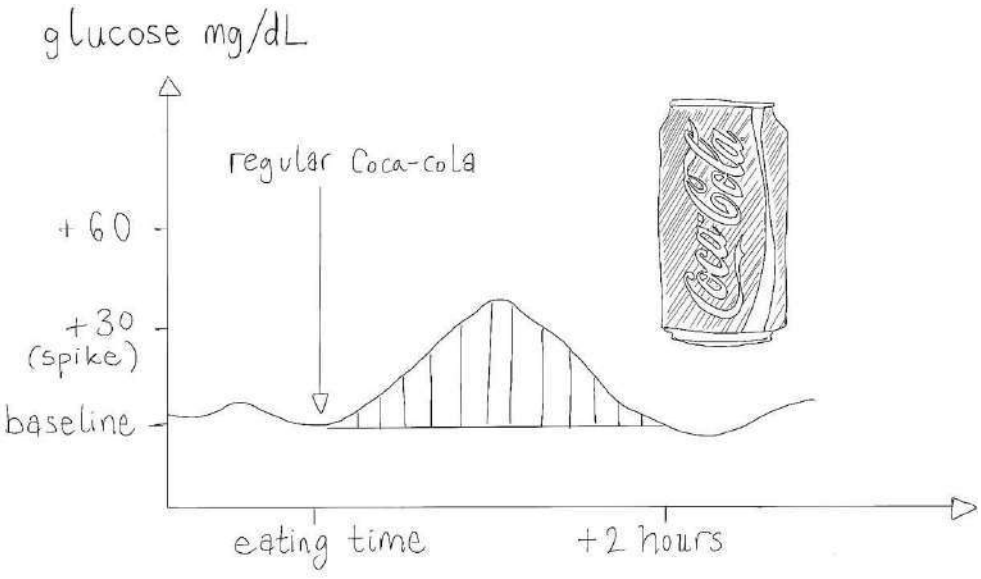
YAPAY TATLANDIRICILAR

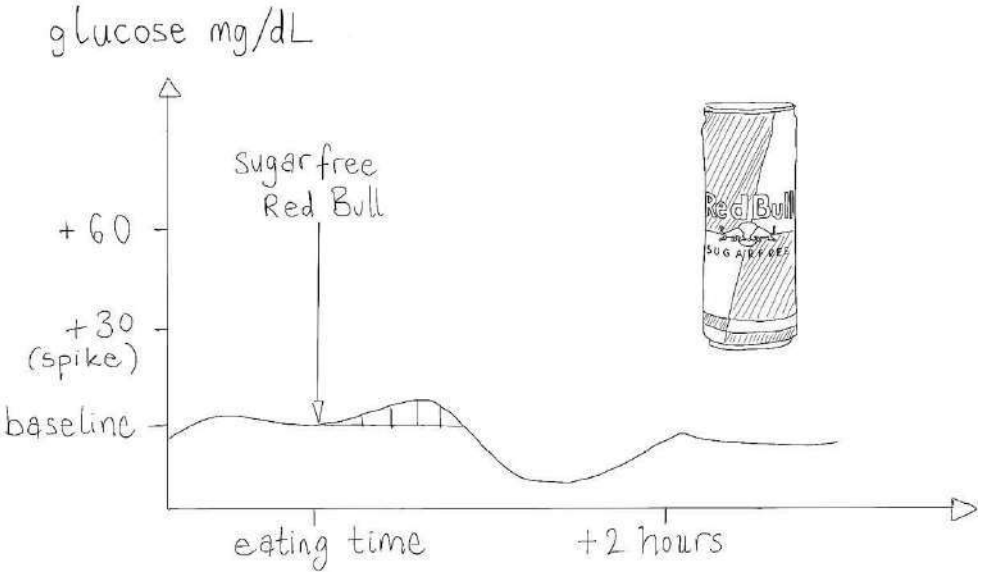
Bunlar “doğal” şekerlerdir. Peki ya yapay tatlandırıcılar?

Bazı yapay tatlandırıcılar insülin seviyemizi yükseltir, bu da vücudumuzu yağ depolamaya hazırlayarak kilo alımını teşvik ettiği anlamına gelir. Örneğin araştırmalar, insanların diyet gazoz içmekten içme suyuna geçtiklerinde daha fazla kilo verdiklerini gösteriyor

(bir çalışmada altı ayda fazladan iki kilo) - yedikleri kalori miktarını değiştirmeden.

Dahası, ön çalışmalar, tıpkı şeker gibi, tatlandırıcıların tadının da tatlı yiyeceklere olan isteğimizi artırabileceğini öne sürüyor. Teori ayrıca, tatlandırıcıların kalori miktarı daha düşük olduğu için bu isteklerimizi tatmin etme olasılığımızın daha yüksek olabileceğini öne sürüyor, bu nedenle başka bir kurabiye yemenin sorun olmadığını düşünüyoruz. Yapay tatlandırıcılar bağırsak bakterilerimizin bileşimini de değiştirebilir ve bu da potansiyel olarak olumsuz sonuçlara yol açabilir.





Şekersiz Red Bull aspartam içerir. Aspartam insülinde artışa neden olabilir, ancak bilim bunu yapmıyor henüz kesin bir cevabı yok. Aspartam, sonrasında glikoz seviyelerimde neden bir düşüş gördüğümü açıklayabilir. onu içmek; insülindeki bir artış glikozda bir düşüşe yol açar.

Glikoz ve insülin düzeyleri üzerinde hiçbir yan etkisi olmayan en iyi tatlandırıcılar şunlardır:

- Alüloz
- Keşiş meyvesi
- Stevia (saf steviayı arayın*çıkarmak*çünkü diğer bazı formları glikozu artıran dolgu maddeleri ile karıştırılmıştır)
- Eritritol

Kaçınmanızı tavsiye edebileceğim bazı yapay tatlandırıcılar var çünkü bunların özellikle yiyeceklerle birleştirildiğinde insülin ve/veya glikoz düzeylerini artırdığı veya başka sağlık sorunlarına neden olduğu biliniyor. Bunlar:

- Aspartam
- Maltitol (sindirildiğinde glikoza dönüşür)
- Sukraloz
- Ksilitol
- Asesülfam-K

Tatlandırıcılar şekerin mükemmel bir alternatifi değildir. Pek çok insan bunların tadını beğenmez ve hatta bazıları bunlardan dolayı baş ağrısı veya karın ağrısı bile çeker. Ve gerçekten de tatları şeker kadar güzel değil. Kahvaltı içeceğindeki keşiş meyvesi tamamdır, ancak bazen sadece gerçek şeylere ihtiyaç duyarsınız; örneğin yemek pişirirken.

Bana göre yapılacak en iyi şey, her şeyi tatlandırma ihtiyacından kurtulmak için tatlandırıcı kullanmaktır. Çünkü tatlılık bağımlılık yapar.

Peki ya diyet soda?

Açık olalım: Boşlukta, yapay olarak tatlandırılmış diyet soda içmek, normal soda içmekten daha iyidir.*Ancak*Diyet soda su ile aynı şey değildir. Yukarıda anlattığım bazı zararlı sonuçlara yol açabilecek yapay tatlandırıcılar içerir.

BAĞIMLILIK SORUNU

Tatlı şeyler yemeye bağımlı olmak kolaydır. Bir zamanlar ben de tatlı şeylere bağımlı olduğumu hissettim. Bu duygu bizim hatamız değil, unutmayın tatlılık beynimizdeki bağımlılık merkezini harekete geçirir. Ne kadar çok yersek o kadar çok isteriz.

Kendinizi yavaş yavaş lezzetten vazgeçirmek için yapabileceğiniz birkaç şey var. Kahvenizdeki bir kaşık dolusu şekeri alülozla değiştirin, ardından zamanla miktarı azaltın. Bir dahaki sefere şeker istediğinde elma yemeyi dene. Veya canınız çektiğinde bunu fark edin ve derin nefes alın. Tecrübelerime göre genellikle 20 dakika sonra geçer. Ancak hâlâ bu konuda sıkıntı çekiyorsanız başka bir şey yemeyi deneyin; genellikle peynir gibi yağlı bir şey işe yarar. Ayrıca tarçın veya meyan kökü gibi doğal olarak tatlı olan çayları içmeyi de seviyorum. Bana her zaman yardımcı olur.

Ve eğer hala o tatlı şeyi istiyorsanız, onu suçluluk duymadan yemek, yapılacak en iyi şeydir.

TEKRAR ÖZETLEYELİM

Diyetlerimizde şekerden tamamen kurtulmamız pek olası değil. Ve sana bunun sorun olmadığını söylemek için buradayım. Doğum günü pastası yerine brüksel lahanası servis ederseniz, doğum günü pek eğlenceli olmaz.

Peki ya ona direnmek için çok çabalamak yerine, onu ne zaman yediğimiz konusunda dikkatli olsak ve bunun hayatımızın bir parçası olduğunu sevinçle kabul etsek?

Annem doğum günü pastası (çıtır çıtır, parlak, şekerli kabuklu çikolatalı kek) yaptığında, büyükannem doğum günü pastası yaptığında şeker yerim *Tugaybaşı* (Çikolata ve şekerli yoğunlaştırılmış sütten yapılan lezzetli bir Brezilya tatlısı), en sevdiğim dondurmayı yediğimde (Häagen-Dazs Belçika çikolatasının üzerine iki kaşık dolusu çikolatalı şekerleme) veya canım bir parça çikolata çektiğinde (tahmin edebilir misin?) şimdiye kadar çikolata gibi mi?). Geri kalan zamanlarda tatlı bir şeyler istersem çilek, keşiş meyvesi, badem ezmesi veya kakao parçacıkları yerim.

Bana sık sık “Yatmadan önce balım ve sütüm var” gibi sorular soruluyor. Uygun mu?" veya “Krep yerken akçaağaç şurubu eklemek zararlı mıdır?” Buna cevap veriyorum: Eğer gerçekten seviyorsanız yiyin ve buna karşılık gelen glikoz artışına değer.

ŞEKER ÖLÇÜDE TAMAMLANIR

Kendimize verdiğimiz, yerine getirilmesi imkansız sözlerden de vazgeçmeye çalışmalıyız. “Yarından itibaren bir daha asla kek yemeyeceğim” gibi şeyler söyledim. Veya “Bu alacağım son çikolata parçası.” Bir yaşam tarzı değişikliğini zorlamak amacıyla gıdaları limitlerin dışına çıkardığımızda bu işe yaramıyor. Artık dayanamayacağımız bir saat gelir ve kurabiye kavanozunu boşaltırız.

Çoğu zaman, diyete sadık kalmak gibi bir şeyi mükemmel bir şekilde yapamıyorsak, onu hiç yapmamamız gerektiğini düşünürüz. Bu gerçeklerden bu kadar uzak olamaz. Bu elinizden gelenin en iyisini yapmaya çalışmakla ilgili.

Kendinizi daha iyi hissetmeye başladıkça iştahınız dağılacak ve şeker alımınızın ne kadar kolay azaldığını görünce kendinizi etkileyeceksiniz.

Önceki bölümde size kahvaltıda şekeri atlarsanız günün ilerleyen saatlerinde bundan nasıl keyif alacağınızı göstereceğime dair söz vermiştim. Sonraki üç tüyo size glikoz eğrilerinizi sabit tutacak yöntemlerle bunu nasıl yapacağınızı anlatıyor. Bu, çok fazla kilo almadan, kırışıklıklarınızı derinleştirmeden, atardamarlarınıza plak eklemeden veya yüksek glikoz seviyelerinin diğer kısa veya uzun vadeli sonuçlarından herhangi biri olmadan sevdiğiniz şeyi yiyebileceğiniz anlamına gelir. Kulağa sihir gibi geliyor ama bu bir bilim.

HACK 6 TATLI BİR ATIŞTIRMALIK YERİNE TATLI SEÇİN

Yemekten sonra hızlı bir şekilde bir sonraki faaliyetimize geçme eğilimindeyizdir; bulaşıkları yıkamak, işe dönmek ya da günümüzü sürdürmek gibi. Ancak yemeğimizi bitirdiğimizde organlarımız daha yeni başlıyor ve bizim için çalışmaya devam ediyorlar.*dört saat*Son ısırığımızdan sonra ortalama olarak. Bu yoğun zaman "yeme sonrası" veya*yemek sonrası*, durum.

Yemek sonrası durumda ne olur?

Postprandiyal dönem günümüzün en büyük hormonal ve inflamatuar değişikliklerin meydana geldiği dönemdir. Az önce tükettiğimiz gıdanın moleküllerini sindirmek, sınıflandırmak ve depolamak için kan sindirim sistemimize hücum eder, hormonlarımız bir deniz gibi yükselir, bazı sistemler (bağışıklık sisteminiz dahil) beklemeye alınabilir, bazıları ise aktive edilir (örneğin, bağışıklık sisteminiz dahil). yağ depolaması olarak). İnsülin seviyeleri, oksidatif stres ve inflamasyon artar. Bir yemekten sonra glikoz veya fruktoz artışı ne kadar büyük olursa, vücudumuzun tokluk durumuyla baş etmesi o kadar zor olur çünkü daha fazla serbest radikal, glikasyon ve insülin salınımının yönetilmesi gerekir.

Yemek sonrası durum normaldir ama aynı zamanda vücudumuz için de bir çabadır. Bir yemeğin işlenmesi, az önce tükettiğimiz glikoz ve fruktoz miktarına bağlı olarak az ya da çok çaba gerektirebilir. Günde ortalama üç öğün ve iki atıştırmalık yediğimiz için, 24 saatlik bir günün yaklaşık 20 saatini yemek sonrası durumda geçirme eğilimindeyiz. Bu eskiden farklıydı: 1980'lere kadar insanlar öğünler arasında çok sık atıştırma yapmıyorlardı, dolayısıyla yemek sonrası durumda yalnızca 8 ila 12 saat geçiriyorlardı. Atıştırmalık, düşük belli kot pantolonlar gibi (üzerinde düşünülmesi gereken bir şey) 1990'ların buluşudur.

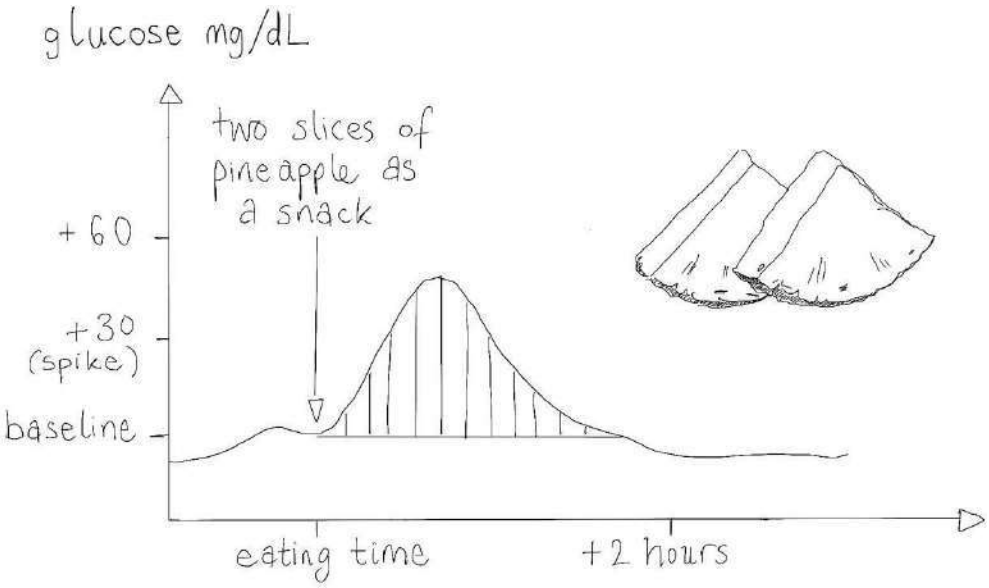
Vücudumuz yemek sonrası durumda olmadığında işler biraz daha kolaydır. Organlarımız, hasar gören hücreleri yenileriyle değiştirerek, sistemlerimizi temizleyerek temizleme görevindedir. Örneğin birkaç saattir yemek yemediğimizde ince bağırsağımızda hissettiğimiz gurultu, boş sindirim sistemimizin duvarlarını temizlemesidir. Ne zaman

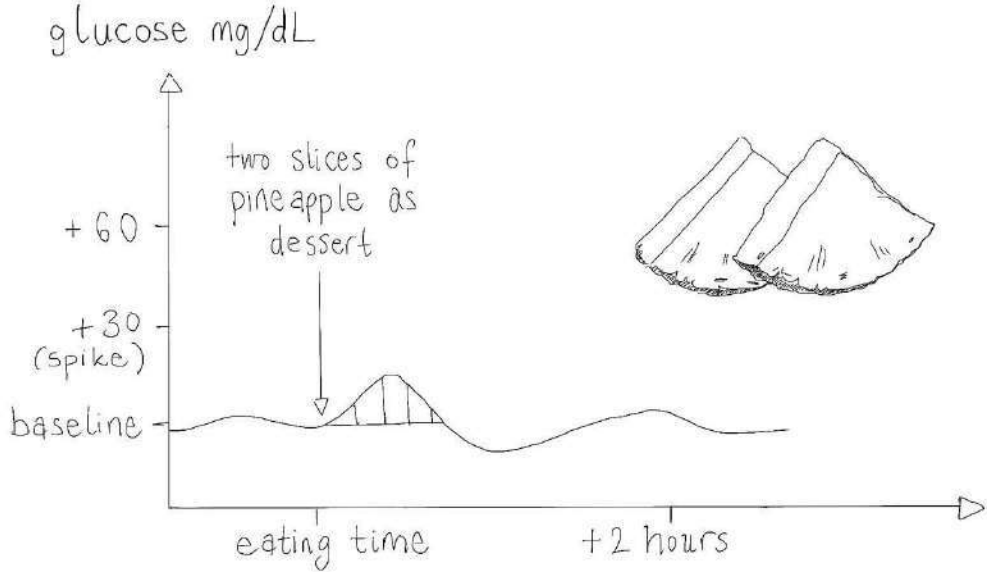
Vücudumuz yemek sonrası durumda değildir, insülin seviyelerimiz düşer ve yağları depolamak yerine yakmaya geri dönebiliriz.

Tarih öncesi çağlarda gerekirse uzun süre yemek yemeden durabildiğimizi duymuşsunuzdur. Bunun nedeni, yakıt olarak glikoz kullanmak (son yemeğimizden) ve yakıt olarak yağ kullanmak (yağ depomuzdan) arasında kolayca geçiş yapabilmemizdir. Bu anahtarlama yeteneğine, daha önce de belirtildiği gibi, denir.*metabolik esneklik*. Sağlıklı bir metabolizmanın temel ölçüsüdür.

Evden atıştırmalıklarla dolu bir çantayla çıkan Marie'yi hatırlıyor musun? Düşük metabolik esnekliğin bir örneğiydi. O*gerekli*Her 90 dakikada bir yemek yemesi gerekiyordu çünkü hücreleri birkaç saatte bir yakıt olarak glikoza bağımlı hale gelmişti. Marie yeme şeklini değiştirdiğinde, hücrelerini yakıt olarak yağ kullanacak şekilde yeniden eğitti. Daha sonra yemek yemeden saatler geçirebilirdi. Marie metabolik esnekliğini artırdı.

Kendi metabolik esnekliğinizi artırmak için daha büyük, daha doyurucu öğünler yiyin, böylece her iki saatte bir atıştırmanıza gerek kalmaz. Bu, "günde altı küçük öğün" yemenin iki veya üç büyük öğün yemekten daha iyi olduğu yönündeki yaygın inanışa aykırıdır, ancak araştırmalar bunu doğrulamaktadır. Çek Cumhuriyeti'ndeki bilim adamları 2014 yılında bunu tip 2 diyabetli kişilerde test ettiler. Günlük bir kalori kotası belirlediler ve bir grup katılımcının kalorilerini iki büyük öğünde, diğer grubun ise altı küçük öğünde tüketmesini sağladılar. İki öğün yemek alan grup yalnızca daha fazla kilo vermekle kalmadı (üç ayda 5 kiloya karşılık 8 kilo) aynı zamanda genel sağlıklarının temel göstergelerinde de iyileşmeler gördü: açlık glikozları azaldı, karaciğer yağları azaldı, insülin dirençleri azaldı ve pankreasları Hücreler daha sağlıklı hale geldi. Aynı kalori, farklı etkiler. (En sevdiğim konulardan birine dönelim: Kaloriler her şey değildir.)





Aynı ananas, farklı başak. Yağ, lif ve protein içeren bir yemekten sonra tatlı olarak yenirse ananas daha küçük bir başak yaratacaktır. Küçük bir reaktif hipoglisemi görüyoruz ancak bu daha az sorun teşkil ediyor

ananas atıştırmalık olarak yenildiğinde ortaya çıkan büyük artıştan daha fazla. Daha büyük artış, daha fazla semptom.

Metabolik sağlığınızı iyileştirmenin bir başka yolu da,*aralıklı oruç*6, 9, 12 veya 16 saat boyunca oruç tutarsınız veya haftada birkaç gün kalori alımınızı büyük ölçüde azaltırsınız. Ancak bu bölüm bununla ilgili değil. Bu bölüm, glikoz artışlarına ilişkin en son araştırmalardan elde edilen bir fikirle ilgilidir: Tatlı bir şey yemek istiyorsanız, onu bir yemek yerine tatlı olarak yemek daha iyidir.

gün ortasında aç karnına bir şeyler atıştırın. Yemek sonrası durumu anlamak, nedenini öğrenmenin anahtarıdır.

TATLI NEDEN KAZANDI

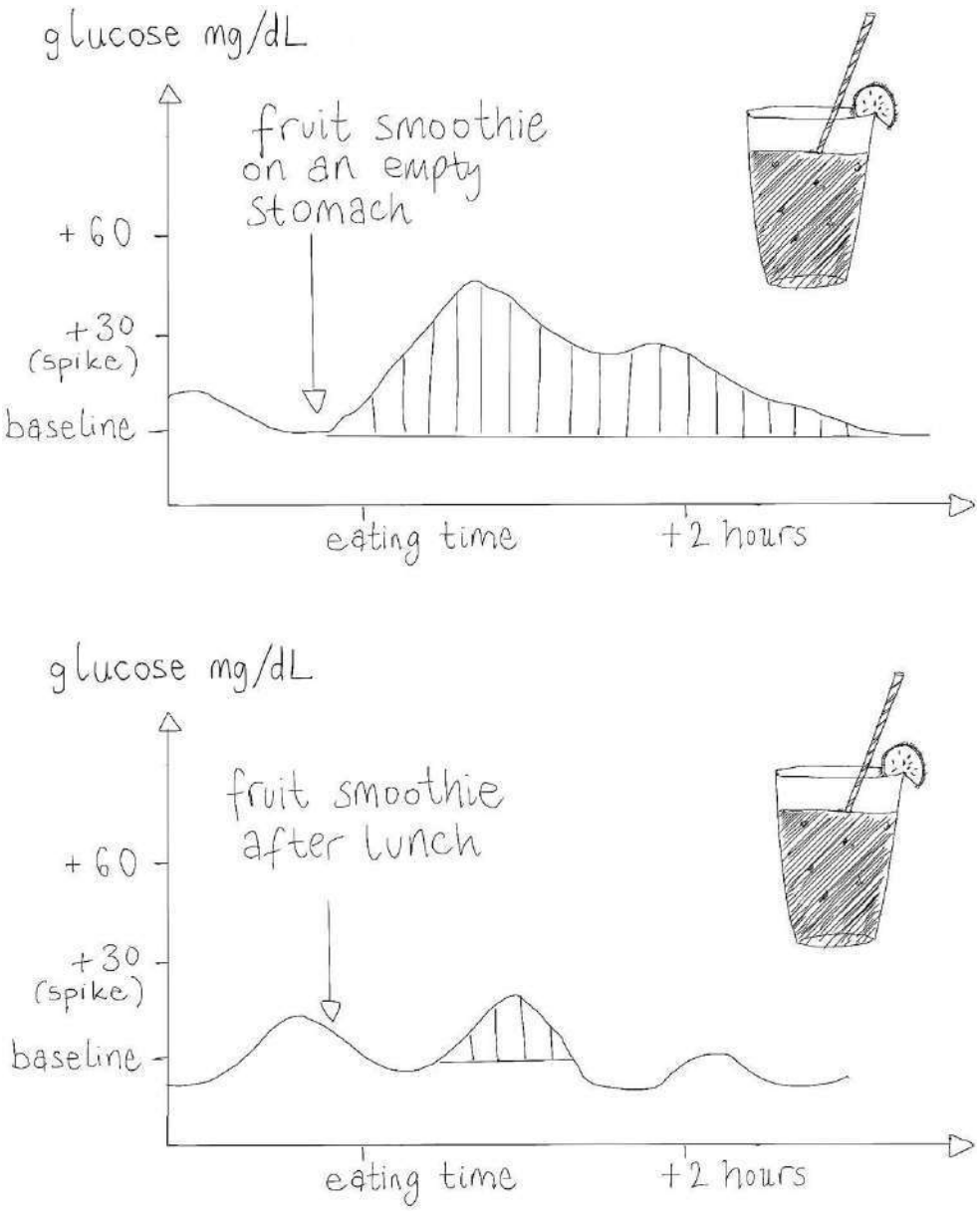
Atıştırmalıklardan vazgeçtiğimizde sistemimizi daha uzun süre yemek sonrası durumdan uzak tutmuş oluruz. Bu, yukarıda anlattığım temizlik için zamanın olduğu anlamına gelir. Ve yemekten sonra tatlı bir şeyler yiyerek şeker ve nişasta yemenin neden olacağı glikoz artışını azaltırız çünkü - hack 1'e sesleniyorum - şeker ve nişasta yemek*son*, diğer yiyeceklerden sonra (ilk yemek yerine veya tek başına atıştırmalık olarak), lavabodan pipoya daha yavaş hareket ettikleri anlamına gelir.

Yani ister bir parça meyve, ister smoothie, şeker veya kurabiye olsun, yiyecekseniz bunu yemeğin sonunda yapın.

BUNU DENE: Öğünlerin arasında tatlı bir şeyler yeme isteği duyuyorsanız, onu bir kenara koyun (buzdolabına veya başka bir yere) ve bir sonraki öğünden sonra tatlı olarak tadını çıkarın.

GHADEER'LA TANIŞIN

Ghadeer bir çevirmen ve Kuveyt'te yaşayan üç çocuk annesi. PKOS hastası ve bunu 13 yaşında ilk regl döneminden beri yapıyor. Akneden ruh hali değişimlerine ve kilo almaya kadar tüm semptomlarıyla mücadele ediyor. Birkaç düşük yaşadı. Birkaç yıl önce 31 yaşındayken kendisine insülin direnci teşhisi konuldu ve adeti tamamen durdu.



Her şey glikoz dalgalanmalarını azaltmakla ilgilidir. Aç karnına tüketilen Jamba Juice yaklaşık 50 mg/dL; Yemekten sonra neden olduğu genel değişkenlik daha düşüktü.

Doktoru onu yaşam tarzını değiştirmeye, daha iyi beslenmeye ve daha fazla egzersiz yapmaya teşvik etti. Ama nereden başlayacağı konusunda kaybolmuştu. Bu, tavsiye olarak oldukça belirsiz bir tavsiyeydi ve çok fazla ilgi görmeden karşılandı. Ghadeer bundan sonra ne yapacağını anlamadı ve yaptığı şeyin durumunu yönetebileceğine de inanmıyordu.

— Glikoz Tanrıçası Instagram hesabıyla karşılaşana kadar. Orada her şey tıklandı. İnsülin direnci ve PKOS bağlantılıdır. Her ikisinin de nedeni aynı: Düzensiz glikoz seviyeleri. Bu bilgi Ghadeer'in fikrini değiştirdi

hayat. Üstüne üstlük, başka bir diyet uygulamadan da semptomlarını giderebileceğini fark ettiğinde çok heyecanlandı. Yüzlerce diyet yapmıştı ve diyetlerden bıkmıştı. Bir daha asla bir yere gitmek istemedi.

Bu hilelerden birkaçını denedi. Yemeğini doğru sırayla yemeye başladı. Meyve suyunu çayla değiştirdi. Keşiş meyvesi yerine şekeri değiştirdi. Çok sevdiği çikolata ve şekeri yemeyi bırakmadı ama artık bunları atıştırmalık yerine tatlı olarak yiyor. Artık günleri üç öğün artı atıştırmalık yerine üç öğünden oluşuyor.

Üç ay sonra adeti geri geldi. Diğer değişiklikler: Ortalama glikoz seviyesi 162 mg/dL idi; şimdi 90 mg/dL. 20 kilodan fazla kaybetti ve PCOS semptomlarından ve insülin direncinden kurtuldu. Ruh halindeki farklılığı da hissediyor: Çocuklarına karşı daha sabırlı. “Hayatım boyunca hiç böyle hissetmemiştim. Çok iyi hissediyorum. Vücudum artık benim arkadaşım.”

Değişiklikler o kadar şiddetliydi ki doktoru hayrete düştü. "Ne yaptın?" O sordu. Öğrendiği her şeyi paylaştı.

Günde yalnızca bir veya iki kez yemek yemeye çalışmalı mıyım?

O kadar ileri gitmenize gerek yok. Bazı insanlar bu aralıklı oruç biçiminin kendilerine çok uygun olduğunu düşünürken, diğerleri buna ayak uydurmanın zor olduğunu düşünüyor. Çalışmalar, faydaların erkekler için daha belirgin olduğunu ve üreme çağındaki kadınlar için çok uzun ve çok sık oruç tutmanın hormonal bozulmalara ve diğer biyolojik stres türlerine neden olabileceğini göstermiştir. Günde üç öğün yemeyi deneyin ve nasıl hissettiğinizi görün.

Gece geç saatte atıştırmalıklara ne dersiniz?

Genellikle akşam yemeğinden birkaç saat sonra tatlı bir atıştırmalık yerseniz, bunu ana yemeğinizi bitirdikten sonra tatlı olarak tüketmek daha iyi bir alternatiftir. Gece geç saatte bir atıştırmalık kaçınılmazsa, yardımcı olacak diğer tüyolar için okumaya devam edin.

Metabolik olarak esnek olup olmadığımı nasıl anlarım?

Sersemlik, titreme veya sarkıklık hissetmeden öğünler arasında kolayca beş saat geçirebiliyorsanız, muhtemelen metabolik olarak esneksiniz demektir.

TEKRAR ÖZETLEYELİM

Tatlı bir şeyler yemenin en iyi zamanı, yağ, protein ve lif içeren bir yemeği yedikten sonraki zamandır. Aç karnına şeker yediğimiz zaman, sistemimizi yemek sonrası bir döngüye sokuyoruz, glikoz ve fruktozda büyük bir yükselişe geçiyoruz. Ancak aç karnına şeker yemekten (son dakika doğum günü partisi daveti, iş günü pastası, hoşlandığın kişiyle dondurma randevusu) kaçınamıyorsan, senin için buradayım. Başka bir harika tüyo keşfetmek için okumaya devam edin.

HACK 7 YEMEKTEN ÖNCE SİRKEYE ULAŞIN

Brownie'nizin üzerine biraz sirke dökmek ister misiniz? Ben öyle düşünmedim. Endişelenmeyin, önereceğim şey bu değil. Bir sonraki tatlı ikramınızı yemeden önce sirkeli bir içecek karıştırıp onu yudumlamaktan bahsediyorum; ister tatlı olarak ister tek başına atıştırmalık olarak tükettiğiniz durumlarda.

Tarif basit ama etkisi güçlü. Bir yemek kaşığı sirkenin uzun bir bardak suya karıştırılıp birkaç dakika içilmesinden oluşan içecek*önce*Tatlı bir şeyler yemek, ortaya çıkan glikoz ve insülin artışlarını düzleştirir. Bununla iştah bastırılır, açlık bastırılır ve daha fazla yağ yakılır. Bu da çok ucuz bir numaradır: Köşedeki mağazanızda standart bir şişe sirkenin maliyeti 10 doların altındadır ve 60'tan fazla 1 çorba kaşığı porsiyon içerir. Rica ederim.

Sirke, alkolü asetik asite dönüştüren yaygın bakteriler sayesinde fermente edilerek yapılan, ekşi tadı olan bir sıvıdır. Bu bakteriler dünyamızda her zaman mevcuttur; hatta soluduğumuz havada bile bulunurlar. Bir kadeh şarabı masanızda bırakıp tatile giderseniz, birkaç hafta sonra döndüğünüzde şarap sirkeye dönüşecektir.

Yaygın sirke çeşitleri arasında pirinç sirkesi, beyaz şarap sirkesi, kırmızı şarap sirkesi, şeri sirkesi, balzamik sirke ve elma sirkesi bulunur. Ancak tüm sirkeler arasında bu tüyo için en popüler olanı elma sirkesidir (ACV). Bunun nedeni, çoğu insanın, o kadar uzun bir bardak suyla seyreltildiğinde tadının diğer sirkelerden daha iyi olduğunu düşünmesidir. Ancak tüm sirkeler glikozumuz üzerinde aynı şekilde çalışır, bu yüzden dilediğinizi seçin. (Limon suyunun asetik asit değil sitrik asit içerdiğinden aynı etkiye sahip olmadığını unutmayın.)

MAHNAZ'LA TANIŞIN

Sirke yüzyıllardır bir sağlık ilacı olarak lanse edilmiştir. On sekizinci yüzyılda şeker hastalarına çay şeklinde bile reçete ediliyordu. İran'da tüketiliyor

Her yaştan insan tarafından günde birçok kez çeşitli su bazlı içeceklerde tüketilmektedir. Tahranlı Glikoz Tanrıçası topluluğunun bir üyesi olan Mahnaz, "Ailemde nesillerdir elma sirkesi içiyoruz" dedi. “Büyükannem kendininkini yapıyor ve tüm aile üyelerine dağıtıyor. Bunu içiyoruz çünkü kültürümüzün bir parçası ve bize iyi geldiği aktarılıyor. Bunun bizim için tam olarak neden iyi olduğuna gelince, hesabınızı bulana kadar hiçbir fikrim yoktu."

Siz de mayalamaya başlamak isterseniz diye, Mahnaz'ın büyükannesinin tarifi bu:

Temiz ve tatlı elmaları ezin.
Varillere koyun.
Örtün ve 10 ila 12 ay boyunca kendi başına
bırakın. Yer sıcak olmalı.
Ve güneş ışığı çok iyi.
Böcekler iyi durumda ve sirkenin iyi olduğunun bir işareti. O
yüzden panik yapmayın, sadece yardımcı oluyorlar.
Hazır olduğunda sıvıyı bir bez kullanarak iki kez çok iyi süzmelisiniz.
küçük deliklerle.

İnsanlar yüzyıllardır sirke içiyor olsa da bilim insanları sirkenin sağlığa olan faydalarının ardındaki mekanizmaları ancak son zamanlarda anlayabildiler.

Geçtiğimiz on yılda dünya çapında birkaç düzine araştırma ekibi sirkenin vücudumuz üzerindeki etkilerini ölçtü. Çalışmaların çoğu şu şekilde ilerledi: 30 ila birkaç yüz katılımcıdan oluşan bir grup oluşturun. Grubun yarısından üç ay boyunca yemeklerden önce uzun bir bardak suya 1 veya 2 yemek kaşığı sirke içmelerini isteyin ve diğer gruba tadı sirkeye benzeyen ancak sirke olmayan bir plasebo verin. Ağırlıklarını, kan işaretlerini ve vücut kompozisyonlarını takip edin. Her iki grubun da aynı beslenme ve egzersizi sürdürdüğünden emin olun, arkanıza yaslanın, patlamış mısır alın ve izleyin.

Araştırmacılar, üç ay boyunca yemeklerden önce sirke ekleyen deneklerin iki ila dört kilo verdiklerini ve iç organ yağlarının, bel ve kalça ölçümlerinin ve trigliserit düzeylerinin azaldığını buldu. Bir çalışmada her iki gruba da sıkı bir kilo verme diyeti uygulandı ve sirke grubu iki kat daha fazla kilo verdi (11

Sirkesiz grupla aynı kaloriyi yemelerine rağmen 5 pound'a karşı. Brezilyalı bir araştırma ekibi, yağ kaybı üzerindeki etkisi nedeniyle sirkenin, yağ yakıcı olarak lanse edilen birçok termojenik takviyeden daha etkili olduğunu açıkladı.

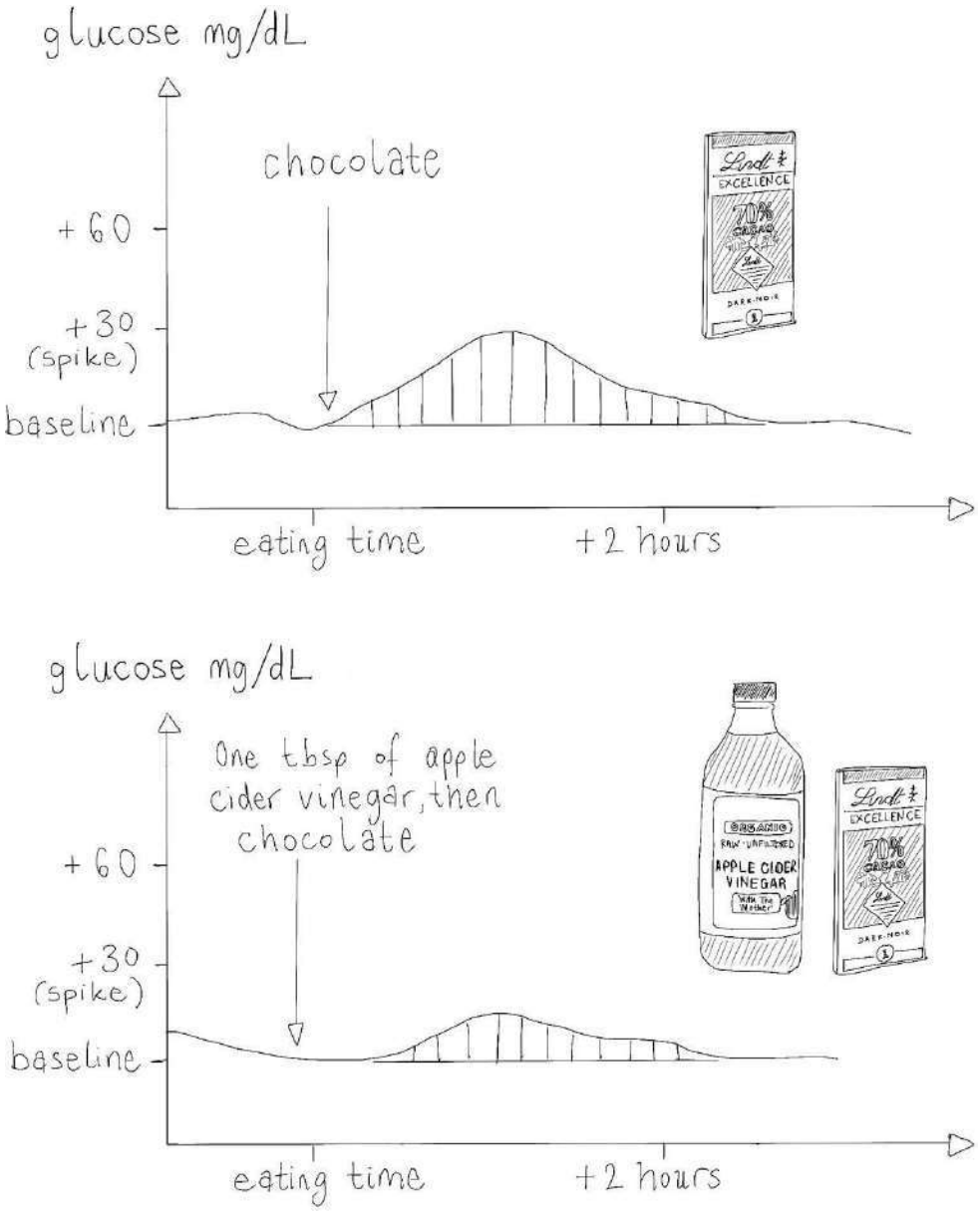
Sirkenin olumlu etkileri oldukça fazladır. Diyabetik olmayanlarda, insüline dirençli kişilerde, tip 1 veya tip 2 diyabetli kişilerde, günde 1 çorba kaşığı kadar az bir miktar bile glikoz seviyelerini önemli ölçüde azaltır. Etkiler PKOS'lu kadınlarda da görülüyor: Küçük bir çalışmada (doğrulanmadan önce kesinlikle tekrarlanması gerekiyor), günde bir sirke içeceği içen yedi kadından dördünün adetleri 40 gün içinde geri geldi.

Tüm bu katılımcıların vücutlarında şunlar oldu: Karbonhidrat açısından zengin bir yemek yemeden önce sirke içtiklerinde, o yemekten kaynaklanan glikoz artışı yüzde 8 ila 30 oranında azaldı.

Bunun nasıl olduğunu anlamak için elimizde önemli bir ipucu var: Yemekten önce sirke tüketildiğinde insülin miktarı da azalıyor (bir çalışmada yaklaşık yüzde 20 oranında).

Bu bize sirke içmenin vücuttaki insülin miktarını artırarak glikoz eğrilerini düzleştirmediğini söylüyor. Ve bu çok iyi bir şey. Gerçekten sen *abilir*Birine insülin enjekte ederek veya sistemine daha fazla insülin salmasını sağlayacak bir ilaç veya içecek vererek glikoz eğrisini düzleştirin. Bunun nedeni, vücutta ne kadar çok insülin varsa, karaciğerinizin, kaslarınızın ve yağ hücrelerinizin kan dolaşımındaki fazla glikozu uzaklaştırmak ve onu hızlı bir şekilde depolamak için o kadar fazla çalışmasıdır. Ancak insülin glikoz seviyelerini düşürse de inflamasyonu ve kilo alımını da artırır. Aslında yapmak istediğimiz şey glikoz eğrilerimizi düzleştirmek*Vücuttaki insülin miktarını arttırmadan*. Sirke de bunu yapar.

Peki nasıl çalışıyor? Bilim insanları birçok şeyin işin içinde olabileceğine inanıyor.



İşte bilimi göstermek için yaptığım bir test: sirke glikozdaki yükselişi engelliyor.

SİRKE NASIL ÇALIŞIR?

Jerry ve insanlarda ortak olan alfa-amilaz enzimini hatırlıyor musunuz? Bu, bitkilerde nişastayı tekrar glikoza parçalayan ve insanlarda ekmeği ağzımızda glikoza dönüştüren enzimdir. Bilim adamları sirkedeki asetik asidin alfa-amilazı geçici olarak etkisiz hale getirdiğini bulmuşlardır. Bunun sonucunda şeker ve nişasta glikoza daha yavaş dönüşür ve glikoz sistemimize daha yumuşak bir şekilde çarpar. 1. tüyo olan "Yiyecekleri doğru sırayla yiyin" bölümünden hatırlayabilirsiniz ki lif aynı zamanda

Alfa-amilaz üzerinde bu etkiye sahiptir, bu da lifin glikoz eğrilerimizi düzleştirmeye yardımcı olmasının nedenlerinden biridir.

