"Okuduğum en önemli kitaplardan biri. Modern bilimsel bilgiyi ve şamanik uygulamaları birleştirerek, beyin sağlığının hücresel düzeyde nasıl geri kazanılabileceğini net bir şekilde açıklıyor."

Dr. David R. Hamilton

BEYNİNE GÜÇ VER

Aydınlanma Nörobilimi

DR. DAVID PERLMUTTER
DR. ALBERTO VILLOLDO

PEGASUS

BEYNİNE GÜÇ VER
DR. DAVID PERLMUTTER
DR. ALBERTO VILLOLDO
PEGASUS

"Ben nadiren 'harikulade' kelimesini kullanırım ama bu kitap gerçekten öyle. Beynimizin kullanılmayan potansiyeli konusunda farkındalığımızı artırıyor, modern nörobilimi açıklıyor ve onlarca yıldır aktif olarak klinik hekimlik yapan iki uzman tarafından yazıldı. Dr. Perlmutter'in benim kişisel nöroloğum ve akıl hocam olmasının nedenini siz de anlayacaksınız."
Naomi Judd

"Dr. Perlmutter ve Dr. Villoldo, bizi insanlar olarak diğer canlılardan ayıran beyin bölümlerine erişmemize yardımcı olmak için uzun zaman önce birbirinden ayrılmış olan bilim ve spiritüelliği bir araya getiriyor. Bu kitap, modern bilimi aydınlanma arayışımıza uyguluyor ve bize esenliğe kavuşmamızı sağlayacak özel beslenme ve yaşam tarzı önerileri sunuyor."
Dr. Andrew Weil

"Şaman ve hekim denen insanlar, bilim uğruna ayrıştırıldıkları on dokuzuncu yüzyıldan önceki binlerce yıl boyunca aynı kişilerdi. Şimdi Dr. Villoldo ve Dr. Perlmutter, onları yirmi birinci yüzyıl biliminin bakış açısıyla yeniden bir araya getirerek fiziksel ve metafiziksel enerjimizi birbirine bağlayan ağı aydınlatıyor. *Beynine Güç Ver* bedensel veya ruhsal enerjisini kaybettiğini hisseden herkese enerjilerini yenilemeleri ve canlandırmaları konusunda rehberlik edecek."
Dr. Mark Hyman, *Kan Şekeri Diyeti*'nin yazarı

"İşte beklediğimiz kitap! Dr. Villoldo ve Dr. Perlmutter, modern yaşam öyküsündeki 'kayıp bağlantı' olan beyin sağlığımızın ruhsal deneyimimizin kalitesindeki rolünü ortaya çıkarmak için anlaşılır ve çığır açıcı bilgilerle yirmi birinci yüzyıl bilimi ile kadim bilgeliği ustaca birleştiriyor. Ayrıca bize hayatımızı hemen güçlendirmek için kullanabileceğimiz pratik yöntemler sunuyor! Bu, aydınlanmanın ne olduğuna ve aydınlanmaya nasıl erişilebileceğine dair geleneksel görüşlerin ötesine geçmekle gerçekten ilgilenen herkesin okuması gereken bir eser."
Gregg Braden

"Bu kitap bir hazine. Yazarların bilgeliği ve deneyimleriyle dolu bir aydınlanma rehberi. Bilimin pratik yönlerini yaşamın doğasının manevi ve mistik gerçekleriyle ilişkilendiriyor. İnsan olarak potansiyelimizin ne olduğunu aydınlığa kavuştururken potansiyelimize ulaşmak ve hepimiz için erişilebilir olan şifa enerjisini kullanmak için atmamız gereken adımlar konusunda bizi yönlendiriyor."
Dr. Bernie S. Siegel

Pegasus Yayınları: 2153

Beynine Güç Ver
Dr. David Perlmutter ve Dr. Alberto Villoldo
Özgün Adı: Power Up Your Brain

Yayın Koordinatörü: Yusuf Tan
Editör: Rumeysa Nur Ercan
Düzelti: Halûk Kürşad Kopuzlu
Sayfa Tasarımı: Meral Gök
Kapak Uygulama: Pınar Yıldız

Baskı-Cilt: Alioğlu Matbaacılık
Sertifika No: 45121
Orta Mah. Fatin Rüştü Sok. No: 1/3-A
Bayrampaşa/İstanbul
Tel: 0212 612 95 59

1. Baskı: İstanbul, Ekim 2019
ISBN: 978-605-299-762-8

Türkçe Yayın Hakları © PEGASUS YAYINLARI, 2019
Copyright © David Perlmutter ve Alberto Villoldo, 2011

Bu kitabın orijinal baskısı 2011 yılında Hay House Inc. tarafından yayınlanmıştır.

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

Yayıncı Sertifika No: 45118

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

pegasusyayinlari pegasusyayinevi pegasusyayinlari Pegasus Yayınları

Dr. David Perlmutter
ve
Dr. Alberto Villoldo

BEYNİNE GÜÇ VER

Aydınlanma Nörobilimi

İngilizceden çeviren:
E. Meriç Selvi Hoşafçı

PEGASUS YAYINLARI

OKURA NOT:

Bu kitapta sunulan bilgilerle herhangi bir hastalığı teşhis veya tedavi etmek, önlemek ya da spesifik tıbbi tavsiyeler vermek amaçlanmamıştır. Besin maddeleri, gıda takviyeleri, meditatif uygulamalar ile sağlığınız arasındaki ilişki konusunda sorularınız varsa, yetkili bir sağlık uzmanına yöneltmeniz tavsiye edilir. Bu kitapta incelenen herhangi bir terapinin risklerinin değerlendirilmesinden okur ve ilgili sağlık uzmanları sorumludur. Kitaptaki bilgilerin doğruluğunu derinlemesine araştırmak için ilgili kişiler ellerinden gelen her şeyi yapmıştır ve yayıncı hatalar, yanlışlıklar ya da eksiklikler konusunda sorumluluk kabul etmemektedir.

Daima destekleyici, sevgi dolu ve anlayışlı olan eşlerimiz
Marcela Lobos ve Leize Perlmutter'e...

İÇİNDEKİLER

Yayıncının Önsözü 9
Önsöz 11
Giriş 21

1. Bölüm: Aydınlanma Nörobilimi 27
2. Bölüm: Güçlü Zihin 39
3. Bölüm: Beynin ve Zihnin Evrimi 53
4. Bölüm: Mitokondri ve Dişil Yaşam Kuvveti 63
5. Bölüm: Nöral Ağlar ve Zihin Alışkanlıkları 75
6. Bölüm: Stres, Beyne Nasıl Zarar Verir? 89
7. Bölüm: Nöroplastisite Yeteneği 103
8. Bölüm: Nörojenez: Yeni Beyin Hücresi Oluşumu 119
9. Bölüm: Sahip Olmak İstemeyeceğiniz Üç Sorun 135
10. Bölüm: Enerji Üretimini Artıran Gelişmiş Terapiler 147
11. Bölüm: Şamanın Yeteneği 167
12. Bölüm: Beyni Aydınlanmaya Hazırlamak 177
13. Bölüm: Şamanik Egzersizler 189
14. Bölüm: Beyne Güç Verme Programı 215
15. Bölüm: Ruhunuzu Aramak 233

Sonsöz 241
Sonnotlar 247
Teşekkürler 255
Yazarlar Hakkında 257

YAYINCININ ÖNSÖZÜ

Şamanizm ve nörobilim: Bu ikisinin ortak noktası nedir? İkisi de kişisel sağlık ve esenlik, zihinsel mükemmellik, ruhsal farkındalık, gelişim ve esenlik, kişisel ilişkilerde iyileşme, daha iyi bir yaşam kalitesi, daha yüksek bir performans becerisi ve topluma katkıda bulunmak gibi birçok faydanın anahtarıdır.

Yine de bu iki kelimenin (*Şamanizm* ve *nörobilim*) aynı cümlede kullanıldığını nadiren görürüz. Neden mi? Çünkü ruh âlemi ile bilim dünyasının birbirinden ayrıldığı, bölündüğü ve farklılaştığı indirgeyici bir zamanda yaşıyoruz.

Ama bu her zaman böyle değildi. Binlerce yıl boyunca şamanlar gök bilimcilerdi, büyücüler bilim insanlarıydı, spiritüel arayıcılar kâşiflerdi ve araştırmacılar ise tehlikeyi göze alanlardı. Görüşleri imparatorlar, şefler, çarlar, krallar ve hükümdarlar için değerliydi. Ne var ki yerleşik otoriteler (güçlü statükocu papalar ve prensler) zamanla vizyonerleri kâfir diye damgaladı ve din ile bilimin ayrılıp kendi yollarını izlemesi gerektiğine karar verdi.

Neyse ki geri plana itilse de ruh ve madde ilişkisi insan bilincinden hiçbir zaman tamamen silinmedi. Bilim insanları her zaman ruh ile beyin arasında temel bir paradigmada korunmuş bir bağlantının var olduğundan şüphelendi ve bu düşünce yirmi otuz yıl önce yeniden ortaya çıkmaya, zihin-beden-ruh ilişkisi olarak ifade edilmeye başladı.

Şimdi de iki adam, iki kâhin[1] (bir şaman ve bir bilim insanı) ruh âlemini ve bilim dünyasını kapsayan bütünlüğü keşfetmek için kendi deneyimlerini ve uzmanlıklarını birleştiriyorlar.

Beynine Güç Ver: Aydınlanma Nörobilimi bir tıbbi antropolog ve şaman olan Dr. Alberto Villoldo ile bir nörobilimci ve nörolog olan Dr. David Perlmutter'in birlikte kaleme aldığı bir eserdir. Meditasyonu ve yogilerin olağanüstü niteliklerini araştırmış çoğu bilim insanının aksine ikisi de sayısız hastaya duygularını iyileştirmeleri, beyinlerini onarmaları ve zihinlerini aydınlatmalarında yardımcı olan, aktif bir şekilde hekimlik yapan klinisyenlerdir. Bu nedenle bu kitabın mesajı, uhrevilik ve pozitif bilimin yeniden birleşmesidir. İçeriği ise size ve bu hikâyeyi paylaştığınız diğer kişilere manevi bir lütuf ve fiziksel bir fayda sunmaktadır.

Neden mi? Çünkü *Beynine Güç Ver* şamanik hakikatlerin ve bilimsel gerçeklerin harmanıdır.

David Perlmutter ve Alberto Villoldo, *şamanizm* ve *nörobilim* kelimelerini aynı cümlede kullanmaya mı cüret ediyor? Evet! Yine ve yeniden "evet". Çünkü nörobilim ve şamanizm aslında aynı kumaştan, insanlık tarihinin ve evriminin kumaşından kesilmiştir.

1 Kitap boyunca *seer* kelimesinin çevirisi için "kâhin" ifadesi kullanılacaktır. (yay. n.)

ÖNSÖZ

David Perlmutter:
Eski ve Yeni Keşifler

İnkaların altı asır önce döşediği kadim taş yolda, önümde ilerleyen şamanı dağa doğru takip ederken, sessizliği sadece onun flütünün sesi bozuyordu. Varış noktamız, Peru'nun en iyi korunan arkeolojik alanlarından biri olmakla kalmayıp aynı zamanda büyük bir ruhani öneme sahip olan Machu Picchu yakınlarındaki Ollantaytambo'ydu.

Arkadaşlarım heyecanlı ve zinde görünüyordu, bense daha çok başımdaki zonklamayla ilgileniyordum. Deniz seviyesindeki Florida'dan rakımın neredeyse üç kilometre olduğu And Dağları'na hızla seyahat eden bedenimin yaşadığı sarsıntı yüzünden dikkatim, nefes darlığı çektiğim ve görüşümün bulanıklaştığı gerçeğine odaklanmıştı. Neyse ki eşim ve iki çocuğum benden daha az etkilenmiş gibi görünüyordu.

Bizimle seyahat eden şamanlardan biri sıkıntımı fark etti ve bana çiğnemem için bir avuç koka yaprağı verdi. Yüksek irtifa hastalığı için sırt çantamda taşıdığım asetazolamid yerine bunu denemeye karar verdim. Ağzımda bir uyuşukluk hissettim ve yaşadığım semptomlar çok kısa sürede kayboldu!

İnkaların soyundan gelen bu adam, *Erythroxylum coca* bitkisinin yapraklarının yüksek irtifa hastalığı semptomlarını gidermeye

yardımcı olabileceğini nereden biliyordu? Bunun kadim bilgeliğin bir faydası olduğu söylenebilirdi ancak bu cevap beni tam olarak tatmin etmiyordu. Bazı talihsiz ataların, tıbbi kullanımlarını test etmek amacıyla tüm yerel bitkileri teker teker çiğnemek için seçilmiş olması pek mümkün görünmüyordu. Bu arada şaman, tıpkı benim kendi hastalarımı gözlemlediğim gibi yüzümü inceliyordu. Onunla göz göze geldiğimde, koka yaprağına ilişkin bilgisinin öğrenilen derslere değil de ruh ve maneviyat bilgisine dayandığını fark ettim, bu benim Batı tıbbı eğitimimle çok da uyuşan bir kavram değildi, yine de bunu kabullenebilecek kadar etkilendiğimi hissettim.

Dr. Alberto Villoldo'nun birkaç kitabını okuduktan sonra ailece And Dağları'na yolculuk etme fikri karımındı. Bu keşif yolculuğunu seçtik *çünkü* Alberto liderlik ediyordu ve iyileştikten kısa bir süre sonra onunla konuşma fırsatım oldu. Sohbetimiz ayrıntılı açıklamalar olmadan doğal bir şekilde akıyordu ve kısa süre sonra görünürde medeniyetten uzak yaşayan kültürlerin devamlılığıyla ilgili bir sohbete başladık. Aynı günün ilerleyen saatlerinde otelimize döndüğümüzde Alberto'ya şamanın karmaşık bilgilere sezgiler yoluyla erişme yeteneği olup olmadığını sordum.

"Son otuz yıldır benim misyonum da bu," diye cevapladı Alberto ve hayatını böylesine alçakgönüllü insanların bu kadar geniş bir bilgi birikimini nasıl edindiklerini keşfetmeye adadığını açıkladı. "Bu, başkalarından gelen bir bilgi değil," diye devam etti. "Bu, tüm bilgilerin kaynağı olan Yüce Ruh'tan geliyor. Bilgeler bu bilgelikten yararlanabiliyorlar ve yalnızca yerli halk değil, hepimiz bir dereceye kadar bunu yapma potansiyeline sahibiz. Ne de olsa çağlar boyunca tüm kültürlerde aydın olduğu düşünülen kişiler vardı."

Çeşitli zorlu beyin rahatsızlıkları olan hastalara hizmet verdiğim tıp hekimliğime geri döndüm, tedavi planlarım her zaman yaşam tarzı sorunlarını ve beslenme müdahalelerini standart ilaç

temelli yaklaşımlarla bütünleştirir. Geleneksel nörolojik metodolojiden biraz farklı olan kendi yaklaşımım, sağlık sorunlarını derinlemesine kavrarken yeni fikirlere açık bir zihniyeti sürdürmemi sağlıyordu. Yine de sadece nörolojinin kapsamında olmayan kanser, ileri derecede artrit, diyabet ve eşit derecede zorlayıcı diğer hastalıklardan muzdarip hastalar beni hâlâ zorluyordu.

Tedavisi olmayan bir hastalık teşhisi almış olmalarına karşın sağlıklarını geri kazanmayı başarabilmiş, sayıları az olsa da gitgide artan hastalara odaklanmaya başladım. Bu hastalarda durumu tersine çeviren neydi? Bunun yanıtı, sıklıkla ölümcül ve sakatlayıcı bir otoimmün beyin hastalığı olan kronik progresif multipl sklerozdan muzdarip bir kadın hastanın bir cuma öğleden sonraki konsültasyonu sırasında geldi.

Beth'i birkaç yıl önce hastalığı için bir dizi standart gıda takviyesine, özel esansiyel yağ asitlerine ve besin enjeksiyonlarına başlatmıştık. Hastalığın ilerleyişi biraz yavaşlamış olmasına karşın bazen yürüteç, hatta tekerlekli sandalye kullanmak zorunda kalıyordu. Ancak o öğleden sonra personelimle onu koridorumuzda yardım almadan yürürken görünce şaşakaldık.

Gelişimleri tıp bilimiyle açıklanamayan, sayıları gitgide artan hastalarımızı kastederek, "Sizi de mucize listemize ekliyoruz," dedim.

Muayene odasında, Beth'in hayatında neyin değiştiğini ve bu mucizevi gelişimini onun neye bağladığını konuştuk.

"Birkaç yıldır şamanizmi araştırıyordum," dedi ve terime aşina olup olmadığımı anlamak için yüzümü inceledi. "Temel olarak *şifa enerjisi* dediğim şeyi kullanabilme yetisi kazandım," diye devam etti Beth. "MS'im konusunda çok daha iyi olmakla kalmadım, hayatım konusunda da kendimi gerçekten huzurlu ve pozitif hissediyorum. Yıllardır bazı meditasyon tekniklerini uyguluyordum. Ancak üç ay öncesine kadar hiçbiri tam anlamıyla işe yaramamıştı."

İlerleyen aylarda, mucize listesine daha fazla insanı eklediğimizi fark etmeye başladım. En çarpıcı iyileşmeleri, bir tür meditatif ya da manevi uygulama yapan hastaların yaşadığı açıkça anlaşılıyordu. İster bazı olumlamaları tekrarlıyor olsunlar isterse de meditasyon yapıyor veya dua ediyor olsunlar, bu hastaların neredeyse hepsi bir şekilde şamanın Yüce Ruh olarak adlandırdığı şeyle bağlantı kuruyordu.

Mucize listemizdeki hastaların yaşam tarzlarında, manevi uygulamalarına ek olarak göze çarpmaya başlayan çeşitli nitelikler de vardı. Birçoğu, zaman zaman oruç tutma uygulamasını benimsemişti. Neredeyse hepsi bir tür fiziksel egzersizle meşguldü. Çoğunluğu bir tür dokosaheksaenoik asit (DHA) alıyordu. Bu omega-3 takviyesinin kullanımı, şüphesiz ona olan kişisel ilgimin bir sonucuydu. Daha sonra bu takviyenin, hastalarımın yaşam tarzı değişikliklerinin etkinliğini artırmada muhtemelen daha önce tahmin ettiğimden daha büyük bir rol oynamasını sağlayan, özel bir niteliğe sahip olduğunu keşfettim.

Sonraki üç yılda, Alberto'yla tanışıklığım yakın bir dostluğa dönüştü ve kafa kafaya verip iş birliği yapmamız gerektiğini fark ettik. Çünkü Yüce Ruh ya da İlahi Enerji gibi birçok isimle adlandırılan bu doğal kuvvetin herkes tarafından kullanılabileceğini açıkça anlamıştık. Yani bir anlamda hepimiz birer şamanız ve hücresel biyolojiyle ilgili en ileri öğretiler, meditasyon uygulamaları yoluyla sadece seçilmiş birkaç kişi için değil, öğrenmek isteyen herkes için yüzyıllardır aydınlanmaya zemin hazırlayan yaşam tarzı faaliyetlerini doğrulamaktadır. İş birliğimiz de bunun sadece bireyler için değil, tüm insanlık için sonuçlarını ortaya koymaktadır.



Alberto Villoldo:
Beyin Laboratuvarından Aydınlanmaya Yolculuk

Zaman içinde formaldehit kokusuna alışmıştım. Kötü kokan yirmi litrelik fıçılarda her türlü beyin (koyun, beyni ve insan beyni) vardı ancak bu San Francisco Eyalet Üniversitesi biyoloji bölümünden kapabildiğim tek laboratuvar alanıydı. Bu koşullarda, yüzlerce beyinle çevrili halde, zihnin psikosomatik sağlığı veya hastalığı nasıl yarattığı ve şamanların hastalıkları nasıl iyileştirebildiği konusunda araştırmalarımı yürüttüm.

İki yıllık araştırmamın ardından bir gün, aklı yanlış bir mercek altında incelediğimi anladım. Amerikan yerlilerinin bir ruhsal geleneğini beyin ve kan kimyasındaki değişikliklere bakarak anlamaya çalışıyordum. Ertesi hafta üniversitedeki görevimden istifa ettim ve laboratuvarımı kapattım. O ay bitmeden şamanları kendi ortamlarında incelemek için Peru Amazonlarına tek yön bilet aldım. Tıp öğrencisi olan en iyi arkadaşım bana hediye olarak, "Amazon'da buna ihtiyacın olabilir," yazan bir notla birlikte kocaman bir av bıçağı verdi. Kendi ailem de dâhil olmak üzere tanıdığım herkes, umut vadeden bir akademik kariyeri elimin tersiyle itip kâşif ve maceraperest olma hayalinin peşinden koştuğum için deli olduğumu düşünüyordu. Kendi şüphelerim ve çekincelerim olsa da bunları kimseyle paylaşmadım. Ormana hiç ayak basmamış bir şehir çocuğuydum. Ancak bir şeyden emindim: Zihinle ilgili cevapları laboratuvarda bulamazdım.

Yüzyılın son çeyreğini seyahat ederek ve Amerika'nın en ünlü bilgeleriyle çalışarak geçirdim. Bu süre zarfında olağan dışı tedavilere, Batı tıbbının uzun süre önce vazgeçtiği insanların bir mucize veya kendiliğinden düzelme olarak adlandırabileceğim bir şekilde sağlıklarına kavuşmalarına şahit oldum. Zamanla şamanların çırağı oldum ve onların şifa uygulamaları ile metodolojilerini öğrendim. Ama bir parçam kendini yabancı gibi hissediyordu. Yıllarca bir-

likte çalıştığım ve sonunda akıl hocam olan yaşlı bir Kızılderili, o zaman bana bunu şöyle açıkladı: "Çünkü sizin Tanrı'nız inen bir Tanrı. Nadir durumlarda gökten iner ve yeryüzündekilerle temas kurar, oysa bizimki, yeryüzünden altın sarısı mısır gibi yükselen ve aramızda bulunan, yükselen bir tanrıçadır. Bizim yaratıcı kuvvetimiz, Pachamama, İlahi Anne olarak bilinir."

Birlikte çalıştığım bilgeler, hastalarını iyileştirmek için etkileşime geçebildikleri bir enerji ya da zekâ olan İlahi Anne'ye başvuruyordu. Ağaçların gövdelerine sarınan ve ateşe bir kütük attığınızda serbest kalan güneş ışığı gibi bizim de maddede somutlaşan bu ilahi enerji olduğumuza inanıyorlardı. Bu enerjinin, bir kişinin vücudundan yayılışını ışıldayan bir matriks şeklinde *görebildiklerini* iddia ediyorlardı. Matriksteki koyu lekelerin, henüz fiziksel bedende ortaya çıkmamış olsa bile hastalığın varlığına işaret etiğini söylüyorlardı.

Uzun yıllar sonra bu aydınlık alanı algılamayı ve şamanların tüm yaşayan canlıların birbirlerine ışıltılı ipliklerle bağlı olduğu fikrini kavramayı öğrendim. Başlangıçta, bilimsel aklımın bu fikri kavraması için kendime güneş ışığıyla beslenen otları yiyen hayvanların etini tükettiğimizi açıklamak zorunda kaldım. Klorofilin, ışığı buğday ve diğer tahıllar gibi karbonhidratlara dönüştürdüğünü ve Krebs Döngüsü olarak bilinen bir süreçle, karbonhidratları hücrelerimize yakıt sağlamak için tekrar ışığa dönüştürdüğümüzü kendime hatırlattım. Zamanla, mantıksal beynimin farkındalığımı mengene gibi tutuşu gevşedi ve tüm yaratılışın ışıltılı örgüsünü daha doğrudan algılayabilmeye başladım.

Travmanın, danışanların ışıltılı alanlarında bir şifacının algılayabileceği, neredeyse silinmez bir imza bıraktığını zamanla öğrendim. Şifacılar bunun, tıpkı omuzlanması gereken bir yük gibi, bir insanın tüm yaşamındaki sağlık veya hastalık deneyimine işaret ettiğine inanırlar. Bir şaman, insanların yüklerini hafifletmelerine, belki de yaşadıkları ilk travmadan çıkarmaları gereken dersleri öğrenmelerine yardımcı olabilir ancak yüklerini

hafifletmeyi, omuzlarından tamamen atmayı ya da bu yük altında ezilip boğulmayı seçmek her insanın kendi sorumluluğundadır. Şamanlara göre, kişiliğimizi ve sağlığımızı tanımlayan bu yükü üstümüzden atmanın ve bu izleri silmenin yolu, toksik duygularımızı enerji tıbbı yoluyla iyileştirmektir.

Şamanlarla geçirdiğim yıllarda enerji tıbbı uygulamasını öğrendim ve şimdi bunu ABD ve Avrupa'daki öğrencilere öğretiyorum. Mezunlarımız arkadaşlarına, ailelerine ve danışanlara yardım etmek için bu zamansız şifa tekniklerini kullanmayı öğreniyorlar. Modern şamanlar olarak hastalıktan kurtulmak, gerçekten özgür ve aydın olmak isteyen bir insanın, içindeki dişil yaşam kuvvetini güçlendirmesi gerektiğini biliyoruz. Bu da şifalı otlar ve bitkilerin kullanımıyla birlikte oruç, dua ve meditasyon gerektirir.

Şamanlarla çalıştığım yıllar boyunca onların İlahi Anne'ye olan inancını ve hepimizin onu doğada keşfetme potansiyeline sahip olduğumuzu öğrendim. Bu, "Tanrı"yla ilişkilendirdiğim ak sakallı yaşlı adam değildi. Aksine bu, tüm yaratılışı, içinde yüzdüğümüz ve bir parçası olduğumuz bilinç ve enerji denizini dolduran kuvvetti. İlahi olana dair Batı görüşünün, belki de bedenlerimizdeki her hücreyi besleyen, tüm canlılara hayat veren, hatta yıldızlara yakıt sağlayan bu yaşam kuvvetinin bir eril versiyonu olabileceğini anladım. Şamanlar, Pachamama'nın kuvvetiyle özgün ve tatmin edici bir ilişki geliştirmeme yardımcı oldular.

2006'da And Dağları'na yaptığım yıllık seferlerimden birinde David Perlmutter'le tanıştım. Ollantaytambo köyünün yakınlarındaki Rüzgâr Tapınağı'na ulaşmak için kadim İnka taş merdivenlerini çıkarken dikkatimi çekti. Nefes darlığı çekiyordu ancak yerel halkın tıbbi olarak kullandığı koka yapraklarını çiğneyince büyük ölçüde iyileşti. Temposu yükseldi ve tavrı değişti, sonra birbirimizi hep tanıyormuşuz gibi rahatça sohbet etmeye başladık.

Yıllardır David'den ve çalışmalarından haberdardım, onun da yerel şifa uygulamalarıyla ilgilendiğini duyunca sevindim. Karşılaşmamızın ilk günündeki sohbetimiz esnasında şamanla-

rın dişil yaşam kuvvetini yeniden kazanmanın ne kadar önemli olduğuna dair görüşünden bahsettim, bir anda yüzü aydınlandı, "Evet," dedi. "Bu, mitokondri."

Bunu duyunca neredeyse sandalyemden düşüyordum. Kadim şamanik uygulamalar ve modern nörobilim arasındaki bağlantı işte buydu. Mitokondrimizi yalnızca annemizin soyundan miras aldığımızı hatırladım. Bu, bilgelerin bahsettiği dişil yaşam kuvvetinin her canlıdaki, her hücrenin içindeki kaynağıydı. Hızlı yaşamlarımızın ve cıva, böcek ilaçları, su ve hava kirliliği gibi biyokimyasal toksinlerin neden olduğu daimî stres bombardımanı altında kaldığı için bu enerji fabrikalarının bozulduğundan bahsettiğinde çok heyecanlandım. David dua, oruç ve meditasyon ile özel şifalı bitkilerin gıda takviyesi gibi eski şamanik uygulamaların mitokondri fonksiyonunun yenilenmesine yardımcı olacağını söylüyordu.

Konuşmaya devam ettikçe, birçok *kadim* şifa pratiğinde ve spiritüel uygulamada ikimiz için de *modern* nörolojik terimlerle tanımlanabilecek pek çok unsur olduğu daha da belirginleşmeye başladı.

Pachamama'nın dişil yaşam kuvveti mitokondrilerimizde bulunuyor, Aydınlık Enerji Alanı'mızdaki travma izleri ise beyinde toksik duygular üreten ve kişiliğimizi tanımlayan nöral ağlara karşılık geliyordu.

Çok mutluydum. Amazon'dayken beni rahatsız eden ve laboratuvarda geçirdiğim günlerde ise kimyasal olarak korunmuş beyinlerin istiflendiği rafların arasına gizlenmiş olan kayıp parça işte buydu.

Ancak gerçek şuydu ki şamanların eski şamanik şifa yöntemlerini bilimsel geçerliliği olan uygulamalara dönüştürmeyi başarmış olsam da Healing the Light Body (Işık Bedeni İyileştirme) Okulu'ndaki öğrencilerim ile hastalar olağanüstü yaşam değişiklikleri bildirmiş olsa da bazı insanlar yıkıcı inançlarından ve duygularından kurtulmakta gerçekten zorlanıyordu. Öğren-

cilerimin Amazon'da ve And Dağları'nda yirmi beş yıl boyunca yaptığım şeyi yapmaları, yani sadece özel ağaç kabukları ve orman meyveleri yiyerek vahşi doğada günlerce oruç tutmaları pek pratik değildi.

David ise aynı şeyi başarabilecek zengin beyin besinleri hakkında bilgi sahibiydi ve bunlar şamanların önerdiği titiz diyetlerden daha iyi ve çok daha rahattı. David mitokondrinin nasıl onarılacağını ve dişil yaşam kuvvetinin nasıl yeniden kazanılacağını anlıyordu. Beynin aydınlanmaya nasıl hazırlanacağını biliyordu. Ben de bu esnada beynimizin travmadan iyileşmesine ve neşe duymasına yardımcı olacak yüksek fonksiyonlarını aktif hale getirmeyi sağlayacak şamanik ve yogik uygulamaları derinlemesine araştırıyordum.

Peki, öğrencilerimizin ve hastalarımızın beyinlerini iyileştirmelerine, sağlıklarını yeniden kazanmalarına, öfke ve korku gibi yıkıcı duygulardan kurtulmalarına yardımcı olmak için bu metodolojileri bir araya getirmeyi başarırsak ne olurdu?

GİRİŞ

Aydınlanma. Bu erişilmesi zor durum, tarih boyunca büyük bilgelerden bazılarının odak noktası olmuştur. Binlerce insan hayatını onu aramaya adamıştır. Meditasyon minderlerinde huzur içinde oturan keşişlerin, diz çökmüş dua eden rahibelerin ve Amazon'un ıssız bölgelerinde yaşayan şamanların görüntüleri gelir aklımıza. Aydınların bu tasvirleri doğru olsa da bunlar aynı zamanda arzu edilen bu durumun imtiyazlı bir azınlığa has olduğunu ima eder.

Ancak biz aydınlanmanın, onu elde etmek için gereken zamanı ayırmak ve gerekli çabayı harcamak isteyen herkes için mümkün olduğuna inanıyoruz. Bu duruma erişmek, modern Batı dünyasında yaşamakla bağdaşmayan bir hayat tarzı gerektirmez. Aydınlanmanın ödülleri, tefekküre dalmış gizemcilerin hazzına vardığı spiritüel bilgilere erişmekle sınırlı değildir. Bu ödüller yenilikçi bir bilim insanı tarafından DNA diziliminin keşfedilmesiyle, yaratıcı bir şef tarafından leziz bir yemeğin hazırlanmasıyla veya algıları güçlü bir sanatçı tarafından ilham verici bir şaheserin yaratılmasıyla da kazanılabilir. Aydınlanma sürecinin herkese yenilikçilik, olağanüstü yaratıcılık ve içsel huzur vadettiğine inanıyoruz.

Ayrıca aydınlanma arayışının, üstün beyin gücünü uyandırmaya odaklanmış bir uygulamanın yapılmasıyla hızlandırılabileceğine inanıyoruz. Yüksek beyin fonksiyonlarımız faaliyette olduğunda hayatlarımızı hem ruhsal hem de biyolojik olarak değiştirme potansiyeline sahip oluruz.

Ancak bu arzu edilen bilinç haline ulaşmak için yalnızca eski aydınlanma tekniklerinde uzmanlaşmakla kalmayıp aynı

zamanda beynin sağlığını hücresel düzeyde de iyileştirmemiz gerekir. Bu iki hedef birbiriyle ayrılmaz biçimde bağlantılıdır.

İDEAL BEYNİNİZ

Her ne kadar olağan olsa da öfke, korku, kıskançlık, açgözlülük ile endişe iç huzurumuzu ve öz değerimizi baltalar. Bir hafta sonu meditasyon inzivasında veya sessiz sakin bir ormanda yürüyüş yaparken bile zihin düşünceleri kovalamaya, yapılacaklar listesi oluşturmaya ve tamamlanmamış işler ile çözülmemiş durumlar hakkında endişelenmeye devam eder. Sessizce oturup zihnimizdeki düşünceleri boşaltmak için ne kadar uğraşsak da aklımız geçmişimizdeki bitmemiş işlere yönelmeye devam eder.

Beynine Güç Ver, beyninizin neden ideal fonksiyon seviyesinde çalışmak yerine tarih öncesinin *ne pahasına olursa olsun hayatta kal* mottosuna uygun çalışan beyin bölgeleri (sürüngen beyin ve limbik beyin) tarafından oluşturulan nöral ağlara güvendiğini anlamanıza yardımcı olur. Ayrıca eski bağlantı sistemine ait toksik duyguların ve geçmişten gelen olumsuz deneyimlere dayanan koşullandırmaların da nasıl üstesinden gelineceğini gösterir. Tarih öncesi beyninizi iyileştirerek korkuyu, kıtlık zihniyetini ve öfkeyi yaşamınızdan uzaklaştırmanıza yardımcı olur, böylece daha yeni, daha üstün, daha gelişmiş beyin yapıları olan neokorteksi ve özellikle de prefrontal korteksi kullanırsınız. Bu, beyninizde yeni nöral ağların oluşturulmasıyla gerçekleştirilir.

Çok yakın zamana kadar beyin araştırmacılarının çoğu, beynin ancak bir çocuğun gelişiminin ilk yıllarında şekillenebilir olduğuna, beyindeki bağlantıları değiştirme olanağının yaklaşık yedi yaş civarında sonlandığına inanıyordu. Bir fetüsün veya küçük bir çocuğun beyninin, yeni dünyasında hayatta kalabilmek için ihtiyaç duyduğu tüm bilgi, inanç ve davranışları emme potansiyeline sahip kuru bir sünger gibi olduğu doğru olsa da beynin

belirli bir yaştan sonra tekrar bağlantılar oluşturamadığı görüşü artık geçersizdir.

Çığır açan nörobilim araştırmaları yeni beyin hücreleri geliştirebileceğimizi ve beyindeki mevcut ağları değiştirebileceğimizi doğrulamaktadır. Nöronlarımıza günlük beslenmemizde eksik olan belirli besinleri sağladığımızda ve yeni uyarıcı aktivitelere başladığımızda, sınırlayıcı inanç ve davranışları dönüştürmeye yardımcı olan yeni nöral ağlar kurabilir ve uzun süre önce kaybedilen neşe, iyimserlik ve huzur duygularını yeniden kazanabiliriz.

Bu faydaları elde etmek için öncelikle beynin nasıl çalıştığını ve mitokondrinin nasıl zayıfladığını öğrenmeniz gerekir.

SAĞLIKLI BİR BEDEN

Nörobilim dilinde aydınlanma *hem* esenlik ve iç huzuru *hem de* yaratma ve yenilik getirme dürtüsünü deneyimlememizi sağlayan ideal mitokondri ve beyin fonksiyonu halidir. Mitokondriler, hücrelerinizde bulunan enerji fabrikalarıdır. Ruh halinizi, canlılığınızı, yaşlanma sürecinizi, hatta nasıl öleceğinizi etkilerler. Ayrıca bilinçli farkındalığınız olmadan otomatik olarak gerçekleşen bir fonksiyon olan eski hücrelerin ortadan kaldırılmasından ve yerlerini yeni hücrelerin almasından sorumludurlar.

Mitokondriler yediğiniz gıdalardan, aldığınız kalori miktarından, bedeninize ne ölçüde egzersiz yaptırdığınızdan ve belirli besinleri ne kadar tükettiğinizden etkilenirler.

Beynine Güç Ver, bugüne kadar beyindeki serbest radikallerin neden olduğu hasarın geri döndürülememesi nedeniyle parola korumalı olan, mitokondriyal DNA'nıza kodlanmış anahtarlara erişmenizi sağlayacaktır. Bu kodu açtığınızda, birçok Batılının beşikten mezara kadar yaşadığı hastalık dolu yolculuktan kurtulursunuz. Mitokondrileriniz onarıldığında hücreleriniz, beyin sağlığını ve fiziksel uzun ömürlülüğü destekleyen genleri dışa

vuracak, böylece ailenizin hastalıklarını ve travmalarını sürdürmeye devam etmek zorunda kalmayacaksınız.

BEYNE GÜÇ VERME PROGRAMI

Mavi Bölgeler, ABD'deki insanlarla karşılaştırıldığında on kat daha fazla insanın yüz yaşına ulaştığı bölgelerdir. *National Geographic* yazarı ve araştırmacısı Dan Buettner, bu fenomen hakkındaki kitabında bu bireylerin, kalori alımını azaltmak (sizin doymak için ihtiyacınız olandan %25 daha az yerler), etten ve işlenmiş gıdalardan kaçınmak, bir anlamı ve amacı olan hayatlar yaşamak gibi ortak özelliklere sahip olduğunu söyler.[1] Buettner genlerin, bir kişinin sağlığının ve uzun ömürlülüğünün %25'inden daha azını belirlediğini gösteren, ikizler üzerinde yürütülen bir Danimarka çalışmasından bahseder. Kalan %75 ise ne yediğiniz, nasıl sevdiğiniz ve sevildiğiniz, ne kadar egzersiz yaptığınız ve hayatınızdaki anlamı nasıl keşfettiğiniz gibi yaşam tarzı faktörlerine göre belirlenir.

Yaşam tarzı faktörleri aslında bizi kötülüğe ve hastalığa yatkın hale getiren genleri kapatarak genetik ifademizi değiştirir. Mitokondrilerimiz bu genlerin açılıp kapanmasını düzenler. Bu nedenle uzun ve iyi yaşamak için ideal bir şekilde işleyen mitokondrilere ihtiyacımız vardır.

Şili, Los Lobos'taki Enerji Tıbbı Merkezi ve Florida, Naples'taki Perlmutter Sağlık Merkezi tesislerimizde, hastalarımızın beyinlerini onarmak için mitokondrilerini yenilemelerine yardımcı oluyoruz. Protokollerimiz, mitokondri fonksiyonunu optimize etmek için intravenöz glutatyon ve hiperbarik oksijenin yanı sıra yıllar süren stresli yaşamın beyne verdiği zararı ortadan kaldıracak gıdaların ve takviyelerin kullanımını içermektedir. Mitokondri, zihin ve beyin bu müdahalelere olağanüstü bir hızla tepki vermektedir.

Ardından şamanik meditasyon uygulamaları sayesinde toksik duygulardan arınabilir ve iç huzuru keşfedebiliriz.

Üstelik bunu başarmak için yedi günlük yoğun programlarımızdan birine katılmak zorunda değilsiniz. *Beynine Güç Ver* kitabında aynı şeyi yapmanıza, mitokondrilerinizi iyileştirmeye ve beyninizde acı yerine huzur ve neşe için yeni bağlantılar oluşturmanıza yardımcı olacak bir program sunuyoruz. İki tamamlayıcı stratejiyi birleştiriyoruz: oruç ve aydınlanma uygulamalarıyla birlikte kullanılan spesifik beyin besinleri. Dr. Perlmutter tarafından önerilen nörobesinler, beyninizdeki stresten, psikolojik travmadan ve dejeneratif beyin hastalıklarından etkilenen bölgeleri onarmak için çalışarak yeni beyin hücrelerinin oluşmasını desteklerken güçlenmiş bağışıklık ve gelişmiş beyin fonksiyonundan sorumlu genlerin açılmasına da yardımcı olur. Dr. Alberto Villoldo'nun öncülük ettiği aydınlanma uygulamaları ise huzurun, şefkatin ve neşenin doğal olarak ortaya çıkmasına izin veren beyin bölgelerinin uyanmasına yardımcı olur. İkisi birlikte sevinç ve esenlik için yeni nöral ağlar kurmanızı sağlayacak.

Bu programı kullanarak, bir zamanlar yalnızca ayrıcalıklı bir azınlığa bahşedilmiş olan yetenekleri geliştirebilirsiniz. Bu süreçte yıkıcı beyin hastalıkları, kanser, kalp hastalığı ve Parkinson riskini azaltma, zayıf düşürücü ruh hali değişikliklerini ortadan kaldırma, sağlıksız duygu ve davranış örüntülerinden kurtulma, acı verici anıların ve geçmiş travmaların üstesinden gelme, güçlü bir düşünce netliği ve maksimum insan ömrü potansiyeli gibi diğer sağlık faydalarını elde etme şansına sahip olacaksınız, hem de hiç ilaç kullanmadan.

Beynimizi onardığımızda ve toksik duygularımızı iyileştirdiğimizde kişisel sağlık ve esenliğe doğru ilerleriz. O zaman sadece aydınlara atfedilen nitelikler olan iç huzuru, bilgeliği, şefkati, neşeyi, yaratıcılığı ve yeni bir gelecek vizyonunu yaratabiliriz.

1. BÖLÜM

AYDINLANMA NÖROBİLİMİ

Nörobilim, dinlerin vaatlerini yerine getirebilir mi? Bizi ızdıraptan, şiddetten, kıtlıktan ve hastalıktan kurtarabilir mi? Nörobilim bizi sağlık, huzur ve bolluğun hüküm sürdüğü bir yaşam seviyesine ulaştırabilir mi?

Dünya dinlerinin vaatleri o kadar evrenseldir ki insan beyni âdeta neşe, iç huzuru ve esenlik arzusuyla donanmıştır ve bu arzular üreme dürtüsü kadar güçlü bir toplumsal içgüdü haline gelmiştir. İncil, Kur'an, Budist ve Hindu metinlerinin tümü ya ölümden sonra, zamanın sonunda, birçok reenkarnasyonun ardından ya da kişisel çaba ve erdemin bir sonucu olarak cennet benzeri bir duruma ulaşabileceğimizi söylemektedir. Bu kurtuluş durumuna Hristiyan mezhepleri ve Müslümanlar cennet der. Doğu gelenekleri ise *samadhi*, *mukti*, *bodhi*, *satori* ve *nirvana* gibi çeşitli terimler kullanarak bunu uyanış ya da aydınlanma olarak adlandırır.

Peki, ya inayet, samadhi ve aydınlanma gerçekten de biyolojik bilime dayanıyorsa? Bunlar beyindeki programlanabilir devreler tarafından yaratılan daha üstün ve karmaşık hallerse? Bu devreler uzak gelecekte veya öbür dünyada değil de şimdi, bu fiziksel dünyada yaşam boyu neşe, iç huzur, sağlık ve esenlik elde etmeyi mümkün kılabiliyorsa?

ENERJİ MATRİKSİ

1930'larda Batı Afrika'daki Dogon şamanları, iki Fransız antropoloğa, Sirius'a (diğer adıyla Köpek Yıldızı'na) eşlik eden bir güneşin varlığından bahsetmiştir. Bu gök cismi çıplak gözle görülemez ve şamanların gelişmiş teleskoplara erişimi yoktu. Yine de onu, Sirius'un etrafında eliptik bir yörüngede dönen ve her bir döngüsünü yarım asırda tamamlayan son derece ağır bir yıldız olarak tanımlamışlardı. Kırk yıl sonra güçlü teleskoplara sahip gök bilimciler o yıldızı tespit ettiler ve ona Sirius B adını verdiler.[1]

Görünüşte imkânsız olan bir bilginin keşfedilmesine ilişkin daha birçok örnek vardır. Mesela Amazon bilgeleri, durugörü arayışı sırasında oruç tutup dua ettikten sonra bitkilerin, onlara hem avcılık hem de modern anestezi için kullanılan bir nörotoksin olan küraru nasıl hazırlayacaklarını öğrettiğini iddia etmişlerdir.

Kürar, *Strychnos toxifera*'nın kabuğundan ve moonseed çiçeğinin özellikle *Chondrodendron tomentosum* türünden alınan ölümcül zehirler içerir. En yaygın hazırlanma yöntemi *Strychnos*'tan kazınan kabuklar ile moonseed çiçeğinin tam yetmiş beş saat boyunca yavaşça pişirilmesidir, bunun ardından karışım koyu renkli ve ağdalı bir macun haline gelir. Pişirme sırasında hoş kokulu buharı solunursa, solunum kasları gevşeyecek ve tepki vermeyi bırakarak boğulma sonucu ani ölüme neden olacaktır. Küraru hazırlayanlar, dumanını solumaktan kaçınmak için pişimini güvenli bir mesafeden takip ederler. Bir kürar zehirlenmesi kurbanı hareket edemez ya da yardım isteyemez hale gelirken, nefes alamadığının bilincinde olur ve bariz bir şekilde vücudunda gerçekleşen istemsiz kasılmaları hisseder. Ne var ki kürar, pişirildikten *sonra* şaşırtıcı bir şekilde yutulduğunda bile zararsız olan bir macuna dönüşür ve güvenle dokunulup şekillendirilebilir. Ancak doğrudan kan dolaşımına temas ettiğinde ölümcüldür, tıpkı kurbanların etini delen okların uçlarına sürüldüğünde olduğu gibi. Şamanlar bu etkiyi nereden biliyordu? Şamanların kürar

formülünü deneme yanılma yoluyla keşfetmiş olmaları istatistiksel olarak imkânsızdır ki bu da şamanların bu bilgiyi doğal dünyadan, yani biyosferin kendisinden, tüm yaşam alanlarına nüfuz eden bir alanın görünmez bilgeliğine erişerek edindikleri iddialarını vurgulamaktadır. İlahi Anne olarak adlandırdıkları bu yaşam ağı, tüm canlıları destekleyen ve bilgilendiren canlı bir enerji sistemidir. Özünde, tüm canlı varlıkları birbirine bağlayan bir enerji matriksidir. Bu kavram bilim insanlarının zihinlerini de meşgul etmektedir. Bilim camiası uzay kavramının devasa bir boşluk olduğu görüşünü yeniden ele almaktadır. Gitgide daha fazla fizikçi bu alanın boş olmadığını, enerjiyle; Büyük Patlama'dan yayılan kozmik radyasyon, yer çekimi ve titreşen elektromanyetik alanlarla dolu olduğunu varsaymaktadır. Peki, bu enerji aynı zamanda geniş bir bilgi deposu olabilir mi?

TARİH BOYUNCA DİŞİL KUVVET

Kadim halklar, şamanların İlahi Anne'si gibi birçok dişil kuvvet formunu kabul edip kutsal görürdü. Alfabeden önce binlerce yıl boyunca İndus Vadisi'nden Orta Avrupa'ya kadar dünyanın pek çok yerindeki kültürler Tanrıça'ya tapınırdı. Hindistan'da uzun zamandır Yüce Anne ve nihai gerçeklik olarak Kali'ye ibadet edilmektedir. Yunanistan'da Hera, belki de Sümer tanrıçası İnanna'yla bağlantılı olan çok daha kadim bir ana tanrıçayı temsil ederken, Eleusis Gizemleri'nde kutsal sayılan Tanrıça Demeter de ekinlerin ekimi ve hasadının Yüce Anne'siydi.

Orta Avrupa'da, Yüce Anne'nin en eski simgeleri, toplu olarak Venüs figürleri olarak adlandırılan taş ve kemik parçalarıdır. Bunların en bilinenleri, Avusturya'nın merkezinde, yakınında bulunduğu köyün adını taşıyan, büyük göğüsleri ve kalçalarıyla doğurganlığın sembolü olan Willendorf Venüsü'dür. Bu heykelcik, yirmi beş binyıl önce kireç taşından oyulmuş ve bölgeye

özgü olmayan kırmızı toprak boyasıyla renklendirilmişti, bu da onun bir hacı tarafından başka bir yerden getirilen değerli bir heykelcik olduğunu düşündürmektedir. Bölgede benzer figürler de bulunmuştur ve sayıları o kadar fazladır ki bazı antropologlar bunların, İlahi'nin tek simgesinin dişil form olduğu bir zamana işaret ettiklerini düşünmektedir.

Avrupa'nın Neolitik kültürleriyle ilgili araştırmasıyla tanınan arkeolog Marija Gimbutas, Avrupa'nın merkezindeki önemli bölgelerin bir zamanlar, bugün Ukrayna ve Güney Rusya'da bulunan Hint-Avrupa halkları tarafından istila edildiğine dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Acımasız savaşçılar olan bu istilacılar yeni evcilleştirilen atlara binip, Tanrıça'ya tapan Neolitik çiftçileri kolaylıkla alt etti. Bu istilacıların Savaş Baltası kültürünün bir üyesi olduğu bilinmektedir çünkü karakteristik olarak erkeklerin mezarlarına, o zamanlar bir silah olarak işe yaramayan ancak sadece sembolik bir değer taşıyan taş bir savaş baltası yerleştiriyorlardı.

Savaş Baltası insanları, Avrupa'ya yaklaşık M.Ö. 3000 yıllarında ulaştığında, Yüce Anne mitolojilerini eril tanrınınkilerle değiştirdiler ve fallus ya da hayat ağacı İlahi'nin simgesi haline geldi. Hint-Avrupa panteonundaki baş tanrı, Gök Baba veya Parlayan Baba olarak adlandırılan gökyüzü tanrısı Dyeus'tur. Dyeus ismi, Latincede tanrı anlamına gelen *deus* kelimesinin köküdür. Dyeus Yunanistan'da Zeus, Roma'da Jüpiter olacaktır.

DİŞİLİN KAYBI

M.Ö. 3000-2500 civarında, Tunç Çağı'nın başlangıcında, ilk Sümer çivi yazısı tabletleri, İndus yazıları ve Mısır hiyeroglifleriyle birlikte dönemin yazıları, askerî liderlerin hikâyelerini ve şairlerin şarkılarını kaydetmeye başladı. Tarihsel olayların hikâyeleri gerçek görülmeye ve zengin sözlü gelenekle nesilden nesile aktarılan, gerçek ile mitin bir karışımı olan efsanelerin yerini almaya

başladı. Zeus, Yahveh, Thor ve Şiva gibi göklerin eril tanrıları, tanrıça gelenekleri ile dünya tanrıçaları üzerinde egemen oldu.

İnsanlar artık doğayı İlahi'nin tezahürü olarak değil, bir kaynak olarak görüyordu: Ormanlarla evler ve gemiler inşa ediliyor, topraklar ekinler için sürülüyor ve hayvanlar yiyecek kaynağı olarak yetiştiriliyordu. Simyacılar yerlerini kimyagerlere, astrologlar ise astronomlara bırakırken, mekanik bir doğa görüşü hâkim olmaya başladı. 1600'lerin sonlarında Newton fiziğinin ortaya çıkmasıyla, bilim tarafından açıklanamayan herhangi bir güç batıl inanç olarak görülerek reddedildi.

Batı tıbbı bu dünya görüşünden doğdu. Doktorlar, vücudun rahatsızlıklarını gidermek için doğal ilaçlara güvenmek yerine sentetik ilaçlara ve ameliyatlara yöneldiler. O kadim gizemli dünyanın yerini bilimsel dünya görüşü aldı. Mikroskopların icadı bilim insanlarının bir zamanlar görünmez "ruhlar" olarak nitelendirilenleri araştırmasına ve mikrop olarak kategorize etmesine olanak sağladı.

Daha sonra araştırmacılar genetik kodu keşfettiler ve ölümlü insanların, doğaya yaptıkları gibi sağlığı da kontrol edebilecekleri fikrini benimsemeye başladılar. Genetikçiler ve kimyagerler, genleri manipüle etmenin ve reçeteli ilaçlarla hastalıkların üstesinden gelmenin yollarını buldular.

Bugünlerde ise Batılı doktorlar, hastalarının rahatsızlıklarının altında yattığına inandıkları fiziksel sorunlara tepkisel bir şekilde cevap vermeye fazlaca odaklanmış görünmektedir. Nedeni ister bulaşıcı bir ajan isterse de kimyasal bir dengesizlik olsun, çoğu zaman hem hekim hem de hasta bir hastalığı tedavi etmede tek aracın reçete koçanı olduğunu düşündüğünden, daha temel bir mesele olan hastanın eşsizliği görmezlikten gelinmektedir.

DİŞİLE GERİ DÖNÜŞ

Yine de terazi, bağlantılı bir evrene inanış ve ilahi dişilin önemi yönünde tekrar ağır basmaya başladı. Nobel ödüllü Erwin Schrödinger, nörobilimci Humberto Maturana ve fizikçi Francisco Varela gibi çağdaş bilim insanları, evrendeki tüm parçacıkların birbirleriyle bağlantılı olduğunu öne sürdüler.

Bu bağlantılılığın kanıtını fizikte dolanıklık olarak bilinen özellikte bulabiliriz. Kanıtlar, diğer parçacıkların radyoaktif bozunması gibi bir yolla iki parçacık birlikte oluşturulduğunda, birbirlerinden ne kadar uzakta olduklarına bakılmaksızın birbirlerine bağlı veya dolanık halde kaldığını göstermektedir. Her partikülün durumundaki değişkenler, gözlemlenip ölçülene kadar belirsiz kalır. Örneğin, dolanık bir parçacık pozitif bir yüke sahip olduğunda, eş partikülü negatif bir yüke sahip olacaktır. Birinin yükünü tersine çevirmek, diğerinde ani bir tersine dönüşe neden olur. Bu, genel görelilik yasalarına meydan okur çünkü ışık hızından daha hızlı hareket eden bir sinyal söz konusudur. Oysa dolanıklık kavramı, bu uzak etkileşimlerin kabul edilebilir olmakla kalmayıp aynı zamanda olağan olduğu bir evreni tanımlayan kuantum mekaniği yasalarıyla tutarlıdır. Kuantum mekaniğinin yalnızca atomaltı parçacıklara uygulandığı düşünülmektedir çünkü kuantum etkiler daha büyük ölçekte gözlemlenmemektedir. Ancak Arizona Üniversitesi'nden anestezi uzmanı ve profesör Stuart Hameroff ve Alberta Üniversitesi'nden fizikçi Jack A. Tuszynski kuantum işlemenin, atomaltıdan daha büyük bir seviyede, beynin içinde de gerçekleşiyor olabileceğini öne sürmektedir.[2]

Yaygın olarak kabul edilen bilimsel model, bilincin insan beyninin işlemsel gücü, yani bilgi işlem kabiliyeti sonucu ortaya çıktığını söyler. Hameroff, besinleri hücre gövdesinden akson terminaline taşıyan hücrenin yapısal bileşenleri olan mikrotübülleri incelemektedir. Hameroff, araştırmasında anestezinin nöral mikrotübüller üzerindeki etkisi aracılığıyla çalıştığını fark etti.

Bilinç ve işlemsel güç arasındaki korelasyon, Hameroff'un bu mikrotübüllerin gerçekten de bilgi işlem modülleri işlevi görebildiği sonucuna varmasına neden oldu, bu da insanın işlemsel kapasitesiyle ilgili mevcut tahminleri en az bir milyon kat artıracaktı. Eğer bu doğruysa, basit bilgi işlem gücü insanlara biyosferle bilinçli bir şekilde iletişim kurmak, yani özünde bağlantılı evrenimizin bilgisine erişmek için gerekli zihinsel "bant genişliği"ni sunabilirdi. Bunun gibi araştırmalarla bilim insanları, geçmişte şamanların ve kâhinlerin tüm tabiatla aktif diyalog kurma yeteneğimiz olarak zarif ve basitçe açıkladıkları şeyi izah edecek modeller bulmaktadır.