İkincisi, asetik asit kan dolaşımına girdiğinde kaslarımıza nüfuz eder: Burada kaslarımızı normalde olduğundan daha hızlı glikojen üretmeye teşvik eder, bu da glikozun daha verimli şekilde alınmasına yol açar.

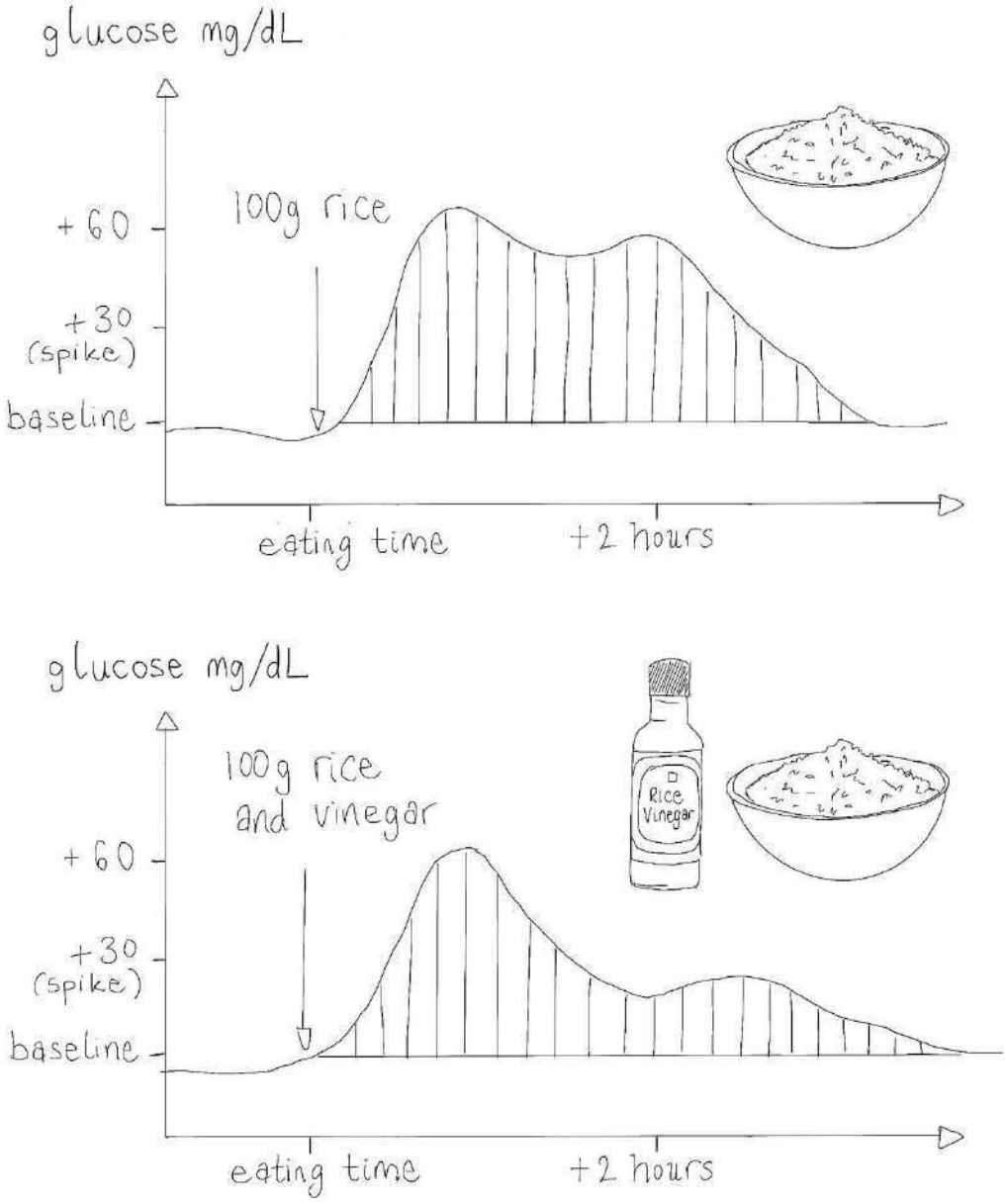
Bu iki faktör (glikozun vücuda daha yavaş salınması ve kaslarımızın onu daha hızlı alması), serbest dolaşan glikozun daha az olduğu, dolayısıyla glikozda daha az artış olduğu anlamına gelir.

Dahası, asetik asit yalnızca mevcut insülin miktarını azaltmakla kalmaz, bu da yağ yakma moduna geri dönmemize yardımcı olur, aynı zamanda DNA'mız üzerinde de dikkate değer bir etkiye sahiptir. Mitokondrimizin daha fazla yağ yakması için DNA'mıza biraz yeniden programlamasını söyler. Evet. Gerçekten.

Bu bizim için ne anlama geliyor?

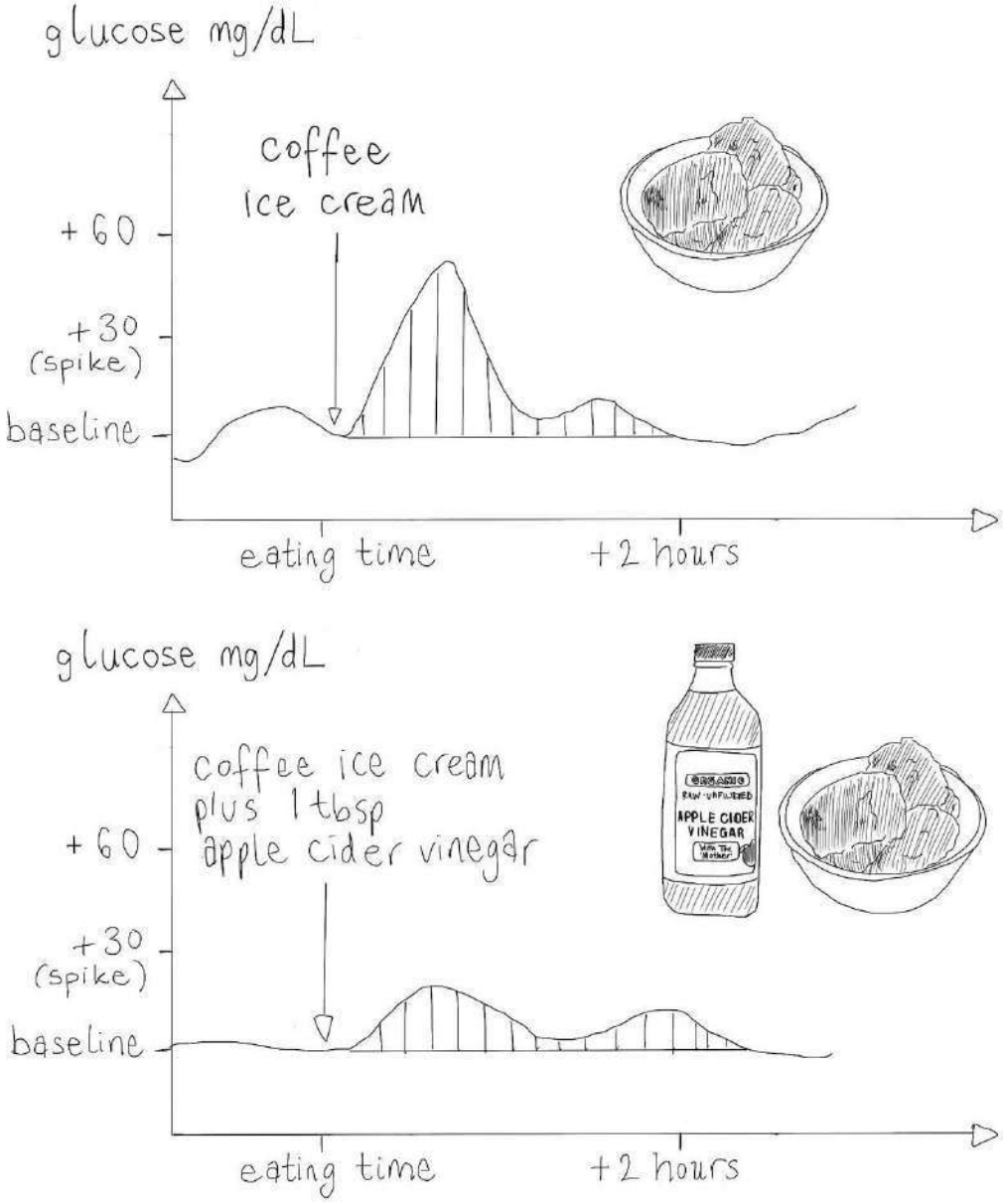
Bu tüyo hem tatlı hem de nişastalı yiyeceklerde işe yarar. Belki büyük bir kase makarnayı kazmaya hazırsındır. Belki de tatlınız için ayırdığınız vişneli pasta dilimini yemek üzeresiniz. Ya da belki bir doğum günü partisindesiniz ve öğleden sonra çikolatalı kek yemelisiniz (ve bunun yerine brüksel lahanası servis etmedikleri için şükran duyuyorsunuz). Glikoz artışının bazı yan etkilerini ortadan kaldırmak için önce sirkeye ulaşın.

Uzun bir bardak su alın (bazı insanlar sıcak suyun daha rahatlatıcı olduğunu düşünür) ve içine 1 yemek kaşığı sirke dökün. Tadını beğenmezseniz, bir çay kaşığı veya daha azıyla başlayın ve ona kadar artırın. Şekeri artıran gıdayı yemeden 20 dakika önce, yemek sırasında veya 20 dakikadan az bir süre sonra bir pipet alın ve içeceğinizi yudumlayın.



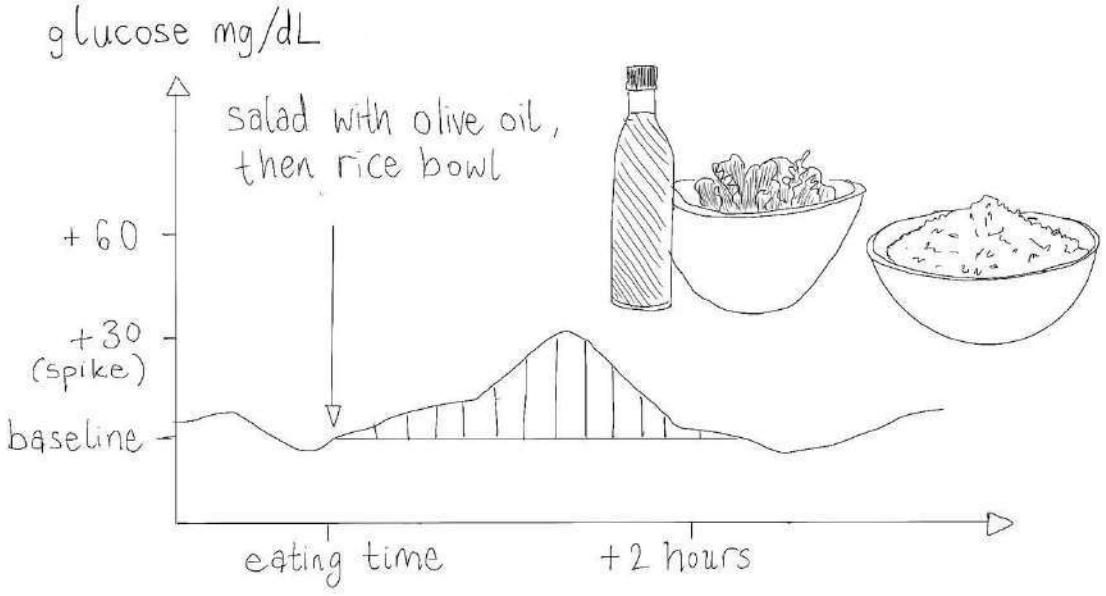
Her türlü sirke işe yarar. Bir kase beyaz pirinçte bir çorba kaşığı pirinç sirkesi (Japonlara göre) gelenek) glikoz seviyenizi sabit tutmanıza yardımcı olacaktır.

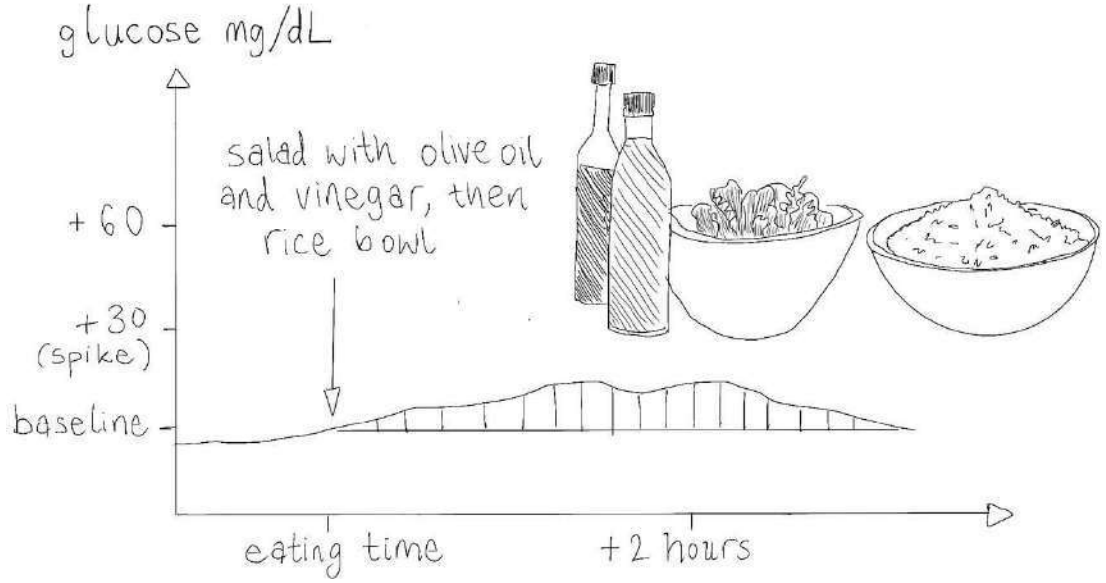
İşte bu tüyoyu kullanmanın daha da kolay bir yolu: Artık tüm öğünlerinize yeşil bir başlangıç eklediğinize göre, sosunuza da biraz sirke ekleyebilirsiniz. Sirke ve glikoz artışlarını inceleyen ilk çalışmada iki öğün tüketildi: Bir grup zeytinyağlı salata, ardından ekmek yedi, diğer grup ise zeytinyağlı salata yedi.*ve sirke*, sonra ekmek. Sirkeyle pansuman yapan katılımcılarda glikoz artışı yüzde 31 daha azdı. Bu yüzden bir dahaki sefere ranch sos yerine salata sosu sipariş edin.



İşte karşınızda: dondurmanızı yiyin ve vücudunuza da yardım edin.

Glikozdaki ani yükselişi engellemek için sirke en çok, aksi takdirde büyük bir ani yükselişe neden olacak bir yemek sırasında tüketildiğinde faydalıdır, ancak gerçekte, bağlılık seviyenize bağlı olarak bunu istediğiniz zaman kullanabilirsiniz. (Ve sonraki birkaç sayfada sirkeyi bu şekilde kullanmak için daha fazla tarif paylaşacağım.)





Yeşil başlangıç için, glikoz seviyeleriniz için en iyi pansuman, geleneksel bir gıda gibi sirke içerir. Sirke.

Açık olmak gerekirse: Kendinizi kötü bir diyetten kurtaramazsınız. Sirke sivri uçları dizginler ama onları silmez. Diyetinize eklemeniz yardımcı olacaktır; ancak bu, daha fazla şeker yemeniz için bir gerekçe değildir, çünkü dengelendiğinde bu, diyetinizi eskisinden daha kötü hale getirir.

MAHNAZ'A DÖNÜŞ

Mahnaz'ın annesine 16 yıl önce üçüncü hamileliğinin ardından tip 2 diyabet teşhisi konuldu. Ailesinin elma sirkesi üretimine rağmen (tek başına sirke tüketmek birinin şeker hastalığına yakalanmasını engellemez) bu durumu yönetmek onun için zordu. Bunun üzerine Mahnaz ona bu kitaptaki tüyoları anlattı. Mahnaz'ın annesi yemeklerini doğru sırayla yemeye başladı ve lezzetli kahvaltılara geçti. Zaten uzun bir bardak suyun içinde sirke içiyordu, o yüzden buna devam etti. Dört ay içinde açlık şekeri 200 mg/dL'den 110 mg/dL'ye çıktı, ciddi diyabet hastası olmaktan çıktı.

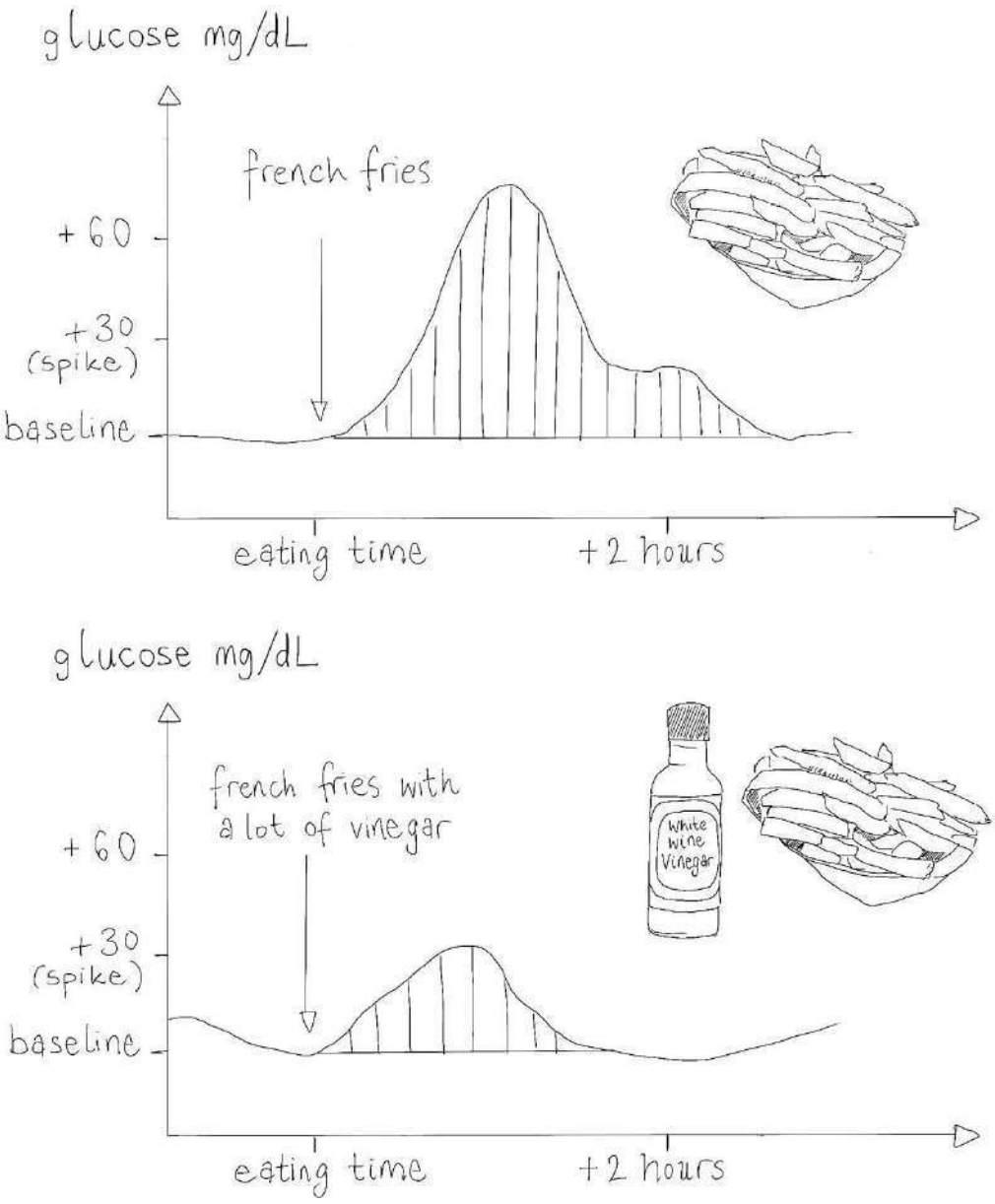
Bunu kısmen size bu kitaptaki tüyoların alet kutunuzdaki araçlar olduğunu hatırlatmak için söylüyorum. Bazılarının hayatınıza dahil edilmesi diğerlerinden daha kolay olabilir. Bazıları sizin için diğerlerinden daha iyi ve farklı kombinasyonlarda işe yarayabilir. Ama hepsi faydalıdır. Ve bunlardan ne kadar çok kullanırsanız, glikoz eğrilerinizi düzleştirmede o kadar başarılı olursunuz.

Neden bir pipete ihtiyacım var?

Seyreltilmiş sirke, diş minesine zarar verecek kadar asidik olmasa da, güvende olmak için pipetle içmenizi öneririm. Asla doğrudan şişeden yutmayın. Salata sosu gibi diğer yiyeceklerin bir parçası olarak bu sorun değil.

Sirke ile yemek arasında ne kadar süre beklemeliyim?

İdeal olarak yemekten 20 dakika (veya daha az) önce için. Ayrıca içebilirsin*sırasında*veya 20 dakikaya kadar*sonrasında*, yemek ve neredeyse aynı şekilde işe yarayacak.



Bütün sirkeler işe yarar. İşte beyaz şarap sirkesi. İngilizler haklıydı!

Herhangi bir olumsuz yan etkisi var mı?

İçilebilir sirke yani yüzde 5 asitli sirke (temizlik sirkesi yüzde 6 asitlidir, yani süpermarkette paspas ve tuvalet kağıdının yanındaysa) kullandığınız sürece herhangi bir olumsuz yan etki yaşamayacaksınız. onu iç!). Bazı kişilerde sirke mukoza zarlarını tahriş edebilir; diğerleri için mide yanmasına neden olabilir. Mide rahatsızlığı olan kişiler için önerilmez, ancak bu sadece bir önlemdir; kan basıncını ölçmek için herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Etkileri. Sirke mide zarına zarar vermiyor gibi görünüyor çünkü aslında mide sularından daha az asidik, hatta Coca-Cola veya limon suyundan daha az asidik. Yine karar size kalmış; vücudunuzu dinleyin ve sirke sizinle aynı fikirde değilse zorlamayın.

Ne kadar içebileceğimin bir sınırı var mı?

İyi evet. Altı yıl boyunca her gün 16 yemek kaşığı sirke tüketen 29 yaşındaki kadın, potasyum, sodyum ve bikarbonat seviyelerinin çok düşük olması nedeniyle hastaneye başvurdu. O yüzden bunu yapma. Bu çok fazla. Ancak çoğu insan günde birkaç kez uzun bir bardak suya bir çorba kaşığı içmenin sakıncası yoktur.

Hamileyken veya emzirirken alabilir miyim?

Çoğu standart sirke pastörize edilmiştir ve tüketilmesi güvenlidir. Öte yandan elma sirkesi genellikle pastörize edilmez ve bu da hamile kadınlar için risk oluşturabilir. Öncelikle doktorunuza danışın.

Uh-oh, sirke içmeyi unuttum ve şimdi bir dilim kek yedim. Çok mu geç?

HAYIR! Bunu her zaman yapıyorum. Bazen pasta dilimi o kadar lezzetli oluyor ki, pasta öncesi içkiyi unutuyorum. Endişelenme. Tatlı veya nişastalı bir şey yedikten sonra (yine 20 dakikaya kadar) içmek, hiç içmemekten çok daha iyidir. Halen glikoz düşürücü etkileri vardır.

Haplara ve sakızlara ne dersiniz?

Sirke hapları veya kapsülleri söz konusu olduğunda jüri hala dışarıda. Sıvı haldeki sirke kadar işe yarayabilirler ama bu kesin değildir. Bunları denemek istiyorsanız, bir çorba kaşığı sirkedeki asetik asit miktarını (yaklaşık 800 miligram) elde etmek için 3 veya daha fazla hap yutmanız gerekebilir.

Sakızlar iyi bir hareket değildir: şeker içerirler (sakızlı sakız başına yaklaşık 1 gram şeker). Yani glikoz eğrilerinizi düzleştirmek için işe yaramamakla kalmıyor, aslında ani yükselişlere de yol açıyorlar. (İddialarının bilimsel olarak desteklenmesini istemek için önde gelen elma sirkesi sakızlı markalardan birine ulaştım; bir yanıt alamadım.)

Kombucha'ya ne dersiniz?

Kombucha'da yüzde 1'den az asetik asit bulunur ve ev yapımı değilse sıklıkla içine şeker eklenir. Yani bir başak kesici olmasa da yine de sağlık açısından bazı faydaları var: Fermente bir gıda olduğu için bağırsaklarımızdaki iyi mikropları besleyen faydalı bakteriler içeriyor.

Sirkenin tadını sevmiyorum. Ne yapmalıyım?

Küçük bir miktarla başlayın ve yukarı doğru ilerleyin. Elma sirkesi yerine beyaz sirkeyi deneyin (bazıları tadı tercih eder). Veya sirkeyi ve suyu başka malzemelerle karıştırmayı düşünün; içine neyin karıştığı önemli değil (ancak şekerle karıştırmayın, çünkü bu etkileri ortadan kaldırır).

İşte Glikoz Tanrıçası topluluğu üyelerinden bazı tarifler:

- Bir bardak sıcak tarçın çayı ve 1 yemek kaşığı elma sirkesi Bir
- bardak su, bir tutam tuz, bir tutam tarçın ve 1 çay kaşığı elma sirkesi
- Bir bardak su, bir tutam tuz, 1 çay kaşığı sıvı amino ve 1 yemek kaşığı elma sirkesi
- Bir çaydanlık sıcak su, bir dilim limon, bir miktar zencefil kökü, 1 yemek kaşığı elma sirkesi ve bir tutam alüloz, keşiş meyvesi, stevia özü veya tatlılık için eritritol
- Maden suyu, buz ve 1 çay kaşığı elma sirkesi Elma
- sirkesi dolu kavanozda fermente edilmiş sebzeler

TEKRAR ÖZETLEYELİM

Diyetimize bir içecek veya salata sosu olarak sirke eklemek, glikoz eğrilerimizi düzleştirmenin mükemmel bir yoludur. Bunu iki şekilde yapar: Glikozun kan dolaşımına girişini yavaşlatır, ardından kaslarımızın onu emip glikojene dönüştürme hızını artırır. Kaslardan bahsetmişken, bu işte oldukça iyi görünüyorlar...

HACK 8 YEMEKTEN SONRA HAREKETE GEÇİN

Her üç ila dört saniyede bir, göz kapağı kaslarımız beynimizden elektrik sinyalleri şeklinde bir mesaj alır;*dürtüler*. Sinyaller basit bir talimat içeriyor: "Şimdi gözünüzü kırpın, böylece bu gözleri nemlendirebilir ve bu harika kitabı okumaya devam edebiliriz." Tüm vücudumuzdaki kaslar yürümemizi, eğilmemizi, tutmamızı, kaldırmamızı ve daha fazlasını yapmak için kasılır. Bazı kasları bilinçli olarak kontrol ederiz (örneğin parmaklarımız), bazılarını ise kontrol etmeyiz (örneğin kalbimiz).

Bir kasın bilinçli ya da bilinçsiz olarak ne kadar çok ve daha sert kasılması söylenirse, kasın o kadar fazla enerjiye ihtiyacı olur. Ne kadar çok enerjiye ihtiyaç duyarsa, o kadar fazla glikoza ihtiyaç duyar. (Kas hücrelerindeki mitokondri enerji üretmek için yağ gibi başka şeyleri de kullanabilir, ancak glikoz bol olduğunda tercih edilen hızlı, hazır yakıt budur.) Bu arada, üretilen enerjinin özel bir adı var. hücrelerimizi beslemek için glikoz küllerinden faydalanırız: adenozin trifosfat veya ATP.

Glikozun yanma hızı, ne kadar sıkı çalıştığımıza, yani kaslarımızın ne kadar ATP'ye ihtiyaç duyduğuna bağlı olarak büyük ölçüde değişir. Dinlenme halindeyken (koltuğumuzda oturup televizyon seyrederken) yoğun egzersiz yaptığımız zamana (parkta koşan köpeğimizi yakalamak için koşmaya başladığımızda) 1000 kat artabilir.

Her yeni kas kasılmasında glikoz molekülleri yakılır. Ve bu gerçeği glikoz eğrilerimizi düzleştirmek için avantajımıza kullanabiliriz.

KHALED'LE TANIŞIN

Halid 45 yaşında. Yıl boyunca plaj günlerinin normal olduğu güneşli ve sıcak Birleşik Arap Emirlikleri'nde yaşıyor. Yakın zamana kadar Halid deniz kenarına gittiğinde bronzlaşmak için uzanmıyordu; göbeğini arkadaşlarından saklamak için her zaman bir tişört giydiğini söylüyordu.

Değişim zordur, dolayısıyla bunu gerçekleştirmek için yapabileceğimiz en iyi şey, çok az çaba gerektiren ancak büyük sonuçlara yol açan stratejileri seçmektir. (Hack'leri söyleyin

bu kitapta.)

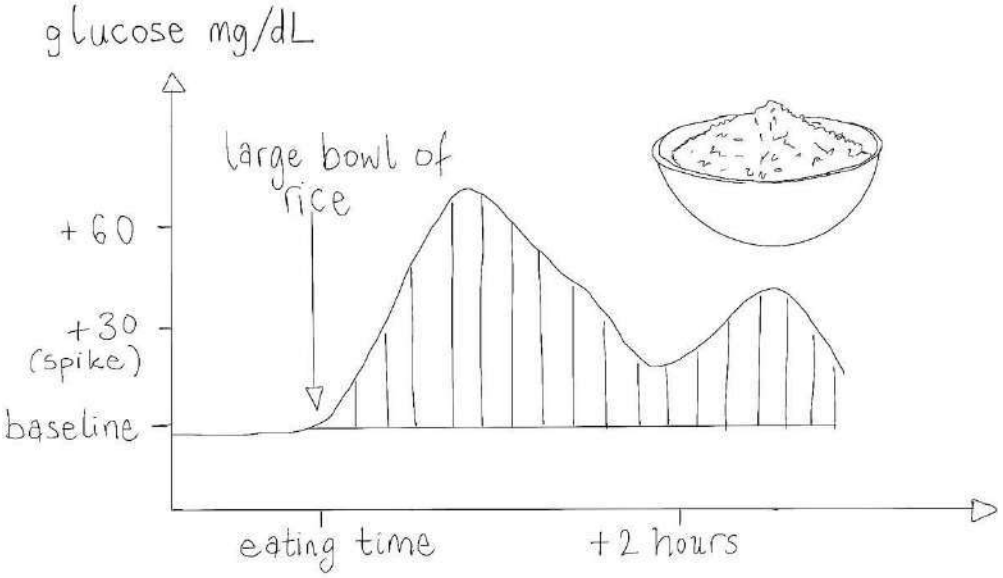
Pek çoğumuz gibi, anlaşılır bir şekilde, Khaled'in de yediklerini değiştirme isteği yoktu ama başka fikirlere açıktı. COVİD-19 salgınından hemen önce Glikoz Tanrıçası Instagram hesabına rastladı. Grafiklerle gösterilen bu hilelerin etkisini görmek, içinde bir şeyleri ateşledi; özellikle de babası ve kardeşleri şeker hastası olduğu için. Karantina başladığında Khaled'in birdenbire bol vakti oldu ve kolay olduğu sürece yeni bir şey denemeye karar verdi.

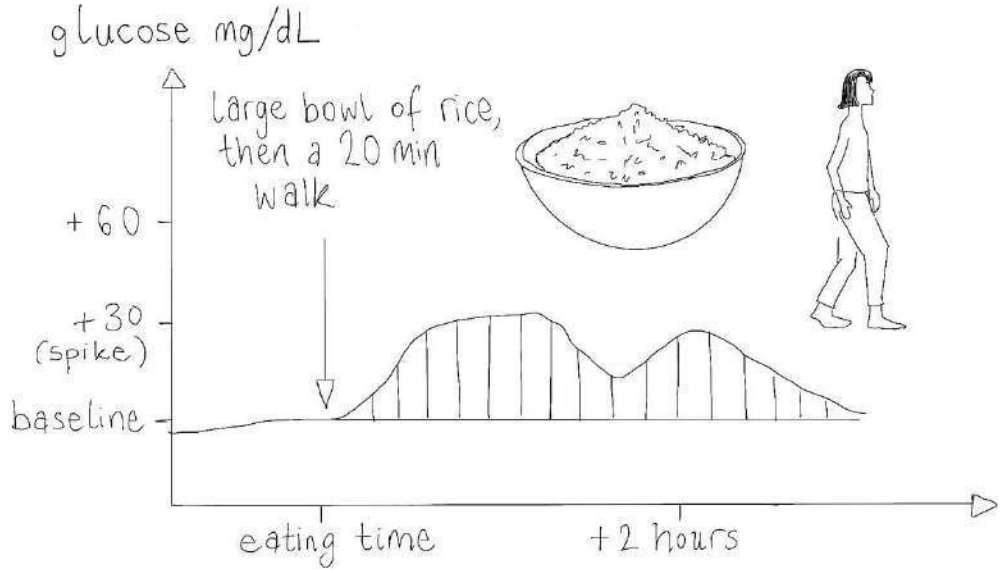
Instagram hesabımda bahsettiğim tüyolardan biri olan yemeklerden sonra yürümeyi denemeye karar verdi. Yediği hiçbir şeyin değişmesi gerekmiyordu. Pirinç ve etten oluşan öğle yemeğinden sonra ayağa kalkıp mahallesinde 10 dakikalık bir yürüyüşe çıkması gerekiyordu.

Yürürken, pirinçten gelen glikozun yağ rezervlerine gitmek yerine bacak kaslarına doğru hareket ettiğini hayal etti. Eve vardığında kendisi de şaşırdı; genellikle öğle yemeğinden sonra yaptığı gibi şekerlemelere uzanıp biraz kestirmek yerine masasına döndü ve öğleden sonra boyunca çalıştı. Kendini... iyi hissetti. Ertesi gün 10 dakikalık yürüyüş 20 dakikaya çıktı. Bu yeni alışkanlığına devam etti.

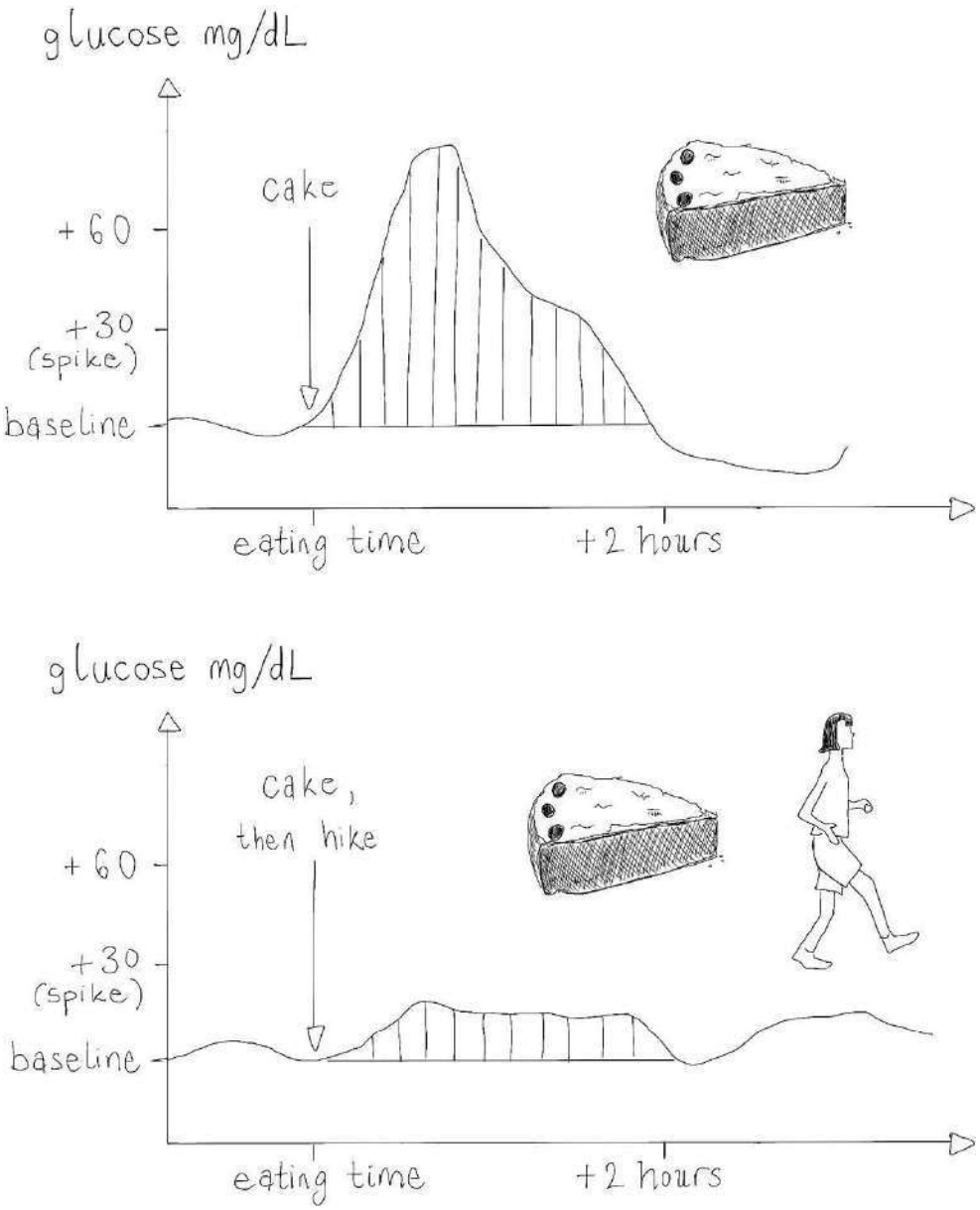
Yemekten sonra yürümeyi tavsiye eden birçok gelenek vardır, örneğin Hint geleneği olan "yemekten sonra 100 adım" ve bunların iyi bir nedeni vardır. Glikoz akışı (örneğin büyük bir kase pirinçten) vücudumuza çarptığı anda iki şey olabilir. Ani yükseliş zirveye ulaştığında hareketsiz kalırsak, glikoz hücrelerimizi doldurur ve mitokondrimizi baskı altına alır. Serbest radikaller üretilir, iltihaplanma artar ve fazla glikoz karaciğerde, kaslarda ve yağda depolanır.

Öte yandan, glikoz bağırsaklarımızdan kan dolaşımımıza geçerken kaslarımızı kasarsak, mitokondrimizin yanma kapasitesi daha yüksek olur. O kadar çabuk bunalıma girmezler; çalışan kaslarımıza yakıt sağlamak üzere ATP yapmak için fazladan glikozu kullanmaktan heyecan duyarlar. Sürekli glikoz izleme grafiğinde fark çok belirgindir.





Nişasta veya şeker yediğimiz zaman iki seçeneğimiz vardır: ya hareketsiz kalıp ani yükselişin gerçekleşmesine izin veririz ya da hareket ederiz ve çiviyi frenleyin.



Kek yedikten sonra bir saat kadar sandalyede otururs ak glikoz vücudumuzda birikerek ani yükselişe neden olur. Bunun yerine egzersiz yaparsak glikoz kaslarımız tarafından hemen hemen tükenir. Olmayacak birikir ve ani yükselişe neden olur.

Bunu düşünmenin başka bir yolu da şu: Egzersiz yaptığımızda (yine sadece 10 dakikalık yürüyüş faydalıdır), büyükbabamızın buharlı trenindeki yangını daha büyük ve daha sıcak hale getiririz. Büyükbabamız kömürü daha hızlı kürekliyor; buharlı tren onu daha büyük bir hızla yakar. Fazla glikoz birikmek yerine tüketilir.

Yani aynı şeyi yiyebiliriz ve daha sonra kaslarımızı kullanarak (yemekten sonraki bir saat 10 dakika içinde; daha fazlası aşağıda) düzleştirebiliriz.

o yiyeceğin glikoz eğrisi.

Sonraki altı ay boyunca Khaled, öğle veya akşam yemeğinden sonra 20 dakika boyunca yürümeye devam etti. Daha sonra yemeği doğru sırayla yemeye başladı. 16 kilo verdi. Olağanüstü, biliyorum. Ve o gülümsüyor. Şunları paylaştı: "Kendimi her zamankinden daha genç hissediyorum. Kendimi yaşıtım diğer insanlarla karşılaştırdığımda çok daha fazlasını yapıyorum, daha fazla enerjiye sahibim ve daha mutluyum. Arkadaşlarım bana ne yaptığımı soruyor... Hileleri paylaşmaktan mutluluk duyuyorum. Ailemdeki herkese de faydası oldu."

Khaled gibi pek çok kişi yemeklerden sonra 10 ila 20 dakika yürüyor ve mükemmel sonuçlar elde ediyorlar. 2018'de yapılan geniş bir araştırma incelemesi, tip 2 diyabetli 135 kişiyi inceledi ve yemekten sonra aerobik egzersizin (yürüyüş) glikoz artışını yüzde 27'ye kadar azalttığını buldu.

Yemeklerden sonra spor salonuna gitmek istiyorsanız, bu daha da faydalı olacaktır, ancak bazı insanlar tok karnına yorucu bir egzersizi oldukça zor bulmaktadır. İyi haber şu ki, glikozdaki yükselişi engellemek için yemeğinizin bitiminden 70 dakika sonrasına kadar istediğiniz zaman egzersiz yapabilirsiniz; Bu yükselişin zirveye ulaştığı zaman yaklaşık 70 dakikadır, dolayısıyla kaslarınızı bundan önce kullanmak idealdir. Ayrıca şınav, squat, plank veya herhangi bir ağırlık kaldırma egzersizinde kaslarınızı güçlü bir şekilde kullanabilirsiniz. Direnç egzersizinin (ağırlık kaldırma), glikoz artışını yüzde 30'a kadar azalttığı ve takip eden 24 saat içindeki diğer artışların boyutunu da yüzde 35 oranında azalttığı gösterilmiştir. Bunu engellemeniz nadirdir*bütün*glikoz aniden yükselir, ancak içinde büyük bir göçük oluşturabilirsiniz.

İşin ilginç yanı şu: Yemekten sonra hareket ettiğimizde glikoz eğrimizi düzleştiririz. *insülin seviyemizi arttırmadan*-tıpkı sirkede olduğu gibi. Genellikle kaslarımız glikozu saklamak için insüline ihtiyaç duyarken, eğer kaslarımız şu anda kasılıyorsa, glikozu alabilmek için insüline ihtiyaçları yoktur.

Kaslarımız ne kadar çok kasılır ve insüline ihtiyaç duymadan glikozu alırsa, glikoz artışı o kadar küçük olur ve kalan glikozla başa çıkmak için pankreas tarafından o kadar az insülin gönderilir. Bu her yerde harika bir haber. Yemekten sonra 10 dakikalık bir yürüyüş bile yeni yediğimiz şeyin yan etkilerini azaltacaktır. Ne kadar uzun süre çalışırsak glikoz ve insülin eğrilerimiz o kadar düzleşir.

AKŞAM YEMEĞİNDEN SONRA NEDEN TV İZLEMELİSİNİZ?

Evdesiniz, akşam yemeğinde bir kase makarna yediniz (yeşil salatadan sonra, değil mi?), kanepeye oturup en sevdiğiniz TV programını açmak üzeresiniz. Ancak birden fazla görevi yerine getirebiliyorsanız, ekranı izlerken biraz squat yapmayı deneyin. Ya da sırtınızı duvara dayayarak duvara oturmayı, kanepenin kenarından triseps egzersizi yapmayı, yan plank tutmayı veya halı üzerinde tekne pozunu deneyin. Glikoz Tanrıçası topluluğu üyesi Monica'nın eğlenceli bir düzeni var: Kanepesinin arkasında bir kettlebell tutuyor ve tatlı bir şeyler yedikten sonra telefonuna 20 dakikalık bir zamanlayıcı ayarlıyor; telefon çaldığında ağırlığı alıyor ve 30 squat yapıyor. , kettlebell'i tutuyor.

Ofis varyasyonu: Yemekten sonra yürüyüşe çıkacak vaktiniz yok. Sorun yok. Tuvaleti kullanmanız gerekiyormuş gibi binanın merdivenlerinden birkaç kez inip çıkın. Toplantı sırasında yerde sessizce baldır kaldırma hareketleri yapın. Veya masanıza bir dizi yükseltilmiş şınav. Sorun çözüldü.

BUNU DENE: Tatlı bir atıştırmalık yediğinizde nasıl hissettiğinizi değerlendirin ve sonra oturun. Aynı ikramı aldığınızda nasıl hissettiğinizi değerlendirin ve 20 dakika sonra yürüyün. Enerjiniz nasıl? Önümüzdeki birkaç saat içinde açlık seviyeniz nasıl?

Yemekten ne kadar süre sonra egzersiz yapmalıyım?

Monica yemekten 20 dakika sonra aktif hale gelir, ancak etkisini görmek için yemekten sonraki 70 dakika içinde istediğiniz zaman egzersiz yapabilirsiniz. Yukarıda belirtildiği gibi, glikoz artışı zirveye ulaşmadan önce kaslarınızın kasılmaya başlamasını istiyorsunuz. Yemekten yaklaşık 20 dakika sonra yürüyüşe çıkmayı veya TV karşısında güç veya direnç egzersizleri yapmayı seviyorum. Ancak çeşitli çalışmalarda pek çok farklı senaryo test edildi: Bazı insanlar çatallarını bıraktıktan hemen sonra, bazıları da yemeğini bitirdikten 10 ila 20 dakika sonra yürümeye başladı. Diğerleri yemekten sonra antrenmana başlamak için 45 dakika bekledi. Hepsi iyi çalıştı.

Egzersizi yemekten önce mi sonra mı yapmalıyım?

Yemekten sonra egzersiz yapmak en iyi seçenek gibi görünse de öncesinde de faydalıdır. Obez kişilerde direnç eğitimi üzerine yapılan bir çalışmada, egzersiz*önce*Akşam yemeği (antrenman bittikten 30 dakika sonra yemek yemek), glikoz ve insülin artışlarını sırasıyla yüzde 18 ve yüzde 35 oranında düşürürken, egzersiz 45 dakika başlatıldığında bu oranlar yüzde 30 ve yüzde 48'di.*sonrasında*akşam yemeği.

Peki günün diğer zamanları?

Egzersiz yapmak*istediğin zaman*senin için harika. Ve glikozdaki yükselişi engellemekten çok daha olumlu yan etkileri var. Diğer özelliklerinin yanı sıra zihinsel sağlığımızı artırmaya yardımcı olur, bize enerji verir, kalbimizin sağlıklı kalmasına yardımcı olur ve inflamasyonu ve oksidatif stresi azaltır. Oruç tutsanız da tutmasanız da, yeni bir fiziksel aktiviteye başlarsanız, kas kütlesi arttıkça genel glikoz seviyeleriniz düşmeye başlayacaktır.

Ancak günlük rejiminize daha fazla yürüyüş eklemeyi düşünüyorsanız ve bunu istediğiniz zaman yapabiliyorsanız, en etkili olanı yemeklerden sonra olacaktır.

Kaç dakika egzersiz yapmam gerekiyor?

Neyin işe yaradığını bulmak size kalmış. Çalışmalar genellikle 10 ila 20 dakikalık yürüme veya 10 dakikalık güç veya direnç seanslarına bakar. Glikoz seviyemdeki herhangi bir değişikliği görmek için yaklaşık 30 çömelme yapmam gerektiğini buldum.

Açlık egzersizi neden glikozda artışa neden olur? Kötümü?

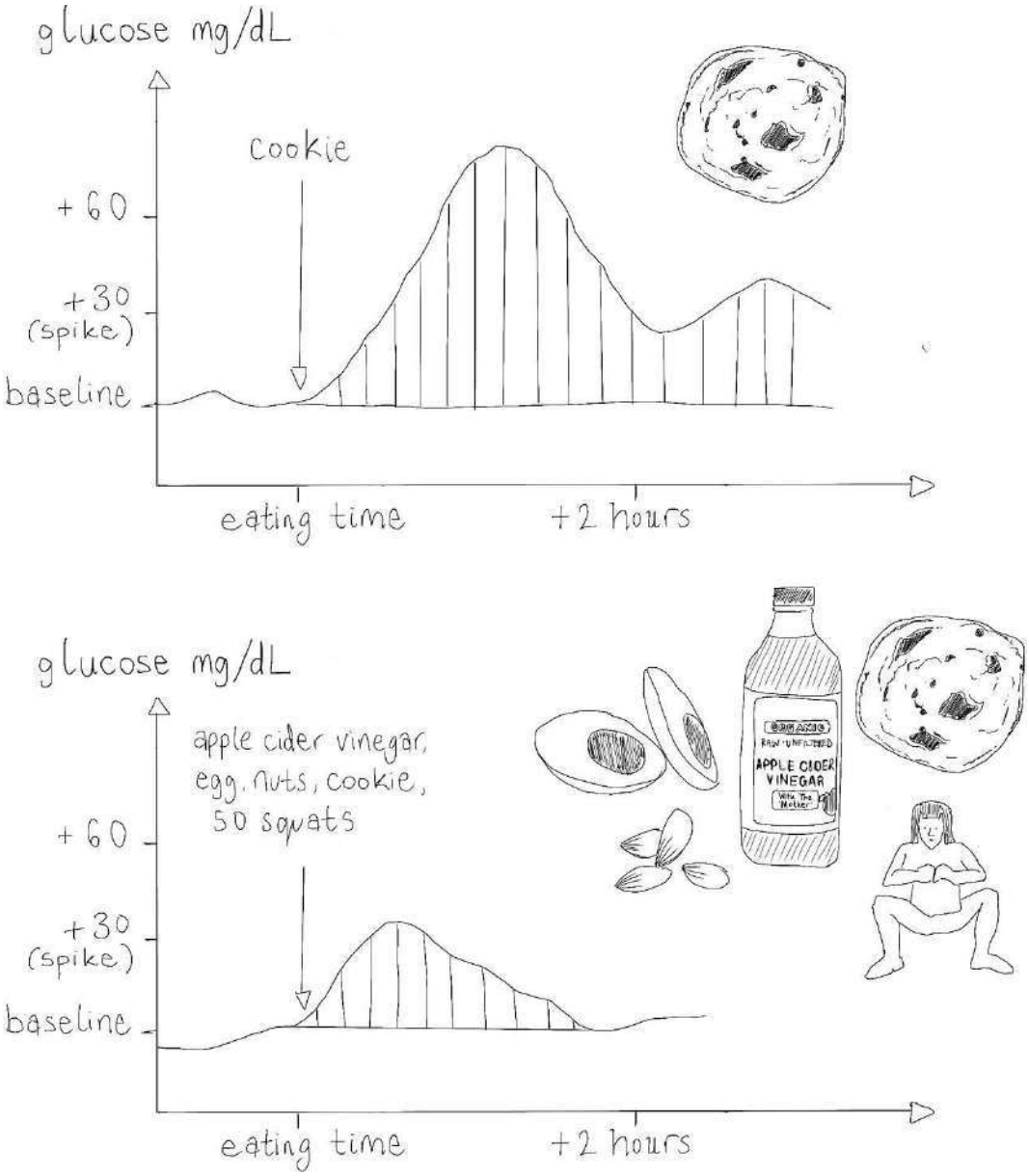
Egzersiz yaptığınızda ve henüz yemek yemediğinizde, yani aç karnına egzersiz yaptığınızda, karaciğeriniz kaslarınızdaki mitokondriyi beslemek için kanınıza glikoz salar. Bu, glikoz monitöründe ani bir artış olarak görünüyor; çünkü bir tane var. Bu ani artışlar serbest radikalleri artırarak oksidatif strese neden olur, ancak bunlara neden olan egzersiz aynı zamanda serbest radikallerden kurtulma yeteneğinizi de artırır ve daha da önemlisi, serbest radikallere karşı geliştirilmiş savunma, akut, egzersizle indüklenen oksidan üretiminden daha uzun sürer. serbest radikaller. Dolayısıyla egzersizin net etkisi oksidatif stresi azaltmaktır. Bu nedenle egzersiz bir*hormetik*stres atmak

vücut. Bu, vücudumuzun daha dayanıklı olmasına neden olan bir tür faydalı stres olduğu anlamına gelir.

TEKRAR ÖZETLEYELİM

Tatlı veya nişastalı bir şey yiyecekseniz sonrasında kaslarınızı kullanın. Kanınıza ulaşan fazla glikozu kaslarınız mutlu bir şekilde alacaktır ve siz de glikoz artışını azaltacak, kilo alma olasılığını azaltacak ve enerji kaybından kaçınacaksınız. Yemek sonrası uykululuk özellikle bu teknikle engellenir. Yemekten önce uzun bir bardak suya karıştırılmış sirkeyi içtiğinizde daha da iyi sonuç verir.

Artık vücudunuzda büyük bir glikoz artışına yol açmadan tatlı bir şeyler atıştırmak için harika kombinasyonu biliyorsunuz: önce sirke, sonra egzersiz.



Ne kadar çok o kadar neşeli: hileleri birleştirmek inanılmaz derecede güçlüdür. Elma içerek tatlı bir ikram rezervasyonu yapmak Öncesinde elma sirkesi, sonrasında kaslarınızı kullanmanız yan etkileri azaltmanıza yardımcı olacaktır.

HACK 9 ATIŞTIRMALIK YEMEK İSTİYORSANIZ, TUZLU TUTUN

Bu kitap boyunca glikozun hem vücudumuzu hem de zihnimizi nasıl etkilediğinden bahsettim. Ancak bu araştırmaya başladığımda glikozun zihinsel etkilerinden ziyade fiziksel etkilerini ayırt etmek her zaman daha kolaydı. Burnumda neden sivilce gördüğümü ya da neden kilo aldığımı biliyordum. Ta ki bir gün çörek yedikten sonra kendi glikoz ölçüm cihazımın verilerine bakana kadar.

19 yaşında geçirdiğim kazadan bu yana, "bölünme" veya "bölünmüş hissetme" adını verdiğim bir akıl sağlığı sorunuyla mücadele ediyorum. Klinik olarak buna denir *duyarsızlaşma*. Böyle olduğunda bedenimin bir kısmını terk ediyormuşum gibi geliyor. Aynaya baktığımda kendimi tanıyamıyorum. Ellerime baktığımda başka birine ait olduklarını düşünüyorum. Gözlerimin önüne bir sis çöküyor. Birleşik “ben” duygumu kaybediyorum ve varoluşsal sorular hakkında düşünürken zihnim kontrolsüz bir şekilde dönmeye başlıyor. Çok korkutucu, özellikle de yalnızsam.

Bana o anları yaşatan şey, bunların geçeceğini hatırlamak. Konuşma terapisi, göz hareketinin duyarsızlaştırılması ve yeniden işlenmesi veya EMDR (terapistim dönüşümlü olarak dizlerime hafifçe vururken kazayı hatırlamak) ve kranyosakral terapi (bir tür vücut çalışması) konularında çok yardım buldum. Şanslıydım ki, daha gençken aynı şeyi yaşamış olan yakınımdaki birini tanıyordum: kuzenim. Ne zaman güvenceye ihtiyaç duysam ona mesaj atıyordum. “Korkunç olduğunu biliyorum. Güven bana, geçecek” diye cevap verirdi. Ben de günlüklerime döndüm. Çok yazdım.

Ameliyatımdan sonra tam bir yıl boyunca kendimi bölünmüş hissettim. Daha sonra bu duygu haftada bir ya da ayda bir gelip gidiyor ve birkaç saat sürüyordu. Bu duyguyu neyin tetiklediğini ve neyin çözdüğünü bulmaya çalışmak için her şeyi yaptım. Ama çoğu zaman bilmiyordum.

Kazamdan sekiz yıl sonra, tetikleyicilerden birinin yiyecek olabileceğini fark ettim.

Nisan 2018'de erkek arkadaşım, ben ve birkaç arkadaşım Japonya kıyısındaki sahil kenti Kamakura'yı ziyaret ediyorduk. Yaklaşık bir aydır glikoz monitörü takıyordum.

Kahvaltıyı çok erken yaptık. Beş saat sonra yine acıktık. Kahve ve çörek için durduk, ardından okyanus kenarında yürüyüşe çıktık.

Kiraz çiçeklerini izlemek, Harajuku'yu ziyaret etmek ve daha fazlası gibi sonraki maceralarımız hakkında konuştuğumuzda zihinsel durumumda bir değişiklik fark etmeye başladım. Bu duygu fazlasıyla tanıdıktı. Ayrılmak üzere olduğumu biliyordum.

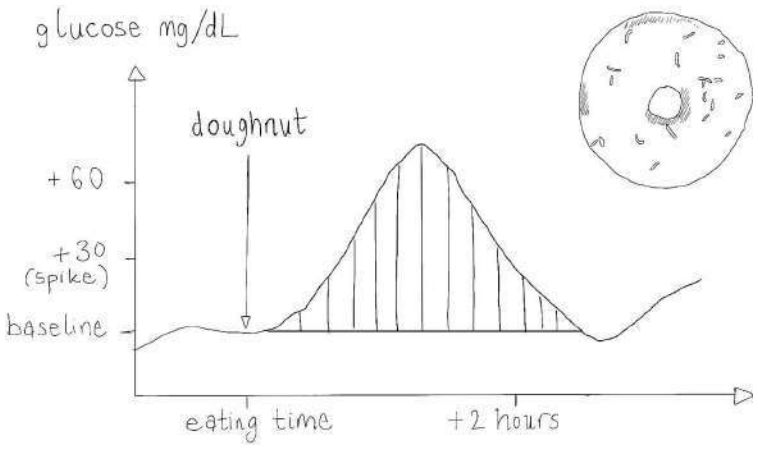
Sis çöktü. Bana ait olmayan ellere baktım. Konuştuğumu biliyordum ama ne söylediğimi veya neden söylediğimi gerçekten bilmiyordum. Genelde olduğu gibi, onlara yük olacağım korkusuyla arkadaşlarıma güvenmedim.

Sisin içinde glikoz ölçüm cihazımı taradım. Artık bir alışkanlık haline gelmişti; Giymeye başladığımdan beri bunu birkaç saatte bir yapıyordum.

30 dakika önce yediğimiz çörekler şimdiye kadar gördüğüm en büyük glikoz artışını yaratmıştı: 100 mg/dL'den 180 mg/dL'ye.

Bölünme için potansiyel olarak bir tetikleyici bulduğumu fark ettim: çok dik bir glikoz artışı. Ve aslında ilerleyen aylarda ve yıllarda bunu kanıtlayabildim. Bölündüğümü hissettiğimde o gün ne yediğimi hatırlıyordum. Akşam yemeğinde normal bir öğün yerine çikolatalı kek yeseydim ya da kahvaltıda kurabiye yeseydim bu durum oluyordu.

Bu, glikoz eğrilerimi düzleştirmenin duyarsızlaşmamı iyileştirdiği anlamına gelmiyor. Yalnız başıma yeterince zaman geçirmediğimde, vücudumda stres tuttuğumda ve henüz anlayamadığım diğer nedenlerden dolayı hâlâ bölünmüş hissediyorum ve bazen glikozda büyük bir artış yaşıyorum ve bölünmüş hissetmiyorum hiç. Ancak bu yeni farkındalığın kesinlikle faydası oldu.



Beni ikiye bölen çörek çivisi.

Biraz araştırma yaptım ve yiyeceklerin tetiklediği duyarsızlaşma olayını gösteren herhangi bir çalışma bulamadım. Ancak bu zihinsel sağlık sorununa sahip kişilerde beynin bazı bölgelerinin metabolik olarak daha aktif olduğunu, yani diğerlerine göre daha fazla glikoz tükettiklerini keşfettim. Vücutta daha fazla glikoz, beyinde daha fazla glikoz, yani hiperaktif bölgelerde de potansiyel olarak daha fazla glikoz. Belki bu soruna neden olur.

Elbette yemeğin nasıl hissettiğimizi etkilediğini biliyoruz. Bilim bize, insanların glikozda çok fazla artışa neden olan bir diyet uyguladığında, benzer kalorilerden oluşan ancak daha düz eğrilere sahip bir diyetle karşılaştırıldığında zamanla ruh hallerinin kötüleştiğini ve daha depresif semptomlar bildirdiklerini söylüyor.

Birçok topluluk üyesi de şekerli yiyeceklerin kaygılarını artırdığını paylaştı.

Hepimiz zaman zaman tatlı bir şeyler atıştırma isteği duyarız; çoğunlukla da uykumuz geldiğinde. Ancak tatlı bir şeyler yemenin bize enerji vereceği düşüncesi bir efsanedir. Tatlı bir atıştırmalık bize tuzlu bir atıştırmalıktan daha fazla enerji vermez ve aslında kısa süre sonra bizi daha fazla yorabilir. Ki eğer Gustavo gibi günde on iki saat araba kullanmak zorundaysanız, kesinlikle tehlikeli olabilir.

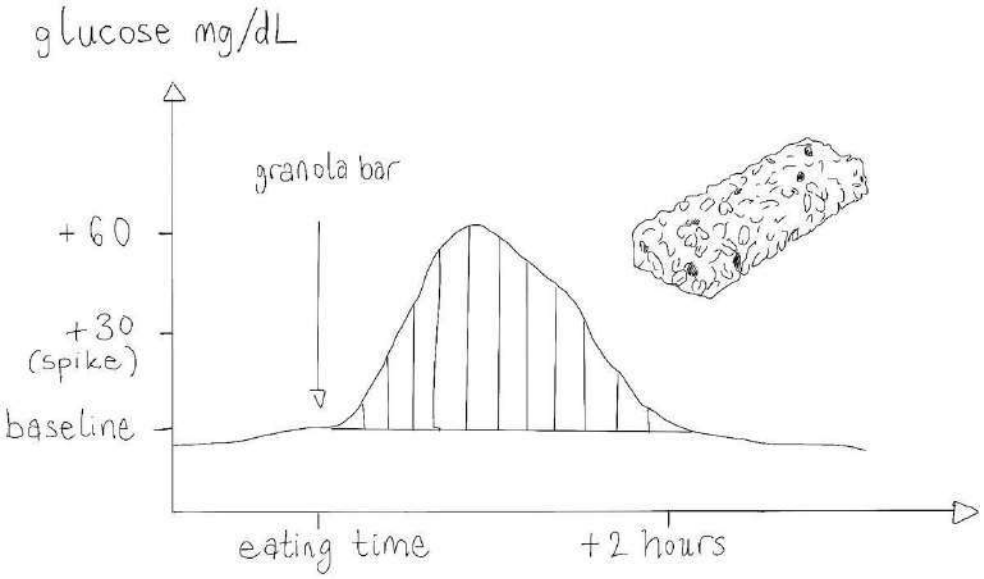
GUSTAVO'YLA TANIŞIN (YENİ)

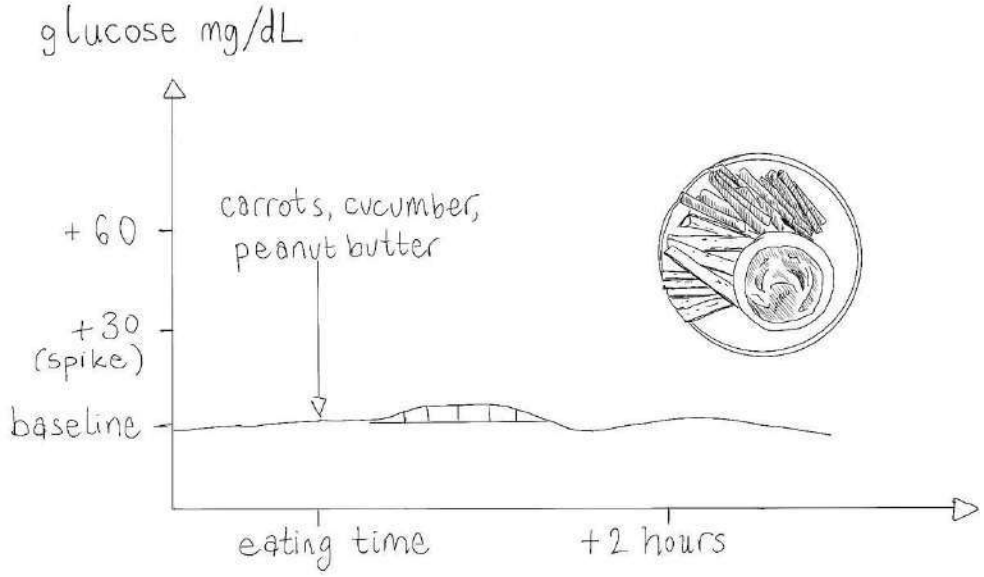
Gustavo bize, arkadaşlarıyla akşam yemeklerinin tadını çıkarmasına ve kıvrımlarını düzleştirmesine olanak tanıyan et lokantasından önce harika brokoli tüyosunu öğretti. Meksika'dan canlı olarak başka bir bilgiyle geri döndü.

Gustavo'nun satış işi için eyaletler arasında uzun vardiyalar sürmesi gerekiyor. Çoğu zaman yolda 6, 8, 12 saat kalıyor. Eski günlerde, kendini yorgun hissederek bir benzin istasyonunda durduğunda, "biraz enerji almak" için şeker ya da granola bar alırdı. Direksiyonun başına geri dönüyor, yaklaşık 45 dakika boyunca kendini enerjik hissediyor, sonra yeniden bitkin hissediyordu. Büyük olasılıkla metabolik olarak esnek değildi: Vücudu yakıt olarak yağ rezervlerini kullanmaya geçemiyordu, bu yüzden sık sık nişasta veya şeker yemesi gerekiyordu. 4. tüyoda öğrendiğimiz gibi, "Kahvaltı eğrisini düzleştirin", insülinin çalışma şekli nedeniyle şeker veya granola bardaki glikozun yakıt olarak kullanılmak yerine depoya gitme eğiliminde olduğunu bilmiyordu. Yani tatlı bir şey yediğimizde aslında*az* Sindirimden sonra vücudumuzda lezzetli bir şey yediğimiz zamana göre dolaşan enerji daha fazladır. Gustavo bir anlığına atıştırmalıklarıyla canlandığını hissedecekti. Ancak bu çok uzun sürmezdi ve bir saat sonra yorulur ve bir başkası için durmak zorunda kalırdı.

2. tüyoda bahsettiğim gibi, "Tüm öğünlerinize yeşil bir başlangıç ekleyin" Gustavo ilk olarak, kendisine yakın olan kişilerin tip 2 diyabetle ilgili komplikasyonlar nedeniyle vefat etmesinden sonra yaşam tarzı değişiklikleri yapmaya karar verdi. Gustavo ayrıca sabahları mısır gevreğini çıkardı ve keten tohumu, nopal (dikenli armut kaktüsü) ve maca kökü (tadının göründüğünden daha iyi olduğunu söylüyor) ile yaptığı glikozu sabit bir smoothie ile tüketti. Yemekten sonra oturmak dışında, yürüyüş yapmak için. Artık yoldayken atıştırmalıklarını çeşitlendirmenin zamanı gelmişti: Artık benzin istasyonundan şeker ya da granola bar gelmiyordu; Yanına biraz havuç, salatalık ve fıstık ezmesi almak çok daha iyi. Artık her zaman yaptığı şey bu.

Bu günlerde, daha düz glikoz eğrileriyle Gustavo, otoyolun ortasında kestirmek için karşı konulmaz bir istek hissetmiyor. Enerjisi sürüşleri boyunca sabit. Ayrıca 88 kilo verdi, depresyon ilaçlarını azalttı ve beyin sisini temizledi.





Sabit enerji için glikoz seviyenizi yükseltmeyen atıştırmalıklar seçin.

Enerji arıyorsanız ve bunun mantığa aykırı olduğunu biliyorum, tatlı atıştırmalıkları atlayın; şeker veya granola bar almayın. Bunun yerine lezzetli bir atıştırmalık seçin. Nişasta da glikoza dönüştüğü için nişastalı da değil.

İşte benim vazgeçilmez lezzetli atıştırmalıklarım.

30 SANİYELİK GLİKOZ İÇERMEYEN TUZLU ATIŞTIRMALIK

Fındık ezmesine bulanmış elma dilimleri

Bir parça peynir ile elma dilimleri

Bir kaşık dolusu guacamole batırılmış dolmalık biber dilimleri

Fındık ezmesine bulanmış kereviz

Üstüne bir avuç ceviz eklenmiş bir fincan %5 Yunan yoğurdu

İçine fındık ezmesi eklenmiş bir fincan %5 Yunan yoğurdu Bir avuç bebek havuç ve bir kaşık dolusu humus

Bir avuç macadamia fıstığı ve bir kare %90 bitter çikolata Bir avuç domuz kabuğu

Bir parça acı soslu haşlanmış yumurta Bir parça peynir

Hafif tuzlu hindistan cevizi dilimleri Bir dilim

peynirli çekirdekleri çıkarılmış krakerler Bir dilim

jambon

Bir tutam tuz ve karabiber ile yumuşak haşlanmış yumurta

Bir kaşık dolusu fındık ezmesi

HACK 10 KARBONHİDRATLARINIZIN ÜSTÜNE BİRAZ GİYSİ KOYUN

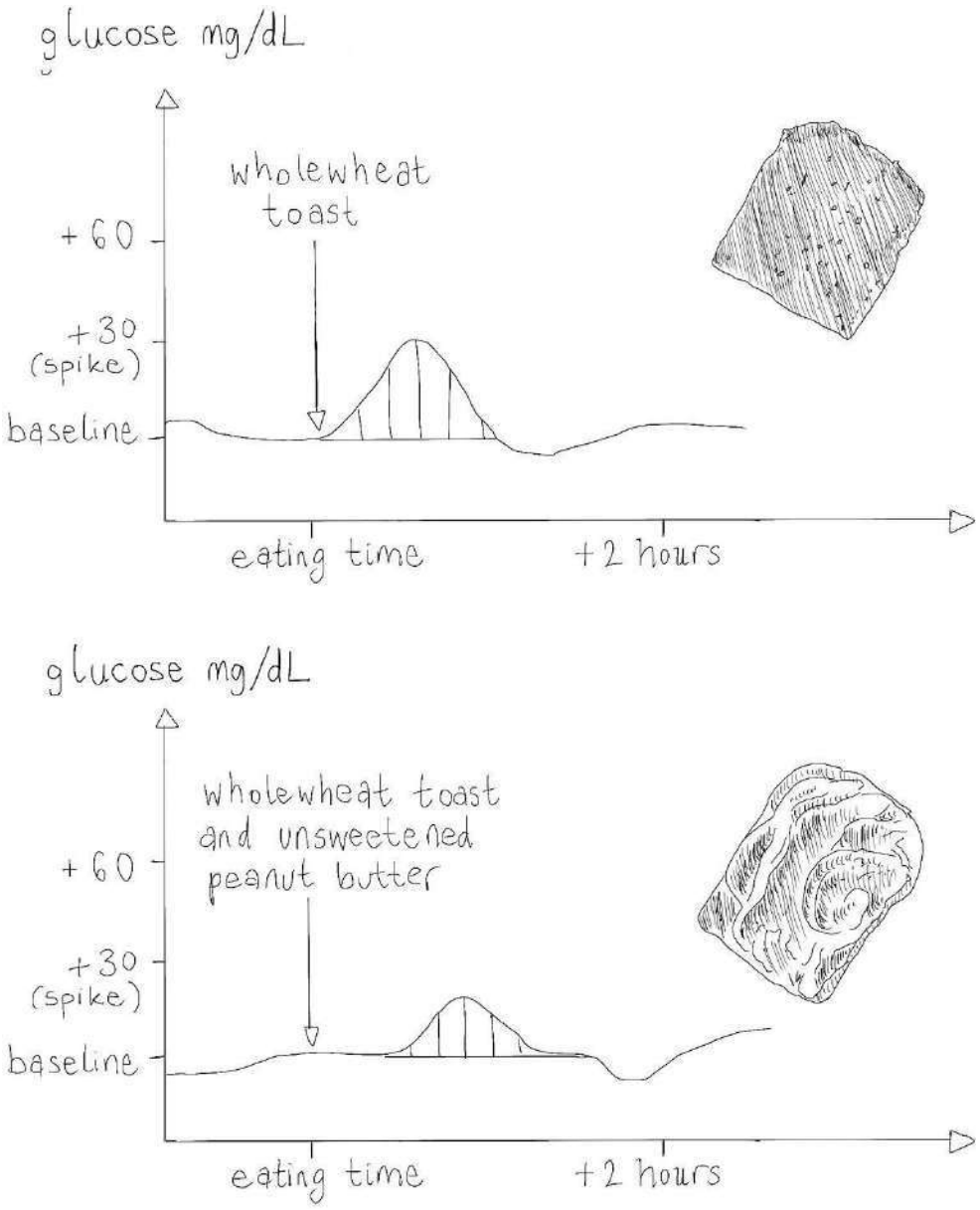
Seni bilmem ama benim her zaman yemeğe oturmaya vaktim olmuyor. Ve çoğu zaman görünürde sağlıklı yiyecek olmadığı için açım; uçuşa hazırlanırken etrafımda sadece bir sonraki toplantımın yakınında bir köşe dükkanı ya da havaalanı kapımda bir kafe var.

Bu tüyo tam da o zamanlar için; gerçek hayatta hareket halindeyken yemek yemek için, otobüse giderken bir şeyler almamız gerektiğinde, bir partideyken veya iş kahvaltısındayken, işten sonra acele ettiğimizde veya durmamız gerektiğinde. yolda. Acıktığımız için kahvaltıda bir dilim pasta yiyeceğimiz zamanlar içindir ve o da oradadır.

Çözüm basit ve bu sayfalarda bundan bahsettim: nişastaları ve şekerleri yağ, protein veya lifle birleştirin. İşte tüyo: Karbonhidratların ortalıkta çıplak (kendi başlarına) dolaşmasına izin vermek yerine, üzerlerine bazı "kıyafetler" koyun. Karbonhidratlarımızın üzerindeki giysiler glikozun vücudumuz tarafından ne kadar ve ne kadar hızlı emildiğini azaltır.

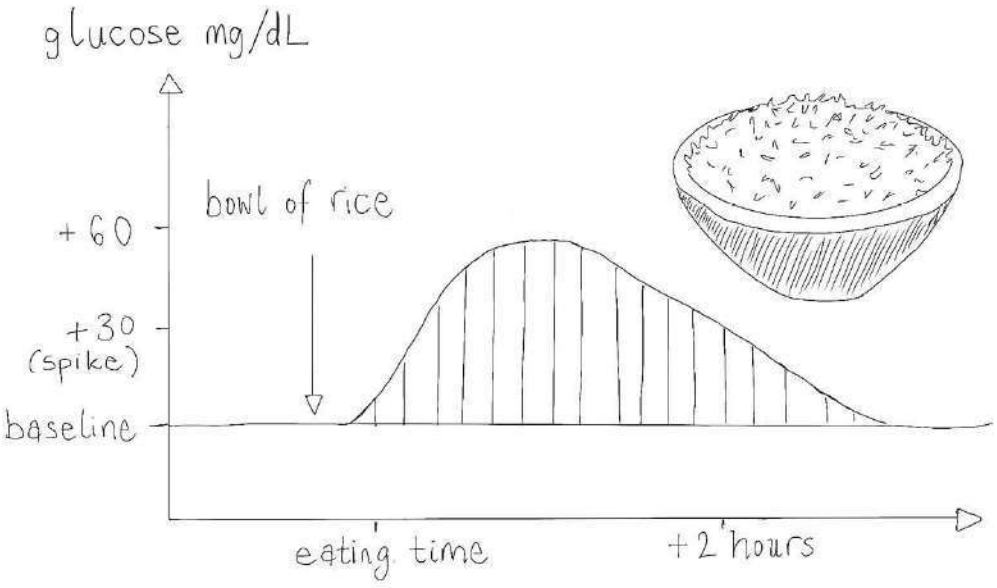
Brownie'yi arkadaşlarınızın evinde yiyin ama yanında Yunan yoğurdu da isteyin. İş toplantısında simit yiyin, ama yanına biraz da lox ekleyin. Bir kafeden öğle yemeği alın, ancak buna köşedeki salata barındaki malzemeleri ekleyin: kiraz domates ve biraz fındık. Kurabiye yapıyorsanız hamura fındık ekleyin. Elmalı kek servis ediyorsanız üstüne krema koyun.

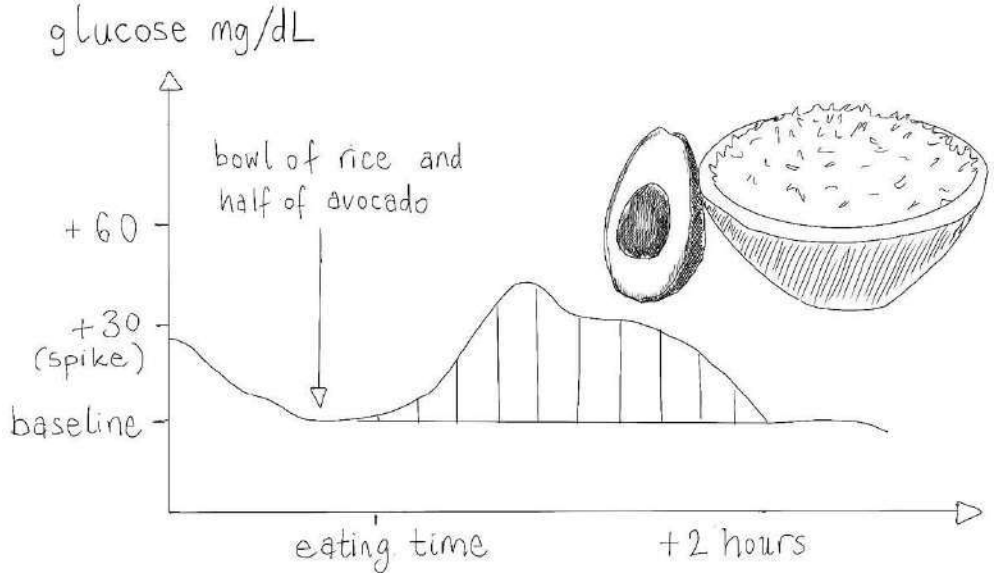
Karbonhidratlardan hoşlandığınızda (ki seveceksiniz, yapmalısınız ve yapmalısınız), lif, protein veya yağ eklemeyi bir alışkanlık haline getirin ve eğer yapabiliyorsanız önce bunları yiyin. Glikoz eğrileriniz için zaten daha iyi olan ancak yine de nişasta içerebilen tuzlu atıştırmalıklarda bile kıyafet bulunmalıdır: kızarmış ekmeklere avokado ve peynir ekleyin, pirinç keklerinin üzerine fındık ezmesi sürün ve kruvasandan önce biraz badem yiyin.



Çoğu zaman karbonhidratlarınızın üzerine kıyafet koymak onların tadının da daha güzel olmasını sağlar.

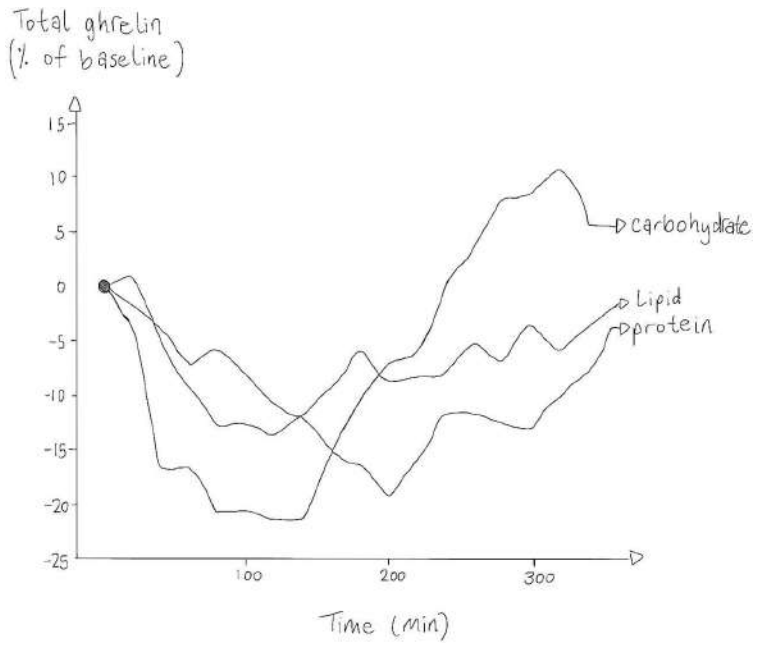
Bir öğüne yağ eklemenin insülin artışını arttırdığı için kötü olduğunu duydum. Bu inanç 1980'lerde Fransız Michel Montignac tarafından yaygınlaştırıldı. Ancak en son bilim bunun aksini gösteriyor. Bir öğüne yağ eklemek, yemeğin neden olduğu insülin artışını artırmaz. Tekrar ediyorum, bir öğüne yağ eklemek insülin artışını artırmaz. Vücudumuza daha fazla insülin salgılamasını söylemez. Aslında karbonhidrat açısından zengin bir yemekten önce yağ yemek*azalır*yemeğe yanıt olarak üretilen insülin miktarı.





Pirinç, üzerinde kıyafet varken glikozumuz için daha iyidir.

Tek başına karbonhidrat yemek sadece glikoz seviyemiz için kötü değil, aynı zamanda açlık hormonlarımıza da zarar veriyor. Böylece çok hızlı bir şekilde tokluk hissinden tekrar acıkmaya geçiyoruz.



Karbonhidratları tek başına yediğimiz zaman, bize yemek yememizi söyleyen hormon olan ghrelin hızla dalgalanır ve yemek yemeden önce bizi daha acıktırır. Karbonhidratlar açlığımızı bir hız treni gibi yukarı aşağı hareket ettirir. yağlar ve protein ise bunu yapmaz.

Karbonhidratlarımızın üzerine kıyafet giyerek açlık sancılarından kaçınırız. Biz de olmaktan kaçınıyoruz *aç*gençken neredeyse her gün yaşadığım bir şey.

LUCY VE HİÇBİR ŞEKİLDE TANIŞIN

“Tüm ilişkilerimi birer birer mahvedeceğimden endişeleniyordum.” Bu itiraf, İngiltere'de yaşayan 24 yaşındaki heptatlon sporcusu Lucy'nin ağzından çıktı. Lucy anne babasına saldırıyor ve arkadaşlarına kötü şeyler söylüyordu. Davranışları onu kimsenin yanında olmak istemeyeceği birine dönüştürüyordu. Suçlunun kendisi olmadığını, çıplak karbonhidratların suçlu olduğunu keşfetti.

Binlerce bilimsel çalışma glikozdaki ani yükselişlerin vücudumuza nasıl zarar verdiğini gösteriyor ancak önceki bölümde bahsettiğim gibi glikoz ile zihin arasındaki büyüleyici bağlantı hâlâ ortaya çıkıyor. Diyetimizde glikoz ne kadar çok yükselirse depresyon ve anksiyete belirtilerini o kadar çok hissettiğimizi kanıtlayan araştırmayı daha önce anlatmıştım. Ancak yakın zamanda yapılan büyüleyici bir deney sayesinde, glikozda ani yükselişlere neden olan bir kahvaltı yaptığımızda, etrafımızdakileri cezalandırma isteğimizin daha yüksek olduğunu da biliyoruz; kinci oluyoruz ve akranlarımıza karşı daha az hoşgörülü oluyoruz.

Lucy'nin itirafı aşırı görünebilir ama glikoz artışları da aşırıydı. Bunun nedeni Lucy'nin tip 1 diyabet hastası olmasıdır. Tip 1 diyabetli kişiler yeterli insülin üretme yeteneğine sahip değildir. İnsülin olmadan, bir artış meydana geldiğinde glikoz hücrelere düzgün bir şekilde giremez. Böylece hücreler enerjiye aç kalırken kan dolaşımında çok uzun süre yüksek seviyede kalır. Bu çok büyük sorunlara neden oluyor; Lucy'ye 15 yaşında teşhis konmadan önce çatalı kaldıracak kadar enerjisi bile yoktu.

Tip 1 diyabet hastası olarak yeni hayatının ilk gününde, hastanedeki hemşireler Lucy'ye yemesi için bir tabak (çıplak) makarna verdi. Daha sonra ona şırıngayla insülini karnına nasıl enjekte edeceğini öğrettiler. İnsülin tüm vücuduna yayıldı, makarnadaki glikozun hücrelere gitmesine yardımcı oldu ve makarnanın neden olduğu ani artışın azalmasını sağladı.

Hemşireler şunu açıkladı: Her öğünde karbonhidrat yiyin ve her öğünde insülin enjekte edin. Az önce yediğiniz şeyden kaynaklanan glikoz artışı ne kadar büyükse, o kadar fazla insülin enjekte edilmesi gerekir. Bu, diyabet hastası olmayan biri için basit görünebilir, ancak dozajı doğru ayarlamak bir bilimdir. Glikoz seviyelerinizin bir sonraki saat içinde nerede olacağını sürekli olarak hesaplamanız ve korkunç iniş ve çıkışlardan kaçınmak için her zaman önceden planlama yapmanız gerekir. Yemek yemek, kestirmek, egzersiz yapmak, hepsi bir matematik problemine dönüşüyor. Büyük artışlar ve büyük düşüşler, tip 1 diyabetli çoğu insan için oyunun adıdır. Örnek vermek gerekirse, teşhis konduktan ve insülin kullanmaya başladıktan sonra Lucy'nin glikoz seviyesi önce 300 mg/dL'ye çıkacak, sonra 70 mg/dL'ye düşecek, sonra tekrar 250 mg/dL'ye çıkacak ve sonra tekrar 70 mg/dL'ye düşecek. günlük olarak. Unutmayın, diyabetik olmayan biri olarak en büyük artışım aç karnına yediğim çörekten 100 mg/dL'den 180 mg/dL'ye çıktı ve yan etkileri şiddetle hissettim.

Lucy yan etkileri daha da keskin bir şekilde hissetti. Her sabah akşamdan kalma hissederek uyanıyordu. Ne zaman glikoz seviyesi yükselse annesine saldırıyordu. Kendini tutamadı ve daha sonra pişmanlıktan düzenli olarak ağladı. Ev bir şeydi

Ta ki takım arkadaşları da okulda ondan uzak durmaya başlayana kadar.