İŞLEMSEL BEYNİNİZ

Beyindeki nöronların sayısı 10^{11}'dir (yani birin yanında on bir sıfır vardır), başka bir deyişle yüz milyardır! Her büyük nöronda yaklaşık on bin sinaps ve saniyede yaklaşık bin defa yer değiştirme oranı olması, beynin saniyede işleyebileceği işlem sayısının 10^{18} olduğu anlamına gelir.[3] Bu sayı inanılmaz derecede büyüktür ancak nöronal mikrotübüller işlemsel alt birimler olarak işlev görüyorsa, bu rakam bile önemsizdir. Her bir nöronda yüz milyondan fazla mikrotübül olduğu düşünülürse, beynin artan işlemsel kapasitesi muazzam derecede büyüktür.

Ancak insan beyninin gerçekleştirebileceği işlem sayısının onu takip eden on sekiz veya yirmi yedi sıfırla ifade ediliyor olması, şu an sahip olduğumuz beyni ne kadar iyi kullandığımız kadar önemli değildir. Sizden "Hey Jude" şarkısını hatırlamanızı ve ardından unutmanızı istesek, çoğu insan gibi bu şarkıyı aklınızdan çıkarmakta zorlanırsınız. Beynimizin yapabileceği muhtemel işlem sayısı ne olursa olsun, aslında insanların çoğu gündelik sorunlarla baş etmek için işlemsel yeteneğinin çoğunu kullanır. İyi bir beynin bu şekilde israf edilmesinin sonucunda

geriye inovasyon, yaratıcı problem çözme ve aydınlanma için neredeyse hiçbir işlemsel güç kalmaz.

Hameroff beyin hücrelerinde kuantum mekaniksel olaylar sergileyen mikrotübüller konusunda haklıysa, bilhassa korku, seks, açgözlülük veya sürekli endişe içerikli düşünceleri susturduğunuzda, yapabileceklerinizin potansiyelini ve olasılıkları bir düşünün. Tıpkı aydınlanmış meditasyoncuların ve şamanların yaptığı gibi yerel olmayan etkileşimlere girme, galaksinin her yerinden bilgiye ulaşma ve geçmişinizden, geleceğinizden, hatta insanlığın ortak geçmişinden ve geleceğinden derslere erişme gücüne sahip olabilirsiniz. Dalai Lama'nın söylediği gibi: "Yüksek düzeyde spiritüel deneyime sahip olanlar... geleceği görme ve mucizeler yaratma noktasına varan bir meditatif konsantrasyon geliştirmiştir."[4]

BEYİN VE AYDINLANMA

Peki, tüm bu gelişmiş beyin gücüyle ulaşmaya çalıştığımız şey nedir? Doğu'da aydınlanma geleneksel olarak cömertlik, şefkat, barışçıl kabullenme ve tüm evrenle bir olma deneyimi gibi niteliklerle ilişkilendirilmiştir. Aşırı bireyci Batı'da daha belirsiz olan aydınlanma kavramı ise dünyanın olduğu gibi kabul edilmesine veya onu nasıl iyileştirebileceğimizi keşfetmeye işaret eder. Bizim için aydınlanma, uzaya açılan kâşiflerin temsil ettiği yenilik, keşif ve yaratıcılığa duyulan ortak bir özlem anlamına da gelir.

Doğu aydınlanmasının niteliklerini dinî bağlamlarının dışına çıkarır ve onları biyolojik bilim alanına yerleştirirsek, bunların insan beyninin en yeni kısmı olan prefrontal korteksin aktivasyonuyla ilişkili özellikler olduğunu görürüz. Fonksiyonel MRG taramaları, düzenli olarak meditasyon yapan kişilerin beyinlerinde, meditasyon yapmayan insanlarınkinden farklı *bağlantılar* geliştirdiğini göstermiştir. Bu kişiler sakin ve stresten uzak ka-

labilmek, huzurlu yaşamak ve şefkat göstermekte daha iyilerdir. İlginç bir şekilde samadhi veya aydınlanma olarak nitelendirilen hal esnasında beyinlerindeki en aktif bölge de prefrontal korteks-tir. Dalai Lama, aydınlanmayı "sadece döngüsel varoluş sürecini yönlendiren acı verici duygulardan değil, bu duyguların zihinde yarattığı eğilimlerden de özgürleşme hali" olarak açıklar.[5] Dalai Lama aydınlanmayı, yıkıcı duygulardan ve bu duyguların yarattığı sınırlayıcı inançlardan ve yineleyici davranışlardan özgürleşme hali olarak tanımlar.

Cömertlik ve şefkat ancak prefrontal korteks beynin tarih öncesi bölgelerinden daha baskın olabildiğinde ortaya çıkar. Ancak prefrontal korteksin neşe ve huzur için işlevsel bağlantı yolları yaratması, tüm bedenin ve beynin sağlıklı olmasına, uygun besinlerle beslenmesine ve bir iç disiplinle eğitilmesine de bağlıdır. Biyolojik olarak mutluluk, uzun ömür, huzur ve yenilenme için programlanabilen yeni beyin olan prefrontal korteksi güçlendirmek için bedenlerimizi ve zihinlerimizi iyileştirmeliyiz. Çok uzun zamandır bu beyin bölgesi, tam da bizi kurtarmayı vadettiği güçler olan kıtlık, şiddet ve travmalarla susturularak bir bakıma çevrim dışı bırakılmış durumdadır.

Beyindeki bu yeni bölge çevrim içi hale getirildiğinde, beyin sinerjisi mümkün olur. Sinerji, bir bütünün, parçalarının toplamından daha büyük olması anlamına gelir. Mühendisler sinerjinin nasıl işlediğini bilirler. Mesela paslanmaz çeliğin gerilme dayanımı, demirinkinden neredeyse on kat daha fazladır, oysa paslanmaz çelik temelde bir miktar karbon eklenmiş demirdir. Hem karbon hem de demir kendi başlarına kırılgandır ve kolayca parçalanabilir. Buna karşın bir araya geldiklerinde olağanüstü derecede güçlü bir materyal oluştururlar.

Beyin sinerjisi, tüm devreleri açık ve uyumlu olan ve her bir bölgenin kendi işlevini yerine getirecek şekilde (tıpkı kalp kan dolaşımını yaparken akciğerlerin solunum işlevini üstlenmesi gibi) iş birliği halinde çalışarak kendi bileşenleriyle kısıtlanamayan,

hatta tanımlanamayan bir sistemi yaratan bir nörobilgisayar anlamına gelir.

SİNERJİYE ULAŞMAK

Doğu'daki insanlar beyin sinerjisine giden yolun meditasyon uygulamasından geçtiğini söyler. Şamanlar *açık algı* terimini kullanırlar. Yogada bu, meditasyonun en yüksek aşaması olan, evrenle bir olmak anlamına gelen samadhi'dir. Süreci tanımlamak için hangi terim kullanılırsa kullanılsın, asıl zorluk *yıkıcı duyguların yarattığı sınırlı benlik algınızla özdeşleşmemektir.*

Bir göl düşünün. Gölün suları durgun olduğunda, etrafındaki her şeyi mükemmel bir şekilde yansıtır. Karşı kıyıdaki çam ağaçlarını ya da yükselen ayı bir ayna görüntüsü netliğinde görürsünüz. Fakat üzerinden küçücük bir esinti bile geçse gölün yüzeyi sadece kendisini gösterir. "Bana bakın," der âdeta. Benzer şekilde zihniniz, davetsiz düşünceler veya duygular tarafından engellendiğinde veya televizyon, ticari reklamlar, sosyal dedikodular ya da önemsiz gevezeliklerle dağıldığında evrenle bağlantısını koparır. Derin ve doğuştan gelen, yaratılışın büyük gizemini algılama ve onun bir parçası olma arzunuzu sekteye uğratır. Şamanlar, biyosferin engin bilgi alanlarıyla etkileşime geçmek için açık algı haline girmeniz gerektiğine inanırlar. Dünyanın gerçek doğasını algılamak için zihniniz yıkıcı duygularınız tarafından yaratılan yüzeyin altındaki dramınızın bir yansıması olmamalıdır: Zihninizin huzurlu olması gerekir.

Kuzey Amerika Ova Kızılderililerinin öğretici bir hikâyesine göre, genç bir adam büyükbabasına, "İçimde iki kurt var. Biri öldürmek ve yok etmek, diğeri barış ve güzellik getirmek istiyor. Hangisi kazanacak, büyükbaba?" diye sorar. Yaşlı adam, "Hangisini beslersen," diye cevap verir.

Aynı şekilde sizin de iki seçeneğiniz var: Ya olumlu düşüncelerinizi yiyip bitiren, öz değerinizi yok eden ve tüm varlığınızı tüketen kaos ve karmaşa kurdunu beslersiniz ya da zihninizin sakin bir gölün güzel ve yansıtıcı yüzeyi gibi olmasını ve üstün beyninizin niteliklerine ve yeteneklerine erişmesini sağlayacak iç huzur kurdunu beslersiniz.

Duygusal beyninizi iyileştirdikten ve beyin sinerjisi halini yarattıktan sonra prefrontal korteksin yetenekleri doğal olarak çevrim içi olacak. Artık yapay yollarla mutluluğu kovalamanız gerekmeyecek çünkü *mutluluk sizin varlığınızdan kolayca doğacak.* Prefrontal korteks için mutluluk, iyi şansın ya da tesadüflerin sonucu değildir. Mutluluk, sonsuza dek sahip olacağınız bir açık algı hazinesidir.

2. BÖLÜM

GÜÇLÜ ZİHİN

Yıllarını Amazon ve And bilgelerinin şifa uygulamalarını araştırmaya adayan bir antropolog ve dejeneratif beyin hastalıklarından muzdarip bireyleri tedavi etmeye yıllarını veren bir nörolog olarak biz uzun zamandır yürüttüğümüz çalışmalarda, zihin gücünün hem fiziksel hem de zihinsel açıdan inanılmaz özellikler elde etmedeki rolüyle ilgilenmekteyiz. Olağanüstü dehaya, iç huzura ve yaratıcılığa erişebilmiş bilgelerle tanıştık ve çalıştık. Buzla kaplı bir dağda donarak ölmeden gece boyunca meditasyon yapabilen ve güneş doğarken çıplak omuzlarındaki karları silkeleyen Tibetli keşişleri duyduk.

Ancak zihnin tüm gücünü hâlâ tam olarak anlamış değiliz, yine de bunun örneklerine düzenli olarak tanıklık etmekteyiz.

SAĞLIK VE DÜŞÜNCELER

Yıllar önce insanlar, destek gruplarını ve stres yönetimi tekniklerini, ciddi hastalıkları olan kişilerin tıbbi tedavisine zarar vermeyen katkılar olarak görüyorlardı. Bununla birlikte son zamanlarda yapılan araştırmalar, farkındalık meditasyonu gibi teknikler kullanan hastaların, hastalıklarına ilişkin duygusal olarak maruz kaldıkları stres düzeyinin azalmakla kalmadığını, aynı zamanda fiziksel sağlıklarının da daha iyi olduğunu göstermektedir. Aslında

bu araştırmalar düşüncelerin, inançların ve duyguların bedenin sağlığını nasıl etkilediğini göstermektedir.

Scientific American'ın Temmuz 2009 sayısında, nörolog Martin Portner, 2005'te testosteron bandının, kişinin libidosunun cinsel bir ilgi ya da çekim hissetmeyecek kadar azaldığı bir durum olan hipoaktif cinsel istek bozukluğunun tedavisinde uygulanabilirliği konusunda bir araştırmaya katılan Gretchen'dan bahsetmektedir. Erkeklerde testislerin ve kadınlarda yumurtalıkların ürettiği bir hormon olan testosteron cinsel uyarılmayla ilişkilidir. Gretchen, yumurtalıklarının alındığı bir ameliyat geçirdikten sonra hiç cinsel istek duymamıştı.

Gretchen bandı on iki hafta boyunca taktıktan sonra tekrar arzu duymaya başladı. "Bunu sağlayan tek şey bu bant olabilir," dedi. Kısa bir süre sonra kocasıyla tekrar sevişebildi ve yıllar sonra ilk kez orgazm yaşadı. Ancak hikâyenin en şaşırtıcı kısmı ve Gretchen'ın bilmediği, onun bu araştırmadaki kontrol grubunda yer aldığı ve kendisine verilen bandın testosteron içermeyen bir plasebo olduğuydu.

Gretchen'ın cinsel isteğinin geri dönüşü, açık bir şekilde nöral bağlantılarındaki bir değişiklikle ilişkiliydi ve kendisi bile bu *zihinsel değişimin* bilişsel olarak farkında değildi. Yine de bu değişim yaşandı ve vücudunda hissedildi.

Birçoğumuz psikosomatik sağlıktan ziyade psikosomatik hastalığa daha aşinayızdır. Kendimizi endişelenerek hasta edebileceğimizi biliyoruz ve gülerek sağlıklı olabileceğimize inanıyoruz. Buna rağmen tıp, psikosomatik sağlığa ulaşılabileceği fikrine pek itimat etmez. Ne de olsa, kendimizi gıdıklamanın imkânsız olması gibi kendimize bilerek plasebo da veremeyiz. Yine de geleneksel şifacılara (erkek ve kadın büyücü hekimlere) dayanan toplumlar zihnin hem iyileşme hem de öldürme gücü olduğunu uzun zaman önce anlamışlardır. Zihnin bedeni iyileştirme yeteneğini harekete geçirmek için şamanlar zaman zaman büyük törenlere

başvurur. Bu karmaşık törenler, sağlığı yaratması için prefrontal korteksi harekete geçirir.

Ancak modern toplumlarda çoğunlukla bu uygulamaların batıl inanç ya da şarlatanlık olduğunu iddia ederiz; "plasebo" gündelik konuşmalarda bile ciddiye alınmayan bir terimdir. İroniktir ki günümüz "tören"lerinde hastaya, farmasötik madde içermeyen bir tablet olan şeker hapı verilir. Yeni ilaçların plaseboya karşı test edilmesi, tüm ilaçların etkinliğini belirlemek için kullanılan yaygın bir uygulamadır. Bu da aslında zihnin tek başına bedeni sağlığa kavuşturmak için enflamasyonu giderme, sinirleri yatıştırma ve vücudun organlarını ve dokularını etkileme gücüne sahip olduğuna dair güçlü bir kanıttır.

Örneğin, çalışmalar bir şeker hapının, insanların %56'sında morfin kadar etkili olabileceğini göstermiştir.[1] Bununla birlikte şeker hapı, farmasötik ilaç üreticileri ve araştırmacıları tarafından en dikkatli incelenen "ilaç" olmasına rağmen en az değer verilen veya potansiyel bir tedavi olarak en az onaylanan ilaçtır.

Bir zamanlar bir arkadaşımız, zengin olmak istiyorsak, tavuk çorbasını hap formuna sokup "Plasebo" adıyla piyasaya sürmemiz gerektiğini çünkü bu hapın baş ağrılarından erektil disfonksiyona kadar pek çok şikâyetin tedavisinde neredeyse pahalı ilaçlar kadar etkili olacağına dair meşru bilimsel iddialarda bulunabileceğimizi söylemişti.

Plasebo etkisi ve psikosomatik sağlık, binlerce yıldır yaygın olarak kullanılan zihnin iyileştirici potansiyelinden faydalanmanın bir sonucudur. Batı tıbbı, plasebo etkisini ciddiye almayarak aslında bu fenomenin prefrontal korteksin muazzam gücü konusunda bize nasıl bir bakış açısı kazandırabileceğini de araştırmamaktadır.

David:

Kanser mi? O da Ne?

Kliniğimizin protokolleri beslenme önerileri sunmanın yanı sıra olumlama ve meditasyon gibi yöntemleri de kapsadığından eğitimli bir nörolog olarak sık sık "geleneksel olmayan" tıbbı uygulamakla suçlandığım için şaşırıyorum. Buradaki çelişki, bu uygulamaların veya benzerlerinin binlerce yıldır sağlık hizmetlerinin bir parçası olması ve bu nedenle tanım gereği "geleneksel" olmasıdır.

2007 yılının sonlarında, çok ciddi bir sağlık sorunu olan bir hasta beni görmeye geldi. "Marvin" seçkin bir kanser tedavi merkezinden yeni dönmüş yetmiş dört yaşında bir adamdı ve merkezde ona komşu lenf nodüllerine yayılmış agresif pankreas kanseri teşhisi konduğundan "evine dönüp işlerini düzene sokması" söylenmişti. Kemoterapi bir seçenekti ancak onun yaşında başarı oranı neredeyse yüzde sıfırdı. Modern tıbbın, Marvin'in durumundaki birine sunabilecekleri göz önüne alındığında kanser uzmanları ona yıkıcı hastalığı hakkında gerçek kabul ettikleri tahminlerini söyledi: En iyi ihtimalle yaklaşık altı ay ömrü kalmıştı.

İnançların fiziksel sağlık üzerindeki etkisinin ne kadar büyük olduğunu bildiğimden buna gerçekten inanıp inanmadığını ona sordum. "Kesinlikle hayır!" dedi ve bu almayı umduğum yanıttı.

Ekibimle birlikte çalışarak bağışıklık sistemini güçlendirmek için özel bir gıda takviyesi programı tasarladık. Ayrıca yüksek dozda DHA takviyesi ekledim, böylece başlayacağı meditasyon uygulamalarının ve olumlamaların etkisi artacaktı. Her iki tekniğin de odak noktası, "Sağlıklıyım," düşüncesiydi.

Bir hafta içinde önceki solgun görünümü kayboldu ve altı hafta içinde pankreas ile karaciğer fonksiyonuyla ilgili anormal kan testleri tamamen normale döndü. Üç ay sonra teşhisin konduğu ünlü hastaneye geri döndü. CAT taramaları kansere dair

hiçbir bulgu göstermedi. "Sonuçlarını görünce ne dediler?" diye sordum ona.

"Ah, ne yaptığımı öğrenmekle pek ilgilenmediler," diye yanıtladı, "ama her ne yapıyorsam aynen devam etmem gerektiğini söylediler."

Neredeyse iki yıl geçti ve bu kitabın yazıldığı esnada Marvin'de hâlâ kanserden eser yok. Elbette bunun basit bir spontan düzelme durumu olduğu iddia edilebilir ancak herhangi bir kanser uzmanının onaylayacağı üzere bu, söz konusu kanser türünde oldukça nadir görülür. Ben asıl müdahalenin, onun var olan her şeye nüfuz eden şifa enerjisine erişmesini sağlayan, nörobesinler ve şamanik meditatif tekniklerden oluşan iki yönlü yaklaşımı kullanmasının bir sonucu olarak İlahi'yle geliştirdiği ilişki olduğunu öne sürüyorum.

■■■

Nosebo, plasebonun aksine sinsi bir tamamlayıcıdır. Nosebo, hastanın (fiziksel durumuna bakılmaksızın) olumsuz beklentileri, inançları veya psikolojik durumu nedeniyle zararlı etkilere neden olabilecek, aslında zararsız olan bir madde veya etkisiz bir ilaçtır.

■■■

Alberto:
Lanet Gerçektir

Tanık olduğum nosebo etkisinin en çarpıcı örneği, Peru Amazonlarında yerel bir büyücü tarafından "lanetlenmiş" olan mükemmel derecede sağlıklı bir adamla tanıştığımda meydana geldi. O zamanlar, Marañón Nehri'nin eteklerinde bulunan şamanların şifa

uygulamalarını araştırıyordum. Hasta danışmak için geldiğinde, şifacı hastaya bulantı ve baş ağrısının bu lanetten kaynaklandığını, kendisine yardımcı olmak için yapabileceği bir şey olmadığını, onun ve ailesinin kendilerini onun ölümüne hazırlamaları gerektiğini söyledi. Adam yirmi dört saat içinde öldü. Şifacıya neden adama yardım etmediğini sorduğumda, adamın bir köy tabusunu çiğnediğini ancak onu öldürenin kendi korkusu olduğunu söyledi. Hemen ona lanetin tamamen o adamın zihninde olup olmadığını, büyücülüğün gerçek olup olmadığını sordum. "Ah hayır," diye vurguladı. "Lanet ve büyü kesinlikle gerçektir."

Amazon'un bu köşesinde öğrendiğim şey, Madison Bulvarı'ndaki reklam ajanslarının uzun zamandır bildikleri şeyle aynıydı: Zihnimiz, yeniden genç olduğumuzu hissettirecek araçları ve depresyonun acısını yok etmeyi vadeden elbiseleri satın almaya programlanabilirdi. Zihin, milyonlarca yıllık evrim süresince kökleşmiş olan içgüdüsel hayatta kalma fonksiyonuna karşı bile programlanabilir. Vücudun bağışıklık sistemini geçersiz kılmak çok zordur. Ancak o adamın inancı onu öldürmeyi başarmıştı. O gün aklıma gelen soru şuydu: Peki, ya satın aldığımız her ilaçla birlikte gelen o uzun uyarılar ve olası yan etkiler listesi, zihnimizi kötü yönde etkiliyor olabilir mi? Fiziksel bedenimizi ve zihnimizi nosebolara yenik düşürmektense yaşam, sağlık ve neşe için nasıl programlayabiliriz?

O zamandan sonra doktorların bir plasebo veya bir zamanlar "hafif terapiler" olarak adlandırılan danışmanlık, rahatlama teknikleri ya da meditasyon gibi tedavileri önermek konusunda tereddüt ettiklerini fark etmeye başladım çünkü bu metodolojilerin sahte tıp olduğunu düşünüyorlardı. Tıbbi olarak kabul görmüş birçok tedavinin ve şu anda bu doktorlar tarafından gerçekleştirilen cerrahi müdahalelerin başarısı, büyük ölçüde plasebo etkisiyle artırılmış veya kolaylaştırılmış olsa da doktorlar, hastayı vücudu iyileştirme konusunda "kandırma"nın etkileri konusunda endişeliler.

Fakat zihnimizin yeteneklerini anlamaya başladığımdan sizin, benim ve herkesin bu ayrıcalıkları bilinçli olarak psikosomatik sağlığı yaratmak için kullanabileceğinin farkındayım. Aslında kandırmacaya başvurmadan kendimizi fiziksel ve duygusal bozukluklardan gönüllü olarak iyileştirebiliriz. Bunu yapmak için önce beynin nasıl çalıştığını ve travmanın bu yeteneklerden faydalanmamızı sağlayan beyin bölgelerini nasıl yaralayabildiğini anlamalıyız.

■■■

ÜÇLÜ BEYİN

1950'lerin ortalarında Amerikalı nörobilimci Paul D. MacLean, insan beyninin evrimini açıklamaya yardımcı olacak bir model öne sürdü. MacLean'in modeli, üçlü beyin modeli olarak tanınmaya başladı ve bu model, her biri kendi zekâsı, dünya hakkında öznel bir duygusu ve zaman ile mekân algısı olan, evrimsel açıdan farklı üç nörobilgisayara sahip olduğumuzu ifade eder. MacLean'in modeli, evrimsel anatomi öğrencileri için değerli olamayacak kadar genel olmakla birlikte hangi "beyin"le yanıt verdiğimize bağlı olarak her birimizin durumlara nasıl farklı tepki gösterdiğini metaforik açıdan anlamak için faydalıdır. Bu model, kurdun kokusunu aldığımızda neden birimizin tehlikeyi, diğerimizin de fırsatı algılayabildiğini açıklar.

Eski Beyinler

İlk beyin, anatomik olarak günümüz sürüngenlerinin beynine çok benzeyen "sürüngen beyin" veya "R-beyin"dir. Bu beyin bölgesi tamamen içgüdüseldir ve temel olarak hayatta kalmakla

ilgilenir. Solunum, kalp atış hızı ve vücut ısısı gibi birçok otonom işlevi düzenler ve savaş ya da kaç tepkisinden sorumludur. Bir sürüngenin sevecen bir yanı yoktur ve soğukkanlı bir yılan gibi bu beyin bölgesi de hiçbir duygu hissetmez.

İkinci beyin ise öncelikle amigdala, hipotalamus ve hipokampustan oluşan limbik sistemdir. MacLean bunu içgüdü ve duyguların beyni olarak tanımlamıştır. Limbik sistem ayrıca "memeli beyin" veya "M-beyin" olarak da bilinir. Adından da anlaşılacağı gibi bu, memelilerde en baskın olan beyindir ve dinozorların neslinin tükenmekte olduğu dönemde gelişmiştir. Bu nedenle evrimsel karmaşıklık merdiveninde yeni bir basamağı temsil eder.

Limbik sistemde sinyaller korku, beslenme, savaşma ve çiftleşme olarak bilinen "dört temel program"a göre deşifre edilir. Kişi birisiyle ilk tanıştığında, M-beyin onu kaçınılacak ya da yemeğe çıkılabilecek biri veya gelecek vadeden bir iş ortağı, olası bir rakip veya potansiyel bir eş olarak yorumlayacaktır. Bu beyin aynı zamanda bir rengi, onu programlayan kültürel ortama göre de yorumlar: Mesela kırmızı ABD'de "tehlike, dur" anlamına gelirken, Çin halkı için "iyi şans" ve Ruslar için "iyi" veya "güzel" anlamına gelir.

Limbik Beynin Anatomisi

Limbik ya da memeli beynin nasıl çalıştığını daha iyi anlamak için öncelikle onun içindeki, hayatta kalmamızı sağlayacak şekilde evrilen yapılara değinelim. Limbik beyinde bir denizatı şeklindeki hipokampus ve badem şeklindeki amigdala bulunur. Her ikisi de duygularımız aracılığıyla çevremizden gelen bilgiyi işlemekte görev alır. Bir düşman bizi pusuya düşürürse korkarız ve savaşır ya da kaçarız. Bir yılan bize saldırırsa, içgüdüsel olarak geriye sıçrarız.

Hipokampus, her medial temporal lobun en derin ve en ileri kısmında bulunur ve beynin her iki yarım küresine de uzanır. Bu yapı, ismini on altıncı yüzyılda İtalyan anatomist Julius Caesar Aranzi'nin, onun denizatına olan ilginç benzerliğini fark ederek onun için Yunancada denizatı anlamına gelen *hipokampus* sözcüğünü seçmesiyle almıştır.

Belirli beyin alanlarına belirli fonksiyonlar atfetmeye çalışan ilk araştırmacılar, hipokampusun koku alma duyusuyla ilgili olduğuna inanıyorlardı. Hipokampusun koku alma sisteminin yakınında olması şüphesiz bu inancı güçlendirdi. Daha sonra yapılan araştırmalar koklamanın hipokampusun birincil fonksiyonu olmadığını gösterse de araştırmacılar hâlâ koku anıları ile hipokampal fonksiyon arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Tanıdık bir kokunun nasıl da çocukluğunuzu hatırlattığını düşünün, mesela kızarmış sucuk kokusunun annenizin hazırladığı kahvaltıları anımsatması gibi.

Bununla birlikte günümüzde yapılan daha ayrıntılı araştırmalar, hipokampusun anılar için bir depolama merkezi olarak işlev görmek yerine beş duyudan bilgi edinen ve sonra bu verileri algılanan bir tehdit olması durumunda işlenmek üzere amigdalaya, diğer tüm ihtiyaçlar için ise serebral kortekse dağıtan bir ara istasyon gibi davrandığını ortaya koymaktadır.

Aslında hipokampus hem fotoğraf hem de video işleyebilen dijital bir kamera gibi çalışır. Gerçekler, fotoğraflar gibi genellikle basit terimlerle sözlü olarak ifade edilebilecek veri parçalarıdır. Gerçekleri hatırlamak, bildirimsel bellek olarak adlandırılır. Olaylar ise videolar gibi daha karmaşıktır ve hem mekânsal hem de zamansal bağlantılar içerir. Bu zihinsel etkinliğe ise eylemsel bellek denir.

Hipokampus bozulmaya başladığında, yeni deneyimlerin saklanması ve hatırlanması daha az olasıdır ki bu, Alzheimer hastalığının bir özelliğidir. MRG ve PET taramaları gibi ileri görüntüleme teknikleri, hipokampustaki fonksiyon kaybının yanı

sıra fiziksel doku kaybının bu hastalığın erken belirteçlerinden biri olduğunu artık açıkça göstermektedir.

Beynine Güç Ver'de daha sonra göreceğiniz üzere hipokampus, travma ve stresin neden olduğu serbest radikal ve kimyasal hasarı nedeniyle zayıflamaya başlar. Hipokampus zayıflamaya başladığında okul kapanır ve öğrenme büyük oranda durur. Geleneksel görüşe göre bilgiyi daha yüksek beyin merkezleri aracılığıyla işleme yeteneği bozulur, duygusal repertuvarımız azalır ve gerçek duygular erişilemez hale gelir.

Bununla birlikte bizim misyonumuz bu paradigmaya meydan okumak ve size nörodejenerasyonun önlenebilir, hatta geri çevrilebilir olduğunu göstermektir. Yani bir anlamda zili çalmak ve okulun tekrar açıldığını duyurmaktır.

Yunancadaki *badem* kelimesinden gelen amigdala ise gerçek veya hayalî tehditlere ani otomatik yanıtımız olan "savaş ya da kaç" tepkimizi düzenler. Tehlikeli durumlara refleksle, bilinçsizce ve derhâl yanıt vermemizi sağlayan, beynin korku merkezidir.

Yeni Beyin

MacLean tarafından tanımlanan üçüncü beyin, tüm üstün memelilerde iyi gelişmiş ve insanlarda konuşma, yazma ve üst seviye düşünmeden sorumlu olan neokortekstir. Herhangi bir özel durumda bir kişiyle karşılaştığımızda korkmamıza, savaşmamıza, o kişiyi baştan çıkarmamıza veya onunla yemek yememize gerek kalmazsa, talamus neşe, heyecan, endişe veya kaygıların etkisindeki duyusal bilgileri üzerinde düşünmek ve uygun davranışı belirlemek için neokortekse iletir.

Neokorteks, sinyalleri bütünsel bir şekilde işler, çevredeki görüntü ve sesleri yorumlayarak tutarlı mesajlara dönüştürür. Neokorteks sayesinde tüm insanların değerinin farkındayızdır, yasal veya yasa dışı olarak onlardan nasıl faydalanabileceğimize

veya ne elde edebileceğimize dair düşüncelerimizi bir kenara bırakırız. Neokorteks bize sadece yardım istememiz gerektiğinde değil, sırf merhaba demek ve iyi dileklerde bulunmak için de arkadaşlarımızı aramamızı hatırlatır.

Bencil olmayan sevgi, muhakeme ve mantık işte bu yüksek kortikal bölgelerde yer alır. Bu beyin yeni fikirler yaratmamızı, demokrasi gibi kavramlardan faydalanmamızı, matematiği anlamamızı, şiir yazmamızı, müzik bestelememizi, eserler yaratmamızı, özgürlüğü hayal etmemizi ve geleceği kafamızda canlandırmamızı mümkün kılar.

İki eski nörobilgisayarımız olan R-beyin ve limbik sistem temel olarak avın ne kadar uzakta olduğuna, doğduğumuz köyün ne kadar geride kaldığına, çocukluğumuzun geçtiği evin sıcak sınırlarına ve kişisel alana göre düşünür. İlişkiler, aile, klan bölgesi, etnik mahalleler ve ulusal hudutlara ilişkin mekânsal sınırları tanır. Bu güven kaynakları belleğe sıkıca gömülmüş olduğundan ilkel beyinler, "benim alanım"ı ve "onların toprakları"nı kolayca tanımlayabilirler. Bu beyinler, çitlerin iyi komşular yarattığına inanır ve "oradaki insanlar"ı, "bizden olmayanlar" ve "başkaları" olarak algılarlar. İnsanları, yaşamlarını sürdürebilmeleri için faydalı olan ancak küresel bir topluluk kavramını sınırlayan yerlerle ilişkilendirirler. Birisinin adını kolayca unutabilseniz de yüzünü hatırladığınızı düşünün. Bu durum, ilkel beyninizin, "şehrin diğer mahallelerindeki kötü insanlar" ile "bizim gibi iyi insanlar"ı ayırt etmek için bellek ve duyguları kullanma yeteneğinden kaynaklanır.

Buna karşın daha yüksek yürütücü işlevlerle ilişkilendirilen neokorteks, yalnızca mekânla değil, zamanla da bağlantılıdır. Kış için yiyecek saklayabilir, kurak mevsim için bir sulama kanalı planlayabilir ve sürünün ilkbahar için nereye gidebileceğini tahmin edebilir. Mevsimlerin değişimine dikkat eder, matematiğe ve müziğe yatkınlığı vardır. Bu beyin, gelecekteki eylemleri ve sonuçları planlayıp tanıyabilir, iyi ile kötü, doğru ile yanlış arasında seçim yapabilir ve sosyal olarak yanlış olan davranışları

ve tepkileri bastırabilir. Neokorteks, limbik beynin "dört temel program"ını sınırlandırabilir, ayrıca meditatif ve transandantal deneyimlerle de ilişkilidir.

Muhtemelen bu dünyada zamanımızın sınırlı olduğunu kavramak neokorteksin yeteneğidir, bu kavrayış birçoğumuzda ölüm korkusu yaratır ve neokorteksin potansiyelini keşfetmemizi engeller. Limbik beyin de ölümün gerçekliğini anlar ancak bu anlayış çocukların yavru kedilerin, büyükanne ve büyükbabaların öldüğünü anlaması gibi ilkeldir ve limbik beyin ölümün *kendi* başımıza geleceğinin farkında değildir, bir şekilde ölümden muaf olduğumuzu hayal eder. Bu gerçek ve gelişen beynimizin risk alma davranışına daha yatkın olması bir araya geldiğinde, bazı gençlerin fazla içki içtikten sonra virajlı bir dağ yolunda bir araba dolusu arkadaşıyla, sanki yer çekimi ve merkezkaç kuvveti kanunları kendileri için geçerli değilmiş gibi hız yapmasını da açıklar.

Neokorteksin yetenekleri gençlik çağında uyandırılmazsa, yaşamın çok ileriki bir döneminde gönülsüzce uyanana kadar uykuda kalmaya meyleder. Kırk yaşına gelince, çoğumuz tekrar gençliğimize dönme şansımız olmadığını kabul etmeye başlarız. Ortodoks hahamlar belki de bu nedenle geleneksel olarak bilgeliğin, olgunluğun beraberinde gelmesinin daha muhtemel olduğu kırk yaşına kadar mistik metinlerin incelenmemesi gerektiğini tembihliyordu. Aynı şekilde hayat sigortası satış temsilcileri de zamanlarının tükeneceğini ve her anın değerli olduğunu kabul etmeyen birisine poliçe satmanın neredeyse imkânsız olduğunu bilir: Kırk yaş civarında gerçekleşen bu aydınlanma aşamasına kadar bu kişiler ölümün kendi başlarına gelmeyeceğine inanırlar.

İleri Neokortikal Düşünme

Duyuları harmanlama yeteneği olan sinestezi, neokorteksin birçok becerisinden biridir. Sanatçılar ve müzisyenler bu niteliğe sahiplerdir ve V şeklinde uçan bir kaz sürüsünü uzaktan görse de onların kanat çırpmalarının sesini hayal edebilir, daha sonra bu işitsel ve görsel kompozisyonu müziğe ya da tuvale aktarabilirler. Ortak dilde bile bazen "sert rüzgâr" veya "cırtlak renk" gibi tamlamalar oluşturmak için sinestetik veya çapraz duyusal tanımlayıcıları kullanırız.

İngiliz dâhi Daniel Tammet, en üst seviyede sinestetik yetenek sergileyen biridir. Mesela Tammet, matematikteki pi sayısının 22.514 ondalık basamağını ezbere okuyabilir ve 97'yi 13'e bölerek kesin olarak 100 ondalık basamaklı sonucu elde edebilir. Tammet, *Mavi Bir Günde Doğmuştu* adlı çoksatan kitabında nasıl düşündüğünü anlatır.

Tammet 37^4 gibi bir matematik işlemini, siz daha hesap makinesinde rakamları tuşlayamadan hesaplarken, cevabın ona renklerin, dokuların, şekillerin, tonların ve duyguların zengin ve kaleydoskobik bir birleşimi olarak geldiğini söyler.

Tammet yüksek işlevli otizm teşhisi almıştır. Çocukluğunda, beynindeki bağlantıları yeniden kurmuş olabilecek bir dizi epileptik nöbet geçirdikten sonra olağanüstü yetenekleri ortaya çıkmış, bu da onun neokortikal kapasitesinin sınırlı bir alanına, derin ama dar bir kesitine erişim sağlamasına olanak tanımıştır. Daniel'ın deneyimi, yıldırım çarptıktan kısa bir süre sonra veya günlerce oruç tutup dua ettikleri yorucu bir durugörü arayışının ardından olağanüstü telepati ve kehanet yeteneklerinin ortaya çıktığını iddia eden And Dağları'ndaki bilgelerinkinden farklı değildir.

Daniel Tammet'in yetenekleri matematikle sınırlı değildir. Ayrıca çok kısa bir süre içinde yeni bir dil öğrenme becerisine de sahiptir. Özel bir televizyon programı için bir haftadan kısa bir sürede İzlandacada ustalaşmıştır ki İzlandaca bir, iki, üç ve dört sayısının her

biri için bağlamına göre on iki adet sözcüğün kullanıldığı, ayrıca isim ve sıfatlar arasındaki cinsiyet uyumuna sıkı sıkıya bağlı kalınan oldukça karmaşık ve zor bir dildir. Ancak Tammet bir İzlanda televizyonunda canlı yayında İzlandaca röportaj verebilmiş ve bu görevi de kusursuz bir şekilde gerçekleştirmiştir.

Bazı araştırmacılar, bu harika yeteneklerin çok büyük bir bedeli olduğunu iddia eder ve tüm dâhilerin yaklaşık %50'sinin otizmli olduğunu söylerler. Bu da Wisconsin'den araştırmacı ve psikiyatrist Darold Treffert'ın, deha sendromuna beynin sol yarım küresinin, özellikle de frontal bölgelerin zarar görmesinden ve sağ yarım kürenin bu kaybı aşırı derecede telafi etmesinden kaynaklandığını öne sürmesine yol açmıştır.[2]

Dr. Treffert'ın söylediğine göre, buna yüksek düzeydeki frontal lop belleğinden ve işleyişinden düşük seviyeli bir yöntemsel belleğe kayma eşlik eder ve bu, Daniel Tammet gibi kişilerin rakam ve dillere bu kadar kolay bir şekilde hâkim olabilmelerini sağlar.

3. BÖLÜM

BEYNİN VE ZİHNİN EVRİMİ

Binlerce yıl önce atalarımız, bugün karşılaştığımıza benzer bir şekilde evrimsel sıçrayışı kolaylaştıran nörolojik bir fırsatla karşılaştı. Neokorteksin uyanmasıyla atalarımız, doğanın neşe, yaratıcılık ve yenilik için bağlantılar oluşturduğu yeni bir beyin yapısı edindi.

Bu potansiyele ulaşmak için atalarımızın, nörobilgisayarlarını çalıştıracak yakıtı sağlayacak özel besinlere ihtiyacı vardı. Beyni güçlendiren gıdaları beslenmelerine ekledikten sonra belirli kişilerin (o zamanların vizyonerlerinin) yetenekleri devreye girdi ve harika sanat eserleri yaratmaya, yazı dilini tasarlamaya, medeniyetler kurmaya ve modern insan deneyimimizin temellerini atmaya başladılar.

Eski şamanlar bu süre zarfında yaratılışı, hepimizin birbirine bağlı olduğu bir yaşam ağı olarak tanımladılar. Bu, kadim Hint mitolojisinde sınırsız sayıda kesişen iplikten oluşan ve her ipliğin kesişme noktasında değerli bir mücevherin bulunduğu Indra'nın Ağı'na benzeyen bir ağ olarak tanımlanır. Sonsuz sayıda mücevherin her biri, bir diğer mücevheri mükemmel bir şekilde yansıtır. Bu efsanevi ağ içinde bütün varlıklar birbiriyle ilişkilidir ve ne kadar küçük olursa olsun tüm eylemlerimiz herkesi etkiler. Bu ağda peygamberler Tanrı'yla konuşur ve Tanrı'nın iradesini yorumlar, gizemciler ölümsüzlüğün iksirini arar ve simyacılar kurşunu altına dönüştürmeye çalışır. Bu bilgeler, gizemciler ve simyacılar, bugünün "kâhin"leriyle aynı kaygıları paylaşıyordu. Bugün bizim sorduğumuz soruları sordular: Güçten düşürücü

rahatsızlıklardan ve dejeneratif beyin hastalığından etkilenmeden nasıl uzun ve sağlıklı hayatlar yaşayabiliriz? İnsanların ızdırabı olan *kurşunu* aydınlanmış bilincin *altınına* nasıl dönüştürebiliriz?

Charles Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ni yayımlamasıyla tarihin seyrinde yaşamın kökeni hakkındaki metafiziksel cevap arayışı sona erdi. Zamanın popüler anlayışı, yaşamın çok uzun süren bir hayatta kalma mücadelesi olduğu ve insanlığın sadece en güçlü olanın kazandığı vahşi Orman Yasası tarafından yönetildiğiydi.

Ancak asırlar boyunca bilim insanlarının eski öğretileri reddetmesi ve görmezden gelmesinin ardından neyse ki her kesimden insan, yeniden gizemcilerin insan bilincinin önemi ve potansiyeli hakkında sordukları soruları sormaya başladı. Evrim aynı zamanda en bilge olanın hayatta kalmasını destekliyor olabilir miydi?

KORKU VE BİLGELİK BİÇİMLERİ

İnsan bilincinin tarihinde eski (korku biçimleri) ile yeni farkındalık (sevgi biçimleri) arasında bir savaş olduğu görülür. Yeni farkındalık hüküm sürdüğünde, bir sevgi ve şefkat tanrısı keşfeder, dinî özgürlüklerden bahseder ve cömertçe davranırız. Eski farkındalık hâkim olduğunda ise düşmanlarını vebayla cezalandıran ve seçtiği insanları egemenliğini sağlamak için kutsal savaşlara gönderen öfkeli bir tanrıya tapma eğiliminde oluruz. Eski beyinle birlikte açgözlülük ve hoşgörüsüzlük hâkim olur.

Düşük farkındalık her şeyi, doğanın güzelliğini ve ödülünü bile yalnızca kâr elde etme aracı olarak değerlendirilen bir ürün olarak görür. Yaşamın temel unsurlarından biri olan su, sucul organizmaların evi ve doğal bir ulaşım aracı değil, şişelenip satılan bir sıvı olarak görülür. Diğer bir temel unsur olan hava, nefes almak için vazgeçilmez, hayati bir madde olarak değil, endüstriyel atık ürünlerinin yayılacağı boş bir alan olarak görülür. Toprak, gıda yetiştirmek için bir gereklilik değil, sahip olunacak ve çitle çevrilecek, tarım kimyasallarıyla, endüstriyel ve evsel atıklarla

kirletilecek bir mülk olarak görülür. Dağlar heybetli oluşumlar olarak değil, mineral ve cevherlerin çıkarılacağı yerler olarak görülür. Ormanlar, hayvan habitatları ve manevi bir inziva yeri olarak değil, potansiyel keresteler olarak görülür. Gökyüzünün ötesindeki uzay bile galaktik keşifler için bir fırsat olarak değil, gezegenin çöplerini gönderecek ve dünyadaki komşularımızı gözetleyecek bir yer olarak görülür.

Düşüncelerimiz korku biçimlerine bağlandığında insanlar bile meta olarak görülürler. Örneğin, gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklar, çalışma şartları kötü iş yerlerinde emek köleleri olarak veya gelişmiş ülkelerde alt düzey çalışanlar olarak görülmektedir. En azından Batılı toplumlardaki yaşlılar bilgeliği için saygı görmez, ölüm sonunda onları ortadan kaldırana kadar "yaşlılar için huzurevleri"ne gönderilirler. Darwinci protokole göre ara yaşlardaki insanlar, genellikle savaş için eğitilir veya "başarılı" olamazsa diğer insanların pahasına olsa bile "intikam almak" için programlanırlar. Fakat insani değerlerin reddinin en kötüsü belki de bir savaş bölgesinde yakalanan masum sivillerin öldürülmesini kalpsizce önemsizleştirmemizi sağlayan "sivil zayiatı" terimiyle gerçekleşir.

Her ne kadar yeni ve yüksek farkındalık, bize çok yönlü ve geniş ölçekte düşünme yetisi kazandırsa ve Dünya'yı uzaydan görmemizi ve gezegen iyi oldukça bizim de sağlıklı ve iyi olacağımızı kavramamızı sağlasa da hâlâ gelişmiş veya gelişmekte olan toplumların, çatışmaları gidermek ve değer yargılarını başkalarına empoze etmek için tekrar tekrar sözde kaçınılmaz olan şiddete başvurduklarını görmekteyiz.

Küresel ısınma (küresel ısınmanın olup olmadığı, varsa kimin suçlu olduğu ve çözümünün ne olduğu) ve dünyanın ekolojik bir felaket tehlikesiyle karşı karşıya olup olmadığı konusunda tartışmalar sürüyor olsa da birçok kişi, insanlığın aynı zamanda bilinç bakımından olağanüstü bir sıçramanın eşiğinde olduğunu fark etmeye başlamıştır.

Önceki bölümde, beynin ilk üç evrimsel evresinin, yani sürüngen beynin ya da R-beynin, limbik sistemin ve neokorteksin özelliklerini dikkatle inceledik. Şimdi bu olağanüstü sıçramayı anlamak ve yaklaşan fırsatı daha iyi ifade etmek için dördüncü beyin olan prefrontal korteksin gelişimine daha yakından bakmamız gerekiyor.

PREFRONTAL KORTEKS: AYDINLANMANIN ANAHTARI

İnsanlarda beynin ön kısmında bulunan prefrontal korteks gelecekle bağlantımız, aydınlanma anahtarımız ve şu eski soruların yanıtı olarak kritik bir öneme sahiptir: Güçten düşürücü rahatsızlıklardan ve dejeneratif beyin hastalığından etkilenmeden nasıl uzun ve sağlıklı hayatlar yaşayabiliriz? İnsanların ızdırabı olan kurşunu aydınlanmış bilincin altınına nasıl dönüştürebiliriz? Yaşam, sağlık ve neşe için beyni nasıl programlayabiliriz? *Nasıl evrim geçireceğiz?*

Prefrontal korteks, akıl yürütme, alfabeyi ve müziği icat etme, bilimi keşfetme ve yaratıcı düşünce gibi yüksek beyin fonksiyonlarıyla ilişkilidir. Prefrontal korteksin fonksiyonlarının birçoğu hâlâ gizemini korumaktadır ancak onun kişisel girişim ve gelecek senaryoları tasarlama yeteneğiyle ilişkili olduğunu biliyoruz ve bu büyük olasılıkla bireyselliğin ve benlik algımızın da geliştiği yerdir.

Beynimiz sinerjik olarak çalıştığında prefrontal korteksimiz tamamen uyandırılır ve en yüksek zekâ ve yaratıcılık biçimini geliştirebilir, yeryüzünde dengeli *ve* etkin olabiliriz. Köyümüzle ve tarihimizle ilişkimizde kim olduğumuzu anlarız. Özgün bir şekilde düşünebiliriz, daha yüksek bir bilinç seviyesine ulaşmamızı engelleyenin ve onu elde etmemizi sağlayacak şeyin ne olduğunu anlarız. Nasıl hayatta kalabileceğimizi *ve* gelişebileceğimizi fark ederiz.

Hangi Beyni Kullanıyorsunuz?

Yaşamınız bir hayatta kalma mücadelesi mi? İki yakanızı bir araya getiremiyor musunuz? Kıt kanaat mi geçiniyorsunuz? Eğer öyleyse, bilişsel aracınızın sürücü koltuğunda sürüngen beyniniz oturuyordur.

Hep zor aşk ilişkileri mi yaşıyorsunuz? Prensiniz balayından sonra içki problemi olan bir kurbağaya mı dönüştü, tıpkı önceki prensiniz gibi? Her seferinde karşınıza katkılarınızı takdir etmeyen, size kötü davranan patronlar ve iş arkadaşları mı çıkıyor? Eğer öyleyse, bilincinizden ağırlıklı olarak duygusal memeli beyniniz sorumludur.

Aklınız, tutkunuzun ve neşenizin önüne mi geçiyor? Durmadan kafanızın içindekileri mi analiz ediyorsunuz? İçgüdülerinizi ve sezgilerinizi dinleyemiyor musunuz? Bilimsel olarak kanıtlanmamış hiçbir şeye güvenmiyor musunuz? Aksi için çabalasanız bile duygularınızla bağlantınız kesiliyor ve başkalarının duygularına karşı duyarsızlaşıyor musunuz? Eğer öyleyse, neokorteksinizin acımasız düzeyde mantıksal olan yönüne sıkı sıkıya bağlısınız.

Yoksa aklınız bir karış havada ve ayaklarınız yere basmıyor mu? Bir odaya girip de oraya neden gittiğinizi unutuyor musunuz? Çocuğunuzun ev ödevlerinden ya da mahallenizde olup bitenlerden ziyade kuantum fiziği, Mecdelli Meryem'in soyu ve uluslararası komplo teorileri hakkında mı konuşuyorsunuz? Eğer öyleyse, o zaman bilinciniz muhtemelen prefrontal korteksin kontrolündedir. Bu beyinlerden herhangi birinin baskınlığını yaşıyorsanız bu, beyninizin bölümlerinin birbirleriyle uyum içinde olmadığının ve şu anda arka planda olanların, kontrolü başka bir bölümün ele almasına izin verdiğinin ve kendisinin yalnızca sınırlı özelliklerini sergilediğinin bir işaretidir.

Aslında beyin sinerjisini deneyimlemek için finansal durumunuzun ve ilişkilerinizin farkında olmanız gerekir, mantıklı düşünüp hevesle hayal etmek iyidir ve tüm bu zihinsel etkinlikleri birbiriyle dengede tutmak çok önemlidir.

YENİ BEYNİ UYANDIRMAK

On yedinci yüzyılda hem Anglikan Armagh başpiskoposu hem de tüm İrlanda'nın başpiskoposu olan James Ussher, Tanrı'nın dünyayı yarattığı tarihi belirleyen bir tez yayımladı ve bu tarih Jülyen takvimine göre 23 Ekim Pazar günü, M.Ö. 4004 yılıydı. Kronolojisi *Yaratılış* kitabında açıklanan patriarkal soylara dayansa ve bilimsel bakış açısına göre yanlış olsa da Başpiskopos tam olarak hatalı değildi. Bugün Başpiskopos'un dinsel bir hayal mahsulü olan iddiasını reddetsek de o aslında yaklaşık olarak medeniyetin ve yazının icadının şafağındaki, prefrontal korteksin yeteneklerinin insanlığın büyük bir kesimi için erişilebilir duruma geldiği tarihi belirlemiştir.

Ancak bu öz farkındalık bir gecede gerçekleşmedi: Prefrontal korteksin beynin eski bölümleriyle bir devre bağlantısı kuracak kadar işlevsel hale gelmesi için nesiller geçmesi gerekti. Aslında beynin bu bölümündeki ilk değişikliklerin fosil kanıtları, *Australopithecus africanus* adı verilen bir ilk insansının yaşadığı iki buçuk milyon yıl öncesindeki Pliyosen Çağ'a dayanmaktadır. İnsanları da kapsayan "Büyük Maymunlar" ailesinin bir üyesi olan *A. africanus* büyümüş kafatasıyla yakın atalarından ziyade modern insanlara benziyordu.

Bu, Altamira mağarası sanatçıları ile yirmi binyıl önce yaşayan Pleistosen Çağ'ın avcılarının bugün sahip olduğumuz beyin yapısına sahip olduğu anlamına gelir. Ancak insanlığın büyük bir bölümü, sanatsal yaratıcılık ve bilimsel keşif deneyimlemelerine olanak sağlayacak besin desteğinden ve zihin-beden disiplininden yoksundu. Bu nedenle sadece birkaç birey prefrontal korteksin potansiyeline uyanabildi. Nitekim bu üstün yetenekli kişiler de büyük sanat eserlerini mağaraların derinliklerindeki gizli törenlerde yarattı.

Yaklaşık on binyıl önce son Buzul Çağı'nın sona ermesiyle birlikte, beyni güçlendiren gıda kaynaklarının bol olduğu yerlerde prefrontal korteks uyanmaya başladı. Neolitik Çağ'ın sonlarında, yaklaşık yedi binyıl önce atalarımız bahçe tarımına başladı ve bu da göçebe bir sürüyü takip edip ondan gıda alma ihtiyacını sona erdirdi. Sığırları evcilleştirdiler, tahıl mahsulleri ektiler ve bunları hububat haline getirdiler. Bilime, keşfetmeye, hatta belki de aşka merak duymaya başladılar. Okyanusaşırı yolculuklar tasarladılar, mesela Mikronezya denizcileri, açık okyanusta yüzlerce mil seyrettikleri yelkenli kanolar inşa ettiler, tek dayanak noktaları olarak yıldızları kullandılar ve yola çıktıkları yerlerden görünmeyen adalara ulaştılar. Tarihte, coğrafi olarak bağlantısı olmayan dünyanın dört bir yanındaki birçok toplumda yazının ve şehir devletlerinin ortaya çıktığı zaman da aşağı yukarı aynıydı.

O dönemde Batı Asya'daki Bereketli Hilal'de medeniyet ortaya çıkarken ve şu anda Pakistan olan Sarasvati Nehri boyunca gelişen Mohenjo-Daro şehri yükselirken, siyasi ve dinî liderlerin temel gıda maddeleri Himalaya nehirlerinden ve Akdeniz'den geliyordu. Bunlar, günümüz insan beslenmesinde artık giderek azalan bir beyin gıdası olan dokosaheksaenoik asit (DHA) bakımından zengin balıklar ve yumuşakçalardı. DHA, önceden kurulmuş olan prefrontal korteks yazılımını aktif hale getiren nörobesin desteğini sağladı. DHA bakımından zengin beslenmenin faydaları, büyük üstat Nasıralı İsa'nın basit balıkçıları kendi elçi adayları olarak seçmesinin, bir nevi "insan tutan balıkçıları" olacak kadar bilge bulmasının nedeni olamaz mı?

Bu arada prefrontal yazılım artık dönemin tüm insanlarında kurulmuştu ve kitleler bu beynin bilgeliğinden faydalanma kabiliyetine sahipti ancak insanlar hâlâ eski ve yeni iki zihinsel yapı arasında mücadele ediyorlardı.

ESKİ ZİHİNSEL YAPI YENİYE KARŞI

İnsan zihnindeki çatışmayı gerçekten anlamak için daha yeni ve daha üstün beyin olan prefrontal korteksin gücünü eski beynin cesaretiyle karşılaştıralım. Bu karşılaştırma, bu bölümde daha önce sunulan "korku ve bilgelik biçimleri"yle benzerdir. Bununla birlikte orada korku ve sevgiyi *yazılım* açısından, yani inanç sistemlerimizden gelen duygular bakımından inceledik. Burada ise korku ve sevgiyi *donanım* açısından, yani bu duyguları işleyen fiziksel beyin bakımından inceleyeceğiz.

Eski beyin, dünyayı aynı kıt kaynaklar için yarışan rakiplerle dolu korkutucu bir yer olarak algılar. Bu beyne göre en önemli şey hayatta kalmaktır ve her zaman savaşmaya ya da kaçmaya hazırdır. Eski beynin memelilerde, büyük dinozorların ortalıkta tepindiği bir zamanda geliştiği göz önüne alındığında bu hayatta kalma mekanizmalarının, bizim evrildiğimiz o küçük, tüylü yaratıkların içine bu denli işlemiş olması şaşırtıcı değildir.