Benim için nispeten küçük bir artış (diyabetli birinin yaşayabileceği durumla karşılaştırıldığında) beyin bulanıklığını ve duyarsızlaşmayı tetikleyebilir. Lucy'de ani artışlar kontrol edilemeyen bir öfkeye neden oldu. O da kendini sıkışmış hissediyordu. Düşündü,*Sanırım bununla yaşamak zorundayım*.

Lucy, semptomlarıyla nasıl başa çıkılacağı konusunda tavsiye almak için tip 1 diyabet forumlarını incelemeye başladı. Tip 1 diyabetli diğer insanlar glikoz eğrilerini düzleştirmekten ve Instagram hesabıma bağlanmaktan bahsediyorlardı.

Lucy orada ona yardımcı olan birkaç şey buldu: Birincisi, benim gibi diyabet hastası olmayan birinin de glikozunda 180'lerin üstüne ani yükselişler yaşayabileceğini gördü. Bu onun için şok ediciydi. Her zaman diyabetik olmayanlarda glikoz seviyelerinin gün boyu 80 ila 100 mg/dL arasında sabit kaldığını düşünmüştü. Bu onun kendisini daha az yalnız hissetmesini sağladı: bu onun için zor *hepimiz*glikoz eğrilerimizi düzleştirmek için.

İkincisi, glikoz monitörü taktığımı gördü. "İhtiyacın olmadığı halde onu gururla taktığını görmek bana da takma cesareti verdi. Utanmama yardımcı oldu."

Sonunda, ne yediğinize bağlı olarak glikoz eğrilerinizi gerçekten düzleştirebileceğinizi gördü. Lucy, bedeni, zihni ve ruhu açısından ne kadar kötü hissettiği konusunda bir şeyler yapabileceğini anladı.

Endokrinoloğuyla görüştü ve bir plan yaptı. (İnsülin enjekte ettiğinizde veya herhangi bir ilaç kullanıyorsanız, yeme şeklinizi değiştirmeden önce doktorunuzla konuşmanız çok önemlidir; tehlikeli olabilecek etkileşimlere neden olmadığınızdan emin olmak için.)

Lucy'ye her öğünde, özellikle de kahvaltıda karbonhidrat yemesi söylenmişti. Endokrinologunun gözetiminde yaptığı ilk şey kahvaltı eğrisini düzleştirmek oldu: portakal suyu ve kruvasandan (ki bunu hiç sevmiyordu) somon, avokado ve badem sütüne kadar. Kahvaltıdan sonra 300 mg/dL'ye kadar bir artış görüyordu. Artık glikoz seviyeleri neredeyse aynı kalıyor.

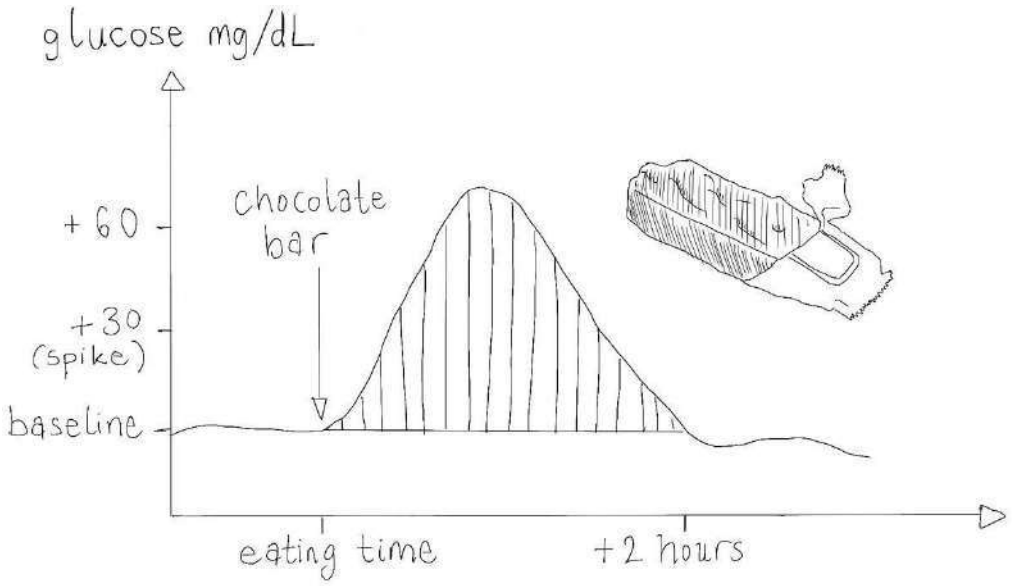
Kahvaltıyı değiştirmek kolaydı, öğle ve akşam yemeklerini de değiştirmek mümkündü, ancak atıştırmalıklar daha azdı. Lucy gün ortasında çok acıkıyor çünkü çok fazla antrenman yapıyor ve bir muza ya da şekere uzanmayı seviyor.

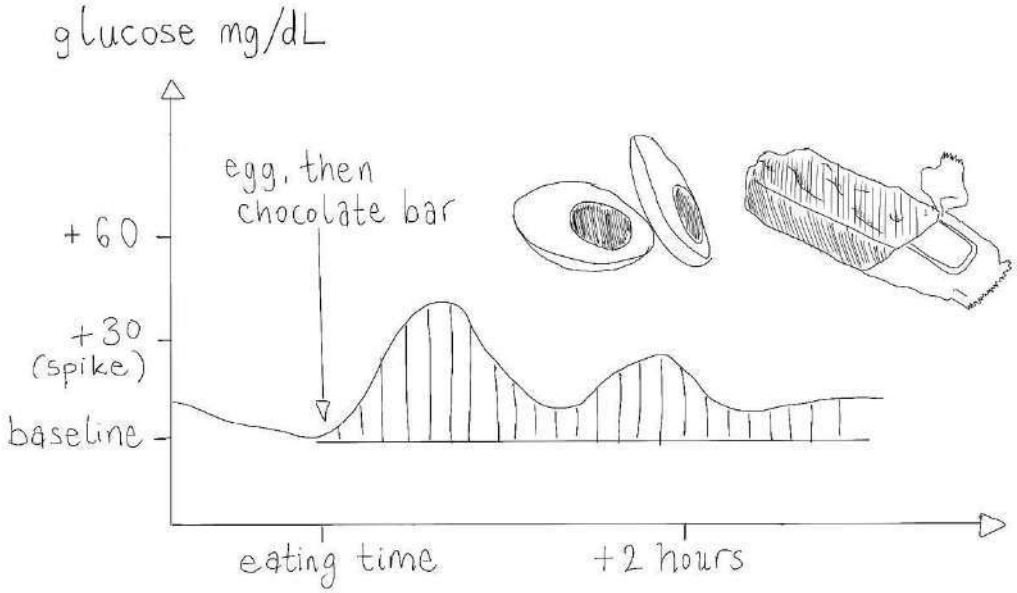
Ne yapmayı öğrendi? Karbonhidratlarına biraz kıyafet katmak için: Bir muza fındık ezmesi ekledi ve şekerlemenin önünde haşlanmış yumurta yedi. (Lucy'den bir ipucu: Yumurtaları her hafta gruplar halinde katı şekilde kaynatın ve bunları buzdolabında saklayın.)

Bu hilelerle Lucy'nin HbA1c seviyesi (glikoz değişkenliğinin ölçüsü) üç ayda 7,4'ten 5,1'e düştü; 5,1, diyabetik olmayan birçok kişi arasında yaygın olan bir seviyedir. Daha önce yaptığı insülinin yaklaşık onda birini enjekte ediyor. Ve eskisinden on kat daha mutlu.

Karbonhidratlarımızın üzerine kıyafet giydiğimizde vücudumuzun glikozla oynadığı Tetris oyunu 10. seviyeden 1. seviyeye çıkar. Daha az oksidatif stres, daha az serbest radikal, daha az iltihaplanma olur. Ve daha az insülin. Daha düz glikoz eğrileri ile kendimizi daha iyi hissederiz ve ruh halimiz daha stabil olur.

Lucy artık akşamdan kalma hissetmek yerine dinlenmiş bir şekilde uyanıyor. Basit gibi görünse de çoğu zaman en anlamlı şeyler en küçük şeylerdir: Yüzünde bir gülümsemeyle mutfağa gider ve annesine ona kahve yapıp yapamayacağını sorar. Artık o kadar öfkelenmiyor. Anne babasına ya da takım arkadaşlarına sert çıkıştığında sonrasında ağlamıyor çünkü bu aralar pek sık çıkış yapmıyor.





Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com

Tatlı bir şeyler yiyorsanız üzerine lifli, yağlı veya proteinli bir şeyler giyin.

İlişkileri istediği yere geri döndü. Sabit glikoz seviyelerinin onun "olmak istediği kişi olmasına, sadece iyi bir insan olmasına ve en önemlisi de bu olmasına" olanak sağladığını söyledi.

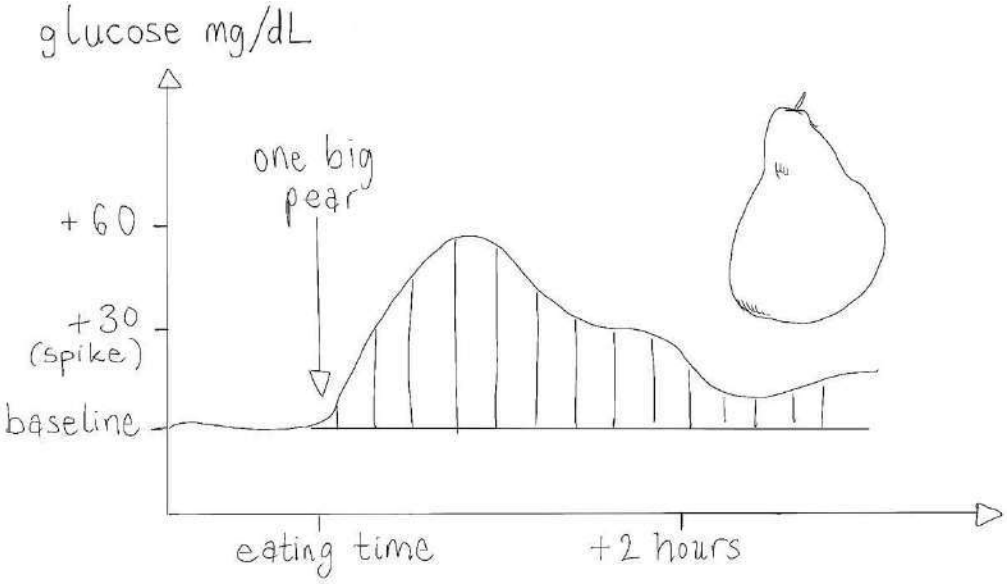
Bunlara benzer pek çok hikaye duydum. Daha düz eğriler çocuklarımıza karşı daha sabırlı olmamıza, partnerimize karşı daha sevgi dolu olmamıza ve meslektaşlarımıza daha fazla destek olmamıza yol açabilir.

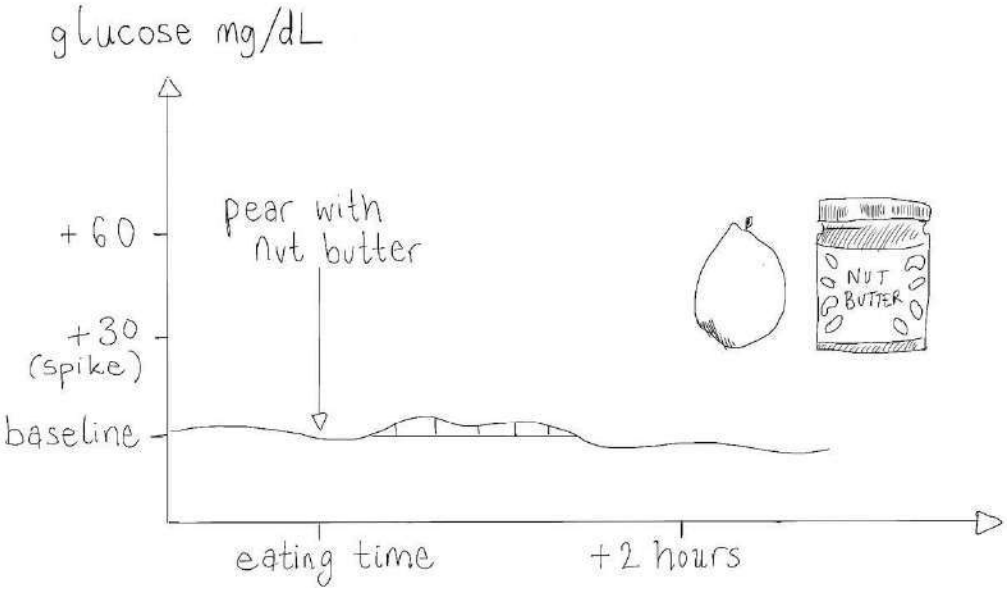
BUNU DENE: Hiç acıktın mı? Sevdiğiniz insanlarla konuşma şeklinizden hiç pişman oldunuz mu? Bu durumlardan biri meydana gelmeden önce en son ne yediğinizi düşünün. Bunu çıplak karbonhidratlara kadar takip edebilirsiniz.

Peki ya meyveler?

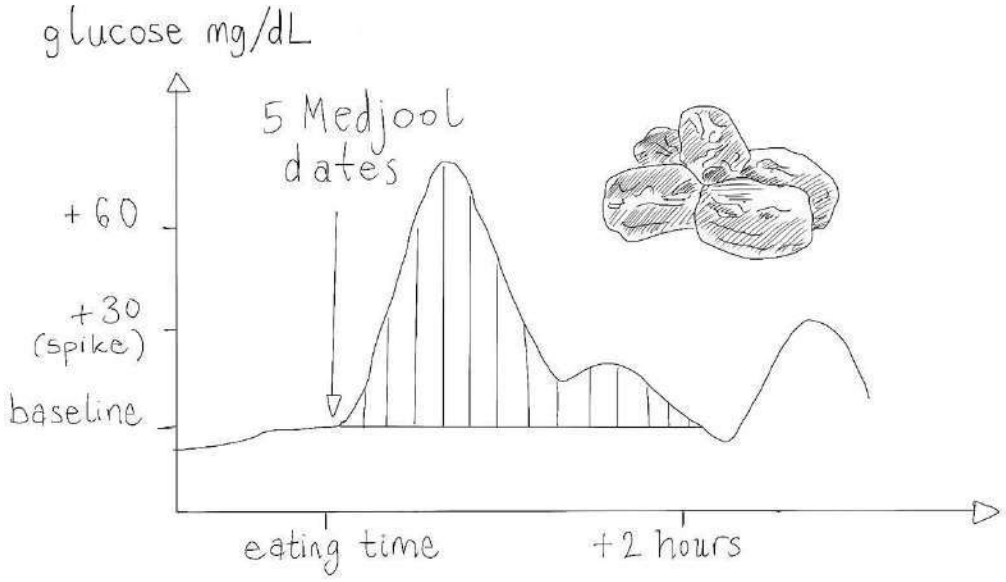
1. bölümde açıkladığım gibi, bugünlerde yediğimiz meyveler yüzyıllardır eskisinden daha fazla glikoz ve fruktoz, daha az lif içerecek şekilde yetiştirildi. Yani bütün meyve hâlâ şekeri yemenin en sağlıklı yolu olsa da, bir adım daha ileri gidebilir ve onu glikoz seviyesini düzleştiren arkadaşlarla (yağ, protein ve lif) birleştirerek kendimize biraz daha yardımcı olabiliriz.

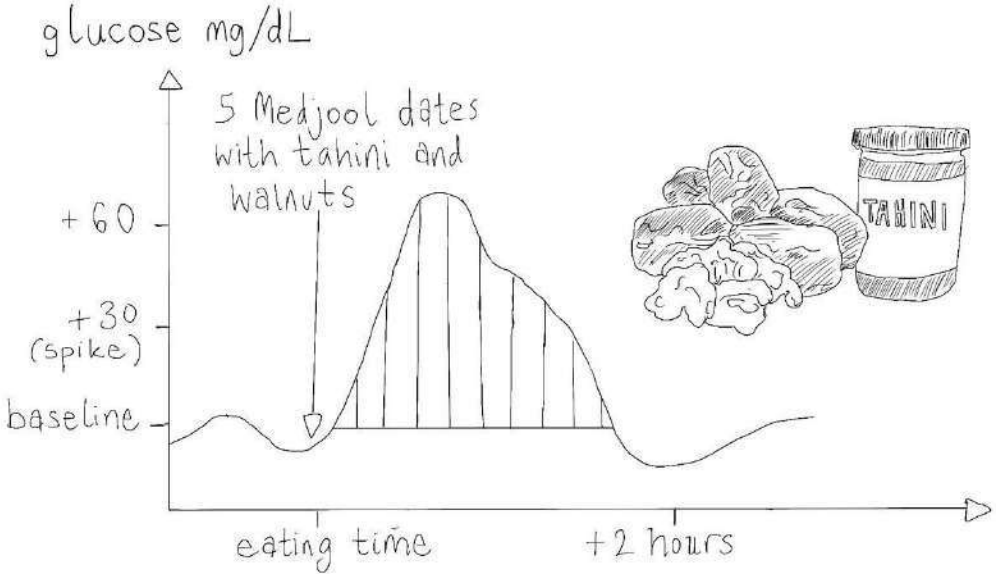
Akılda tutulması gereken bazı ipuçları için sayfayı çevirin.





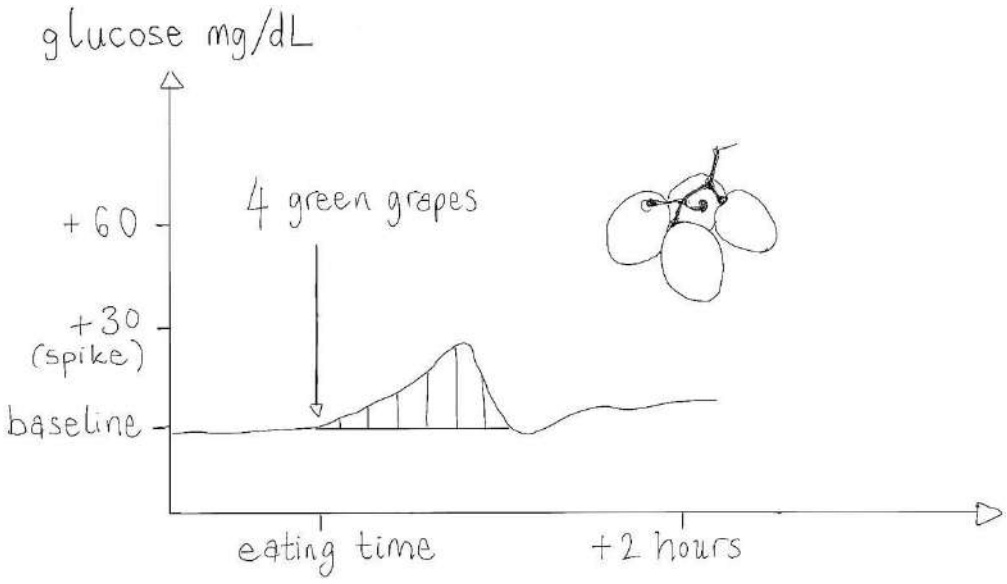
Meyvelerinizi birleştirin; Glikoz Tanrıçası topluluğunun en sevilen ortakları fındık ezmesi, kuruyemişler ve tam yağlı yiyeceklerdir yoğurt, yumurta ve kaşar peyniri.

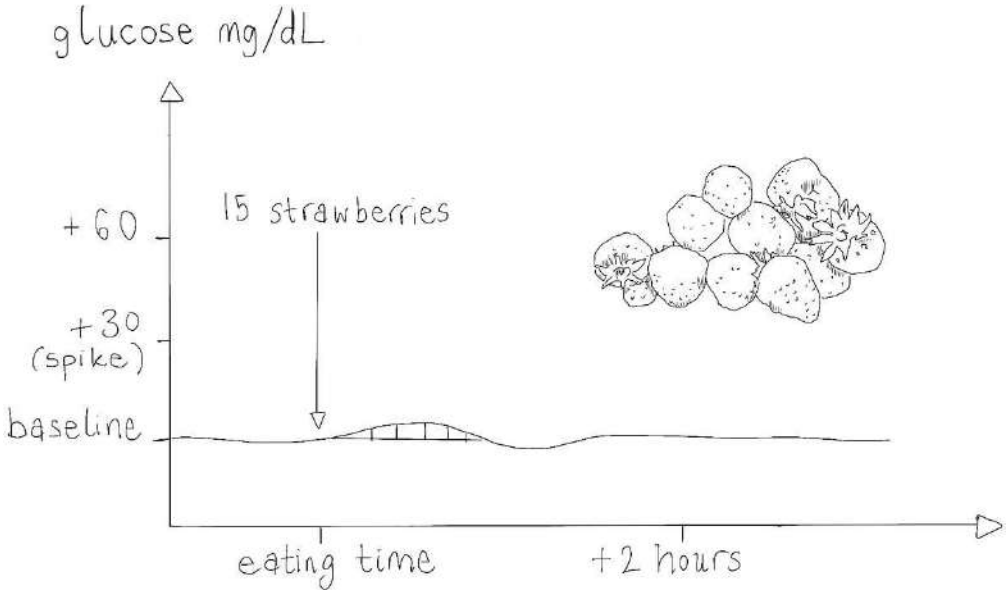




Kurutulmuş hurma, meyve krallığındaki en büyük glikoz bombalarından biridir ve üzerlerinde kıyafetler varken bile bizi havaya uçurur. Ancak diyabetin yönetilmesine yardımcı oldukları söyleniyor. Haydi bakalım. Gerçekten, kaçınmak en iyisi

ya da küçük miktarlarda yiyin.





Çeşitli meyveler arasında seçim yapmak zorunda kaldığınızda en iyi seçenek meyvelerdir. Tropikal meyveler ve üzümler Yüksek miktarda şeker içerecek şekilde yetiştirildikleri için onları tatlı olarak yiyin veya üzerlerine kıyafet giyin.

Tam tahılların hala kıyafete ihtiyacı var mı?

Genellikle tahılların bütün olması durumunda (esmer pirinç, kahverengi makarna vb.) bizim için çok daha iyi olduğunu düşünürüz. Gerçek şu ki, bunlar sadece biraz daha iyi; nişasta hala nişastadır. Ambalajında "tam tahıl" ibaresi bulunan makarna veya ekmek hâlâ öğütülüyor - bu da lifinin bir kısmının gittiği anlamına geliyor. Aşağıdakileri içeren ekmek istiyorsanız

Faydalı lif istiyorsanız, tohumlu ekmek veya çavdar ekmeği gibi çok koyu renkli bir ekmek seçin (2. tüyoda bahsedildiği gibi, "Tüm öğünlerinize yeşil bir başlangıç ekleyin").

Sonuçta pirinç, tam tahıllı veya yabani pirinç olsa bile hala pirinçtir. Çıplak dışarı çıkmasına izin vermeyin. Nane, maydanoz ve dereotu gibi doğranmış taze otları ve badem veya antep fıstığı gibi kavrulmuş fındıkları karıştırın ve kavrulmuş somon veya tavukla birlikte tadını çıkarın. Voilà, karbonhidratların dokuza kadar giyinmiş ve bana göre daha da lezzetli.

Mercimek ve baklagiller farklıdır: onlar sizin için pirinçten daha iyidir, çünkü pirinç (veya makarna veya ekmek) yüzde 100 nişasta olmasına rağmen mercimek ve baklagiller nişasta, lif, *Ve* protein.

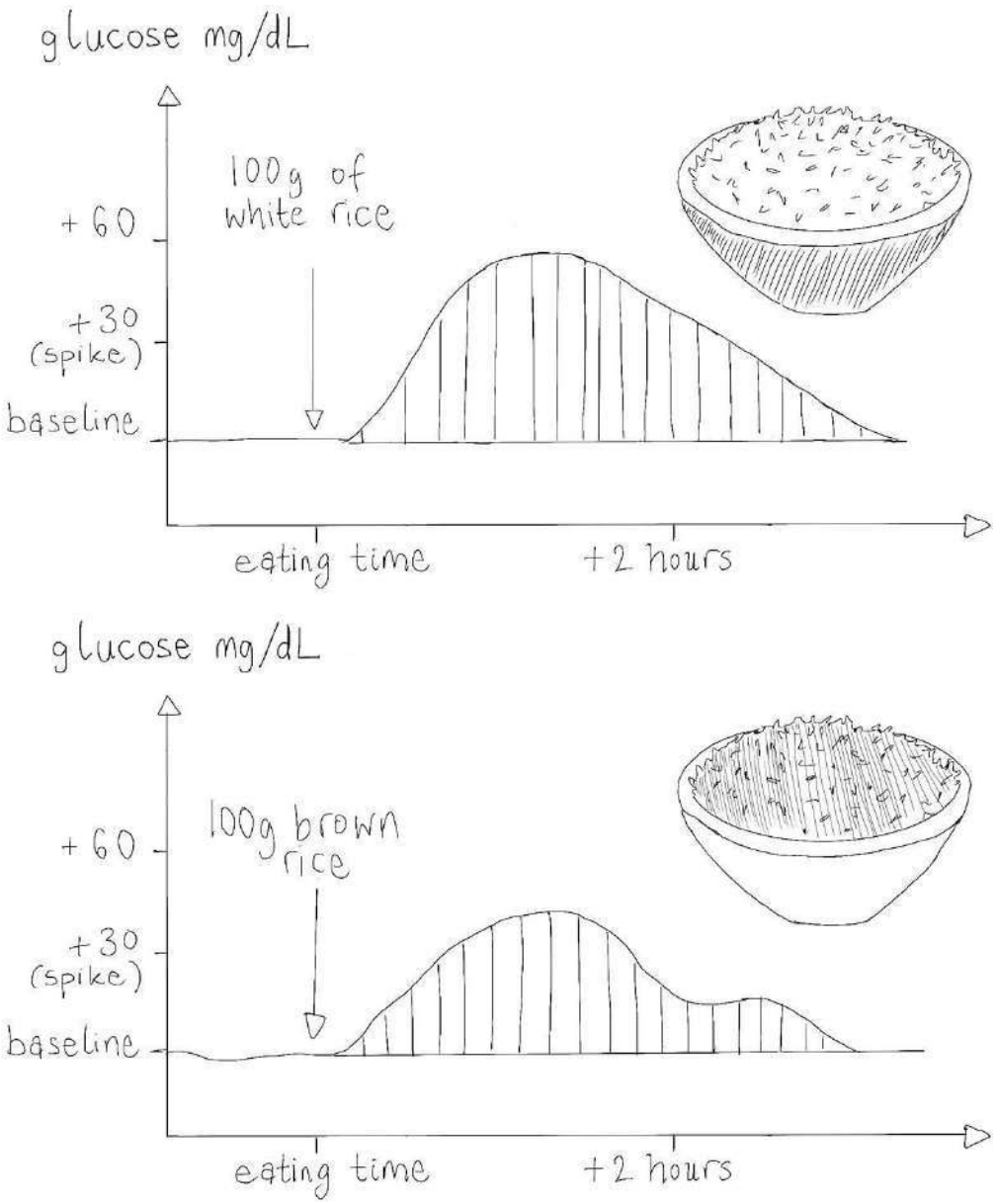
Unutmayın: Şeker hastası olsak da olmasak da, glikozu diğer moleküllerle birleştirdiğimizde, vücudumuz onu daha doğal, yönetilebilir bir hızda alır ve glikozdaki yükselişi engelleriz.

Karbonhidratları tek başına tüketiyorsanız...

Ekmek, mısır, kuskus, makarna, polenta, pirinç, tortilla, kek, şekerlemeler, mısır gevreği, kurabiyeler, krakerler, meyve, granola, sıcak çikolata, dondurma veya başka herhangi bir tatlı

...bunları lif, yağ ve/veya protein ile birleştirin:

Herhangi bir sebze, avokado, fasulye, tereyağı, peynir, krema, yumurta, balık, Yunan yoğurdu, et, fındık, tohumlar



Kahverengi pirinç, glikozunuz için beyaz pirinçten daha iyidir, ancak yine de pirinçtir. Düzleştirmesi için ona biraz kıyafet vermeye çalışın onun eğrisi.

Hangi yağı eklemeliyim?

Şekerin aksine (iyi ya da kötü şeker yoktur; tüm şekerler, hangi bitkiden geldiğine bakılmaksızın aynıdır), bazı yağlar sizin için diğerlerinden daha iyidir.

İyi yağlar doymuş (hayvanlardan elde edilen yağlar, tereyağı, sade yağ ve hindistancevizi yağı) veya tekli doymamış (avokado, macadamia fıstığı ve zeytin gibi meyve ve kabuklu yemişlerden elde edilen) yağlardır. Yemek pişirmek için doymuş yağlar kullanın; ısıyla oksitlenme olasılıkları daha düşüktür.

Zeytin ve avokado gibi tekli doymamış yağlar da sıcağa dayanamaz. Aralarında ayrım yapmak için iyi bir temel kural: Yapabildiğiniz zaman oda sıcaklığında katı olan yağlarla pişirin.

Kötü yağlar (bizi alevlendiren, kalp sağlığımıza zarar veren, iç organlarda yağ kazanmamıza neden olan ve insülin direncimizi artıran), soya fasulyesi yağı, mısır yağı, kanola yağı, aspir yağı, pirinç gibi işlenmiş yağlarda bulunan çoklu doymamış ve trans yağlardır. kepek yağı, kızarmış yiyecekler ve fast foodlar. (O kadar da kötü olmayan tek tohum yağı keten tohumu yağıdır.)

Diyetimizde yağ olduğunda kendimizi daha tok hissederiz ama bu dansın bilincinde olmalıyız:*ton*Yağın azalmasıyla glikozdaki ani yükselişlerimiz ciddi şekilde durdurulacak, ancak kilo almaya başlayabiliriz. Eklemek*biraz yağ*Örneğin bir öğünde bir veya iki çorba kaşığı tüketin, ancak zeytinyağı şişesinin tamamını makarnanızın üzerine dökmeyin.

Son olarak, bir şey satın aldığınızda, "az yağlı" versiyonun sizin için daha iyi olduğunu düşünmeyin: %5 Yunan yoğurdu, glikoz eğrilerinize az yağlı yoğurttan çok daha fazla yardımcı olacaktır. (Bu konuda daha fazla bilgi için "Paketteki ani artış nasıl fark edilir" konusuna bakın)sayfa 209 .)

Lif nasıl eklenir?

Güneş altındaki tüm sebzeler lif sağlar. Fındık ve tohumların yanı sıra bunlar en iyi kıyafetlerdir! Psyllium kabuğundan yapılanlar gibi lif haplarını bile deneyebilirsiniz.

Proteini nasıl eklerim?

Protein yumurta, et, balık, süt ürünleri ve peynir gibi hayvansal ürünlerde ve ayrıca fındık, tohum ve fasulye gibi birçok bitkisel kaynakta bulunur. Protein tozunu da kullanabilirsiniz. Yalnızca tek bir bileşenin listelendiği ürünleri arayın: proteinin kaynağı. Genellikle kenevir, peynir altı suyu veya bezelye protein tozunu seçiyorum. İçinde tatlandırıcı olmadığından emin olun.

Tip 1 diyabet hastasıyım. Ne yapmalıyım?

Glikoz eğrilerinizi düzleştirmek için yeme şeklinizi değiştirecekseniz, önce endokrinologunuzla konuşun. İlacınızı ayarlamadan diyetinizi ayarlamak, beklenmedik iniş ve çıkışlara neden olabilir ve işler ters gidebilir.

Tip 2 diyabet hastasıyım. Ne yapmalıyım?

Şu anda insüline bağımlıysanız veya herhangi bir ilaç kullanıyorsanız, diyetinizde herhangi bir değişiklik yapmadan önce doktorunuzla konuşun. Uygun destekle birçok kişi tip 2 diyabetini tersine çevirebilir. Glikoz Tanrıçası topluluğunun birçok üyesi benimle bunun nasıl olduğuna dair hikayelerini paylaştı. Örneğin 57 yaşındaki Laura, glikoz eğrilerini düzleştirme yolculuğuna 300 poundda başladı. Tip 2 diyabet tedavisinde kullanılan iki ilaç olan metformin ve glimepirid aldı. Instagram hesabımdan öğrendikleri sayesinde beslenme şeklini değiştirdikten ve doktoruyla yakın işbirliği içinde çalıştıktan sonra 50 kilo verdi (ve hala da veriyor), HbA1c seviyesini 9'dan 5,5'a düşürdü ve ilaçlarının dozunu azalttı.

Zamanımın bir kısmını yaşadığım Paris'teyken, sabahları sık sık yürüyüşe çıkarım. Günün o saatinde bir fırının önünden geçtiğimde gerçekten bir baget parçalamak istiyorum. Acıktığımızda çıplak karbonhidratlar çok çekici görünür. Ancak ne kadar aç olursam, midem ne kadar boşsa, çıplak karbonhidratların neden olacağı ani yükselişin de o kadar büyük olacağını aklımda tutuyorum. (Kahvaltı eğrimizi düzleştirmek bu yüzden bu kadar önemli.) O bageti süsleme alışkanlığını geliştirdim: bu günlerde ilk baget ısırığımdan önce köşedeki mağazadan badem atıştıracağım ve eve döndüğümde, Üzerine biraz tuzlu tereyağı sürelim.

Bu kitaptaki tüyolar Glikoz Tanrıçası topluluğundaki insanların hayatlarında büyük bir fark yarattı. Ben de onları denemeye başlayacağın için çok heyecanlıyım. Ve bunu yaparken şunu unutmayın: Bunları her zaman yapamıyorsanız sorun değil. Bunları hayatınıza biraz da olsa eklemek bile, üstelik kolay olduğunda, sağlığınıza da yardımcı olacaktır.

Hile Sayfaları

Ne Zaman Glikoz Tanrıçası Olunur? İşler Zorlaşıyor

Hİnsanların benden tavsiye istediği belirli durumlara dayanan birkaç ipucu var: canımız çektiğinde, bardayken ve market alışverişindeyken.

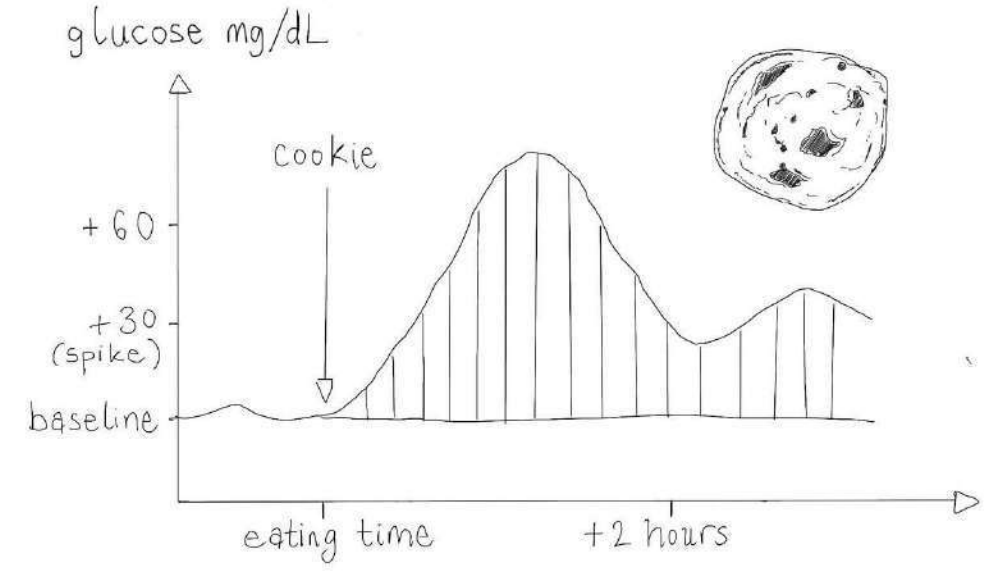
İSTİHDAM ETTİĞİNİZDE

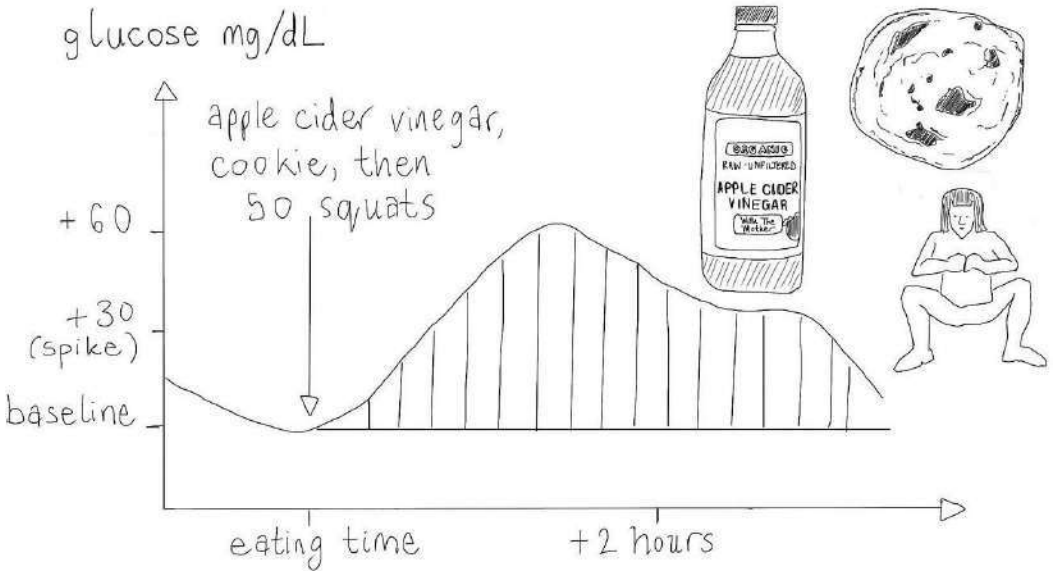
Bazen bu sayfalarda anlattığım tüm tüyolara rağmen şeker isteği duyabilirsiniz. İşte onu nasıl yeneceğiniz.

1. Özlem duyduğunuz kişiye yirmi dakikalık bir soğuma süresi verin. Avcı toplayıcılık günlerinde glikoz seviyelerimizdeki düşüşler uzun süredir yemek yemediğimizin sinyalini veriyordu. Buna karşılık beynimiz bize yüksek kalorili yiyecekleri seçmemizi söyledi. Günümüzde glikoz seviyelerinde bir düşüşle karşılaştığımızda bunun nedeni genellikle yediğimiz son şeyin glikozda ani bir yükselişe neden olmasıdır. Ancak beynimiz bize aynı şeyi yapmamızı, aç olmasak bile yüksek kalorili yiyecekleri seçmemizi söylüyor.
   — enerji rezervlerimiz var. Glikoz düştükten sonra karaciğerimiz hızla (20 dakika içinde) devreye girer, depolanan glikozu bu rezervlerden kan dolaşımımıza salar ve seviyemizi normale döndürür. Bu noktada, özlem sıklıkla dağılır. Yani bir dahaki sefere kurabiye almak üzere olduğunuzda zamanlayıcıyı 20 dakikaya ayarlayın. Eğer arzunuz glikoz düşüşünden kaynaklanıyorsa, alarm çaldığında bu durum ortadan kalkacaktır.
2. 20 dakika gelip geçtiyse ve hâlâ o kurabiyeyi düşünüyorsanız, onu bir sonraki yemeğinizde tatlı olarak bir kenara ayırın. Bu arada,

Özlem duyduğunuzu bilinçli olarak fark edin ve bunu daha önce de yaşadığınızı ve geçeceğini kendinize hatırlatın. O zaman şu iştah kesici ilaçları deneyin: meyan kökü çayı veya kahveye karıştırılmış bir kaşık dolusu hindistancevizi yağı. Denenecek diğer şeyler: nane çayı, turşu suyu, sakız, büyük bir bardak su ve büyük bir tutam tuz. Dişlerini fırçala. Veya yürüyüşe çıkın.

3. Bir sonraki öğünde tatlıyı sabırsızlıkla bekliyorsanız ve şu anda canınızın çektiği şeyi yemeye karar verdiyseniz, bir çorba kaşığı elma sirkesi karıştırılmış uzun bir bardak su için. (veya istediğiniz kadar bir çorba kaşığına yakın).
4. Daha sonra karbonhidratlarınızın üzerine bir şeyler giyin. Yeeceğiniz şeyden önce bir yumurta, bir avuç fındık, birkaç kaşık %5 Yunan yoğurdu veya bir baş kavrulmuş brokoli yiyin.
5. O şeyi ye. Tadını çıkar!
6. Kaslarınızı kullanın ve bir saat içinde hareket edin. Yürüyüşe çıkın veya biraz squat yapın. Sizin için ne işe yararsa.





İşte özlemi giderecek en iyi hack kombinasyonu.

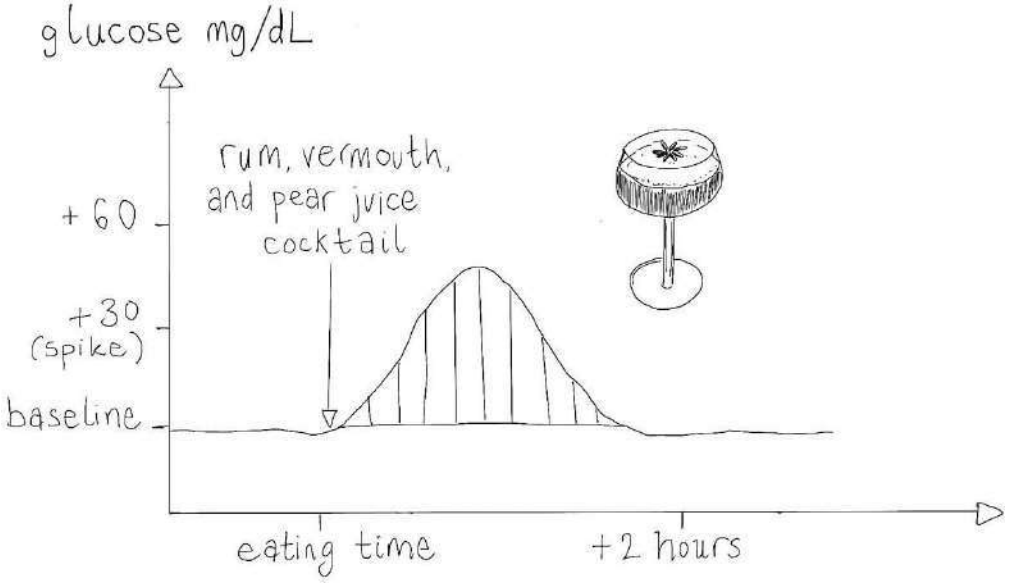
BARDA OLDUĞUNUZDA

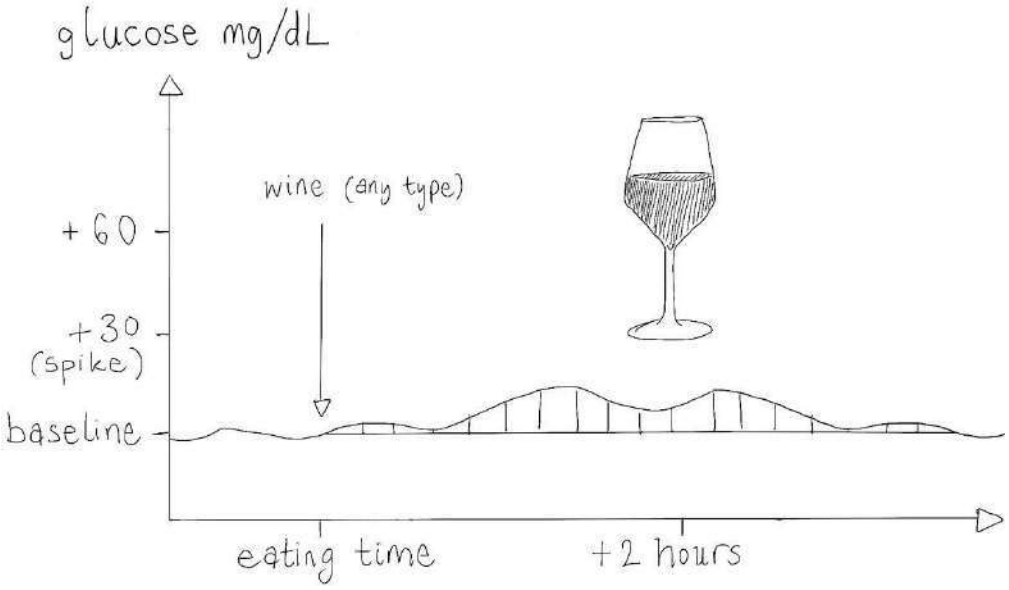
Bir barda içecek sipariş ettiğinizde, beraberinde glikoz ve fruktoz artışı da sipariş etmeniz gerekmez. (Bu, karaciğerin kaldırabileceği çok fazla bir miktardır.)