İnsanlardaki eski beyin, ruh dünyasının kurban isteyen öfkeli tanrılarla dolu olduğu, fiziksel dünyanın da sakinleştirilmesi gereken görünmez kuvvetlerin avı olduğu inancını doğurdu. Birçok mitolojide dünya, olağanüstü güçlere sahip devler olan ve yenilmesi gereken titanlarla doluydu. Örneğin, Yunanlar, efsanevi Altın Çağ'da dünyayı yöneten 12 Titan'ı tanımlamıştır. Kral James İncil'inde Tanrı, Musa'ya "eski zamanlarda devlerin yaşadığı bir ülke" olduğunu söyler.[1] Yunan mitolojisinde ise titanlar, Olimposluların Titanlar Savaşı'nda yer altı dünyasının en karanlık derinliklerine sürgün ettiği eski tanrı ırkıdır.

Eski beyin, dağların oluşumu, nehirlerin akışı ya da fırtınaların şiddeti gibi doğal olaylar için büyülü ve dinî açıklamalar arar. İnka efsaneleri, dağları hareket ettirebilen ve nehirlerin seyrini çıplak elleriyle belirleyebilen dört yaratıcı varlıktan bahseder. Gökyü-

zünün kralı Zeus, periyodik olarak dünyaya zarar vermek için kullandığı bir yıldırıma sahiptir.

Bu mitsel örneklerle birlikte eski beyin, "Tanrım tanrından daha güçlüdür," iddiasında bulunur ve yalnızca "kendi inancımızdan" olanların kurtuluş için seçildiğine ve diğer herkesin ölümden sonra cehennemi tadacak paganlar ya da putperestler olduğuna inanır.

Bununla birlikte yeni beyin, sürekli bir tehdit durumunda yaşamak zorunda olmadığımızı anlar. Ölümün musallat olduğu düşmanca bir dünyada hayatta kalmak için mücadele etmediğimizi bilir. Daha ziyade hepimizin birbirine bağlı olduğunu, "diğer yanağımızı çevirerek" ve "komşularımızı kendimizi sevdiğimiz gibi severek" şefkat gösterebileceğimizi ve fiziksel "ölüm"ün aslında bir cennet âlemine dönme fırsatı olduğunu kavrar. Bu cennet aynı zamanda üç semavi din olan Yahudilik, İslam ve Hristiyanlığın özünde yatan prensiptir.

Ama bu zihinsel yapı bile bir bilinç meselesidir. İlk başta, yalnızca manastır topluluklarında ve dinî tarikatlarda bulunanlar bu bilgelik biçimlerini kavrayabildiler. Bu esnada nüfusun çoğunluğunun sahip olduğu eski zihinsel yapı, korku biçimleriyle baştan çıkmaya devam etti. Bu zihinsel yapı servet aramaya ve açgözlülüğü haklı çıkarmaya devam ederken, daha yeni ve üstün olan zihinsel yapı sevgi biçimlerine yöneliyordu. Görünüşte birbirine zıt olan bu iki çağrı, binlerce yıl insanlığa musallat olmuştur ve olmaya da devam etmektedir. Bu ihtilaf ancak prefrontal korteksteki doğuştan gelen faydalı nöral programları açabildiğimizde çözülecektir.

Daha gelişmiş beyinde yer alan mantıklı düşünme yeteneklerimizin de acı çekmemizi önleme veya bize daha yaşanabilir, huzurlu ve sürdürülebilir bir dünya yaratma fırsatı vermede yetersiz olduğu açıktır. Gerçekten de tutku karşısında mantık egemen olabilseydi, insanlık tarihi kanla yazılmazdı.

Tarihin bu noktasında türümüzün, tüm canlıların, hatta cansız maddenin bile bir bilgi ve enerji alanının bir parçası olduğu kadim yaşam ağı kavramı üzerinde düşünmemizi sağlayacak olan prefrontal korteksin sunduğu bir sonraki büyük fırsata ihtiyacı vardır. Aydınlanmayı deneyimlemeye ve bu kozmik ağla etkileşime girmeyi öğrenmeye, bedenlerimizin yeni bir dünyayı hayal etmemizi sağlayan bölümü olan prefrontal korteksi iyileştirerek başlamalıyız.

4. BÖLÜM

MİTOKONDRİ VE DİŞİL YAŞAM KUVVETİ

Prefrontal korteksin tamamen aktif olabilme kabiliyeti karmaşık bir şekilde hücrelerin enerji santralleri olan mitokondriyle; şamanların bahsettiği dişil yaşam kuvvetiyle ilişkilidir. Mitokondriler, bütün hücrelerin yaşlanmasını, bölünmesini ve ölmesini düzenleyen genetik orkestra şefleridir. Hücrelerimizin her birinde hangi genlerin açılacağını ve kapatılacağını belirlemeye yardımcı olan batonları bir şef gibi sallarlar. Ayrıca yeni nöral ağların kurulması için yakıt sağlarlar. Vücudunuzdaki tüm mitokondriyal DNA, yalnızca annenizin soyundan miras kalır. Bu da hayatınızı sürdürmenizi sağlayan enerji kaynağının yalnızca soyağacınızdaki kadınlardan geldiği, yani matriliniyal (anasoysal) olduğu anlamına gelir.

HÜCRELERİNİZDEKİ GÜÇ KAYNAĞI

Mitokondriler ilk olarak 1890'da Alman patolog Richard Altmann tarafından gözlemlenmiştir. Mikroskopla bakıldığında, bu küçük hücre içi parçacıklar minik, iplik benzeri tanecikler gibi görünür. Bu nedenle mitokondri adı, Yunancada "iplik" anlamına gelen *mitos* ve "tanecik" anlamına gelen *kondrin*'den türetilmiştir. Ancak mitokondrinin hücresel enerji üreticileri olarak rolü ancak 1949

yılında, Harvard Tıp Fakültesi'nden Eugene Kennedy ve Wisconsin-Madison Üniversitesi'nden Albert Lehninger adlı iki biyolojik kimya araştırmacısı tarafından tam olarak açıklanabilmiştir.

Mitokondri, karbonhidratları yakıt olarak kullanıp yaşam enerjisine dönüştürürken yan ürün olarak su ve karbondioksit ortaya çıkar. Bu sürece *oksidatif metabolizma* adı verilir çünkü işlem sırasında, tıpkı (bir alevin boğulup oksijenden yoksun bırakıldığında sönmesinin gösterdiği üzere) ateşin oksijeni tüketmesi gibi oksijen tüketilir.

Ancak kontrolsüz bir reaksiyonla enerji açığa çıkaran ateşten farklı olarak mitokondri tarafından üretilen enerji veya yaşam gücü, adenozin trifosfat (ATP) olarak adlandırılan eşsiz bir molekül olan kimyasal bir "pil" içinde depolanır. Enerji açısından zengin ATP daha sonra hücre boyunca taşınabilir ve belirli enzimlerin varlığında talep üzerine enerji açığa çıkarır.[1]

Mitokondri ürettiği yakıta ek olarak, serbest radikal olarak da bilinen ve reaktif oksijen türleri (ROS) olarak adlandırılan oksijene ilişkin bir yan ürün oluşturur.[2]

SERBEST RADİKALLERİN ROLÜ

Bu serbest radikaller, insan fizyolojisinde önemli ve pozitif bir işlev görür. Hücrelerin kendi kendini imha etmeye başladığı bir süreç olan "apoptoz"un düzenlenmesinde çok önemli bir rol oynar. Apoptoz, bir hücreye ölmesini söyleyen genetik anahtarlar açıldığında gerçekleşir. Hücre ölümüne pozitif bir olay olarak bakmak şaşırtıcı görünebilse de apoptoz aslında daha büyük organizmanın büyümesini ve iyileşmesini sağlayan kritik bir fonksiyondur.

Çok yakın zamana kadar bilim insanları, apoptoz da dâhil olmak üzere tüm hücresel fonksiyonların hücre çekirdeği tarafından yönlendirildiği paradigmasını destekliyordu. Ancak Nick

Lane'in ilginç kitabı *Power, Sex, Suicide*'da belirttiği gibi: "Bu ilkel paradigmayı alaşağı eden devrim niteliğinde bir vurgu değişikliği oldu. Paradigma, çekirdeğin hücrenin operasyon merkezi olması ve onun kaderini kontrol etmesiydi. Bu elbette ki birçok açıdan doğrudur ancak apoptoz durumunda değildir. Dikkat çekici bir şekilde, çekirdeği olmayan hücreler de apoptoz yapabilmektedir. Çarpıcı keşif ise mitokondrilerin hücrenin kaderini kontrol ettiğiydi: Bir hücrenin yaşamını ve ölümünü mitokondriler belirliyordu."[3] O zaman mitokondriler, yakıtı enerjiye çevirme işini yapan organellerden çok daha fazlası olarak görülmelidir. Onlar Demokles'in Kılıcı'nı kullanmaktadır.

Hipokrat, kelime anlamı "ağaçtan yaprakların dökülmesi" olan *apoptoz* terimini kullanan ilk kişidir. Ancak patolog Alastair R. Currie'nin, hücrenin kendisini imhasını temel bir biyolojik fenomen olarak tanımladığı makalesi yayımlanana kadar apoptoz bilim camiasında ilgi görmedi.[4] Bunun ardından araştırmacılar vücudun daha büyük bir amaca hizmet etmek amacıyla hücreleri kasıtlı olarak ortadan kaldırdığı süreci tanımlamak için *apoptoz* terimini kullanmaya başladı.

Bu süreç, daha fetüs rahimdeyken başlar. Örneğin, embriyonik gelişim sırasında başlangıçta insan eli perdeli kurbağa uzvuna benzer. Ancak perdeli alandaki hücrelerin ölümü bu uzuvları dönüştürerek parmakların oluşmasına ve tüm elin rötuşlanmasına olanak tanır.

Ayrıca apoptoz doğumdan sonra vücudun her gün on milyar hücreden kurtulmasını sağlayarak yeni ve daha sağlıklı hücrelere yer açan bir protokoldür. İmha edilenler arasında çok sayıda kanser hücresi bulunur. Bu patojenik hücreler ortaya çıktığında çoğu zaman mitokondri, çoğalmak yerine ölmelerini söyleyen bir sinyal gönderir. Bu çok önemli bir mitokondriyal fonksiyondur çünkü kaçak kanser hücreleri apoptoz yapmak zorunda oldukla-

rını bilmezler ve mitokondrinin bu mesajı olmasa, sizi tehlikeye sokana kadar kontrolsüzce çoğalmaya devam ederler.

SERBEST RADİKALLER VE HÜCRESEL ÖLÜMLE İLGİLİ SORUN

Yukarıda tarif edildiği gibi hücresel intihar, genellikle pozitif olmakla birlikte mitokondriyal fonksiyonun bozulması ve normal hücrelere ölmesini söyleyen sinyaller göndermesi durumunda negatif bir hal alır. Aslında bu, Alzheimer, multipl skleroz, Parkinson ve Lou Gehrig hastalığı da dâhil olmak üzere bütün nörodejeneratif hastalıklarda beyin hücrelerinin tahrip olmasına yol açan mitokondriyal mekanizmadaki temel kusurdur. Ancak beyin hücresi apoptozu sadece bu hastalıklarla sınırlı değildir. Bu, yaşamınız boyunca gerçekleşir ve kendi başına bir hastalık olarak sınıflandırılmasa bile beyin fonksiyonundaki genel bir düşüşten sorumludur.

Katalizörler (veya suçlular) serbest radikallerdir. Serbest radikaller dokulara oksidatif hasar gelmesine ve onların temelde açık havaya maruz kalan bir demir parçası gibi paslanmalarına neden olan kimyasallardır. Ayrıca proteinlere, yağa, hatta DNA'ya bile zarar verebilirler. Aslında dokularınıza serbest radikallerin verdiği zararın, yaşlanma sürecinin altında yatan neden olduğu düşünülmektedir. Bu teori ilk defa Berkeley'deki California Üniversitesi Donner Medikal Fizik Laboratuvarı'nda araştırmacı ve biogerontoloji uzmanı olan Denham Harman tarafından ifade edilmiştir. Bugün çığır açan bir çalışma olarak kabul edilen makalesi 1956'da yayımlanmıştır.[5]

Dr. Harman serbest radikallerin antioksidanlar tarafından "bastırıldığından" da bahsetmiştir ve bu, antioksidan almanın

olumlu etkileri olduğu görüşüne temel oluşturmuştur (kitabın ilerleyen kısımlarında bu konuda daha fazla bilgi vereceğiz).

MİTOKONDRİYAL DNA

Mitokondri, sadece bir enerji fabrikası ve ROS kaynağı olmaktan çok daha ilginç bir rol oynamaktadır. Aslında mitokondrilerin, onları hücrelerimizin diğer tüm yapısal bölümlerinden ayıran birçok özelliği vardır. Mesela mitokondriler, hücre çekirdeğinde bulunan, çok daha fazla bilinen ve daha çok araştırılan DNA'dan (n-DNA olarak adlandırılır) ayrı olarak kendi DNA'larına (mt-DNA olarak adlandırılır) sahiptir.

Hücre çekirdeği, DNA'sının tam olarak iki kopyasını içerirken, mitokondri iki ila on DNA kopyası içerebilir. İlginçtir ki n-DNA'dan farklı olarak mt-DNA, bakterilerde görülene benzer bir şekilde halka biçiminde düzenlenmiştir. Ayrıca DNA'larının şekilsel benzerliklerinin yanı sıra mitokondriler ve bakterilerin her ikisi de genetik kodlarını çevreleyen ve serbest radikal hasarından korunmalarına yardımcı olan proteinden yoksundur, nükleer DNA (n-DNA) ise aynı zamanda onun fonksiyonunu da düzenleyen, histon denilen koruyucu proteinlerle çevrilidir.

Bu benzerlikler biyolog Lynn Margulis'i mitokondrilerin kökeni hakkında yeni ve önemli bir teori geliştirmeye yöneltmiştir.[6] Mitokondrinin yüz milyonlarca yıl önce yavaş yavaş anaerobik bakterilerle "endosimbiyotik" bir ilişki içine giren aerobik (oksijen soluyan) bakterilerden evrildiğini, yani bu organizmaların vücutlarında yaşamaya başladıklarını söylemiştir. Bu simbiyoz, anaerobik organizmaların oksijen bakımından zengin bir ortamda hayatta kalmalarını sağladı. Zamanla, mitokondri enerji üretiminin birincil işlevini, hücre içi sinyalleşmeyi, apoptoz düzenini ve belki de biyosferle iletişim kurmayı üstlendi. İnsan mt-DNA'sı sadece otuz yedi gen içerirken n-DNA binlerce gen içerir ve za-

manla n-DNA'nın, mitokondrilerin fonksiyonlarının birçoğunu üstlenerek hücrede bulunan diğer organellerin protein üretimi, atıkların atılması ve çoğalma gibi faaliyetlerde uzmanlaşmasını sağlamış olması mümkündür.

Sonuç olarak bir bakteri diğerini yutmuştur. Bunun neticesinde de bu eski serbest organizmalar şimdi her bir hücrede bulunmaktadır. Enerji metabolizmasındaki rolleri nedeniyle doku hücrelerinde daha fazla sayıda mitokondrinin metabolik olarak daha aktif olmasını bekleyebiliriz. Aslında beyin, iskelet kası, kalp, böbrek ve karaciğer hücreleri binlerce mitokondri içerebilir ve bazı hücrelerde hücresel içeriğin %40'ını oluşturabilir. Milan Üniversitesi'nden Profesör Enzo Nisoli'ye göre yetişkin bir insan, toplam vücut ağırlığının %10'unu oluşturan, on bin trilyondan fazla mitokondriye sahiptir.

Bu nedenle nükleer DNA'nın temel işlevi fiziksel varlığınızın metabolizmasını, onarımını ve yapısal bütünlüğünü kontrol eden çeşitli proteinleri üretmek için hücrelerinizin ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlamak olsa da *yaşam enerjinizin* üretimini ve kullanımını yönlendiren mitokondriyal DNA'dır. Vücudunuzdaki her hücre, doku ve organın, ayrıca bir bütün olarak varlığınızın enerjik kaderini belirler.

■■■

David:
Bir Enerji Krizi

"Nereden başlamak istersiniz?" diye Susan'a sordum ve muayenehanedeki sandalyeme oturdum.

Birkaç yüz kilometre uzaktan, yaşadığı eyaletten kızına eşlik etmek için gelmiş olan annesi onu izlerken, "Anlatayım. Tamamı sorunlardan oluşan bir listem var," dedi Susan.

"Güzel çünkü ben 'bütüncül' yaklaşımdan yana olan bir doktorum," diye yanıtladım, onu neşelendirmeyi umarak.

Susan'ın sorunları, dört yıl önce kırk yaşına girer girmez başlamıştı. Hasta olmadan önce aktif ve yoğun olan hayatını anlattı. Gerçekten başarılı bir sporcuydu, aynı zamanda tam gün çalışıyordu ve kocasıyla birlikte iki küçük çocuğunu büyütüyordu.

Yaz aylarının sonunda aniden, bir haftanın büyük bir bölümünde onu çalışamaz hale getiren, onun tanımıyla "fena bir gribe" yakalanarak hastalanmıştı. Hastalığa otuz dokuz derece ateş eşlik etmişti. Fakat normal gripten farklıydı çünkü ateş, öksürük ve ishal gibi diğer semptomlar geçtikten birkaç hafta sonra bile hâlâ yorgun hissediyordu.

"Artık dayanamıyordum. Çalışamıyordum," diye devam etti.

Önceki aktif hayatının beklentilerini karşılamak imkânsız hale gelmişti, bu yüzden bir ay bekledikten sonra profesyonel bir ilişki içinde olduğu tek doktor olan jinekoloğunu ziyaret etmişti. Kan testleri güçlü bir oral antibiyotik alması gerektiğini göstermiş ve istemese de aksatmadan kullanmıştı. Aradan iki hafta geçmiş ama Susan'ın sağlığı düzelmemişti.

"O zaman tam olarak nasıl hissettiğinizi açıklayabilir misiniz?" diye sordum.

"Bilinç bulanıklığı"ndan yorgunluğa kadar pek çok şikâyetini saymaya devam etti. "On saat uyuyor ama yine de yorgun uyanıyordum," diye sızlandı. Kaslarındaki yaygın ağrıyı ve daha hafif olan eklem ağrılarını tarif etmeye devam etti.

Çoğunlukla olduğu gibi Susan da bu şekilde bir yolculuğa başlamış, doktor doktor gezmişti ve her biri bir dizi kapsamlı test önermişti. Birçok kez bir psikiyatriste görünmeyi düşünmesi gerektiği söylenmişti çünkü yapılan çeşitli fiziksel testlerde herhangi bir açıklamaya delil gösterilecek bir bulgu elde edilememişti.

"Yaptıkları tek şey ona tekrar tekrar antibiyotik ve steroit vermek, sonra da depresyonda olduğunu söylemekti," dedi annesi bana. Annenin yüzündeki hüsran ifadesi, kızınınkiyle yarışıyordu.

Ben onu görmeden yaklaşık on sekiz ay önce Susan, yakındaki bir eyalette Lyme hastalığı konusunda uzmanlaşmış bir doktora gitmişti. Uzman, kapsamlı kan testleri sonucunda Susan'ın kronik Lyme hastalığından muzdarip olduğunu doğrulamış ve sağlığına kavuşmasına yardımcı olacak agresif bir antibiyotik programı önermişti.

"Bu benim için ilk umut kırıntısıydı," dedi Susan. İlk olarak altı hafta boyunca düzenli kullandığı iki güçlü oral antibiyotiğe başlatılmıştı. Durumunda düzelme olmayınca, uygulamayı kolaylaştırmak için göğsüne bir port kateter yerleştirildikten sonra intravenöz antibiyotiklere başlanmıştı. Antibiyotikler sonraki dört ay boyunca haftada yedi gün boyunca porttan intravenöz olarak verilmiş ancak sonuç alınamamıştı. Birkaç defa daha çeşitli oral antibiyotikler denenmiş ancak görünürde hiçbir fayda sağlamamıştı.

Susan, Florida'nın Naples şehrindeki merkezimize geldiğinde sabrının tükenmek üzere olduğu çok açıktı. Çaresizliği sesinden anlaşılıyordu. Hayatı mahvolmuştu. Yorgunluk, vücut ağrıları ve bir yıl önce başlayan yeni bir semptomdan, çeşitli kimyasallara karşı şiddetli bir duyarlılıktan muzdaripti. Sadece parfüm ya da tıraş losyonu sürmüş birinin yanından geçmek bile berbat bir baş ağrısı, hatta daha da kötü bir zihin bulanıklığı yaşaması için yeterliydi.

Bu noktada tıbbi geçmişini gözden geçirdik: Yıllar boyunca birkaç küçük rahatsızlık dışında bu ağır duruma neyin sebep olabileceğine dair anlamlı bir ipucu verebilecek hiçbir şey göze çarpmıyordu. Aile geçmişi de herhangi bir açıklayıcı bilgi sağlamadı. Annesi de hastalığın başlamasından önce Susan'ın gerçekten sağlıklı olduğunu, kocası ve çocuklarıyla harika bir ilişkisi olduğunu doğruluyordu.

Standart fiziksel muayene, kan basıncının biraz düşük olması haricinde çok az fikir verdi. Sinir sisteminin çeşitli fonksiyonlarının daha derin bir değerlendirmesi olan nörolojik muayene de bir anormallik göstermedi. Ardından nabzını standart biçimde ritmi

sayma ve ritmin normal olup olmadığını kontrol ederek değil, yıllardır yaptığım gibi Ayurvedik bir bakış açısıyla kontrol ettim.

Yıllar önce, Hindistan'daki eski Vedik döneme dayanan geleneksel bir tıp sistemi olan Ayurveda eğitimini aldım. *Ayurveda* kelimesi Sanskritçede "yaşam" anlamına gelen *ayus* ve "bilim" veya "bilgi" anlamına gelen *veda* kelimesinden türetilmiştir. Kendimi hiç gerçek bir Ayurvedik tıp hekimi olarak görmemiş olmama rağmen diğer göstergeler açık olmadığı durumlarda, çoğunlukla tanıya dair ipuçları veren nabız teşhisi eğitiminin hastalarıma çok yararı dokunmuştur.

Susan'ın nabzı bir hikâye anlatıyordu. Ayurvedik nabız rüzgâr veya hava, ateş ve toprak enerjilerine karşılık gelen üç *dosha*, yani enerji olan *vata, pitta* ve *kapha* hakkında bilgi verir. Susan'ın nabzından aldığım duyum, enerjiyi yakalayacak ve tutacak yaprakları olmayan bir ağaçtan esen soğuk bir rüzgâr gibiydi. Temelde, içinden ve etrafında akan enerji kuvvetleriyle "bağlantısı kesilmiş" hissi veriyordu.

Muayene odasından çıktım ve Susan'ın oldukça kapsamlı olan eski raporlarını ve laboratuvar testlerini incelemeye koyuldum. İlginç bir şekilde testler, çok hafif bir anemi dışında semptomlarını açıklayabilecek hiçbir şey göstermiyordu. Antibiyotik tedavisinin öncesinde, tedavi esnasında ve sonunda birkaç kez tekrarlanan, Lyme hastalığı için yapılan kan testleri bile normaldi. Susan ve annesi, birlikte incelediğimiz MRG taramalarını da getirmişti. Onlara göre de her şey yolunda görünüyordu.

Muayene odasına döndüğümde Susan'ın, kullandığı sayısız gıda takviyesini muayene masasına koymuş olduğunu gördüm. Açıkçası, yolculuğu boyunca birkaç tamamlayıcı tıp doktoruna da gitmişti ve her biri, onu ayağa kaldıracağını ümit ettikleri en iyi tavsiyelerini vermişti.

"Takviyelerinizi incelemeden önce düşüncelerimi paylaşmama izin verin," dedim.

Susan ve annesine, tıbbi kayıtlarının genel bir özetini vererek başladım, onlara Lyme panellerinin normal olduğunu söylediğimde her ikisinin de şaşırdığı açıktı. MRG taramalarının yanı sıra diğer hekimler tarafından verilen raporları da değerlendirdim. Sonra arkama yaslandım ve Susan'ın neden güçsüz düştüğüne dair görüşlerimi açıklamaya başladım.

"Hastalığınıza bir isim koyamıyorum," dedim, "ama bu size yardım edemeyeceğim anlamına gelmiyor."

Susan'a, nihayetinde sağlığını tehlikeye atan sorunun enerji üzerinde yoğunlaştığını söyledim. Mitokondrilerin vücuda nasıl enerji sağladığını ve nedense, belki de ilk yaşadığı ağır viral enfeksiyon yüzünden mitokondrilerinin bütünüyle işlevsel olamadığını açıkladım.

"Ancak," diye devam ettim, "dikkate almamız gereken başka bir enerji daha var." Enerjinin her insanı çevrelediğini, canlı olmanın evrende var olan enerjiyle etkileşimde bulunmak ve ona katılmak olduğunu açıkladım. Bu konuşmanın Susan'ı veya annesini rahatsız edebileceğinin farkında olarak yüzlerini dikkatlice izledim fakat Susan anlayışla başını salladı. Annesinin de bana katılarak gülümsemesi gerçekten iyi haberdi.

Daha sonra aldığı besin takviyelerini inceledik ve mitokondriyal fonksiyonun geliştirilmesine yardımcı olacak birkaç tanesini seçtim. Hindistan cevizi yağı ve bir omega-3 yağı olan DHA'nın yanı sıra birkaç tane takviye daha ekledim. "Mitokondrilerinizi tekrar devreye sokacağız," dedim.

Daha sonra hepimizi çevreleyen enerjiyle "bağlantı kurmak" konusunu biraz daha açtım ve ona günde iki kez yapmasını istediğim kısa bir meditasyon tekniğini gösterdim.

Kapsamlı kan testine gerek yoktu çünkü Susan'ın bana sundukları kapsamlı olmaktan da fazlasıydı. Fakat çoğu standart laboratuvarda bulunan ve mitokondriyal fonksiyonu değerlendiren basit bir kan testi olan lipit peroksit testini yaptık. Sonuçları al-

mak üç hafta sürdü ancak gösterdikleri (çok anormal bir duruma işaret ediyordu) doğru yolda olduğumuzu onayladı.

İlk muayenenin ardından oral takviyelerle birlikte mitokondriyal fonksiyonu ve detoksifikasyon işlemini geliştiren doğal bir bileşik olan glutatyon enjeksiyonu uygulamalarına başladık.

Ayrıca Susan'a hastanın, şeffaf bir akrilik malzemeden yapılmış, yüksek basınç altındaki oksijenle dolu bir odada oturduğu bir tedavi olan hiperbarik oksijen terapisi de verdim. Bu, dalgıçların basınçlı derinliklerden yüzeye çok hızlı geri döndüklerinde yaşadıkları dekompresyon hastalığının iyileşmesine yardımcı olmak için kullanılanla aynı teknolojidir.

Besin takviyeleri, glutatyon ve hiperbarik oksijen birlikte kullanıldığında Susan'ın vücudunda mitokondriyal sağlığı ve işlevi yeniden oluşturmak için kapsamlı bir program yarattı. (Bunların her birini kitabın ilerleyen kısımlarında ayrıntılı olarak açıklayacağız.)

Çeşitli tedaviler aldığı hafta boyunca Susan'ın ilerlemesini takip ettim, bir hafta sonra muayenehanemde onu gördüm. Sadece bir hafta sonra bile Susan değişime uğramıştı.

Fakat asıl kanıt, nasıl göründüğü değil, annesinin yüzündeki ifadeydi. Yıllar içinde bir ebeveynin hasta çocuğu için duyduğu endişenin, çocuğu ister beş ister elli yaşında olsun, aynı olduğunu öğrenmiştim. Susan'ın annesinin nihayet ikisi için de uzun olan tünelin sonundaki ışığı gördüğü açıktı ve döktüğü gözyaşları da artık rahatlamış olmasından kaynaklanıyordu.

"Programınıza birkaç şey daha ekleyeceğiz," dedim ve günlük hafif egzersizler önerdim.

Susan hevesle kabul etti. "Tekrar egzersiz yapmaya başlayacağıma inanamıyorum," dedi gözleri parıldayarak.

Meditasyon uygulamasına olumlamaları da dâhil etmeye başladık. Günde birkaç kez Susan, "İyiyim," ve "Etrafımdaki her şeyin bir parçasıyım," gibi ifadeleri tekrarladı.

Programının diğer yeni yönü ise üç haftada bir, gün boyu sürecek oruçtu. Bunu ilk önerdiğimde şaşırsa da ona modern bilimin orucun mitokondriyal işlev üzerindeki etkilerini doğruladığını ve bu uygulamanın dünya üzerinde hemen hemen bütün dinlerdeki zengin tarihini açıkladım.

Programın ikinci haftasında Susan her gün kırk beş dakika yürüyordu, zihni düşüncelerini ve etkinliklerini bir günlüğe kaydedecek kadar berraktı ve dikkat çekici bir şekilde artık kimyasallara karşı duyarlı değildi.

Evine döndü ve haftada üç kez önce doktorunun ofisinde, ardından ziyaretçi hemşire yardımıyla glutatyon enjeksiyonları almaya başladı. Takviye programına devam etti ve konuştuğumuz gibi her üç haftada bir oruç tuttu. Meditasyon ve olumlamalar gündelik hayatının düzenli bir parçası haline geldi ve mutlu bir şekilde, "Bunları kocam bile yapıyor," dedi.

Kliniğimizden ayrıldıktan üç hafta sonra onunla telefonla görüştüğümüzde bana kocasına ve iki çocuğuna bisikletle eşlik edebildiğini söyledi. Artık kaslarında ağrı hissetmiyordu, baş ağrıları ve kimyasallara olan hassasiyeti tamamen ortadan kalkmıştı. Glutatyon enjeksiyonlarını, bir sonraki ay için haftada bir defaya düşürmesini tavsiye ettim.

Bir ay sonra yapılan telefon takibimizde Susan her şeyin yolunda olduğunu bildirdi. Programının tüm unsurlarına uymaya devam ediyordu ve yarı zamanlı olarak çalışmaya geri dönmüştü. Bu noktada intravenöz glutatyon uygulamasını durdurduk ve birkaç ay sonra tekrar konuşmayı planladık.

Ancak bir sonraki temasımız planladığımızdan da önce, Susan ve ailesinden gelen, artık sağlıklı ve genç görünen bir kadının kocası ve iki çocuğuyla birlikte çekilmiş fotoğrafını içeren bir Noel kartı kliniğimize ulaştığında gerçekleşti.

5. BÖLÜM

NÖRAL AĞLAR VE ZİHİN ALIŞKANLIKLARI

Nöral ağlar, birbirine bağlı milyonlarca nöron tarafından yaratılan benzersiz örüntülerdir. Bireysel nöronlardan diğer nöronlara, bir ağacın dallarına benzeyen sinir lifleri uzanır. Oluşturdukları bağlantılar, olağanüstü karmaşık bir ağdaki birçok rota üzerinden trafiği yönlendirebilir. Nöral yollar, ağlar oluşturmak için birleşebilir ve bu ağlar aracılığıyla belirli düşünce, eylem ve reaksiyon örüntüleri ortaya çıkar. Başka bir deyişle beyninizdeki nöral ağlar, birlikte ateşlenmeyi öğrenmiş ve ardından tekrarlanabilir belirli bir işlevi yerine getirmek üzere birbirine bağlanmış olan bir sinir hücresi ekibinden oluşur. Sakız çiğnemek, parmaklarınızı şıklatmak ya da "Hey Jude" şarkısının sözlerini hatırlamak gibi görevleri nöral ağlar sayesinde yapabilirsiniz.

TEMEL NÖRAL AĞLARINIZIN YARATILMASI

Bir çocuğun hayatta kalmak için potansiyel olarak tehdit edici durumlara yönelik içgüdüsel bir anlayış geliştirmesi gerekir. Bu nedenle yaşamın erken döneminde, doğru ya da yanlış bir şekilde tehlikeli olarak algıladığımız olaylar ve deneyimlerle bağlantılı

olarak isteksizlik ve korku geliştiririz. Bu isteksizliklerin pek çoğu, henüz ana rahmindeyken gelişmiştir.

Bir stres hormonu dalgası, plasenta bariyerini aşar ve annesinin içinde bulunduğu ruh halini ve duyguyu fetüse tam olarak bildirir. Annenin mutlu olması durumunda fetüs de neşelidir. Anne kendini güvende ve sevilmiş hissederse bu mesaj, kendisini güvende hisseden ve sevilen fetüs tarafından kaydedilir. Eğer anne hamileliği sonlandırmayı düşünürse, fetal beyindeki nöral ağlar, yaşamının tehlikede olduğunu sezgisel olarak algılayabileceğinden korku için kodlanır.

Bu gelişimsel doğum öncesi dönemde, limbik beynimizdeki nöral yolların büyük bir kısmı gelişerek dünyayı görme ve hissetme biçimimizi etkiler ve kişiliğimizi belirler. Bu ön yargılar daha sonra ebeveynlerimizden öğrendiğimiz davranış kuralları ve duygusal repertuvarla pekiştirilir.

Yedi yaşına kadar insan beyni verimli bir alandır, önce annenin plasentasından, ardından doğum sonrası birçok dış etkiden gelen bilgileri emer. Annenin ile babanın sevgi dolu dokunuşları ve ailenin kahkaha sesleri gibi bazı bilgiler bebeğin beynini olumlu deneyimlerle zenginleştirir. İlk nefesin solunması da dâhil olmak üzere diğer deneyimler ise annenin sıcak ve ıslak rahminin dışındaki bu dünyada, tehlike hissi değilse de bir değişim duygusu doğurur.

Yaşamın ilk yıllarında, çocuğun beyni sürekli kayıt yapan bir dijital kayıt cihazı gibidir. Bir elektroensefalografiyle (EEG) ölçülen, çocuğun doğumdan iki yaşına kadar olan beyin dalga frekansı delta aralığındadır: Bu aynı zamanda uyuyan bir yetişkinin beyin dalgalarının frekansıdır. İki ila altı yaş arasındaki bir çocuğun beyin dalgası frekansı ise teta aralığındadır: Bu ise bir yetişkinin imgelem, hayal kurma ya da düşlere dalma esnasında yaşadığı deneyimdir. Sadece genç erişkinlik döneminde bir çocuğun beyni, alfa veya beta dalga frekanslarında çalışarak tamamen işlevsel bir hale gelir. Başka bir deyişle, yedi yaşın altındaki bir çocuk temel olarak hipnotik bir trans veya rüya durumundadır,

bu da beyindeki dijital kayıt cihazının, neokorteksten gelen bir mantık filtrelemesi ve müdahalesi olmaksızın, çocuğun çevresine uygun bilgiyi toplamasını *ve* nöral yollar oluşturmasını sağlar.

Sonra yedi ila on altı yaşları arasında bunun tam tersi bir şey olur. Kayıt modundan çıkar ve bunun yerine silme moduna geçeriz. Ergenlik yıllarında beynimiz sinaptik budama olarak bilinen bir süreçte nöronlar arasındaki bağlantıların %80'inden fazlasını ortadan kaldırır.

Neden mi? Çünkü çevremizdeki ortamda neler olduğunu artık öğrenmişizdir. Kime güveneceğimizi veya güvenmeyeceğimizi, kimin yiyecek sağladığını, kimin bizi kucakladığını ya da cezalandırdığını ve kimin bize acı çektirdiğini iyi biliyoruzdur. Bu yüzden artık olası tüm kaynaklardan veri toplamamız, davranışsal seçenekleri araştırmamız ve dünyayı deneyimlemenin alternatif yollarını aramamız gerekmez.

Yirmili yaşlarımıza girdikten sonra geleneklere bağlı hale geliriz, işler o zamana kadar nasıl yürümüşse ona saplanır kalırız ve çevremizdeki dünya değişse bile her şeyin aynı kalacağı inancını benimseriz. Dünya görüşümüz, değiştirilemez bir kesinlikte olmasa bile beynin nöral ağlarında artık belirlenmiştir. Bu nöral ağlar kimyasal ve elektriksel olarak iletişim kurarken, biz onları duygu olarak deneyimleriz.

DUYGULARIN TAHAKKÜMÜ

Duygular hakkında birçok düşünce ekolü vardır ama evrensel olarak kabul edilmiş bir teori ya da taksonomi yoktur. Bazı biyologlar, içgüdüsel olan ve amigdala (duygusal reaksiyonların hafızasını işlemekte görev alır) tarafından yaratılan bir grup duygudan bahsederken bazıları da prefrontal korteks tarafından yaratılan ve bilinçli, bilişsel deneyimler olan başka bir türden bahseder. Bu kitabın amaçları doğrultusunda biz de bu tanımlamaları kullanacağız.

Bilişsel duygular bilinçli, özgün ve anlıktır. Hayatınızdaki farklı zamanlarda ve çoğunlukla sebepsiz yere mutlu, öfkeli veya üzgün hissetmeniz doğaldır. Hiçbir olumlu düşünce, bizi zaman zaman hissettiğimiz rahatsız edici duygulardan uzak tutamaz. Neyse ki bu duygular uzun sürmez. Bir ömür boyu birileri hakkında hisleriniz olabilirken, bu bilişsel duygular size ağır gelmez, farkındalığınızda kendilerine yer edinmezler ve bu duyguları hatırlama eylemi sizin için kısa ve geçici bir duyumsama verir. Sevdiklerinizi bir sıcaklık hissiyle, güzel çocukluğunuzu sevgiyle ya da zorbalığa maruz kaldığınız okulu korkuyla hatırlayabilirsiniz. Bu duygular, ilgili oldukları duruma uygun ve mantıklıdır.

İçgüdüsel duygular ise toksiktir. Bir tartışma sırasında üzüldüğünüzde ve bittikten uzun süre sonra aynı üzüntüyü yaşamaya devam ettiğinizde bu, içgüdüsel bir duygu yaşadığınıza dair kesin bir işarettir. Bu tür bir duygu sizi esir aldığında, nedenini bilmeden etrafta öfkeli bir şekilde dolaşırsınız, eşiniz size garsona neden kaba davrandığınızı sorar ve siz böyle davrandığınızı bile hatırlamazsınız, birisi bir şey sormak için yolda sizi durdurunca ortada hiçbir neden yokken onu terslersiniz. Yüksek beyin işlevleri araya girip müdahale etmeye çalışır ancak onlar da etkisiz hale getirilir ve durmadan sizin haklı, diğer kişinin haksız olduğuna kendinizi ikna etmeye çalışırsınız, hatta olaydan yıllar sonra bile. Bu affetmemekle sonuçlanır, bu nedenle hoşa gitmeyen bu olayı her hatırladığınızda sinir sisteminiz ile vücudunuza adrenalin pompalanır ve olay tekrarlanıyormuş gibi vücudunuz onu yeniden yaşar ve bu olaya geçmişte nasıl daha farklı tepki verebileceğiniz üzerinde düşünüp durursunuz. Sinir sisteminizin yatışması çok güç olur, hatta bu bazen aşırı derecede çaba gerektirir.

İçgüdüsel duygular, eski hayatta kalma içgüdüleri tarafından üretilir ve genellikle beynimizde bağlantılanmış olan travma anılarıyla birleşmişlerdir. Sık sık tutkulu, bazen şiddetli ve her zaman insanı tüketici olan korku, üzüntü, kıskançlık ve öfke gibi toksik duygular hiçbir zaman sadece şu anın deneyimleri değildir. Aslında onları varlığınızın kumaşına işlenmiş travmaların neden

olduğu patlamalar olarak görebiliriz. Bu duygular, çocukluğunuza ait öyküleri eşeleyip çıkarır ve onları içinde bulunduğunuz ana yerleştirir. Şu anda, burada özgün duygular deneyimlemenizi önlerler. Karşılaştığınız herkes size daha önce tanıdığınız birisini hatırlatır veya her yeni durumu bir dejavu gibi görürsünüz. Bundan dolayı içgüdüsel duygular beynin ana bilgisayarını ele geçirip yargı ve düşüncelerinizi bulanıklaştıran eski virüs programları gibidir ve gerçek spiritüel deneyimin baş düşmanlarıdır.

Çünkü bu duygular korku, beslenme, savaşma ve çiftleşme olarak bilinen "dört temel program"la ilişkilidir: Bunlar ilkel ve içgüdüseldir, kaynağı da tüm memelilerle ortak olarak paylaştığımız tarih öncesi bir nörobilgisayardır. Çocukluğunuzda sözlü veya fiziksel bir istismar yaşadıysanız, eşinizle yarattığınız ailenizde kurulacak yakınlık risk altında olabilir. Hava kararddıktan sonra büyük bir şehirde sokakta yürürken yaşanan korkutucu bir deneyim, büyük şehir topluluklarını tehlikeyle ilişkilendirmenize neden olabilir. Bu şekilde eski anıların közlerini yeniden alevlendirir ve onları büyük bir şiddetle yandıkları şu ana getirirsiniz.

İçgüdüsel duygular geçmek bilmez. Öfkeliyseniz ve birkaç dakika sonra geçiyorsa, bu bilişsel bir duygudur. Yirmi gün veya yirmi yıl boyunca kızgınsanız, bu içgüdüsel bir duygudur. İçgüdüsel duygular tüm nörobilgisayarımızı ele geçiren toksik programlar gibidir. Bu nöral ağlar, öfkeli bir evlilikte kıymetli yıllarımızı boşa harcamamıza ya da tatmin edici olmayan sinir bozucu bir işe girmemize neden olur. Sonunda artık canımıza tak ettiğinde işten ayrılabilir veya evliliğimizi bitirebiliriz, oysa nöral ağlarımız aracılığıyla mevcut durumlarla ve çevremizle ilgilendiğimizin, asıl değişmesi gerekenin nöral ağlarımız olduğunun farkına varmayız.

TOKSİK NÖRAL YOLLARI VE BİLİNÇALTI İNANÇLARINI GELİŞTİRME

Nöral ağlar, belirli bir görevi gerçekleştirmek için aynı anda ateşlenen, kümelenmiş nöronlardan oluşan plastik ve dinamik

yapılardır. Bu nedenle belirli bir düşünceye odaklandığınızda (iyi veya kötü) ya da belirli bir aktivite uyguladığınızda (faydalı yahut zararlı), bu düşünce ve becerilerle ilişkili nöral ağları güçlendirirsiniz. Bir durumun size geçmişinizden gerçek bir korkutucu ya da tehlikeli deneyimi hatırlattığı ve içgüdüsel duyguları ortaya çıkardığı her seferinde, bu spesifik nöral ağ güçlendirilir. Limbik beynimizdeki toksik duyguları ve nöral ağları güçlendirerek yaşama dair bilinçaltı inançlarını yaratmaya başlarız. Bu inançlar tüm deneyimlerimizdeki eylemlerimizi ve tepkilerimizi yönlendirir.

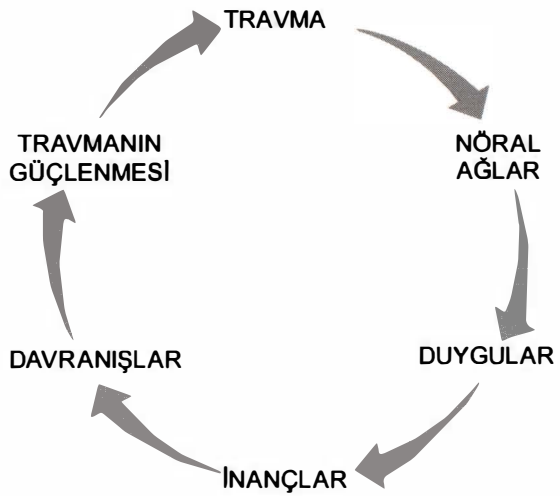
TSSB, Duygusal Stres ve Izdırap

Şiddetli travmaya maruz kaldığımızda, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) olarak bilinen bir durumu geliştirebiliriz. Araştırmalar, pek çok insanın yaşamı boyunca en az bir kez hayatını tehdit eden veya şiddet içeren bir olay yaşamasının muhtemel olduğunu göstermektedir.[1] Çalışmalar, TSSB iyileşse bile kişinin hafif semptomlar göstermeye devam edebileceğini de göstermektedir.[2] TSSB durumunda tipik hayat olayları uygunsuz bir biçimde, belki de onlarca yıl önce meydana gelmiş olan ızdırap verici travmatik olayları duygusal bir perspektiften yeniden yaşadığımız limbik beyin yoluyla yönlendirilir. TSSB bileşiktir çünkü limbik beyin ilkel olduğu için zamanı anlayamaz, bu yüzden yirmi yıl önce meydana gelen acı verici bir olay ile bugün benzer bir durumla tetiklenen bu olayın anısı arasındaki farkı ayırt edemez.[3] Mesela Körfez, Irak ve Afganistan savaşlarından dönen askerlerin, havai fişek veya ani bir yüksek ses duyduklarında endişeli ya da stresli hissetmeleri oldukça yaygın bir durumdur çünkü limbik beyinleri artık savaş alanında olmadıklarını anlamıyordur. Benzer şekilde acı bir boşanma sürecinden geçen çiftler, evlilik sona erdikten yıllar sonra bile birbirlerinin sesini duyduklarında sarsılabilirler.

Ancak görünüşte iyi olan olayların yoğun duygusal reaksiyonları tetiklemesi için TSSB teşhisi almış olmanıza gerek yoktur.

Bu pekiştirme, kendimizden veya başkalarından anlayış görmek için duygusal bir *travmadan* farkında olmadan faydalandığımızda gerçekleşebilir. Örneğin, "Olgun davranmam gerekmiyor, sonuçta çok kötü bir çocukluk geçirdim," diyebiliriz. Böyle bir ifadeyi yaratarak ve tekrarlayarak, omurgayı ve kasları etkileyen eski bir omurga yaralanmasının yarattığı duruş alışkanlıkları kadar belirgin olan duygusal alışkanlıkları ve nöral ağları pekiştirerek güçlendiririz. Bu ağlar *duygulara*, daha sonra geçmiş acıyı desteklemeyi sürdürmemizi sağlayan *inançlara*, ardından sürekli olarak *travmayı güçlendiren davranışlara* ve son derece başarılı bir şekilde faydalanmayı öğrendiğimiz merhamete neden olur.

Bu model, şema olarak şöyle görünür:



Bu şekilde tekrarlayan, döngüsel bir model bir zamanlar hayatta kalmamıza yararken, artık toksik hale gelir ve tüm dünya, tanıdıklar, arkadaşlar, hatta aile hakkında yanlış inançlara yol açar. İnançlar bilinçsiz olabileceğinden, kendilerini şaşırtıcı biçimlerde sunabilirler. Yakın bir ilişkiye başlayıp daha sonra onun gerçekten düşündüğümüz kişi olmadığını keşfettiğimizde bu ilişkiyi biti-

rebiliriz ancak bu durum aslında hiçbir zaman bir eş bulamayacağımıza dair kendi bilinçaltı inancımızın ürünü olabilir. Aynı şekilde harika bir kariyer fırsatıyla karşılaşır ancak derinlerde değerli olmadığımıza inandığımızdan başarısız olabiliriz.

İşin tuhafı, travmaların oluşturduğu toksik ağları, algıladığınız bir tehdide korkuyla tepki vererek gerçekten güçlendirebilirsiniz. Karşılaştığınız bir durum ne zaman geçmişinizdeki acı verici olaylara az da olsa benzese, memeli beyninizde tehlike çanları çalar ve bunu olası bir tehdit olarak algılarsınız. Bunun nedeni, gerçekte vuku bulan şeyin değil de onu zihninizde bir hikâye olarak saklama biçiminizin travma olmasıdır. Yani gerçekleştiğine *inandığınız* şeyden etkilenmişsinizdir ve bu hikâye, düşünmeden veya farkında olmadan, bilinç eşiğinin altında canlı tutulur.

■■■

Alberto:
Ruhun Geri Getirilmesi

Altı yaşında bisiklet sürerken bir otomobilin ona çarpmasının hayali hastalarımdan birinin aklından hiç çıkmıyordu. "Carol" yaralanmamış olmasına rağmen durdurulan aracın altında uzandığını, motorun alt tarafını gördüğünü, yağ ve gres kokusunu aldığını hatırlıyordu. Annesine ve babasına seslendiğini ancak ikisinin de yanıt vermediğini anımsıyordu. Ona yardım eden tek kişi otomobili süren yabancıydı.

Yıllar geçmesine rağmen Carol bu terk edilme duygusunun etkisinden çıkamadı. Annesi ve babasının, ihtiyaç duyduğu zaman yanında olmadığını ve yalnızca ona zarar veren aynı insanlara, yabancılara güvenebileceğini hissetti. Bu algıyla birlikte limbik beynindeki nöral ağlar, dostluklar hakkında yanlış inançlar ve

onu uygunsuz ilişkiler ile davranışlara götüren destek sistemleri yarattı.

Carol ona gerçekten tavsiyelerde bulunmaya ve yardım etmeye çalışan ailesine ve arkadaşlarına güvenmezken, uçaklarda ve partilerde tanıştığı insanlara sırtını dayadı. Ailesine karşı büyük bir öfke hissediyordu ancak ona çok kötü davranan yabancıları affediyordu.

Yönlendirmeli meditasyon esnasında onun bu olaya tekrar dönmesine yardım ettiğimde Carol iyileşmeye başladı. Kaza sırasında kişiliğinin "ayrılan" ya da bağlantıyı koparan kısmını geri dönmeye ikna ettik. Bunu yaparken Küçük Carol'a, Büyük Carol'ın ona bakacağı, onu koruyacağı ve onu hediyelerle ve güzelliklerle karşılayacağı konusunda güvence vermeliydik. Şamanlar bu süreci *ruhun geri getirilmesi* olarak adlandırır ve benim de yaptığım aslında Carol'a, ruhunun kayıp niteliklerini (güven, merak, emniyet, itimat ve kendiliğindenlik) geri kazanması için yardım etmekti. Bu nitelikleri benimsediğinde, dünyayı daha yaratıcı bir şekilde deneyimlemesini sağlayacak yeni nöral yolların oluşmasına fırsat verdi. İnsanları ve durumları yeni bir şekilde algılama yoluna girdiğinde daha önce sadece sıkıntı olarak gördüğü fırsatları seçebilmeye başladı.

■■■

IZDIRAP EĞİLİMİNİ SONLANDIRMA

Psikoloji uzun yıllar boyunca yıkıcı duyguların terapiyle onarılabileceği fikrini benimsemiştir, bugün ise bu görüş bazı hekimler tarafından sorgulanmaktadır, hatta bazıları psikolojinin meşruluğunu bile tartışmaktadır. Örneğin, psikanalist James Hillman,

"Psikoterapinin meşruiyetini netleştirememesi, sahte bilimlere ve yozlaşmış felsefeler olan psikolojilere yol açmıştır. Psikoterapi, kendi alanını araştırmaya uygun olmayan mantıkları kendine mal ederek kökenini desteklemeye çalışmıştır. Bu ödünç alınan yöntemler birer birer başarısızlığa uğradıkça iyi fizik, iyi felsefe ya da iyi din değil, psikoterapi gittikçe daha kuşkulu görünmektedir."[4] Meslek hayatımız boyunca okullarda, hapishanelerde ve semt sağlık merkezlerinde çalışan, kendini işine adamış pek çok psikoterapistle tanıştık. Bu hekimler kendilerini hastalarının acılarını hafifletmeye ve topluma daha iyi uyum sağlamalarına yardım etmeye adamışlardır. Bununla birlikte popüler psikoloji klişelerinin ve popüler spiritüelliğin, acı verici hikâyelerimizde bizi daha da kızdırmaktan öteye gitmediğini düşünüyoruz.

Medya yetersiz ebeveynler, terk edilme ve düşük öz güvenle ilgili sorunları popülerleştirirken, yorumcu ve eleştirmenler karmaşık kişiliklerimizi avutacak tatmin edici açıklamalar yapmakta yetersizdir. Birçoğumuzun çocukluk döneminde yaşadığı acı verici olayların ve travmaların ilişkilerimizi nasıl şekillendirdiğini anlamamızda belki de en çok medya ilgisi ve açık diyalog yardımcı olmuştur. Buna karşın bu anlayış, bu hikâyelerde sıkışıp kalmamıza neden olan beynimizdeki nöral ağların yeniden bağlantılanmasına çok da yardım etmemiştir.

Bunun yerine kendimizi ya da başkalarını sevemeyişimizin, kimseye güvenemeyişimizin ya da öz değerimize inanmak konusundaki isteksizliğimizin nedenlerini açıklayıp duruyoruz. Bunların annemizin bizi emzirmemiş ya da babamızın bize kötü davranmış olmasından kaynaklandığını iddia ediyoruz. Başka bir deyişle, kim olduğumuz ve neleri başarabileceğimiz konusunda çoğunlukla kendimizin yarattığı, bizi güçsüzleştiren hikâyeleri onaylamaya ve sürekli çoksatanlar listesinde en üst sıralarda yer alan kişisel gelişim kitaplarını almaya devam ediyoruz!

Peki, neden daha iyi olamıyoruz? Çünkü cevapları yanlış yerlerde arıyoruz.

■■■

Alberto:
Öz Saygı Kazanmak

"Chris" adlı hastam bir keresinde bana, "Yaptığım her iş stresliydi çünkü her seferinde karşıma yeteneklerime veya katkılarıma saygı göstermeyen zorba patronlar çıktı," dedi. Bu adam yıllardır psikoterapi görüyor ve neden "saygı görmediğini" anlamaya çalışıyordu. Aile dinamiklerini ayrıntılı bir şekilde incelemiş ve meslek hayatında kendi kendini engelleyen bu örüntüyü tekrarlamayı sürdürmesinin nedenlerini ortaya çıkarmak için çok çabalamıştı.

Cevabın, tanıdık "gerçekliğin" kendisini tekrarlamaya devam etmesini sağlayan beynindeki nöral ağlarda olduğuna dikkatlice işaret ettim. Psikoloji, ilk aşamada bu ağları kuran çocukluk çağı travmasını anlamasına yardım etmişti: Yaşlı bir babanın en büyük çocuğuydu, oyun arkadaşları takım kurarken onu nadiren seçerlerdi, okulda üstün bir başarı elde etmek için çok çabalamıştı, sonra da okulu tamamen bırakmıştı. Ne var ki bir virüsün bağışıklık sistemini etkileme yolunu anlamak nasıl gribi tedavi etmiyorsa, Chris'in de patronlarıyla olan çatışmasının kökenlerini anlıyor olması günlük hayatındaki ilişkileri iyileştirmiyordu. Beyni güçlendiren besinleri tüketmesini tavsiye ettim, bunların limbik beynindeki bölgelerin iyileşmesine yardımcı olacağını biliyordum, bu da sağladığım diğer yöntemler sayesinde yeni ve daha üstün kortikal yolların kurulmasına olanak verecekti.

Ayrıca Chris'e her sabah on dakika sessizce oturup nefesini sayacağı bir derin düşünce uygulaması verdim. Ondan kendi kendine, "Ben kimim?" diye sormasını ve aklına gelen her ce-

vabı zihninden atmasını söyledim. Bir sabah Chris aniden, bir içgörü anında, birlikte çalıştığı insanların aslında ona karşı "fazla talepkâr olmadıklarını" veya onu "küçümsemediklerini", aksine onda kendisinin henüz farkına varamadığı (ya da farkına varmaya hazır olmadığı) bir potansiyel gördükleri için ondan en iyisini beklediklerini fark etti.

Daha sonra Chris'le olan çalışmam onu, dünyayla güven dolu, derin bir ilişkiye dayanan yeni inançlara, yeni davranışlara ve hayatta yeni bir istikamete yönlendirecek bir gelecek haritası hazırlamaktan ibaretti.

■■■

Yedi Ölümcül Günah

Erken Hristiyanlık döneminde birçok insan, "Yedi Ölümcül Günah"a (öfke, açgözlülük, şehvet, tembellik, haset, oburluk ve kibir) düşmekten korkuyordu. Bu içgüdüsel duygular öyle güçlü görülüyordu ki on altıncı yüzyılda yaşamış olan Alman teolog ve piskopos Peter Binsfeld, bu günahların her birini belirli bir şeytanla ilişkilendirmişti: Satan (öfke), Mammon (açgözlülük), Asmodeus (şehvet), Belphegor (tembellik), Leviathan (haset), Beelzebub (oburluk) ve Lucifer (kibir). Teorisini, büyük etki yaratan kitabı *De confessionibus maleficarum et sagarum*'da (Büyücülerin ve Cadıların İtirafları) açıklamıştı. Piskopos Binsfeld, insani hataların yalnızca şeytani analizine odaklanmasaydı ve beynin anatomisi konusunda daha bilgili olsaydı, insan "günahlar"ını cehennemin bu renkli karakterlerine yüklemek yerine daha bilimsel bir mesaj ortaya atabilirdi. Ancak ne yazık ki o dönemde beynin fiziksel anatomisinin diseksiyon yoluyla incelenmesi mümkün değildi çünkü beyin, korunmadığı takdirde ölümden birkaç saat sonra milkshake kıvamına gelmektedir.

Yine de diğer engizisyoncular dan farklı olarak çocukların kazıkta yakılmaması gerektiğine inanan, nispeten ılımlı olan Piskopos Binsfeld'in, şeytanların insanları inayet dolu bir yaşamdan alıkoyarak ebedî bir lanete mahkûm edebileceği iddiası çok da yanlış sayılmaz. Her ne kadar engizisyoncu akıl, şeytanların insanları şehvet, açgözlülük, oburluk, öfke, haset, tembellik ve gururla baştan çıkardığına inanıyor olsa da gördüğünüz üzere bu "zayıflıklar" aslında limbik beyindeki eski programlardan kaynaklanmaktadır.

6. BÖLÜM

STRES, BEYNE NASIL ZARAR VERİR?

Mühendislik açısından bakıldığında stres bir malzemenin yeniden şekillendirilmesi ve biçimlendirilmesi için ortaya çıkan direnç miktarı olarak tanımlanabilir. Çelik kirişe bir yük yerleştirdiğinizde kiriş direnç göstererek binanın çökmesini önler. Yük fazla büyükse kiriş dayanamaz ve yapı hasar görür veya çöker. Psikolojik stres de buna benzerdir. İster eşimizin davranışları isterse de ülkemizdeki ekonomik çöküş olsun, bizi şekillendirmeye ve biçimlendirmeye çalışan güçlere artık direnç gösteremediğimiz zaman çökeriz, endişeleniriz, bunalırız ve bu güçlerle baş edemez hale geliriz.

SOSYAL VE ÇEVRESEL STRES

Stres kaynakları her yerdedir. Teknolojik değişim, hiç bugünkü kadar hızlı olmamıştı. Üniversite öğrencileri henüz var olmayan işler için eğitim alıyor. Günümüzde çalışma hayatındaki Amerikalılar, meslek yaşamları boyunca en az üç kariyer değişikliğinden geçmeyi bekleyebilir ve bunu düşünmek bile stres vericidir.

Toplumsal stres faktörleri duygusal sağlığımızı etkilerken, biyokimyasal stres faktörleri de vücudumuzun içinde hasara yol açar. Mesela pek çok böcek ilacı, böcekleri mitokondriyal fonksiyonlarını tahrip ederek öldürür, bu da bir soruyu doğurur: Böcek ilaçları,

genel nüfustaki Parkinson gelişimine katkıda bulunuyor olabilir mi? 2000 yılında başlayan ve rotenon gibi böcek ilaçlarının geçici kullanımının bile Parkinson hastalığının gelişme riskini önemli ölçüde artırdığını gösteren çalışmalar, yanıtın "evet" olduğunu haykırmaktadır. Saygın bir kaynak olan *Journal of the American Medical Association*'da Dr. Joan Stephenson şöyle bildirmiştir: "Böcek ilaçlarının kullanılması veya uygulanması, Parkinson hastalığı riskindeki önemli artışla bağlantılıydı. Bahçesinde böcek ilaçları kullananlarda, hiçbir zaman herhangi bir ev tipi böcek ilacına maruz kalmamış olanlara kıyasla hastalık riskinin %50 arttığı görüldü. Ev içinde böcek öldürücü kimyasalların kullanımı, hiç böcek ilacı kullanılmamasına kıyasla Parkinson hastalığı riskinin %70 oranında artmasıyla ilişkilendirildi."[1] Ayrıca böcek ilaçları doğrudan mitokondriyal fonksiyonu hedeflediğinden ve mitokondriyal fonksiyon da Alzheimer, multipl skleroz, otizm ve epilepsi de dâhil olmak üzere her türlü nörodejeneratif hastalıkta bozulduğundan, bu durum endişe vericidir. Yeni araştırmalar ayrıca böcek ilaçlarına maruz kalan kişilerde diyabet riskindeki önemli artışın bir açıklaması olarak, böcek ilaçlarının mitokondriyal fonksiyon üzerindeki zararlı etkilerine odaklanmaktadır.

Çevresel toksinler bireyleri doğrudan etkilemekle kalmaz, etkileri sonraki nesle de aktarılır. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki yenidoğanların göbek kordonlarından alınan son kan testleri, plastikler de dâhil olmak üzere iki yüzden fazla toksik kimyasal maddeye maruz kaldıklarını göstermiştir.[2] Bu bebekler, hayatlarının sonraki dönemlerinde ciddi bir hastalık ve dejeneratif beyin bozuklukları geliştirme riskini büyük ölçüde artırabilecek, muazzam bir toksik yükle doğmaktadır.

Bu bebekler annelerinin hangi toksinleri tüketebileceği konusunda söz sahibi değilken yetişkinler, bilinen toksinlerin onların vücutlarına girmesine isteyerek veya istemeyerek izin vermektedir. Örneğin, diş hekimleri tarafından kullanılan cıva dolgularının beyindeki yağ tarafından kolayca emilen toksik gazlar salgıladığı

ve sinir sisteminin işleyişine müdahale ettiği yaygın bir bilgidir. Ne yazık ki bu cıva zehirlenmesini vücuttan atmak çok zordur.

İster rahim içinde bulaşsın ister yutulsun, solunsun, cilt yoluyla emilsin ya da dişimize dolgu yapılmış olsun, bu tür toksinler büyük miktarda zararlı çevresel zehirden kurtulabilecek şekilde tasarlanmamış olan hücrelerimizi etkilerler.

AKUT VE KRONİK STRES

Psikologlar stresi iki türde sınıflandırır: akut ve kronik. Her ikisi de hücrelerimizdeki mitokondrilerin sağlığını ve genel iyiliğimizi etkiler.

Akut stres nispeten kısa ömürlüdür. Yeni bir öğrenme durumuyla karşılaştığınızda yaşadığınız şeydir ve olumlu ya da olumsuz olsun, olayı hatırlamanızı sağlaması bakımından sizin için iyidir. Bu, ister okulda ilk solo müzik performansınızı icra etmek üzere olan bir çocuk olarak isterse de zorlayıcı bir zihinsel durumla veya bir maraton koşmak gibi fiziksel bir zorlukla karşı karşıya kalan bir yetişkin olarak olsun, elinizden gelenin en iyisini yapmaya çalıştığınızda deneyimlediğiniz stres türüdür. Ben (Alberto), 2010 yılında gerçekleşen 8,8 büyüklüğündeki yıkıcı depremde Şili'deydim. Dünyanın birkaç dakikalığına ayaklarımın altında hareket etmesi korkunç bir deneyim olsa da bu felaket, insanların en iyi yönlerini ortaya çıkardı, komşular yaralananların yardımına koştu ve onların hem evlerini hem de hayatlarını yeniden kurmalarına yardımcı oldular.

Kronik stres ise uzun ömürlüdür. Her ay kredi ödemenizi nasıl yapacağınız konusunda endişelendiğiniz veya uzun yıllar önce evlendiğiniz kişinin yanında her gün ürkerek uyandığınız ya da hücrelerinizin kirli bir çevreden sürekli vücudunuza giren ve artık hücre duvarlarının içinde depolanmakta olan toksik atıkları ve ağır metalleri temizleme işini yüklendiği durumlarda ortaya

çıkar. Şili'deki büyük depremi bir ay boyunca süren, büyüklüğü beşin ve sayısı üç yüzün üzerinde olan artçı depremler izledi. Bir ay boyunca insanlar, yeryüzünün ne zaman sallanmaya başlayacağını bilemediğinden huzursuz bir şekilde uyudu. İki hafta geçtiğinde nüfusun tamamı uykudan mahrum ve tükenmiş haldeydi, "savaş ya da kaç" sistemleri açık konumda kilitlenip kalmıştı çünkü savaşacak kimseleri ve kaçacak hiçbir yerleri yoktu.

Vücudumuzun stresle başa çıkmak için bir sistemi vardır. Hipotalamus, pitüiter (hipofiz) ve adrenal bezleri ifade eden HPA ekseni savaş ya da kaç sistemimizi düzenler. Hipofiz bezi ve hipotalamus limbik beynin içindedir, adrenal bezler ise böbreklerin üzerinde bulunur. Eğer amigdala yakın bir tehdit algılarsa HPA ekseni, sinyali mantıksal işlem için neokortekse iletmek yerine kan dolaşımına stres hormonları (kortizol ve adrenalin) salgılar. Bu steroitler bize hızla enerji verir, kalp atış hızımızı artırır, kanı sindirim gibi acil olmayan vücut fonksiyonlarından uzaklaştırarak bacaklarımıza, kollarımıza ve kaslarımıza yönlendirir, böylece savaşabilir ya da kaçabiliriz. HPA eksenimizin hızlı tepkisiyle sunulan avantajlar açıktır. İlkel insan avlanırken bir hayvan saldırısından nasıl kurtulabildiyse, bugün biz de hızla yaklaşmakta olan bir arabadan veya öfkeli bir meslektaştan aynı şekilde uzaklaşabiliriz.

Tehlikeli zamanlarda, bu kimyasal akış savaşmamıza ya da kaçmamıza yardım etmek için gereklidir ancak adrenal bezler bu hormonları üretmeyi durduracak bir sinyal almadığında kronik stres durumunda kilitli kalabiliriz. Olumlu bir amaca hizmet eden akut stresin aksine kronik stres çok yıkıcıdır. Sömürgecilik döneminde efsanevi Karayip korsanları, kuşatma altındaki bir şehrin halkının, top atışlarının şehre verdiği gerçek hasardan ziyade top sesleri sayesinde yenildiğini öğrenmişti. Bunun nedeni, silah seslerinin şehir halkını kronik stres altında, savaşamaz ya da kaçamaz veya iyi bir gece uykusu uyuyamaz durumda tutmasıydı.

KRONİK STRESİN ZARARLI ETKİLERİ

Bu bilgiyi beynin evrimi hakkında öğrendiklerimizle tekrar ilişkilendirirsek, HPA ekseni kronik stres durumunda kilitliyken, aşırı miktarda üretilen stres hormonu kortizolün hipokampus nöronlarındaki serbest radikallerin zararlı etkilerini artırdığını unutmamak önemlidir. Bu, mitokondrilere zarar verir ve bunun sonucu olarak daha fazla serbest radikal üretilir. Bu trajik oyunda son sahne, hipokampal nöronların kendilerini apoptoz süreciyle yok etmeleridir. Hipokampal nöronlar öldüğünde öğrenme ve yaratıcılık neredeyse imkânsız hale gelir ve beyin sinerjisi mümkün olmaz. Acıdan kaçınma eğilimimiz doğal merakımızı gölgeler, mevcut durumu bozmaktan çekiniriz, gereksiz yere istifler ve aptalca riskler alırız. Yeni çözümler keşfedemediğimizden paralize oluruz, artık özgün *düşünemez* veya *hissedemeyiz*. Akut stres altında yeterince uzun süre kalırsak, adrenal bezler sonunda yorulur, biz de bitkin ve tükenmiş hissederiz.

Portekiz'in Braga şehrindeki Minho Üniversitesi'nde yapılan son çalışmalardan birinde, Eduardo Dias-Ferreira ve meslektaşları, kronik stres altında olan farelerin, tekrarlayan davranış örüntülerinin dışına çıkma becerilerini yitirdiklerini, kurnazlık ve yaratıcılıklarının azaldığını göstermiştir.[3] Stres aslında kemirgenlerin davranışlarını değiştirerek onları tekrar tekrar aynı şeyleri yapmaya yatkın hale getirir. Stanford Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde stres üzerinde çalışan nörobiyolog Robert Sapolsky, bu araştırmayı şöyle değerlendirmiştir: "Bu, neden bir rutinin içinde sıkışıp kaldığımızı ve sonra bu tekdüzeliğe daha da gömüldüğümüzü... neden normal başa çıkma mekanizmalarımız işe yaramadığında bunun farkına varamadığımızı anlamamızı sağlayan harika bir modeldir."[4]

Kronik stresin yol açabileceği kısır döngünün içinde, nöral ağlarımız bize aynı işlevsiz davranışı tekrarlatırken farklı bir sonuç almayı umarız. Kronik stres sonucu depresyona girdiğimizde ve

tekrarlayan davranışlar sergilediğimizde analitik düşünme yetimiz azalır. Kan dolaşımına salınan stres hormonları, bizi sinerji durumuna ulaşamayan daha düşük bir beyin fonksiyonu seviyesinde tutar. Demir ve karbon gibi kırılgan oluruz, kolayca etkileniriz ve çeliğin gücüne erişemeyiz. Geçmiş deneyimlerden ders almamız, bu deneyimleri tekrar tekrar yaratmamıza neden olan inançları değiştirmemiz ve monoton davranışlarımızdan kurtulmamız giderek zorlaşır. Beyin bağlantılarımız stres ve travmayla kurulduğundan, kişisel krizlerimizden çıkış yolunu bulamayız.

Stress, the Aging Brain, and the Mechanisms of Neuron Death adlı kitabında Dr. Sapolsky stresi, kortizole maruziyet ve hipokampusun nihai yıkımıyla ilişkilendiren bilimi açık bir şekilde açıklar. Kemirgenler ve primatlarla yaptığı kapsamlı araştırması, stres kaynaklı nörodejeneratif sürecin insanlarda da meydana geldiği iddiasını açıkça desteklemektedir. İlginçtir ki Sapolsky yüksek kortizol seviyelerinin Alzheimer hastalarının en az %50'sinde bulunduğuna da dikkat çekmektedir.[5]

Neyse ki son birkaç yılda araştırmacılar bu yıkıcı kimyasal olay zincirini durdurabileceğimizi de keşfetmiştir. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar, kalori azaltma, oruç tutma, zihinsel ve fiziksel egzersiz gibi aktivitelerle artırılabilen koruyucu bir beyin hormonu olan beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) seviyelerindeki artışın, yüksek seviyedeki kortizolün yol açacağı hasara karşı hipokampusu dirençli hale getirerek ona yüksek düzeyde koruma sağladığını göstermiştir. BDNF'nin insanlarda da aynı kritik rolü oynadığını artık biliyoruz.

Alberto:
Kara Bulutları Dağıtmak

"Natasha", hayatında ve evliliğinde çok mutsuz olduğu şikâyetiyle beni görmeye geldi. Kocası ile üç küçük çocuğu vardı ve tüm hayatının tipik anneliğe indirgendiğini hissediyordu. Çocuk sahibi olmadan önce popüler bir dergide tasarımcı olarak çalışıyordu ama artık hayatının bir amacı olmadığını hissediyordu. Hafif derecede depresyon geçirdiğini ve ruh halindeki değişiklikler için ilaç tedavisine başlaması gerektiğini düşünüyordu.

Şamanik enerji tıbbının doktrinlerinden biri de hiçbir şeyin sadece göründüğü gibi olmamasıdır. Natasha'ya herhangi bir ilaç alıp almadığını sordum ve tiroit tedavisi için ilaç kullandığını açıkladı. Şamanın "görmesini" sağlayan sessiz farkındalık haline girdim ve patolojiye işaret edebilecek durgun enerji havuzları bulabilmek için Natasha'nın Işıldayan Enerji Alanı'nı taramaya başladım. Ayrıca omurga boyunca uzanan enerji merkezleri olan çakralarını kontrol ettim.

Çakralar huni şeklinde, dönen enerji girdaplarıdır. Huninin geniş ucu, derinin dışına doğru birkaç santimetre uzanır, dar ucu ise omuriliğe ve hormon üretip bunları kan dolaşımına salgılayan endokrin bezlerine bağlanır. Hindu metinleri, çakraları dönen enerji girdapları olarak tanımlarken Amerika kıtasındaki bilgeler onları "ışık kuyuları" olarak tanımlar. Kendi araştırmalarım ise bana çakraların sinir pleksuslarıyla, yani kesişen sinir ağlarıyla çakıştığını gösterdi.

Natasha'nın boğaz çakrasının ağır bir şekilde döndüğünü fark ettim, hipoaktif tiroidi olduğu için bu şaşırtıcı değildi. Daha sonra alnındaki altıncı çakrasının, uzun zaman önce taç yapraklarını kapatan bir çiçek gibi tamamen solmuş ve kapanmış olduğunu fark ettim. Altıncı çakra, HPA eksenindeki *P* olan, pitüiter bezle (hipofiz beziyle) bağlantılıdır.

Natasha'nın Işıldayan Enerji Alanı'nı taramaya devam ederken, genellikle bir organ veya dokuya yerleşen karanlık, durgun enerji havuzları gibi görünen, fiziksel bir patoloji olmadığını gözlemledim. Bunun yerine alanın çevresinde dönerek çakralara etki eden, ışıldayan farklı renklerde şeritler gibi görünen duygusal travma izleri gördüm. Bunlar toksik nöral ağların tezahürleridir ve her zaman erken yaşam travmasına işaret ederler.

Natasha'ya altı ya da yedi yaşındayken başına ne geldiğini sordum, bana kendisinin ve ailesinin 1986'da dört numaralı reaktör patladığında Çernobil nükleer enerji santraline yakın olan Rusya'nın Bryansk bölgesinde yaşadığını açıkladı. Bu patlama Çernobil'i çevreleyen tarlalarda ve meralarda radyoaktif iyot birikintisine neden olmuş ve bunun sonucunda Natasha'nın ailesi de dâhil olmak üzere iki yüz binden fazla insan tahliye edilmişti. Bu zoraki toplu göç, yaşamlarındaki çok travmatik ve yıkıcı bir olaydı çünkü evlerine asla geri dönmeyeceklerini biliyorlardı.

İyot, tiroide bağlandığı için Natasha'nın hikâyesi tiroit hastalığını açıklayabilirdi. Ancak bundan daha fazla radyasyona maruz kalmamış olmasına ve doktorlarının onu yakından izlediği Kanada'da yaşadığı halde, bu nükleer patlamanın neden olduğu travma ve korku yüzünden hâlâ acı çekiyordu.

Şamanlık eğitimim sırasında, bir danışanın enerji matriksini izleyip ona müdahale etmeyi öğrenmiştim, bu aynı zamanda Healing the Light Body Okulu'nda öğrencilerimize başarılı bir şekilde uygulamayı öğrettiğimiz bir uygulamadır. Natasha'nın beyninde yeni nöral ağlar oluşturmasını mümkün kılmak için dünyayı algıladığı alışkanlık örüntülerini kırarak onun bu zararlı enerji şeritlerini temizlemeyi başardım.

Ayrıca adrenal bezlere bağlı olan ikinci çakrasını enerji sisteminin geri kalanıyla ahenk içinde dönecek şekilde "uyumlandırdım". Şamanların uyguladığı ve *Shaman, Healer, Sage* kitabımda açıkladığım enerji müdahalesini kullanarak savaş ya da kaç sistemini sıfırladım. Bu gerekliydi çünkü altı yaşından beri

alarm halinde olan HPA ekseni, adrenallerini tüketiyor ve tüm hormonal sistemini bozuyordu.

Ancak Natasha hipokampusunu onarıncaya kadar çocukken yaşadığı travma ve kayıp anılarının iyileşemeyeceğini de biliyordum. Natasha'dan her gün DHA takviyesi almaya başlamasını ve kahve gibi tüm uyarıcı maddeleri beslenmesinden çıkarmasını istedim ve ona şamanik meditasyonlar yapmasını tavsiye ettim.

Üç ay sonra Natasha'nın bedeninin üzerindeki kara bulutlar dağılmaya başladı. Yerel bir dergide yarı zamanlı bir iş buldu ve aile hayatı dramatik bir şekilde iyileşti.

■■■

HİPOKAMPUS AYAR NOKTASINI DEĞİŞTİRMEK

Kronik stresin zararından korunmak için hipokampusun ayar noktasını değiştirmek gerekir. Araştırmalar, kortizol üretimi ile hipokampal hasar arasındaki bağlantıyı ortaya koymaya devam ettikçe, bilim insanları stresli bir olay sırasında adrenal bezlerin ürettiği kortizol miktarını denetleyen şeyin ne olduğunu merak etmeye başladılar. Mesela yaşlı insanların ve hayvanların genellikle daha yüksek kortizol seviyelerine sahip olduğu uzun süredir bilinmektedir, ayrıca stres sonrası kortizol üretim derecesinin de yaşla birlikte arttığı anlaşılmıştır. Adrenal bezin "ayarlayıcı"sını bulmak için büyük bir çaba sarf edilmiştir. Bilim insanları, böyle bir yapı insan vücudunda gerçekten mevcutsa, aşırı kortizol üretimini denetim altına almanın bir yolunun bulunabileceğini düşünüyorlardı. Bu şekilde normal yaşlanma sırasında ve Alzheimer hastalarında çok daha hızlı gerçekleşen hipokampus hasarı azaltılabilirdi.

Ancak şaşırtıcıdır ki adrenal aktivitenin nihai yöneticisi, hipokampusun kendisinden başkası değildir. Evet, hipokampus adrenal bezdeki kortizol üretimini düzenleyerek aslında kendi

kaderini kontrol etmektedir! İdeal çalıştığında hipokampus strese yanıt olarak kortizol üretimini normal düzeyde tutabilir. Bununla birlikte hipokampus zarar gördüğünde bu yeteneğini kaybeder ve aşırı kortizol üretimine neden olur.

Hipokampal ayar noktanızın sıfırlanmasının ne demek olduğunu anlamak için hipokampusun evinizdeki termostat gibi olduğunu düşünün. Stres ve travma etkisiyle hipokampusun ayar noktası, tıpkı klimanızdaki sıcaklığı ayarladığınızda olduğu gibi değişir. Termostatı düşürmek, klimanın daha uzun süre çalışmasına neden olur: Hipokampusun ayar noktasını düşürmek de adrenal bezler üzerinde aynı etkiye sahiptir.

Artık adrenal bezin kortizol üretimini düzenleyen hipokampus ayar noktasının, yaşamın erken döneminde programlanmış olduğunu biliyoruz. Bu nedenle genç yaşta travma, hipokampusun kortizole duyarlılığını artırır. Bu da yetişkinlikte hipokampal işlevde sürekli artan bir düşüşe zemin hazırlar ve dolayısıyla durumlara yeni yollarla cevap verme yeteneğimizi engeller.

Araştırmacılar, müdahalenin kortizol seviyelerini düşürüp düşüremeyeceğini merak ediyordu. Stres kortizolü yükseltiyorsa, o zaman stressiz bir hayat yaşamanın da onu azaltabileceğini düşündüler. Bu alandaki öncü çalışma, 1962'den başlayarak, geç dönem psikonöroendokrinoloji uzmanı Seymour "Gig" Levine tarafından gerçekleştirildi. Çığır açan araştırması, laboratuvardaki gine domuzlarıyla daha yavruyken sevgiyle ilgilenildiğinde kortizol salgılanmasının azaldığını ve bu azalmanın yetişkinlikte de devam ettiğini gösterdi.

Levine'in ilk deneyleri, pozitif duygusal deneyimlerin kortizol üretimini azaltarak hassas hipokampusa karşı koruma sağlayabileceğini doğrulamak için primatlar dâhil çeşitli hayvanlar üzerinde testler yapan sayısız araştırmacının önünü açtı. Her ne kadar adrenal bezin kortizol üretiminin hipokampal kontrolünün ayar noktası genetik olarak belirlenebiliyor olsa da artık çocuklukta

veya yetişkinlikte, tüm pozitif ve negatif yaşam deneyimlerinin bu hassasiyeti sıfırlayabildiğini biliyoruz.

Bu nedenle her ne kadar cazip olabilse de stressiz bir yaşam için ormanda, gözlerden uzak bir kulübeye kaçmamıza gerek yok. Çünkü çoğumuzun keşfetmiş olduğu üzere nereye gidersek gidelim, hayaletlerimizi ve şeytanları da yanımızda götürürüz. Dramlarımız, kendisinin geldiği yöne giden bir seyyahla karşılaşan bir gezginin hikâyesine benzer. Gezgin, seyyaha geldiği şehirdeki insanların nasıl olduğunu sorar. Seyyah ise gezgine onun geldiği şehirdeki insanların nasıl olduğunu sorarak cevap verir. Gezgin, "Hırsızlar ve yalancılarla doluydu. Kasabada tek bir düzgün insan bile yoktu," der. Bunun üzerine seyyah, "Gideceğin şehirde de aynen öyle olacak," diye cevap verir.

Stres hormonlarından hipokampusun aldığı biyokimyasal saldırı, duygusal travmanın iyileşmesini imkânsız kılar. Yukarıdaki hikâyede olduğu gibi gittiğimiz her yer yalancılar ve hırsızlarla dolu gibi görünür. Ancak bu aynı zamanda yararlı bir sinyal olabilir. Toksik duygularımızla hapsedildiğimizi hissettiğimizde, temel düzeyde yaşam boyu süren travmamızı iyileştirmemiz gerektiğini *biliriz*. Akıl sağlığımızı yeniden kazanmak ve yeni davranışlar keşfetmek için değişmemiz gerektiğini *biliriz*.

İster gerçek ister hayalî olsun, geçmiş travmalarla ilişkili yıkıcı duygular ruh halinize hükmetmeye meyilli olsa bile farklı düşünmenizi ve hissetmenizi sağlayan nöral ağlar geliştirme yeteneğine sahipsiniz. Geçmişin olumsuz gölgesinin üzerlerine düşmesine izin vermeden olayları deneyimleyebilirsiniz. Limbik beyin daha üstün olan beyin sinerjisine hizmet etmeye başladıktan sonra neşe, esenlik ve yaratıcılık için yeni nöral ağlar kurmaya başlarsınız.

■■■

David:
En Önemli Şey

2001 baharında, Britanya Kolumbiyası eyaletinin Vancouver şehrindeki Fonksiyonel Tıp Sempozyumu'nda "Stres, Yaşlanma ve Nörodejeneratif Bozukluklar" başlıklı bir konferans sunma fırsatım oldu. Sunumum sırasında doktorlara ve araştırmacılara stres, hipokampus ve hipokampus ayar noktasını sıfırlama gibi kavramları, az önce de açıklandığı gibi, stres ile beyindeki gerçek fonksiyonel kayıp arasındaki ilişkiyi açıklığa kavuşturmak için çeşitli teknik slaytlar ve animasyonlar kullanarak açıkladım.

Bunu yaparken, araştırmaların, hatta slaytlarımın çoğunun olumsuzluklara odaklandığını anladım: Stres kötü haberdi. Ama ben aynı zamanda iyi haberi, olumlu duygunun beyni iyileştirebildiğini de paylaşmak istiyordum. Bu yüzden de sunumu, belki de o zaman dört aylık olan ve karımın göğsünde huzur içinde uyumakta olan kızımın fotoğrafını gösteren bir slaytla bitirmeyi seçtim. Buna Nat King Cole'un, sevmeyi ve karşılığında sevgiyi kabul etmeyi öğrenmenin önemini anlatan "Nature Boy" adlı şarkısını da ekledim.

■■■

STRESİN OLUMLU YÖNLERİ

Fakat stresin bütünüyle kötü bir şey olmadığını da unutmamalıyız. Aslında stres tüm insanlığın gelişimi için gereklidir, tıpkı buluşların ihtiyaçtan doğması gibi. Zorlu bir duruma yaratıcılıkla cevap veremediğimizde, bunun nedeni nöral bir kısır döngüye sıkışıp kalmamızdır. Beynimizin bağlantıları buna izin vermez. Antrenman için spor salonuna gittiğinizde, kaslarınıza stres yüklersiniz ve antrenmanın sonunda formda bir vücut ve başarı

duygusuyla oradan ayrılırsınız. Uzun süreli kuraklık nedeniyle gıdaların erişilebilirliğindeki değişim gibi bir nedenden kaynaklanan bir tür üzerindeki biyolojik stres, yaratıcı baş etme veya adaptasyon yoluyla giderilir. Değişen ekosistemin stresi olmasaydı, maymuna benzeyen atalarımız Asya ve Avrupa'daki daha verimli topraklar için Afrika savanalarından asla ayrılmaz ve dört yerine iki ayak üzerinde yürümeye başlamazlardı. Bu durumlarda stres, doğanın en akıllı ve en iyi adapte olabilenleri hayatta kalmaya davet etme yoluydu.

İnsanlık tarihinin şu anki noktasında, değişen ekosistem ile yiyeceklerimiz ve suyumuzdaki zehirlerden kaynaklanan artan toksik yük yüzünden insanoğlu bir kez daha uzun dönem hayatta kalma mücadelesiyle karşı karşıyadır. Bizden istenen aydınlanma da iki ayak üzerinde dik yürümeyi öğrenmek zorunda kalmak kadar korkutucu olabilir.

7. BÖLÜM

NÖROPLASTİSİTE YETENEĞİ

Bir tür olarak hayatta kalmamızı sağlamak için başlangıçta amigdala temelli savaş ya da kaç tepkisini ve içgüdüsel duyguları geliştirmiş olmamıza rağmen amigdalanın beynimizi kontrol etmesine izin vermek, gördüğümüz gibi zayıf düşürücü bir durumda hayatta kalmamızın tehlikeye girmesiyle sonuçlanabilir.

Neyse ki insan beyni kendini yeniden yapılandırma ve nöronlar arasında yeni bağlantılar kurma yeteneğine sahiptir, böylece saldırganlık ve korku dolu ilkel programları tekrar tekrar çalıştırmaya devam etmeyiz. Araştırmacılar insan beyninin potansiyelini yakın zamanda keşfettiler ve nöroplastisitenin (beynin yeni nöral ağlar yaratma kabiliyeti) hem kişisel sağlığımız hem de genel olarak toplum için olumlu etkilerini anladılar.

Artık belirli nöral yollar geliştirmek için beynimizin nöroplastisitesini nasıl kullanacağımızı biliyoruz. Travma ve yıkıcı duygulardan kurtulmamıza imkân veren alanlara tümüyle erişebilmemiz için beyin fonksiyonumuzu değiştirebiliriz. Bu aynı zamanda sağlık, uzun ömür, hatta aydınlanma genlerini ifade etmemizi de sağlar.

Nörobilimciler son yirmi beş yılda çok yol katetti. Bir zamanlar kabul gören beynin ayarlanamaz, sabit ve değiştirilemez bir organ olduğu paradigmasının yerine beynin dinamik öğrenme, uyum ve değişme yeteneğini takdir eden nöroplastisite inancını koydular.

David:

Anlayışımda Bir Değişim

Gençken, babamla çok fazla zaman geçirme fırsatım olmadı çünkü Güney Florida'da nörocerrahi alanında çok yoğun çalışıyordu. Açıkçası ilişkimizdeki bu eksikliğin o da farkındaydı ve bir gün bir çözüm bularak beni bir hastanın beyninin tabanından bir tümör çıkarmasını izlemem için ameliyathaneye davet etti. Bir cumartesi gününün öğleden sonrasını harcamak için ne kadar harika bir yoldu! Özellikle de o zamanlar ergenlik çağında olduğumu düşünürsek! Çok geçmeden ameliyathane ziyaretleri hafta sonlarımın düzenli bir parçası haline geldi. Geçmişe baktığımda, babamın ben de ona katılabileyim diye cumartesi günlerine ameliyat planlamak için özel olarak çaba sarf ettiğini düşünüyorum. Tabii ki bir ameliyathanenin sterilliğini korumak için gereken prosedürleri de öğretti. Bu prosedürler birkaç saat sürerdi, bu yüzden bu zamanı değerlendirmek için babam, beynin ameliyat edilecek bölümünün spesifik fonksiyonunu açıklardı. Örneğin, "Bu bölgenin adı Broca alanı, ismini 1861'de onun konuşmayı kontrol ettiğini saptayan Fransız Pierre-Paul Broca'dan almış," derdi. Zaman içinde bana tüm beyni, araya biraz tarihsel bilgi de serpiştirerek ayrıntılı bir şekilde açıkladı.

Etkilenmeye son derece açık bir yaşta edindiğim bu deneyimler, bana zengin ve geniş bir nörobilim anlayışı sağladı. Daha sonra beynin belirli bölümlerinin belirli işlevlere adandığı fikri, üniversitede sürdürdüğüm beyin araştırmasıyla pekişti, bu araştırma aynı zamanda *Journal of Neurosurgery*'de yayımlanan ilk yazılarımdaki kilit konulardan biriydi. Tıp fakültesi de beynin belirli kısımları ile belirli fonksiyonlar arasındaki bu bağlantıyı vurguluyordu. Bu bağlantıyı babam da dâhil pek çok kaynaktan duymuş olmam, kesinlikle tıp dünyasında bu anlayışın yaygın olduğunu gösteriyordu. Bu kavram yıllar süren nöroloji eğitimim sırasında daha da güçlendi. Aslında nörologların fonksiyonel

beyin anatomisini "felçten felce" öğrendikleri söylenir. Yani ne zaman bir hasta beyninin belirli bir bölgesinde gerçekleşen bir felç yüzünden hastaneye yatırılsa, nörologlar ilgili fiziksel sakatlığa dikkat eder ve böylelikle hasarlı beyin bölgesinin hangi işlevi yerine getirdiğini saptarlardı.

1980'lerin sonunda, bazı hastaların bir felcin ardından beyin görüntüleme testlerinde gözlemlenebilir bir değişiklik olmadığında bile vücutlarının belirli bir bölgesindeki bir fonksiyonu kayda değer biçimde geri kazanabildiğini gördüğümde, bu basit mekanik yapı ile fonksiyon ilişkisi en azından benim için geçerliliğini yitirmeye başladı. Mesela bir hastanın MRG taraması, beynin sol eli kontrol eden kısmında hasar göstermeye devam ederken, beyin bir şekilde sol eli "iyileştiriyor" ve el işlevselliğini geri kazanıyordu, üstelik bu hiç de nadiren olmuyordu. Bu olağan dışı olayı gittikçe daha fazla nörolog, terapist ve hasta gözlemledikçe, nörobilimciler beynin yeteneklerine dair yaygın görüşle çelişen açıklamalar yapmaya başladı.

Beyin anlayışımda benim için daha sonraları bir dönüm noktası haline gelecek olan şeyi hâlâ çok net hatırlıyorum. Elli sekiz yaşındaki bir grafik tasarımcısı olan Kuzey Carolinalı Michael, 1988'de beni görmeye geldi. Ziyaretinden on dört ay önce aniden konuşamamaya başlamıştı. "Ne demek istediğimi biliyordum ancak kelimeleri ağzımdan çıkaramıyordum," dedi mükemmel bir akıcılıkla. İlk düşüncem, beynin belirli bir bölgesine (onun durumunda, dilsel ifadeyle ilişkili bir alana) kan akışında kısa süreli bir azalmayla karakterize olan geçici iskemik atak (TIA) geçirmiş olmasıydı. Ancak anlatmaya devam edince, bu atağı takiben en az altı ay boyunca konuşamadığı ortaya çıktı. Bu durumda "geçici" bir şey yoktu. Tam olarak iyileşmiş olmasına karşın beyinle ilgili başka bir potansiyel sorunu önlemek için elinden geleni yapmak istiyordu.

Kliniğimize ziyaretinden sadece iki ay önce çekilen beyninin MRG taramasını inceledik: Yalnızca konuşmayla ilgili alanda değil,

aynı zamanda yüz hareketi ve sağ kolun kontrolüyle ilişkili civar bölgelerde de ciddi hasar ve doku kaybına dair açık kanıtlar vardı. Bununla birlikte muayenesinde herhangi bir yetersizliği olmadığı ortaya çıktı. Ne olmuştu? MRG'ye göre beyni en azından fiziksel olarak "iyileşmemiş" ancak adapte olmuştu, yani vücudunun etkilenen bölümünün işlevselliğini yeniden kazanmak için *alternatif yollar* kullanmaya başlamıştı.

Tabii o zamanlar kabul edilen paradigma düşünüldüğünde bu görüş gerçek dışıydı. Ancak şimdi, beynin gerçekleştirdiği işlevler açısından kendini değiştirme ve yeniden düzenleme yeteneğine sahip olduğunu biliyoruz. Bu süreç nöroplastisite olarak adlandırılır ve bu, beynin yaşamımız boyunca yeni hücreler üretebilme yeteneği olan nörojenez kadar değerli bir yetidir.

■■■

NÖRAL AĞLARIMIZI DEĞİŞTİRMEK

Nöroplastisite sayesinde beyin, nöral yolları yeniden bağlantılayabilir, hatta yeni nöral otoyollar oluşturabilir. Örneğin, bir kişi felç geçirdiğinde ve sağ eldeki işlevini tamamen kaybettiğinde, beyin sol elin önceden sadece sağ el tarafından yapılan işlevlerden bazılarını gerçekleştirmesini sağlayacak yeni yollar yaratabilir.

Yapay nöral ağlar odaklanmış, yoğun uyarımla yaratılır. Nöral ağlar oluşturmak basit bir tekrardan daha fazlasını gerektirir. Profesyonel sporcular, antrenmanın her zaman işe yaramadığını uzun zamandır bilmektedir çünkü kötü antrenman beyindeki ideal olmayan nöral ağları güçlendirir. Aynı şekilde olumlu bir niyet olmadan bir duayı tekrarlayıp durmak aydınlanmayı daha az olası kılar. Denemek istiyorsanız, baskın olmayan elinizle dişlerinizi fırçalamayı veya çatalınızı kullanmayı deneyin ve bu basit görevi gerçekleştirmek için ne kadar konsantrasyon gerektiğine dikkat

edin. Aynı şekilde neşe, iyilik ve affetme pratiğinin gelişmesi için de odaklanmış dikkat gerekir ancak bunun üzerinde ne kadar çalışırsanız, o kadar kolay ve doğal bir şekilde oluşurlar.

San Francisco'daki California Üniversitesi'nden fahri profesör Michael Merzenich, 1990'ların ortalarında yeni beceriler ve davranışlar öğrenmek için odaklanmış dikkat gerektiğini gösteren bir dizi deney yaptı. Bir deneyde, iki grup maymunun parmaklarına belli bir ritimle hafifçe vurarak uyarım uyguladı. Ritim zaman zaman değiştiğinde, bir gruptaki maymunlar değişime yanıt verdikleri için meyve suyuyla ödüllendirildi. Diğer gruptaki maymunlar yanıt verdiklerinde ödüllendirilmedi. Altı hafta sonra Merzenich maymunların beynini inceledi. Uyarıcıya çok dikkat eden, ödüllerini alabilmeleri için ritimdeki değişimleri bekleyen hayvanlar, dokunsal uyaranları işleyen beyin alanlarında derin farklılıklar gösterdi. Her iki grupta da parmaklara hafifçe vurma şeklinde aynı uyarıcı olmasına rağmen uyarıcıya dikkat etmeleri karşılığında ödüllendirilmeyen maymunların beyinlerinde böyle bir değişiklik görülmedi.[1]

Bu, çocukken sırtımızın sıvazlanmasının, aldığımız yıldızlı aferinlerin, ödül kurdelelerinin ve renkli başarı rozetlerinin beyinde bu kadar önemli olmasının bir başka nedenidir! Bir zamanlar kıymetli ödüller şimdi rafta tozlansa veya bir dolabın içinde unutulmuş bir kutuda saklansa da beyin hâlâ bu duyarlı dönemden kalan pozitif pekiştirmeleri hatırlıyor ve onaylıyor.

Merzenich'in işaret ettiği gibi, yaptığınız seçimler aslında beyninizdeki fiziksel yapıları, nöral ağları etkiler. "Dikkatle birleşen deneyim, sinir sisteminin yapısında ve gelecekteki işleyişinde fiziksel değişikliklere yol açar. Bu bizi net bir fizyolojik gerçeğe götürür... anbean, sürekli değişen zihinlerimizin nasıl çalışacağını seçiyoruz ve şekillendiriyoruz, bir sonraki anda kim olacağımızı gerçek anlamda seçiyoruz ve bu seçimler maddi benliğimizde fiziksel olarak iz bırakıyor."[2]

Odaklanmış dikkat gerekliliği, Joe Dispenza tarafından *Evolve Your Brain* adlı kitabında da onaylanıyor: "Bu nöral bağlantıların kurulmasındaki kilit unsur... odaklanmış dikkattir. Öğrendiğimiz şeye zihinsel olarak katıldığımızda, beyin odaklandığımız bilgiyi haritalandırabilir. Öte yandan şu an ne yaptığımıza tam olarak dikkat etmediğimizde, beynimiz onu asıl amacından uzaklaştırabilen başka bir sinaptik ağ kümesini aktive eder. Odaklanmış konsantrasyon olmadan, beyin bağlantıları kurulmaz ve hafızada saklanmaz."[3]

Bu nedenle ister hafif bir meditasyon isterse de bir sporcunun kritik bir rekabet anındaki yoğun konsantrasyonu olsun, dikkat önemlidir. Ödüllü bir bilim yazarı olan Sharon Begley, 2007'de *Wall Street Journal*'da yayımlanan makalesinde bunu şöyle özetler: "Nöroplastisitenin dikkat olmadan gerçekleşemeyeceğinin keşfedilmesinin önemli sonuçları vardır. Eğer bir beceri, onu otomatik olarak yapabilecek kadar rutin hale gelirse, pratik yapmak artık beyninizi değiştirmeyecektir. Beyninizi genç tutmak için zihinsel egzersiz yapıyorsanız, bunları çok fazla dikkat göstermeden yapabildiğinizde pek de etkili olmayacaklardır."[4]

TOKSİK DUYGULARIN ÜSTESİNDEN GELMEK

Tehditleri algılamak ve bunlara içgüdüsel olarak duygularımızla yanıt vermek limbik beynin bir rolü olup bizi zarardan uzak tutacak davranışlar geliştirmemizi sağlar. Atalarımız nasıl avcı toplayıcı geçmişlerinde, ormanın belirli bir bölgesinde gizlenen bir tehlikenin olduğunu ve klanımızdan uzaklaşmanın güvenli olmadığını öğrendiyse, biz de karşıdan karşıya geçmeden önce yaklaşmakta olan araçlardan gelebilecek tehlikelerin farkında olarak "durmayı, bakmayı, dinlemeyi" öğrenmişizdir. Algılanan tüm tehditlere içgüdüsel olarak tepki göstermedeki sorun

ise prefrontal korteksin mantığını kullanmak yerine yanıtlarımızı amigdala kontrolüne bırakmamızdır.

Yeni nöroplastisite anlayışımızla beynimizin sadece yaralanmalara değil, daha da önemlisi, karşılaşabileceğimiz tüm deneyimlere cevap olarak adapte olabileceğini biliyoruz. Bu, bizi genetik olarak belirlenmiş sabit bağlantıların sonucunda sadece tepkisel yanıt vermekten kurtarır. Harvard Tıp Fakültesi'nden nöroloji araştırmacısı Alvaro Pascual-Leone şöyle der: "Nöroplastisite, insan beyninin doğuştan gelen bir özelliğidir ve sinir sisteminin kendi genomunun kısıtlamalarından kurtulabilmesini, böylece çevresel baskılara, fizyolojik değişikliklere ve deneyimlere adapte olabilmesini sağlayan evrimin icadını ifade eder."[5]

Araştırmacılar, yalnızca yeni nöral ağlar yaratmakla kalmadığımızı, aynı zamanda içgüdüsel duygusal tepkilerimizin üstesinden gelebilecek kadar güçlü nöral ağlar yaratabileceğimizi de keşfetmiştir. Bir deneyde katılımcılardan biri algısal, diğeri zihinsel olmak üzere iki görevi yerine getirmeleri istendi. İlk görev, bir ekrana yansıtılan yüz resimlerinde açıkça görünen öfke ya da korku duygularını eşleştirmekti ve bu, görüntüler içeren algısal bir iştir. Daha sonra yüzlere bakmaları ve onları *öfke* veya *korku* sözcükleriyle ilişkilendirmeleri istendi, bu da sözcükler içeren zihinsel bir görevdir. Öfkeli ya da korku dolu yüz ifadelerini eşleştirirken, katılımcılarda beynin birincil korku merkezi olan amigdalaya kan akışında artış olduğu görülmüştür. Buna karşılık, katılımcılar görüntüye kelime etiketleri atadıklarında, sağ prefrontal kortekse dolaşım artarken, amigdalaya kan akışı azalmıştır. Prefrontal bölge, ilkel duygusal tepkilerimizi bastırmakla ilişkili olduğundan, araştırmacılar beynin daha yüksek bölgelerinde yeni nöral ağlar geliştirebileceğimiz ve bu tepkileri azaltabileceğimiz sonucuna varmıştır.

Annemizin rahminde ve çocukluk döneminde oluşan nöral ağlar daha sonraki inançlarımızın temelidir. Bunlar yetişkinliğe

taşıdığımız inançlardır ve bu inançlar aracılığıyla deneyimlerimizi anlar ve yorumlarız. Bebeklik döneminde aldığımız ilk dersler genellikle bize iyi hizmet etseler de aslında tehlikesiz, hatta pozitif olarak algılanabilecek gelecek deneyimleri olumsuz bir şekilde çarpıtmaları da mümkündür.

Nöroplastisite bilimi, beyin devrelerini yeniden bağlantılayabileceğinizi ve her geçen gün deneyimlerinizde yeni ve daha pozitif çağrışımlar yaratabileceğinizi göstermektedir. Şamanlar, yaşamınızdaki olaylara cevap verme biçiminizi şekillendiren korku, şehvet ve öfke gibi içgüdüsel hayatta kalma duygularının aslında hastalığın nedenleri olduğunu biliyordu. Artık mutluluğu deneyimlemenizi engelleyen, kendi kendini yaratmış kâbuslarıyla duygusal limbik beynin zulmüne dayanmak zorunda değilsiniz. Yeni durumlarla karşılaştığınızda korkulu tepkiler vermek durumunda değilsiniz. Bunun yerine onları sunabilecekleri olanaklara açık, yeni bir tavırla ele alabilirsiniz.

Yaşadığınız deneyimi değerlendirdiğiniz platformu değiştirebilir ve dünyayı kelimenin tam anlamıyla yeni bir ışık altında görebilirsiniz. Eski travmaları ve dramları bir kenara bırakıp daha önce gözünüze perde çeken şeye aydınlanabilir ve yeni, heyecan verici, zengin, esenlik dolu, sağlıklı ve neşe verici olanlara uyanabilirsiniz.

Kendinizi limbik beynin ani duygusal tepkilerinden kurtarmak için iki görevi yerine getirmelisiniz. Öncelikle belirli beslenme ve yaşam tarzı değişiklikleri yaparak beyninizin fizyolojisini iyileştirmelisiniz. Ardından beyniniz optimize edildikten sonra onun bir zamanlar negatif olarak algıladığınız insanları ve olayları artık zenginleştirici, tatmin edici ve pozitif olarak algılamanıza olanak verecek nöral yolları geliştirme yeteneğinden tam olarak yararlanabilirsiniz.

■■■

Alberto:

Sakallı Adamlar

Komünist devrim sırasında Küba'da büyüdüm ve korkunç şiddetin sonuçlarına tanık oldum: Garaj yolunda, taze kan gibi görünen bir şeyleri hortumla temizleyen bir yaşlı kadın... Ön kapımızdan içeri dalan, babamın nerede olduğunu bilmek isteyen ve anneme zarar vermekle tehdit eden milisler... Yıllarca insanlara, özellikle de sakallı kişilere güvenemedim çünkü dağlarda yıllarca süren savaşın ardından tüm milisler sakallıydı.

Amerika Birleşik Devletleri, Woodstock'a ulaştıktan kısa bir süre sonra Aşk Yazı ve hippi dönemi başladı ve çevremdeki tüm erkekler, arkadaşlarım saçlarını ve sakallarını uzattı! Daha yüzlerinde kirli sakal belirir belirmez onların arkadaşlığından kaçınmaya başladım, oysa ben de saçlarımı uzatmıştım. Bütün arkadaşlarım neden tıraş olduğumu soruyorlardı. Neden bu şekilde tepki verdiğimi çok iyi anlıyordum ancak bunu değiştiremiyordum. Limbik beynimdeki nöral ağlar, çocukluğumdaki şiddet görüntülerini barış yanlılarına ve çiçek çocuklarına yansıtıyordu!

■■■

NÖROPLASTİSİTENİN MEKANİKLERİ

Michael tekrar konuşma yeteneği kazanabildi çünkü beyni bu işlevi dramatik bir şekilde yeniden kazanmasına olanak veren yeni nöral yollar kurdu. Peki, her bir nöron gerçekte nasıl bağlanır? Bağlantıyı başlatan ve sürdüren nedir?

Beynin bireysel çalışma birimi tek bir nöron olsa da basit görevler bile çok sayıda birbirine bağlı nöronun, en basit aktiviteyi gerçekleştirmeye ayrılmış bir birim veya ağ olarak işlev görme-

sini gerektirir. Joe Dispenza, *Evolve Your Brain* adlı kitabında, bir nöral ağı "tüm beyin boyunca çeşitli bölümlerde, modüllerde, bölgelerde ve alt bölgelerde birlikte ateşlenen milyonlarca nöron" diye açıklayıcı bir şekilde tanımlamıştır. "Belirli bir kavram, fikir, anı, beceri veya alışkanlıkla ilgili olarak bir araya getirilmiş bir grup olarak uyum içinde hareket eden sinir hücresi topluluklarını oluşturmak için bir araya gelirler. Öğrenme süreci boyunca benzersiz bir zihin seviyesi yaratmak için beyindeki tüm nöron örüntüleri bağlantılı duruma gelir."[6]

Nöroplastisite konusunda önde gelen araştırmalar, nöronların birbirleriyle nasıl bir ilişki kurduğunu açıklamak için "hücre kümeleri" olarak adlandırdığı bir teori öne süren Kanadalı psikolog Donald Hebb'in çalışmalarına dayanır. 1949'da yayımlanan *The Organization of Behavior* adlı çığır açıcı kitabında Dr. Hebb, bugün Hebb yasası denen "birlikte ateşlenen nöronlar, birbirlerine bağlanırlar" ilkesini hipotez olarak ortaya atmıştır.

Nöronlar, nöral ağlar oluşturmak için bağlandıklarında bu büyüme sürecini kolaylaştırmak için gerçekleşen biyokimyasal değişikliklerin oldukça karmaşık olmasına karşın araştırmacılar genel olarak beyin kaynaklı nörotrofik faktörün (BDNF) bu birleşimin gerçekleşmesi için verimli bir zemin oluşturarak, iki nöronun kucaklaşmasını ebedî bir dans haline getirmeye yardımcı olduğunu kabul etmektedir.

Hebb'in "birlikte ateşlenen nöronlar, birbirlerine bağlanırlar" teorisinin doğal sonucu, bu faaliyetlerle ilişkili nöral ağların işlevsel kalması için düşünce ve faaliyetlerin sürdürülmesi gerektiğidir. Veya tümleyici bir ifadeyle: Birlikte ateşlenmeyen nöronlar birbirlerine bağlı kalmazlar.

Bu durumda bardağın yarısı dolu mu, yoksa boş mu? Her ikisi de.

Peki bu iyi haber mi, kötü haber mi? Neyse ki iyi haber.

İyi haber, daha önce de belirtildiği gibi odaklanmış bir dikkatle, hayatınızda olumlu bir iyileşme sağlamak için düşünceleri-

nizi, faaliyetlerinizi ve davranışlarınızı değiştirebilecek olmanız. Diğer iyi haber ise duygusal ızdırap gibi olumsuz düşünceler, faaliyetler ve davranışlar için hâlihazırda kullanılan nöral ağları pekiştirmezseniz beyninizin bu ağları kullanmayı bırakacak ve bu ağların istenmeyen geçmiş deneyimlerinizden kopacak olması.

O zaman yapmanız gereken, korkularınızı ve öfkenizi güçlendiren eski devreyi beslemekten vazgeçmek ve dikkatinizi yeni, pozitif nöral bağlantılara yönlendirmektir. Neyse ki bunu yapacak kapasiteye sahipsiniz.

Yani daha önce de söylediğimiz gibi (bunu burada bir kez daha tekrarlayıp pekiştirmeye değer, ne de olsa yeni nöral yolları böyle oluşturuyoruz, değil mi?) bir aktiviteyi öğrenmeniz ve size olumlu şekilde hizmet edecek nöral yolları güçlendirmeniz için bu aktiviteyle zihinsel olarak meşgul olmanız gereklidir.

Bu, fiziksel dünyada doğrudur ve daha sonra göreceğimiz gibi varlığınıza nüfuz eden ilahi enerji alanıyla bağlantı kurma yeteneğinizin altında yatan bilim de budur.

Ama bir dakika durun! Bardak daha da doluyor ve hikâye daha da heyecanlı hale geliyor. Araştırmaların gösterdiğine göre bir faaliyeti, yalnızca hayal ederek, gerçekten yapmadan, öğrenmeyle ilişkili nöral bağlantılar oluşturabilirsiniz.

1995 yılında Dr. Pascual-Leone, fiziksel olarak piyano çalan bireylerin beyinlerindeki değişiklikler ile parmaklarını klavye üzerinde hareket ettirdiklerini zihinlerinde canlandıran kişilerin beyinlerindeki değişiklikleri karşılaştıran deneyler yaptı. Her iki gruptaki beyin değişiklikleri neredeyse aynıydı.[7] Piyano çalma faaliyetine katılan beynin motor alanları, bu aktiviteyi yaptığını hayal eden gruptaki kişilerde, gerçekten bu egzersizi yapanlarda olduğu gibi genişledi. Bu deney katılımcıları böylelikle sadece bir aktivite hakkında düşünmenin bile beyinde fiziksel değişikliklere yol açtığını göstermiştir.

Bu, eski ve rutinleşmiş olan güvensizlik, mücadele ya da mağduriyet nöral ağlarını kullanmak zorunda olmadığınız anlamına

geliyor. Bunun yerine odaklanmış dikkatinizi esenlik, mutluluk, sabır, güven, şefkat ve diğer olumlu duyguların tümü için fonksiyonel nöral ağlar oluşturmaya yönlendirebilirsiniz ancak bu, meditasyon pratiği ve bu kitapta sunulan aydınlanma teknikleriyle elde edilebilecek dingin bir zihin gerektirir.

Artık hayatınızı, limbik beyninizin karanlık girintilerinin kusurlu bir şekilde ürettiği, dünyanın kötü ve düşmanca bir yer olduğu algısına göre yaşamak zorunda değilsiniz. Bunun yerine geldiğiniz ailenin, erken yaşam travmalarının, hatta yanlış olan eski tıbbi paradigmaya göre genleriniz tarafından önceden belirlenmiş olan hastalıkların ve sağlık durumunuzun yarattığı kaderden kurtulmanızı sağlayacak yeni nöral devreler kurabilirsiniz.

Nöroplastisitenin keşfi filozoflar, bilim insanları ve teologlar arasında ilgi odağı haline gelmiştir. Jeffrey Schwartz ve Sharon Begley'in *Beyin ve Zihin* adlı kitaplarında öne sürdükleri gibi: "İradeli zihinsel aktivitenin beyin işlevini açıkça ve sistematik olarak değiştirebileceğinin, kasıtlı çabanın beynin çalışma şeklini, hatta fiziksel yapısını bile değiştirme gücüne sahip fiziksel bir güç ürettiği gerçeğinin sonuçlarıyla bilimin yüzleşmesinin zamanı gelmiştir. Bu sonuç, yönlendirilmiş nöroplastisitedir."[8]

BARDAĞI DOLDURMAK

Bu noktada, herhangi bir fiziksel aktiviteyle ilişkili olmayan veya anılara adanmamış zihinsel dikkatin, yani inayet veya aydınlanmayı deneyimlememizi sağlayacak şekilde kendine yönlendirilmiş zihinsel dikkatin etkilerini keşfedeceğiz.