Seviyemizi sabit tutan alkoller arasında şarap (kırmızı, beyaz, roze, köpüklü) ve alkollü içkiler (cin, votka, tekila, viski ve hatta rom) yer alır. Bunları aç karnına içebiliriz ve glikozda ani yükselmelere neden olmazlar. Karıştırıcılara dikkat edin: Meyve suyu, tatlı bir şey veya tonik eklemek glikozun yükselmesine neden olur. Seninkini iç

buzlu alkol, maden suyu veya soda veya biraz limon veya limon suyu ile. Yüksek karbonhidrat içeriği nedeniyle ani artışlara neden olan bira söz konusu olduğunda, bira ve bira, kalın (Guinness gibi) ve porter yerine tercih edilir. Daha da iyisi, düşük karbonhidratlı bira tercih edin.

Ve eğer meze yiyorsanız, fındık ve zeytinleri tercih edin, çünkü bunlar glikoz seviyenizi dengelemenize yardımcı olacaktır ve mümkünse cipslerden uzak durmaya çalışın çünkü bunlar glikozda ani bir yükselişe neden olur.





Alkol alacaksanız şarap, kokteylden daha iyi bir seçenektir.

Market alışverişi yaptığınızda

İşlenmiş gıdaların çoğunu keserseniz doğal olarak glikoz eğrileriniz düzleşir, ancak işlenmiş gıdalar satın aldığınız durumlar için aklınızda bulundurmanız gerekenler şunlardır.

Süpermarket raflarındaki ürünler dürüstlük nedeniyle altın yıldız almıyor. Ne münasebet. İşlenmiş bir gıda glikozda ani bir yükselişe neden olacaksa, bu konu paketin üzerinde açıkça yer almayacaktır. "Yağsız" veya "şeker ilavesiz" gibi etiketlerle dikkatinizi dağıtarak bu sırrı gizleyecektir; bu ne yazık ki gıdanın sağlıklı olduğu anlamına gelmez. İşlenmiş bir gıdanın glikozda artışa neden olup olmayacağını öğrenmek için ön tarafa bakmayın. Arkaya bakın.

Bir paketteki ani artış nasıl tespit edilir

Bakılacak ilk yer içerik listesidir. Malzemeler ağırlıklarına göre azalan şekilde sıralanır. Şeker ilk beş içerikte yer alıyorsa, bu, o yiyeceğin büyük bir kısmının şekerden (örneğin, yumuşak beyaz bir rulo veya ketçap) oluştuğu ve glikozda ani bir yükselişe neden olacağı anlamına gelir. Eğer şeker ilk beş içerikte yer alıyorsa, yemek tatlı olacaktır ve bunun ne anlama geldiğini bilirsiniz: gizli bir fruktoz artışı.

Üreticiler şekere pek çok isimle hitap etme konusunda çok iyi hale geldiler, böylece tüketicilerin neyin ne olduğunu anlaması daha da zorlaştı. Bunun biraz sıkıcı olduğunu biliyorum, ancak ani yükselişe neden olacak tüm malzemeleri görebilmeniz için aşağıdaki listeyi en az bir kez okumanızı öneririm.

İçerik listesinde şekerin birçok adı var

Şunları arayın: agav nektarı, agav şurubu, arpa maltı, pancar şekeri, kahverengi pirinç şurubu, esmer şeker, kamış suyu kristalleri, şeker kamışı, karamel, hindistancevizi şekeri, şekerleme şekeri, mısır şurubu, mısır şurubu katıları, hurma şekeri, ezilmiş meyve , dekstrin, dekstroz, buharlaştırılmış kamış suyu, fruktoz, meyve suyu, meyve suyu konsantresi, meyve püresi konsantresi, galaktoz, glikoz, glikoz şurubu katıları, altın şeker, altın şurup, üzüm şekeri, yüksek fruktozlu mısır şurubu (HFCS), bal, pudra şekeri, malt şurubu, maltodekstrin, maltoz, akçaağaç şurubu, muscovado şekeri, panela şekeri, preslenmiş meyve, ham şeker, pirinç şurubu, sucanat, sakaroz, şeker, turbinado şekeri.

"Meyve suyu", "meyve suyu konsantresi", "meyve püresi konsantresi" ve "preslenmiş meyve"den özel olarak bahsediliyor: bunlar giderek daha fazla tahıl kutuları, yoğurt kapları ve granola kutularında karşımıza çıkıyor. Artık bildiğiniz gibi bir meyve denatüre edilip işlendikten ve lifleri çıkarıldıktan sonra diğer şekerler gibi şekere dönüşür. Bir meyve suyu veya smoothie elinize aldığınızda, bunu diğer işlenmiş yiyecekler gibi değerlendirin: Ana içerik şekerse, yani yukarıda listelenen "meyve" yan ürünlerinden biriyse, onu atlayın. Bunun yerine şeftali veya elma yiyin.



Innocent smoothie'nin içindekiler listesi: dört farklı isimle şeker (ve bir tutam limon)

Meyve suyu). Sevimli göründüklerini biliyorum ama meyve suyunun sadece şeker olduğunu unutmayın.



Yüzde 25 meyve suyundan yapılan Alman şekeri.



Special K meyveli gevrek çubuklarındaki malzemeler. Burada listelenen altı farklı şeker adını bulabilir misiniz?

Gerçeklere sadık kalın

Bazen ambalajın her bir parçası kafamızı karıştırmaya çalışıyormuş gibi görünüyor. Ancak objektif bir bilgi cenneti olduğunu duyurmaktan mutluluk duyuyorum: Besin Değerleri.

Başlamadan önce akılda tutulması gereken bir şey var: Son yıllarda üreticiler, şekerin gram cinsinden daha iyi görünmesini sağlamak için ambalajlarında önerilen porsiyon boyutlarını azaltıyorlar. Daha küçük porsiyon boyutu, porsiyon başına daha az şeker anlamına gelir. Ama hadi ama kim sadece yiyor*iki*Oreolar mı? Bu yüzden ambalaj üzerinde gördüğünüz mutlak rakamların en önemli şey olmadığını bilin. Daha doğrusu bu *oranlar*anahtarı tutan. Bir şeylerin şifresini çözmenin bu güçlü yolunu açıklamama izin verin.

İlk olarak: Kalori satırının hemen ötesine geçebilirsiniz. Evet, bu en büyük türdeki çizgidir çünkü üreticilerin odaklanmanızı istediği şey budur. Ancak daha önce de belirttiğim gibi moleküller kalorilerden daha önemlidir. Ve Besin Değerleri'nde, nereye bakacağınızı biliyorsanız, bir gıdadaki moleküller herkesin görebileceği şekilde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Kurabiye, makarna, ekmek, tahıl, tahıl barları, kraker ve cips gibi kuru gıdaları değerlendirirken Toplam Karbonhidrat bölümüne gidin. Toplam Karbonhidrat ve Toplam Şekerlerin yanındaki gramlar, glikoz artışına neden olan molekülleri temsil eder: nişastalar ve şekerler. Bunların gramı ne kadar fazla olursa, yiyecek o kadar fazla glikoz, fruktoz ve insülin seviyelerinizde artışa yol açacak ve tatlı şeyler istemenize neden olan zincirleme reaksiyonu tetikleyecektir.



Nutrition Facts

Serving size

Amount Per Serving

Calories **0**

	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Sodium 0mg	**0%**
Total Carbohydrate 0g	**0%**
Dietary Fiber 0g	**0%**
Total Sugars 0g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 0g	**0%**

Not a significant source of cholesterol, vitamin D, calcium, iron, and potassium

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Paketlenmiş gıdaların üzerindeki Besin Değerleri etiketinde, kaloriler en büyük harflerle yazılmış olabilir, ancak bu Yiyeceğin ani yükselişe neden olup olmayacağını size söyleyecek şey değil.

Bu bölüm aynı zamanda Diyet Lifi serisini de içerir ve bu kitap boyunca anlattığım gibi lif, vücudumuzun parçalayamadığı tek karbonhidrattır; yiyecekte ne kadar fazla lif varsa, onu yedikten sonra glikoz eğrisi o kadar düz olur. İşte size bir ipucu: Kuru gıdalar için Toplam Karbonhidratın Diyet Lifine oranına bakın.

İçerikleri her 5 gram Toplam Karbonhidrat için 1 gram Diyet Lifine en yakın olan ürünleri seçin. Bunu nasıl yapacağınız aşağıda açıklanmıştır: Toplam Karbonhidratın yanındaki sayıyı bulun ve beşe bölün. Bu miktarda Diyet Lifi içeren (veya mümkün olduğunca buna yakın) bir yiyecek bulmaya çalışın.

Neden beş? Bu keyfi bir kesinti ama ben bunu kullanıyorum çünkü meyvelerde bulduğumuz orana yakın. Bilim kesin değil ama ben gıdanın bu orana ne kadar yakınsa eğrinin o kadar düzleşeceğini buldum.

Diyelim ki ekmek almanız gerekiyor. Alışveriş listenizle birlikte markete gidin. Ani yükselişlerinizi düşük tutacak öğeleri bulmak için seçenekleri karşılaştırın. İçeriğinde şekerin ilk beşte yer aldığı somunları bir kenara koyun ve diğerlerinden gram Toplam Karbonhidrat başına en fazla Diyet Lifine sahip olanı seçin. İşte!



Nutrition Facts

15 servings per container
Serving size 30g

Amount per serving
Calories 60

	% Daily Value*
Total Fat 1g	**1%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 110mg	**4%**
Total Carbohydrate 25g	**8%**
Dietary Fiber 14g	**57%**
Total Sugars 0g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 2g	
Vitamin D 2mcg	10%
Calcium 260mg	20%
Iron 8mg	45%
Potassium 240mg	6%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Nutrition Facts

15 servings per container
Serving size 29g

Amount per serving
Calories 100

	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	**0%**
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 190mg	**8%**
Total Carbohydrate 25g	**8%**
Dietary Fiber 2g	**8%**
Total Sugars 7g	
Includes 7g Added Sugars	
Protein 2g	
Vitamin D	20%
Calcium	
Iron	30%
Potassium	2%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Şu iki tahıl etiketini karşılaştırın: Solda Fiber One, sağda Special K. Soldaki daha iyi bir lif-karbonhidrat oranına sahiptir (toplam 25 gram karbonhidrat başına 14 gram lif, 25 gram başına 2 gram lif). gram toplam karbonhidrat). Soldaki daha iyi bir seçim.

BUNU DENE: Kilerinizden sık sık yediğiniz bir şeyler alın. Kutunun arkasına dönün ve ani bir artışa neden olup olmayacağını kontrol edin. Şeker ilk beş malzeme arasında yer alıyor mu? Her 5 gram toplam karbonhidrat için en az 1 gram lif var mı?

Bu gıdaları farklı bir kaynaktan alınan protein ve lifle birleştirebilir miyim?

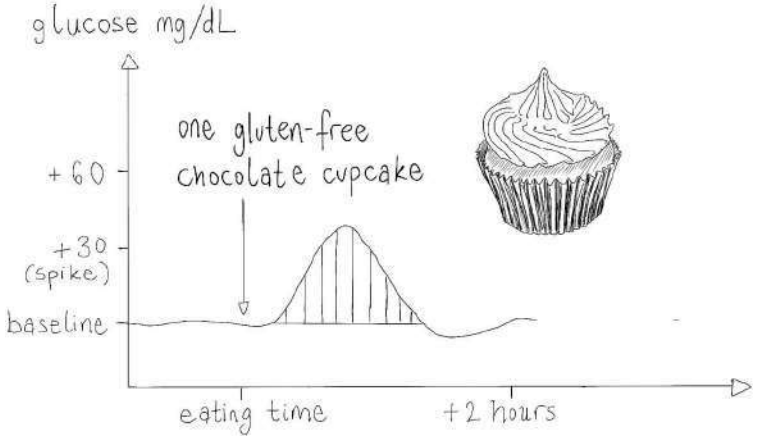
Evet, kesinlikle yapabilirsiniz. Her zaman ani artışa neden olabilecek bir yiyecek satın alabilir ve daha sonra onu yediğinizde onu lif, protein ve yağla birleştirebilirsiniz (ör. Oreo'nun Yunan yoğurtu ve fındıkla birlikte kullanılması gibi). Ancak yine de glikoz seviyenizi sabit tutmanıza yardımcı olacak malzemelerle başlarsanız, işinizi kolaylaştıracaksınız.

Beni sinirlendiren veya ilk üç içeriğinde şeker bulunan hiçbir şeyi asla satın almamalı mıyım?

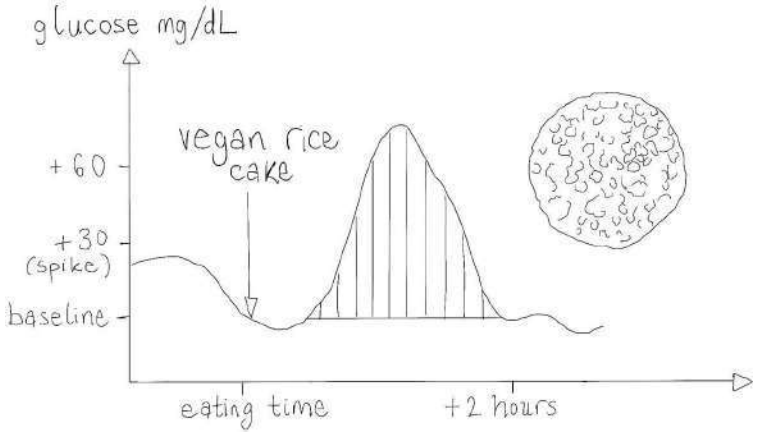
Hayır, hayır, bu çok acımasız olurdu! En önemli şey sizi neyin tetiklediğini ve neyin yükseltmediğinin farkında olmaktır. Dondurma aldığımda içinde bir ton şeker bulunan bir yiyecek satın alıyorum. Kesinlikle glikoz artışına neden olacaktır. Biliyorum ki. Bu bilinçli bir karardır. Her gün değil ara sıra yiyorum. Her gün yediğim yoğurt ve ekmek gibi yiyeceklerin glikoz seviyemi sabit tutacağını bildiğim versiyonlarını satın alıyorum.

YALANLARA DİKKAT EDİN

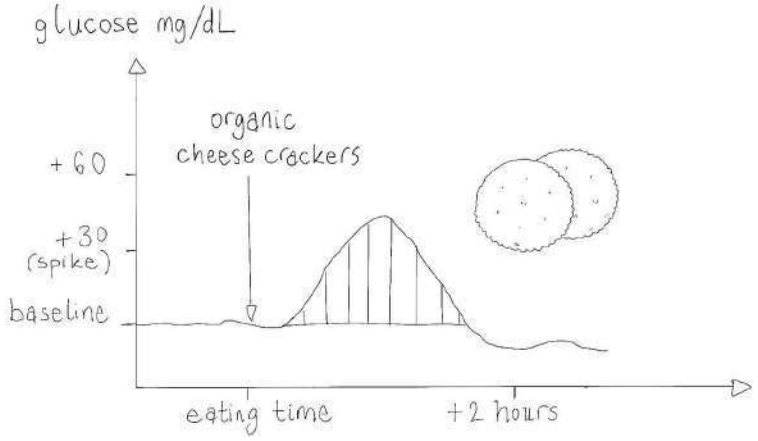
İşte yapılabilecek en eğlenceli dedektiflik çalışmalarından bazıları; bir paketin ön kısmında harika bir şey yazıyor olması onun sizin için iyi olduğu anlamına gelmez. Aşağıdaki gösterişli pazarlama iddiaları ve ambalajları yalnızca ürünleri satın almanızı sağlamaya çalışıyor. Örneğin glutensiz, vegan ve organik olması, yiyeceğin sizi zehirlemeyeceği anlamına gelmez.



"Glutensiz" "sağlıklı" anlamına gelmez. Bu sadece yemeğin buğdayla yapılmadığı anlamına geliyor. Hala içerebilir diğer nişastalar ve bol miktarda şeker.



"Vegan" "sağlıklı" anlamına gelmez. Bu sadece gıdanın hayvansal ürün içermediği anlamına gelir. Glutensiz ile aynı bunlar bir miktar nişasta ve şeker içerebilir.



"Organik" "sağlıklı" anlamına gelmez. Yiyecekler hâlâ bol miktarda nişasta ve şeker içerebilir.

BUNU DENE: Markette dış koridorlarda kalın. Dışarda alışveriş yaparsanız meyve, sebze, süt ürünleri, et, balık ve hepsi minimum düzeyde işlenmiş gıdalar bulacaksınız. Eğer orta koridora giderseniz, işlenmiş gıdaları iyi seçmek için bu bölümdeki teknikleri kullandığınızdan emin olun. Çok yakında beyniniz bir spike tarama makinesine dönüşecek.

Ve son bir ipucu: Asla aç alışverişe çıkmayın... beyninizi bozar. Bunu yaptığımda, tüm sebzeler oldukça iştah açıcı görünmüyor ve raflardaki her çikolatalı ürün beni çağırıyor.

Birinin Hayatından Bir Gün

Glikoz Tanrıçası

senBu kitaptaki tüyoları söyleyin, bir Glikoz Tanrısı veya Tanrıçası gibi yaşamanın birçok yolu var. İşte kendi hayatımdan bir örnek; bu kitaptaki hileleri glikoz eğrilerimi düzleştirmek için kullanıyorum.

Kahvaltı: Yağsız değil tam yağlı sütle kahve içtim; Daha yüksek yağ içeriği glikozumu sabit tutmama yardımcı oldu. İki yumurta, tereyağı ve deniz tuzu ile tavada çırpılır, yanında birkaç yemek kaşığı humusla servis edilir. Daha sonra bir dilim tereyağlı kızarmış çavdar ekmeği. Kapıdan çıkmadan önce yüzde 80'i bitter çikolatadan oluşan bir kare aldım; tatlı bir şey istedim ve onu, eskiden yaptığım gibi sabah 11'de tek başına yemek yerine, yemeğin sonunda yemek en iyisiydi.

Kullandığım Hack'ler:

- Tüyo 4: Kahvaltı eğrinizi düzleştirin. İpucu 6:
- Tatlı bir atıştırmalık yerine tatlıyı seçin.

İşte: Siyah çay içtim (Genelde yeşil çay içerim ama tükenmiştik). **Öğle yemeği:**Önceki geceden kalanları mikrodalgada pişirdim: yeşil fasulye, tahinli morina balığı ve yabani pirinç; bunları tam olarak bu sırayla yedim.

Kullandığım hack:

- İpucu 1: Yiyecekleri doğru sırayla yiyin.

Öğleden sonra:Yürüyüşte dünyanın en güzel kurabiyesine rastladım. Alet kutumdan bir alet çıkardım: Kurabiyeyi aldım ama yemedim

tam o sırada. Ofise geri döndüm, içine bir çorba kaşığı elma sirkesi karıştırılmış bir bardak su ve ardından beş badem içtim.*Daha sonra*kurabiyeyi yedi. Yaklaşık 20 dakika sonra eğriliği düzleştirmek için kaslarımı kullanma zamanı gelmişti. Ben de banyoya gittim ve orada lavaboya karşı 30 squat ve 10 şınav çektim.

Kullandığım Hack'ler:

- Tüyo 7: Yemekten önce sirkeye ulaşın. Hack 10:
- Karbonhidratlarınızın üzerine biraz kıyafet giyin. İpucu 8:
- Yemek yedikten sonra hareket edin.

Akşam yemeği: Akşam yemeğine arkadaşlarım vardı. Meze olarak crudité'ler (çiğ havuç ve dilimlenmiş palmiye kalbi) servis ettim. Oturduğumuzda en sevdiğim jambonlu salatayı ve biberiyeli fırında kavrulmuş patatesleri çıkardım. Arkadaşlarım artık glikoz eğrilerini düzleştirmek için önce salatayı, sonra patatesleri yemeleri gerektiğini biliyorlar.

Tatlı çilek ve kaymaklıydı. Tatlıyı bitirdikten yirmi dakika sonra herkesi kaldırdım ve 10 dakikalık bir yürüyüşle yerel meydana doğru yola çıktık. Geri döndüğümüzde misafirlerim o kadar enerjikti ki hepsi bulaşıklara yardım etmek istedi!

Kullandığım Hack'ler:

- İpucu 1: Yiyecekleri doğru sırayla yiyin. İpucu 2: Tüm
- öğünlerinize yeşil bir başlangıç ekleyin. Hack 10:
- Karbonhidratlarınızın üzerine biraz kıyafet giyin. İpucu 8:
- Yemek yedikten sonra hareket edin.

Sen Özelsin

TBu kitaptaki tüyolar hepimizin işine yarayacak. Kim olursanız olun, karbonhidratlarınızı en son yemek ve yemeğinize yeşil bir başlangıç eklemek her zaman glikoz eğrinizi düzleştirecektir. Lezzetli bir kahvaltı gitmenin yoludur. Sirke ve egzersiz hem pastanızı yemenizi hem de sağlık kazanmanızı sağlayacaktır.

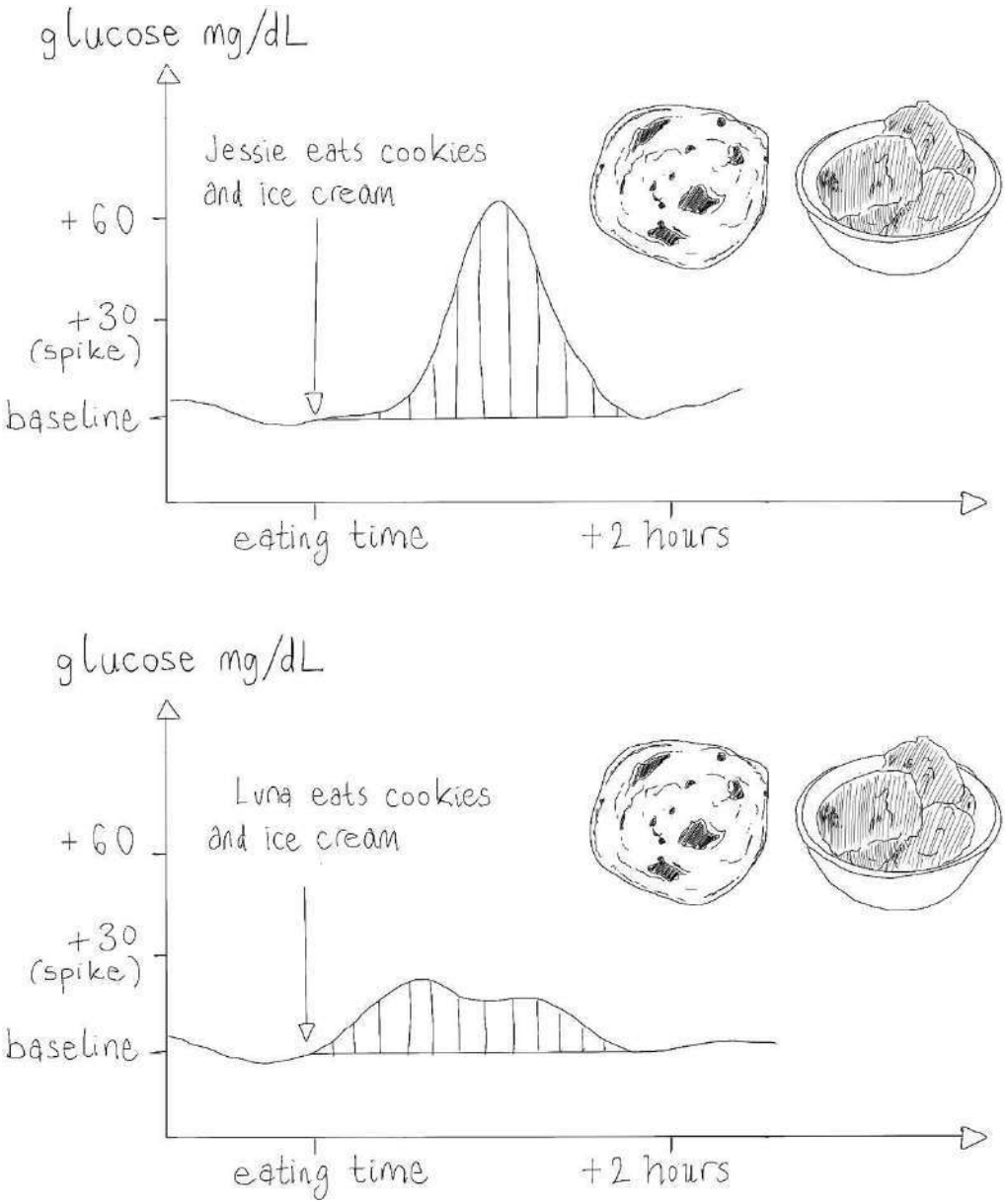
Ancak belirli bir yiyecek kategorisinde (örneğin tatlı) bir kişi için en iyi seçenek, komşusu için en iyi seçenekten farklı olabilir.

2019'da arkadaşım Luna'ya glikoz monitörü takılmasına yardım ettim ve onu çok zorlu bir deney için görevlendirdim. İlk olarak, bizi etkilemeyen kahvaltı ve öğle yemeğinin aynısını yedik. Daha sonra öğleden sonra kurabiye pişirdim, dondurucudan dondurma çıkardım ve ondan da benimle aynı anda yemesini istedim.

Yaşananlar akıllara durgunluk vericiydi.

Benim için çok büyük bir artış, onun için ise zar zor bir artış. İkimiz de yemekten iki saat önce ve iki saat sonra egzersiz yapmadık ve sirke tüketmedik. Neler olduğunu merak ediyor olabilirsiniz. Kurabiyeler ve dondurma neden benim glikoz seviyemi tavana vurdu da onunkini etkilemedi?

Bu bir tesadüf ya da münferit bir deney değildi. 2015'ten itibaren dünyanın dört bir yanındaki araştırma ekipleri aynı tuhaf sonucu buldu: Aynı yiyecek, kişiye bağlı olarak farklı tepkiler yaratabilir.



İki kişinin aynı yiyeceğe farklı glikoz tepkileri olabilir.

Bu farklılıklar pek çok faktörden kaynaklanmaktadır: sahip olduğumuz temel insülin miktarı, kas kütlemiz, farklı bağırsak mikropları, az ya da çok sıvı tüketmek, az ya da çok dinlenmiş olmak, az ya da çok stresli olmak, yeni egzersiz yapmış olsak da olmasak da. (ya da yemekten sonra egzersiz yaparız) - liste uzayıp gidiyor. Hatta bazı araştırmalar şunu buldu:*düşünmek*şekerli bir şey yemek üzeresiniz, bu da yemeğin sizin için başkasına göre daha büyük bir artışa neden olmasına neden olabilir.

Ancak her ne kadar sivri uçlarımızın zirve noktaları farklı olsa da genel prensip geçerlidir: Eğer Luna ve ben kurabiye ve buzlarımızdan önce fındık yemiş olsaydık

krem olsaydı, her iki çivimiz de orantılı olarak daha küçük olurdu.

Gıda kategorilerine baktığımızda bireysel farklılıklar faydalı oluyor. Örneğin, kurabiyelere bakarsak, o yemek benim için iyi bir seçim değildi ama Luna için muhtemelen iyi bir seçimdi. Canım tatlı bir şeyler çekiyorsa kurabiyelerin benim için en iyi seçenek olmadığını biliyorum, oysa elmalı turtayı gayet iyi idare edebilirim.

Yine söylüyorum bu oldukça eksik. Luna'da vücudunda daha fazla insülin olduğu için küçük bir artış olmuş olabilir; bu durumda bu onun metabolik açıdan benden daha az sağlıklı olduğuna işaret ediyor olabilir. Bilimin burada hâlâ kat etmesi gereken bir yol var.

Bu kitaptaki tüyolar herkes için işe yarar; bunları kullanmak için sürekli bir glikoz monitörü takmanıza gerek yoktur. Ancak bir gün sürekli glikoz ölçüm cihazı takarsanız, sizin için iyi sonuç veren belirli yiyecekler bulabilirsiniz.

Daha da ileri gitmek için, sürekli glikoz monitöründen elde edilen verileri bağırsak mikrobiyomunuzun analizi ve gıdalara kan yağı tepkinizle birleştirebilirsiniz. Bu kitaba tanıtım yazısı sunan Tim Spector, Zoe adında tam da bunu yapan bir şirket kurmuş bir bilim insanıdır. Ürünü test ettim; geleceğin bu üründen oluştuğu benim için açık.

Son

BENBirçoğunuzdan her gün haber aldığım için çok mutluyum ve şanslıyım ve mesajlarınızda yankı uyandıran bir sonuç var: Diyetiniz ne olursa olsun, yaşam tarzınız, yaşınız, nerede yaşadığınız, sağlıkla ilgili geçmiş mücadeleleriniz ne olursa olsun, bu tüyoları uygulamak size büyük faydalar sağlayacaktır. hayatınızda büyük bir fark yarattı. Bu kitabı bitirip Paris'teki evimde bu sözleri yazarken, bana bu bilimi paylaşma fırsatını verdiğiniz için size teşekkür etmek istiyorum.

Kendini iyi tutmaya çalışmanın ne kadar zor olabileceğini biliyorum. Birçoğumuz her köşeden gelen çelişkili mesajlar nedeniyle yanlış yönlendirildiğimizi hissettik. Uzun bir süre ben de öyle yaptım. Aslına bakılırsa, bugünlerde aldığımız yemek tavsiyeleriyle ilgili pek çok sorun var; bunlardan en önemlisi, nadiren tamamen tarafsız olmasıdır.

Belki de bu nedenle, işe yaramadığı gibi durumunuzu daha da kötüleştiren bir sağlık rejimini uyguluyorsunuz. Belki vücudunuz bir kara kutu gibi hissetmiştir. Belki yıllardır kendinizi yorgun hissettiniz; belki iştahla, kilo almayla ya da kronik bir durumla mücadele ediyorsundur. Belki depresyondasınız, doğurganlık sorunlarınız var ya da tip 2 diyabete giderek yaklaşıyorsunuz. Belki tip 1 diyabetinizi veya gebelik diyabetinizi nasıl yöneteceğiniz konusunda kaybolmuşsunuzdur. Belki de hiçbir şey yapamayacağınız söylenen bir durum için ilaç alıyorsunuz.

Umarım bu kitabı okuyarak yaşadığınız semptomların aslında güçlü mesajlar olduğunu öğrenmişsinizdir. Bedeniniz sizinle konuşuyor.

Amacım güncel, nesnel bilimi eylem alanına getirmek, tarafsız araştırmaları gerçekçi araçlara dönüştürmek, sizi vücudunuzun nasıl çalıştığına dair bilgilerle donatmak ve harika hissetmenize yardımcı olmaktı.

Ne yapacaksın? Vücudunuzu dinleyecek, kokpitteki glikoz kolunu anlayacak ve seyir irtifasına geri dönecek misiniz? Umarım

sen. Bunu yaparken, bu süreçte kendinize karşı nazik olmanın önemli olduğunu unutmayın. Umarım bundan sonra anne babanıza, kardeşlerinize, çocuklarınıza, arkadaşlarınıza ve tanıdıklarınıza da aynı şeyi yapmaları konusunda yardım etmeye devam edersiniz. Birlikte, tek tek herkesin bedenleriyle yeniden bağlantı kurmasına yardımcı olabiliriz. Umarım nasıl gittiğini bana bildirirsiniz. Yolculuğunuzu duymayı çok isterim. Instagram'dan bana ulaşın@glucosegoddess.

Teşekkür

Bu kitap bir köyü ele geçirdi. Ve ne köy! Glikoz Tanrıçası topluluğundaki glikoz verileriyle, hikayeleriyle ve bu çalışmaya olan tutkularıyla katkıda bulunan insanlara teşekkür etmek istiyorum. Bu kitap birlikte inşa ettiğimiz hareketten doğdu.

Hayallerimin temsilcisi Susanna Lea'ya deneyimini, mizah anlayışını ve bilgeliğini hayatıma kattığı için teşekkür etmek istiyorum. Beni karşıladıkları için Mark Kessler'e ve SLA'daki herkese teşekkür ederim. Simon & Schuster ekibine ve Emily Graff'a coşkunuz ve bağlılığınız için teşekkür ederiz. Short Books'a, Rebecca Nicolson ve Aurea Carpenter'a gücünüz ve bağlılığınız için teşekkür ederiz. Harika çizimlerin için Evie Dunne'a teşekkür ederim.

Çok ihtiyaç duyduğum geri bildirim için Robert Lustig'e teşekkür ederim. İlk arkadaşım ve ilk okuyucum Elissa Burnside'a ruhunuz ve sevginiz için teşekkür ederim. Evreni benim için kanalize ettiği için Franklin Servan-Schreiber'e teşekkür ederim. Yolu açtığı için David Servan-Schreiber'e teşekkür ederiz.

Arkadaşlarıma, en iyisi olduğunuz ve bu macerayı benimle paylaştığınız için teşekkür ederim. Dario, bu sözü somutlaştırdığın için teşekkürler*hediye*. Hayatım boyunca bana yardım ettiğin için teşekkür ederim Sefora. Alice, Paul, Ines, Mathieu, Arthur, Jasmyn ve tüm aileme teşekkür ederim. Nezaketiniz için teşekkür ederim baba. Var olduğun için teşekkür ederim anne *Benim*tanrıça.

Bana inandıkları ve yolumu yönlendirdikleri için Anne Wojcicki, Kevin Ryan ve Thomas Sherman'a teşekkür ederim.

Dünya çapında çalışmaları yürüten tüm bilim insanlarına ve bu çalışmanın omuzlarında olan, onlardan öncekilere teşekkür ederiz. Axel Esselmann ve Lauren Kohatsu'ya bu çalışmaya başından beri inandıkları için teşekkür ederiz.

Bilimi nasıl erişilebilir hale getirebileceğimize dair anlayışımı şekillendiren 23andMe'deki herkese teşekkür ederim. Bu çılgın projenin hayata geçmesine yardım ettiğin için teşekkür ederim Bo.

Bu kitabı bitirirken kendime de teşekkür etmek istiyorum. Ruhunuzu aydınlatan şeye güvendiğiniz ve takip ettiğiniz için teşekkür ederiz. Uyanmak ve onun peşinden gitmek. Kolay bir yolculuk olmasa da bu fikrin beni seçmesine sevindim ve umarım bunun hakkını vermişimdir.

yazar hakkında



© OSVALDO PONTON 2021

Jessie, insanların fiziksel ve zihinsel sağlıklarını iyileştirmelerine yardımcı olmak için en son bilimi kolay ipuçlarına dönüştürme misyonundadır. Kendisi çok popüler olan Instagram hesabının kurucusudur.@GlucoseGoddess , yüz binlerce kişiye sağlıklı beslenme alışkanlıklarını öğrettiği yer. Londra'daki King's College'dan matematik alanında lisans diplomasına ve Georgetown Üniversitesi'nden biyokimya alanında yüksek lisans derecesine sahiptir. Silikon Vadisi'ndeki bir genetik analiz start-up'ındaki çalışması, sağlığın anahtarı olan beslenme alışkanlıklarının genetiği yendiğini fark etmesini sağladı. Bu kitapta Jessie, kan şekerinin iştahtan doğurganlığa kadar hayatımızın her alanında oynadığı temel role ilişkin şaşırtıcı keşfini ve sevdiğimiz yiyecekleri yerken kan şekerini optimize etmek için şaşırtıcı tüyoları paylaşıyor.

SimonandSchuster.co M
@simonbooks
www.SimonandSchuster.com/Authors/Jessie-Inchausp e

Umarız bu Simon &'ı

okumaktan keyif almışsınızdır

Schuster'in e-kitabı.

Posta listemize katıldığınızda ÜCRETSİZ bir e-kitap alın. Ayrıca Simon & Schuster'dan yeni çıkanlar, fırsatlar, önerilen okumalar ve daha fazlası hakkında güncellemeler alın. Kaydolmak için aşağıya tıklayın ve şartlar ve koşullara bakın.

KAYIT OLMAK İÇİN BURAYA TIKLAYIN

Zaten abone misiniz? Bu e-kitabı kaydedebilmemiz ve size okumaktan hoşlandığınız diğer şeyleri gönderebilmemiz için e-posta adresinizi tekrar sağlayın. Size özel teklifler almaya devam edeceksiniz.

gelen kutusu.

Notlar

SEVGİLİ OKUYUCU

Yediklerimiz 30 trilyon hücreyi etkiliyor S: Ron Sender ve diğerleri, "İnsan ve insan sayısı için revize edilmiş tahminler Vücuttaki bakteri hücreleri"*PLoS Biyolojisi*14, hayır. 8 (2016): e1002533.

Beslenme seçimlerimiz milyar dolarlık pazarlama kampanyalarından etkileniyor S: Rudd Gıda Politikası Merkezi ve Obezite,*İspanyol ve Siyahi Gençleri Hedef Alan Sağlıksız Gıda Reklamcılığında Artan Eşitsizlikler*, Ocak2019,30 Ağustos'ta erişildi, 2021, https://media.ruddcenter.uconn.edu/PDFs/TargetedMarketingReport2019.pd F.

Bunlar genellikle haklı çıkar R: Robert H. Lustig,*Metabolik: İşlenmiş Gıdaların Cazibesi ve Yalanları, Beslenme ve Modern Tıp*(New York: Harper Wave, 2021). *İşlenmiş gıdalar ve şeker*öyle*doğası gereği ba D*: Lustig,*Metabolik*.

Amerikalıların yüzde 88'inin glikoz düzeylerinin düzensiz olması muhtemeldir : Joana Araújo ve diğerleri, "Prevalence of Amerikalı Yetişkinlerde Optimal Metabolik Sağlık: Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması 2009–2016,"*Metabolik Sendrom ve İlgili Bozukluklar*17, hayır. 1 (2019): 46–52.

Çok fazla insülin ana faktörlerden biridir F: Benjamin Bikman,*Neden Hastalanıyoruz: Gizli Salgın Çoğu Kronik Hastalığın Kökünde ve Bununla Nasıl Mücadele Edilir?*(New York: BenBella, 2020). *Çok fazla fruktoz bu ihtimali artırır F*: Lustig,*Metabolik.*

BURAYA NASIL GELDİM

Genleriniz tip 2 diyabet geliştirme olasılığınızı artırabilir S: Michael Multhaup ve diğerleri,*Bilim 23andMe'nin Tip 2 Diyabet Raporunun Arkası*, 2019, 30 Ağustos 2021'de erişildi, https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19-Type2Diabetes_March2019.pd F.

En iyi sporcular CGM giymeye başladı Ö: Mark Hearris ve diğerleri, "Kas glikojen metabolizmasının düzenlenmesi egzersiz sırasında: dayanıklılık performansı ve antrenman uyarlamaları için çıkarımlar"*Besinler*10, hayır. 3 (2018): 298.

Diyabetik olmayanlar yüksek derecede düzensiz glikoz seviyesine sahip olabilir S: Heather Hall ve diğerleri, "Glukotipler yeni glikoz düzensizliği kalıpları"*PLoS Biyolojisi*16, hayır. 7 (2018): e2005143, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822 /.

1: KOKPİTE GİRİŞ

Amerikalıların yalnızca yüzde 12'si metabolik açıdan sağlıklı sen: Joana Araújo ve diğerleri, "Optimal Prevalence Amerikalı Yetişkinlerde Metabolik Sağlık: Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması 2009–2016," *Metabolik Sendrom ve İlgili Bozukluklar*17, hayır. 1 (2019): 46–52, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30484738 /.

Bel ölçüsü altta yatan hastalığı tahmin etmede BMI'dan daha iyidir S: Beslenme Bölümü, Fiziksel Aktivite, ve Obezite, Ulusal Kronik Hastalıkları Önleme ve Sağlığı Geliştirme Merkezi,*Kilonuzu Değerlendirme*, CDC, 17 Eylül 2020, erişim tarihi: 30 Ağustos 2021, https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/index.htm ben.

2: JERRY'LE TANIŞIN

Bitkiler gün boyunca ekstra glikoz üretir sen: Gregory MacNeill ve diğerleri, "Kaynak olarak nişasta, lavabo olarak nişasta: Karbon tahsisinde nişastanın iki işlevli rolü"*Deneysel Botanik Dergisi*68, hayır. 16 (2017): 4433–53,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28981786 /.

*Bitkiler ayrıca glikozun bir kısmını şekere dönüştürür.*ekstra tatlı*adı verilen molekül*fruktolar e: MD Joesten ve diğerleri, "Sakkaroz (tablo) ile ilgili tatlılık"*Kimya Dünyası: Temel Bilgiler,*4. baskı. (Pacific Grove, CA: Thomson Brooks/Cole, 2007), 359.

3: BİR AİLE MESELESİ

Herikinci,vücudun yanıyor S: Vücut günde 200 gram glikoz kullanır. Glikozun molar kütlesi 180'dir g/mol. Bu nedenle vücut günde 0,1111 mol glikoz kullanır. Bir molün içinde 6.02214076×1023 molekül bulunur. Yani vücut günde 6.6912675e+23 molekül glikoz kullanır. Bir günde 86.400 saniye vardır: saniyede 7.7445226e+18 molekül. Jeremy M.Berg,*Biyokimya,*5. baskı. (New York: WH Freeman, 2002), Bölüm 30.2.

Eğer her glikoz molekülü bir san tanesi olsaydı D: Yaklaşık 5 sekstilyon (yeryüzünde 5 x 10"21 kum tanesi). Jason Marshall,*Dünya Sahillerinde Kaç Kum Tanesi Var?*Hızlı ve Kirli İpuçları, 2016, 30 Ağustos 2021'de erişildi,https://www.quickanddirtytips.com/education/math/how-many-grains-of-sand-are - dünyadaki-plajlar?sayfa=al ben.

Bizi eken aynı enzimi kullanmak e: Liangliang Ju ve diğerleri, "A-'nın kökeni ve evrimine dair yeni anlayışlar Yeşil bitkilerdeki amilaz genleri"*Bilimsel Raporlar*9, hayır. 1 (2019): 1–12, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30894656 /.

Fruktoz biraz daha karmaşıktır D: Cholsoon Jang ve diğerleri, "İnce bağırsak, diyetteki fruktozu şekere dönüştürür glikoz ve organik asitler"*Hücre Metabolizması*27, hayır. 2 (2018): 351–61, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6032988/#SD 1.

1969'da bir grup bilim insanı şunu yazdı: A: IUPAC, Comm ve IUPAC–IUB Comm, "Geçici kurallar Karbonhidrat isimlendirmesi. Bölüm 1, 1969"*Biyokimya*10, hayır. 21 (1971): 3983–4004, https:// pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi00797a02 8.

Bazı insanlar, T: Mindy Weisberger, "Bir Zamanlar Bilinmeyen Eski İnsanlar Grubu Yeni Kanıtlar Sibirya'da Yaşadığını Ortaya Çıkardı"*Canlı Bilim*, 2019, 30 Ağustos 2021'de erişildi, https:// www.livescience.com/65654-dna-ice-age-teeth-siberia.htm ben.

Bilim insanları insanların tarih öncesi öldüğünü biliyor T: Marion Nestle, "Paleolitik Diyetler: Şüpheci Bir Bakış"*Beslenme Bülten*25.1 (2000): 43–47,https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467 - 3010.2000.00019. X.

Eşsiz gıda tedarikine uyum sağladılar sen: Peter Ungar,*Evrimin Isırığı: Dişlerin, Diyetin ve İnsanın Hikayesi Kökenleri*(Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017).

4: ZEVK ARAMAK

Lif dolu tohum S: ABD Tarım Bakanlığı, “Buğday kepeği, ham,” FoodData Central, 2019, erişildi 30 Ağustos 2019,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169722/food S.

Nişastalı Brea D: ABD Tarım Bakanlığı, “Ekmek, beyaz, ticari olarak hazırlanmış,” FoodData Central, 2019, 30 Ağustos 2019'da erişildi,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/325871/food S. *Bu salınan kimyasalın aynısı D*: Nora Volkow ve diğerleri, "Uyuşturucudaki beyin: ödülden bağımlılık,"*Hücre*HAYIR. 162.4 (2015): 712–25,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276628 /.

2016 yılında yapılan bir çalışmada farelere bir seviye verildi R: Vincent Pascoli ve diğerleri, “Mezolimbik dopamin nöronunun yeterliliği bağımlılığa doğru ilerlemenin teşviki”*Nöron*88, hayır. 5 (2015): 1054–66, http://www.addictionscience.unige.ch/files/8214/6037/1136/NeuronVP2015.pd F.

Atalardan kalma muz S: Avustralya ve Pasifik Bilim Vakfı, "Muz yetiştiriciliğinin antik döneminin izini sürmek" Papua Yeni Gine,” AP Science,http://www.apscience.org.au/pbf_02_3 /.

Solda, olduğu gibi bir şeftali S: Genetik Okuryazarlık Projesi, “Genetik olmasaydı yemeğiniz nasıl görünürdü? bin yıl boyunca değiştirildi,” GLP, 2014,https://geneticliteracyproject.org/2014/06/19/how-your-food - bin yıldır-genetiği-değiştirilmemişse-görünürdü /.

Kiraz gibi meyveler S: ABD Tarım Bakanlığı, “Kiraz, tatlı, çiğ,” FoodData Central, 2019, 30 Ağustos 2019'da erişildi,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/171719/food S. *Jöle fasulyesi gibi şeker S*: ABD Tarım Bakanlığı, “Şekerler, jelibonlar,” FoodData Central, 2019, 30 Ağustos 2019'da erişildi,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/167991/food S. *Şeker her zamankinden daha konsantre hale geldi D*: Robert H. Lustig,*Metabolik: İşlenmiş Yemin ve Yalanlar Gıda, Beslenme ve Modern Tıp*(New York: Harper Wave, 2021).

Beynimizin özlemini dizginlemesi zor S: Kevin Hall ve diğerleri, "Ultra işlenmiş diyetler aşırı kalori alımına neden olur" ve kilo alımı: isteğe göre gıda alımına ilişkin yatarak yapılan randomize kontrollü bir çalışma,"*Hücre Metabolizması*30, hayır. 1 (2019): 67–77,https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S1550-4131(19)30248- 7.

Domatesler bile dönüştü D: ABD Tarım Bakanlığı, “Domates, roma”, FoodData Central, 2021, 30 Ağustos 2019'da erişildi,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food - ayrıntılar/1750354/besin S.

Ketçu P: ABD Tarım Bakanlığı, “Ketçap, restoran,” FoodData Central, 2019, Ağustos ayında erişildi 30, 2019,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/747693/food S.

Bize keyif veriyor e: Robert H. Lustig,*Amerikan Zihninin Hacklenmesi: Şirketin Arkasındaki Bilim Bedenlerimizin ve Beynimizin Ele Geçirilmesi*(New York: Penguen, 2017).

5: DERİMİZİN ALTINDA

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) şunu belirtmektedir: T: Amerikan Diyabet Derneği, “Anlamak A1C: Teşhis”*Diyabet*30 Ağustos 2019'da erişildi,https://www.diabetes.org/a1c/diagnosi S. *85 mg/günden itibaren sağlık sorunları geliştirme olasılığı daha yüksektir L*: Jørgen Bjørnholt ve diğerleri, “Oruç kanı glikoz: kardiyovasküler ölüm için hafife alınan bir risk faktörü. Diyabetik olmayan sağlıklı erkeklerin 22 yıllık takibinden elde edilen sonuçlar"*Diyabet bakımı*22, hayır. 1 (1999): 45–49, https://care.diabetesjournals.org/content/22/1/4 5.

85 mg/günden itibaren sağlık sorunları geliştirme olasılığı daha yüksektir L: Chanshin Park ve ark., “Açlık glikoz seviyesi ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalıkların görülme riski”*Diyabet bakımı*36, hayır. 7 (2013): 1988–93, https://care.diabetesjournals.org/content/36/7/198 8.

85 mg/günden itibaren sağlık sorunları geliştirme olasılığı daha yüksektir L: Quoc Manh Nguyen ve diğerleri, “Oruç plazması Çocukluk çağında normoglisemik aralıktaki glikoz düzeylerinin prediyabetin ve yetişkinlikte tip 2 diyabetin göstergesi olarak kullanılması: Bogalusa Kalp Çalışması”*Pediatri ve Ergen Tıbbı Arşivleri*164, hayır. 2 (2010): 124–28,https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/38277 8.

Diyabetik olmayanlarda yapılan çalışmalar daha kesin bilgiler veriyor N: Guido Freckmann ve diğerleri, “Sürekli glikoz profilleri Sağlıklı deneklerde günlük yaşam koşullarında ve farklı öğünlerden sonra”*Diyabet Bilim ve Teknoloji Dergisi*1, hayır. 5 (2007): 695–703,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2769652 /. *Bu değişkenlikten sorunlu olan sivri uçların neden olduğu C*: Antonio Ceriello ve diğerleri, “Salınımlı glikoz Normal ve tip 2 diyabetli hastalarda ortalama glikoza göre endotel fonksiyonu ve oksidatif stres açısından daha zararlıdır.*Diyabet*57, no.5(2008):1349–54, https://diabetes.diabetesjournals.org/content/57/5/1349.shor T.

Budeğişkenlikten sorunlu olan sivri uçların neden olduğu C: Louis Monnier ve diğerleri, “Oksidatif aktivasyonu Tip 2 diyabetli hastalarda sürekli kronik hiperglisemi ile karşılaştırıldığında akut glikoz dalgalanmalarından kaynaklanan stres.*JAMA*295, hayır. 14 (2006): 1681–87,https://jamanetwork.com/journals/jama/article - Özet/20267 0.

Budeğişkenlikten sorunlu olan sivri uçların neden olduğu C: Giada Acciaroli ve diğerleri, “Diyabet ve prediyabet sürekli glikoz izleme verilerinden elde edilen glisemik değişkenlik endekslerini kullanarak sınıflandırma,"*Diyabet Bilim ve Teknoloji Dergisi*12, hayır. 1 (2018): 105–113, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761967 /.

Glisemik değişkenliğiniz ne kadar küçükse sen: Zheng Zhou ve diğerleri, “Glisemik değişkenlik: olumsuz klinik sonuçlar ve onu nasıl geliştirebiliriz?"*Kardiyovasküler Diyabetoloji*19, hayır. 1 (2020): 1–14, https://link.springer.com/article/10.1186/s12933-020-01085- 6.

6: TRENLER, TOST VE TETRIS

30 trilyondan fazla hücre S: Ron Sender ve diğerleri, "İnsan ve bakteri hücrelerinin sayısına ilişkin revize edilmiş tahminler vücutta,"*PLoS Biyolojisi*14, hayır. 8 (2016): e1002533,https://journals.plos.org/plosbiology/article ?id=10.1371/journal.pbio.100253 3.

Allostatik Yükleme Modu ben: Martin Picard ve diğerleri, "Mitokondriyal allostatik yük 'gluc'u tekrar yerine koyuyor" glukokortikoidler"*Doğa İncelemeleri Endokrinoloji*10, hayır. 5 (2014): 303–10, https://www.uclahealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/picard -endocrinol.pd F.

Serbest radikal S: Biplab Giri ve ark., "Kronik hipergliseminin aracılık ettiği fizyolojik değişim ve metabolik bozulma, organ fonksiyon bozukluğuna, enfeksiyona, kanserin ilerlemesine ve diğer patofizyolojik sonuçlara yol açar: glikoz toksisitesi hakkında bir güncelleme."*Biyotıp ve Farmakoterapi*, HAYIR. 107 (2018): 306–28, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332218322406#fig000 5. *Oksidatif stres bir itici güçtür F*: Picard, "Mitokondriyal allostatik yük," 303–10.

Fruktoz oksidatif stresi daha da artırıyor e: Robert H. Lustig, "Fruktoz: 'vızıltısı olmayan alkol'" *Beslenmedeki Gelişmeler*4, no.2(2013):226–35, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103 /.

Çok fazla yağ aynı zamanda oksidatif stresi de artırabilir S: Joseph Evans ve diğerleri, "Oksidatif stresle aktive edilen sinyaller İnsülin direnci ve β hücre fonksiyon bozukluğunun aracıları nelerdir?"*Diyabet*52, hayır. 1 (2003): 1–8, https://diabetes.diabetesjournals.org/content/52/1/1.shor T.

Senkahverengileşme,tıpkı bir dilim ekmek gibi D: Jaime Uribarri ve diğerleri, "Gıdalarda ileri glikasyon son ürünleri ve diyetin azaltılmasına yönelik pratik bir rehber"*Amerikan Diyetisyenler Derneği Dergisi*100, hayır. 6 (2010): 911–16,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3704564 /.

Bilim adamları göğüs kafesi kıkırdağına baktığında e: DG Dyer ve diğerleri, "İn vivo Maillard reaksiyonu"*Zeitschrift für Ernährungswissenschaft*30, no.1(1991):29–45, https://www.researchgate.net/publication/21298410_The_Maillard_reaction_in_viv Ö.

Bu süreç yaşamın normal ve kaçınılmaz bir parçasıdır e: Chan-Sik Kim ve diğerleri, "Glikasyonun rolü yaşlanmanın patogenezi ve bitkisel ürünler ve fiziksel egzersiz yoluyla önlenmesi" *Egzersiz, Beslenme ve Biyokimya Dergisi*21, hayır. 3 (2017): 55, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC564320 3.

Gliklenmiş moleküllerin sonuçları kırışıklıklardan S: Masamitsu Ichihashi ve diğerleri, "Glikasyon stresi ve ciltte foto-yaşlanma"*Yaşlanma Karşıtı Tıp*8, hayır. 3 (2011): 23–29, https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaam/8/3/8_3_23/_article/-char/ja /.

Katarakt S: Ashok Katta ve diğerleri, "Çeşitli formların patogenezinde lens kristal proteininin glikasyonu katarakt,"*Biyomedikal Araştırma*20, hayır. 2 (2009): 119–21,https://www.researchgate.net/profile/Ashok -Katta -3/publication/233419577_Glycation_of_lens_crystalline_protein_in_the_pathogenez_of_various_form kataraktın-çeşitli-formlarının-patogenezinde-lens-kristalin-proteini.pd F.

Kalp hastalıkları e: Georgia Soldatos ve diğerleri, "İleri glikasyon son ürünleri ve vasküler yapı ve işlev,"*Güncel Hipertansiyon Raporları*8, hayır. 6 (2006): 472–78, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17087858 /.

Alzheimer hastalığı e: Masayoshi Takeuchi ve diğerleri, "İleri glikasyon son ürünlerinin (AGE'ler) Alzheimer hastalığı,"*Güncel Alzheimer Araştırması*1, hayır. 1 (2004): 39–46,

https://www.ingentaconnect.com/content/ben/car/2004/00000001/00000001/art0000 6.

Vücudunuzdaki esmerleşme reaksiyonunu yavaşlatmak daha uzun bir yaşam sağlar e: Kim, “Glikasyonun rolü yaşlanmanın patogenezi”, 55.

*Fruktoz molekülleri bazı şeyleri glikozile eder*10 kez S: Alejandro Gugliucci, "Fruktoz aracılı ileri düzey oluşumu Glikasyon son ürünleri ve bunların metabolik ve inflamatuar hastalıklardaki rolleri,"*Beslenme Alanındaki Gelişmeler*8, hayır. 1 (2017): 54–62,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5227984 /. *İltihap kaynaklı hastalıklar “insan sağlığına yönelik en büyük tehdit” “*: Roma Pahwa ve diğerleri, “Kronik Enflamasyon” (2018),https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493173 /.

Beş kişiden üçü iltihap temelli bir hastalıktan ölecek e: Pahwa, “Kronik inflamasyon.” *Glikojen aslında nişastanın kuzenidir H*: Jeremy M. Berg,*Biyokimya*, 5. baskı. (New York: WH Freeman ve Co., 2002).

Karaciğer yaklaşık 100 gram glikoz tutabilir e: David H. Wasserman, “Dört gram glikoz”*Amerikan Fizyoloji-Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*296, hayır. 1 (2009): E11–E21, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636990 /. *Bu 200 gramın yarısı S*: Berg,*Biyokimya*, 5. baskı, Bölüm 30.2.

Tipik 150 kiloluk bir yetişkinin kasları yaklaşık 400 gram glikoz tutabilir e: Wasserman, “Dört gram glikoz”E11–E21.

Bunun ötesinde herhangi bir glikoz fa'ya dönüştürülür T: Lubert Stryer, “Yağ asidi metabolizması”, içinde*Biyokimya*, 5. baskı. (New York: WH Freeman and Co., 1995), 603–28.

Fruktozun depolanabildiği tek şey fa'dır T: Samir Softic ve diğerleri, “Diyetteki fruktoz ve hepatik metabolizmanın rolü yağlı karaciğer hastalığında novo lipogenez”*Sindirim Hastalıkları ve Bilimleri*61, hayır. 5 (2016): 1282–93, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4838515 /.

Canlıda birikir R: Bettina Geidl-Flueck ve diğerleri, “Fruktoz ve sakkaroz ama glikozla tatlandırılmamış içecekler karaciğeri teşvik eder*yeni*lipogenez: Randomize kontrollü bir çalışma”*Hepatoloji Dergisi*75, hayır. 1 (2021): 46–54,https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(21)00161 - 6/tam metin#%2 0.

Fruktozun yokluğu, daha az molekülün fason olarak sonuçlanacağı anlamına gelir. T: João Silva ve diğerleri, “Katkıların belirlenmesi dışarıdan glikoz ve fruktoz*yeni*Karaciğer ve yağ dokusunda yağ asidi ve gliserol sentezi *Metabolik Mühendislik*56(2019):69–76, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S109671761930196X#fig 5.

Yağ hücrenizin sayısını ve boyutunu ne kadar büyütürseniz S: Benjamin Bikman,*Neden Hastalanırız: Çoğu Kronik Hastalığın Kökündeki Gizli Salgın ve Bununla Nasıl Mücadele Edilir?*(New York: BenBella, 2020). *Glikojen rezervlerimiz azalmaya başladığında vücudumuz enerji için yağ rezervlerimizdeki yağları kullanır. sen*: Lubert Stryer,*Biyokimya*, 5. baskı. (New York: WH Freeman and Co., 1995), 773–74.

Kilo kaybından önce her zaman insülin düşüşü gelir e: Natasha Wiebe ve diğerleri, “Vücut arasındaki geçici ilişkiler kitle indeksi, açlık insülini ve sistemik inflamasyon: sistematik bir inceleme ve meta-analiz."*JAMA AğıAçık*4, no.3(2021):e211263, https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/277742 3.

7: BAŞTAN AYAĞINA

Spike ile ilişkili kısa süreli semptomlar S: Martin Picard ve diğerleri, "Mitokondriyal allostatik yük, 'gluc'u' ortaya koyuyor glukokortikoidlere geri döndü"*Doğa İncelemeleri Endokrinoloji*10, hayır. 5 (2014): 303–10, https://www.uclahealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/picard - endocrinol.pd F.

SÜREKLİ AÇLIK

Sürekli açlık R: Paula Chandler-Laney ve diğerleri, "Nispeten yüksek karbonhidrat tüketiminin ardından açlığın geri dönüşü kahvaltı daha önce kaydedilen glikoz zirvesi ve en düşük seviyesiyle ilişkilidir"*İştah*80 (2014): 236–241, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049.

Sürekli açlık, yüksek insülin seviyesinin bir belirtisidir S: Benjamin Bikman,*Neden Hastalanırız: Gizli Çoğu Kronik Hastalığın Kökünde Salgın ve Bununla Nasıl Mücadele Edilir?*(New York: BenBella, 2020).

ÖZLEMLER

Özlem S: Kathleen Page ve diğerleri, "Dolaşımdaki glikoz seviyeleri, yüksek kalorili yeme isteğinin sinirsel kontrolünü modüle ediyor insanlarda gıdalar"*Klinik Araştırma Dergisi*121, hayır. 10 (2011): 4161–69, https://www.jci.org/articles/view/57873.

KRONİK YORGUNLUK

Kronik yorgunluk [...] mitokondriyal bozuklukla doğan insanlar S: Tanja Taivassalo ve diğerleri, "Egzersiz spektrumu Mitokondriyal miyopatilerde tolerans: 40 hasta üzerinde yapılan bir çalışma"*Beyin*126, hayır. 2 (2003): 413–423, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12538407/.

İster fiziksel ister zihinsel olsun, zor olaylar ben: Picard, "Mitokondriyal allostatik yük," 303–310. *Mitokondrimizin uzun vadeli yeteneğinin bozulması A*: Picard, "Mitokondriyal allostatik yük," 303–310. *Glikozda iniş çıkışlara neden olan diyetler S*: Kara L. Breymeyer ve diğerleri, "Sağlıklı bireylerin öznel ruh hali ve enerji düzeyleri yüksek ve düşük glisemik yüklü deneysel diyetler uygulayan kilolu ve aşırı kilolu/obez sağlıklı yetişkinler"*İştah* 107 (2016): 253–259,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131/.

KÖTÜ UYKU

Kötü uyku P: James Gangwisch ve diğerleri, "Uykusuzluk için risk faktörleri olarak yüksek glisemik indeks ve glisemik yüklü diyetler: Kadın Sağlığı Girişimi'nin analizleri"*Amerikan Klinik Beslenme Dergisi*111, hayır. 2 (2020): 429–39,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298/.

Uyku apnesi A: RN Aurora ve ark., "Tip 2'de Obstrüktif Uyku Apnesi ve Yemek Sonrası Glikoz Farklılıkları Diabetes Mellitus"*A97. SRN: Yetersiz Uykunun Kardiyometabolik Sonuçlarına İlişkin Yeni Bilgiler*,A2525–A2525,AmerikanTorasik Derneği,2020, https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm-conference.2020.201.1_MeetingAbstracts.A2525.

SOĞUK HASTALIĞI VE KORONAVİRÜS KOMPLİKASYONLARI

Bağışıklık sistemi geçici olarak arızalı sen: Nagham Jafar ve ark., "Kısa süreli hipergliseminin doğuştan bağışıklık sistemi,"*Amerikan Tıp Bilimleri Dergisi*351, hayır. 2 (2016): 201–ß211, https://www.amjmedsci.org/article/S0002-9629(15)00027-0/fulltext T.

Beş yıldızlı bağışıklık tepkisine elveda S: Janan Kiselar ve diğerleri, "β-Defensin-2'nin dikarbonillerle modifikasyonu metilglioksal ve glioksal, in vitro antibakteriyel ve kemotaktik fonksiyonu inhibe eder,"*PLoS Bir*10, hayır. 8

(2015): e0130533,https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.013053 3. *Bir koronavirüs enfeksiyonundan sağ çıkıp çıkamayacağımızı öngören ana faktörler N*: Jiaoyue Zhang ve diğerleri, "Oruçta bozulma glikoz ve diyabet, 2019 koronavirüs hastalığı olan hastalarda daha yüksek komplikasyon ve ölüm riskiyle ilişkilidir."*Endokrinolojide Sınırlar*11 (2020): 525, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2020.00525/full?report=reade R.

Daha kolay bulaşır D: Emmanuelle Logette ve diğerleri, "Kan Şekerinin Rolüne Dair Makine Tarafından Oluşturulan Bir Bakış COVİD-19'un Şiddet Düzeyleri"*Halk Sağlığında Sınırlar*(2021): 1068, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.695139/full?fbclid=IwAR0RS9OVCuL9q - fbW4gF7McCYfqRgNDQIVI4JjZE-59Sm1E7l1MFZ0ZGyo BEN.

Virüsten ölme olasılığı iki kat daha fazla S: Francisco Carrasco-Sánchez ve diğerleri, "Bir hastalık olarak kabul hiperglisemisi Diyabet durumu ne olursa olsun, COVID-19 ile hastaneye yatırılan hastalarda mortalitenin öngörücüsü: İspanyol YARI-COVID-19 Kayıt Defterinden elde edilen veriler"*Tıp Yıllıkları*53, hayır. 1 (2021): 103–16, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2020.183656 6.

GESTASYONEL DİYABETİN YÖNETİMİ DAHA ZORDUR

Gebelik diyabeti S: Ursula Hiden ve diğerleri, "Normal ve insan plasentasındaki insülin ve IGF sistemi diyabetik gebelikler"*Anatomi Dergisi*215, hayır. 1 (2009): 60–68, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-7580.2008.01035. X.

İnsülin büyümeyi teşvik etmekten sorumludur H: Chiara Berlato ve ark., "İnsüline karşı seçici yanıt insülin benzeri büyüme faktörü-I ve -II ve farklılaşmış fare meme epitelinde insülin reseptörü ek varyantı B'nin yukarı regülasyonu,"*Endokrinoloji*150, hayır. 6 (2009): 2924–33, https://academic.oup.com/endo/article/150/6/2924/2456369?login=tru e.

Anneler ilaca ihtiyaç duyma olasılığını azaltabilir N: Carol Major ve diğerleri, "Karbonhidratın etkileri Diyet kontrollü gestasyonel diyabet hastalarında kısıtlama*kadın Hastalıkları & Doğum*91, hayır. 4 (1998): 600–604,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002978449800003 9.

Sezaryen olasılığını azaltın N: Robert Moses ve diğerleri, "Düşük glisemik indeksli diyetin egzersiz sırasındaki etkisi" gebeliklerin obstetrik sonuçlara etkisi"*Amerikan Klinik Beslenme Dergisi*84, hayır. 4 (2006): 807–12, https://academic.oup.com/ajcn/article/84/4/807/463321 4.

Kendi ağırlıklarını sınırlayın gai N: James F. Clapp III ve diğerleri, "Maternal karbonhidrat alımı ve gebelik sonuç,"*Beslenme Derneği Tutanakları*61, hayır. 1 (2002): 45–50, https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition-society/article/maternal - karbonhidrat alımı ve gebelik sonucu/28F8E1C5E1460E67F2F1CE0C1D06EE8 1.

SICAK BASMALAR VE GECE TERLEMELERİ

Sıcak basması ve gece terlemesi S: Rebecca Thurston ve ark., "Vasomotor semptomlar ve insülin direnci ülke çapında kadın sağlığı araştırması"*Klinik Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*97, hayır. 10 (2012): 3487–94,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851488 /.

Columbia Üniversitesi'nden 2020 yılında yapılan bir araştırma sen: Gangwisch, "Yüksek glisemik indeksli ve glisemik yüklü diyetler," 429–39.

MİGREN

Migren e: A. Fava ve ark., "Kadınlarda kronik migren insülin direnciyle ilişkilidir: kesitsel bir çalışma çalışmak,"*Avrupa Nöroloji Dergisi*21, hayır. 2 (2014): 267–272, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ene.1228 9.

Hastaların insülin düzeyleri düştüğünde D: Cinzia Cavestro ve diğerleri, "Alfa-lipoik asit umut vaat ediyor İnsülin direnci olan hastalarda migreni iyileştirmek: 6 aylık bir araştırma çalışması" *Tıbbi Gıda Dergisi* 21, hayır. 3 (2018): 269–73,https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jmf.2017.006 8.

BELLEK VE BİLİŞSEL İŞLEV

Bellek ve bilişsel işlev N: Rachel Ginieis ve diğerleri, "'Tatlı' etki: beslenmenin karşılaştırmalı değerlendirmeleri şekerlerin bilişsel performansa etkisi" *Fizyoloji ve Davranış* 184 (2018): 242–47, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29225094 /.

Sabahın en kötü ilk şeyi G: Ginieis, "'Tatlı' etkisi", 242–47.

AKNE VE DİĞER CİLT DURUMLARI

Akne ve diğer cilt rahatsızlıkları S: Hyuck Hoon Kwon ve diğerleri, "Düşük glisemik indeksin klinik ve histolojik etkisi Koreli hastalarda akne vulgaris tedavisinde yük diyeti: randomize, kontrollü bir çalışma," *Acta Dermato Venereologica* 92, hayır. 3 (2012): 241–46,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22678562 /.

Sivilce seni temizler P: Robyn N. Smith ve ark., "Düşük glisemik yüklü bir diyet akne vulgariste semptomları iyileştirir hastalar: randomize kontrollü bir çalışma" *Amerikan Klinik Beslenme Dergisi* 86, hayır. 1 (2007): 107–15,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17616769 /.

YAŞLANMA VE ARTRİT

Ne kadar sıklıkla artış gösterirsek o kadar hızlı yaşlanırız e: George Suji ve diğerleri, "Glikoz, glikasyon ve yaşlanma" *Biyogerontoloji* 5, HAYIR. 6 (2004): 365–73,https://link.springer.com/article/10.1007/s10522-004-3189- 0.

Glikasyon, serbest radikaller ve ardından gelen iltihaplanma N: Roma Pahwa ve diğerleri, "Kronik İnflamasyon" (2018),https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493173 /

. *Romatoid artrit S*: Pahwa, "Kronik Enflamasyon."

Kıkırdak bozulması e: Robert A. Greenwald ve diğerleri, "Kolajen jelasyonunun inhibisyonu süperoksit radikali" *Artrit ve Romatizma: Amerikan Romatoloji Koleji Resmi Gazetesi* 22, hayır. 3 (1979): 251–59,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/217393 /.

Osteoartrit S: Biplab Giri ve ark., "Kronik hipergliseminin aracılık ettiği fizyolojik değişim ve metabolik bozulma, organ fonksiyon bozukluğuna, enfeksiyona, kanserin ilerlemesine ve diğer patofizyolojik sonuçlara yol açar: glikoz toksisitesi hakkında bir güncelleme." *Biyotıp ve Farmakoterapi*, HAYIR. 107 (2018): 306–328,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S075333221832240 6.

Kemiklerimiz eriyip gidiyor sen: John Tower, "Yaşlanmada programlanmış hücre ölümü" *Yaşlanma Araştırması İncelemeleri* 23 (2015): 90–100,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480161 /.

ALZHEIMER VE DEMANS

Beyin sonuçlara karşı savunmasızdır S: Charles Watt ve diğerleri, "Glisemik değişkenlik ve CNS iltihabı: Bağlantıyı gözden geçiriyorum" *Besinler* 12, hayır. 12 (2020): 3906, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371247 /.

Neredeyse tüm kronik dejeneratif hastalıklarda anahtar faktör S: Pahwa, "Kronik Enflamasyon."

Alzheimer bazen "tip 3 diyabet" olarak da adlandırılır ": Suzanne M. De La Monte ve ark., "Alzheimer hastalığı tip 3 diyabet—kanıtlar incelendi" *Diyabet Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2, hayır. 6 (2008): 1101–13, https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/193229680800020061 9.

Tip 2 diyabette Alzheimer gelişme olasılığı dört kat daha fazla S: Robert H. Lustig, *Metabolik: Cazibesi İşlenmiş Gıda, Beslenme ve Modern Tıbbın Yalanları* (New York: Harper Wave, 2021).

İşaretler erkenden görülebiliyor Ö: Jiyin Zhou ve diğerleri, "Diyabetik bilişsel işlev bozukluğu: laboratuvardan kliniğe" *GüncelTıpKimya*27, no.19(2020):3151–67, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30727866 /.

İşaretler erkenden görülebiliyor Ö: Auriel A. Willette ve ark., "İnsülin direncinin serebral hastalıklarla ilişkisi Alzheimer hastalığı riski taşıyan orta yaşlı yetişkinlerin glikoz alımı*JAMA Nöroloji*72, hayır. 9 (2015): 1013–20,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26214150 /.

İşaretler erkenden görülebiliyor Ö: Christine M. Burns ve diğerleri, "Daha yüksek serum glikoz seviyeleri Alzheimer bölgelerinde serebral hipometabolizma"*Nöroloji*80, hayır. 17 (2013): 1557–64, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3662330 /.

Çalışmalar kısa vadeli olduğunu gösteriyor M: Mark A. Reger ve diğerleri, "Bes-hidroksibutiratın hafızadaki biliş üzerindeki etkileri- engelli yetişkinler"*Yaşlanmanın Nörobiyolojisi*25, hayır. 3 (2004): 311–14, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197458003000873.

Ve uzun vadeli iyileştirme S: Dale E. Bredesen ve diğerleri, "Bilişsel gerilemenin tersine çevrilmesi: yeni bir terapötik programı"*Yaşlanma*(Albany, NY)6, no.9(2014):707, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221920 /.

UCL'den terapötik bir program A: Bredesen, "Bilişsel gerilemenin tersine çevrilmesi," 707.

KANSER RİSKİ

Kanser riski k: Amar S. Ahmad ve diğerleri, "Büyük Britanya'da yaşam boyu kansere yakalanma riskindeki eğilimler: 1930 ile 1960 yılları arasında doğanlar için risk karşılaştırması"*İngiliz Kanser Dergisi*112, hayır. 5 (2015): 943–47, https://www.nature.com/articles/bjc201460 6.

Kötü beslenme ve sigara içmek ana etkendir R: Lustig,*Metabolik*.

Kanser zekayla başlayabilir H: Florian R. Greten ve diğerleri, "İnflamasyon ve kanser: tetikleyiciler, mekanizmalar ve sonuçlar,"*Bağışıklık*51, no.1(2019):27–41, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S107476131930295X.

Daha fazla insülin mevcut olduğunda kanser daha hızlı yayılır R: Rachel J. Perry ve diğerleri, "Mekanistik bağlantılar Obezite, insülin ve kanser arasında*Kanserde Eğilimler*6, hayır. 2 (2020): 75–78, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405803319302614.

Glikoz bu süreçlerin çoğunun anahtarıdır S: Tetsuro Tsujimoto ve ark., "Hiperinsülinemi arasındaki ilişki ve obez olmayan ve obez kişilerde kanserden ölüm riskinin artması: Nüfusa dayalı bir gözlemsel çalışma,"*Uluslararası Kanser Dergisi*141, hayır. 1 (2017): 102–111, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.30729.

DEPRESİF DÖNEMLER

Depresif dönem S: Breymeyer, "Öznel ruh hali ve enerji düzeyleri," 253–59.

Kötüleşen ruh hali, daha depresif belirtiler S: Rachel A. Cheatham ve diğerleri, "Sağlanan düşük değerlerin uzun vadeli etkileri ve yüksek glisemik yük, düşük enerjili diyetlerin ruh hali ve biliş üzerindeki etkisi"*Fizyoloji ve Davranış*98, hayır. 3 (2009): 374–79,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915 /.

Kötüleşen ruh hali, daha depresif belirtiler S: Sue Penckofer ve diğerleri, "Glisemik değişkenlik ruh halini etkiler mi?" ve yaşam kalitesi?"*Diyabet, Teknoloji ve Tedavi*14, hayır. 4 (2012): 303–10, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401 /.

Sivri uçlar daha da aşırılaştıkça semptomlar daha da kötüleşiyor e: James E. Gangwisch ve diğerleri, "Yüksek glisemik indeksli diyet Depresyon için risk faktörü: Kadın Sağlığı Girişimi'nin analizleri"*Amerikan Dergisi*

Klinik Beslenme 102, HAYIR. 2 (2015): 454–63, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515860 /.

BAĞIRSAK SORUNLARI

Yüksek glikoz seviyeleri sızdıran bağırsak sendromunu artırabilir e: Fernando F. Anhê ve diğerleri, "Glikoz simbiyotiği değiştirir bağırsak mikrobiyotası ile konakçı fizyolojisi arasındaki ilişkiler"*Amerikan Fizyoloji-Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*318, hayır. 2 (2020): E111–E116, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31794261 /.

Gıda alerjileri ve diğer otoimmün hastalıklar S: Lustig,*Metabolik*.

Mide yanması veya asit reflüsünden kurtulabilir X: William S. Yancy ve diğerleri, "Gastroözofageal Düşük karbonhidratlı diyete başlandıktan sonra reflü hastalığı: Beş kısa vaka raporu,"*Sağlık ve Tıpta Alternatif Tedaviler*7, no.6(2001):120, https://search.proquest.com/openview/1c418d7f0548f58a5c647b1204d3f6a7/1?pq - origsite=gscholar&cbl=3252 8.

Bağırsak sağlığı zihinsel sağlıkla bağlantılıdır H: Jessica M. Yano ve diğerleri, "Bağırsak mikrobiyotasındaki yerli bakteriler konakçı serotonin biyosentezini düzenler"*Hücre*161, hayır. 2 (2015): 264–76, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393509 /.

Bağırsak sağlığı zihinsel sağlıkla bağlantılıdır H: Roberto Mazzoli ve diğerleri, "Mikrobiyallerin nöro-endokrinolojik rolü glutamat ve GABA sinyali"*Mikrobiyolojide Sınırlar*7 (2016): 1934, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5127831 /.

Bağırsak ve beyin bağlantılıdır D: Emeran A. Mayer, "İçgüdüsel duygular: bağırsak-beynin ortaya çıkan biyolojisi iletişim,"*Doğa İncelemeleri Sinirbilim*12, hayır. 8 (2011): 453–66, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3845678 /.

Bilgiler arasında ileri geri gönderilir. M: Sigrid Breit ve diğerleri, "Beynin modülatörü olarak Vagus siniri– Psikiyatrik ve inflamatuar bozukluklarda bağırsak ekseni"*Psikiyatride Sınırlar*9 (2018): 44, https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2959357 6.

Bilgiler arasında ileri geri gönderilir. M: Bruno Bonaz ve ark., "Vagus siniri ara yüzünde mikrobiyota-bağırsak-beyin ekseni"*Sinirbilimde Sınırlar*12 (2018): 49, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2946761 1.

KALP HASTALIĞI

Kalp krizi geçirenlerin yarısınormalkolestero seviyeleri ben: Michael D. Miedema ve diğerleri, "Statin ST segment yükselmeli miyokard enfarktüsü öncesinde uygunluk ve ayakta tedavi bakımı" *AmericanHeartAssociation Dergisi*6, no.4(2017):e005333, https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.116.00533 3.

Karaciğerimiz LDL paterni üretmeye başlar B: Bikman,*Neden Hastalanırız?*.

Bu kolesterol oksitlenirse ve ne zaman D: Bikman,*Neden Hastalanırız?*.

Her ilave glikozbaşakkalp krizinden ölme riskimizi artırıyor k: Koichi Node ve diğerleri, "Postprandiyal Damar yetmezliğinde etiyolojik bir faktör olarak hiperglisemi*Kardiyovasküler Diyabetoloji*8, hayır. 1 (2009): 1–10, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402896 /.

Her ilave glikozbaşakkalp krizinden ölme riskimizi artırıyor k: Antonio Ceriello ve diğerleri, "Salınımlı Glikoz endotel fonksiyonuna ve oksidatif strese normal ve normal şartlarda ortalama glikozdan daha zararlıdır.

tip 2 şeker hastası hastalar" *Diyabet* 57, HAYIR. 5 (2008): 1349–54, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18299315 /.

*Her ilave glikoz*başak*kalp krizinden ölme riskimizi artırıyor k*: Michelle Flynn ve diğerleri, "Geçici aralıklı hiperglisemi miyelopoezi teşvik ederek aterosklerozu hızlandırır.*Dolaşım Araştırması* 127, no.7(2020):877–92, https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCRESAHA.120.31665 3.

*Her ilave glikoz*başak*kalp krizinden ölme riskimizi artırıyor k*: E. Succurro ve diğerleri, "Yükseltilmiş bir-Yüklemeden sonraki saat plazma glikoz seviyeleri, normal glikoz toleransına sahip ancak erken karotis aterosklerozu olan kişileri tanımlar."*Ateroskleroz*207, no.1(2009):245–49, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002191500900271 8.

Statinler LDL paternini düşürür A: Bikman,*Neden Hastalanırız?*.

Statinler ilk kalp krizi riskini azaltmaz k: Lustig,*Metabolik*.

LDL boyutunu tahmin etmede şaşırtıcı derecede doğru bir oran e: Bikman,*Neden Hastalanırız?*.

C-reaktif proteinin ölçülmesi N: Paul M. Ridker ve diğerleri, "C-reaktif protein ve düşük yoğunluklu proteinin karşılaştırılması lipoprotein kolesterol düzeylerinin ilk kardiyovasküler olayların öngörüsünde etkisi"*New England Tıp Dergisi*347, hayır. 20 (2002): 1557–65,https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa02199 3.

İNFERTİLİTE VE POLİKİSTİK YUMURTALIK SENDROMU (PCOS)

İnsülin düzeyi yüksek olan kadın ve erkeklerin kısır olma olasılığı daha yüksektir e: Tetsurou Sakumoto ve diğerleri, "İnsülin İnfertil kadınlarda direnç/hiperinsülinemi ve üreme bozuklukları"*Üreme Tıbbı ve Biyoloji*9, hayır. 4 (2010): 185–90,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5904600 /. *İnsülin düzeyi yüksek olan kadın ve erkeklerin kısır olma olasılığı daha yüksektir e*: LaTasha B. Craig ve diğerleri, "Artan Tekrarlayan gebelik kaybı öyküsü olan kadınlarda insülin direncinin yaygınlığı"*Doğurganlık ve Sterilite* 78, no.3(2002):487–490, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001502820203247 8.

İnsülin düzeyi yüksek olan kadın ve erkeklerin kısır olma olasılığı daha yüksektir e: Nelly Pitteloud ve diğerleri, "Artan insülin direnci erkeklerde Leydig hücresinden testosteron salgılanmasının azalmasıyla ilişkilidir."*Klinik Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*90, hayır. 5 (2005): 2636–41, https://academic.oup.com/jcem/article/90/5/2636/283677 3.

Ölümümüzde glikoz ne kadar çok yükselirse T: Jorge E. Chavarro ve diğerleri, "Diyetteki karbonhidratlarla ilgili ileriye dönük bir çalışma Yumurtlama kısırlığı riskiyle ilgili nicelik ve nitelik"*Avrupa Klinik Beslenme Dergisi* 63, hayır. 1 (2009): 78–86,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3066074 /.

Polikistik over sendromu (PCOS)): Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, "PCOS (Polikistik Over) Sendromu)ve Diyabet,"CDC,30 Ağustos'ta erişildi, 2021, https://www.cdc.gov/diabetes/basics/pcos.htm ben.

İnsülin yumurtalıklara daha fazla testosteron üretmesini söyler e: John E. Nestler ve diğerleri, "İnsülin testosteronu uyarır Polikistik over sendromlu kadınlardan alınan insan tekal hücrelerinin kendi reseptörünü aktive ederek ve sinyal iletim sistemi olarak inositolglikan aracılarını kullanarak biyosentezi.*Klinik Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*83, no.6(1998):2001–2005, https://academic.oup.com/jcem/article/83/6/2001/2865383?login=tru e.

Üstelik çok fazla insülinle N: Bikman,*Neden Hastalanırız?*. *PKOS'lu kadınlar erkeksi özellikler sergiliyor S*: CDC, "PCOS."

Duke Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada sen: John C. Mavropoulos ve diğerleri, "Düşük karbonhidratın etkileri, Polikistik over sendromunda ketojenik diyet: pilot çalışma"*Beslenme ve Metabolizma*2, hayır. 1 (2005): 1–5, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1334192 /.

Erkekler için düzensiz glikoz da kısırlıkla bağlantılıdır sen: Zeeshan Anwar ve diğerleri, "Erektil disfonksiyon: An Diabetes Mellitus hastalarında sunumun hafife alınması"*Hindistan Psikolojik Tıp Dergisi*39, hayır. 5 (2017): 600–604,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5688886 /. *40 yaşın altındaki erkeklerde erektil disfonksiyon S*: Fengjuan Yao ve ark., "Erektil disfonksiyon ilk klinik olabilir Genç erkeklerde insülin direncinin ve endotelyal disfonksiyonun belirtisidir."*Kardiyolojide Klinik Araştırma* 102, hayır. 9 (2013): 645–51,https://link.springer.com/article/10.1007/s00392-013-0577- sen.

İNSÜLİN DİRENCİ VE TİP 2 DİYABET

Tip 2 diyabet küresel bir salgındır C: Sudesna Chatterjee ve diğerleri, "Tip 2 diyabet"*Neşter*389, hayır. 10085 (2017): 2239–2251,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673617300582 2. *Glikozdaki ani yükselişlerin tetiklediği bir süreç olan daha fazla iltihaplanma durumu daha da kötüleştirir e*: Marc Y. Donath ve diğerleri, "Tip 2 diyabet inflamatuar bir hastalık olarak*Doğa İncelemeleri İmmünoloji*11, hayır. 2 (2011): 98–107, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21233852 /.

Tip 2 diyabeti tersine çevirmenin en etkili yolu glikoz eğrimizi düzleştirmektir S: Joshua Z. Goldenberg ve diğerleri, "Tip 2 diyabetin azaltılmasında düşük ve çok düşük karbonhidratlı diyetlerin etkinliği ve güvenliği: yayınlanmış ve yayınlanmamış randomize çalışma verilerinin sistematik incelemesi ve meta-analizi"*BMJ*372 (2021), https://www.bmj.com/content/372/bmj.m474 3.