Pennsylvania Üniversitesi'ndeki Spiritüellik ve Zihin Merkezi'nin direktörü Dr. Andrew Newberg, meditasyonun beynin hem yapısını hem de fonksiyonunu nasıl değiştirdiğini incelemek için karmaşık beyin haritalama ve görüntüleme tekniklerini kullanmaktadır. Newberg, *How God Changes Your Brain* adlı kitabında meditasyonun sadece beynin belirli alanlarını değiştirmediğini,

aynı zamanda meditasyon uygulayıcısının daha pozitif davranışlarda bulunmasına ve duygularını daha olumlu bir şekilde ifade etmesine yardımcı olduğunu belirtir.

Newberg'ün çalışması, meditasyonun özellikle de beynin empati, sosyal farkındalık, sezgi, merhamet ve duyguları düzenleme yetisinden sorumlu, evrimsel olarak daha yeni bir beyin bölgesi olan anterior singulata kan akışını ve onun işlevini artırdığını göstermektedir. Bu yapı beynin ön tarafında bulunur ve iki yarım küreyi birbirine bağlayan kalın bir nöron ağı olan korpus kallozumun ön kısmını sarar. Bu fonksiyonlara ek olarak anterior singulat daha önce de belirttiğimiz gibi en ilkel beyin yapılarından biri olan amigdala ve prefrontal korteks arasındaki iletişim kanalı olarak işlev görür.

Anterior singulat bu şekilde tam kavşakta durur. İşlevselliği veya eksikliği, gündelik davranışlarımızın, tepkisel ve korku güdülü mü, yoksa çok çeşitli seçenekleri, çıkarımları ve sonuçları tanıma konusunda benzersiz insan yeteneğimizin bir tezahürü mü olacağını belirlemeye yardımcı olur. Newberg, meditasyonun ve diğer ruhani uygulamaların, ilkel amigdalayı yatıştırırken, anterior singulatı güçlendirdiğini oldukça detaylı bir şekilde göstermiştir.

Beklenebileceği gibi öfke, meditasyonun tam tersi bir etki yaratır. Öfke prefrontal kortekse iletişimi kapatır. Davranışı duygular ile korku belirler ve yönlendirir. Newberg'ün ifadesiyle: "Öfke, frontal loplarınızın işleyişini kesintiye uğratır. Sadece mantıklı olma yeteneğini kaybetmekle kalmazsınız, mantıksız davrandığınıza dair farkındalığınızı da kaybedersiniz. Frontal loplarınız işlev görmediğinde, başka birini dinlemek, empati veya şefkat hissetmek imkânsızdır... Manevi değerlerinize ve hedeflerinize yoğun ve tutarlı bir şekilde odaklandığınızda beyninizin frontal loplarına ve anterior singulata kan akışını artırırsınız, bu da beynin duygusal merkezlerindeki aktivitenin azalmasına neden olur."[9]

İlkel duygusal tepki alanımız olan amigdala ile son derece gelişmiş olan düşünsel prefrontal korteksimizi birbirine bağladığından anterior singulat hem kendimizi hem de başkalarıyla ve

dünyanın geri kalanıyla olan ilişkilerimizdeki davranışlarımızı algılama biçimimizi belirler. Meditasyonun bu devrenin işlevselliğini ve kabiliyetini artırdığı gerçeğine dayanarak, Dr. Newberg fiziksel beyin ile maneviyat arasında çok önemli bir bağlantı kurar: "Evren, Tanrı ve bizim aramızda pozitif ve karşılıklı olarak bağlantılı bir ilişki olduğunu düşünmemizi sağlayan devreleri kapsayan, bir maneviyat ve bilinç eş evrimi olduğuna inanıyoruz."[10]

Nöroplastisite, derin düşünce uygulamaları ve aydınlanma arasındaki bağlantıdır. Dikkatinizi gündelik hayattan çekip içinize yönlendirdiğinizde, beyninizi de bilgelik kapısını açmak için eğitirsiniz. Geçmişte bu yetinin sadece birkaç aydınlanmış kişiye, ayrıcalıklı statülerini koruma hakkına sahip olan rahipler ve dinî hiyerarşiler tarafından sürdürülen bir inanç sistemine ait olduğu düşünülüyordu.

Gerçekte ise her insan bilinçteki bu dev sıçrayışı gerçekleştirmek için gereken beyin donanımına sahiptir. Beynimiz bize uzun zaman önce bu donanımı sağlayacak şekilde gelişti. Geçmişe baktığımızda da insanlığın, prefrontal kortekse yüklenmiş olan yazılıma dayanarak elde ettiği yaratıcılık ve yeniliğin olağanüstü başarılarını görebiliriz.

■■■

Alberto:

Madre De Dios

And Dağları'nın erime suyuyla beslenen Madre de Dios, yani "Tanrı'nın Annesi" Nehri, kıvrıla kıvrıla doğuya, altı bin beş yüz kilometre ötedeki Atlantik'e doğru ilerliyordu. Yaşlı adam ve ben çamurlu kıyının yanında oturmuş, pembe turuncu gün batımını izleyerek, papağan sesleri arasında sohbet ediyorduk. Beyin araştırmalarına olan tutkumuz dostluğumuzu güçlendirmiş ve insan zihnine duyduğumuz merak, bizi orman şamanlarıyla

tanışmak için büyük Amazon nehir sisteminde bu ırmak kolunun kaynağına getirmişti.

"Doğanın, bilinç uğruna bu kadar ödün vermesi beni şaşırtıyor," dedim. "Semenderlerin, kesildikten sonra tüm bacağının yeniden nasıl çıkabildiğini düşünsenize. Görünüşe göre doğa kendisinin farkına varabilen bir beyin karşılığında bu yetenekten vazgeçmiş." Bitirdiğimde yanımda oturan orman şamanına baktım ve yüzünde bir gülümseme belirdiğini gördüm. "Size farkındalığı beynin yarattığını düşündüren nedir?" diye sordu yaşlı adam. "Beyni yaratan bir şey varsa, o da bizim *espíritu* dediğimiz bilinçtir."

8. BÖLÜM

NÖROJENEZ: YENİ BEYİN HÜCRESİ OLUŞUMU

Yetişkinlikte yeni nöral yollar yaratabileceğimizin anlaşılmasından sonra beynin yeni nöronlar oluşturabilme yeteneği olan nörojenez sürecinin de keşfiyle birlikte nörobilimde gerçek bir devrim başlatıldı. Siyasi tartışmaların sıcak gündemi ve çığır açan araştırmaların odak noktası olan kök hücre tedavisi, nörodejeneratif hastalıklarda güçlü bir araç olmayı vadetmektedir. Oysa artık insan beyninin nörojenez süreci sayesinde aslında sürekli kendi "kök hücre tedavisi"ni gördüğünü anlıyoruz. Hayatımızın her dakikasında, beynimizin kritik öneme sahip birkaç alanı, tamamen işlevsel beyin hücreleri haline gelecek olan kök hücrelerle yenilenmektedir ve bizim bu süreci geliştirmek için yapabileceğimiz çok şey vardır.

HAYVANLARDA VE İNSANLARDA NÖROJENEZ

Nörojenezin diğer pek çok hayvanda da gerçekleştiği fark edildiğinden, 1990'larda insanların gerçekten de yeni beyin nöronları oluşturma yeteneğini koruduğunu ispatlamak isteyen bilim insanları bu süreç üzerinde çok çalıştı. 1998'de *Nature Medicine* dergisinde İsveçli nörolog Peter Eriksson'un "Neurogenesis in the

Adult Human Hippocampus" (Yetişkin İnsan Hipokampusunda Nörojenez) başlıklı raporu yayımlandı. Dr. Eriksson nihayet, devrimci bir paradigma değişimine dönüşecek olan süreci başlatmayı başarmıştı.

Sharon Begley'nin *Beyin Kapılarınızı Açın* adlı kitabında belirttiği gibi: "Bu keşif (yetişkin insan beynindeki nörojenez), nörobilim alanında nesillerin geleneksel inanışını altüst etmiştir. İnsan beyni, doğduğu nöronlarla, hatta erken çocukluk dönemindeki beyin gelişimi patlamasından sonra onu dolduran nöronlarla sınırlı değildir. Yaşamın sekseninci yılında da yeni nöronlar doğar. Yapılara göç ederek burada mevcut beyin devresine karışırlar, hatta belki de yeni bir devrenin temelini oluştururlar."[1]

Dr. Eriksson, her birimizin beyninde, sürekli doldurulan ve farklılaşarak beyin nöronlarına dönüşebilen bir nöral kök hücre popülasyonu olduğunu keşfetti. Basitçe ifade etmek gerekirse, her ne kadar bu hâlâ bazı bilimsel çevrelerde ikonoklastik bir görüş olsa da aslında hepimiz yaşamının her anında beyin *kök hücre terapisi* alıyoruz. Dalai Lama'nın ifade ettiği gibi: "İnsan zihninin muazzam bir dönüşüm potansiyeline sahip olması temel bir Budist prensibidir. Öte yandan bilim, yakın zamana kadar beynin zihnin yuvası ve kaynağı olduğuna ve tüm beyin yapılarının bebeklik döneminde oluşarak daha sonra çok az değişebildiğine inanıyordu."[2]

Nörojenezin insanlarda meydana geldiğinin ve bu yeteneğimizi yaşamlarımız boyunca sürdürdüğümüzün ortaya çıkması, tüm dünyadaki nörobilimcilere, neredeyse tüm beyin bozukluklarını kapsayan sonuçlarıyla yeni ve heyecan verici bir referans noktası sağladı. Progresif beyin nöronları kaybıyla karakterize olan Alzheimer hastalığı, hastaları ve aileleri tahrip eden bilişsel işlevdeki amansız düşüşü yavaşlatmanın yollarını geliştirmek isteyen araştırmacıları uzun zamandır uğraştırmaktadır. Ancak beyin nöronlarını yeniden canlandırma fikriyle birlikte kendilerini bu

ve diğer nörodejeneratif bozuklukları araştırmaya adamış bilim insanları için yeni bir umut ve heyecan doğmuştur.

Nörojenezin insanlarda hayat boyu devam ettiğinin kanıtlanmasıyla birlikte şu soru ortaya çıkmıştır: Bu aktiviteyi etkileyen nedir? Dahası, bu süreci geliştirmek için ne yapılabilir? En önemlisi de yeni beyin nöronları oluşturmak için ne yapabiliriz?

■■■

David:
Nörojeneze Yolculuk

Üniversite yıllarımda, henüz başlangıç aşamasında olan teknolojiyi kullanarak beyni keşfetme fırsatım oldu. 1970'lerin başında, İsviçreli beyin cerrahları tarafından hassas beyin işlemlerini yapmak için kullanılabilecek mikroskoplar geliştirilmeye başlandı. Bu teknoloji gelişirken ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hevesli cerrahlar beyin ameliyatına bu yeni yaklaşımı benimsemek isterken bir sorun ortaya çıktı. Her ne kadar ameliyat mikroskobunu kullanmayı öğrenmek kolay olsa da beyin cerrahları çok geçmeden beynin anatomisini bu yeni mikroskobik perspektiften çok iyi anlayamadıklarını fark ettiler.

Florida, Gainesville'deki Shands Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Nörolojik Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Albert Rhoton beni aradığında on dokuz yaşındaydım ve üniversite üçüncü sınıfa yeni geçmiştim. Dr. Rhoton, Amerika Birleşik Devletleri'nde ameliyat mikroskobunun kullanımının yaygınlaşmasına öncülük ediyordu ve cerrahlara bu yeni teknolojiyi benimsemeye başladıklarında yardımcı olabilmek için beynin mikroskopta görüldüğü şekliyle ilk anatomi metnini oluşturmak istiyordu. Öğrenci araştırmacı pozisyonu için başvuruda bulunmuştum ve beni önümüzdeki

yazı, beyni inceleyerek ve haritalandırarak geçirmem için davet ettiğinde hem şaşırdım hem de memnun oldum. Bu araştırmanın sonunda beyni daha dikkatli bir şekilde ameliyat edebilmeleri için beyin cerrahlarına gereken yol haritasını veren bir dizi araştırma makalesi ve bir kitap bölümü yayımladık. Anatomiye ek olarak, yenilikçi enstrümanlar ve prosedürler geliştirmek de dâhil olmak üzere mikronörocerrahinin diğer yönlerini keşfetme ve geliştirme fırsatı da bulduk. Mikroskobun başında çok fazla zaman geçirdiğimden, mikroskop kullanımı öncesinde, beyin operasyonları sırasında tahrip olarak genellikle korkunç sonuçlara yol açan, son derece küçük kan damarları üzerinde çalışmada ve onları onarmada epey ustalaşmıştım.

Laboratuvarımız bu yeni ve heyecan verici alandaki başarılarından dolayı uluslararası tanınırlık kazanmıştı ve dünyanın dört bir yanından profesörler tarafından ziyaret ediliyordu. İspanyol bir nörocerrah heyetinin ziyaretinden kısa bir süre sonra Madrid'de prestijli bir hastane olan Ramón y Cajal Merkezi'nde araştırmamı sürdürmem için bir davet aldım ve kabul ettim. Mikronörocerrahi programları henüz başlangıç aşamasındaydı ancak ekipleri kendini bu işe adamıştı, özellikle de beyne kan akışını anlamaya ilişkin çalışmalarında onlara yardım etmekten onur duydum.

İspanyol hastanesi adını nörobilimin büyük öncüsü, Nobel ödüllü Santiago Ramón y Cajal'dan (1852-1934) almıştı. Hastane, Ramón y Cajal'ın resimleriyle doluydu ve İspanyol meslektaşlarım, içlerinden bu kadar etkili bir bilim insanı çıktığı için büyük gurur duyuyorlardı.

Madrid ziyaretim sırasında Dr. Ramón y Cajal hakkında daha fazla şey öğrenme ihtiyacı hissettim ve insan beyninin anatomisi ile işleviyle ilgili keşiflerine büyük bir saygı duymaya başladım. Başlıca doktrinlerinden biri, beyin nöronlarının sadece işlevlerinden dolayı değil, aynı zamanda yenilenme yeteneğinden de yoksun oldukları için vücudun diğer hücrelerine kıyasla benzersiz

olduklarıydı. Mesela karaciğer, yeni karaciğer hücreleri oluşturarak sürekli kendini yeniler, aynı şekilde cilt, kan, kemik, bağırsaklar gibi hemen hemen tüm diğer dokularda da benzer bir hücre rejenerasyonu vardır. Ama beyindeki nöronlarda öyle değildi ya da Dr. Ramón y Cajal böyle söylüyordu.

O zamanki teorisini kolaylıkla kabul ettiğimi itiraf ediyorum ancak beynin kendini yenilemesinin, yeni beyin nöronları üretebilmesinin neden mantıklı olmayacağını merak ediyordum. Ne de olsa Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'ndeki araştırmacılar on yıl önce sıçanlarda hayat boyu nörojenezin, yani yeni beyin nöronları oluşumunun gerçekleştiğini göstermişti.

İspanya'daki araştırmamı tamamladıktan kısa bir süre sonra Miami Üniversitesi'nin tıp fakültesine gittim. Histoloji (dokuların mikroskobik incelemesi) öğrenirken, bazı hayvanlarda açıkça belirlenmiş olmasına karşın nörojenezin insanlarda meydana gelen bir şey olmadığı fikrinin bilime ne kadar derin bir şekilde yerleştiğini anladım.

Bu öğreti hiç aklıma yatmıyordu, özellikle de cuma geceleri geç saatlerde sık sık "içtiğin her biranın yirmi bin beyin hücresini yok ettiği" görüşünün tartışıldığı ve elbette bu rakamdan çok daha fazla hücremin öldüğü üniversite yıllarımı düşündüğümde.

■■■

BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR (BDNF)

Bu nörojenez yetisinin (ki bu saygıyı hak eden bir yetidir) içindeki temel bir bileşen, önceki bölümlerde okuduğumuz gibi yeni nöronların yaratılmasında kilit rol oynayan beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) olarak adlandırılan bir proteindir. Ayrıca mevcut nöronları koruyarak hayatta kalabilmelerini sağlamaya yardımcı olurken düşünme, öğrenme ve daha yüksek beyin fonksiyonları

için hayati öneme sahip olan sinaps oluşumunu (yani bir nöronun diğerine bağlanmasını) teşvik eder. Araştırmalar aslında BDNF seviyelerinin Alzheimer hastalarında daha düşük olduğunu göstermiştir ve BDNF'nin nasıl çalıştığı hakkındaki mevcut anlayışımız göz önüne alındığında bu hiç de şaşırtıcı değildir.

Ancak epilepsi, anoreksiya nervoza, depresyon, şizofreni ve obsesif kompulsif bozukluk dâhil diğer nörolojik durumlarla ilişkisini göz önüne aldığımızda BDNF'nin sağlık için önemini daha iyi anlıyoruz.

BDNF Aktivasyonu

Bugün DNA'mızın BDNF üretimini etkileyen faktörleri çok iyi anlıyoruz. Neyse ki bu faktörler doğrudan kontrolümüz altında. BDNF üretiminizi ve dolayısıyla mevcut beyin nöronlarına ek koruma sağlarken nörojenezi artırmak için yeni bir laboratuvar üretimi bileşiğin BDNF üretimini artırıp artırmayacağını belirlemeyi amaçlayan bir araştırma çalışmasına katılmanız gerekmez. BDNF'yi açan gen, gönüllü yapılan fiziksel egzersiz (egzersiz yapmaya zorlanan hayvanlar bu değişikliği göstermezler), kalori azaltma, zihinsel uyarım, kurkumin ve dokosaheksaenoik asit olarak bilinen omega-3 yağı da dâhil olmak üzere çeşitli faktörlerle aktive edilir.

Bu güçlü bir mesajdır çünkü tüm bu faktörler elimizdedir ve nörojenez genini açmak için yapabileceğimiz seçimleri ifade ederler. Şimdi bunları ayrı ayrı inceleyelim.

Fiziksel Egzersiz: Egzersiz yapan laboratuvar farelerinin hareketsiz hayvanlardan çok daha fazla BDNF ürettiği gösterilmiştir. Ancak ilginç bir şekilde, egzersiz yapmaya zorlanan hayvanlar, gönüllü olarak koşu tekerleğinde zaman geçirmeyi seçenlere göre çok daha az BDNF üretirler. Araştırmacılar, gönüllü olarak egzersiz

yapan hayvanlarda BDNF seviyelerinin yükselmesi ile öğrenme yetenekleri arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermiştir.

BDNF'nin egzersizle olan ilişkisinin anlaşılmasıyla araştırmacılar, fiziksel olarak egzersizin hem sağlıklı olduğu düşünülen bireyler hem de risk altındaki veya Alzheimer teşhisi almış insanlar üzerindeki etkilerini incelediler. Bulgular oldukça dikkat çekiciydi. Yakın zamanda yayımlanan bir makalede, Batı Avustralya Üniversitesi'nden Nicola Lautenschlager, yirmi dört haftalık düzenli fiziksel egzersiz yapan yaşlı bireylerin, egzersiz programına dâhil olmayan aynı yaştaki katılımcı grubuyla karşılaştırıldığında hafıza, dil yeteneği, dikkat ve diğer önemli bilişsel işlevlerde şaşırtıcı bir oranla, %1.800 gelişme gösterdiğini ortaya koymuştur. Egzersiz grubu her hafta yaklaşık yüz kırk iki dakika (günde yaklaşık yirmi dakika) egzersiz yapmıştır.[3]

Benzer bir çalışmada, Harvard araştırmacıları yaşlı kadınlarda egzersiz ve bilişsel işlev arasında güçlü bir ilişki bulmuş ve şu sonuca varmıştır: "Yaşlı kadınlar üzerinde yapılan bu geniş kapsamlı, prospektif çalışmada, uzun dönem yapılan daha yüksek seviyede düzenli fiziksel aktivite, bilişsel işlev seviyelerinde artış ve bilişsel gerilemede azalmayla güçlü bir şekilde ilişkiliydi. Özellikle de daha fazla fiziksel aktivitenin görünür bilişsel faydaları yaklaşık üç yaş daha genç olmakla aynıydı ve bilişsel bozulma riskinde %20 azalmayla ilişkilendirildi."[4]

Bu ve diğer çalışmaların açıkça gösterdiği üzere egzersiz, beyin performansını artırmaktadır ve BDNF üretimiyle doğrudan ilişkilidir. Sadece içinizden gelerek hafif ila orta seviyede bile düzenli fiziksel egzersiz yaparak zihinsel kaderinizin kontrolünü etkin bir şekilde ele alabilirsiniz.

Kalori Azaltma: BDNF üretim genini açan bir diğer faktör, kalori azaltmadır. Kapsamlı araştırmalar, kalorisi tipik olarak yaklaşık %30 oranında azaltılmış bir diyetle beslendiklerinde hayvanlarda,

bellek ve diğer bilişsel işlevlerin seviyesinde çarpıcı bir yükselişle birlikte beynin BDNF üretiminin de arttığını açıkça göstermiştir.

Ancak deneysel bir laboratuvarda farelerle yapılan araştırma çalışmalarını okumak başka, hayvan araştırmalarına dayanarak insan hastalara tavsiyelerde bulunmak tamamen başkadır. Neyse ki artık kalori alımını azaltmanın insanların beyin işlevi üzerindeki güçlü etkisini gösteren çalışmalar en saygın tıp dergilerinde yer almaktadır.

2009 yılında yapılan bir araştırmada, Alman araştırmacılar yaşlı bireylerin diyetlerinin kalorisini %30 oranında azalttılar ve hafıza fonksiyonlarını, istediklerini yiyen benzer yaştaki bir grupla karşılaştırdılar. Üç aylık çalışmanın sonucunda, kısıtlama olmadan yemek yiyenlerin hafıza fonksiyonlarında küçük ama açıkça belirlenebilen bir *düşüş* yaşanırken, kalorisi azaltılmış diyete uyan grupta hafıza fonksiyonu dikkat çekici bir şekilde *arttı*. Mevcut farmasötik yaklaşımların beyin sağlığı üzerindeki bariz kısıtlamalarının bilincinde olan yazarlar, "Mevcut bulgular, yaşlılıkta bilişsel sağlığı sürdürmek için yeni *koruma* ve tedavi stratejileri geliştirmeye yardımcı olabilir," sonucuna vardı.[5]

Ne ifade ama! Beyin için koruyucu tıp. Koruyucu tıbbın ilkeleri, kalp hastalığından meme kanserine kadar sağlık hizmetinin birçok alanında benimsenmiş görünmesine karşın beyin nedense her zaman dışlanırdı. Neyse ki bu, yeni araştırma bulguları sayesinde değişiyor.

Beyni güçlendirmek ve dejeneratif hastalıklara karşı daha fazla direnç sağlamak için kalorinin azaltılmasının rolünü destekleyen diğer kanıtlar Ulusal Yaşlanma Enstitüsü Gerontoloji Araştırma Merkezi'ndeki Mark P. Mattson'dan geliyor: "Epidemiyolojik veriler düşük kalori alımı olan bireylerin, felç ve nörodejeneratif bozukluklar riskini azalttığını gösteriyor. Kişinin yiyecek tüketimi ile Alzheimer hastalığı ve felç riski arasında güçlü bir ilişki var. Nüfusa dayalı vaka kontrol çalışmalarından elde edilen veriler günlük kalori alımı en düşük olan bireylerin

Alzheimer ve Parkinson hastalığı açısından en düşük risk grubunda olduğunu göstermiştir. Bazı fertlerinin Amerika Birleşik Devletleri'ne taşındığı Nijeryalı aileler üzerinde yapılan nüfus temelli bir prospektif boylamsal çalışmada, Alzheimer'ın ABD'de yaşayan aile fertleri arasında görülme sıklığının, Nijerya'da kalan akrabalarına kıyasla arttığı gösterilmiştir."[6]

Amerika Birleşik Devletleri'ne taşınan Nijeryalılar, genetik olarak Nijerya'da kalan akrabalarıyla aynıydı. Sadece çevreleri değişmişti. Bu araştırma açık bir şekilde, kalori tüketimindeki artışın beyin sağlığı üzerindeki zararlı etkilerine odaklanmaktadır.

Kalori alımını %30 oranında azaltma olasılığı gözünüzü korkutuyorsa, zaten Amerikalıların 1970'lere göre günlük ortalama 523 daha fazla kalori tükettiğini göz önünde bulundurun. Birleşmiş Milletler, Amerikalı ortalama yetişkinlerin her gün 3.770 kalori tükettiğini tahmin etmektedir. Buna karşılık çoğu sağlık uzmanı, normal kalori tüketimini (yani vücut ağırlığını korumak için gereken kalori miktarını) kadınlar için günlük 2.000 kalori ve erkekler için 2.550 kalori olarak kabul eder ve egzersiz seviyesine bağlı olarak bu miktarın artması veya azalması gerekebilir. Günde ortalama 3.770 kalori %30 azaltıldığında bu 2.640 kalori eder ve hâlâ normal minimum gereklilik seviyesinin üzerindedir.

Amerikalılardaki kalori artışı genel anlamda şeker tüketimindeki büyük artıştan kaynaklanmaktadır. Ortalama bir Amerikalı şu anda her yıl yetmiş iki buçuk kilo rafine şeker tüketmektedir ve bu inanılmaz miktar sadece son otuz yılda %25 artış göstermiştir. Bu, UCLA'de yapılan "doymuş yağ ve rafine şeker bakımından zengin, sanayileşmiş Batı toplumlarının tipik beslenme biçimi"yle azalan BDNF seviyeleri ile buna bağlı olarak azalan hafıza fonksiyonu arasındaki güçlü bağlantıyı gösteren hayvan araştırmaları ışığında bilhassa kaygı vericidir.

Tek başına şeker tüketimini azaltmak, kalori alımında anlamlı bir düşüş elde etmek için büyük bir katkı sağlayabilir, bunun sonucunda kilo kaybı da muhtemelen bir ek yarar olacaktır. As-

lında obezite de kendi başına, obezitenin ortak bir sonucu olarak kan şekerindeki artış gibi düşük BDNF seviyeleriyle de ilişkilidir. Ayrıca BDNF'nin artırılmasının başka bir ek faydası da iştahın azalmasıdır.

Bu verilerin ve beyninizin BDNF üretimini artırma arzusunun sizi kalorisi azaltılmış bir beslenme tarzına uymak konusunda motive edeceğini umuyoruz. Ancak daha fazlasını yapmak istiyorsanız, 14. Bölüm'de tarif edeceğimiz aralıklı oruç programını da uygulayabilirsiniz.

Zihinsel Uyarım: BDNF, bir nörotrofik faktör olarak tanımlanmaktadır, yani hedef dokuda (bu durumda beyin nöronlarında) pozitif büyüme, sağlık ve işlevsellik sağlayan bir kimyasaldır. Bu yüzden BDNF'nin beynin zorlandığı bir durumla karşılaştığında artmasını beklemek mantıklı olacaktır. Tıpkı egzersiz yapıldığında kasların güçleneceği ve böylece işlevsellik kazanacağı gibi, beyin de zihinsel olarak uyarıcı koşulların zorlayıcılığı karşısında daha da hızlanarak ve bilgi depolama kapasitesini artırarak güçlenir.

Bu olumlu özelliklerin hepsi, teşvik edici faaliyetlerin neden olduğu BDNF artışıyla sağlanabilir. Tam tersini düşünecek olursak, BDNF seviyelerinin her gün birkaç saat televizyon izleyen, bilgisayar başında oyun oynayan ya da dikkat gerektirmeyen pasif faaliyetlerle uğraşan kişilerde düşük olması muhtemeldir.

Kıvrak bir zihin ayrıca yaşlılıkla ilişkili güçten düşürücü hastalıklardan korunmamıza yardımcı olacak iyi bir önleyicidir. Mark Mattson, kıvraklık eğitiminin ve dil bilimin, aktif ve işlevsel bir zihni korumanın iki yolu olduğunu öne sürer. "Yaşlanma ve yaşa bağlı nörodejeneratif hastalıklar konusunda mevcut veriler, dendritik karmaşıklığı ve sinaptik plastisiteyi artıran davranışların başarılı yaşlanmayı teşvik ettiğini ve nörodejeneratif bozukluk riskini azalttığını öne sürmektedir. Örneğin, eğitim düzeyi ile Alzheimer hastalığı riski arasında ters bir ilişki vardır: Daha fazla eğitimi olan insanlar daha düşük risk taşır. Alzheimer hastalı-

ğına ve belki de yaşa bağlı diğer nörodejeneratif hastalıklara karşı korunma, genç yetişkinliklerinde iyi dil becerisine sahip bireylerin Alzheimer hastalığı riskini azalttığını gösteren çalışmaların önerdiği gibi, muhtemelen yaşamın ilk on yirmi yılında başlar. Hayvan çalışmalarından elde edilen veriler, zihinsel aktivite sebebiyle nöral devrelerde artan aktivitenin nöron korumada rol oynayan genlerin ifadesini uyardığını göstermektedir. BDNF de dâhil olmak üzere birçok farklı nörotrofik faktör seviyesi, karmaşık ortamlarda tutulan hayvanların beyinlerinde, normal barınma koşullarında tutulan hayvanlara kıyasla artmıştır."[7]

Problem çözme, yeni ortamları keşfetme ve belki de en önemlisi, düzenli meditasyon yapma gibi uyarıcı zihinsel etkinlikler BDNF üretimini artırır ve sadece bozulmaya karşı daha dayanıklı olan değil, aynı zamanda günlük işlevselliğinizin sınırlarını zorlamanıza da izin veren bir beyin yaratır. Bu bağlamda meditasyonu pasif bir aktivite olarak değil de aktif, beyin uyarıcı bir egzersiz olarak görmek önemlidir. Alzheimer hastaları arasında bile hastalığın ilerleme hızı spiritüel uygulamalar yapan kişilerde önemli ölçüde yavaşlar ve bu muhtemelen BDNF'nin yeniden yükselmesinin bir sonucudur.[8]

Meditasyon, içsel zihnin karmaşık ortamının yanı sıra evrensel enerji alanını da ziyaret etmemize yardımcı olur. Bunun belki de BDNF üretimini artıran uyarıcıların en güçlüsü olması şaşırtıcı değildir. Meditasyon kaynaklı BDNF üretimi, maneviyat kaynaklı aydınlanma tohumlarının ekildiği ve geliştiği bereketli bir toprak gibidir.

Kurkumin: Zerdeçal baharatının ana etken maddesi olan kurkumin, günümüzde özellikle beyinle ilgili olan yoğun bilimsel araştırmalara konu olmaktadır. Ancak kurkumin tıbbi araştırmalarda yeni değildir. Aslında geleneksel Çin ve Hint (Ayurveda) tıbbı uygulayıcıları onu binlerce yıldır kullanmaktadır. Kurkuminin

antioksidan, antienflamatuar, antifungal ve antibakteriyel aktiviteler de dâhil çeşitli biyokimyasal özellikleri olduğu bilinmektedir.

Ancak dünyadaki nörobilimcilerin ilgisini çeken şey, kurkuminin BDNF'yi artırma yeteneğidir. İlginç bir şekilde, zerdeçalın bolca kullanıldığı Hindistan'daki köylerin değerlendirildiği epidemiyolojik çalışmalar, Alzheimer hastalığının Amerika Birleşik Devletleri'ndekinin yalnızca %25'i kadar yaygın görüldüğünü göstermiştir. Artan BDNF üretiminin beyin nöronları üzerindeki olumlu etkilerinin, kurkumin tüketenlerin bu beyin bozukluğuna bu kadar dirençli olmasının sebebinin en azından bir parçası olduğuna şüphe yoktur.

Kurkumin, mitokondriyi koruyan çeşitli antioksidanlar dizisi üretecek genleri açarak çalışan, yeni keşfedilen bir "genetik anahtar" olan Nrf2 yolunu aktive eder. Bunu bir sonraki bölümde daha ayrıntılı bir şekilde anlatacağız. Ama nihayetinde bu, fizyolojimize nüfuz eden ve esenliği teşvik eden ilahi dişil enerji kaynağını korur. Bu bilgi için asıl övgüyü ise Vedik metinlerde zerdeçalın ilahi olanın dişil formuyla ilişkilerin geliştirilmesindeki kilit rolünü tanımlayan antik düşünürler hak eder.

Buna karşılık Batı medeniyeti, mitokondri formundaki dişil yaşam kuvvetinin, biyosferin şifalı, besleyici ve sevgi dolu enerjilerinin aktığı kanallar olduğunu yeni yeni kabul etmektedir. İlginç bir şekilde görünüşte basit olan bu hücre içi parçacıkların aslında bir zamanlar Yunan tanrıçası Afrodit, Hindu tanrıçası Şakti, Budist tanrıçası Kuan Yin ve Hristiyanlığın Meryem Ana'sına atfedilen niteliklerin hücresel tezahürleri olabileceğinden daha yeni yeni şüphelenmeye başladık. Bu bilgiyle, tarihimizle bağlantı kurmaya başladık ve dişil enerjinin bu armağanına yeniden hürmet ediyoruz.

Dokosaheksaenoik asit (DHA): Son zamanlarda muhtemelen hiçbir beyin besini DHA kadar dikkat çekmiyor. Bilim insanları

son yirmi otuz yıldır bu kritik beyin yağını en az üç nedenden dolayı agresif bir şekilde araştırıyor.

Birincisi, insan beyninin kuru ağırlığının üçte ikisinden fazlası yağdır ve bu yağın dörtte biri DHA'dır. Yapısal açıdan bakıldığında, DHA beyin hücrelerini çevreleyen zarlar için önemli bir yapı taşıdır. Bu zarlar, bir beyin hücresinin diğerine bağlandığı alanlar olan sinapsları içerir. Bu, DHA'nın bilgilerin bir nörondan diğerine aktarılmasında rol oynadığı ve bu nedenle verimli beyin fonksiyonu için temel olduğu anlamına gelir.

İkincisi, DHA doğanın önemli enflamasyon düzenleyicilerinden biri olmasıdır. Enflamasyon Alzheimer, Parkinson, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve multipl skleroz da dâhil olmak üzere çok sayıda beyin hastalığından sorumludur. DHA, enflamasyonun zararlı kimyasal mediatörlerinin üretimini başlatan COX-2 enziminin aktivitesini azaltır. Bu enzimi inhibe eder ve beynimizdeki yangının söndürülmesine yardımcı olur.

DHA'nın araştırılmasının üçüncü ve belki de en zorlayıcı nedeni, BDNF'nin üretimi için gen ifadesinin düzenlenmesindeki rolüdür. Bu nedenle DHA, işlevselliği artırırken beyin hücrelerinin üretimini, yaşam güçlerini ve sinaptik bağlantılarını düzenlemeye yardımcı olur.

DHA'yla Bellek Geliştirme Çalışması (MIDAS) olarak adlandırılan bir çift kör girişimsel deneme çalışmasında, yaş ortalaması yetmiş ve hafif hafıza problemlerine sahip olan dört yüz seksen beş sağlıklı bireyin bir kısmına deniz yosunlarından elde edilen DHA, bir kısmına da plasebo verildi. Altı ay sonra DHA alan gruptakilerin kan DHA düzeyleri iki katına çıkmakla kalmadı, aynı zamanda beyin fonksiyonları üzerindeki etkiler, plasebo alan hastalarla kıyaslandığında oldukça çarpıcıydı. Projenin araştırmacısı Karin Yurko-Mauro, "Çalışmamızda altı ay boyunca deniz yosunlarından elde edilen DHA kapsüllerini kullanan hafıza şikâyeti olan sağlıklı insanların, öğrenme ve hafıza performansını ölçen testte yaptıkları hatalarda görülen azalma, plasebo alan grubunkinin neredeyse iki katıydı... Bu fayda, kabaca

kendinden üç yaş küçük birinin öğrenme ve hafıza becerilerine sahip olmakla eş değerdir."[9]

İnsanlar yaygın bir besinsel omega-3 yağ asidi olan alfa linolenik asitten (ALA) DHA sentezleyebilir. Ancak bu kimyasal yolla çok az DHA üretilir ve bugün birçok insan beslenmesi araştırmacısı, DHA'yı esansiyel bir yağ asidi olarak görmektedir, bu da sağlığın korunması için beslenmede bu temel besin maddesinin olması gerektiğini ifade eder. Veriler ayrıca çoğu Amerikalının günde ortalama 60 ila 80 miligram DHA tükettiğini göstermektedir ve bu, araştırmacıların yeterli alım miktarı olduğunu düşündüğü günlük 200 ila 300 miligramın %25'inden de azdır.

BDNF ve Beynin Korunması

BDNF sadece nörojenez ve nöroplastisite bakımından değil, aynı zamanda hassas nöronların travma, kan akışında geçici azalma ve belki de en önemli çevresel toksinler de dâhil olmak üzere çeşitli faktörler nedeniyle zarar görmemesi için de önemlidir. Aslında laboratuvar çalışmalarına göre, yüksek BDNF seviyelerine sahip sıçanlar, hatta primatlar, beyne hasar veren toksinlere karşı düşük veya normal BDNF seviyelere sahip hayvanlardan çok daha dirençlidir.

Özellikle de BDNF'nin koruyucu etkinliğini değerlendirmek için tasarlanmış olan laboratuvar hayvan deneylerinde sıklıkla kullanılan önemli bir nörotoksin, MPTP (kimyasal ismini temsil eder) kısaltmasıyla anılır. Bu nörotoksin, Parkinson hastalığıyla ilişkilendirilen insanlarda, ayrıca birçok hayvanda, özel olarak beynin bir kısmına zarar verme özelliğine sahiptir. Bu nedenle MPTP sıklıkla beyni nörotoksinlere karşı korumayı amaçlayan farmasötik preparatların olası faydalarını ölçmek için kullanılır. Ancak laboratuvarlarda gerçekleştirilen diğer birçok araştırmanın aksine MPTP'nin sokaktaki hikâyesi daha merak uyandırıcıdır.

1980'lerin başında, yedi kişi eroine benzediğini düşündüğü bir sokak uyuşturucusunu almıştır. Ancak eroin benzeri ilacın illegal üretimindeki bir hata nedeniyle, aldıkları madde MPTP'yle kirlenmiştir. Kısa bir süre sonra bu kişilere Parkinson teşhisi konmuştur.

Bu durum, bu insanlar için yıkıcı olsa da nörolog J. William Langston'ın daha sonra PBS tarafından iki NOVA yapımına konu olan *The Case of the Frozen Addicts: Working at the Edge of the Mysteries of the Human Brain* (1997) adlı kitabında anlattığı gibi, araştırmacıların hastalık için güçlü bir deneysel model geliştirmesine kapı açmıştır.

Langston, sincap maymunlarına MPTP verilmesinin neredeyse hemen Parkinson hastalığının gelişmesine neden olduğunu ve hayvanların beyinlerinin, hastalığa sahip insanlarınkiyle aynı beyin bölgelerinde meydana geldiğini tespit etti. Diğer hayvanlar üzerinde yapılan sonraki deneyler de aynı sonuçları vermiştir. Langston ve diğerleri sonunda MPTP'nin, enerji üretim kaynakları olan mitokondrileri yok ederek nöronları tahrip ettiği sonucuna varmıştır. Böylece MPTP'nin Parkinson'la ilişkili beyin bölgesine özgü bir mitokondriyal toksin olduğu kanıtlanmıştır.

MPTP'nin seçici bir şekilde mitokondriyal fonksiyona zarar verdiği ve Parkinson'u geliştirdiği keşfedildikten sonra araştırmacılar bu nörotoksinin ve böcek ilaçlarının zararlı etkilerini nasıl azaltabileceklerini öğrenmeye odaklandılar. En azından hayvanlarda, MPTP gibi toksinlere karşı mitokondriyal fonksiyon için bir miktar koruma sağlama vadeden Deprenyl gibi çeşitli ilaçlar geliştirilmiştir.

İnsanlar üzerinde deneme çalışmaları sadece orta seviyede fayda gösterirken MPTP'ye karşı en çarpıcı nöronal korumayı laboratuvar üretimi, patentlenebilir bir ilaç sağlamamaktadır. Bu koruma bir reçete koçanının değil de doğanın bir armağanı olan, yani zaten fizyolojimizde bulunan ve DNA'mıza kodlanmış bir madde olan BDNF'de bulunmuştur.

Ardı ardına yapılan çalışmalar BDNF'nin beyin hücrelerini sadece MPTP'ye değil, diğer çeşitli mitokondriyal nörotoksinlere karşı da neredeyse bütünüyle koruduğunu onaylamıştır. Raporların çoğunda BDNF'nin artırılma yöntemleri de doğal olarak ortaya çıkmaktadır, bu yöntemler artan fiziksel egzersiz ve kalori azaltmadır.

Böylece doğal yollarla ve yaşam tarzı kararlarıyla BDNF üretimini açmak beynimize, her gün maruz kaldığımız, yaygın kullanılan böcek ilaçları gibi mitokondriyal toksinlerin her yerden gelen saldırılarına karşı güçlü bir koruma sağlar. Açıkçası, organik gıdalar yemeyi tercih etmek yararlıdır ancak bu tehlikeli, beyne zarar veren kimyasallara maruziyetimizi tamamen ortadan kaldıramayız.

9. BÖLÜM

SAHİP OLMAK İSTEMEYECEĞİNİZ ÜÇ SORUN

Oksidasyon, enflamasyon ve toksisite, kulağa hoş gelen kelimeler değildir. İnsan fizyolojisiyle ilgili tam anlamlarını bilmiyor olsanız bile ideal sağlıktan daha kötü bir durumu üreten şeyler olduğu fikrini verir. Evet, bu doğrudur: Bunlar vücudunuzda istemediğiniz durumlardır, özellikle de kontrol dışı ve zararlı seviyelerde olduklarında.

Oksidasyon, temel olarak oksitlenmiş maddede oldukça çarpıcı değişikliklere neden olan bir süreçte, oksijenin başka bir maddeyle kimyasal birleşimidir. Mesela açık havada kalan demirin paslanması bir oksidasyon sürecidir. Peki, metal paslandığında ne olur? Temel olarak, bütünlüğünü yitirecek ölçüde bozulmayı hızlandırarak hasar görür.

Enflamasyon, bağışıklık sisteminin enfeksiyon veya tahrişe verdiği ilk tepkilerden biridir. Muhtemelen bu durumu da belki de burkulan bir ayak bileği olarak tecrübe etmişsinizdir. Şişlik ve kızarıklık ortaya çıkar, ısı ve acı hissedilir. Enflamasyon vücudunuzun iyileşme yoludur çünkü fizyolojik olarak, kurtarılması için beyaz kan hücrelerinin ve diğer faydalı kimyasal maddelerin enflamatuvar bölgeye akın etmesiyle birlikte kan akışındaki artıştan kaynaklanır. Enflamasyon ayrıca kronik artrit, astım, Alzheimer, Parkinson ve multipl skleroz gibi nörodejeneratif bozukluklarla

da ilişkilendirilebilir. Tıbben enflamasyon topikal kremlerle tedavi edilebilir ve nonsteroit antienflamatuvar ilaçların (NSAİİ'ler) alınmasıyla azaltılabilir.

Toksisite, zehirli olma halidir. Zehirler veya toksinler, gıdalar da dâhil olmak üzere doğada ve ev temizleyicileri, çözücüler ve kimyasal bileşikler gibi imal edilen ürünlerde bulunur. Kendi vücudumuzda üretilen toksinlere bile maruz kalırız. Bu endotoksinler, tüm vücutta bulunan ancak karaciğerde yoğunlaşan detoksifikasyon sistemi tarafından yok edilir.

Tahmin edebileceğiniz gibi toksinler, vücut dokusuna girdiklerinde hastalığa neden olabilir, yine de ilginç bir şekilde insanlar da dâhil tüm organizmalar toksin üretir. Aslında bazı canlılar toksinleri hayatta kalmak için kullanır. Mesela zehirli yılanlar, avlarını öldürmek veya hareketsiz hale getirmek için zehirlerini kullanırlar ve bazı bitkiler yenilmekten korunmak için siyanür üretirler. Biz de dâhil olmak üzere bütün organizmalar, sıradan metabolizmanın ürünleri veya yan ürünleri olarak toksinler ürettiğinden, vücudumuz tehlikeli bir seviyeye gelmeden önce onları parçalamalı veya atmalıdır.

Oksidasyon, enflamasyon ve toksisite (mecazi anlamda) toplumda da görülür. Düşünme biçimimiz ve hafızamız "paslanabilir" ve başlangıçtaki düşünme yeteneğimizi kaybederiz. Kızgın, hararetli ve kederli beyin duygusal olarak enflamatuvar hale gelir: İltihaplanır, şişer ve öfke üretir. Potansiyel olarak, eski beynin zararlı inançları ve toksik duygusal tepkileri toplumun (kabul edilemez olmasa bile) çekici bulmadığı şiddete neden olabilir.

Neyse ki bu metaforik durum için fiziksel bir çözüm var: Antioksidanlar, iltihap antienflamatuvarlar ve detoksifiye ediciler bedenin iyileşmesine yardımcı olur ve psişenin ilkel tepkisellik durumundan evrimsel ve aydınlanmış muhakeme durumuna ilerlemesine olanak tanır.

ANTİOKSİDANLAR

Televizyonu açtığınızda, bir dergiye göz attığınızda ya da radyo dinlediğinizde mutlaka dünya üzerindeki en yüksek antioksidan içeriğine sahip olan, yeni keşfedilmiş egzotik bir meyve suyunun meziyetlerini anlatan bir reklamla karşılaşırsınız. Kendi kendinize şöyle sorabilirsiniz: Bu abartılı reklam da neyin nesi? Bir antioksidan ne yapabilir ki?

Antioksidanlar, beta karoten, C ve E vitamini gibi oksidasyonu engelleyen çeşitli kimyasal maddelerden biridir. Aslında antioksidanlar, reaktif oksijen türlerinin (ROS) veya serbest radikallerin neden olduğu hasarı nötrleştirerek hücreleri korur. Daha önce de belirtildiği gibi serbest radikaller, normal mitokondriyal enerji üretimi sürecinin bir yan ürünüdür. Normal veya sağlıklı koşullar altında antioksidanlar, serbest radikallerin üretilme ve elimine edilme hızları arasında bir denge sağlar.

Bununla birlikte serbest radikaller dokularda, proteinlerde, yağda, hatta nükleer DNA'da oksidatif hasara neden olur. Aslında yaşlanma sürecinin altında serbest radikallerin neden olduğu doku hasarının yattığı düşünülmektedir. 4. Bölüm'de gördüğümüz üzere Denham Harman, 1956'da antioksidanların serbest radikalleri "bastırdığını" gösterdiğinde antioksidan endüstrisinin temelini atmıştır. Daha sonra 1972'de Harman ironik olarak serbest radikallerin asıl kaynağı olan mitokondrilerin de serbest radikallerden zarar görme riski altında olduğunu onaylamıştır. Beyin büyük miktarda serbest radikal ürettiğinden birincil hedeftir ancak aynı zamanda vücudun başka yerlerinde bulunan, diğer hücreler tarafından üretilen antioksidan koruma seviyesinden yoksundur.

SERBEST RADİKALLER

Serbest radikallerin özellikle de beyne yönelik zarar verici güçlü etkileri olduğundan araştırmacılar, beyin hücrelerinde mitokondriyal bozulmayı engellemek ve beyin fonksiyonunu artırmak için koruma sağlayacak daha iyi antioksidanlar aramaktadır. Çalışmalar artık açık bir şekilde serbest radikalleri beynin yaşlanmasında önemli bir rol oynamakla suçlamaktadır. Bu çalışmalar, bir kişi çok fazla "yaşlılığa bağlı unutkanlık" yaşamaya başladığında, klinisyenlerin daha bilimsel olan *hafif bilişsel bozukluk* (HBB) terimine başvurduğuna işaret etmektedir. Bu fenomen oldukça ilgi uyandırıcıdır çünkü HBB genellikle gelecekte daha kötü bir patoloji olan Alzheimer hastalığına işaret etmektedir.

HBB ile serbest radikaller arasındaki ilişki, bilişsel fonksiyonun Alzheimer safhasından çok önce azalmaya başladığını ve yağda, proteinde, hatta nükleer DNA'da oksidatif hasar arttıkça zihinsel bozulma derecesinin de arttığını gösteren Kentucky Üniversitesi'nden nörolog William Markesbery tarafından 2007 raporunda gayet iyi açıklanmıştır. Markesbery, oksidatif hasarı açık bir biçimde "hastalığın ilerlemesini ya da belki de başlangıcını yavaşlatmak için terapötik bir hedef" olarak tanımlamaktadır.[1]

Ne ifade ama! Alzheimer'ı engellemek için terapötik olarak serbest radikalleri hedeflemek! Amerikan Tıp Derneği tarafından yayımlanan ne umut verici bir yaklaşım. İşte bu, hâlihazırda oluşma aşamasında olan bir hastalık için yeni ilaç tedavisi tanımlamak yerine beyin sağlığına yönelik bir koruyucu tıp modelidir.

Markesbery şöyle devam etmektedir: "Alzheimer hastalığının gelişimindeki oksidatif bileşeni nötrleştirmek için oksidasyona karşı savunma mekanizmalarını düzenlemek üzere daha iyi antioksidanların ve kombinasyonlarının kullanılması gerekecektir. Muhtemelen bu nöron koruyucu ajanları optimize etmek için bunların hastalığın presemptomatik evresinde kullanılması gerekmektedir."[2] Presemptomatik evreyle hafif bilişsel bozukluk

dönemi, hatta semptomların daha ortaya çıkmadığı zaman kastedilmektedir. Başka bir deyişle, aklınızı daha sağlıklı ve daha uzun bir "yaşlılık dönemi" için korumaya başlamak için *asla fazla genç değilsiniz.* Alzheimer'a yakalanma riskinin seksen beş yaşına kadar veya daha uzun yaşayan kişilerde %50'ye kadar çıktığını düşünürsek, pek çok insanın şu anda "presemptomatik" evrede olduklarını düşünmek akıllıca olacaktır.

ORAL ANTİOKSİDANLAR

Peki, beyin dokumuz serbest radikallerin saldırısına uğruyorsa antioksidanlara yüklenmek mantıklı mıdır? Soruyu cevaplamak için mitokondrilere geri dönelim. Normal enerji üretme sürecinde, her mitokondri her gün belki binlerce olmasa da yüzlerce serbest radikal molekülü üretir. Bu sayı beyninizdeki on bin trilyon mitokondriyle çarpılırsa ortaya akıl almaz bir rakam çıkar: onu takip eden on sekiz sıfır. Bu durumda şunu sorabilirsiniz: Serbest radikallerin saldırısıyla karşı karşıya kalındığında E vitamini kapsülü veya C vitamini tableti almak ne kadar etkilidir? Günde bir ya da iki kez, bir iki küçük hap almak işe yarar mı?

Bir serbest radikalle karşı karşıya kalındığında, bir antioksidan bire bir reaksiyonda kendini oksidasyona feda eder. Yani bir C vitamini molekülü bir serbest radikal tarafından oksitlenir. Evet, bu serbest radikalleri etkisiz hale getirir fakat aynı zamanda C vitamini molekülünü de yok eder. Bu durumda, vücut tarafından üretilen astronomik ROS moleküllerinin nötrleştirilmesi için her gün ne kadar C vitamini veya başka bir oral antioksidan almanız gerektiğini hayal edebiliyor musunuz?

Tahmin edebileceğiniz gibi insan fizyolojisi serbest radikal ateşiyle baş etmek için kendi biyokimyasını geliştirmiştir. Tamamen dış gıda kaynaklarından elde edilen antioksidanlara bağımlı olmayan hücreleriniz, talep üzerine antioksidan enzimler üretme

yeteneğine sahiptir ve bu, çevresel sinyaller nükleer DNA'dan bunu yapmasını istediğinde gerçekleşir. Neyse ki bu doğal ve dâhilî antioksidan sistemi, herhangi bir gıda takviyesinden çok daha güçlüdür. İster bir egzotik meyvenin suyu isterse de daha önce bilinmeyen bir orman bitkisinden elde edilen bir özüt olsun, antioksidan takviyeleri stokiyometrik kimyayla sınırlıdır. Antioksidan korumanın altın anahtarı ise nükleer DNA'nızda gizlidir. Şimdi bu anahtarı nasıl etkinleştireceğinizi öğrenelim.

NRF2 PROTEİNİ

Nrf2 Proteini ve Antioksidanlar

Vücut yüksek oksidatif stres yaşadığında ve fazla miktarda serbest radikal ürettiğinde, çekirdekte Nrf2 adı verilen spesifik bir proteini aktive eder. Bu çok önemli bir proteindir çünkü vücudunuzun en önemli antioksidanlarının yanı sıra çok çeşitli detoksifikasyon enzimlerinin üretimi için kapıyı açar.

Peki, Nrf2'yi aktive eden nedir?

Hikâyenin gerçekten ilginçleştiği yer burasıdır çünkü bu sorunun cevabı, değiştirilebilir faktörlerdir.

Vanderbilt Üniversitesi'nden Dr. Ling Gao, omega-3 yağları eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) oksidasyonunun, Nrf2 yolunu çarpıcı bir şekilde aktive ettiğini buldu. Araştırmacılar, yıllarca EPA ve DHA'nın kaynağı olan balık yağını tüketen bireylerde serbest radikal hasarı seviyelerinin azaldığını belirtmişlerdir ancak bu yeni araştırma, balık yağı ile antioksidan koruma arasındaki ilişkiyi netleştirmektedir. Gao'nun belirttiği üzere: "Verilerimiz, EPA ve DHA'nın yaşayan organizmadaki oksidasyonundan üretilen... bileşiklerin oluşumunun, Nrf2 kökenli antioksidan ve... detoksifikasyon savunma sistemlerini

uyaracak kadar yüksek konsantrasyonlara ulaşabileceği hipotezini desteklemektedir."[3]

Çeşitli laboratuvar modellerinde gösterildiği gibi kalori azaltma, Nrf2 aktivasyonunu da başlatır. Laboratuvar hayvanlarının diyetlerindeki kalori miktarı azaldığında, antioksidan korumanın artmasının bir sonucu olarak daha uzun yaşamakla kalmazlar, aynı zamanda çeşitli kanser türlerine karşı da oldukça dirençli hale gelirler. Nrf2'nin bu özelliği ayrıca "Beyne Güç Verme Programı" adlı 14. Bölüm'de öğreneceğiniz oruç programını da desteklemektedir.

Geçtiğimiz birkaç yıl boyunca Nrf2'nin kimyası dünya çapında tıbbi araştırmaların odak noktası haline geldi. Bu da çeşitli doğal bileşiklerin, koruyucu ve yaşamsal detoksifikasyon enzimleri ile antioksidanların geniş bir bileşiminin üretiminden sorumlu olan genleri aktive ettiğinin ve güçlendirdiğinin keşfedilmesine yol açtı. Bunlar arasında zerdeçaldan elde edilen kurkumin, yeşil çay özütü, resveratrol, brokoliden elde edilen sülforafan ve bir omega-3 yağı olan DHA yer alır. Bu doğal maddeler Nrf2 yolunu aktive ederken insan fizyolojisindeki belki de en önemli beyin antioksidanı olan glutatyon üretimini artırır.

Nrf2'nin yol açtığı glutatyonun sağladığı antioksidan koruma o kadar güçlüdür ki amyotrofik lateral sklerozu (ALS veya Lou Gehrig hastalığı), bu hastalığın laboratuvar hayvan modelinde önleyebilmiştir.[4]

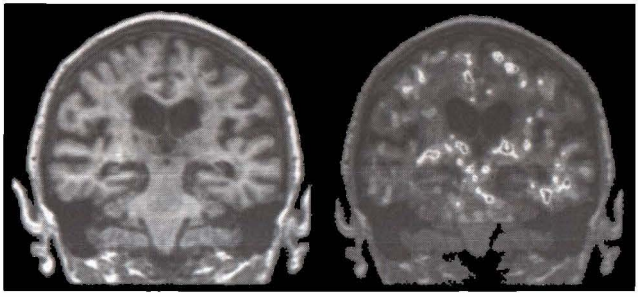
Nrf2 Proteini ve Enflamasyon

Nrf2 yolunun aktivasyonu, antioksidan işlevselliğine ek olarak, kritik öneme sahip olan diğer iki alanda da çok çeşitli koruyucu kimyasallar üreten genleri açar: Bu alanlar bu bölümün de konusu olan enflamasyonu azaltma ve detoksifikasyondur.

İlk bakışta enflamasyon konusu, beyin sağlığı ve işlevselliğinin artmasıyla ilgili bir tartışmada ilgisiz görünebilir. Oysa enflamasyona artrit ve astım gibi hastalıklarda aşina olmamıza karşın son on yılda enflamasyonu çeşitli nörodejeneratif bozukluklara bağlayan kapsamlı araştırmalar yapılmıştır. Gerçekten de bu çalışmalar, birkaç yıl NSAİİ kullanmış bireylerde hem Parkinson'un hem de Alzheimer'ın görülme sıklığında belirgin bir azalma olduğunu göstermektedir.[5]

Ayrıca bu ve diğer dejeneratif beyin bozukluklarına sahip bireylerin beyinlerinde, enflamasyonun hücresel aracıları olan sitokinlerin çarpıcı bir şekilde yükseldiğini gösteren başka çalışmalar da vardır.

Yeni teknoloji artık Alzheimer hastalarının beyninde aktif olarak enflamatuvar sitokinler üreten hücrelerin MRG ve PET taramalarına olanak tanımaktadır.[6]



Bu bilgi ışığında, enflamasyona artık tamamen yeni bir bakış açısıyla bakmamız gerekir. Enflamasyon sadece ağrıyan bir dize veya burkulan ayak bileğinizin şişmesine neden olmaz, aynı zamanda beyin dejenerasyonunun da temelini oluşturur. Sonuç olarak beyindeki enflamasyonun en önemli etkisi, Nrf2 kimyasal yollarının aktivasyonunu önleyen hasardan ve bunun sonucunda serbest radikal üretiminin artmasından sorumlu olmasıdır. Olumlu tarafı ise Nrf2 yolunu açmanın serbest radikalleri doğrudan azaltmakla kalmayıp, ek fayda olarak enflamasyonu

da azaltarak beyni iltihaplanma sonucunda serbest radikallerin artışından da korumasıdır. Buradaki olumlu döngüyü görebiliyor musunuz?

Zerdeçal gibi doğal maddelerin kullanımıyla enflamasyonu azaltmak amacıyla tasarlanan müdahaleler iki binyıldan uzun bir süredir tıp literatüründe tarif edilmektedir. Ancak yalnızca son on yılda, geleneksel tıp uygulayıcılarının binyıldır bildikleri ve kullandıkları yöntemleri açıklayan karmaşık ve etkili biyokimyayı anlamaya başladık. Gıda seçimleri gerçekten de türümüzün yeryüzünde var olduğu süre boyunca insanlığın DNA ifadesini kontrol etmiştir.

Nrf2 Proteini ve Detoksifikasyon

Nrf2 yolunun üçüncü ve en az önemli faydası, toksinleri parçalayan ve yok eden enzimler ile diğer kimyasalları üreten spesifik genleri aktive etmesidir. DNA'nızın neden detoksifikasyon kimyasallarının üretimi için kodlar içerdiğini merak edebilirsiniz. Ne de olsa insanlığın gerçek toksinlere ilk maruziyeti, endüstriyel çağla birlikte insanlık tarihinin son dönemlerinde başlamamış mıydı? Aslında, hayır.

Kurşun, arsenik ve alüminyum gibi en tehlikeli toksinlerin bazıları çevrede *doğal olarak* bulunur. Ayrıca bitkiler ve hayvanlar da bir korunma biçimi olarak güçlü toksinler üretir. İnsan bedeni de metabolizma esnasında toksinler üretir: Solunum esnasında verdiğimiz karbondioksit bile sistemlerimiz için bir zehirdir ama neyse ki bu, fotosentez yoluyla onu tekrar soluyabileceğimiz oksijene geri dönüştüren bitkiler için gereklidir.

Bu nedenlerden dolayı detoksifikasyon sistemimiz çok uzun zamandır bize hizmet etmektedir. Bugün ayrıca zerdeçal gibi doğal maddelerin, genetik ifadeyi geliştirme yeteneği sayesinde detoksifikasyon ajanları görevi gördüklerini de anlamaya baş-

ladık. Aslında zerdeçalın detoksifikasyon genlerini aktive etme kabiliyeti, laboratuvar hayvanlarında radyasyon kemoterapilerinin zararlı etkilerini nasıl tamamen ortadan kaldırabildiğini de açıklamaktadır.[7]

İnsan vücudu hem dışsal hem de içsel olarak maruz kaldığımız zehirlerden arındıran etkileyici bir enzim dizisi üretir. DNA'mız, yüz binlerce yıldan daha uzun bir süre önce içsel gereksinimlerimize yanıt ve yeni bir çevreye göç ederken atalarımızın koruma mekanizmaları olarak gelişen bu detoksifikasyon enzimlerini üretir. Bu iç savunma mekanizmaları oldukça yavaş bir şekilde, binlerce yılda gelişmiştir. Bununla birlikte son yüzyılda, genetik detoksifikasyon donanımımızın hazır olmadığı anlaşılmaz bir dizi yeni kimyasal toksin, insan fizyolojisine meydan okumaya başladı.

Eski teknoloji ürünü makinelerle çalışıp, her şeye rağmen fizyolojimizin benzeri görülmemiş bir toksin saldırısıyla başa çıkabileceğini umut ediyor gibiyiz. Bedenimizden çok şey istiyoruz. Ancak iyi haber şu ki bugün geniş kapsamlı potansiyele sahip bir detoksifikasyon sistemine sahibiz. Bu önemli bir husustur çünkü her gün maruz kaldığımız toksinlerin çoğu, doğrudan beyin için toksiktir.

GLUTATYON VE DETOKSİFİKASYON

Glutatyon, detoksifikasyonun kimyasında önemli bir oyuncudur. Çeşitli toksinlere bağlanır ve onları daha az zararlı hale getirir. En önemlisi de çok sayıda toksinin suda daha fazla çözünür ve böylece daha kolay atılır formlara dönüştürülmesine yardımcı olan glutatyon, S-transferaz enziminin alt maddesidir.

Bu enzimin işlevindeki eksiklikler melanom, diyabet, astım, meme kanseri, Alzheimer, glokom, akciğer kanseri, Lou Gehrig hastalığı, Parkinson ve migren gibi tıbbi problemlerle ilişkilidir. Bu eksiklikler, tek nükleotid polimorfizmler (SNP'ler) olarak

adlandırılan silik DNA varyasyonları olarak kalıtsal geçişlidir. Bugün birçok laboratuvar, bir bireyin glutatyon S-transferaz ve yüksek hastalık riskine işaret edebilecek diğer gen varyasyonları için SNP durumunu saptayan basit bir kan testi sunmaktadır.

Otuz yıl önce Thomas L. Perry, Parkinson hastalarının beyinlerinde glutatyonun önemli ölçüde azaldığını gösteren bir otopsi analizi yayımladı.[8] Diğer birçok çalışma da bu eksikliği doğruladı, bu da beyin dejenerasyonunun bozulmuş antioksidan fonksiyonun bir sonucu olduğu fikrini desteklemektedir. Daha yeni çalışmalar Parkinson ve böcek ilacı maruziyeti arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir: Bu durum, azalmış beyin glutatyon aktivitesi nedeniyle genetik olarak dezavantajlı kişiler arasında daha da kötüleşmektedir.

Glutatyonun detoksifikasyondaki ve çok güçlü bir antioksidan olarak rolünü anladığımıza göre, bir sonraki bölümde inceleyeceğimiz üzere glutatyon seviyelerini korumak, hatta iyileştirmek için mümkün olan her şeyi yapmak mantıklıdır.

■■■

David:
Eski Makineler

On altı yaşındayken, kalıtımsal genetik yapımız ile modern dünyamızı karakterize eden toksik çevre arasındaki uyumsuzluktan endişe duymaya başladım ve *Miami News*'in kırk yıl önce yayımladığı şu mektubu yazdım:

"Sebring otomobil yarışlarında üç gün iki gece geçirdikten sonra kendime şu soruyu sordum: Kendimizi bu gelecek ortamına adapte edebilir miyiz? Belki de bedenlerimiz, eski insanların yaşadığı yemyeşil orman yataklarına veya yumuşak kumsallara daha uygundur. Dağlarda geçirilen iki haftanın ya da bir plajda

geçirilen bir cumartesinin, daha az yorucu şartlar altında gelişmiş olan bu bedeni tatmin etmeye yeteceğine inanmıyorum. Belki de insan gelecek yüzyıllarda kendisini bira tenekelerine, betona ve gürültüye adapte etmek için hızla değişir. Kuşaklarımızın her biri kirliliğe dayanıklı akciğerlere katkıda bulunuyor. Ancak eski makinelerin içine sıkışıp kalmış bugünün insanlarına ne olacak?"

O zamandan beri yazıma baktığımda, o "eski makineye" sıkışıp kalmamaları için insanlara yardım etme fikrinin hâlâ zorlayıcı olduğunu görüyorum. Örneğin, *Townsend Letter for Doctors & Patients*'ta yayımlanan "Parkinson's Disease: New Perspectives" başlıklı makalemden, fiziksel "makineleri" çevresel toksinleri işleyemeyen ve dışarı atamayan Parkinson hastaları için duyduğum endişeyi dile getirdiğim şu kısa paragrafı ele alalım: "...hepatik detoksifikasyon enzimi işlev bozukluğuna neden olan spesifik genetik bozukluğa sahip bireyler, nörotoksik olduğu kanıtlanan bazı çevresel ksenobiyotik kimyasallara maruz kalmanın bir sonucu olarak Parkinson hastalığını geliştirebilirler."[9] Neyse ki artık genetik yetersizliklerimizi geçersiz kılacak ve maruz kaldığımız birçok toksinle başa çıkma yeteneğimizi güçlü bir şekilde artıracak araçlara sahibiz.

10. BÖLÜM

ENERJİ ÜRETİMİNİ ARTIRAN GELİŞMİŞ TERAPİLER

Alzheimer ve Parkinson gibi yaygın hastalıklarda görülen beyin nöronlarının kaybına yol açan şey, hatalı mitokondri fonksiyonundan kaynaklanan apoptoz veya hücre intiharı sürecinin aktivasyonudur. Sonuçta, bu ve diğer tüm "nörodejeneratif hastalıklar" aslında aynı temanın çeşitleridir. Bu hastalıkların tümü, apoptoz sürecini harekete geçiren serbest radikal üretiminin artmasına neden olan mitokondrinin fonksiyon eksikliklerinin tezahürleridir. Bu yüzden birçok öncü nörobilim kurumu, mitokondri fonksiyonunun nasıl korunacağını, hatta geliştirileceğini araştırmaktadır. Mitokondri fonksiyonunu artıran zerdeçal ve DHA gibi çeşitli müdahalelerin klinik etkinliğini değerlendiren çalışmalar, günümüzde ana akım tıp dergilerinde düzenli olarak yer almaktadır.

Mitokondriler enerji üretiminde yer aldığından, mitokondrinin yaşamı destekleyen enerji üretimini artırma bilimi biyoenerjetik terapötikler olarak adlandırılır. Uzun yıllar sonra ana akım ve sözde alternatif tıp arasındaki görünüşte sonsuz olan uçurumun, enerjinin hem sağlık hem de uzun ömür denklemindeki temel rolünü kabul eden birleştirici görüşle en azından kısmen kapanmış olması kesinlikle hoş bir çelişkidir.

HİPERBARİK OKSİJEN: MİTOKONDRİ FONKSİYONUNUN ANAHTARI

4. Bölüm'de mitokondrilerin, besin kaynaklarından enerji açığa çıkardığı ve bu enerjiyi adenozin trifosfatta (ATP) depoladığı kimyasal süreci açıklamıştık. Oksijen, bu fonksiyondaki her hücreye, her dokuya, her organa ve vücudunuzdaki her sisteme güç sağlayan kilit bileşendir.

Oksijenin hücreler, hatta tüm yaşam üzerindeki hayati rolü nedeniyle bilim insanları 1700'lerin sonlarında oksijenin terapötik bir araç olarak kullanımını keşfetmeye başladılar. 1798'de İngiliz bir doktor olan Thomas Beddoes, oksijenin çeşitli hastalıkların tedavisi için verildiği Pnömatik Enstitüsü'nü kurdu. Ne var ki araştırmacılar ancak yüz elli yıl sonra oksijen terapisinin asıl faydasının, basıncın artırılabileceği kapalı bir ortamda uygulandığında gerçekleştiğini fark etti.

Oksijenin bu yolla uygulanmasına hiperbarik oksijen tedavisi (HBOT) denir ve kalp ameliyatından sonra oldukça etkili bir şekilde kullanılmaya başlandığı 1956 yılında, HBOT klinik tıbba dâhil edilmiştir. Kısa bir süre sonra Batı tıp camiası, HBOT'nin çok çeşitli klinik alanlarda uygulanmasını araştırmaya başladı ve temelde mitokondri fonksiyonunu geliştirmek suretiyle işe yaradığını belirterek, bu yeni tedavinin etkilerini yücelttiler.

Klinisyenlerin yeni teknolojiyi incelemelerine ve deneyimlerini paylaşmalarına yardımcı olmak için kuruluşlar kuruldu. Derin sudan çok hızlı bir şekilde çıktıktan sonra kanda azot birikmesi sonucu oluşan hasarı hafiflettiği için HBOT'den en çok dalgıçlar yararlandı. Kısa süre sonra, 1967'de klinisyenler radyasyon hasarından enfekte kemiklere ve diyabetik deri ülserlerine kadar çok sayıda hastalığın tedavisi için HBOT protokolleri geliştirmiş olan Su Altı ve Hiperbarik Tıp Derneği'ni kurdu.

HBOT'nin beyin fonksiyonlarını geliştirme potansiyelinin büyüklüğü ise ancak son on yılda belirginleşmeye başladı. Beyin işlevlerinin ideal mitokondri fonksiyonuna bu kadar bağımlı olduğu anlayışıyla, HBOT protokollerini uygulama fikri, birçok ileri görüşlü nörobilimci tarafından benimsendi. Yaşamsal olan ve enerji üreten oksijeni basınç altında vermek, "yirmi birinci yüzyılın potansiyel olarak en güçlü beyin güçlendirici teknolojisi" olarak tanımlandı.[1] Beyin rahatsızlıklarında hiperbarik tıbbın kullanımına öncülük eden merhum Richard Neubauer'nın birçok kez nörolojinin geleceğinin hiperbarik tıp, hiperbarik tıbbın geleceğinin ise nöroloji olduğunu söylediğini anımsıyorum.

Açıkça görüldüğü üzere Dr. Neubauer ileri görüşlüydü. Dünyanın dört bir yanında yapılan çalışmalar, beynin gerçekten HBOT'ye olumlu tepki verdiğini göstermektedir: Parkinson, felç, serebral palsi, multipl skleroz, karbon monoksit zehirlenmesi, travmatik beyin hasarı ve daha birçok beyin bozukluğuna sahip hastalar için faydaları artık kanıtlanmış durumdadır.

HBOT, yirmi birinci yüzyılın gelişmiş bir tıp teknolojisidir. Buna karşın şamanlar tarafından yüzyıllar önce geliştirilen kadim manevi uygulamalar için mükemmel bir tamamlayıcıdır. Tekrar vurgulamak gerekirse, hiperbarik oksijen tedavisi mitokondrilerin beyne enerji vermesini sağlar. Sanki beynin içindeki bir anahtar aniden açık konuma getirilir. Yoğun koruma ve iyileşme programlarımızın ayrılmaz bir parçası olarak, belirli nörobesinler ve oruçla birlikte HBOT'yi büyük bir başarıyla kullanmamızın nedeni de budur.

Mitokondri fonksiyonu geliştirildiğinde, beyin kendini çok daha algısal bir sisteme dönüştürür ve kendinizi spiritüel uygulamalara verdiğinizde, çok daha derin bir deneyimden yararlanmanızı sağlar.



Alberto:

20 Fit Aşağısı

Gençken sık sık dalış yapmaya giderdim. Bir Karayip adasında (Küba) doğup büyüdüğümden, çoğunlukla okyanustaydım ve ağırlıksız su altı ortamında, kuru arazide olduğum kadar rahat hissederdim. Bu yüzden David beni HBOT odasını denemeye davet ettiğinde, basınçlı ortamda rahat hissedeceğimden emindim. 1,5 atmosfer basıncının altında (su altında 17 fitte olmakla eş değer) hücrelerin normalde olduğundan yirmi kat daha fazla oksijen aldığını biliyordum. Bunun nedeni kandaki oksijen taşıma sistemi olan hemoglobinin normalde kolayca doygunlaşması ancak 1,5 atmosferin altındayken kan plazmasının oksijen taşıyıcı hale gelmesidir.

David'in daveti mükemmel bir zamanda geldi çünkü çok fazla stres altındaydım. Son yedi hafta boyunca Avustralya, Almanya ve birçok ABD şehrinde konferans vermiştim. Vücudum artık yemek yemek mi, yoksa uyumak mı istediğinden emin değildi ve kelimenin tam anlamıyla "rahat bir nefes" alabilecektim.

HBOT odası, içinde dar bir yatak bulunan akrilik plastikten yapılmış bir tüptür. Hemşire sedyeye uzanmama yardım edip beni bu odaya iterken, bir fanus akvaryuma girdiğimi düşündüm. Kısa süre sonra bir vınlama sesi eşliğinde oksijen odayı doldurdu ve beraberinde o tanıdık derinliklere inme hissi geldi. Ancak basınçlı hava solunan tüplü dalışın aksine bir saat boyunca yüzde yüz oksijen soluyacaktım. İstirahat halinde olduğumdan sistemim çok az oksijen talep etse de derin ve ritmik nefesler almaya odaklandım. Beyin hücrelerimin her birinin mümkün olduğunca fazla oksijen almasını sağlamak istedim!

David, dejeneratif beyin rahatsızlıklarından muzdarip hastalarla yaptığı çalışmalarda uluslararası bir başarıya ve üne sahipken, ben de ideal beyin fonksiyonlarını araştırmakla ilgileniyordum. David'in koruyucu tıbba büyük bir ilgisinin olduğunu ve ailelerinde

Alzheimer veya Parkinson geçmişi olan hastalarından bazılarının koruyucu tedbir olarak yılda bir iki kez HBOT tedavisi görmeye geldiklerini biliyordum.

Birkaç dakika sonra zihin jimnastiği yapmaya başladım. Matematikte hiç iyi olmamıştım ve biraz karmaşık aritmetik yapmaya çalıştım ama nafileydi. Kuşkusuz beynimdeki "matematik merkezleri" zenginleştirilmiş atmosferden hiçbir fayda göremiyordu. Ancak birkaç dakika sonra uzun yıllardır hiç düşünmemiş olmama rağmen altı yaşındayken aile bireylerinin telefon numaralarını ve ev adresimizi hatırlayabildiğimi fark ettim. Uzun süreli belleğim harika görünüyordu. Yıllardır uykuda olan nöronların yaşamsal oksijenle yıkanarak ateşlenmeye başladığını hayal edebiliyordum. Gerçi uzun süreli bellek zaten yaşlanma sonucu kaybolmazdı. En çok kaybedilen şey kısa süreli bellekti.

İsimler konusunda hafızam çok kötüdür ancak insanların bana anlattığı bir hikâyeyi ve gördüğüm bir yüzü asla unutmam. Yine de son seyahatlerim boyunca son birkaç hafta içinde kimlerle, hangi şehirlerde tanıştığımı ayırt etmekte zorlanıyordum. Bu yüzden seyahat programımdaki her şehri, her toplantıyı ve her sohbeti yeniden gözden geçirmeye başladım ve Londra'daki yağmur kokusu da dâhil her şeyi kolayca hatırladığımı ve ayrıntılı olarak kafamda canlandırabildiğimi keşfettim. İşler ilginçleşmeye başlıyordu.

Derin, düzenli nefes almaya bilinçli bir şekilde odaklanmalıydım çünkü oksijene doymuş vücudum, hayatta kalma işlevlerini yerine getirmek için bu maddeye neredeyse hiç ihtiyaç duymuyordu. Daha sonra eylemsel belleği test etmek istedim. Eylemsel bellek, bir zamanı, bir yeri ve yaşanan duyguları hatırlamak anlamına gelir, yani bir anlamda zamanda geriye gitmek ve olayları yeniden yaşamak gibidir. Duygu yüklü hatıralar söz konusu olduğunda bunu yapmanın kolay olduğunu biliyordum çünkü hem hastalarımın çoğunun geçmişte işleri farklı bir şekilde yapmış olmayı diledikleri zamanları hatırlıyordum hem de bunu birkaç kez ben

de dilemiştim. Bu duygusal yüklü hatıraların hepsi benim için erişilebilirdi, ben de çocukluğuma odaklanmayı seçtim. Geçmişimdeki olayları kolayca gözden geçirip (mesela köpeğime araba çarptığında ya da beş yaşında okyanusta yüzmeye gittiğimde kuzenim, "Köpekbalığı!" diye bağırdığında ve nefes nefese sudan çıktığımda) o andaki duygularımı hatırlayabiliyordum.

Oysa çocukluğumun sekiz ila on yaşları arasında çok az hatırladığım bir dönem vardı. Diğer zamanların çoğunu hatırladığım için zihnimin bu yılları engellemesine neden olan bir tür travma geçirmiş olduğumdan şüpheleniyordum. Bilinçaltımda kilitli kalan bu bellek kapılarını açmaya karar verdiğimde kalp atışlarımın hızlandığını hissedebiliyordum.

Büyükannemi hatırladım ve onunla kendimi hayal ettim. Büyükannem, Küba Devrimi'nin sıkıntılı dönemlerinde, sokaklarda kavgalar sürerken ve çok sayıda aile katledilirken bile hep sapasağlam durmuştu. Çok geçmeden şaşkınlık içinde yanaklarımdan gözyaşlarının süzüldüğünü hissettim. Çocukken, milislerin istediği zaman gelip ailemi alabileceğini bilerek hissettiğim o korkuyu hatırladım. Yine de o zamana yetişkin bir adam olarak tanıklık ediyor ve büyükannesinin kucağındaki o korku dolu çocuğu gözlemliyordum. İkimiz de oradaydık, o çocukla usulca konuştum ve ona iyi olacağını, kendisine veya sevdiklerine hiçbir şey olmayacağını söyledim.

HBOT seansımın sonunda David'e, diğer hastaların yaptığı gibi film izleyerek ya da uyuyarak sistemlerine aldıkları oksijen miktarını azaltmak yerine oksijen bakımından zengin bir atmosferde derin derin nefes almamın ne kadar önemli olduğundan bahsettim. Bir sonraki seansta da saf oksijenin etkisi altında daha karmaşık görevlere kalkışmaya karar verdim.

■■■

GLUTATYON: MİTOKONDRİNİN KUDRET HELVASI

İşte yine detoksifikasyonda kritik bir rol oynamanın yanı sıra insan fizyolojisindeki "ana antioksidan" olarak adlandırılan glutatyona övgüler yağdırıyoruz. Bilim insanlarının genellikle hücresel glutatyon seviyelerini genel hücresel sağlığın bir göstergesi olarak ölçmeleri çok önemlidir ve onun etkisi, başka hiçbir yerde beynin korunmasında olduğundan daha önemli değildir. Beyin, insan vücudunun ağırlığının sadece %2'sini oluşturmasına karşın istirahat halindeyken vücudumuzun harcadığı enerjinin %22'sini tüketmektedir. Bu orantısız derecede yüksek metabolizma seviyesi ve yan ürünler olarak serbest radikal üretimi, beyni büyük bir risk altına sokmaktadır.

Protein, DNA ve yağ dâhil hiçbir doku, serbest radikallerden zarar görme riskine karşı bağışıklık kazanmış değildir ve yağ özel bir endişe kaynağıdır çünkü insan beyninin kuru ağırlığının %70'ini oluşturur ve serbest radikal hasarından korunması en zor dokulardan biridir. Yağ aslında hassas bir kimyasaldır ve serbest radikallerden zarar gördüğünde sertleşir. Bu, beyin söz konusu olduğunda, nöronların birbirleriyle iletişim kurma yeteneklerini sınırlayan tehlikeli bir işleve dönüşmektedir.

Daha önce de belirttiğimiz gibi serbest radikal hasarı Alzheimer, Parkinson, amyotrofik lateral skleroz (ALS veya Lou Gehrig hastalığı), multipl skleroz, hatta genel beyin yaşlanması da dâhil olmak üzere tüm dejeneratif beyin rahatsızlıklarının altında yatan nedendir.

Ayrıca serbest radikallerin tehlikesi iki yönlüdür. Birincisi, daha önce de belirtildiği gibi bu reaktif kimyasalların, saldırdıkları dokuları doğrudan değiştirerek düzgün çalışmalarını engellemesidir. İkincisi, serbest radikal eyleminin, DNA tarafından kodlanmış olan hücrenin intihar etme talimatlarının kilidinin açıldığı apoptozu başlatmasıdır. Bu nedenle glutatyonun sunduğu antioksidan koruma, odakta olmayı hak etmektedir.

Glutatyonun kendisi güçlü bir antioksidan olmakla kalmaz, aynı zamanda bir başka önemli beyin antioksidanını üretir: E vitamini ailesinin bir üyesi olan, beynin yağda çözünen alfa tokoferol payını artıran C vitamini.

Sağlığa ilişkin diğer birçok kimyasalla ve vitaminle bağlantıları açısından glutatyon, dünyadaki beyin araştırmacılarının odak noktasıdır.

■■■

David:
Glutatyonla Tanışmam

"Fibromiyalji," dedi konuşmacı, "temelde bir mitokondri fonksiyonu bozukluğudur. Bu, söz konusu hastaların neden yorulduğunu ve neden bilinç bulanıklığı yaşadığını açıklar. Mitokondriler yeterince çalışmadığı için yumuşak dokularda toksik metabolizma yan ürünleri birikmeye başlar ve bu da ağrıyı açıklar."

Hızla yaygınlaşmakta olan bu tıbbi duruma bir alternatif tıp yaklaşımı sunan bu konferansa 1997 yılında katıldım.

O dönemde ana akım tıbbın fibromiyaljinin varlığını tamamen reddetmesi, ne yazık ki o zaman bu hastalıktan muzdarip olan birçok hasta için büyük talihsizlikti. Standart laboratuvar testleri herhangi bir anormalliğe kanıt gösteremediğinden, pretisyen hekimler asıl sorunun "kafanın içinde" olduğu sonucuna varmışlardı.

"Modern tıp" söz konusuyken sık sık şahit olduğumuz gibi, fibromiyalji ancak ilaç üreticileri onu tedavi etmek için bir ilaç geliştirdiğinde gerçek bir hastalık olarak kabul edildi. Bugünlerde ise doktorlar hemen bir reçete yazıveriyorlar ve ilaçlar raflardan hızla boşalıyor.

Ancak mitokondri fonksiyonuyla ilgili sorunların bu hastalıkta önemli bir rol oynadığı fikri, en azından semptom yönetimine odaklanmak yerine hastalığın altında yatan nedenleri tedavi etmekle ilgilenen daha aydın hekimlerin ilgisini çekmektedir.

Konferanstan kısa bir süre sonra Napoli'deki ofisime döndüm ve fibromiyalji yaklaşımımı tekrar değerlendirmeye başladım. Tesadüfen, o sırada mitokondri fonksiyonunu geliştirmek için tasarlanan çeşitli teknikleri araştırıyordum ve dikkatimi, mitokondriyi koruyan ve fonksiyonlarını sürdürmesini sağlayan, vücutta normal olarak üretilen bir kimyasal olan glutatyona yönelttim. Araştırmam, glutatyonun intravenöz olarak verilebileceğini ve asetaminofen doz aşımı için acil bir tedavi olarak onaylandığını da ortaya çıkardı. Yakınlarda bir tedarikçi bulabildim ve çok geçmeden, giderek artan sayıdaki fibromiyalji hastamı, çoğu zaman hemen etki eden ve çarpıcı biçimde başarılı olan glutatyon enjeksiyonuyla tedavi etmeye başladım.[2]

Bir eylül günü öğleden sonrasında ne yazık ki sadece ileri derecede fibromiyalji değil, aynı zamanda Parkinsonlu da olan bir hastayı muayene ettim. Parkinson hastalığı yürüyebilme yeteneğini, onu tekerlekli sandalyeye bağlayacak kadar bozmuştu. Yeni keşfedilen fibromiyalji tedavimize başladık ve damar içine glutatyon uyguladık.

Bundan sonra olan şey, hekimlik uygulamamı sonsuza dek değiştirdi. Enjeksiyondan yaklaşık yirmi dakika sonra bu hasta tekerlekli sandalyeden kalktı ve muayenehanede yürümeye başladı. Tüm muayenehane personelimle birlikte onu şaşkınlık içinde izliyorduk ve o anda karısının gözlerinden boşalan yaşları görünce hepimiz ağlamaya başladık.

Aklımdan bir sürü düşünce geçiyordu. Ne olmuştu? Sonra ne olduğunu anladım: Parkinson'un temelde bir mitokondriyal hastalık olduğu zaten biliniyordu, bu yüzden hastayı glutatyonla tedavi etmek aslında hastalığın altındaki nedeni hedef alıyordu.

O günden sonra yıllar boyunca birçok konferansta söylediğim gibi "sadece dumanı dindirmemiş, ateşi de söndürmüştük".

Louis Pasteur, "Şans, hazır olan zihni seçer," demiştir ve mitokondriyal biyokimya bilimiyle aşırı derecede ilgilenen zihnim, görünüşte birbirinden farklı olan bu yapboz parçalarını birbirine bağlamaya hazır olduğu için bu hastanın tedavisinde şans eseri gelişen bu olaya minnettardım, hâlâ da minnettarım.

Çok geçmeden Parkinson'un mitokondriyal bir hastalık olduğu gerçeğine ek olarak, otopsi analizinin Parkinson hastalarının beyinlerinin gerçekten de glutatyondan yoksun olduklarını kanıtladığını gösteren araştırmalar olduğunu öğrendim! Ayrıca İtalyan araştırmacılar daha bir yıl önce Parkinson'un intravenöz glutatyon alan hastalarda dramatik ve uzun süreli iyileşmeler gösterdiğini ortaya koymuştu. Araştırmacılar şu sonuca varmıştı: "Tüm hastalar glutatyon tedavisinden sonra engellilik seviyelerinde %42 oranında azalmayla önemli ölçüde iyileşme gösterdi... ve terapötik etki iki ila dört ay sürdü... Glutatyon semptomatik bir etkiye sahiptir ve glutatyonun hastalığın ilerlemesini yavaşlatması mümkündür." Fakat belki de glutatyon patentli bir ilaç olmadığından, bu mesajı her gün Parkinson hastalarını tedavi eden on binlerce nöroloğa ulaştıran olmamıştır.[3]

Bu aydınlanmanın ardından Parkinson hastalarımı bu yeni yaklaşımla agresif ve başarılı bir şekilde tedavi etmeye başladım. Parkinson hastalarının glutatyon tedavisinden öncesini ve sonrasını gösteren ilgi uyandırıcı video örneklerini ülke genelinde çeşitli konferanslarda meslektaşlarıma sundum, özellikle de tamamlayıcı yöntemlere açık fikirlilikle yaklaşan ve bunu şaşılacak derecede iyi karşılayıp kabul eden gruplara.

İlginçtir ki ana akım nörologlar, yıllar içinde birkaç kez beni bu glutatyon videolarında gerçek hastalar yerine aktörler kullanmakla suçladılar. Bu zorluklar bana hep, Nobel edebiyat ödüllü Belçikalı yazar Maurice Maeterlinck'in şu bilge sözlerini anımsatmıştır:

"Geleceğe uzanan yolda ilerleyen her ruh, her kavşakta geçmişi korumakla görevlendirilmiş bin kişiyle karşılaşır."

Takip eden yıllarda, glutatyonla ilgilenen bilimde bir patlama yaşandı: Multipl skleroz tedavisinden kemoterapi alan kanser hastalarında sinir hasarını önlemeye kadar çok sayıda protokolümüze bu güçlü doğal maddeyi dâhil etmeye başladık. Bugüne kadar ABD'deki binlerce doktoru, basit glutatyon uygulaması protokollerimiz konusunda eğittim.

GLUTATYON: BİR ANTİOKSİDANDAN DAHA FAZLASI

Glutatyon, kritik antioksidan işlevine ek olarak, diğer birçok yaşamsal işlevi yerine getirir. British Columbia Üniversitesi'nden nörobiyolog Christopher Shaw, *Glutathione in the Nervous System* adlı antolojisinde şöyle der: "Bu reaksiyonların çoğu hücrenin hayatta kalması için çok önemlidir... Hatta glutatyonun yaşamın başlangıcından sorumlu olduğunu öne süren bir hipotez (radyoterapist Dr. John A. Holt'unki) bile vardır. Bu görüş bir bilimsel mübalağa gibi görünebilir ancak bu molekül hiç tartışmasız canlı hücrelerin biyokimyasında merkezî bir öneme sahiptir."[4] Bu fonksiyonlar DNA sentezi, DNA'nın korunması ve onarımı, protein sentezi, amino asitlerin taşınması, toksinlerin ve kanserojenlerin metabolizması, bağışıklığın güçlenmesi, enzimlerin aktivasyonu ve ağır metallerin verdiği hasarın yok edilmesidir.

Glutatyonun beyin sağlığı üzerindeki etkileri ve fonksiyonu öyle güçlüdür ki serbest radikallerin yanı sıra hücresel enerji kaynağı olan mitokondrilerin iyiliğinin de büyük ölçüde glutatyona bağlı olması şaşırtıcı değildir. Aslında bilim insanları mitokondrilerin canlılıklarının bir göstergesi olarak içlerindeki glutatyon seviyelerini ölçmektedir.

Ancak mitokondriler glutatyona bağımlı olmalarına karşın bu yaşamsal molekülü üretme kabiliyetinden yoksundurlar, bu yüzden onları içinde bulundukları hücrelerden almaları gerekir. İnsan vücudundaki birçok hücre tipi glutatyon üretebilir ancak çoğu karaciğerde üretilir ve buradan vücudun her yerine, hatta kan-beyin bariyerini aşarak beyne taşınır.

Kan-beyin bariyeri beynin güvenlik kontrol noktasıdır. Potansiyel olarak zarar verici kimyasalların ve bulaşıcı maddelerin girmesini önlerken, besin maddelerinin ve diğer olumlu faktörlerin beynin korunaklı alanlarına girmesine izin verir. Beklenmedik bir şekilde, karaciğer tarafından üretilen glutatyon kan-beyin bariyerine yaklaştığında sıcak bir karşılamayla içeri alınır. Şimdi yeni araştırmalar, yıldız şeklinde oldukları için astrosit adı verilen belirli bir beyin hücresi popülasyonunun da aslında beynin içinde glutatyon ürettiğini göstermektedir.

GLUTATYON SEVİYELERİNİ ARTIRMAK

Yüzlerce, hatta binlerce amino asit yapı blokundan oluşan proteinlerin aksine zarif sadeliğin bir tezahürü olan glutatyon, sadece sistein, glutamik asit ve glisin üçlüsünden oluşur, bu da onun bir tripeptit olduğu anlamına gelir.

Vücudun daha fazla glutatyon üretme yeteneğini geliştirme umuduyla araştırmacılar bu amino asit glutatyon öncüllerini oral olarak tedarik etmenin yeni yollarını araştırdılar. Ne yazık ki çoğu başarılı olamadı çünkü bağırsaktan emilimi çok sınırlıdır ve glutatyonun çoğu zaten emilim şansı elde edemeden çok önce midede parçalanır.

Bununla birlikte bir sistein formu olan N-asetilsistein (NAC) ve antioksidan alfa lipoik asit umut vericidir. Bu takviyelerin her ikisi de reçetesiz temin edilebilir.

Hücresel düzeyde glutatyonu artırmak için oral amino asit öncüllerinin, hatta oral glutatyonun kısmi yetersizliğiyle karşı karşıya kalan bilim insanları, bu görevi başarmak için başka yollar da keşfetti. 2002 yılında Johns Hopkins Bloomberg Halk Sağlığı Okulu'nda Shyam Biswal liderliğindeki araştırmacılar detoksifikasyonda, Nrf2 sisteminde rol oynayan genlerin "ana düzenleyicisi" dedikleri bir şeyi keşfetti. Bu genetik faktörü açmanın vücutta hem antioksidanların hem de antienflamatuvar ve detoksifiye edici kimyasalların üretimini büyük ölçüde artırdığını buldular. Glutatyon, Nrf2 yolunun uyarılmasında en etkili kimyasallar arasındaydı. Dr. Biswal, araştırmalarında glutatyon seviyesinin artırılması için tamamen farklı bir yaklaşım keşfetti: Genin glutatyon yapma yeteneğini açan anahtarı buldu.

Araştırmacılar, bu hücresel fonksiyona yeniden dönüp Nrf2 yolunu neyin düzenlediğini keşfetti ve onu harekete geçiren spesifik doğal maddeleri tanımladı. Kısa bir süre sonra Nrf2 yolunu aktive eden ve böylelikle hücresel düzeyde glutatyon üretimini gerçekleştiren, bitkilerde bulunan fitobesinler adı verilen besinleri tanımladılar.

Bu fitobesinler, zerdeçal (kurkumin), yeşil çay özütü, pterostilben ve brokolide bulunan ve en güçlü aktivatörlerden biri olan sülforafandır. Bu bulgu, brokoli etkisi olarak adlandırılan durumu, yani kansere neden olan maddelere maruz kaldığında brokoli yiyerek vücudun korunmasına yardımcı olan Nrf2 yolunun uyarılmasını açıklamaktadır. Nrf2 Activator ürünündeki ana bileşenlerden de biri olan sülforafan, Nrf2 yolunun en çok incelenen aktivatörlerinden biridir ve gıda takviyesi olarak ağızdan alınabilir. Güçlü antioksidan özellikleri olan yaban mersininin beslenmeye önemli bir katkı olarak lanse edilmesinin iyi bir nedeni de içeriğinde bulunan pterostilbendir.

Pterostilben, daha çok bilinen ve popüler bir takviye olan resveratrolle kimyasal olarak ilişkilidir. Ancak pterostilben birçok açıdan resveratrolden daha güçlüdür. Sülforafan ve zerdeçal gibi

pterostilben de hücreleri serbest radikallerin zararlı etkilerine karşı korumada kritik bir öneme sahip olan kilit antioksidanların, en önemlisi de glutatyonun üretimini artırır. Ayrıca pterostilben, çeşitli hayvan deney modellerinde güçlü bir antikanser aktivitesi göstermiştir.

Nrf2 yolunun fitobesinler tarafından aktivasyonu güçlüdür ve insan sağlığı için önemli etkileri vardır. Araştırmalar, bu yol tarafından hedeflenen sağlığı teşvik eden çeşitli genleri kontrol eden anahtarların, uygun bir fitobesin tarafından uyarıldıktan sonra yirmi dört saat boyunca "açık" konumda kalabileceğini göstermektedir.[5]

Bu, Nrf2 yolunu hedef alan belirli fitobesinlerin, vücudunuzdaki yaşamsal genlerin ifadesini şahsen yönlendirebilmeniz için güçlü bir araç olduğu anlamına gelir. Bu genler glutatyonu artırmak için kod oluşturduğundan, aktivasyonları beyninizi korumanıza, hatta işlevini geliştirmenize yardımcı olur.

■■■

Alberto:
İkinci Derin Dalış

İkinci HBOT seansım için beynimi oksijen bakımından zengin atmosferde tekrar test etmeye karar verdim. Daha yeni iki gram glutatyon enjeksiyonu almıştım. Odanın içindeki basıncın arttığını hissettiğimde kendime derin nefes almayı hatırlattım. Solunumun kandaki karbondioksit konsantrasyonları tarafından düzenlendiğini ve odanın oksijen bakımından zengin ortamında vücudumun derin nefes almaya ihtiyaç duymayacağını biliyordum. Sistemime mümkün olduğunca çok oksijen almak istiyordum.

Kendim için belirlediğim görev, üzerinde çalıştığım *Courageous Dreaming* isimli yeni kitabımın taslağını oluşturmaktı. Bu

kitabı yazmaya Hay House'un başkanıyla bir kadeh şarap içtikten sonra söz vermiştim ve daha ikimiz de ne yazacağımı bilmiyorken bana bir sözleşme göndermişti. Aklımdaki tek fikir, şamanların cesaret pratiğinin bir sonucu olarak dünyalarını hayal edebildikleri düşüncesiydi. Bir kitaba başlamadan önce taslağa sahip olmak önemlidir, aksi halde ne söylemeye çalıştığınızı yazdıklarınızı düzeltip yeniden yazmaya çalışırken keşfedersiniz, bu da bir evin inşaatına başlamadan önce bir mimari plana sahip olmaya benzer. Ne söylemek istediğimi hissetmeme karşın bunu yapmak için nasıl bir yol izleyeceğim hakkında hiçbir fikrim yoktu. Yıllar önce *Futuremind* adlı bir kitapta deneme yanılma yaklaşımını denemiştim ve bir arkadaşım ona *Nevermind* (Boş Ver) diyordu çünkü proje hiç bitmemişti ve hiç yayımlanmadı.

HBOT seansında yaklaşık yirmi beş dakika sonra harika bir berraklık hissetmeye başladım ve görevimi yerine getirdim. Dakikalar içinde, gözlerim kapalıyken, kelimenin tam anlamıyla önümde şekillenen kitabın bölümlerini görmeye başladım. Her bölümün başlığını okuyabiliyor ve içeriğine göz atabiliyordum. Sonra hayatımda böyle bir görsel deneyimi yaşadığım tek anı hatırladım: Birkaç arkadaşla birlikte lisedeyken esrar içmiştim ve müzik dinlerken önümde notaları görebiliyordum. Ancak bu defa kontrol tamamen bendeydi ve sadece hepsi bir anda ortaya çıkan bölüm başlıklarını önümde görme algısı mevcuttu.

Mozart'ın bütün bir piyano sonatını bir kerede nasıl beste-lediğine ve notları yeterince hızlı yazamadığı zaman nasıl şikâyet ettiğine dair okuduklarımı hatırladım. Aslında yetişkin hayatının her yılında Mozart, Beatles'ın tüm kariyerinde olduğundan daha fazla müzik bestelemişti. Mozart olmadığımı gayet iyi biliyordum ama yine de bitmiş kitabın müsveddesinin sayfalarını çevirirken ve materyalin tanıdıklığı karşısında kendi kendime gülümserken bile bu düşünceler aklımdan geçiyordu.

Daha önce yazacaklarım hakkında çok fazla düşünmüştüm ve muhtemelen aklım bilinçaltımda düzenlediğim bilgilere erişi-

yordu. Ancak bir yanım, çoğu şamanın yapabildiğini iddia ettiği gibi "sıradan zamanın dışına çıkmış" ve tamamlanmış kitabı bulup gelecekten geri getirmiş olabilir miyim diye merak etmekten kendimi alamıyordum. Kaderimin benim için ulaşılabilir olduğu göreli zaman-mekâna erişmiş olabilir miydim? Eğer öyleyse bunu kendim, hatta danışanlarım için gelecekte hastalıksız ve uzun bir yaşamın sürüleceği şifa halini bulmak için de yapabilir miydim?

Plastik tüpe tıklatıp hemşireden kalem ve kâğıt getirmesini rica etmek istiyordum, böylece taslağın hiçbir ayrıntısını unutmazdım. Ancak bu gereksizdi çünkü ne zaman istersem *kitabın tamamını* bilincime çağırabildim; sadece yazılı metni de değil, beraberindeki duygularımı, dokuları, renkleri ve kokuları, yani metni önümde gördüğümde ortaya çıkan tüm duyumsamaları. 2. Bölüm'de gördüğümüz gibi bu, sinestezi veya duyumların çaprazlanması olarak bilinir ve genellikle dâhiler tarafından sergilenir. Glutatyon sayesinde serbest radikallerin "tortu"sunun derinlemesine temizlenmesi, bol oksijenle birlikte beynimin daha önce hiç bilmediğim bir sinerji seviyesine ulaşmasına izin vermiş olmalıydı.

HBOT odasından çıktıktan sonra kitabın tamamını hemen ana hatlarıyla özetledim. Dört ay sonra kitabımın, o gün HBOT odasında gördüğümden biraz daha iyi ve daha gelişmiş bir versiyonunu yayınevime verdim.

Mitokondri, DNA ve proteinleri serbest radikal hasarından koruyan bir enzimin (süperoksit dismutaz veya kısaca SOD) hatalı üretimine işaret eden tek nükleotid polimorfizmlere (SNP'ler) sahip olduğumdan, bugün düzenli olarak intravenöz (IV) glutatyon alıyorum. Ancak bir kitabın içeriğini "görmekten" de önemlisi, IV glutatyon beni yoğun stresten de kurtardı. Beni önceden üzen durumlar artık zihnimi yormuyordu. Bir restoranda bana servis yapan garsonun kabalığı artık öğle yemeğimi mahvetmiyordu ya da önümdeki sürücünün dikkatsiz davranmasının sinirlerimi bozmasına izin vermiyordum. Farkındalığımı köreltecek ve duygu yüklü bir tepki uyandıracak durumlara karşı daha az tepkisel hale gelmiştim.

■■■

David:
Glutatyonun Sağlık Üzerindeki Kapsamlı Rolü

Glutatyonun bir antioksidan, detoksifikasyon ajanı ve ağır metal şelatörü olarak işlev görmesinin yanı sıra C ve E gibi önemli vitaminleri yeniden üretme kabiliyeti, on yıldan daha uzun süredir Perlmutter Sağlık Merkezi'nde uyguladığımız intravenöz protokollerimizi doğrulamaktadır. Glutatyon, mitokondriler için hem onların fonksiyonunu artıran hem de onları enerji üretiminde ortaya çıkan zararlı yan ürünlerden koruyan bir kudret helvası (manna) gibidir. Mitokondriyal yetersizlikle karakterize pek çok hastalık olduğundan, bu doğal maddenin kullanımını ne kadarla sınırlı tutacağımızı bilmemiz zordur. Daha önce de bahsedildiği üzere binlerce kişiye glutatyonu intravenöz yoldan uygulamayı öğrettim. Bu hekimlerin çoğu Amerikan Tıbbi Gelişim Koleji'nin (ACAM) üyesidir ve posta koduyla arama yapılabilen www.acam.org adresinde listelenmektedir.

İntravenöz glutatyon, mitokondri fonksiyonunda hemen bir iyileşmeye yol açar ve mitokondrileri aktif hale getirmenin semptomatik yararları, yalnızca hastalıklardan muzdarip kişilerde değil, bu tedaviyi meditasyon uygulamalarıyla birlikte kullanan sağlıklı bireylerde bile mucizevidir.

Glutatyon üretimini artırmak için hem oral takviyeyi hem de intravenöz olarak uygulanan glutatyonu hiperbarik oksijenle birleştirmek, mitokondrilerin yaşam enerjisi üretme potansiyelini artırmak için tasarlanmış eşsiz bir terapötik müdahale sağlar. 2008 yılında geliştirdiğimiz ilk Yoğunlaştırılmış Beyne Güç Verme Programı'nda, katılımcılar hafta boyunca yoğun şamanik enerji meditasyonu uygulamalarına katıldılar. Bu tekniklere ilaveten her bir katılımcıya glutatyon enjeksiyonlarıyla birlikte günlük

hiperbarik oksijen tedavisi uygulandı. Yaşadığımız sonuçlara biz bile tam olarak hazır değildik.

■■■

DEPRESİF SARMALDAN ÇIKMAK

Başarılı bir girişimci ve bir gıda zincirinin sahibi olan Byron, kendisini tükenmiş hissettiğinden Beyne Güç Verme Programı'mıza katıldı. Her günü ancak amfetaminlerin ve bir düzine kahvenin yardımıyla geçirebiliyordu, geceleri ise Valium ve ara sıra da keyif verici afyondan türetilen oksikodon dozunu alıp yatağa yığılıyordu. Başka bir deyişle, Byron aynı anda hem fren hem de gaz pedalına basıyordu. Günlük aldığı uyarıcı ve yatıştırıcı kokteyller, geçici olarak yorucu programını sürdürmesini sağlasa da bu sonunda onun sinir sistemini depresif bir sarmala soktu.

Birlikte çalıştığımız pek çok insan gibi Byron da beynindeki bir dengesizliği düzeltmek ve yaşam enerjisini üretmeyen disfonksiyonel mitokondrilerinin etkilerini telafi etmek için hem reçeteli ilaçlar hem de illegal sokak hapları kullanıyordu.

Yapmamız gereken ilk şey, Byron'ın beynini ve sinir sistemini detoksifiye etmesine yardım etmekti. Aldığı ilaçların tümü karaciğerde parçalanıyordu, glutatyon ise karaciğerde üretilmekle kalmaz, aynı zamanda önemli bir hepatik detoksifiye edicidir. Karaciğerini, vücudunun geri kalanına toksinleri yok etmede yardımcı olabilmesi için tekrar çevrim içi hale getirmemiz gerektiğini biliyorduk.

Alberto ve personeli enerji tedavilerine başlayarak, vücudundaki enerji merkezlerini temizledi ve Byron'ın enerji sistemini yeniden uyumlandırdı. Masaj, akupunktur ve şamanik şifa dâhil olmak üzere günde dört seans alıyordu (Şamanik şifa uygulamalarının

daha ayrıntılı bir açıklaması için Alberto Villoldo'nun *Shaman, Healer, Sage* adlı kitabına bakınız).

Alberto'nun personelinin ilk odak noktası şamanik enerji tıbbı tekniklerini kullanarak Byron'ın HPA eksenini yatıştırmaya yardımcı olmak ve sürekli savaş ya da kaç modunda olmamasını sağlamaktı. HPA ekseni öyle hasarlıydı ki Byron, kişinin savaşamadığında veya kaçamadığında verdiği alışılmış bir tepki olan paralizi durumunda yaşıyordu.

Programdaki üçüncü gününden sonra Byron hiç olmadığı kadar güçsüz hissettiğini ve yataktan zorlukla çıkabildiğini bildirerek sabah seanslarından ikisine gelmedi. Çok hızlı bir şekilde detoksifikasyon yaptığını ve bunun, sistemi için tahrip edici olduğunu anladık. Vücudunun detoksifikasyon yollarına ve sistemlerine zaten aşırı yüklenildiğinden, beynindeki ve sinir sistemindeki toksik yükü azaltmak için destek gerekliydi. Ona sistemini temizlemeye yardımcı olacak lenf masajı ve taze organik sebze suyu vererek günün geri kalanında dinlenmesini istedik.

Ertesi sabah uğrayıp yıllardır ilk kez ilaçsız uyuyabildiğini anlattı. Neşeli ve zindeydi, onunla tanıştığımızdan beri üzerinde asılı duran kara bulutlar dağılmış görünüyordu.

Byron biraz güçlendiği ve vücudu doğal yollardan detoksifiye edildiği için Alberto ve personeli daha derin bir enerji tedavisi uygulayabildi. Niyetimiz, onu uyuşturucu kullanımına yönelten travmayı enerji alanından temizlemekti.

Güçlü ve yoğun bir enerjiye sahip olduğu HBOT seanslarının hemen ardından Byron'la birlikte çalıştık. Bir seansın ardından bize alkolik olan ve duygusal istismarda bulunan babasının hikâyesini ve on ila on iki yaşlarındayken her gün gördüğü kötü muamelenin onu nasıl etkilediğini anlattı. Enerji alanından bu izi temizledikçe (ki bunu hikâyenin dramatikliğini irdelemeden yaptık çünkü şamanik şifada bu önemli değildir) Byron iç huzuru deneyimlemeye başladı.

Byron yoğun programının son gününde Alberto'ya hayatının asıl tutkusunu keşfettiğini, buraya sadece yiyecek dükkânlarına sahip olmak için değil, insanları gerçek ve canlı yiyeceklerle beslemek için geldiğini söyledi. Yoğunlaştırılmış Beyne Güç Verme Programı'ndan yeni bir yön ve anlam duygusuyla ayrıldı.

Aradan üç yıl geçti ve Byron hâlâ uyuşturucu kullanmıyor. Zihninin açık olduğunu, bilinç bulanıklığının dağıldığını ve ilaç yardımı olmadan uyuyabildiğini söylüyor. Ayrıca yeni, aydınlanmış yaşamını sürdürmek ve desteklemek için "Şamanik Egzersizler" adlı 13. Bölüm'de anlatılan meditasyon uygulamalarını yapıyor. Şu anda sağlıklı ve yararlı yiyecekler sunan çok popüler bir restorana sahip.

11. BÖLÜM

ŞAMANIN YETENEĞİ

Şamanlar, dünyanın biz onu öyle algıladığımız için gerçek göründüğüne ve algıladığımız her şeyin, kültürümüzle birlikte gerçekliğin doğası üzerine inşa ettiğimiz içsel haritanın yansıması olduğuna inanmaktadır. Bu haritalar şamanların Işık Beden olarak bildiği ve bilim insanlarının beynimizdeki nöral ağlar dediği yerde depolanır. Şamanlar, dış dünyayı değiştirmek istiyorlarsa, iç haritaları değiştirerek Işık Beden'den hastalık ve travma etkilerini iyileştirmeye başlamaları gerektiğini bilir. Işık Beden'in sağlık ya da hastalık yaratan model olduğuna inanırlar. Peki, bu model metaforu ne kadar ileri gider?

Biyologlar şimdi n-DNA'nın yalnızca %5'inin insan vücudunu oluşturan proteinleri kodladığını kabul ediyorlar. Diğer %95'i kodlama yapmadığından "çöp DNA" olarak görülüyor. Peki, ya bu diğer %95, şu anda seçmediğimiz genetik olasılıkların "kütüphane rafını" temsil ediyorsa? Gen ifademizi değiştirerek hastalıkları tedavi edebilir ve sağlığı koruyabilir miyiz? Peki, ya bunu Işık Beden'imizi iyileştirerek yapabilirsek?

Işık Beden'imizi iyileştirdiğimizde, tüm insanlar için mevcut olan bir bilgiye erişebiliriz. Bunu yaparken, bizim için var olan doğal bilgilerin niteliğini yükseltmek ve bunu en başından beri beynimizde bulunan donanıma yüklemek için hiç hayal etmediğimiz yollarla biyosferle bağlantı kurabiliriz.

BÜYÜK MÜKEMMELLİK

Bön, Tibet'in eski yerli spiritüel geleneğidir. Bön öğretmenlerinin soylarının, yaklaşık on sekiz binyıl, Budizm'den binlerce yıl önce Tönpa Shenrab tarafından kurulduğu söylenmektedir. Tönpa Shenrab kraliyet ailesinde doğmuş ve efsaneye göre sarayın rahatlığını bırakarak meditasyon yaptığı ve aydınlanmaya başladığı Kailaş Dağı'na gitmiştir. Bugün bile Bön dininin takipçileri, "Işık Beden"lerini iyileştirebilmek, zihin ve bilinç çalışmaları için daha iyi bir anlayış haline ulaşmak amacıyla oruç tutmak ve dua etmek için doğaya giderler.

Dzogchen (ya da Büyük Mükemmellik) olarak bilinen Bön'ün temel öğretisi, Işık Beden'inizi belirli uygulamalarla iyileştirdiğinizde, fiziksel ölümden bile kurtulabileceğinizi ileri sürer.