Bir çalışmada tip 2 diyabet S: William S. Yancy ve diğerleri, "Tip 2'yi tedavi etmek için düşük karbonhidratlı, ketojenik bir diyet diyabet,"*Beslenme ve Metabolizma*2, hayır. 1 (2005): 1–7, https://link.springer.com/article/10.1186/1743-7075-2-3 4.

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) glikozu düzleştirici diyeti desteklemeye başladı S: Alison B. Evert ve diğerleri, "Diyabetli veya prediyabetli yetişkinler için beslenme tedavisi: bir fikir birliği raporu"*Diyabet bakımı*42, hayır. 5 (2019): 731–54, https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/early/2019/04/10/dci19 -0014.ful.pd F.

ALKOLDEN BAĞIMSIZ KARACİĞER YAĞLANMASI

Aşırı fruktoz karaciğer hastalığına neden olabilir e: Robert H. Lustig, "Fruktoz: 'vızıltısı olmayan alkol'" *Beslenmedeki Gelişmeler*4, no.2(2013):226–35, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103 /.

Her dört yetişkinden biri NAFL hastası D: Zobair M. Younossi ve diğerleri, "Alkolsüz alkolün küresel epidemiyolojisi yağlı karaciğer hastalığı — prevalans, insidans ve sonuçların meta-analitik değerlendirmesi"*Hepatoloji*64, hayır. 1 (2016): 73–84,https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hep.2843 1.

Fazla kilolu kişilerde bu durum daha da yaygındır N: Ruth CR Meex ve diğerleri, "Hepatokinler: bağlama alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı ve insülin direnci*Doğa İncelemeleri Endokrinoloji*13, hayır. 9 (2017): 509–20,https://www.nature.com/articles/nrendo.2017.5 6.

KIRIŞIKLIKLAR VE KATARAKT

Kırık kolajen cildin sarkmasına ve kırışıklığa neden olur S: F. William Danby, "Beslenme ve yaşlanan cilt: şeker ve glikasyon"*Dermatoloji Klinikleri*28, hayır. 4 (2010): 409–411, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081X1000042 8.

Daha fazla glikasyon, daha fazla e: Paraskevi Gkogkolou ve diğerleri, "İleri glikasyon son ürünleri: anahtar oyuncular cilt yaşlanıyor mu?*Dermato-endokrinoloji*4, no.3(2012):259–70, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583887 /.

Katarakt geliştiriyoruz S: Ashok V. Katta ve diğerleri, "Patogenezde lens kristal proteininin glikasyonu çeşitli katarakt formları"*Biyomedikal Araştırma*20, hayır. 2 (2009): 119–21, https://www.researchgate.net/profile/Ashok-Katta - 3/publication/233419577_Glycation_of_lens_crystalline_protein_in_the_pathogenez_of_various_form kataraktın-çeşitli-formlarının-patogenezinde-lens-kristalin-proteini.pd F.

Muhtemelen, glikoz düzeyi düzensiz olan yetişkinlerin yüzde 88'i arasındasınız S: Joana Araujo ve diğerleri, "Amerikalı yetişkinlerde optimal metabolik sağlığın yaygınlığı: Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması 2009–2016,"*Metabolik Sendrom ve İlgili Bozukluklar*17, hayır. 1 (2019): 46–52, https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/met.2018.010 5.

TÜYO 1: YEMEKLERİ DOĞRU SIRALAMAYLA TÜKETİN

Nişasta, lif, şeker, protein ve yağ içeren bir öğündeki maddeleri belirli bir sırayla yerseniz R: Alpana P. Shukla ve diğerleri, "Yemek düzeninin yemek sonrası glikoz ve insülin seviyeleri üzerinde önemli bir etkisi var"*Diyabet bakımı*38, hayır. 7 (2015): e98–e99,https://care.diabetesjournals.org/content/38/7/e9 8.

Bu, diyabetli veya diyabetsiz herkes için geçerlidir. S: Kimiko Nishino ve ark., "Sonrasında karbonhidrat tüketmek et veya sebze, diyabetik olmayan kişilerde yemek sonrası glikoz ve insülin salınımını azaltır.*Beslenme Bilimi ve Vitaminoloji Dergisi*64, hayır. 5 (2018): 316–20, https://www.researchgate.net/publication/328640463_Consuming_Carbohidrats_after_Meat_or_Veg

Bu sıralamanın etkisi diyabet ilaçlarının etkileriyle karşılaştırılabilir S: Shukla, "Yemek siparişi önemli etki," e98–e99.

2016'da yapılan şaşırtıcı bir çalışma, bulgunun daha da kesin olduğunu kanıtladı sen: Domenico Tricò ve diğerleri, "Manipülasyon Besin alım sırası, serbest yaşam koşullarında tip 2 diyabet hastalarında glisemik kontrolü iyileştirmektedir.*Beslenme ve Diyabet*6, hayır. 8 (2016): e226, https://www.nature.com/articles/nutd201633/ .

Yaklaşık üç kalorilik yiyecek akıp gidiyor H: Diana Gentilcore ve diğerleri, "Yağın mide boşalması üzerindeki etkileri Tip 2 diyabette karbonhidratlı bir öğüne verilen glisemik, insülin ve inkretin tepkileri" *Klinik Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*91, hayır. 6 (2006): 2062–67, https://academic.oup.com/jcem/article/91/6/2062/2843371?login=tru e.

Fiberin üç süper gücü var S: JR Perry ve diğerleri, "Çözünür ve çözünmez maddelerin fizyolojik etkilerinin gözden geçirilmesi" diyet lifleri,"*Beslenme ve Gıda Bilimleri Dergisi*6, hayır. 2 (2016): 476, https:// www.longdom.org/open-access/a-review-of-physiological-fects-of-solunur-and-insolution - diyet lifleri-2155-9600-1000476.pd F.

Yağ içeren gıdalar mide boşalmasını da yavaşlatır G: Gentilcore, "Yağların mide boşalmasına etkileri", 2062–67.

Besinleri doğru sırayla yediğimiz zaman pankreasımız daha az insülin üretir. N: Shukla, "Yemek siparişi önemli etki,"e98–e99.

Besinleri doğru sırayla yediğimiz zaman pankreasımız daha az insülin üretir. N: Nishino, "Tüketim karbonhidratlar," 316–20.

Ghrelin uzun süre baskı altında kalır R: Alpana P. Shukla ve ark., "Yemek düzeninin grelin üzerindeki etkisi Bastırma,"*Diyabet bakımı*41, no.5(2018):e76–e77, https://care.diabetesjournals.org/content/41/5/e7 6.

Araştırmalar ayrıca menopoz sonrası kadınlarda da şunu gösteriyor; N: James E. Gangwisch ve diğerleri, "Yüksek glisemik indeks ve Uykusuzluk için risk faktörleri olarak glisemik yüklü diyetler: Kadın Sağlığı Girişimi'nin analizleri,"*Amerikan Klinik Beslenme Dergisi*111, hayır. 2 (2020): 429–39, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298 /.

"Mide içeriğinin üzerinde yüzer ve sonunda çürür. ": David Gentilcore,*Gıda ve Sağlık Erken Modern Avrupa: Diyet, Tıp ve Toplum 1450–1800*(New York: Bloomsbury Yayınları, 2015).

İkincisi, midemiz asidik bir ortamdır T: RH Hunt ve diğerleri, "Sağlık ve hastalıkta mide"*Bağırsak* 64, hayır. 10 (2015): 1650–68,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835810 /.

Midede hiçbir şey çürümez H: Hunt, "Sağlıkta ve hastalıkta mide", 1650–68.

Roma döneminde yemek genellikle espriyle başlardı. H: Patrick Faas,*Roma Masasının Etrafında: Yemek ve Ziyafet*

Antik Roma(Chicago: Chicago Üniversitesi Yayınları, 2005).

TÜYO 2: TÜM ÖĞÜNLERİNİZE YEŞİL BİR BAŞLANGIÇ EKLEYİN

Bugünlerde yediğimiz lif miktarı çok düşük R: Diane Quagliani ve diğerleri, “Amerika'nın lif alımının kapatılması boşluk: gıda ve lif zirvesinden iletişim stratejileri”*Amerikan Yaşam Tarzı Tıbbı Dergisi* 11, hayır. 1 (2017): 80–85,https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124841 /.

“Halk sağlığını ilgilendiren besin ”: Amerika Birleşik Devletleri Diyet Yönergeleri Danışma Komitesi, “Diyet Amerikalılar için Kılavuzlar, 2010,” no. 232.

Bu bitki yapımı madde sizin için inanılmaz derecede önemli S: Thomas M. Barber ve diğerleri, “Sağlığa faydaları Diyet lifi”*Besinler*12, hayır. 10 (2020): 3209,https://www.mdpi.com/2072-6643/12/10/3209/pd F.

Bağırsaklarımızda viskoz bir ağ oluşturur e: Martin O. Weickert ve diğerleri, “Diyet lifinin metabolik etkileri tüketimi ve diyabetin önlenmesi”*Beslenme Dergisi*138, hayır. 3 (2008): 439–42, https://academic.oup.com/jn/article/138/3/439/467021 4.

İlave lif, Brea'daki glikoz artışını azalttı D: Jannie Yi Fang Yang ve diğerleri, “The Effects of fonksiyonel lifin postprandiyal glisemi, enerji alımı, tokluk, lezzet ve gastrointestinal sağlık üzerindeki etkisi: randomize, çapraz bir çalışma,"*Beslenme Dergisi*13, hayır. 1 (2014): 1–9, https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13-7 6.

Daha düz bir eğri ile uzun süre tam kalıyoruz R: Paula C. Chandler-Laney ve diğerleri, “Bir süre sonra açlığın geri dönüşü Nispeten yüksek karbonhidratlı kahvaltı, daha önce kaydedilen glikoz zirvesi ve en düşük seviyesiyle ilişkilidir.*İştah* 80 (2014): 236–41,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049. *Özlemin ortaya çıkmasına neden olan glikoz düşüşünden kaçının S*: Patrick Wyatt ve diğerleri, "Postprandiyal glisemik düşüşler iştahı öngörüyor" ve sağlıklı bireylerde enerji alımı”*Doğa Metabolizması*3, hayır. 4 (2021): 523–29, https://www.nature.com/articles/s42255-021-00383- X.

Yemeğin başlangıcında bir lif takviyesi faydalı olabilir. P: Lorenzo Nesti ve diğerleri, “Besin türünün etkisi ve glikoz toleransı dizisi: Fizyolojik içgörüler ve terapötik çıkarımlar,"*Endokrinolojide Sınırlar*10(2019):144, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2019.00144/full#B5 8.

Diyabet sadece genle ilgili değil S: Michael Multhaup ve diğerleri,*23andMe'nin Tip 2 Diyabetinin Arkasındaki Bilim Rapor*, 2019, 30 Ağustos 2021'de erişildi,https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19 - Type2Diabetes_March2019.pd F.

Yaşam tarzımız hala bunu yapmamızın veya yapmamamızın ana nedenidir. T: Michael EJ Lean ve diğerleri, "Birinci basamak bakıma dayalı ağırlık tip 2 diyabetin remisyonu için yönetim (DiRECT): açık etiketli, kümelenmiş randomize bir çalışma”*Neşter* 391, hayır. 10120 (2018): 541–51,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29221645 /.

Translated from English to Turkish - www.onlinedoctranslator.com

TÜYO 3: KALORİ SAYMAYI DURDURUN

2015 yılında UC San Francisco'dan bir araştırma ekibi şunu kanıtladı: T: Robert H. Lustig ve diğerleri, "İzokalorik fruktoz Obezite ve Metabolik Sendromlu Çocuklarda Kısıtlama ve Metabolik İyileşme" *Obezite* 24, hayır. 2 (2016): 453–60, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.2137 1.

Glikoz eğrilerini düzleştirmeye odaklanan insanlar yemek yiyebilir Daha *kalori S*: Laura R. Saslow ve diğerleri, "Twelve- Tip 2 diyabet veya prediyabetli aşırı kilolu yetişkinlerde orta karbonhidratlı diyet ile çok düşük karbonhidratlı diyetin karşılaştırıldığı randomize bir çalışmanın aylık sonuçları" *Beslenme ve Diyabet* 7, hayır. 12 (2017): 1–6, https://www.nature.com/articles/s41387-017-0006- 9.

Michiga Üniversitesi'nden 2017 yılında yapılan bir araştırma N: Saslow, "On iki aylık sonuçlar," 1–6.

İnsülin azalması ilkeldir ve her zaman kilo kaybından önce gelir S: Natasha Wiebe ve diğerleri, "Geçici dernekler vücut kitle indeksi, açlık insülini ve sistemik inflamasyon arasında: sistematik bir inceleme ve meta-analiz" *JAMA Ağı Açık* 4, hayır. 3 (2021): e211263, https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/277742 3.

Kalorileri tamamen göz ardı edebiliriz ve yine de kilo verebiliriz T: Tian Hu ve diğerleri, "Düşük karbonhidrat ve kilo kaybı ve kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkili olarak düşük yağlı diyetler, "*Obezite Bilimi ve Uygulaması* 2, hayır. 1 (2016): 24–31, https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/osp4.2 3.

Reaktif hipoglisemi sık görülen bir durumdur N: Hanne Mumm ve diğerleri, "Yaygınlık ve olası mekanizmalar Polikistik over sendromunda reaktif hipoglisemi" *İnsan Üreme* 31, hayır. 5 (2016): 1105–12, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27008892 /.

Glikoz seviyeleri o kadar düşebilir ki, bu durum mide bulantısına neden olur. A: Gita Shafiee ve ark., "Hipogliseminin önemi diyabet hastaları" *Diyabet ve Metabolik Bozukluklar Dergisi* 11, hayır. 1 (2012): 1–7, https://link.springer.com/article/10.1186/2251-6581-11-1 7.

Düşüş ne kadar büyük olursa, o kadar aç oluruz e: Wyatt, "Postprandiyal glisemik düşüşler", 523–29.

TÜYO 4: KAHVALTI EĞRİNİZİ DÜZLEŞTİRİN

Hem erkek hem de kadın yirmi katılımcı işe alındı N: Heather Hall ve diğerleri, “Glukotipler yeni glikoz düzensizliği kalıpları”*PLoS Biyolojisi*16, hayır. 7 (2018): e2005143, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822 /.

Her yıl 2,7 milyar kutu tahıl satılıyor R: ABD Nüfus Sayımı verilerine ve Simmons'a dayanan Statista raporu Ulusal Tüketici Araştırması (NHCS).

Tahılın üç katı kadar şeker içerir ben: Nutritionix Bakkal Veritabanı, “Ballı Fındık Cheerios, Tahıl,” Nutritionix, 30 Ağustos 2021’de erişildi,https://www.nutritionix.com/i/general-mills/honey - fındık-cheerios-tahıl/51d2fb6dcc9bff111580dc9 1.

60 milyon Amerikalı böyle bir tahıl yediğinde S: ABD Nüfus Sayımı verilerine ve Simmons'a dayanan Statista raporu Ulusal Tüketici Araştırması (NHCS).

Daha fazla karbonhidrat içeren biri dolaşımdaki enerjinin daha az bulunmasına yol açar sen: Kim J. Shimy ve diğerleri, “Diyetin etkileri Postprandiyal durumda dolaşımdaki metabolik yakıt mevcudiyeti üzerindeki karbonhidrat içeriği. *Endokrin Topluluğu Dergisi*4, no.7(2020):bvaa062, https://academic.oup.com/jes/article/4/7/bvaa062/584621 5.

Büyük bir glikoz artışı yaratan bir kahvaltı e: Chandler-Laney, "Açlığın dönüşü", 236–41.

O kahvaltı günün geri kalanında glikoz seviyemizi dengeleyecek sen: Courtney R. Chang ve diğerleri, “Kısıtlama Kahvaltıda karbonhidrat tüketiminin, 24 saatlik postprandiyal hiperglisemi maruziyetini azaltmak ve glisemik değişkenliği iyileştirmek için yeterli olduğu belirtiliyor.*Amerikan Klinik Beslenme Dergisi*109, hayır. 5 (2019): 1302–09, https://academic.oup.com/ajcn/article/109/5/1302/5435774?login=tru e.

Öte yandan düz bir kahvaltı D: Chang, “Kahvaltıda karbonhidratların kısıtlanması,” 1302–1309.

Bir asır önce Kaliforniya Meyve Yetiştiricileri Borsası e: Adee Braun, “Portakal Suyunun Yanlış Anlaşılması Sağlıklı içecek,"*Atlantik Okyanusu*,2014, https://www.theatlantic.com/health/archive/2014/02/yanlış anlaşılma-orange-juice-as-a-health - içki/283579 /.

Bir parça meyveyi harmanlayarak lifleri toz haline getiriyoruz R: KeXue Zhu ve diğerleri, "Ultra ince öğütmenin buğday kepeği diyet lifinin hidrasyon ve antioksidan özellikleri”*Gıda Araştırmaları Uluslararası*43, hayır. 4 (2010): 943–48,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096399691000023 2.

Bir şişe portakal suyu e: ABD Tarım Bakanlığı, “Tropicana Pure Premium Antioxidant Advantage Posasız Portakal Suyu 59 Sıvı Onsluk Plastik Şişe,” FoodData Central, 2019, erişim tarihi: 30 Ağustos 2019,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/762958/food S.

Bu üç tam portakalın konsantre şekeri S: ABD Tarım Bakanlığı, “Portakal, çiğ, göbekli,” FoodData Central, 2019, erişim tarihi: 30 Ağustos 2019,https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food - ayrıntılar/746771/besin S.

Bir kutu Coca-Col ile aynı miktarda şeker var A: ABD Tarım Bakanlığı, “Coca-Cola Life Can, 12 fl oz,” FoodData Central, 2019, erişim tarihi: 30 Ağustos 2019,https://fdc.nal.usda.gov/fdc - app.html#/food-details/771674/besin S.

Sadece bir şişe portakal suyuyla e: Amerikan Kalp Derneği, “Eklenen Şekerler,” Heart, Ağustos ayında erişildi 30, 2019,https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/added-sugar S.

Şekerin beyninizi daha iyi çalıştırıp çalıştırmadığının cevabı ise... Ö: Rachel Galioto ve diğerleri, “The Effects of yetişkinlerde biliş üzerine kahvaltı ve kahvaltı kompozisyonu"*Beslenme Alanındaki Gelişmeler*7, hayır. 3 (2016): 576S–89S,https://academic.oup.com/advances/article/7/3/576S/455806 0.

Araştırmalar, tip 2 diyabetli kişilerin yulaf ezmesini değiştirdiklerini gösteriyor ben: Martha Nydia Ballesteros ve diğerleri, "Diyabetik hastalarda diğer kardiyometabolik risk faktörlerini artırmadan, yulaf ezmesi bazlı bir kahvaltıyla karşılaştırıldığında günde bir yumurta iltihabı iyileştirir."*Besinler*7, hayır. 5 (2015): 3449–63, https://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/344 9.

5. TÜYO: İSTEDİĞİNİZ ŞEKER TÜRÜNÜ ALIN; HEPSİ AYNIDIR

Ve yanlış bilgi yaygınlaşıyor T: Filipinler Cumhuriyeti Bilim ve Teknoloji Bakanlığı, “Coco Şekerinin Glisemik İndeksi” İnternet Arşivi, 30 Ağustos 2019'da erişildi, https://web.archive.org/web/20131208042347/http://www.pca.da.gov.ph/pdf/glisemik.pd F.

Ve bunun daha sonra yanlış olduğu kanıtlandı G: Sidney Üniversitesi Glisemik İndeks Araştırma Servisi, “Glisemik Hindistan Cevizi Şekeri Endeksi,” Glisemik İndeks, 30 Ağustos 2021'de erişildi, https://glicemicindex.com/foodSearch.php?num=2659&ak=detail.

Fruktoz bizim için glikozdan daha kötüdür e: Robert H. Lustig, "Fruktoz: 'vızıltısı olmayan alkol'," *İlerlemeler Beslenmede* 4, hayır. 2 (2013): 226–235, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103 /. *Ve eğlenceli bir gerçek, balda o kadar da fazla antioksidan yok sen*: 5.15 mg/kg flavonoid bulunmaktadır. Çok çiçekli baldaki antioksidanlar. Bir çay kaşığı 4 gramdır. Bu, bir çay kaşığı bal başına 0,02 mg flavonoid verir. Goran Šarića ve diğerleri, "Depolama sırasında baldaki flavonoidlerin değişiklikleri" *Süreçler* 8, hayır. 8 (2020): 943, https://www.mdpi.com/2227-9717/8/8/943/pd F: 100 gram yaban mersini ortalama 4 mg flavonoid içerir. Bir yaban mersini yaklaşık 1 gramdır. Bu yaban mersini başına 0,04 mg'dır. Sonia de Pascual-Teresa ve diğerleri, "Kardiyovasküler sağlıkta flavanoller ve antosiyaninler: mevcut kanıtların gözden geçirilmesi" *Uluslararası Moleküler Bilimler Dergisi* 11, hayır. 4 (2010): 1679–1703, https://www.researchgate.net/publication/44609005_Flavanols_and_Anthocyanins_in_Cardiovasküler_

İnsanlar diyet soda içmekten vazgeçtiğinde S: A. Madjd ve diğerleri, “Diyet içeceklerini su ile değiştirmenin etkileri kilo kaybı ve kilonun korunması üzerine: 18 aylık takip, randomize klinik çalışma" *Uluslararası Obezite Dergisi* 42, hayır. 4 (2018): 835–840, https://www.nature.com/articles/ijo201730 6.

Dahası, ön çalışmalar gösteriyor ki T: JE Blundell ve diğerleri, “Yoğun bir tatlandırıcının paradoksal etkileri (aspartam) iştahla,” *Lancet (ABD)* (1986), https://agris.fao.org/agris-search/search.do ? kayıt kimliği=US873127 5.

Teori bundan daha fazlasını öne sürüyor T: Susan E. Swithers ve diğerleri, "Tatlı tadın rolü: kalori tahmin ilişkileri Fareler tarafından enerji düzenlemesi” *Davranışsal Sinir Bilimi* 122, hayır. 1 (2008): 161, https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0735-7044.122.1.16 1.

Yapay tatlandırıcılar bağırsak bakterilerimizin bileşimini de değiştirebilir A: Francisco Javier Ruiz-Ojeda ve al., "Tatlandırıcıların bağırsak mikrobiyotası üzerindeki etkileri: deneysel çalışmaların ve klinik çalışmaların gözden geçirilmesi" *Beslenmedeki Gelişmeler* 10, no.suppl_1(2019):S31–S48, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6363527 /.

Size tavsiye edebileceğim bazı yapay tatlandırıcılar var D: Stephen D. Anton ve diğerleri, “Stevia'nın etkileri, aspartam ve sükrozun gıda alımı, tokluk ve yemek sonrası glikoz ve insülin düzeyleri üzerindeki etkisi" *İştah* 55, hayır. 1 (2010): 37–43, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666310000082 6.

TÜYO 6: TATLI BİR ATIŞTIRMALIK YERİNE TATLI SEÇİN

*için çalışmaya devam ediyorlar*dört saat*son parçamızdan sonra ortalama olarak e*: Louis Monnier ve ark., "Glisemik hedef kontrol: glikoza odaklanmak"*Diyabet bakımı*32, hayır. ek 2 (2009): S199–S204, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811454 /.

Yemek sonrası durum bizim zamanımızın dönemidir. sen: Maarten R. Soeters, "Gıda alım sırası modüle edilir yemek sonrası glisemi"*Klinik Beslenme*39, hayır. 8 (2020): 2335–36, https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(20)30299-5/abstrac T.

Molekülün sindirilmesi, sınıflandırılması ve depolanması S: Nagham Jafar ve ark., "Kısa süreli hipergliseminin doğuştan bağışıklık sistemi,"*Amerikan Tıp Bilimleri Dergisi*351, hayır. 2 (2016): 201–11, https://www.amjmedsci.org/article/S0002-9629(15)00027-0/fulltex T.

İnsülin seviyeleri, oksidatif stres ve inflamasyon artar e: Amber M. Milan ve diğerleri, "Karşılaştırmalar Genç ve yaşlı bireylerde karışık öğünlere postprandiyal inflamatuar ve endotoksemik yanıtlar: randomize bir çalışma,"*Besinler*9, no.4(2017):354, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409693 /.

Yaklaşık 20 saat geçirme eğilimindeyiz S: Barry M. Popkin ve diğerleri, "Açlık ve tokluk artık yemek yemeyi tetikliyor mu? Amerika Birleşik Devletleri'nde yemek yeme zamanlarının arttırılması ve yemek yeme zamanları arasındaki sürenin azaltılması."*Amerikan Klinik Beslenme Dergisi*91, hayır. 5 (2010): 1342–47, https://academic.oup.com/ajcn/article/91/5/1342/4597335?login=tru e.

1980'li yıllara kadar insanlar abur cubur yemezdi k: Popkin, "Açlık ve tokluk artık yemek yemeyi tetikliyor mu?" 1342–47.

Organlarımız temizlik görevinde sen: M. Ribeiro ve diğerleri, "İnsülin otofajiyi azaltır ve kıkırdak oluşumuna yol açar bozulma"*Osteoartrit ve Kıkırdak*24, hayır. 4 (2016): 731–739, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458415013709 #.

İnce bağırsaklarımızda hissettiğimiz gurultu e: Giulia Enders,*Gut: Vücudumuzun En İç Hikayesi Az Değerlendirilen Organ*(rev. ed.) (Vancouver: Greystone Books Ltd., 2018).

Çek Cumhuriyeti'ndeki bilim adamları 2014 yılında bunu test ettiler S: Hana Kahleova ve diğerleri, "Günde iki büyük öğün yemek (kahvaltı ve öğle yemeği), tip 2 diyabetli hastalar için azaltılmış enerji rejiminde altı küçük öğünden daha etkilidir: randomize, çapraz bir çalışma."*Diyabetoloji*57, hayır. 8 (2014): 1552–60, https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-014-3253- 5.

Faydaları benim için daha belirgindir N: Leonie K. Heilbronn ve diğerleri, "Glikoz toleransı ve iskelet kası Alternatif gün orucuna yanıt olarak gen ifadesi"*Obezite Araştırması*13, hayır. 3 (2005): 574–81, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15833943 /.

Üreme çağındaki kadınlar için e: Rima Solianik ve diğerleri, "İki günlük oruç stresi çağrıştırıyor ama etkilemiyor Aşırı kilolu kadınlarda ruh hali, beyin aktivitesi, bilişsel, psikomotor ve motor performans. *Davranışsal Beyin Araştırması*338 (2018): 166–72,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29097329 /.

TÜYO 7: YEMEKTEN ÖNCE SİRKEYE ULAŞIN

Üç ay boyunca yemeklerden önce sirke ekleyerek S: Tomoo Kondo ve diğerleri, "Sirke alımı vücut ağırlığını azaltır, Obez Japon deneklerde vücut yağ kütlesi ve serum trigliserit düzeyleri."*Biyobilim, Biyoteknoloji ve Biyokimya*73, hayır. 8 (2009): 1837–43,https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1271/bbb.9023 1. *Üç ay boyunca yemeklerden önce sirke ekleyerek S*: Heitor O. Santos ve diğerleri, "Sirke (asetik asit) alımı glikoz metabolizması: Bir anlatı incelemesi,"*Klinik Beslenme ESPEN*32 (2019): 1–7, https://www.researchgate.net/publication/333526775_Vinegar_acetic_acid_intake_on_glucose_metabo

Bir çalışmada her iki gruba da sıkı bir kilo verme kalıbı uygulandı T: Solaleh Sadat Khezri ve diğerleri, "Yararlı etkileri Kısıtlı kalorili diyet alan aşırı kilolu veya obez deneklerde kilo yönetimi, Visseral Adipozite İndeksi ve lipit profili üzerine Elma Sirkesi: Randomize bir klinik çalışma."*Fonksiyonel Gıdalar Dergisi*43 (2018): 95–102,https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1756464618300483 3. *Brezilyalı bir araştırma ekibi bunu açıkladı T*: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7.

Diyabetik olmayanlarda, insüline dirençli kişilerde, tip 1 veya tip 2 diyabetli kişilerde e: Farideh Shishehbor ve diğerleri, "Sirke tüketimi yemek sonrası glikoz ve insülin tepkilerini zayıflatabilir; klinik araştırmaların sistematik bir incelemesi ve meta-analizi"*Diyabet Araştırmaları ve Klinik Uygulamaları*127 (2017): 1–9, https://www.researchgate.net/publication/314200733_Vinegar_consumption_can_attenuate_postprand klinik_deneme analizi S.

Diyabetik olmayanlarda, insüline dirençli kişilerde, tip 1 veya tip 2 diyabetli kişilerde e: Santos, "Sirke (asetik) asit) alımı" 1-7.

Etkiler PCO'lu kadınlarda da görülüyor S: Di Wu ve ark., "Sirkeli içecek alımı aşağıdakilerle ilişkilidir: polikistik over sendromlu kadınlarda yumurtlama fonksiyonunun restorasyonu"*Tohoku Deneysel Tıp Dergisi*230, no.1(2013):17–23, https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/230/1/230_17/_article/-char/ja /.

İnsülin miktarı da azalır S: Panayota Mitrou ve ark., "Sirke tüketimi insülini artırır tip 2 diyabetli insanlarda önkol kasları tarafından glikoz alımını uyardı,"*Diyabet Araştırma Dergisi*(2015),https://www.hindawi.com/journals/jdr/2015/175204 /. *Bilim adamları asetik asitin D*: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7. *İkincisi, asetik asit kan dolaşımına girdiğinde M*: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7. *DNA'mıza yeniden programlanmasını söyler M*: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7.

Sirke köknarlarına ulaşın T: Elin Östman ve ark., "Sirke takviyesi glikoz ve insülin tepkilerini azaltır ve sağlıklı deneklerde ekmekli bir yemekten sonra tokluğu artırıyor."*Avrupa Klinik Beslenme Dergisi*59, hayır. 9 (2005): 983–88,https://www.nature.com/articles/1602197 /.

Sirkeyi inceleyen ilk çalışmada R: F. Brighenti ve ark., "Nötrleştirilmiş ve doğal sirkenin kan üzerindeki etkisi Sağlıklı deneklerde karışık bir öğüne verilen glikoz ve asetat tepkileri,"*Avrupa Klinik Beslenme Dergisi* 49, hayır. 4 (1995): 242–47,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7796781 /.

Glikoz artışını engellemek için sirke en yararlısıdır ben: Stavros Liatis ve ark., "Sirke yemek sonrası dönemi azaltır Tip II diyabetli hastalarda glisemik indeksi yüksek ancak düşük olmayan bir öğüne eklendiğinde hiperglisemi gelişebilir.*Avrupa Klinik Beslenme Dergisi*64, hayır. 7 (2010): 727–32, https://www.nature.com/articles/ejcn20108 9.

Etkiyi ölçmek için herhangi bir çalışma yapılmamıştır. S: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7. *Sirke mide zarına zarar vermiyor gibi görünüyor G*: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7.

16 yemek kaşığı sirke tüketen 29 yaşında bir kadın R: Santos, "Sirke (asetik asit) alımı", 1–7.

Yemekten sonra içmek G: Kondo, “Sirke alımı”, 1837–43.
Sirke hapına gelince S: Carol S. Johnston ve diğerleri, “Antiglisemik özelliklerinin incelenmesi sağlıklı yetişkinlerde sirke”*Beslenme ve Metabolizma Yıllıkları*56, hayır. 1 (2010): 74–79, https://www.karger.com/Article/Abstract/27213 3.
Sirke hapına gelince S: Carol S. Johnston ve diğerleri, “Düzenli sirke tüketiminin ön kanıtı tip 2 diyabetli bireylerde hemoglobin A1c değerlerini olumlu yönde etkiler”*Diyabet Araştırmaları ve Klinik Uygulamaları*84, hayır. 2 (2009): e15–e17, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S016882270900081 3.

TÜYO 8: YEMEKTEN SONRA HAREKETE GEÇİN

Bir kas ne kadar çoksa o kadar sert olur. e: Erik A. Richter ve diğerleri, “Egzersiz, GLUT4 ve iskelet kası glikozu kavrama,"*FizyolojikİncelemeleR*(2013), https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.00038.2012?view=long&pmid=2389956 0. *1000 kat artabilir D*: Julien S. Baker ve diğerleri, “İskelet kası metabolik enerji sistemleri arasındaki etkileşim yoğun egzersiz sırasında”*Beslenme ve Metabolizma Dergisi*(2010), https://www.hindawi.com/journals/jnme/2010/905612 /.

Direnç egzersizi (ağırlık kaldırma)): Andrew Borror ve diğerleri, "Yemek sonrası egzersizin glikoz üzerindeki etkileri Tip 2 diyabetli bireylerde kontrol: sistematik bir inceleme”*Spor ilacı*48, hayır. 6 (2018): 1479–91, https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-018-0864- X.

Kaslarımız şu anda kasılıyorsa G: Giovanni Messina ve diğerleri, “Egzersiz kas GLUT4'e neden olur insülinde translokasyon”*Biyoloji ve Tıp*1 (2015): 1–4, https://www.researchgate.net/profile/Fiorenzo_Moscatelli/publication/281774994_Exercise_Causes_MIndependent_Manner/links/55f7e0ee08aec948c474b805/Egzersiz-Nedenleri-Kas-GLUT4 - İnsülin-Bağımsız-Bir Şekilde Translokasyon.pd F.

Kaslarımız şu anda kasılıyorsa G: Stephney Whillier, “Egzersiz ve insülin direnci”*Gelişmeler Deneysel Tıp ve Biyoloji*1228(2020):137–50, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-1792-1_ 9.

Ve ne kadar uzun çalışırsak T: Jason MR Gill., "Orta düzeyde egzersiz ve yemek sonrası metabolizma: sorunlar doz-cevap”*Spor Bilimleri Dergisi*20, hayır. 12 (2002): 961–67, https://shapeamerica.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640410232101171 5.

Birçok farklı senaryo test edildi D: Sheri R. Colberg ve diğerleri, "Yemek sonrası yürüyüş şu kişiler için daha iyidir: Tip 2 diyabetli bireylerde akşam yemeğinin glisemik etkisini, akşam yemeği öncesi egzersize göre daha düşürüyor.”*Amerikan Medikal Direktörler Birliği Dergisi*10, hayır. 6 (2009): 394–97, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152586100900111 X.

Direnç antrenmanı üzerine yapılan bir çalışmada G: Timothy D. Heden, "Akşam yemeği sonrası direnç egzersizi yemek sonrası iyileşmeyi iyileştirir Tip 2 diyabetli hastalarda risk faktörlerinin yemek öncesi direnç egzersizinden daha etkili olduğu" *Uygulamalı Fizyoloji Dergisi*118, no.5(2015):624–34, https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/japplphysiol.00917.201 4. *Diğer şeylerin yanı sıra, yardımcı olur S*: Heden, "Akşam yemeği sonrası direnç egzersizi", 624–34.

Ve iltihabı azaltır N: Sechang Oh ve ark., "Egzersiz vücutta inflamasyonu ve oksidatif stresi azaltır. Obeziteye bağlı karaciğer hastalıkları”*Spor ve Egzersizde Tıp ve Bilim*45, hayır. 12 (2013): 2214–22, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23698242 /.

Yemekten sonra en etkili olacak S: Andrew N. Reynolds ve diğerleri, “Yemekten sonra yürüme tavsiyesi daha etkilidir tip 2 diyabette tokluk glisemisini zamanlamayı belirtmeyen tavsiyeye göre düşürmek için: randomize, çapraz bir çalışma,"*Diyabetoloji*59, hayır. 12 (2016): 2572–78, https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-016-4085- 2.

Egzersizin net etkisi oksidatif stresi azaltmaktır. S: Sataro Goto ve diğerleri, “Düzenli egzersizin hormetik etkileri yaşlanma: oksidatif stresle korelasyon”*Uygulamalı Fizyoloji, Beslenme ve Metabolizma*32, hayır. 5 (2007): 948–53,https://cdnsciencepub.com/doi/abs/10.1139/H07-09 2.

TÜYO 9: ATIŞTIRMALIK YEMEK İSTİYORSANIZ, LEZZETLİ YEMEKLERE GİDİN

Bu zihinsel sağlık durumuna sahip kişilerde N: Daphne Simeon ve diğerleri, “Gerçek dışı hissetmek: bir PET çalışması duyarsızlaşma bozukluğu”*Amerikan Psikiyatri Dergisi*157, hayır. 11 (2000): 1782–88, https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.157.11.178 2.

Bilim bize şunu söylüyor: İnsanlar yemek yediğinde T: Kara L. Breymeyer ve diğerleri, “Sağlıklı bireylerin öznel ruh hali ve enerji düzeyleri yüksek ve düşük glisemik yüklü deneysel diyetler uygulayan kilolu ve aşırı kilolu/obez sağlıklı yetişkinler"*İştah* 107 (2016): 253–59,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131 /.

Bilim bize şunu söylüyor: İnsanlar yemek yediğinde T: Rachel A. Cheatham ve diğerleri, “Sağlanan düşük ve yüksek değerlerin uzun vadeli etkileri Glisemik yük, düşük enerjili diyetlerin ruh hali ve biliş üzerindeki etkisi*Fizyoloji ve Davranış*98, hayır. 3 (2009): 374–79, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915 /.

Bilim bize şunu söylüyor: İnsanlar yemek yediğinde T: Sue Penckofer ve diğerleri, "Glisemik değişkenlik ruh halini ve kaliteyi etkiler mi?" hayatın?"*Diyabet Teknolojisi ve Tedavisi*14, hayır. 4 (2012): 303–10, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401 /.

Şeker veya granola bardaki glikoz depolanmaya eğilimlidir e: Shimy, “Diyetteki karbonhidrat içeriğinin etkileri dolaşımdaki metabolik yakıt mevcudiyeti hakkında.

TÜYO 10: KARBONHİDRATLARINIZIN ÜSTÜNE BİRAZ GİYSİ KOYUN

Karbonhidratın tadını çıkardığınızda S: Nesti, “Besin türünün etkisi” 144.

Hatta lezzetli atıştırmalıklar S: Lesley N. Lilly ve diğerleri, "Eklenen fıstık ezmesinin bir şekere verilen glisemik tepki üzerindeki etkisi" yüksek glisemik indeksli yemek: Bir pilot çalışma”*Amerikan Beslenme Koleji Dergisi*38, hayır. 4 (2019): 351–57,https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30395790 /.

Hatta lezzetli atıştırmalıklar S: David JA Jenkins ve diğerleri, "Badem yemek sonrası glisemiyi, insülinemiyi ve Sağlıklı bireylerde oksidatif hasar”*Beslenme Dergisi*136, hayır. 12 (2006): 2987–92, https://academic.oup.com/jn/article/136/12/2987/466396 3. *Fakat en son bilim e*: Nesti, “Besin türünün etkisi” 144.

Bir öğüne yağ eklemek insülin artışını artırmaz e: Gentilcore, “Yağların mide boşalmasına etkileri” 2062–67.

Tek başına karbonhidrat yemek doğru değil T: Karen E. Foster-Schubert ve diğerleri, “Asil ve toplam ghrelin baskılanmıştır güçlü bir şekilde sindirilen proteinler, zayıf bir şekilde lipitler ve iki fazlı olarak karbonhidratlar tarafından sağlanır.*Klinik Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*93, no.5(2008):1971–79, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386677 /.

Karbonhidratları kendi başlarına yediğimiz zaman N: Foster-Schubert, “Acyl and total ghrelin”, 1971–79'dan uyarlanmıştır. *Ama yakın zamanda yapılan büyüleyici bir deney sayesinde T*: Sabrina Strang ve diğerleri, “Beslenmenin sosyal karar üzerindeki etkisi yapımı,"*Ulusal Bilimler Akademisi Bildiriler Kitabı*114, hayır. 25 (2017): 6510–14, https://www.pnas.org/content/114/25/6510 /.

Unutmayın: glikozları birleştirdiğimizde e: Nesti, “Besin türünün etkisi” 144.

SEN ÖZELSİN

Araştırma ekibi 2015'ten itibaren S: Sarah E. Berry ve diğerleri, “İnsanın gıdaya ve potansiyele postprandiyal tepkileri hassas beslenme için”*Doğa Tıbbı*26, hayır. 6 (2020): 964–73, https://www.nature.com/articles/s41591-020-0934- 0.

*Hatta bazı araştırmalar şunu buldu:*ince k: Chanmo Park ve diğerleri, "Glikoz metabolizması algılanan tepkilere yanıt verir" şeker alımı gerçek şeker alımından daha fazla”*Bilimsel Raporlar*10, hayır. 1 (2020): 1–8, https:// www.nature.com/articles/s41598-020-72501- w.