Budizm'in yedinci yüzyılda Tibet'te yayılmaya başlamasının ardından bugüne dek şamanistik kalan Bön gelenekleri, kraliyet aileleri arasında gözden düştü. Ancak 1987 yılında, bir Dzogchen ustası olan Dalai Lama, Bön'ü Tibet Budizmi'nin beş ekolünden biri olarak tanıdı ve Bön uygulayıcılarına karşı ayrımcılık yapılmasını yasakladı.

Dzogchen uygulaması, travma ve hastalık izlerinden arınmış bir Işık Beden geliştirir. Bu, koşullanmamış bir zihnin doğal ve ilkel hali olarak bilinir. Bu haldeyken, meditasyon kolaylıkla gelir ve günlük aktiviteleri besler. Artık iç huzuru ve neşeyi elde etmek için ilkel bir mağaraya veya manastıra çekilmenize gerek yoktur.

Işık Beden'iniz iyileştikçe ve doğal zihniniz kendisini yarattıkça, tüm çevrenize yayılan bir iç huzur ve sakinlik elde etmeye başlarsınız. Siz aydınlandıkça bedeniniz daha da ışıldayacaktır. İnsanlar üzerinizde asılı duran o sembolik kara bulutların artık olmadığını veya karamsar bir ruh halinde olmadığınızı fark ederler. Bunun yerine varlığınızdan yeni bir parlaklık yayılır.

İLK ŞAMANİK GELENEKLER

Tibet, aşılması zor Himalaya Dağları'nın arasında bulunur ve asırlarca Asya'nın çoğunu kuşatan yağmacı ordulardan korunmuştur. Yine de Tibet dışında Irak, Kürdistan bölgesindeki Şanidar Mağarası'ndaki törensel mezarlarda, şamanik farkındalığın ortaya çıkışının en eski kanıtını buluruz. Columbia Üniversitesi'nden arkeolog Ralph Solecki ve ekibi, M.Ö. yaklaşık 80.000 yılına ait olduğunu öne sürdükleri ayrıntılı bir Neandertal mezarını ortaya çıkarmıştır. Bulunan kalıntılar, Neandertallerin ilkel ve kaba yaratıklar olduğuna dair genel algının aksine ölümden sonraki yaşamın farkındalığını gösteren ayrıntılı mezarlar inşa ettiklerini göstermektedir. Ayrıca bu bölgedeki şamanların hasta ve yaralılarla ilgilendiklerine, onlara çiçekler ve bitkisel ilaçlarla baktıklarına inanılmaktadır. Polen örnekleri civanperçemi, kanarya otu, üzüm sümbülü ve gülhatmi gibi tıbbi bitkiler kullandıklarını göstermektedir.

Bugün doğal karşıladığımız birçok beceri bir zamanlar gizemli olarak değerlendirilirdi ve genel nüfusu korkuturdu. El ve ayak parmaklarınızı kullanmadan yirmiyi geçecek kadar sayabiliyor veya bölme ve çarpma yapabiliyor olsaydınız, yetenekli sayılırdınız. Hesap yapmanın en eski kanıtını, 1937 yılında Çekoslovakya'da antropolog Karel Absolon tarafından tespit edilen, tarihi otuz binyıl öncesine dayandırılan bir kurt bacak kemiğinde görürüz.[1] Bu kemiğin üzerine elli beş çentik atılmıştı, yirmi beşinci ve yirmi altıncı çizgiler daha derindi: Bunlara belki de bir köylü kadının âdet döngüsü işaretlenmişti. Şamanlar sadece doğum ve ölümle ilgilenen şifacılar ve ritüelciler değil, aynı zamanda ilk gök bilimciler ve matematikçilerdi. Pi sayısının (3,1416) değerini anlayan bir toplumun en eski kanıtı, M.Ö. 2500 civarında inşa edilen Gize'deki Büyük Piramit'e uzanır. Piramidin çevresi 1.760 kübit (804 metre), yüksekliği ise 280 kübittir (128 metre), bu da bize 1760:280 oranını verir ki bu tam olarak pi değerinin iki ka-

tına eşittir. Bu, alfabenin keşfi de dâhil olmak üzere prefrontal korteksin uyanmasına dair diğer tarihî işaretlerle de çakışmaktadır. Pi sayısının değerini belirten ilk yazılı metinler ise Büyük Piramit'in tamamlanmasından altı yüzyıl sonraya aittir.

Prefrontal korteks, bazı bireylerin zamanın doğasını anlamalarını ve gök tutulmaları ile ekinoksları öngörmelerini sağladı ki bu, daha az aydınlanmış olanlar için oldukça etkileyici kehanet gösterileriydi. Dogon şamanları gibi ilk gök bilimciler, gök cisimlerini tanrılarla ilişkilendiren, hatta onları tanrı olarak tanımlayan dinî toplulukların üyeleriydi. Hiyerogliflerle yazılmış Maya kodları, ayın evrelerini ve ekinoksların ilerleyişini hesaplayan detaylı tablolar içeriyordu. Kadim Maya gök bilimcileri, güneşin Samanyolu'ndan geçen eliptik yörüngesinin 21 Aralık 2012'de kış gün dönümünde galaktik ekvatorla hizalanacağını kesin olarak tahmin etmişlerdi ki bu, modern gök bilimcilerin sadece yirmi altı binyılda bir gerçekleştiğini doğruladığı bir olaydır. (Mayalar, bu kozmik olayın dünyanın yıkımı değil, dönüşümü anlamına geleceğine inanıyordu.) Yine de Batı bilimi bakışlarını neredeyse sadece dış dünyaya çevirerek, gezegenlerin hareketlerini, evrenin kökenini ve türlerin evrimini incelerken, bilgeler bakışlarını ayrıca içe çevirerek zihnin ve bilincin doğasını da inceledi.

ZAMANSIZ FARKINDALIK

Şamanlar, Işık Beden'imiz travmalarından bir kez özgürleştikten sonra farkındalığımızın, gelecekteki iyi ve tehlikeli olayları tespit etmek için geliştirilebileceğini keşfetti. Bu keşfedilmemiş yeteneklerini geliştirenler, avcıları bufaloların ertesi gün otlayacakları yerlere yönlendirir, köylülerini yaklaşan bir tsunami hakkında uyarır ve balıkçıları avlarına götürürdü ve bu yetenekler onlara yüce bilgelik statüsü kazandırırdı. Şüpheciler bu kehanet yete-

neklerini çürütmek için çok uğraşsa da gerçek olduklarına dair yeterli kanıt vardır.

Halkı için yararlı fırsatlar öngören şamanların en meşhur örneklerinden biri, 1800'lerde Amerika Birleşik Devletleri hükûmetinin Osage ulusunu Missouri'deki geleneksel avlanma bölgelerinden çıkarmasıyla gerçekleşti. Osage'in kutsal insanları, halkını, Avrupalı yerleşimcilerin hoşuna gitmeyen bir habitat olan kayalık çayırlar ve kıraç tepelerden oluşan Oklahoma'ya yerleşmeye yönlendirdi. Osage bilgeleri, buraya yerleşirlerse yeryüzünün onlara nesiller boyunca bakacağına dair halkına güvence de verdi.

Toprağı özellikle elverişsiz yapan faktörlerden biri de kayalar ve zehirli su kaynakları arasından sızan siyah yapışkan bir maddeydi. Ancak daha sonra Osage halkının Kuzey Amerika'daki en zengin petrol ve gaz yataklarından birine yerleştiği keşfedildi. *Oil Man: The Story of Frank Phillips and the Birth of Phillips Petroleum* adlı kitabında Michael Wallis efsaneyi şöyle anlatıyor: "Bir vizyoner, eski geleneklerin öldüğünü apaçık gördüğünü söyledi. Daha fazla beyaz insanın geldiğini, hatta onların demir bizonlarmış gibi homurdanıp böğüren garip makinelerini bile görmüştü."

Bilgelerinin vizyonları Oklahoma, Osage County'nin Osage halkını Amerika'nın en zengin topluluklarından biri yaptı. Osage ulusunun tecrübesinin kanıtladığı üzere en iyi keşiflerimizden bazıları önsezilerimize güvenip doğanın bize gösterdiği işaretleri doğru okuduğumuzda ortaya çıkar. Şamanik uygulamalar (ideal beyin fonksiyonuyla birlikte), Osage örneğinde büyük bir servete dönüşmüş olan önsezinin gelişimine katkıda bulunur.

IŞIK BEDEN

Çevreyle bilgi alışverişinde bulunmak için birçok yol vardır. Bu yollardan bazıları, yenebilir bir bitkiyi yemek veya bir kaynaktan su içmek, derin bir nefes almak ya da güneşin tadını çıkarmaktan

başka bir şey gerektirmez. Olgunlaşmış taze bir meyveyi yemenin dokulara ve hücrelere yakıt sağlamanın yanı sıra yerel çevre hakkında bilgi sağladığını ve temiz bir dereden içmenin susuzluğu gidermenin yanı sıra vücudumuza ekosistemi anlattığını da artık anlıyoruz.

Biyosferle olan bu iletişim, yediğiniz yiyecekleri metabolize ettiğinizde de olur. Örneğin, Batı'da ekmeğin sadece bir kalori kaynağı olduğunu düşünebiliriz ancak gerçekte, vücudunuza bazı bilgileri de getirir. Yoğurulup pişirilip ekmeğe dönüşen buğday başaklarının aldığı yağış miktarının, ne kadar iyi beslendiğinin, hatta onu hasat eden ellerin bilgisini taşıdığı bir biyolojik hafızası vardır.

Bitkisel ve hayvansal gıdalar sadece kalori veya yakıttan ibaret değildir, aynı zamanda genlerinize bilgi iletirler. Yeni nutrigenomik bilim dalı, yiyeceklerin ortamınızla ilgili bilgileri hücrelerinize nasıl aktardığını inceler. Bu yeni bilimin ilk temelleri, son on binyılda genlerimiz çok değişmese de beslenmemizin çarpıcı bir şekilde değiştiği anlayışından doğmuştur. Bu nedenle farklı beslenme biçimleri, farklı proteinlerin üretilmesinin yanı sıra enerji metabolizmasındaki değişikliklerle sonuçlanan farklı genetik ifade modellerine yol açar. Örneğin, Avrupalıların fethinden önce Amerika'nın tek fermente içeceği hafif bir bira türüydü ve viski şeklindeki alkol hiç bilinmiyordu. Bu, Amerikan yerlilerinin çoğunun neden alkolü metabolize etmekten sorumlu olan aldehit dehidrogenaz enziminden yoksun ve alkole karşı çok düşük toleranslı olduklarını açıklar. Benzer şekilde süt hayvancılığının yaygın olduğu yerlerde yaşayan Avrupalıların büyük bir yüzdesi laktozu sindirmelerini sağlayan geni geliştirmişken, dünyanın diğer yerlerindeki birçok insanın laktoz intoleransı vardır.

Binlerce yıl boyunca biyosferden (havadan, sudan, güneş ışığından ve yiyeceklerden) gelen sinyaller, türlerin ortamdaki nispeten yavaş değişikliklere uyum sağlamasına olanak sağlamıştır. Suda yüzen ördeklere baktığımızda neden perdeli ayakları

olduğunu görebiliriz. Uzun ağaçlardan yaprak yiyen zürafaları gözlemlemek, bu türün neden uzun boyunlu olduğunu açıklar. Peki, neden insanlar bu kadar büyük beyinlere sahiptir?

Kaba kuvvet, büyük kaslar, hız ve keskin dişler pek çok türün işine bu kadar yararken, doğa neden zekâyı ve bilinci seçmiştir? Dinozorlar küçük beyinleri yüzünden yok olmamıştır. Oldukça iyi iş çıkarmışlardır ve ne karada ne de havadaki hâkimiyetlerini başka bir türe kaptırdıklarına dair herhangi bir işaret vardır.

Dinozorların altmış beş milyon yıl önce Kretase Dönemi'nin sonunda meydana gelen ve tüm büyük yaratıkları yeryüzünden silen dünya dışı bir felaket (büyük bir göktaşının Dünya'ya çarpması) nedeniyle yok olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir. Hayatta kalan memeliler, zekâları ya da daha büyük beyin-vücut oranlarıyla değil, küçücük boyutlarından dolayı bunu başardılar. Aslında dinozorların hâkimiyetindeki yüz milyondan fazla yıl boyunca, çoğu fareden daha büyük olmayan küçük memeliler, büyük sürüngenlerle yan yana yaşadılar. Memeliler, bu devlerin yerini almak için dünyaya gelmiş üstün yaşam formları değildi. Onlar sadece yıkıcı bir dünya dışı olaydan faydalanan şanslı türlerdi. Dinozorların yok olmasıyla küçük memeliler dünyayı ele geçirdi ve doğanın, zekâ için öncelikli ifade biçimi haline geldi.

Darwinci seleksiyonun mistik bir yorumunu öne sürerek, doğanın insanları en sert ve en hızlının değil, "en akıllının hayatta kalması" esasına dayanarak seçtiğine inanıyoruz. Yoksa doğa neden insana doğum kanalından bile güçlükle geçecek kadar büyük bir beyni yük etsin ki? Yeni doğmuş bir tay doğumdan bir saat sonra annesinin arkasından koşarken, neden insan yavrusu bu kadar çaresiz doğar ve kendisine bakamaz?

Çevreden işlediğimiz bilgiler, her şeyden önce yemek yeme, besleme ve kendini korumayla ilgilidir. Ancak bu bilgiyi işlemek için çok az miktarda beyin kapasitesi gerekir. Belki de prefrontal korteksimiz bütünüyle yeni bir talimatlar dizisini deşifre etmemize ve doğadan yüklememize izin verecektir. Eski bilgeler buna ina-

nıyordu. Uygulamalarının, "Işık Beden"lerine kendilerini iyileştirmelerini ve uzun hayatlar yaşamalarını sağlayan yeni biyolojik talimatları yüklemelerine olanak tanıdığına inanıyorlardı.

Bu yeni talimatlar "Işık Beden"lerinin niteliğini yükseltti ve hastalıktan iyileşmelerini sağladı. Talimatlar aynı zamanda gelecekteki biyolojik evrimi tahmin etmek, sıradan lineer zamandan kurtulmak ve zamansızlık veya sonsuzlukta manevra yapmayı öğrenmekle ilgiliydi. Amazon bilgelerinin sonsuz deneme ve yanılma olmadan kürar formülünü keşfetmelerine ve Osage kâhinlerinin halkını diğer herkese çorak ve verimsiz görünen fırsat topraklarına götürmesine olanak veren de bu uygulamalardır.

■■■

Alberto:
Claire'in Işık Beden'i

Claire bir fotoğrafçı ve yazardı. Yıllık muayenesi için doktoruna gittiğinde, doktoru göğsünde, kas dokusunun derinlerinde bir yumru keşfetti ve Claire'den sonraki hafta biyopsi için tekrar gelmesini istedi. Healing the Light Body Okulu'ndaki enerji tıbbı eğitim programımıza katılmış olan Claire, hemen bir randevu almak için ofisimi aradı. Birkaç hafta boyunca hiç boşluk olmamasına rağmen cumartesi günü onu görmek için zaman ayırdım çünkü teşhis konmadan ve muhtemelen bir kanser hastası olarak etiketlenmeden önce müdahale etmenin ne kadar önemli olduğunu biliyordum.

Vücudumuzda yıl boyunca birçok kez ortaya çıkan ve hemen hemen her zaman bağışıklık sistemimiz tarafından doğal olarak yok edilen sayısız kanser hücresi bulunur. Bu aşamalardan biri esnasında teşhis alırsak, kendimizi bir kanser hastasının yolunda bulabiliriz. Tıbbi muayenelerinizi aksatmanızı önermediğimi vur-

gulamak istiyorum ancak aynı zamanda vücudunuzun doğal olarak kendini iyileştirmek için muazzam bir yeteneğe sahip olduğunu da aklınızda bulundurmanızı isterim.

Claire'i gördüğümde, hikâyesini birkaç dakika dinledikten sonra başka birinin Işık Beden'ini görebildiğim derin meditasyon haline girdim. Claire'in sol göğsünün üstünde, köklerini dokularına batırmaya başlamış olan karanlık, koyu bir enerji kümesi fark ettim. Bu karanlık kümeler her zaman bir tür patolojiyi gösterir, bu yüzden doğal olarak Claire için endişelendim.

Şamanik enerji tıbbının özündeki şifalanma süreci olan bir aydınlanma uygulamasını gerçekleştirdik. Eski bir yaşam travmasının bıraktığı "iz" veya "imza" olarak adlandırdığımız enerji kümesi, ben onu Claire'in alanından çıkarırken birkaç dakika içinde dağılmaya başladı. Işık Beden'inde çalıştığım sırada Claire'in ağladığını ve gözyaşlarının yanaklarından süzüldüğünü fark ettim. Seansın sonunda Claire'e ne yaşadığını sordum. Bana küçük bir çocukken, büyük üvey kardeşinin yatağına girip onu okşadığı ve onun yardım isteyemeden öylece donup kaldığı sayısız zamanı hatırladığını söyledi. Aydınlanma sırasında, eski bir travmaya dair duygu ve görüntülerin su yüzüne çıkması alışılmadık bir durum değildir. Bu travmalar Işık Beden'de daha sonra fiziksel hastalığa dönüşen izler bırakır.

Claire ertesi salı günü biyopsisi için gittiğinde doktor yeni ultrasonunu inceledi ve göğsündeki şişliğin gittiğini keşfetti. Şaşkındı ve daha sonra bu şeylerin öylece ortadan kaybolamayacağını açıkladı. Claire gülümseyip, "Evet, kaybolurlar," dedi. Claire'den ertesi gün muayene için tekrar gelmesini istedi. Son birkaç yıldır altı ayda bir fiziksel muayenesi yapılmaktadır ve hiçbir testinde göğsünde herhangi bir yabancı kitle görülmemiştir.

Healing the Light Body Okulu'ndaki öğrencilerime şifa ile tedavi arasında bir fark olduğunu söylüyorum. Şifa şamanın işidir. Tedavi tıbbın işidir ve hastalıkları iyileştirmeyi içerir. Şifa, kişiyi neşesinden ve sağlığından ayıran ve genellikle travmalar ya da

toksik duygular olan *hastalığın nedenini* ele alır. Bu izler beynimizdeki nöral ağların ışıldayan bir "aynası" olduğuna inandığım Işık Beden'de saklanmaktadır. Birçok araştırmacı Işık Beden'in beyindeki ve sinir sistemindeki elektriksel aktivite tarafından üretilen bir aura olduğuna inanırken, şamanlar Işık Beden'in vücudu, beyni ve sinir sistemini yaratan şey olduğuna inanırlar. Işık Beden vücudu bilgilendirir ve düzenler, tıpkı bir mıknatısın enerji alanının bir cam parçası üzerindeki demir tozunu şekillendirmesi gibi.

Şifa, travmanın bıraktığı imzaları tüm yaşamı saran ve bilgilendiren aydınlık matriksten temizlediğimizde gerçekleşir.

12. BÖLÜM

BEYNİ AYDINLANMAYA HAZIRLAMAK

Beslenme ve egzersizin kalp hastalığı üzerinde önemli bir rolü olduğu kabul görse de beyin sağlığı söz konusu olduğunda bu görüşler, kolaylıkla anlaşılmayan nedenlerden dolayı göz ardı edilmektedir. Yine de beyin sağlığını ve işlevini desteklemek için beslenme ve egzersiz gibi yaşam tarzı faktörlerini değiştirmenin önemini doğrulayan çok sayıda sağlam bilimsel kanıt mevcuttur.

Beyin sağlığını korumak ve iyileştirmek elbette önemli hedeflerdir ancak bu beslenme ve yaşam tarzı faktörlerinin, genlerinizin ifadesini doğrudan etkilemenin anahtarları olduğunu unutmayın. Bunlar, beyninizi meditasyonun faydalarını elde etmeye hazırlayarak genetik kaderinizi yönlendirmenizi sağlar.

DAHA SAĞLIKLI OLMAK İÇİN DAHA AZ YEMEK

Beyni optimize etmek, nörojenezi artırmak ve nöroplastisite süreci için verimli bir ortam sağlamak, yani yeni nöral ağlar oluşturmak için gerekli olan beslenme faktörü kalori alımını azaltmaktır. Hem orucun hem de toplam kalorinin azaltılmasının biyolojik faydaları şunlardır:

- Serbest radikal üretiminde azalma
- Adenozin trifosfat (ATP) enerjisi üretmek için mitokondriyal yeteneğin geliştirilmesi

- Mitokondriyal biyojenez yoluyla mitokondri sayısında artış
- Beyin kaynaklı nörotrofik faktörün (BDNF) üretiminde artış
- Apoptozun veya beyin hücresi intiharının azaltılması
- Beyin enflamasyonunun azalmasına, gelişmiş detoksifikasyonun ve antioksidan korumanın artmasına neden olan Nrf2 yolunun aktivasyonu

Açıkçası oruç tutmanın ve kalori alımını azaltmanın beyin sağlığı için büyük ve derin etkileri vardır. Fayda listesine bir bakın. Modern farmasötik müdahalenin bu konuları ele almaya başlayabileceğini hayal etmek bile zordur. Yine de bu basit beslenme değişikliklerinin beyin fonksiyonlarını iyileştirme ve düşünce berraklığı sağlama konusundaki etkinliği kelimenin tam anlamıyla binlerce yıldır bilinmektedir.

Beynin potansiyelinin büyüklüğünü kavramaya yeni yeni başlıyoruz. İnsanların beyinlerinin yalnızca %10-20'sini kullandığı efsanesini ne kadar sık duyduk? Kesin yüzdeden bağımsız olarak asıl mesele, kulaklarımızın arasında, şimdi *hem* manevi *hem de* bilimsel bir bakış açısıyla nasıl erişeceğimizi öğrenmeye başladığımız keşfedilmemiş muazzam bir kaynak olduğudur.

Şimdi beyninizin tam potansiyeline nasıl erişebileceğinizi keşfedelim.

BEYNİN EVRİMSEL AVANTAJI

İnsanları diğer tüm memelilerden ayıran en önemli özelliklerden biri de beynimizin vücudumuzun geri kalanına oranla boyutudur. Birçok memelinin bizimkinden çok daha büyük beyinlere sahip olduğu kesinlikle doğru olsa da bilim insanları, büyük hayvanların büyük bedenlerini kontrol etmek için büyük beyinlere sahip olması gerektiğinin farkında. Mesela bir filin, bir buçuk kiloluk

bir beyinden çok daha büyük olan yedi buçuk kilo ağırlığında bir beyni vardır. Bu nedenle sadece beyin büyüklüğüne dayanan "beyin gücü" veya zekâ hakkında karşılaştırmalar yapmak kesinlikle boşunadır. Yine beynin işlevsel kapasitesini göz önünde bulundurarak bilim insanının ilgisini çeken, beyin büyüklüğünün toplam vücut büyüklüğüne oranıdır. Bir filin beyni vücut ağırlığının beş yüz ellide birine karşılık gelirken, insan beyni toplam vücut ağırlığının kırkta birini oluşturur. Yani büyük beyni toplam vücut ağırlığının sadece %0,18'i olan fillerden farklı olarak, bizim beynimiz toplam vücut ağırlığımızın yaklaşık %2,5'ini oluşturur.

Fakat bir sürü beyin maddesine sahip olmamızdan bile daha önemli olan şey, insan beyninin orantısız derecede büyük miktarda enerji tüketmesidir. Toplam vücut ağırlığımızın sadece %2,5'ini oluşturmasına karşın, beynimiz istirahat halindeyken vücudumuzun harcadığı toplam enerjinin %22'sini tüketmektedir. Bu oran goriller, orangutanlar ve şempanzeler gibi diğer antropoidlerle karşılaştırıldığında, vücut ağırlığına göre yaklaşık %350 daha fazla enerji tüketimi demektir.

Bu yüzden insan beyninin çalışmasını sağlamak için çok fazla besinsel kalori gerekir. Neyse ki böyle büyük ve güçlü bir beyni geliştirmiş olmamız bize kıtlık dönemlerinde yeterli besin sağlama ve gelecekte ihtiyaç duyulacak gıda kaynakları için hazırlık yapabilme becerisi de sağlamıştır. Aslında geleceği düşünme ve planlama kabiliyeti sadece beynin boyutsal evrimine değil, aynı zamanda insan beyninin diğer benzersiz yönlerinin evrimine de dayanır.

Kurak bir ovadan geçen ve daha küçük beyinlere, daha büyük pençelere ve daha fazla hıza sahip hayvanlar arasında hayatta kalmak için mücadele eden erken *Homo sapiens*'in tasviri oldukça renkli bir görüntüdür. Fakat en eski atalarımızın, en yakın primat akrabalarımıza kıyasla başka bir güçlü avantajı daha vardı. İnsan beyni, kıtlık zamanlarında büyük bir avantaj sunan, eşsiz bir biyokimyasal yol geliştirmiştir. Diğer memelilerin aksine beyni-

miz açlık döneminde alternatif bir kalori kaynağını kullanabilir. Tipik olarak, beynimizi günlük yiyecek tüketimimizden aldığımız glikozla besleriz. Öğün aralarında da beynimize, karaciğerde ve kaslarda depolanan bir glikoz formu olan glikojeni parçalayarak sürekli glikoz (kan şekeri) akışı sağlamaya devam ederiz.

Ancak glikojen depolarına güvenmek, sadece kısa süreli glikoz mevcudiyeti sağlar. Glikojen depoları tükendiğinde metabolizmamız değişir ve aslında glikoneojenez olarak adlandırılan bir süreçle yeni glikoz molekülleri yaratabiliriz. Bu süreç, öncelikle kasta bulunan proteinlerin parçalanmasıyla elde edilen amino asitlerden yeni glikoz moleküllerinin üretimini içerir. Glikoneojenez, sisteme ihtiyaç duyulan glikozu eklese de bunu, aç bir avcı toplayıcı için daha az elverişli bir şey olan kas parçalanması pahasına yapar.

Ancak insan fizyolojisi, kıtlık zamanlarında zorlu beyne hayati yakıt sağlamak için bir yol daha sunar. Yiyecek bulunmadığında, yaklaşık üç gün sonra karaciğer, keton denilen kimyasalları oluşturmak için vücut yağını kullanmaya başlar. Özellikle bir keton, beta hidroksibütirat (beta-HBA), insanların gıda kıtlığı sırasında uzun süre bilişsel olarak işlev görmesine izin veren, beyin için oldukça verimli bir yakıt kaynağı olarak kullanılır.

Bu alternatif yakıt kaynağını kullanarak beynimizi güçlendirme konusundaki eşsiz yeteneğimiz, glikoneojenez bağımlılığımızı azaltmaya yardımcı olur, bu sayede amino asitleri ve oluşturdukları kasları korur. Kas parçalanmasının azaltılması, yiyecek arayan aç *Homo sapiens* için belirgin bir avantaj sağlar. İnsanların bilişsel olarak aktif kalmalarını ve dolayısıyla tarihimizdeki kıtlıklardan kurtulmalarını sağlamış olan, bizi en yakın hayvan akrabalarımızdan ayıran, Beta-HBA'yı bir beyin yakıtı olarak kullanma konusundaki eşsiz yeteneğimizdir.

Homo sapiens'e özgü olan bu metabolik yol aslında antropolojideki en ateşli tartışmalardan biri için de bir açıklama sunabilir: Neandertal akrabalarımızın yok olmasına neden olan

neydi? Açıkçası beyin söz konusu olduğunda, büyüklük önemlidir. Öyleyse neden bizim beynimizden %20 daha büyük bir beyni olan Neandertaller kırk ila otuz binyıl önce sadece birkaç binyıl içinde aniden yok oldu? Bilim insanları, Neandertallerin ölümünün, onların aptallığının veya zihinsel uyuşukluğunun bir sonucu olduğu fikrine bağlı kalmaya devam etmektedir. Nörobiyolog William Calvin, *A Brain for All Seasons* adlı kitabında Neandertalleri şöyle tarif etmiştir: "Yaşam biçimleri onları daha fazla kemik kırığına maruz bıraktı, nadiren kırk yaşına kadar yaşadılar ve örtüşen türlerinkine benzer araçlar yapmalarına karşın davranışsal olarak modern *Homo sapiens*'i farklılaştıran yaratıcı icat yeteneğinin çok azına sahiptiler."[1]

Neandertallerin akıllı *Homo sapiens* tarafından "tamamen ortadan kaldırıldığını" kabul etmek makul ve neredeyse dogmatik olsa da bugün artık birçok bilim insanı gıda kıtlığının yok olmalarında daha önemli bir rol oynayabileceğine inanıyor. Belki de gerçek, beyin metabolizması için bir yakıt kaynağı olarak beta-HBA'yı kullanmak için biyokimyasal yolu bulunmayan Neandertallerin, dayanabilmelerini sağlayacak "zihinsel dayanıklılık"tan yoksun olmalarıydı. Beyinlerini güçlendirmek için glikoneojeneze bağımlı olmak, kas dokularının daha hızlı bir şekilde parçalanmasına yol açarak nihayetinde avlanma veya bitkisel besin kaynaklarının daha kolay bulunabileceği alanlara göç etme kabiliyetlerini olumsuz etkilemişti. Nesilleri, *Homo sapiens*'le doğrudan mücadele yüzünden değil, basit bir biyokimyasal yetersizliğin sonucunda tükenmiş olabilir.

Beta-HBA'yı beyin yakıtı olarak kullanabilmemiz, avcı toplayıcı mirasımızın koruyucu kalıtından çok daha önemlidir. Harvard Tıp Fakültesi'nden George F. Cahill, "Son çalışmalar, başlıca 'keton' olan beta hidroksibütiratın sadece bir yakıt olmadığını, glikozdan daha verimli bir ATP enerjisi üreten bir 'süper yakıt' olduğunu göstermiştir... Ayrıca doku kültüründeki nöron hücrelerini Alz-

heimer veya Parkinson'la ilişkili toksinlerin maruziyetine karşı da koruduğu görülmüştür."[2]

Aslında Dr. Cahill ve diğer araştırmacılar beta-HBA'nın bir beyin süper yakıtı olmasının yanı sıra beyin sağlığı ve fonksiyonu üzerinde başka çarpıcı, olumlu etkileri olduğunu da saptamıştır. Temel olarak beta-HBA'nın, artan antioksidan işlev, mitokondriyal popülasyonda artışla birlikte mitokondriyal enerji üretiminde artış, hücresel sağ kalımda artış ve yeni beyin hücrelerinin oluşmasına (nörojenez) yol açan BDNF seviyelerinde yükselme de dâhil olmak üzere kalori azaltmaya ve orucun beyin üzerindeki birçok faydasında dolaylı etkisi olduğu düşünülmektedir.

ORUÇ

Daha önce yeni beyin hücrelerinin büyümesini teşvik etmenin yanı sıra mevcut nöronların fonksiyonlarını artırmak amacıyla BDNF seviyesini yükseltmek için kalori alımını azaltma gerekliliğini açıkladık. Günlük kalori alımını büyük ölçüde azaltma fikri, genel sağlığın yanı sıra beyin gelişimi için güçlü bir yaklaşım olmasına karşın birçok insana hitap etmeyecektir.

İlginçtir ki birçok kişi aralıklı oruç fikrini daha çekici bulmaktadır. Burada tanımlanan oruç, düzenli aralıklarla belirli bir süre gıdalardan tamamen uzak durmaktır ve oruç programımız su içilmesine izin vermektedir. Araştırmalar, kalori azaltmayla aktive olan aynı sağlık ve beyin güçlendirici genetik yolların çoğunun, nispeten daha kısa bir süre için bile olsa, benzer şekilde oruçla da sağlanabileceğini göstermektedir. Oruç aslında DNA'nızla, genlerinizi şaşırtıcı bir dizi beyin geliştirme faktörü oluşturmaya yönlendirerek konuşur.

Oruç genetik mekanizmayı BDNF üretimi için açmakla kalmaz, aynı zamanda Nrf2 yolunu güçlendirir, ayrıca detoksifikasyonun artmasına, enflamasyonun azalmasına ve beyin koruyucu

antioksidanların üretiminin artmasına neden olur. Oruç, beynin yakıt olarak glikoz tükettiği metabolizmayı keton tükettiği bir metabolizmaya dönüştürür. Beyin yakıt için ketonları metabolize ettiğinde, apoptoz süreci azalırken, mitokondriyal genler dikkatlerini mitokondriyal replikasyona verir. Bu şekilde oruç tutmak, beynin temel metabolizmasını değiştirir ve özellikle mitokondri DNA'sını hedefler, böylece enerji üretimini artırır ve daha iyi bir beyin işlevi ve berraklığının yanı sıra ilahi dişil enerjiyle daha derin bir bağlantının yolunu açar.

Beta-HBA'nın beyin fonksiyonunu artırdığı göz önüne alındığında, Alzheimer araştırmacıları, değerli keton yağının oruç tutmadan beyne iletilmesini artırmanın yollarını değerlendiriyorlar. Araştırmacılar, *Neurobiology of Aging* dergisindeki yeni bir raporda, MCT yağının bir parçası olarak orta zincirli trigliseritler (MCT'ler) adı verilen basit yağların tüketimden doksan dakika sonra beta-HBA seviyelerini önemli ölçüde artırdığını belirtmiştir. Daha da önemlisi, MCT yağı alan hastalarda, plasebo alanlarla karşılaştırıldığında belirgin bir şekilde geliştirilmiş bilişsel fonksiyon gözlemlemiştir.[3]

Besinsel yağlar arasında MCT'ler benzersizdir çünkü sindirim ve emilim için safra tuzlarına ihtiyaç duymazlar ve daha uzun zincirli yağlarda olduğu gibi değişikliğe uğramadan gastrointestinal sistemden kolayca emilirler. Piyasadaki en kolay ulaşılabilir MCT yağları, beta-HBA'nın bu önemli öncülünün doğadaki en zengin kaynağı olan Hindistan cevizi yağından elde edilir. Hindistan cevizi yağı yaklaşık %66 oranında MCT içerir. Yüksek kaliteli organik sızma Hindistan cevizi yağı aktarlarda bulunabilir. "Sızma" tanımı, sıkım işlemi sırasında yağın ısıtılmadığı, dolayısıyla yağın zarar görmediği ve sağlık yararlarını kaybetmediği anlamına geldiği için önemlidir.

Hindistan cevizi yağı, zengin MCT içeriğiyle gen ekspresyonunu değiştirmek ve mitokondriyal fonksiyonu geliştirerek ve BDNF üretimini artırarak beyin fonksiyonunu geliştirmek açısından farklı bir yaklaşım sunar. Bu mekanizmalar, aydınlanma tohum-

larının filizlenebileceği verimli bir zemin sağlar. Bu, geleneksel Hindu ibadetinde Hindistan cevizinin ilahi bilincin sembolü olarak Tanrı'ya sunulmasıyla da uyuşmaktadır.

Her ne kadar modern farmakolojik bilim tarafından hiç dikkate alınmıyor olsa da oruç çok güçlü bir tedavidir. Beslenme tercihlerinin şifa verici olduğu görüşü, Batı tıbbının babası Yunan hekim Hipokrat'ın şu meşhur sözünde somutlaşmaktadır: "Besinler ilacınız, ilacınız besinler olsun."

Beyne Güç Verme Programı, dört haftada bir, tam bir gün (24 saat) boyunca yiyecek tüketimini tamamen kısıtlamayı içerir. Bu oruç esnasında susuz kalmamak için yeterli miktarda su içmeniz gerekir. *Doktorunuza danışıp onay almadan oruç tutmayın.* Ayrıca oruç esnasında ilaçlarınızı alıp alamayacağınız konusunda da doktorunuza danışın.

Ancak genel olarak, oruç tutmanın amacının kalorileri azaltmak olduğunu unutmayın. Bu nedenle oruç sırasında toz öğün takviyeleri, protein takviyeleri veya şeker içeren tüm ürünlerden uzak durmanız gerekir. Ancak aşağıdaki programda da açıklanacağı üzere oruç tuttuğunuz gün esnasında DHA alımınızı artıracak ve zerdeçal tüketiminizi sürdüreceksiniz.

Ayın herhangi bir günü oruç tutmak için uygun olsa da Beyne Güç Verme Programı, Ayurveda metinlerinde oruç tutmaya uygun olduğu düşünülen dolunaydan sonraki on birinci gün oruç tutmanızı önermektedir. Programa katılan diğer birçok insanla aynı gün oruç tutmanın özel bir avantajı olduğuna inanıyoruz. Başkalarıyla birlikte oruç tuttuğunuzda, ister fiziksel olarak yakınınızda isterse de dünyanın öbür ucunda olsunlar, bu kişilerle kasıtlı rezonansa girersiniz. Bu da prefrontal korteksin yeteneklerini başkalarıyla birlikte topluca uyandırdığınız için beyin sinerjisine ulaşmanızı kolaylaştıracaktır. Lütfen Ayurveda ve şaman takvimlerine göre önerilen oruç günleri için www.PowerUpYourBrain.com internet sitemizi ziyaret edin.[2]

2 Bahsi geçen internet sitesi yapım aşamasındadır. Şu anda önerebileceğimiz başka bir site bulunmamaktadır. (yay. n.)

Orucun Spiritüel Yönü

Arizona, Patagonya'daki Tree of Life Rejuvenation Center'ın (Hayat Ağacı Gençleştirme Merkezi'nin) kurucusu, Dr. Gabriel Cousens şöyle demiştir: "Oruç tutan katılımcılarda sık sık konsantrasyonun geliştiğini, yaratıcı düşüncenin arttığını, depresyonun dağıldığını, uykusuzluğun ortadan kalktığını, endişelerin yatıştığını, zihnin daha sakin olduğunu ve doğal bir mutluluğun ortaya çıkmaya başladığını gözlemliyorum. Benim hipotezim, beyin hücrelerinden fiziksel toksinler temizlendiğinde zihin-beyin fonksiyonunun otomatik olarak önemli ölçüde geliştiği ve ruhsal kapasitenin genişlediğidir."[4]

Cousens'ın bahsettiği ruhsal kapasitenin genişlemesi, beyin metabolizmasındaki değişime bağlı olarak mitokondri sayısındaki ve işlevlerindeki artışın bir sonucu olabilir. İşlevsel olarak gelişmiş ve artmış olan mitokondri popülasyonu, beynin prefrontal korteksinde yakıt aktivitesi için enerji sağlar. Ünlü yoga ustası Paramahansa Yogananda'nın açık bir şekilde ifade ettiği gibi: "Oruç yoluyla, zihninizin kendi kuvvetine bel bağlamasına izin verirsiniz. Bu güç ortaya çıktığında, vücuttaki yaşam gücü sürekli vücudun etrafındaki kozmik enerjiden beyne ve omurgaya akan sonsuz enerji sayesinde giderek daha da güçlendirilir."[5]

Manevi arayışlar sırasında oruç tutmak, insanın dinî tarihinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bütün büyük dinler orucu (Müslümanların Ramazan orucunun ve Yahudilerin Yom Kippur orucunun gösterdiği gibi) geleneksel bir ayin eyleminden ziyade manevi uygulamanın temel bir parçası olarak görür. Yogiler diyetleriyle züht uygulaması yapar ve şamanlar da vizyon arayışı sırasında oruç tutar.

Kuzey Amerika Paulist Ekümenik ve Dinlerarası İlişkiler Dairesi'ni (Paulist Office for Ecumenical and Interfaith Relations of North America) yöneten Roma Katolik rahibi Thomas Ryan, orucun kutsal boyutunu şöyle özetler: "Dinî bir eylem olarak oruç tutmak her

zaman ve her yerde bize sunulan bu gizeme olan duyarlılığımızı artırır. Farkındalık için bir davet, muhtaçlar için şefkat çağrısı, bir ızdırap çığlığı ve sevinç şarkısıdır. Kendini kısıtlama disiplini, arınma ritmi ve kefaret sunmak için bir sığınaktır. Ruhani susuzluk için bir memba, ruhani kayboluş için bir pusula ve ruhani açlık için içsel bir besindir."[6]

BEYNİNİZİN POTANSİYELİNİ AÇIĞA ÇIKARMAK İÇİN FİZİKSEL EGZERSİZ

Kalori azaltma ve oruç tutma kadar fiziksel egzersizler de BDNF'yi üreten genetik mekanizmayı aktif hale getirir.

BDNF üretimini artırmada egzersizin rolüyle ilgili bilimsel araştırmalar, araştırmacıların laboratuvar hayvanlarında egzersiz ile geliştirilmiş beyin fonksiyonu arasındaki bağlantıyı belirlemeye çalıştıkları 1990'ların sonlarına dayanır. BDNF bloke edildiğinde, tek başına egzersiz yapmanın beyin performansı üzerinde neredeyse hiç etkisinin olmadığını buldular.

Son zamanlarda, insan çalışmaları aerobik egzersizin beyin fonksiyonu açısından güçlü bir avantaj sağladığını onaylamıştır. *Journal of the American Medical Association*'da (*JAMA*) yayımlanan son bir Avustralya çalışmasında, altı ay boyunca mütevazı bir fiziksel aktivite programına (haftada yüz elli dakika egzersiz) katılan Alzheimer riski altındaki yetişkinler, egzersiz programına katılmayan benzer bir gruptan çok daha fazla beyin işlevi gösterdi. Egzersiz grubu, on sekiz ay sonra bile hareketsiz grubun bu değerlendirmedeki düşüşünün aksine bir sözcük listesinin bir bellek fonksiyonu olan gecikmeli hatırlamasında iyileşme gösterdi. Aktif grup ayrıca sözel akıcılık ve demans ölçeklerinde çarpıcı bir üstünlük gösterdi. İlginçtir ki çalışmanın yazarları, Amerika'da

en çok reçete edilen Alzheimer ilacıyla karşılaştırıldığında tek başına egzersizin demans olasılığını %260 azalttığını bildirdi.[7]

Başka bir *JAMA* raporunda araştırmacılar, daha hareketsiz bireylere kıyasla egzersiz yapan yaşlı kadınların çok daha yüksek bir bilişsel işlev düzeyi sergilediğini gösterdi. Araştırmacılar, "Yaşlı kadınlar üzerinde yapılan bu geniş kapsamlı prospektif çalışmada, uzun dönem yapılan daha yüksek seviyede düzenli fiziksel aktivitenin, bilişsel işlev seviyelerinde artış ve bilişsel gerilemede azalmayla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu görülmüştür," sonucuna vardı.[8]

JAMA'nın aynı sayısında, fiziksel aktivitenin erkeklerde de beyin korumasını geliştirdiği sonucuna varan "Walking and Dementia in Physically Capable Elderly Man" başlıklı bir makale yayımlandı.[9]

YAŞAM TARZI TERCİHLERİ

Düzenli aerobik egzersizle birlikte besinsel kaloriyi azaltma ve oruç uygulamaları, DNA'nızın ifadesini değiştiren güçlü epigenetik faktörlerdir. Bu yaşam tarzı kararlarını kişisel esenlik planınıza dâhil etmeyi seçmeniz, antioksidan korumada iyileşme, detoksifikasyon ve enflamasyonda azalma ve BDNF üretimini kodlayan genlerin aktivitesini doğrudan etkilemeniz anlamına gelir. Bu yaşam tarzı tercihleri, binlerce yıldır aydınlanmanın yolunu açmaktadır.

13. BÖLÜM

ŞAMANİK EGZERSİZLER

Fiziksel kalori azaltma ve egzersiz programına ek olarak Beyne Güç Verme Programı, hayatınızı yeniden yapılandırmanıza ve aydınlanma yolunda ilerlemenize yardımcı olacak sekiz egzersiz içerir. Bu alıştırmalar bugün Healing the Light Body Okulu'nun müfredatının bir parçasıdır. Bunlar, şamanik bir temel üzerine bilimin destekleyici kanıtlar sunduğu, şamanik ve bilimsel olanın bir karışımıdır. Beyne Güç Verme Programı'ndaki sekiz egzersiz şunlardır:

1. Kutsal Mekân Yaratma: Dört yöne, Toprak Ana ve Gök Baba'ya çağrıyı içeren bir duadır. Diğer tüm egzersizlerden önce ve sonra bu alıştırmayı gerçekleştirmenizi öneririz.
2. HPA Eksenini Yatıştırma: Vücudunuzun ve beyninizin zararlı stres hormonları üreten bölümlerini sakinleştirmenize yardımcı olur.
3. Genetik Kaderinizi Yeniden Seçme: Annenizden ve babanızdan edindiğiniz genlerden başlayarak yaşamınızın gidişatını değiştirebileceğiniz bir meditasyondur.
4. Göğe Bakış: Zihninizi sakinleştirecek ve daha yüksek kortikal işlevlerini aktif hale getirecek kadim bir egzersizdir.

5. Radikal Bağışlama: Kendinizi ve bir şekilde size zarar verebileceğini hissettiğiniz diğer kişileri affetmenizi sağlar.
6. Rüyalarınızdan Hayat Almak: İki alıştırma içerir; birincisi rüyalarınızı daha iyi hatırlamanıza yardımcı olur, ikincisi de size berrak rüya görmeyi ve rüyalarınızı yönlendirmeyi öğretir.
7. Biz Hikâyelerimizden İbaretiz: Hayat hikâyenizi yazdığınız ve daha sonra onu size yaşam hakkında daha olumlu bir bakış açısı sağlayacak şekilde değiştirdiğiniz bir egzersizdir.
8. Şaman Banyosu: Işıldayan Enerji Alanı'nızı temizleyen bir uygulamadır. Haftada bir kez yatmadan önce şifa ve enerji veren maddelerle sıcak bir banyo yaparsınız.

Bu şamanik egzersizleri bu bölümde ayrıntılarıyla açıklayacağız. Bir sonraki bölümde ise bu egzersizleri nörobesinler, oruç ve fiziksel egzersizi de içeren yapılandırılmış bir uygulamayla birleştiren Beyne Güç Verme Programı'nın ana hatlarını vereceğiz.

KUTSAL MEKÂN YARATMA

Batılı insanlar, dinî yerleri (kiliseler veya tapınaklar) veya belki de doğadaki güzel yerleri kutsal mekânlar olarak görürler. Ancak şaman, odaklanmış bir dikkatle dört ana yönün ve Toprak Ana ile Güneş Baba'nın gücünü çağırarak her yerde her zaman kutsal bir alan yaratabileceğini bilir.

Bilge bunu yaparken, dünyanın dört şamanik düzenleyici ilkesiyle ilişki kurabilir: yılanın yeri olan Güney, jaguarın yeri olan Batı, sinek kuşunun yeri olan Kuzey ve kartalın yeri olan Doğu. Bilgeler, bu hayvan arketiplerinin sembollerden daha fazlası olduğuna inanır: Bunlar kendi niteliklerine ve güçlerine sahip ilkel enerjilerdir.

Bu hayvanların her birinin, fizik tarafından yer çekimi kuvvetleri, elektromanyetizma ve güçlü ile zayıf nükleer kuvvet olarak tanımlanan, doğanın dört temel kuvvetinden birini temsil ettiği düşünülebilir. Biyologlar ayrıca yaşam şiirinin sadece dört harf içeren bir alfabeyle yazıldığını kabul eder: dört harf veya DNA'nın baz çiftleri. Şamanist görüş ile fizik ve biyoloji görüşü arasındaki tek fark, bilgelerin bu doğa güçlerini çağırıp onlarla etkileşime girerek biyosferle etkin bir şekilde iletişim kurabileceklerine inanmalarıdır. Bu nedenle şamanlar meditasyon ve törenlere daima kutsal mekân yaratarak başlarlar. Aşağıdaki niyazla aynı kelimeleri kullanmasanız bile dört yönden her birine dönün ve her hayvan arketipiyle bir bağlantı *hissedin.* Eğitimli, mantıklı beyninize, bunların doğanın kuvvetlerinin kadim simgeleri olduğunu anlaması için yardımcı olun. Dört ana yön, gökyüzü ve yeryüzüyle bağlantı kurmanız için kendinize izin verirken, sizi doğayla ve tüm yaşamla birleştiren ışıldayan ağı hayal edin.

Bu, kutsal ve güvenli bir yerdir. İçinde bulunduğunuz odanın üstünde bir kubbenin parıldadığını hayal edebilirsiniz. Burası, eski beyninizin savunmasını düşürebileceğiniz, onun yırtıcı bilincinin üzerine yükselebileceğiniz, belirgin bir alandır. Çatışmayı ortadan kaldırdığı ve konuşmayı kolay ve anlamlı hale getirdiği için başkalarının da bu mekânın sakinliğini ve güzelliğini hissettiğini fark edebilirsiniz.

Kutsal Mekân Yaratma, doğanın şifa verici melekelerini çağırmanızı ve yaratılışın tüm kuvvetleriyle doğru ilişki kurmanızı sağlayan, niyetin kontrolündeki bir deneyimdir.

Egzersiz: Kutsal Mekân Yaratma Niyazı

Kutsal mekânın açılması Güney, Batı, Kuzey ve Doğu olmak üzere dört ana yöne ve Toprak Ana ve Gök Baba'ya seslenilen bir niyazdan oluşur. Bunun gibi bir niyaz, şamanlar tarafından

biyosferin canlı enerjileriyle bağlantı kurmak için de kullanılır. Kendi dualarınız içinizde açığa çıkana kadar bu niyazı kullanın.

Açılış niyazınızı bitirdikten sonra aşağıda önerilen şekilde, kutsal alanı kapattığınızdan emin olun. Healing the Light Body Okulu'ndaki öğrencilerimize de bunu öğretiyoruz.

Kutsal Mekânı Açmak

Yüzünüzü Güney'e dönün ve yumuşak bir ses tonuyla şunları söyleyin:

Ey Güney rüzgârları, Büyük Yılan,
Bize senin derini attığın gibi geçmişimizi atmayı,
Yeryüzünde yumuşak adımlarla yürümeyi öğret.

Yüzünüzü Batı'ya dönün ve yumuşak bir ses tonuyla şunları söyleyin:

Ey Batı rüzgârları, Jaguar Ana,
Bize barış yolunu, hatasız yaşamayı öğret.
Bize ölümün ötesini göster.

Yüzünüzü Kuzey'e dönün ve yumuşak ses tonuyla şunları söyleyin:

Ey Kuzey rüzgârları, Sinek Kuşu, Kadim İnsanlar,
Bizden önce gelen ve bizden sonra gelecek olan sizleri,
Çocuklarımızın çocuklarını onurlandırıyoruz.

Yüzünüzü Doğu'ya dönün ve yumuşak bir ses tonuyla şunları söyleyin:

Ey Doğu rüzgârları, Büyük Kartal,
Bize ancak hayal etmeye cesaret edebileceğimiz dağları göster.
Yüce Ruh'la birlikte kanat kanada uçmayı öğret.

Yere nazikçe dokunun ve yumuşak bir ses tonuyla şunları söyleyin:

Toprak Ana,
Tüm çocuklarının,
Taşların, bitkilerin,
Dört ayaklıların, iki ayaklıların, yeryüzünde sürünenlerin,
Uçanların ve suda yüzenlerin,
Tüm ilişkilerimizin iyileşmesi için toplandık.

Göğe uzanın ve yumuşak bir ses tonuyla şunları söyleyin:
Güneş Baba, Büyükanne Ay, Yıldız Ulusları,
Yüce Ruh, isimlendirilemez olan,
Hayat Şarkısı'nı söylememizi mümkün kıldığın için teşekkürler.

Kutsal Mekânı Kapatmak

Kutsal mekânı açmak için çağrınızı aynı sırayla tekrarlayın: Güney, Batı, Kuzey, Doğu, sonra Toprak Ana ve Gök Baba'ya seslenin.

Arketiplere (Yılan, Jaguar, Sinek Kuşu ve Kartal'a) sizinle birlikte oldukları ve enerjilerini dünyanın dört bir köşesine gönderdikleri için teşekkür edin.

HPA EKSENİNİ YATIŞTIRMA

Beden iki savunma sistemine sahiptir: Biri dış ortamda algılanan tehditleri tespit etmek ve bunlara cevap vermek, diğeri de iç tehditleri tespit etmek ve bunlara cevap vermektir. Birincisi, savaş ya da kaç tepkisidir. İkincisi de bağışıklık sistemidir.

Daha önce de bahsettiğimiz gibi savaş ya da kaç tepkisi, HPA ekseni aracılığıyla çalışır. Algılanan dışsal bir tehdit olmadığında, HPA ekseni hareketsizdir ve tüm vücudun kaynakları sistemlerinin

yenilenmesine ve yeni hücrelerin büyümesine adanmıştır. Vücut, ani bir aslan kükremesi veya bir otomobil kornasının rahatsız edici sesi gibi dışsal bir tehdit algıladığında, HPA ekseni bizi savaşmaya ya da kaçmaya hazırlamak için sindirim kanalındaki kan damarlarını daraltarak kan akışını iç organlardan kollara ve bacaklara yönlendiren kortizol ile adrenalin salgılanmasını başlatır. Bu hormonlar ayrıca mantık ve muhakeme merkezlerimizin bulunduğu prefrontal korteksin içindeki kan damarlarını da daraltır ve kanı, içgüdüsel tepkisel eylemin ortaya çıktığı eski beyne yönlendirir. Sonuç olarak, düşüncemiz karışır ve köşeye sıkışmış bir hayvan gibi davranırız.

Bu bize iyi hizmet etmeye devam eden eski bir hayatta kalma mekanizmasıdır. Sorun, eski beynin algılanan tehlike ile gerçek tehlike arasında ayrım yapmamasıdır. Modern Batı dünyamızda, kükreyen aslanlarla karşı karşıya kalmak yerine sinir bozucu trafik sıkışıklığına ve ofiste veya evde toksik duygusal saldırılara maruz kalırız. Televizyon sürekli bizi şiddetle besler ve amigdalamız bizi tetikte tutmaya devam eder. Yirmi birinci yüzyılın gündelik yaşamı bizi, stres hormonlarının en azından beyin açısından en zararlısı olan kortizol bombardımanında tutar. Kronik stresli hastaların ve depresif bireylerin hem hipokampus hem de prefrontal korteksleri fiziksel olarak buruşmuş ve büzülmüş durumdadır: Bu beyinler stressiz kişilerin beyinlerinden çok daha hızlı bir bozulma yaşar.

HPA Eksenini Yatıştırma uygulaması bir şamanik meditasyon formudur ve meditasyonun hücresel yaşlanmayı yavaşlatıp yavaşlatamayacağını saptamak için yapılan yeni bir çalışmada kullanılan bir gevşeme tekniğine benzetilebilir. Bu çalışmada, iki grup annede kromozomların uç kısmındaki koruyucu başlıklar ve hücresel yaşlanmanın bir temsilî ölçütü olan telomerlerin uzunluğu incelenmiştir. Bir grup, kronik hastalığı olan bir çocuğa baktıkları için yüksek düzeyde stres yaşarken, diğer kadınlar sağlıklı çocuklara sahipti ve sadece düşük ya da normal stres düzeyi olarak kabul edilebilecek deneyimler yaşıyorlardı.[1]

Yazarlar, kronik hastalığı olan çocuklara bakmakta olan annelerin daha kısa telomerlere sahip olduğunu keşfettiler: Bu durum, bu kadınların daha ileri derecede hücresel yaşlanma derecesine ve hasar riski daha yüksek DNA'lara sahip olduklarına dair bir göstergedir. Stresli anneler, yaşamları duygusal açıdan daha kolay olan annelerden çok daha hızlı yaşlanıyordu.

Stresli annelerde ayrıca yıpranmış telomerlerin uzunluğunu eski haline getiren ve onaran enzimler olan telomeraz seviyeleri düşüktü. Düşük telomeraz, DNA'nın korunmasının azaldığının bir göstergesidir ve stresle ilgili tüm hastalıkların yanı sıra kardiyovasküler hastalık, diyabet, kanser ve obeziteyle ilişkilidir. Yazarlar, "Bazı meditasyon biçimlerinin, bilişsel stresi ve stresin ortaya çıkmasını azaltarak ve olumlu zihinsel durumları artırarak telomer uzunluğu üzerinde yararlı etkilerinin olabileceğini düşünüyoruz," sonucuna varmıştır.