Dizin

Endeks hakkında bir not: Bu dizinde atıfta bulunulan sayfalar, basılı baskıdaki sayfa numaralarına atıfta bulunmaktadır. Bir sayfa numarasına tıklamak sizi basılı baskıda o sayfanın başlangıcına karşılık gelen e-kitap konumuna götürecektir. Herhangi bir kelimenin veya ifadenin konumlarının kapsamlı bir listesi için okuma sisteminizin arama fonksiyonunu kullanın.

acai kaseleri,13 2
asesülfam-K,14 6
asetik asit,15 7,16 1,167–6 8 asit reflü,5,6 3
akne,5,6 0,6 6,9 0,9 6,12 2 ACV,*Görmek*
sirke / elma sirkesi R tatlı yiyeceklere
bağımlılık,14 6,14 7 adenosin trifosfat
(ATP),17 1,173–7 4 agavi şurubu,13 7,13 8,
14 2 yaşlanma süreci,4 4,45–4 6

artrit,60–6 1
katarakt,4 6,6 9
kırışıklıklar,4 6,6 0,6
9 alkol,6,4 6,6 8,207– 8
Allostatik Yük Modeli,4 3
alüloz,14 6,14 7
alfa-amilaz enzimleri,13–1 4,1 8,75–7 6,16 1
Alzheimer hastalığı,4 6,61–6 2 Amanda,140–4
2
Amerikan Diyabet Derneği (ADA),32–3 3,6 8
Amerikan kalp derneği,12 4 antioksidanlar,
142–4 3
endişe,5,10 9,12 2,18 3,19
1 artrit:
Kireçlenme,60–6 1
sedef hastalığı,10 9
romatoid,6 0,6 3,11 2

yapay tatlandırıcılar,144–47
kaçınmak,145,146
hiçbir yan etkisi olmayan,146,154
aspartam,145,146
atletik performans, sürekli glikoz monitörleri (CGM'ler) ve,xxv Ben Atkins diyeti,22
ATP (adenozin trifosfat),171,173–74
otoimmün hastalıklar,59–60
romatizmal eklem iltihabı,60,63,112
Ayrıca bakınız şeker hastalığı S avokado,126–30,189
kellik,65–66
Basham, James,11–12
bira,208
Benson, Andrew,11–12
Bernadette,73,79–83 BMI (vücut kitle indeksi),4 vücut kılı,65–66 bağırsak sıkıntısı,63
bilinç kararması,xxvii–xxvii Ben,55,193,192
ekmek:
glikoza dönüşüm,18
"yapısı bozulmuş sandviç"te79–80
undan lif uzaklaştırılması ve,26 lif kaynağı olarak92–93 Alman türleri,35,93,199 için glikoz eğrisi,35–36,188 yemeğe başlamak,87 kahvaltı,117–36
kahvaltılık gevrek,31,33,89,115–16,117–19,133–34,136,213
glikoz eğrisinin düzleştirilmesi,202–3 için yemek siparişi,131–34,135–36
meyve smoothieleri ve,122–26,129,132–33,184,210
için fikirler,130–34
günün etkisi,120–21,128–30,202–3
Nutella ve31,59,119 Olivia ve,122–26,128–30 örnek menülerde,112,217 için lezzetli seçenekler,126–31,141,193
atlama,134
tatlı ve nişastalı yiyecekler,117–19,120,122–26,127,131–34,202–3 Emzirme,57,167

kafein,5,6 7,14 5
kek / kekler,36–3 7,10 9,17 4,21 5
Kaliforniya Meyve Yetiştiricileri Borsası,
12 2 kalori sayma,103–1 6
yakma tekniği/kalorimetre,103– 4 Yeşil
başlangıçlar ve,9 9,101– 2,112–1 4 Marie
ve,107–1 3,15 0 işlenmiş gıdalar ve,114–1
6,209–1 4
Gıda molekülünün türüne karşı,104–1 3,12 7,211–1
3 kilo kaybı ve105– 7,112–1 3 kalorimetre,103– 4

Calvin, Melvin,11–1 2 Calvin-Benson-
Bassham Döngüsü,11–1 2 kanser,4 3,6 2,
6 9 kandida enfeksiyonları,10 9

Şeker,2 9,3 0,15 4,16 8,184–8 5,21 0
karbonhidratlar (karbonhidratlar),20–2 2
lif, *Görmek*lif R lif-karbonhidrat
oranı,212–1 3
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesi,187–20 3,20 6
çıplak, kaçınıyor,187–20 3 Besin Değerleri
etiketleri ve,211–1 3 nişasta, *Görmek*Starc H;
nişastalı yemek S
şekerler, *Görmek*fruktolar e;glikoz e;şeker e;şekerler (alt grup);şeker / sofra şekeri R;tatlı yiyecek S terim
olarak,21–2 2
yemeklerden önce veya sonra sirke, *Görmek*sirke / elma sirkesi R
kıkırdak bozulması,60–6 1 katarakt,4 6,6 9

tahıl kahvaltısı,3 1,3 3,8 9,115–1 6,117–1 9,133–3 4,13 6,21 3
hile sayfaları,205–1 6
alkol / barlar,207–
8 istek,205– 7
gıda içeriği / beslenme gerçekleri,209–1
6 Bakkal alışveriş,209–1 6 tatlı kahvaltı,
132–3 6 peynir,18 6,19 6

Chia tohumları,11 2,12 8,13 2,13 4
çocuklarda karaciğer hastalıkları,6 8
çikolata,8 1,12 5,13 4,14 8,15 4,16 0,19 4,21 7
kolesterol,4 9,63–6 5,10 5 kronik solunum yolu
hastalıkları,4 6 kokteyller,207– 8

Kahve,5,5 3,5 4,6 7,11 1,11 2,13 4,13 5,13 9,21 7

bilişsel gerileme,4 4,5 9,61–6 2,128–2 9 soğuk
algınlığı,5,5 7
kolajen,6 0,6 9 kolajen
takviyeleri,11 2 Kolombiya
Üniversitesi,5 8
sürekli glikoz monitörü (CGM) grafikleri,7– 8
alkol,20 8
avokado,12 7,12 9,18 9
ekmek / tost,3 5,18 8
kahvaltı seçenekleri,3 3,11 9,12 4,12 5,12 7,12 9,13
3,13 5 kek / kek,3 6,10 9,17 4,21 5
karbonhidrat modifikasyonunun etkisi ve,188–9 0,19 4,196–9 8,20 0
mısır gevreği,3 3,11 9 cips,9 9
çikolata,16 0,19 4
Kahve,5 4,13 5,13 9
kurabiye,17 9,20 7,22
0 Mısır,10 8
kraker,21 6
“yapısı bozulmuş” yemekler,8 0,8 2,8 4
tatlı çörek,10 6,18 3 kurutulmuş meyve,
14 0,14 1,19 7 yumurtalar,12 9,19 4
aç karnına okumalar,15 3
egzersiz etkisi,17 3,17 4,17 9,20 7
yemekler için yemek siparişi ve,7 7,8 0,8 2,8 4,9 4,9 5,9 9,10 2
patates kızartması,16 6 meyve,14 4,19 6,19 7,19 8 atıştırmalık veya
tatlı olarak meyve,15 1 meyve güler yüzlü,12 5,12 9,13 3,15 3
glukoz artışını azaltma,xxvii–xxvii Ben,*Ayrıca bakınız*kopya kağıdı S;Glikoz eğrisini düzleştirmeye yönelik tüyolar S
granola çubuğu,18 5
grafik yazılımı ve telefon uygulaması,xxix–xx X yeşil
başlatıcı ve,9 4,9 5,9 9,10 2,11 4,16 4,18 5
dondurma,16 3,22 0 makarna ve peynir,9 4
fındık / fındık ezmesi,18 5,18 8,19 6,19 7
turuncu,12 4
Portakal suyu,xxi X,xx X,12 4 acı
veya kuru üzüm,12 7 makarna,9
5
patates,11 4,11 5
Kırmızı boğa,14 5

pirinç,3 6,16 2,16 4,17 3,18 9,20
0 pirinç keki,3 5,21 5 örnek gün,
xxvii Ben,11 0,11 3 örnek hafta,3
4 soda,11 5,14 5

tatlı ve tuzlu atıştırmalıklar,18 5 kızarmış
ekmek, reçel, sıcak çikolata,12 5
sirkenin etkisi,16 0,162–6 4,16 6,17 9,20 7
yoğurt,10 6,14 4
sürekli glikoz monitörleri (CGM'ler),xxv–xx X
atletik performans vexxv Ben
şeker hastalarında gıda tepkisi,xxv–xxv Ben diyabet dışı
çalışmada gıda tepkisi,xxvi–xx X grafikler,*Görmek*sürekli
glikoz izleme (CGM) grafiği S fruktoz ve insülinin
ölçülememesi,7,36–3 7 işletilmesi,3 2 kurabiye,17 9,20 7
,22 0 Cornell Üniversitesi,7 3,8 1 koronavirüs
komplikasyonları,5 7 istek,xxvii–xxvii Ben,5,5 3,55–5 6,10 8

yapay tatlandırıcılar ve145–4 6 kahvaltı
ve,12 2 kopya kağıdı,205– 7 için soğuma
süresi,205– 6 dopamin salınımı ve2 7,
29–3 0,5 6,14 3 yeşil başlatıcı ve,90–9 1,
9 6 azaltma,14 8,15 7 C-reaktif protein,
64–6 5 C bölümü,5 8

Crohn hastalığı,6 3

demans,4 6,61–6 2
duyarsızlaşma-derealizasyon bozukluğu,xxiii–xxi v,181–8 3,19
2 depresyon,5,6 2,18 3,19 1 tatlı:

yemekler için yemek siparişi ve,8 5
olarak işlenmiş meyve,123–2 4 tatlı
atıştırmalıklar vs.,149–5 5
yemekten önce veya sonra sirke,*Görmek*sirke / elma sirkesi R
diyabet:
Alzheimer “tip 3 diyabet” olarak anılıyor6
1 koma ve,10 9
yemeklerden sonra egzersiz yapın ve17 5

açlık glikoz seviyesi ve32–3 3
yemekler için yemek siparişi ve,
7 3 gebelik,5,57–5 8,140–4 2
glikoz artış seviyeleri,11 7
glisemik indeks ve,14 2
hemoglobin A1c (HbA1c) testi,4 6,7 3,19 3,
20 2 iltihaplanma ve,4 6 prediyabet,5,3 2,3 3
,6 2,6 7,11 7 reaktif hipoglisemi ve10 9

23andMe sürekli glikoz izleme çalışması,xxv–xxv Ben tip
1,5,4 8,59–6 0,191–9 4,20 2 Tip 2,*Görmek*tip 2 diyabet S
Diyetler ve diyet:

Atkins,2 2
glütensiz,12 2,21 5
keto,6,2 2
Düşük kalorili,6 8
az yağlı,6 8
sürdürülebilir yaşam tarzı vs.,6
vegan,6,12 2,21 5 vejetaryen,110–
1 1,12 2 *Ayrıca bakınız*kalori
sayma G diyet soda,144–4 5,14 7
akşam yemeği, örnek menülerde,11 2,
21 8 baş dönmesi,5,5 3 DNA,4 3,6 2,10
1,16 1

dopamin salınımı/zevk,2 7,29–3 0,5 6,14 3
çörekler,103– 4,10 6,182–8 3 kurutulmuş meyve,
13 2,138–4 1,19 7 Duke Üniversitesi,6 6

egzama,6 0
yumurtalar,12 6,12 8,12 9,13 0,13 1,13 6,18 6,19 3,19 4,19 6,20 6,
20 7 enerji çöküyor,5
enzimler:
alfa-amilaz,13–1 4,1 8,75–7 6,16 1
rolü,1 2,13–1 6 erektil
disfonksiyon,6 6 eritritol,14 6

östrojen baskınlığı,10 9,11 2
egzersiz, yemek sonrası,7– 8,171–7 9
aerobik egzersiz (yürüyüş),172–7 6,
17 8 istek ve,20 6,20 7

oruç egzersizi vs.,17
8 Halid ve172–7 6
Monica ve,17 6,17 7
direnç (ağırlık kaldırma),17 5,17 6,17 7,17 8
zamanlaması ve miktarı,175–7 8 için ipuçları,17
6,21 8
yemekten önce sirke ve17 9
bitkinlik,5 3
gözler:
yanıp sönen dürtü,17 1
katarakt,4 6,6 9

oruç, aralıklı,7 9,150–5 2,15 4 açlık
glikoz seviyesi,32–3 3,6 4,6 7 yağ /
vücut yağı:
kötü yağlar ve,6,20 1
“yağ yakma” modu ve,50–5 1,15 0,16 1
yakıt olarak,50–5 1,15 0 iltihaplanma ve,4 6

insülin seviyeleri ve azaltılması,50–5 1,106–
7 insülin direnci ve6 7 oksidatif stres ve,4 4
sirkeyi azaltmada,158–5 9

yağsız ve az yağlı yiyecekler,4 9,6 8,12 8,14 4,20 1
tükenmişlik,5,5 3,5 6,7 9,8 1,10 9,11 1,12 2 yağlar:

kötü yağlar,6,7 6,20 1
kahvaltı için,12 8,13 2,13 4
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesinde,18 5,18 7,188–9 0,19 6,19 7,200–20 1,21
4 yemekler için yemek siparişi ve,73–7 9 iyi yağlar,200–20 1 yeşil marşta,9 8

az yağlı ve yağsız gıdalar vs.,4 9,6 8,12 8,14 4,20 1
Besin Değerleri etiketleri ve,212–1 3 şişman,9 1,9 5
fermente gıdalar,16 8,16 9 lif:

kahvaltı için,12 8 lif-
karbonhidrat oranı,212–1 3
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesinde,18 7,20 1,212–1
4 yemekler için yemek siparişi ve,73–7 9,89–9 6
glikoz formu olarak,14–1 5,1 6
yeşil başlangıçlarda,89–9 6,*Ayrıca bakınız*yeşil marş S

ne kadar çok, o kadar iyi,91–9 4 Besin Değerleri etiketleri ve,212–1 3 Önerilen günlük miktar,9 1 işlenmiş gıdalardan uzaklaştırılması,25–2 6,9 7 Sindirimdeki rolü,1 9,92–9 3 kaynakları,91–9 6 süper güçleri,75–7 6,9 2 takviyeler,10 0,20 1 Fiber Bir tahıl,21 3 glikoz eğrisinin düzleştirilmesi:

fruktoz ve insülin eğrileri üzerindeki etkisi,7,5 0 ,10 7 Bireysel farklılıklar ve219–2 1 Glisemik değişkenliği azaltarak,33–3 6 insülini artırmadan,16 0,175–7 7

*Ayrıca bakınız*kopya kağıdı S;Glikoz eğrisini düzleştirmeye yönelik tüyolar S fMRI taramaları, istekler ve,55–5 6 yiyecek alerjisi,6 3 yemek günlükleri,xxi X,12 1 gıda etiketleri,209–1 4 yemekler için yemek siparişi,73–8 7

Bernadette ve,7 3,79–8 3 kahvaltı,131–3 4,135–3 6 için doğru sıra,7 3 “yapıbozum” yaklaşımı,79–8 0,8 2,8 4 tatlı ve,8 5 esneklik ve,8 6,135–3 6 mide boşalma süreci ve,74–7 9 Ghadeer ve, 15 4

yeşil başlatıcı ve,*Görmek*yeşil marş S Halid ve17 5

tip 2 diyabetin tersine çevrilmesinde,7 3 “çürüyen” meyve efsanesi ve83–8 5

zamanlama ve,8 5

kilo kaybı ve7 3,8 3,17 5

serbest radikaller:

yaşlanma sürecinde,60–6 1

kanser ve,6 2

oruç egzersizi ve,17 8 glikoz ani yükselişleri ve,43–4 4

iltihaplanma ve,46–4 7

patates kızartması,16 6 fruktoz:

meyvenin dönüştürülmesi,1 9,2 0

izlemenin zorluğu,7,36–3 7
glikoz formu olarak,15–1 6,2 0
glikasyon sürecinde,4 6
fazlalığın etkisi,4 4,4 6,14 2
glikoz eğrisini düzleştirmenin etkisi,7,5 0,10 7
alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı ve,68–6 9 fazlalığın işlenmesi,48–5 0 meyve:

kahvaltı için,128–3 0,13 4 şeker konsantrasyonu,2 7,2 8,19 5 fruktoz ve sakkaroza dönüşüm,1 9,2 0 kurutulmuş meyve,13 2,138–4 1,19 7 diğer yiyeceklerden ayrı yemek,8 5 glikoz eğrilerinin düzleştirilmesi,18 6,195–9 8 için yemek siparişi,13 4 fruktoz,15–1 6 düşük glikoz türleri,13 4,19 8 glikoz etkisini değiştirerek,195–9 8

"Çürüyen" meyve efsanesi ve yemek düzeni,83–8 5 smoothieler, *Görmek*meyve yüzlü S atıştırmalık ve tatlı olarak,15 1 tatlı bir düzeltme olarak,143–4 4

bütün ve işlenmiş,25–2 6,2 8,122–2 4,143–4 4,21 0
Meyveli smoothies,122–2 6,12 9,15 3
daha sağlıklı versiyonları132–3 3, 18 4 içerik etiketi,21 0

mide boşaltma işlemi,74–7 9
gastrit,5
gestasyonel diyabet,5,57–5 8,140–4 2
Ghadeer,152–5 4
ghrelin,54–5 5,81–8 2,189–9 0 glikojenez,2 2
glikoz:
temel oruç seviyesi ve gelişme seviyesi,32–3 3,6 4
düzensizlik belirtileri,4– 5
biçimleri,12–1 6,*Ayrıca bakınız*lif R;fruktolar e; Starc H glikojenez ve,2 2
glikasyon sürecinde,45–4 6
aşırılığın etkisi,3 0,43–4 4,*Ayrıca bakınız*glikoz artışı S
önemi,3– 4,10–1 1,17–1 8,2 2,4 1 yanıt olarak bireysel farklılıklar,219–2 1 yemeklerden sonra maksimum konsantrasyon,5 0

ölçüm,3 2,*Ayrıca bakınız*sürekli glikoz monitörleri (CGM'ler))
sağlıktaki diğer faktörler ve6– 7
bitki fotosentezinin yaratılmasında,9–1 2,2 1
sağlıksız glikoz seviyelerinin yaygınlığı,4,7 0
öncelikli enerji kaynağı olarak17–1 8,15 0
fazlalığın işlenmesi,47–5 1
konsantrasyonunun ölçülmesi,3 2 reaktif
hipoglisemi ve108–1 3 glikoz eğrileri:

tanımlanmış,xviii–xi X
düzleştirme,xxvii–xxvii Ben,7,34–3 5,*Ayrıca bakınız*kopya kağıdı S;Glikoz eğrisini düzleştirmeye yönelik tüyolar S
örnek grafikler,xxvii Ben,3 4,11 0,11 3,*Ayrıca bakınız*sürekli glikoz izleme (CGM) grafiği S;sürekli S
glikoz monitörleri (CGM'ler) sivri uçlar,
*Görmek*glikoz artışı S Glikoz Tanrıçası
topluluğu,xxviii–xx X,8
Amanda,140–4 2
Bernadette,7 3,79–8 3
Ghadeer,152–5 4
Gustavo,100–10 2,184–8 6
Jass (Jasmin),89–9 1,95–9 6
Halid,172–7 6
Lucy,190–9 5
Mahnaz,15 8,16 5 Marie,
107–1 3,15 0 Monica,17
6,17 7 Olivia,122–2 6,
128–3 0 kökenleri,xxvi–
xxvii Ben boyutu,xi X

sirke bazlı tarifler,168–6 9
glikoz artışları,31–3 7,53–7 0
kömür treni benzetmesi,41–4 3
tanımlanmış,xvi Ben,32–3 3 şeker
hastalarının,19 2,19 3 lif ve,92–9
3
düzleştirme,xxvii–xxvii Ben,7,34–3 5,*Ayrıca bakınız*kopya kağıdı S;Glikoz eğrisini düzleştirmeye
yönelik tüyolar S aşırı glikozun etkisi,3 0,43–4 4 insülin salınımı,5 0 uzun vadeli etkileri,5 4,60–6
9 diyabetik olmayanlar,3 3,19 2,19 3 yemeklerden sonraki postprandiyal durum ve,149–5 2
göreceli zararlılığı,35–3 7 kısa vadeli etkileri,53–6 0 değişkenliği,3 3

glutensiz diyetler ve gıdalar,12 2,21 5
glikasyon:
yaşlanma sürecinde,60–6 1,6 9
iltihaplanma ve,46–4 7 molekül hasarı,45–4 6 Glisemik İndeks,14 2
glikojen,4 8,5 1,16 1 Tahıl karışımından oluşan tatlı,11 8,130–3 6,19 9 diyet bisküvi,15 4,184–8 5 yeşil başlangıçlar, 89–10 2
kalori sayımı ve9 9,101– 2,112–1 4
istek ve,90–9 1,9 6 Gustavo ve100–10 2,18 4,18 5 için fikirler,93–9 4,97–10 0 ,10 1 Jass (Jassmin) ve,89–9 1,95–9 6
restoran yemekleri ve,10 0
salata sosu ve,9 8,10 0,162–6 3
salatalar gibi,8 7,9 0,9 1,9 5,9 9,112–1 4 ,16 4 boyutu,9 3,9 7 nın Zamanı,96–9 7
sostaki sirke,162–6 3 kilo kaybı ve9 6, 101– 2 Bakkal alışveriş,209–1 6
“iyi” / “kötü” yiyeceklerin bağlamı,7,9 7
yalanlar ve214–1 6
işlenmiş gıdalar ve,209–1 4,*Ayrıca bakınız*işlenmiş gıda S
mağaza düzeni ve,21 6 Gustavo,100–10 2,184–8 6
bağırsak sorunları,4 6,6 3,10 9,14 6,166–6 7
Glikoz eğrilerini düzleştirmeye yönelik tüyolar:
kahvaltı eğrisini düzleştirme stratejileri,117–3 6 kalori saymaktan kaçınma,103–1 6 karbonhidrat modifikasyon stratejileri,187–20 3 tatlılar ve tatlı atıştırmalıklar,149–5 5 yemekler için yemek siparişi, 73–8 7 yemekler için yeşil başlangıç,89–10 2 yemek sonrası egzersiz,7– 8,171–7 9 lezzetli atıştırmalıklar, 181–8 6 şeker çeşitleri ve etkisi,137–4 8 yemeklerden önce sirke,157–6 9 *Ayrıca bakınız*kopya kağıdı S
Hangry (açlık artı öfke) belirtileri,4,190–9 5

HbA1c (hemoglobin A1c) testi,4 6,7 3,19 3,20 2 baş ağrısı,5 8,11 2,14 6 göğüste ağrılı yanma hissi,6 3,16 6

kalp hastalığı,5,4 4,4 6,4 9,63–6 5,10 5, 13 6 kalp çarpıntısı,5,5 3
hemoglobin A1c (HbA1c) testi,4 6,7 3,19 3,20 2
Bal,137–3 8,142–4 3 Ballı Fındık Cheerios tahıl,11 8 hormonal dengesizlikler,5,65–6 6,10 9,11 2
sıcak basmaları,5 3,5 8

açlık sancıları,4,54–5 5,10 8,189–9 0,21 6 hipoglisemi,5 9
  reaktif,108–1 3
hipotiroidizm,109–1 0

dondurma,14 8,16 3,21 4,22 0 bağışıklık sistemi sorunları,5 7,6 1 Bireysel farklılıklar, önemi,219–2 1 kısırlık,5,65–6 6 iltihaplanma,5

  yaşlanma sürecinde,60–6 1
  kanser ve,6 2
  tehlikeleri,46–4 7 bağırsak sorunları ve,6 3 kalp hastalığı ve, 63–6 5 cilt koşulları ve,6 0 tip 2 diyabet ve,6 7 uykusuzluk hastalığı,5,5 7,5 8,79–8 3,10 9,11 2
  insülin:

    yapay tatlandırıcılar ve144–4 6 vücut yağının azaltılmasında azalma,50–5 1,106– 7 Diyetin dozaj üzerindeki etkisi,59–6 0,6 8,7 0,192–9 3,20 2 izlemenin zorluğu,7,36–3 7
    glikoz eğrisini arttırmadan düzleştirmek,16 0,175–7 7
    yemekler için yemek siparişi ve,7 9 açlık sancıları ve,5 4

  glikoz eğrisini düzleştirmenin etkisi,7,5 0,10 7 önemi,47–4 8
  enjeksiyonları,59–6 0,6 8,7 0,191–9 4 LDL paterni B ve,6 4 amacı,4 8,5 0 glukoz artışlarında salınım,5 0
  atıştırma ve,107–1 3

tip 1 diyabet ve,5,4 8,59–6 0
yemeklerden önce sirke ve*Görmek*sirke / elma sirkesi
R insülin direnci,5,14 1
gebelik diyabeti ve57–5 8 PKOS
ve,152–5 4 geri vites,67–6 8,15
4,15 9 tip 2 diyabet ve,66–6 8
aralıklı oruç,7 9,150–5 2,15 4
bağırsak geçişinin yavaşlaması,6 3
huzursuz bağırsak sendromu,6 3

Jass (Jasmin),89–9 1,95–9 6
jicama,1 3

ketçap,2 9
keto diyeti,6,2 2
ketoz, beslenme,2 2
Halid,172–7 6
kombu çayı,16 8

sızdıran bağırsak sendromu,4 6,6 3,10 9
mercimek,19 9
leptin,54–5 5
libido azalması,5 8
sersemlik,5,10 8
karaciğer:
oruç egzersizi ve,17 8
glikozun glikojen formunda depolanması,4 8,4 9,5 1,
17 8,20 6 insülin direnci ve6 7 LDL paterni B ve,6 4

alkolden bağımsız karaciğer yağlanması,5,4 9,68–6 9,10 5
düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL),4 9
LDL modeli A,6 4 LDL
modeli B,63–6 5
az yağlı ve yağsız gıdalar,4 9,6 8,12 8,14 4,20
1 Lucy,190–9 5
öğle yemeği, örnek menülerde,11 2,217–1
8 Lustig, Robert,6 8

Mahnaz,15 8,16 5 Maillard,
Louis-Camille,4 5 Maillard
reaksiyonu,4 5,4 6 maltitol,
14 6
Marie,107–1 3,15 0

yemekler:
için yemek siparişi,73–8 7,*Ayrıca bakınız*yemek için yemek siparişi S yeşil başlangıçlar,*Görmek*yeşil marş S aralıklı oruç ve7 9,150–5 2,15 4 sonra maksimum glikoz konsantrasyonu,5 0 sayısı ve zamanlaması,7 9, 150–5 2,15 4 yemek sonrası egzersiz,7– 8,171–7 9 yemek sonrası durum takibi,149–5 2 örnek menüler,11 2,217–1 8
sirke ve,*Görmek*sirke / elma sirkesi R
hafıza sorunları,5 9
menopoz / menopoz sonrası,5 7,5 8,79–8 3
adet düzensizliği,5,65–6 6,9 0,9 6,15 9
menüler, örnek,11 2,217–1 8 metabolik esneklik,2 2,150–5 2,15 5 migren baş ağrıları,5 8 dekilitre başına miligram (mg/dL),3 2 litre başına milimol (mmol/L),3 2
mitokondri:
Allostatik Yük Modeli,4 3
bilişsel gerileme ve,61–6 2
glikoz ani yükselişleri ve,41–4 3,5 6 kalp hastalığı ve,6 4
metabolik sağlık ve,5 7
doğası,4 1
yemek sonrası egzersiz ve,171–7 3,17 8 Monica,17 6,17 7 keşiş meyvesi,14 6,15 4
Tekli doymamış yağlar,200–20 1
Montignac, Michel,188–8 9
Ruh hali bozuklukları,xxiii–xxi v,4,5,5 9,6 2,6 3,9 6,181–8 3,190–9 5 kaslar:
yemeklerden sonra egzersiz yapın ve7– 8,171–7 9
glikozun glikojen formunda depolanması,4 8,5 1,16 1
insülin direnci ve6 7
mide bulantısı,5,5 3
nörodejeneratif hastalıklar,4 6,61–6 2
gece terlemeleri,5 8
alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD),5,4 9,68–6 9,10 5
alkolsüz steatohepatit (NASH),68–6 9 süt içermeyen süt,13 2,13 4,19 3 Nutella,3 1,5 9,11 9

beslenme ketozisi,2 2 Besin
Değerleri etiketleri,211–1 3
fındık / fındık ezmesi,12 6,12 8,13 0,14 3,18 5,18 6,18 8,19 6,19 7,20 6,20 7

yulaf,13 2,14 3 obezite,4 6,5 0
Olivia,122–2 6,128–3 0 Portakal
suyu,xxi X,xx X,122–2 4

organ kaybı ve işlev bozukluğu,4 4,45–4 6,68–6 9
organik yiyecekler,12 2,21 6 Kireçlenme,60–6 1

yumurtalıklar,65–6 6
oksidatif stres:
bilişsel gerileme ve,6 1 oruç
egzersizi ve,17 8 glikoz ani
yükselişleri ve,43–4 4,4 6,5 4 kalp
hastalığı ve,6 4 iltihaplanma ve,
46–4 7

pankreas:
tarafından insülin salınımı,7,*Ayrıca bakınız*
insülin N tip 1 diyabet ve,5 9 Panik ataklar,
11 2 pantolon bedeni / bel ölçüsü,4 Parkinson
hastalığı,6 1

makarna,7,1 8,4 6,74–7 5,80–8 1,9 4,9 5,19 1
PKOS (polikistik over sendromu),5,5 0,65–6 6,10 9
Ghadeer,152–5 4
geri vites,15 4,15
9 fotosentez,9–1 2,2 1
plak,6 4
adet öncesi,5
çoklu doymamış yağlar,6,7 6,20 1
Menopoz sonrası kadınlar,5 7,79–8 3
patates,2 1,2 2,8 4,9 8,11 4,11 5,21 8
prediyabet,5,3 2,3 3,6 2
açlık glikoz seviyesi,6 7 için
glikoz artış seviyesi,11 7
gebelik:
emzirme ve5 7,16 7 kadın kısırlığı
ve65–6 6 gestasyonel diyabet,5,
57–5 8,140–4 2 erkek kısırlığı ve6
6

sırasında sirke kullanmak,16
7 işlenmiş gıdalar:
kalori sayımı ve11 2,114–1 6
kahvaltıda mısır gevreği ve3 1,3 3,8 9,115–1 6,117–1 9,133–3 4,13 6,21 3
elyafın çıkarılması,25–2 6,9 7 gıda etiketleri,209–1 4
olarak meyve,25–2 6,2 8,122–2 4,143–4 4,21 0
endüstriyel işlenmiş yağlar ve trans yağlar,6,7 6
yalanlar ve214–1 6
nutellalı kahvaltı,3 1,5 9,11 9 “yağsız”
versiyonlarda sakkaroz,4 9 şeker ve nişasta
konsantrasyonu,25–3 0 bütün gıdalar vs.,11
2 protein:
kahvaltı ve,12 6,130–3 1
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesinde,18 7,201– 2,21
4 yemekler için yemek siparişi ve,73–7 9 yeşil
marşta,9 8
Besin Değerleri etiketleri ve,212–1 3
protein tozu,11 2,12 6,13 2,13 3,201– 2
sedef hastalığı,6 0,10 9,11 2 psoriatik artrit,
10 9,11 2 bakliyat,19 9
dökümtüler,10 9,11 2
reaktif hipoglisemi,108–1 3
Kırmızı boğa,14 5
üreme sağlığı,5,5 0,5 8,65–6 6 restoran
yemekleri, yeşil başlangıç ve,10 0
romatizmal eklem iltihabı,6 0,6 3,11 2
pirinç,36–3 7,16 2,16 4,17 3,18 9,19 9,20 0
pirinç keki,3 5,21 5
kök sebzeler, nişasta,1 3
sarkan cilt,6 0,6 9
Salata sosu,9 8,10 0,11 3,162–6 3,16 4
salatalar:
şişman,9 1,9 5
yemekler için yemek siparişi ve,11 2,11 3,11 4
yeşil başlangıçlar olarak,8 7,9 0,9 1,9 5,9 9,112–1 4,16 4
tükürük, rolü,1 8 doymuş yağlar,200–20 1 lezzetli yiyecekler:

kahvaltı için,126–3 1,14 1,19 3
atıştırmalıklar için,181–8 6 tatlı
yiyecekler vs.,4 9,181–8 6 tohumlar:

Chia tohumları,11 2,12 8,13 2,
13 4 nişastalı,1 3
meni,6 6
titreklik,5,10 7,10 8,15 5
cilt durumu,5,6 0,6 6,9 0,9 6,10 9,11 2,12 2
uyku apnesi,5 7 uykululuk,xxvi Ben,5,5 3

uyku sorunları,5,5 7,5 8,79–8 3,9 6,10 9,11 2,12 2 sigara
içmek,4 6,6 2 atıştırmalıklar ve atıştırmalıklar:

tatlılar ve tatlı atıştırmalıklar,149–5
5 Gustavo ve184–8 6 gece geç,15 5

Marie,107–1 3,15 0 kökenleri 1990'larda,149–
5 0 yemeklerden sonraki postprandiyal
durum ve,149–5 2 reaktif hipoglisemi ve108–
1 3 örnek menülerde,11 2,21 8 için lezzetli
yiyecekler,181–8 6 soda,7,11 5,123–2 4

diyet soda,144–4 5,14 7
çorba,97–9 8
Özel K tahıl,3 1,8 9,115–1 6,21 3
Spector, Tim,22 1 ruhlar,20 7,20 8
Stanford Üniversitesi,117–1 8
nişasta:

kahvaltı için,128–3 0 işlenmiş gıdalardaki
konsantrasyon,25–3 0 glikoza dönüşüm,1 8,
2 0,3 2 enzimler ve,1 2,13–1 6 yemekler için
yemek siparişi ve,73–7 9 glikoz formu
olarak,12–1 4,1 6,2 0 Bitki depolama,12–1 4
nişastalı yiyecekler:

kahvaltı için,117–1 9,12 0,122–3 0,202– 3 tatlı
yiyeceklerdeki kaloriler vs.,104– 5 yemeklerden
sonra egzersiz yapın ve171–7 9 glikoz
yükselişleri,35–3 7,4 6

glikasyon süreci ve,4 6
oksidatif stres ve,4 4
yemekten önce veya sonra sirke,*Görmek*sirke / elma sirkesi R
statinler,6 4
stevia özü,14 6
mide ağrıları ve bozuklukları,14 6,166–6
7 sirke içmek için pipetler,16 2,16 5
stres,4 6,5 3 felç,4 6

sukraloz,14 6
sakaroz:
glikoz ve fruktozun birleşimi olarak,15–1 6,2 0,3 6
meyvenin dönüştürülmesi,1 9,2 0 “yağsız” işlenmiş
gıdalarda,4 9 şekerler (alt grup),2 1

işlenmiş gıdalardaki konsantrasyon,25–
3 0 tatlılık arzusu ve,26–2 7 dopamin
salınımı ve2 7,29–3 0,5 6,14 3 şeker /
sofra şekeri,137–4 8
bağımlılık,14 6,14 7 agav
şurubu vs.,13 7,13 8,14 2
Amanda ve,140–4 2
aç karnına,15 3,15 5 Kişi başına
tüketilen yıllık miktar,2 9 yapay
tatlandırıcılar vs.,144–4 7,15 4
glikoza dönüşüm,3 2
dopamin salınımı/zevk ve,2 7,29–3 0,5 6,14 3
kurutulmuş meyveler ve13 2,138–4 1 esneklik ve,147–4
8 yemekler için yemek siparişi ve,73–7 9

formları / kaynakları,27–2 9,122–2 3,137–4
0 Ghadeer ve,152–5 4 bal vs.,137–3 8,142–
4 3 günlük maksimum tüketim,12 4 için
isimler,209–1 1

Besin Değerleri etiketleri ve,211–1 3
popülerliği,27–2 8 terim olarak,2 1,2 2

yemekten önce sirke,*Görmek*sirke / elma sirkesi R *Ayrıca*
*bakınız*şeker e Sunkist,12 2

süpermarketler,*Görmek*bakkal alışverişi
G takviyeler:

kolajen,11 2
lif,10 0,20 1
sirke / elma sirkesi,167–6 8 terler,
5,5 3,5 8 tatlı yiyecekler:

bağımlılık,14 6,14 7
aç karnına,15 3,15 5
kahvaltı için,117–1 9,12 0,122–2 6,12 7,131–3 6,202– 3
nişastalı gıdalardaki kaloriler vs.,104– 5 istek ve,*Görmek özlem* S yemeklerden sonra egzersiz yapın ve171–7 9 tatlı olarak meyve,143–4 4,*Ayrıca bakınız*meyve T glikoz yükselişleri,35–3 7,4 6 glikasyon süreci ve,4 6 glikoz eğrisi üzerindeki etkiyi değiştirerek,19 4 oksidatif stres ve,4 4 tatlı için tasarruf,15 2,16 1,20 6 tuzlu yiyecekler vs.,4 9,181–8 6

yemekten önce veya sonra sirke,*Görmek*sirke / elma sirkesi R

çay,21 7
testosteron,65–6 6
Tetris benzetmesi,47–4 8,77–7 8 el ve ayaklarda karıncalanma,10 8 Trans yağ,6, 7 6,20 1 trigliseritlerin HDL'ye oranı,64–6 5 ,10 5 23veBen,xxiv–xx X

sürekli glikoz izleme (CGM) çalışmaları,xxv–xx X
genetik araştırma,xxiv–xx v
tip 1 diyabet,5,4 8,59–6 0,191–9 4,20 2
2 tip diyabet,5,4 4,5 0,6 1,100–10 2
yemeklerden sonra egzersiz yapın ve17 5 açlık glikoz seviyesi,6 7 için glikoz artış seviyesi,11 7
tedavide insülin,6 7 insülin direnci ve66–6 8
aralıklı oruç vs. atıştırma ve,150–5 1 için
ilaçlar,6 7,20 2

geri vites,67–6 8,7 3,10 5,15 9,16 5,20 2

UC San Francisco,104–
Los Angeles'taki Kaliforniya Üniversitesi (UCLA),61–6 2
Michigan üniversitesi,106– 7

İdrar sıklığı,5 9

Van Helmont, Jan Baptist,9–1 1
vegan diyetleri ve yiyecekleri,6,12 2,
21 5 sebzeler:
yemekler için yemek siparişi ve,73–
7 9 *Ayrıca bakınız*lif R;yeşil mars S;
salata S vejeteryan diyeti,110–1 1,12 2
sirke / elma sirkesi,157–6 9
istek ve,20 6,20 7
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesinde,161–6 5,168–6 9,17 9
kullanım sınırlamaları,16 7 Mahnaz ve15 8,16 5 haplar
veya kapsüller,167–6 8 yemek sonrası egzersiz ve,17 9
yapılışı tarifi,15 8 kullanmanın yan etkileri,166–6 7 içmek
için pipetler,16 2,16 5 kullanım önerileri,161–6 3,168–6 9
kullanım zamanlaması,165–6 6,16 7 türleri,15 7

bel ölçüsü / pantolon
ölçüsü,4 kilo almak:
yağ rezervlerinde glikoz ve fruktoz depolanmasından,
48–5 0 glikoz düzensizliği ve,4 diyabet tedavisinde
insülin ve6 7 hamilelik sırasında,5 8 kilo kaybı:

kalori sayımı ve105– 7,112–1 3 yemeklerden
sonra egzersiz yapın ve17 5 “yağ yakma”
modu ve,50–5 1,15 0,16 1 yemekler için
yemek siparişi ve,7 3,8 3,17 5 yeşil başlatıcı
ve,9 6,101– 2
insülin azalır ve50–5 1,106– 7,112–1 3
PKOS ve,6 6,15 4
yemeklerden önce sirke ve158–5 9
*Ayrıca bakınız*diyetler ve diyet G Beyaz
un,2 6 tam tahıllar:

tahıl kahvaltısı ve,3 1,3 3,8 9,115–1 6,117–1 9,133–3 4,13 6,21 3
glikoz eğrilerinin düzleştirilmesi,199–20 0 Alman ekmekleri ve3 5,9 3
,19 9

yulaf,13 2,14 3
Söğüt Deneyi,9–1 1
şarap,20 7,20 8,21 8
Dünya Sağlık Örgütü (WHO),46–4 7
kırışıklıklar,4 6,6 0,6 9

ksilitol,14 6

Yale Üniversitesi,55–5 6
yoğurt / Yunan yoğurdu,10 4,10 6,12 8,13 0,13 1,13 4,135–3 6,143–4 4,18 6,19 6,20 1,20 6

Zoe (şirket),22 1

Simon ve Schuster
1230 Amerika Bulvarı
New York, NY 10020
www.SimonandSchuster.co M

Telif hakkı © 2022, Jessie Inhauspé Çizimlerin telif hakkı © ShortBooks 2022

Fotoğraflar s. 28: Яick Harris'in “Peach [4]” şarkısı CC BY-SA 2.0 ile lisanslanmıştır. leguico'nun "İspanyol Kirazları" CC BY-NC-ND 2.0 ile lisanslanmıştır.

Bu kitabın veya bölümlerinin herhangi bir biçimde çoğaltılması hakkı da dahil olmak üzere tüm hakları saklıdır. İçin bilgi, adres Simon & Schuster Ek Haklar Departmanı, 1230 Amerika Kıtası Bulvarı, Yeni York, New York 10020.

İlk Simon & Schuster ciltli baskısı Nisan 2022

SIMON & SCHUSTER ve colophon, Simon & Schuster, Inc.'nin tescilli ticari markalarıdır.

Toplu alımlara yönelik özel indirimler hakkında bilgi almak için lütfen Simon & Schuster Özel Satış Ekibi ile iletişime geçin: 1-866-506-1949 veyabusiness@simonandschuster.co M.

Simon & Schuster Konuşmacılar Bürosu yazarları canlı etkinliğinize getirebilir. Daha fazla bilgi almak veya bir etkinliğe rezervasyon yaptırmak için 1-866-248-3049 numaralı telefondan Simon & Schuster Konuşmacılar Bürosu ile iletişime geçin veya şu adresteki web sitemizi ziyaret edin: www.simonspeakers.co M.

İç tasarımı Lewelin Polanco'ya aittir Ceket
tasarımı ve çizimi Mary Ann Smith'e aittir Ceket
fotoğrafları Adobe Stock ve Getty Images'dan alınmıştır

Kongre Kütüphanesi Kontrol Numarası: 202195045

ISBN 978-1-9821-7941-0
ISBN 978-1-9821-7943-4 (e-kitap)

İçindekiler

Baş sayfa
Adanmışlık
Sevgili okuyucu
Buraya Nasıl Geldim?
Bölüm 1: Glikoz Nedir?
Bölüm 1: Kokpite Girin: Glikoz Neden Bu Kadar Önemli?
Evet Bu Kitap Tam Size Göre
Bu Kitap Ne Söylüyor ve Ne Söylemiyor 2. Bölüm:
Jerry ile Tanışın: Bitkiler Glikozu Nasıl Yaratıyor?
Güçlü Nişasta
Şiddetli Elyaf
Cilveli Meyve
3. Bölüm: Bir Aile Meselesi: Glikoz Kan Dolaşımına Nasıl Girer?
Bir Ebeveyn, Dört Kardeş
Ya Diyetimizde Glikoz Olmasaydı? Bölüm 4: Zevk Aramak: Neden Eskisinden Daha Fazla Glikoz Yiyoruz
Bölüm 5: Derimizin Altında: Glikoz Artışlarını Keşfetmek
Bazı Sivri Uçlar Diğerlerinden Daha Kötüdür
Bölüm 2: Glikoz Artışları Neden Zararlıdır?
6. Bölüm: Trenler, Tostlar ve Tetris: Spike Çıktığımızda Vücudumuzda Olan Üç Şey
Tren Neden Duruyor: Serbest Radikaller ve Oksidatif Stres
Neden Kızartıyorsunuz: Glikasyon ve Enflamasyon Hayatta Kalmak İçin Tetris Oynamak: İnsülin ve Yağ Kazanımı
Bölüm 7: Tepeden Ayağa: Sivri Uçlar Bizi Nasıl Hasta Ediyor?
Kısa Vadeli Etkiler
Uzun dönem etkileri
Bölüm 3: Glikoz Eğrilerimi Nasıl Düzleştirebilirim?
Tüyo 1: Yiyecekleri Doğru Sırayla Yiyin Tüyo 2: Tüm Öğünlerinize Yeşil Bir Başlangıç Ekleyin Tüyo 3: Kalori Saymayı Durdurun
Tüyo 4: Kahvaltı Eğrinizi Düzleştirin

Tüyo 5: İstediğiniz Şeker Türünü Yiyin—Hepsi Aynıdır Tüyo 6: Tatlı Atıştırmalık Yerine Tatlıyı Seçin
Hack 7: Yemekten Önce Sirkeye Ulaşın Hack 8: Yemekten Sonra Hareket Edin
Tüyo 9: Atıştırmalık Yapmanız Gerekiyorsa Tuzlu Yiyeceklere Gidin Tüyo 10: Karbonhidratlarınızın Üzerine Biraz Giysi Giyin
Hile Sayfaları: İşler Zorlaştığında Nasıl Glikoz Tanrıçası Olunur?
Bir Glikoz Tanrıçasının Hayatında Bir Gün Sen Özelsin
Son
Teşekkür
yazar hakkında
Notlar
Dizin
Telif hakkı