Tabii ki bu, hikâyenin fiziksel veya bilimsel kısmıdır. Şamanik bir bakış açısıyla, çakraların veya enerji merkezlerinin ışıldayan anatomimizin bir parçası olduğunu biliyoruz.

Vücutta fiziksel organlarımızın olması gibi, çakralar da fiziksel bedeni çevreleyen Işık Beden'in organlarıdır. Çakralar, muhtemelen birçok spinal sinirin büyük sinir kümeleriyle birleştiği omurga boyunca uzanan sinir pleksusunun elektriksel aktivitesiyle yaratılırlar. Çakralar kabaca hormon üreten endokrin bezlerinin konumuna karşılık gelirler.

Omurga boyunca beş tane büyük pleksus vardır. Bu pleksusların elektriksel aktivitesini hissedebilen şamanlar ve gizemciler onları beş çakra olarak tanımlamıştır. Altıncısı, yani efsanevi "üçüncü göz", alında bulunur ve hipofiz beziyle bağlantılıdır. Yedincisi, yani "taç" çakrası başın üzerinde bulunur ve epifiz beziyle ilişkilidir. Bu bezlerin her ikisi de beynin derinliklerinde bulunur.

Aşağıdaki egzersiz, derinden rahatlamanıza ve stres ya da travma tarafından tetiklenmiş olabilecek savaş ya da kaç tepkisini sıfırlamanıza yardımcı olacaktır. Bunu, çakra sisteminizi "uyumlandırarak" başarırsınız.

Egzersiz: HPA Eksenini Yatıştırma

Bu egzersizi bir Şaman Banyosu yaparken küvette veya uyumadan önce yatakta yapın.

Rahatça arkanıza yaslanın ve gözlerinizi kapatın, burnunuzdan nefes alıp ağzınızdan verin.

Yavaşça dörde kadar sayarak nefes alın.

Yavaşça dörde kadar sayarak nefes verin, nefesi verirken hafif bir üfleme sesi çıkarın.

Birkaç dakika ritmik bir şekilde nefes alıp verdikten sonra sol elinizi göğsünüzün ortasına, kalbinizin seviyesine getirin. Kalp atışınızı bulmaya çalışın ve dikkatinizi tüm vücudunuzun ritmini ayarlayan bu usta davulcuya verin.

Nefeslerinizi daha yumuşak ve daha uzun hale getirirken kalp atış hızınızın nasıl yatıştığını fark edin.

Birkaç dakika sonra sağ elinizi göbek deliğinizin hemen altındaki ikinci çakranıza getirin. Burada da sağ elinizle, kalbe yakın bir yerde olmamasına rağmen kalp atışınızı hissetmeye çalışın.

İkinci çakranın, adrenalin üreten ve savaş ya da kaç sistemini açık konumda tutan adrenal bezleriyle bağlantılı olduğunu anlayın. Kalp atışınızın adrenal bezlerinizin temposunu ayarladığını, yavaşlamalarına ve rahatlamalarına yardımcı olduğunu hayal edin. Dikkatinizin vücudunuzun bu bölgesine yönelmesi için sağ elinizin parmaklarını alt karnınıza hafifçe vurun.

Bunu on dakika uygulayın.

GENETİK KADERİNİZİ YENİDEN SEÇME

Modern fizik, zaman ve mekân etkileşimlerinin mümkün olduğunu söyler. Şamanlar bunu uygulamaya koymayı ve genetik biyobilgisayarlarını programlayarak, gen havuzundan sağlık ve uzun ömür genlerini seçmek için imgeler kullanmayı öğrendiler.

Ana rahmine düştüğünüz ana geri dönüp, annenizden ve babanızdan miras almayı istediğiniz biyolojik özellikleri seçebildiğinizi hayal edin. Belki de babanızın ailesinde kalp hastalığı görülmediği için onun kalbini seçerdiniz. Ya da soyağacındaki dalında Alzheimer olmadığından annenizin beynini seçebilirdiniz. Muhtemelen uzun ömür özelliğini ikisinden de isterdiniz.

Avusturyalı keşiş ve botanikçi Gregor Mendel, 1880'lerin ortalarında bitkilerin her bir ebeveynden belirli biyolojik bilgileri devraldığını keşfetti. Gözlemleri onu, belirli bir türün bir üyesindeki tüm genetik çeşitliliğin toplamı olan *genotip* ile türlerin bireysel üyelerinin ifade ettiği gerçek nitelikleri ve özellikleri kapsayan *fenotip* arasında ayrım yapmasına neden oldu. Her ne kadar Mendel'in teorileri şüpheyle karşılanmış ve Mendel tanınamadan vefat etmiş olsa da daha sonra haklı olduğu anlaşıldı ve keşifleri bugün hâlâ geçerliliğini koruyor.

Ana rahmine düştüğünüz an genetik yapınızın tamamını aldınız. Ayrıca ebeveynlerinizin genetik kodunun da yarısını aldınız. Bu, ebeveynlerinizin her birinin kalıtsal bilgilerinin, yani *onların* genotiplerinin %50'sini aldığınız ve aynı zamanda seçilen özelliklerin, yani *sizin* fenotipinizin sadece bazılarını ifade ettiğiniz anlamına gelir.

Ama bu, hikâyenin sadece bir kısmıdır. Kalp sağlığı veya hastalığına ilişkin bir yatkınlığı miras almış olsanız da inançlarınız, beslenme ve yaşam tarzı tercihleriniz kalıtımsal risk faktörlerinizi etkileyecektir. İlaç endüstrisinin bildiği üzere yaşam tarzı değişiklikleri çoğu zaman yeterli değildir ve sağlıklı görünen erkekler ile kadınlar nispeten genç yaşta kalp krizi geçirebilirler.

Peki, daha başka ne yapabilirsiniz? Fiziksel veya genetik tarafınızın ötesine, ruhsal yanınıza bakabilirsiniz.

Kadim bilgeler, atalarının kalıtının etkilerine tesir etmek için "zamanda geriye yolculuk etme"lerini mümkün kıldığına inandıkları teknikleri geliştirmiştir. Bu alıştırmanın etkinliği, en azından kısmen DNA ifadesini etkileme yeteneklerinden kaynak-

lanmaktadır. Başka bir deyişle, genetik ifadeyi değiştirmek için görselleştirme tekniklerini kullandılar! Yetenekli uygulayıcılar, bilinçli olarak ifade etmek istedikleri özellikleri seçmek için ana rahmine düşme anına geri döndüklerinde, genetik yapılarını etkileyebilecek diğer faktörlere (genotiplerin ve fenotiplerin ötesine) bakarlar. Baba çok fazla alkol tüketmiş olabilir. Anne hamile kalmaktan korkmuş olabilir. Çevreye sevgi, huzur ve sükûnet hâkim olmamış olabilir. Stres hormonları plasenta bariyerini kolayca aşar ve çocuğa annenin hissettiği her ruh halini bildirir.

Ama şimdi, mevcut andaki bilgelik perspektifinizden, geri dönüp ana rahmine düştüğünüz anı ziyaret edebilirsiniz. Genlerinizin birleşme anına meditatif ve kutsal bir his katabilirsiniz. Böylece bu alıştırma esnasında anne babanızı, size yaptıklarını düşündüğünüz herhangi bir sınırı aşma durumu ya da size yüklediklerini düşündüğünüz herhangi bir acı için affedebilirsiniz.

Bu, aydınlanma yolculuğunuz için gereklidir çünkü anne babanıza karşı herhangi bir öfke veya dargınlık duymak, sadece genetik imzalarınızın kurbanı rolünü sürdürmenize yarar.

Egzersiz: Ana Rahmine Düştüğünüz An

Gözleriniz kapalıyken birkaç derin ve rahatlatıcı nefes alın. Derin bir rahatlama durumuna girene kadar nefeslerinizi birden ona, ondan bire kadar sayın.

İlk başta zihninizin dağıldığını görebilirsiniz. Sayarken onu geçtiğinizi ya da dün yapmayı unuttuğunuz bir şeyle ya da bugün aramanız gereken bir kişiyle ilgili bir düşünceye kapıldığınızı fark edebilirsiniz. Bütün bu düşüncelerin gökyüzünde beliren ve kaybolan bulutlar gibi geçip gitmesine izin verin.

Şimdi zaman çizelgenizin, hayatınızdaki kronolojik olaylar dizisinin karşınızda durduğunu hayal edin. Üzerinde çok sayıda boncuk veya anın dizili olduğu altın bir iplik veya tel de hayal

edebilirsiniz. Ya da belki bir ucu geçmişe diğer ucu geleceğe uzanan bir yol da görebilirsiniz.

Son birkaç günkü etkinliklerinizi kısaca hatırlayarak zaman çizelgenizde geriye doğru seyahat etmeye başlayın. Ardından geçmişe, çocukluğunuza ve ilk hatıralarınıza yürümeye devam edin. Görüntüleri, istediğiniz zaman ileri veya geri alabileceğiniz bir filmmiş gibi görün.

Olayları veya durumları hatırlayamamaya başladığınızda hayal gücünüzü kullanın. Kendinizi annenizin kucağında bir bebek olarak hayal edin. Onun rahminde olduğunuzu hayal edin. Annenizin yumurtasının babanızın sayısız spermiyle çevrili olduğu, hepsinin onu döllemeye çalıştığı ana rahmine düştüğünüz anı hayal edin.

O aydınlık yumurtanın içinde oturduğunuzu düşünün. Burası huzurlu bir balon. Bu alana sükûnet ve inayet katın. Huzurunuz ve ışığınızla burayı doldurduğunuzun farkına varın.

Şimdi yumurtanın döllenme için en iyi spermi seçip davet ettiğini hissedin. Sperm yumurtanın içine girerken, sizin ana rahmine düştüğünüz bu olağanüstü simyaya şahit olduğunuzu hayal edin. Şimdi proteinlerin birbirleriyle çapraz bağlanışlarını, yumurtanın matriksini diğer spermlere karşı sert ve geçirimsiz hale getirişini görüyorsunuz. Sperm ve yumurtanın çekirdeği çözülüyor ve babanın DNA'sı ile annenin DNA'sı birleşiyor. Yumurta bölünüyor ve iki küçük, özdeş hücre oluşturuyor. Çoğalmaya, iki katına, dört katına çıkmaya ve olağanüstü bir hızla sayılarını katlamaya başlıyorlar.

Bu inanılmaz süreci izlerken, kendinizi istediğiniz varlık olarak oluşturma ve şekillendirme niyetinize bağlı kalıyorsunuz. Doğmakta olan bu hücreleri huzurunuz, dinginliğiniz ve ışığınızla yıkıyorsunuz. Ana rahmine düşüşünüze dair "gerçeklere" bakmaksızın, bu kutsal birleşmeyi kutsuyorsunuz.

Orada gelişip kendinizi oluştururken, ebeveynlerinizi affediyorsunuz. Onları kutsal, muhteşem ve masum varlıklar olarak

görüyorsunuz. Her şeyin yolunda olduğunu bilerek, onları sevginizle yıkıyorsunuz.

Derin bir nefes alıyor ve gülümsüyorsunuz.

Ardından zaman çizelgesi boyunca bugüne dönüyorsunuz ve beraberinizde, ana rahmine düştüğünüz o anda deneyimlediğiniz huzur ve aydınlık hissini, sevincinizi ve coşkunuzu, şimdiki ana ve buraya getiriyorsunuz.

GÖĞE BAKIŞ

Göğe Bakış uygulaması, Tibet'e özgü Dzogchen'deki ve diğer kadim şaman geleneklerindeki spiritüel uygulamanın özünde yer alır.

Bu egzersiz sırasında sıradan işlerinizi ve görünürde önemli olan yapılacaklar listelerinizi geride bırakırsınız ve vücudunuzun doğal ritimlerinin (nabız, solunum, beyin dalgaları ve enerji sistemlerinin) birbirleriyle senkronize olduğu ve tam şifanın gerçekleştiği sessiz iç dünyanıza girersiniz.

Egzersiz: Göğe Bakış

Rahat bir sandalyeye oturun ve ellerinizi nazikçe dizlerinizin üzerine dayayarak, gözleriniz açık vaziyette, tam karşıya, gökyüzündeki ufka bakın. Çenenizi gevşetin ve gözlerinize yumuşak bir bakış kazandırın.

Sakince derin nefesler alın. Karnınızı yumuşatın ve gevşetin.

Nefesinizi takip ederken, duygularınızı, düşüncelerinizi ve ruh halinizi gözlemleyin. Farkındalığınızda beliren her şeye, gökyüzünde görünen ve kendi isteğiyle kaybolan bir bulutmuş gibi sadece şahit olun. Nefes alırken, gözlemci olduğunuzun farkına varın. Nefes verirken düşüncelerin içinde kaybolmanın ne kadar kolay olduğuna dikkat edin.

Aslında duygularınız ya da düşüncelerinizden ibaret olmadığınızı, sadece her şeyi gözlemleyen *Kâhin* olduğunuzu zamanla anlamaya başlayacaksınız. Zihninizin nereye gittiğini fark edin ve sonra sabah göğüne bakarken, zihninizi yeniden nefesinize odaklanması için nazikçe geri getirin.

Bu farkındalık içinde sakince dinlenin ve önünüzde açılan engin genişliğe dikkat edin. Zihninizi, doğanızı, bedeninizi, hatta süzülen gökyüzünü gözlemliyorsunuz. Bulutlar, düşünceler ve duygular gelip geçiyor.

Pratik yaparak Kâhin'e dikkat ve farkındalık kazandırdıkça, zihninizin tüm meşguliyeti ve endişeleri çözülür, böylece her nesneye, duyguya ve düşünceye yüzünüzde bir gülümsemeyle şahit olursunuz.

Bunu başarmak için bu alıştırmayı her gün, sabah ilk iş olarak on beş dakika boyunca uygulamalısınız.

Zihnini dinginleştir
Ve bütün bulutlar dağılsın.
Tek bir gerçek üzerinde düşün
Ve berrak gökyüzü açığa çıksın.

— PATANJALİ[2]

RADİKAL BAĞIŞLAMA

İster Hristiyanlık'taki diğer yanağı çevirmek isterse de Budizm'deki tüm insanlara sevgi ve şefkat gönderme uygulaması biçiminde olsun, bütün dinler affetmenin önemini öğretir. Buna karşın size haksızlık yapan birini affetmeye karar vermek ve öfke veya ihanete uğramışlık hissini ortadan kaldırmak çok zordur. Kendini affetmek ve utanç ya da hayal kırıklığı hissini artık sizi etkilemeyecek şekilde çözmek de aynı derecede güçtür.

Bazen öfkemize o kadar sıkı tutunuruz ki onları da ölüm döşeğimize kadar taşırız. Kendimizi ve başkalarını affettiğimizde, limbik beynimizin toksik nöral ağlarını yeniden programlayabiliriz. Kendimizi ve başkalarını gerçekten affetmek için sınırlayıcı inançlarımızın kaynağı olan programlamanın sürümünü yükseltmemiz gerekir. Ancak bunu zorlaştıran nörolojik bir çıkmaz olduğunu görüyoruz: Affetmeyi öğrenene kadar yeni nöral ağlar oluşturmak çok zordur.

Aşağıdaki egzersiz, özellikle on beş ve on altıncı yüzyıllarda Amerika kıtası İspanyollar tarafından fethedildikten sonra şamanlara yardımcı olmuştur. Bu egzersiz sayesinde geleneklerine zarar veren ve halkını köleleştiren Konkistadorları (Fatihleri) affedebildiler. And Dağları'nın bazı bölgelerinde bu uygulama "Fetih Kılıcını Gömmek" olarak bilinir. Sevdiğiniz birinin görüntüsünün, size haksızlık etmiş birinin görüntüsünün üzerine yerleştirilmesiyle uygulanır. Bu, tarih öncesi beyninizin programlanmasını geçersiz kılmanıza yardımcı olabilir. Bu kolay bir uygulama değildir çünkü zihin, sevilen birinin görüntüsünü, düşmanın görüntüsüyle bir arada tutmaya direnecektir.

Egzersiz: Radikal Bağışlama

Bu uygulamadan en iyi sonucu almak için gevşemiş olmanız gerekir.

Rahatça oturun ve birkaç derin, gevşetici nefes alın. Aklınıza sevdiğiniz birinin görüntüsünü çağırıp sevgi ve şefkat duygularını hissedin. Bu görüntüyü üç kere nefes alıp verdiğiniz süre boyunca zihninizde tutun. Şimdi zihninize, size haksızlık etmiş birinin görüntüsünü getirin: eski bir sevgili ya da iş ortağı veya sizi fiziksel yahut duygusal olarak taciz etmiş biri. Uzun bir nefes alıp verdiğiniz süre boyunca içinizde bu kişiye karşı büyüyen öfke veya kızgınlığı hissedin. Sonra beş uzun soluk boyunca,

o sevdiğiniz kişinin görüntüsünü bu kişinin üzerine getirin ve bu iki görüntünün karışıp birleştiğini hayal edin, ta ki sonunda yalnızca sevdiğiniz kişinin görüntüsü ile sevgi ve şefkat duyguları kalana kadar.

Bu egzersiz toksik duyguları gidermek ve limbik beyindeki nöral ağları silmek için sık sık tekrarlanmalıdır. Öfke ya da kızgınlık duygularınızın yoğunluğunun yavaş yavaş azaldığını fark edeceksiniz, ta ki bir gün tamamen yok olduklarını görene dek. Bu durumda toksik duygulara zaman ve enerji harcamak zorunda kalmaksızın, bu ilişkiden öğrenmek zorunda olduğunuz dersi çıkarabilirsiniz. Düşmanlarımızın bize öğretmesi gereken dersleri aldıktan sonra, artık bu yolla öğrenmeye devam etmemize gerek kalmaz.

RÜYALARINIZDAN HAYAT ALMAK

Şamanlar aydınlanmış bir insanın sadece gerçeği tanıyan değil, karşılaştığı her durumdaki gerçeği de açığa çıkaran kişi olduğuna inanır. Aydın insan sadece doğruyu anlatmakla kalmaz, hem uyanıkken hem de uyurken hakikatin gerçek doğasını da tanır ve anlar.

Şamanlar, uyanık gerçekliğimizin uykuda rüyalarımızda yaşadığımız dünyaya çok benzediğine inanırlar. Bu, dünyanın gerçek olmadığı, pencerenizin dışında şarkı söyleyen gerçek kuşlar, dizinizin dibinde oynayan gerçek çocuklar veya bitişik evde münakaşa eden gerçek komşular olmadığı anlamına gelmez. Dünya gerçektir ancak o dünyaya dair algımız hatalıdır. Aklımız, gözlemlediği gerçekliğin yüzeyini bulandırır ve böylece yalnızca kendi çarpık yansımasını algılar. Bu yüzden daha büyük bir gerçekliğin hakikatini gizler.

Amazon bilgeleri açık gözlerle rüya görmeyi öğrenmekten söz eder. Batılı insanların rüya zamanını uyku alanına sıkıştırmalarının talihsiz bir şey olduğunu çünkü uyku alanında bulanık bilincin hatıraları kısıtladığını ve rüyaların ortaya çıkarması gereken görüntüleri ve içgörüyü bulanıklaştırdığını düşünürler. Rüyalarımızı hatırladığımızda bile uykudaki macera dolu uzun saatlerin ardından uyanık zihin birkaç görüntüyü kavrayamaz. Bilgeler, aydınlanmış insanın uyurken bile tamamen uyanık olduğunu, aydınlanmamış insanın da uyanıkken bile tamamen uykuda olduğunu söyler.

Bu bilgeler, rüyalarımızı berraklaştırırsak, rüyaların yönünü ve atmosferini değiştirmeye başlayabileceğimize inanır. Uykudaki rüyalarımızı değiştirmeyi öğrenince, uyanık rüyalarımızı da değiştirmeye başlayabiliriz. Ardından dünyamızı uyanık ve uykudayken, daha büyük bir özgünlük ve berraklıkla düşlemeye başlarız. Rüyalarımızı büyük öğretmenlerden öğrendiğimiz, uzak toprakları ziyaret ettiğimiz, dünyanın dört bir yanındaki arkadaşlarla elektronik bir cihaz olmadan iletişim kurduğumuz ve ölen atalarımızla buluştuğumuz olağanüstü alanlara yönlendiririz.

Onların farkında olalım ya da olmayalım, her gece deneyimlediğimiz rüyalar hayatımızın bir parçasıdır. Ayrıca gündüz düşleri formunda, birçoğumuzun boşa geçen zaman olarak eleştirdiği bir eğlence biçiminde de gelirler. Fakat şamanlar hem gece hem de gündüz rüyalarına saygı duyarlar çünkü bu rüyalar ruh ve biyosferden gelen mesajları içerir.

Rüyalarımızdan hayat almak için iki egzersiz önerimiz var: Rüya Yogası ve Berrak Rüya Görme.

Bu Rüya Yogası egzersiziyle rüyalarınızı daha iyi hatırlayabilecek ve bir sonraki alıştırma olan Berrak Rüya Görme için kendinizi hazırlayacaksınız.

Egzersiz: Rüya Yogası

Saatinizi sizi normalden beş veya on dakika önce uyanacak şekilde kurun ancak alarm sesi olarak bir radyo sunucusunun konuşması veya endişe verici bir zil sesi yerine yumuşak bir müzik tercih edin.

Rüyalarınızı kolayca hatırlayamıyorsanız, şu tekniği deneyin: Yatmadan önce yarım bardak su içip kendinize, "Uyandığımda diğer yarım bardağı içip rüyalarımı hatırlayacağım," deyin.

Yatağınızın yanında bir not defteri bulundurun ve sabah uyandığınızda rüyalarınızı hatırlatacak anahtar kelimeleri not almak için birkaç dakikanızı ayırın.

Uyandığınızda, uykunuzdan yavaş ve rahat bir şekilde çıkın, sabahın erken saatlerinde rüyalarınızdan kalan görüntülerin tadını çıkarın, rüyadaki maceralarınızdan kalan lezzetlerin, kokuların ve imgelerin keyfine varın.

Gözleriniz kapalıyken rüyalarınızı hatırlayın ve ister e-postanızı kontrol etmek veya sabah haberlerini dinlemek isterse de çalışmaya hazırlanmak olsun, uyanan zihninizin acilen gündelik işlerine devam etmek istediğinin farkında olun. Ancak gözlerinizi yavaşça açın.

Rüyalarınız başlangıçta bulanık veya belirsiz görünse bile sanki yazarken hâlâ rüya görüyormuş gibi hep şimdiki zaman kipini kullanarak rüyanızı yazın. Bu egzersizi yaparken, yazdıkça ne kadar çok şey hatırladığınıza şaşıracaksınız.

Sabahları uyanır uyanmaz, kalan suyu içmek ve gözleriniz kapalı olarak yatakta uzanmak, rüyalarınızdaki görüntülerin yeniden farkındalık alanınıza dönmesini sağlar.

Geceleri tuvalete gitmek için kalkmanız muhtemelse, yatağınızın yanında bir kayıt cihazı bulundurun ve uyandığınızda kesintiye uğramış rüyanızın ana hatlarını kaydedin.



Berrak rüya görmek önemlidir çünkü rüyalarımıza bilinç ve farkındalık getirmemize yardımcı olur. Berrak rüya görmeyi öğrendiğimizde, rüyaları sadece "görmeyiz". Rüya gördüğümüzün farkında olarak, rüyamızı yönlendirebiliriz.

Berrak rüya görmek, şamanın rüya uygulamalarındaki üç adımın ilkidir. İkincisi, farkındalığınızda hiç rüya görüntüsü olmadığında, rüyasız uykunuza farkındalık getirmektir. Üçüncüsü dünyayı sürekli düşleyerek ona varlık kazandırdığınızı anlamak için rüya görme uygulamanıza (rüyalarınıza değil, rüya görme yetinize) uyanıklık hali kazandırmaktır.

Berrak rüya görme yoluyla şamanlar, belirli bir gece doğadaki bir güç alanında toplanmayı kararlaştırabilir. Rüya toplantılarını kolaylaştırmak için bir kristal veya daha başka güzel bir taş kullanabilirler. Sonraki günlerde veya haftalarda görüş alışverişinde bulunduklarında, gerçekten de aynı *psişik* alanı paylaştıklarını fark ederler ve diğerlerinin söylediklerini veya yaptıklarını hatırlayabilirler.

Egzersiz: Berrak Rüya Görme

Keskin kenarları olmayan ve avucunuza tam oturan, avucunuzda tutarken ovuşturabileceğiniz bir taş seçin.

Uyumadan önce berrak bir şekilde rüyasını görmeye niyet ettiğiniz şeyi belirleyin. Örneğin, rüyanızda Himalayalarda bir dağda veya belki de çocukluğunuzda yaşadığınız bir evde olmaya ya da artık hayatta olmayan yakınlarınızı ziyaret etmeye karar verebilirsiniz. Eğitim almaya gideceğiniz bir "üniversite"yi ziyaret etmeye de karar verebilirsiniz.

Konsantre olurken, yumuşak bir nefesle taşınıza üfleyin ve bilinçaltı zihninizden bu taşın görüntüsünü rüyanıza sokmasını isteyin.

Uykuya dalarken taşı elinizde tutun.

Gece boyunca, taş elinizden yatakta bir yerlere düşecek. Siz yatakta dönüp üzerine uzandığınızda, derin uyku durumunuz anlık olarak hafifleyecek. Taşı yeniden elinize alın. Onu yanınızda rüyanıza götürdüğünüzü hayal edin ve berrak olarak rüyasını görmek istediğiniz şey konusundaki niyetinizi tekrarlayın.

Birkaç denemeden sonra taş rüyalarınızda görünmeye başlayacaktır. Böylece rüyadayken rüya gördüğünüzü anlayacaksınız ve zamanla rüyalarınızı istediğiniz şekilde yönlendirebileceksiniz.

Başarılı olmak için bu alıştırmayı her gün yapmalısınız.

BİZ HİKÂYELERİMİZDEN İBARETİZ

Şamanlar, yazının hikâye anlatımı geleneğini henüz değiştirmediği ve "gerçekler"in bir halkın ruhunu ifade eden mitleri ve efsaneleri henüz çökertmediği kültürlerden gelmektedir.

Uluslar ve bireyler olarak kökenlerimiz, çocukluğumuz, yaşamımız ve ölümle olan yakın temasımız hakkında kendimize anlattığımız hikâyelerin ürünleriyiz. Örneğin, uzun süredir Hristiyanlar İncil'de anlatılan Yaratılış hikâyesinin insanların nasıl dünyaya geldiğinin tek açıklaması olduğuna inanıyordu. Sonra bilim insanları başka bir bakış açısı, başka bir hikâye olduğunu keşfetti ve Darwinci evrim, kültürümüzün dünya görüşünü etkilemeye başladı. Özgün hikâyeler üretmediğimizde, gerçekliğin genel kabul görmüş versiyonunun veya zamanın popüler psikoloji temalarının yinelemelerini kolayca benimseyebiliriz.

Kişisel hikâyelerimizde, mesela ilk aşkımızın karşılık görmediği ya da ilkokul öğretmenimizin resmimizi "saklanmaya değer olmadığını" söyleyerek buruşturup attığı durumlarda reddedildiğimizde incinmiş hissedebiliriz. Hepimiz sevdiğimiz birinin kaybını ve kendimiz adına savaşımızda yalnız bırakıldığımız hissini yaşamışızdır. Kendimizi bu trajik hikâyelerde kurban olarak gördüğümüzde, bu acıyı ya da kaybı yaratıcı olmayışımı-

zın veya evliliklerimize ve ailelerimize "katkı sağlamayışımızın" mazereti haline getirebiliriz. Ancak kayıp, yenilgi, terk edilme, reddedilme ve başarısızlıktan kurtulabildiğimizde, bunun yerine kaderle olan şiddetli çarpışmalarımızdan önemli dersler çıkardığımızda, hikâyelerimiz bizim kahramanları olduğumuz büyük destanlar haline gelirler.

Herkes hikâyesinin başkasınınkine benzemediğini düşünmeyi sever. Hikâyemizin dramına inanma eğilimindeyizdir, bunun kesinlikle doğru olduğuna ikna olmakla kalmayız, aynı zamanda kendimizin de koşullarımızın ürünü olduğumuza inanırız ancak durum böyle değildir.

■■■

Alberto:

Ben

Hastalarımın hikâyeleri doğrudur. Bunu biliyorum çünkü bunları bana onlar anlatıyor. Geçmişlerini daha iyi anlamak için masallarına öfke ve hiddet katıyorlar. Her seferinde geçmişlerindeki olayları, daha iyi bir ışık altında yeniden değerlendirerek, olanların önemini kavrıyorlar. Çocukken istismar edilmiş olma öyküsü, ürkek ve geri çekilmiş yetişkin davranışlarını açıklıyor. Tekrarlayan bağımlılıkla mücadele öyküsü, tam potansiyele ulaşamamayı açıklıyor. Bu hikâyeler genellikle dönüştükleri insan için hayata sundukları bir mazeret görevi görüyor.

Bu dersi yine Amazon bilgeleriyle bir antropolog olarak çalışırken öğrendim. Şamanlar, bir insanın geçmişiyle ilgili hatırladığı her şeyin psişesinde tutulan bir içsel haritanın yansıması olduğuna inanıyordu.

Amanda, çok küçükken annesi ve babası tarafından duygusal olarak terk edildiğine inanıyordu. Terk edilme sorunlarıyla

mücadele ettiği uzun yıllar süren terapinin ardından hipnotik regresyon yapan bir hipnoterapiste gitti ve on sekiz aylıkken ailesinin onu nasıl terk ettiğini canlı bir şekilde gördü. Seansından sonra Amanda annesiyle yüzleşti, babası o zamana kadar vefat etmişti. Annesi, Amanda'nın sancılı bir bebek olduğunu ve küçükken Amanda'yı ona şefkatle bakan büyükannesiyle birlikte bırakıp bir haftalığına karı koca tatile gittiklerini açıkladı. Çocuğun beyni, elbette ebeveynlerin birazcık uykuya ihtiyacı olduğunu anlamadı ve yalnızca anne babasının gittiğini, belki de asla geri dönmeyeceğini düşündü.

Amanda bana Amazon bilgelerinin bildiği o şeyi öğretti, yani travmanın gerçekte olan şey değil, onun hatırlanma biçimi olduğunu ve psişede kişisel bir efsane olarak nasıl yaşamaya devam ettiğini. Shakespeare'in de dediği gibi: "Bir ahmağın anlattığı öfke dolu, hiçbir şey ifade etmeyen bir hikâye."

Şamanların (ve bu kitabın) öğrettiği şeyi ancak daha sonra anlayabildim: Hikâyeyi değiştirdiğinizde, dünya da değişir.

Fakat daha önce de duyduğunuz üzere yalnızca zihninizi değiştirerek veya çocukluğunuzdaki olayları zihnen dönüştürerek hikâyenizi yüzeysel olarak değiştiremeyeceğinizi tekrarlamakta fayda var. Örneğin, Avrupalı denizci kâşifler, sözde "dünyanın kenarı"nı geçtikten sonra dünyanın yuvarlak olduğunu kanıtlayarak geri dönüp bunu anlattıklarında bile birçok insan bunun doğru olamayacağına inanmaya ve sanki dünya düzmüş gibi yaşamaya devam etti. Aynı şüphecilik, Dünya'nın Güneş'in yörüngesinde döndüğü keşfedildikten sonra zamanın en parlak zihinleri arasında bile meydana geldi.

Öyleyse hikâyeyi bir de annesinin tarafından dinleyince Amanda'ya ne olduğunu merak edebilirsiniz. Bu gerçek, Amanda'nın uzun yıllar boyunca yarattığı ve geliştirdiği sahte inancı değiştirdi mi?

Şamanlar danışanlarının hikâyelerini ruhun çok derin katmanlarında değiştirmelerine yardımcı olur. Orada nöral ağlarına erişmek ve bunları yeniden programlamak mümkündür ancak

yalnızca hastalık veya ölümle temasın ardından ya da açlık, dua ve hazırlık döneminden sonra bu gerçekleşebilir. Daha sonra danışanları, kurban olarak değil, kahraman olarak rol aldıkları daha iyi bir hikâye yaratabilirler.

İdeal olarak, danışanlar kendilerinin hikâyeler değil de hikâye anlatıcıları olduklarını, mitler değil de mitlerin yaratıcıları olduklarını keşfederler. Bu farkına varış, beynin bu aydınlanmış anlayışa erişebilen ve hayatımıza yepyeni bir manzara resmedebilen tek parçası olan prefrontal kortekste gerçekleşir. Evet, Amanda'nın yaptığı da bu oldu. Ama annesine onu terk ettiği için öfke duyma halinden, onu terk etmediği için öfke duyma haline, ardından kendisine kızma, sonra da kendisini affetme haline geçmek ve her zaman kendisine güvenmek konusunda çok çaba harcadı.

Şimdi de size kendi hikâyemi nasıl değiştirdiğimi anlatmak istiyorum.

Bir keresinde Güneybatı Amerika'daki Canyon de Chelly'deydim, burada Navajo Ulusu'ndan yaşlı bir kadın büyücü hekimle arkadaş oldum. Sohbetimiz sırasında Charlotte adlı bu kadın, bana kim olduğumu ve ailemi sordu. Küba'da doğduğumu, çocukluğum boyunca çok fazla acıya tanıklık ettiğim korkunç bir devrim olduğunu, politik nedenlerden dolayı babamın ben küçükken bizi sık sık terk etmesi gerektiğini ve bir erkek olarak olumlu bir rol modeli olmadan büyütüldüğümü anlatarak cevap verdim.

Yaşlı kadın bana gülümsedi ve ona kim olduğunu ve ne yaptığını sorma sırasının bende olduğunu düşündüm. Cevabı beni kendime getirdi: "Kızıl kanyonun duvarlarıyım ben, çöl rüzgârıyım, Kızılderililer için ayrılmış arazide bugün yemek yememiş çocuğum ben."

Bunun benimkinden çok daha ilginç bir hikâye olduğunu düşündüm. Kendi deneyimlerim kadar zamanın popüler psikolojisiyle de şekillenmiş olduğunu daha sonra anladığım hikâyemden çok daha ilginçti. O gün hikâyemi değiştirmeye karar verdim. Artık hiçbir yere ait olmayan, savaşamayacak kadar genç olduğu bir devrimde yaralanmış ve bir erkek olabilmek için kendinden

yaşlı bir rol modele ihtiyaç duyan bir çocuk olmayacaktım. Fakat hayat hikâyemi sadece onunla ilgili fikrimi değiştirerek ve mantıken farklı biri olmayı seçerek değiştiremeyeceğimi keşfettim. Eski beynin düşünme biçiminden prefrontal korteksin bilgeliğine geçmem gerekiyordu, bu da eski mitolojilerimi bir kenara bırakmam, hatta yok etmem ve yolculuğumun geri kalanı için yeni haritalar oluşturmam gerektiği anlamına geliyordu.

Aynı şekilde kıtlık, mahrumiyet, kayıp ve ızdırap hikâyelerinizi daha büyük ve daha asil bir destanla değiştirebilirsiniz. Aydınlanmayı keşfetmek ve Buddha olmak için saraydaki kolay ama tatmin edici olmayan hayatı bırakan genç prens Siddhartha gibi olabilirsiniz.

Ancak hikâyenizi değiştirmek ve beyninizi yeniden canlandırmak için HPA ekseninizi yatıştırmalısınız, böylece savaş ya da kaç tepkisinin yarattığı paralizi halinden kurtulabilir, insanlar ile olaylara öfkeyle ve şiddetle karşılık vermeyi ve kaçmayı ya da saklanmayı bırakabilirsiniz.

Kadim bilgeler bir kişinin travmadan iyileşmesi için o kişinin, korkunç bir çocukluğun, başarısız evliliğin, hastalığın veya tarihin kurbanı olmaktan vazgeçtiği yeni bir kişisel mitolojiyi keşfetmesi gerektiğini biliyordu. Şamanlar, o kişinin görkemli bir tablo yapması ve kendisini kahraman bir gezgin ve kâşif olarak resmetmesi gerektiğini biliyordu.

Yaşamımızın hikâyelerinin hem nörolojimizi şekillendirdiğini hem de nöral ağların ürünü olduğunu anladığımızda, beynimizi değiştirmek için hikâyelerimizi değiştirmeyi seçebiliriz. Beynimizi değiştirdikten sonra yeni ve özgün deneyimler edinmeye başlayabilir ve bunlardan daha da özgün hikâyeler yaratabiliriz. Bu şekilde bir elin diğerini yıkaması gibi, deneyimlerimiz beynimizi şekillendirir ve biçimlendirirken beynimiz de hikâyelerimizi şekillendirir ve anlatır. Hayatımızda iki ana hikâyemiz vardır: Biri genetik kodumuzda yazılıdır ve çoğu kişi bunun sabit ve değişmez olduğuna inanır. Diğeri ise kendimize bilinçli olarak

tekrar tekrar anlattığımız psikolojik hikâye veya hikâyelerdir. Bu hikâyeler birbiriyle bağlantılıdır çünkü çoğu zaman atıfta bulunulan kaynaklar ebeveynlerimizin yaşamlarının ve mücadelelerinin kötü düzenlenmiş versiyonlarıdır.

Genetik Kaderinizi Yeniden Seçme adlı daha önce yaptığınız alıştırma, genetik hikâyenizi yeniden yazmanıza yardımcı olacaktır. Aşağıdaki alıştırma ise size yaşam yolculuğunuzu tanımlayan hikâyeyi nasıl düzelteceğinizi gösterecektir.

■■■

Egzersiz: Biz Hikâyelerimizden İbaretiz

Bir kalem ve kâğıt alın ve "Evvel zaman içinde" diye başlayan tek sayfalık bir masal yazın... Bir prenses ya da prens, bir savaşçı ve ejderha da dâhil edin ancak diğer karakterleri ve maceraları kurgularken hikâyenin gelişip karmaşıklaşmasına izin verin. Bunun çocukça göründüğünü düşünüyorsanız, kendinize birkaç dakika çocuklaşmak için izin verin.

Şimdi bu kitabı bir kenara bırakın ve uygulamanın sonucuyla ilgili daha fazla okumadan önce yukarıdaki egzersizi tamamlamaya çalışın.

Bugün daha sonra veya yarın, bu masalın önemini anlamanıza yardımcı olacak birini seçin.

Hikâyenizi bir arkadaşınıza veya partnerinize yüksek sesle okuyun ve temayı anlamaya çalışın. Hikâyenin türü ne: Macera mı, romantizm mi, umutsuzluk hikâyesi mi, aşk mı, yoksa şans mı? Ana karakter kim: Prenses mi, ejderha mı, savaşçı mı veya başka bir karakter mi?

Şimdi hikâyenizin kipini geçmiş zamandan şimdiki zamana değiştirin ve başkarakterin tüm eylemlerini kendinize uyarlayın. Örneğin, "ardından kale saldırıya uğrarken, kral prensesi terk

etti" cümlesini "kalem saldırıya uğrarken kral beni terk etti" şeklinde değiştirebilirsiniz.

Hikâyenin havasının ve anlamının nasıl değiştiğine dikkat edin. Bu, beyninizin ilkel nöral ağlarında bulunan bazı inançları ortaya çıkarır.

Şimdi hikâyeyi yeniden yazın, karakterinize anlam arayışında olan bir kahraman rolü verin. Örneğin, "kalesi kuşatılırken ailesi tarafından terk edilen bir prenses"i, "yüzleşmek zorunda olduğu tüm o güçlüklere karşın, kalbinin dünyayı ve yaşam amacını keşfetme çağrısına kulak veren cesur bir kadın" olarak değiştirin.

Kişisel hikâyenizi yeniden yazarken, mesela ebeveynlerinizin boşanmasının sizin terk edilme hikâyeniz değil de yaşamın erken dönemlerinde dayanıklılığı ve cesareti öğrenme fırsatınız olduğunu, evlenmemiş olmanızın aşktaki başarısızlığınız değil de başkalarına karşı şefkat ve cömertliğinizi geliştirme fırsatı olduğunu, yaşamın koşullarının alçak gönüllülüğe mecbur etmesinin gururu bir kenara bırakma ve mütevazılık pratiği yapma şansı olduğunu keşfedebilirsiniz.

Ardından yeniden yazılmış hikâyenizi olduğu gibi okuyun ve yaşam hikâyelerinizde ve yaşamınızda edindiğiniz dersler ile yetilerinizi birbirleriyle ilişkilendirin.

Okurken de prefrontal korteksinizin yeni neşe, iç huzur ve aydınlanma nöral ağları için yollar oluşturduğunu unutmayın.

ŞAMAN BANYOSU

Bu çok arındırıcı ve şifalı bir banyo tarifidir. Bu banyoyu, özellikle oruç gününüzde, istediğiniz sıklıkta tekrarlayın. Ada çayı, Amerika'daki şamanlar tarafından bir insanın veya bir yerin enerjisini "kirletmek" veya temizlemek için kullanılır.

Tarif: Şaman Banyosu

1 çay bardağından biraz daha az (90 gram) karbonat
1 çay bardağından biraz daha az (90 gram) deniz tuzu
10 damla ada çayı yağı (esansiyel yağ)

Küveti ılık suyla doldururken malzemeleri içine dökün ve yirmi dakika küvette kalın.

Durulanın.

Doğruca uyumaya gidin.

14. BÖLÜM

BEYNE GÜÇ VERME PROGRAMI

Şu ana kadar okuduklarınız, bilim ve spiritüelliğin, gerçek ve geleneğin, tarih ve tarih öncesinin evliliğidir.

İlerleyen sayfalarda beslenme, oruç, besin takviyeleri, egzersiz, şamanik egzersizler, meditasyon ve imgeleme uygulamalarıyla ilgili talimatlar bulacaksınız. Program, beş hafta süren yoğun bir çalışmayı, ardından daha hafif olan uygulamanın düzenli olarak sürdürülmesini gerektirir.

Aydınlanmaya doğru bir yolculuğa çıkmak üzeresiniz. Kitabın daha önceki bölümlerinde açıklanan, özellikle travmanızın iyileşmesine, iç huzuru ve aydınlanmayı tecrübe etmenize yardımcı olacak yeni nöral yolların oluşturulması gibi faydaları yaşayacaksınız.

Mümkünse Beyne Güç Verme Programı'na dolunay gününde başlayın.

Önemli hatırlatma: Bu program oruç içerir. Bu ya da herhangi bir oruç programına katılmadan önce, özellikle de diyabet hastasıysanız, kan şekeriniz düşükse, ilaç kullanıyorsanız ya da doktorunuzla veya profesyonel bir sağlık uzmanıyla görüşmeniz gerektiğine inandığınız herhangi bir fiziksel sorun yaşıyorsanız, mutlaka doktorunuza danışın.

1. Hafta

Bu hafta boyunca vücudunuzda önemli değişikliklere ve varlığınızda derin deneyimlere yol açacak bir yolculuğa başlayacaksınız. Yaşam tarzınıza bağlı olarak, bu değişikliklerin farkında olmayabilir, hatta vücudunuz toksinleri yok etmeye başladığında bir miktar rahatsızlık yaşayabilirsiniz.

Beslenme

Organikler: Mümkün olduğu kadar çok organik gıda seçin. Maliyet önemliyse, en azıdan aşağıdaki gıdaların organik çeşitlerini seçtiğinizden emin olun çünkü bunlar muhtemelen toksinlere daha fazla maruz kalmıştır: elma, şeftali, nektarin, armut, çilek, kiraz, ithal üzüm, kereviz, dolmalık biber, ıspanak, marul ve patates.

Alerjenler: Bu ilk hafta boyunca beslenmenizi, alerjenler içerebilecek yiyecek tüketiminizi azaltacak şekilde değiştirin. Bunlardan en yaygın olanlar glüten içeren buğday, arpa, çavdar ve ayrıca süt ürünleridir.

Beslenmenizden glüteni tamamen çıkarmak zor olabilir, bu nedenle doktorunuzdan, glütene duyarlı olup olmadığınızı önceden belirlemek için basit bir kan testi yapmasını isteyebilirsiniz. Test negatifse, yani glütene duyarlı olmadığınız ortaya çıkarsa, glüten içeren gıdalardan uzak durmanıza gerek yoktur.[1] Genova Diagnostics Laboratuvarı'nda sunulan Kapsamlı Gıda Alerjisi Profili gibi gıda alerjileri için geniş kapsamlı bir kan testi yaptırmak ise Beyne Güç Verme Programı'ndan uzun süre sonra bile size fayda sağlayacak başka bir fikirdir. Bu basit kan testi, seksen sekiz genel gıdaya karşı benzersiz hassasiyet seviyenizi belirleyecektir.[2] Test, hassasiyetinize göre gıda listeleri sunar. Biz genelde hastalara 2+ veya 3+ seviyesindeki tüm yiyecekleri beslenmelerinden ve kesinlikle Beyne Güç Verme Programı'nın geri kalanında kalıcı olarak çıkarmalarını öneriyoruz.

Şekeri ve rafine edilmiş un gibi diğer basit karbonhidratları olabildiğince beslenmenizden çıkarın. Bu, işlenmiş undan yapılmış makarna ve ekmekleri tüketmeyeceğiniz anlamına gelir. Bunun yerine aktarlardan satın alabileceğiniz tam tahıllı undan yapılan ürünleri seçin.

Yağlar: Bu aynı zamanda diyetinizdeki yağlara odaklanmaya başlama zamanıdır. Mantığa aykırı görünebilse de besinsel yağlar beyin için *iyidir.* Bu, beynin yaklaşık %70'inin yağdan oluştuğunu ve bu yağın kaynağının beslenmeniz olduğunu hatırladığınızda mantıklıdır. Bu yüzden önemli olan beslenmenizde tükettiğiniz yağ miktarı değildir ancak tükettiğiniz yağ türü fark yaratır. Hidrojenize ve doymuş yağlarla yapılan yiyecekleri tüketmek Alzheimer ve Parkinson hastalıklarına daha yatkın olan, daha az işlevsel bir beyin yaratmakla kalmaz, aynı zamanda günbegün işlevlerinizi tehlikeye atarken, bugün toplumumuzda yaygın olan diyabet, depresyon, yüksek tansiyon ve koroner arter hastalığı gibi pek çok sistemik hastalık için riskinizi de artırır. Şimdi beslenmenizi, beyninizi Alzheimer hastalığından korumanıza yardımcı olabilecek DHA kaynakları ile sızma organik zeytinyağı gibi iyi yağlarla doldurma zamanıdır. Yeni araştırmalar, saf zeytinyağında bulunan bir bileşik olan oleokantalın, ADDL adı verilen ve normal sinir fonksiyonuna müdahale ederek hafıza kaybını tetikleyebilen spesifik proteinleri değiştirdiğini göstermektedir. Bu değişiklikler ADDL'lerin beyne daha az zarar vermesini sağlar.

Alkol: Her ne kadar bazı araştırmalar kadınlar için günde bir kadeh ve erkekler için günde bir ila iki kadeh alkollü içki tüketiminin bilişsel düşüş riskini, hatta Alzheimer hastalığı riski azalttığını göstermiş olsa da Beyne Güç Verme Programı'nın ilk dört haftasında alkolden uzak durmanızı öneririz.[3]

Kafein: Kafeini kesin. Daha sonra tekrar beslenmenize ekleyebileceksiniz.

Yoksunluk Belirtileri: Aşırı miktarlarda şeker, kafein veya alkol tüketiyorsanız, ciddi miktarda yoksunluk belirtileri yaşayabilirsiniz. Bu semptomlar oldukça geniş kapsamlıdır ve bıraktığınız maddeye bağlı olarak baş ağrıları, depresyon, yorgunluk ve ruh hali değişikliklerinden mide bulantısına, kusmaya, uykusuzluğa ve ateşe kadar çok çeşitli belirtileri kapsayabilir.

Bu semptomları yönetmek için günde ekstra iki veya üç kez 225 mililitrelik bardakta, tercihen kaynak suyu veya ters ozmozla saflaştırılmış

su için ve aşağıda açıklandığı gibi meditasyon yapın. Daha iyi hissetmeye başlamadan önce biraz daha kötü hissetmeniz gerekebileceğini kabul edin.

Oruç

1. hafta esnasında oruç tutmayın.

Gıda Takviyeleri

Beslenmenize aşağıdaki doğal takviyeleri ekleyin.

- **Vejetaryen DHA:** Günde 1.000 mg (miligram). Vejetaryen DHA tipik olarak 200 mg'lık kapsüller biçimindedir, bu yüzden günde beş kapsül alın, hepsini bir kerede veya dozu gün boyunca bölerek, yiyecekle birlikte veya yiyeceksiz alabilirsiniz. Buzdolabında saklayın.
- **Organik sızma zeytinyağı:** Günde bir çorba kaşığı. Bu, salata sosuna eklenebilir, buharda pişirilmiş sebzelere karıştırılabilir, taze sıkılmış organik sebze sularına katılabilir veya tam tahıllı ekmekle tüketilebilir. Bu yağ pişirilmeden tüketilmelidir, bu nedenle pişirme işleminde kullanılan zeytinyağı bu gereksinimi karşılamaz.
- **Alfa lipoik asit, kontrollü salınımlı:** Günde 600 mg, yemeklerden yarım saat önce veya aç karnına. www.Xymogen.com adresinden ALAmax CR markası temin edilebilir (tel. 800-647-6100).
- **Organik sızma Hindistan cevizi yağı:** Her sabah bir çorba kaşığı. Bunu bir smoothie'ye ekleyebilir veya tam tahıllı ekmeğe sürerek tüketebilirsiniz. Alternatif olarak, Hindistan cevizi yağı kapsülleri de mevcuttur.
- **Pterostilben:** Her sabah ve akşam 50 mg, yiyecekle birlikte veya yiyeceksiz.*
- **Sülforafan:** Her sabah ve akşam 30 mg, yiyecekle birlikte veya yiyeceksiz.*
- **Zerdeçal özütünden elde edilen kurkumin:** Her sabah ve akşam 200 mg, yiyecekle birlikte veya yiyeceksiz.*

- **Yeşil çay özütü:** Her sabah ve akşam 200 mg, yiyecekle birlikte veya yiyeceksiz *

* Bu takviyeler, Xymogen: 800-647-6100 veya www.Xymogen.com adresinden temin edilebilen Nrf2 Activator takviyesinin bir kapsülünün içinde bulunur. Nrf2 Activator ayrıca bu eşsiz takviyenin aktif bileşenlerinin emilimini önemli ölçüde artıran bir biber özütü olan BioPerine içerir.

Fiziksel Egzersiz

Doktorunuzdan egzersiz toleransınızı belirlemenize yardımcı olmasını isteyin.

Aerobik: Her gün yirmi dakika boyunca aralıksız tempolu egzersiz yapın (yürüyüş, bisiklet veya koşu), fiziksel durumunuz daha iyiyse süreyi uzatabilirsiniz. Hedef nabzınız (doktorunuz aksini önermedikçe) 180 sayısından yaşınızı çıkardığınızda elde edeceğiniz rakamdır. Bu yirmi dakikalık egzersize ısınma veya soğuma sürelerini dâhil etmeyin.

İsterseniz, nabzınızı anlık ölçebileceğiniz, Polar Kalp Atış Hızı Monitörü gibi kol saati tipinde bir takip cihazı satın alabilirsiniz. Bu cihazlar çoğu spor mağazasında ve internette bulunur.

Yoga/Esneme: Her seansta en az yarım saat boyunca haftada en az iki kez yoga veya benzer bir germe/esneme programı uygulayın.

Şamanik Egzersizler

Şaman Banyosu: Haftada bir kez tercih ettiğiniz bir günde, akşam yatmadan önce banyonuzun tadını çıkarın.

HPA Eksenini Yatıştırma: Bu egzersizi haftada iki kez, akşamları yatmadan önce uygulayın.

Meditasyon

Beyne Güç Verme Programı'nın günlük Gezegen Meditasyonu'na katılın. Bu barış meditasyonunu soldaki karekodu okutarak ya da https://soundcloud.com/user-488354614/gezegen-meditasyonu-beynine-guc-ver-dr-david-perlmutter-dr-alberto-villoldo/s-FYxCA adresinden dinleyebilirsiniz. Meditasyonu yaparken, sizinle aynı zamanda

yeryüzünde meditasyon yapmakta olan diğer insanlarla uyumlanmaya çalışın.

İlişkiler

Kendinizle ve başkalarıyla, özellikle de sizin için önemli olan ilişkilerinizi düşünün. Bu insanların kim olduğunu ve bugün onlarla nasıl iletişim kurduğunuzu düşünün. Sevdiklerinizi nasıl takdir ediyorsunuz? Kendinizi nasıl onurlandırıyorsunuz?

Tüm insanlarla ve dünyadaki tüm canlılarla bağlantınızı düşünün. Yemek yemeye hazırlanırken kısa bir şükran duası edin ve beslenmenize katkıda bulunan tüm farklı bitkileri, hayvanları ve insanları hayal edin. Yalnızca çiftçileri, ziraatçıları ve hayvan yetiştiricilerini değil, tüccarları, taşımacıları ve dükkânları da dâhil edin.

2. Haftadan 4. Haftaya

2. haftadan 4. haftaya ilerlerken yaşamınızda, varlığınıza dair farkındalığınızda yükselme, öz değer duygunuzda artış ve endişe ile öfke duygularında bir azalma yaşayabilirsiniz. Market kasasında sırada önünüze geçen kişiye gülümsediğinizde, aydınlanmış bir yaşama doğru bir adım daha yaklaşmışsınız demektir.

Beslenme

Mümkün olduğu kadar organik gıdalar seçmeye devam edin.

Alerjenlerden, hidrojenize ve doymuş yağlardan, alkolden ve kafeinden uzak durmaya devam edin.

Meyve ve Sebzeler: Günde en az beş altı porsiyon taze meyve ve sebze yiyin. Taze ürün bulamadığınızda, konserve yerine dondurulmuş ürünleri seçin.

Karbonhidratlar: Karbonhidrat alımınızı günde bir porsiyona düşürün. İki dilim tam tahıllı ekmek, bir porsiyon tam tahıllı makarna veya mısır gevreği (yorucu ve ağır egzersizler yapıyorsanız, vücudunuzun daha fazla tam tahıllı gevrek, tam tahıllı makarna veya ekmek gibi kompleks karbonhidratlara ihtiyacı olacaktır).

Oruç

Beyin Güçlendirme Programı'nın bu bölümünde, 2. haftada bir kez ve 3. haftada da bir kez olmak üzere iki kez oruç tutacaksınız.

Oruç için bir gün seçin.

Programa dolunay gününde başlarsanız, o zaman ikinci haftanın dördüncü günü dolunaydan sonraki on birinci gün olacaktır ve Ayurveda metinlerinde açıklandığı üzere (12. Bölüm'e bakınız) bu, ideal oruç ve meditasyon günüdür. Bunu yapmak programı benimseyen diğer insanlarla enerjisel olarak bağlantı kurmanızı sağlayarak oruç deneyiminizi senkronize eder ve meditasyon deneyiminizi derinleştirir.

2. haftanın dördüncü gününde oruç tutamazsanız, zorlayıcı bir işinizin veya kişisel yükümlülüğünüzün olmadığı bir günü seçin.

İdeal olarak orucunuzdan bir hafta sonra, 3. haftanın bir gününde oruç tutun.

4. haftada oruç tutmayın.

Oruç tuttuğunuz günlerde bol miktarda su için.

Orucun fazlasıyla zorlayıcı olduğunu düşünüyorsanız, oruç tuttuğunuz gün dilimlenmiş portakal gibi taze meyveler yiyin. Yine de bir oruç programına başlamadan önce, özellikle de diyabetikseniz, kan şekeriniz düşükse, ilaç kullanıyorsanız veya başka herhangi bir fiziksel sorun yaşıyorsanız doktorunuza danışmanız önemlidir.

Gıda Takviyeleri

1. haftadaki önerilere uyun.

Oruç günü, tüm besin takviyelerinizi almaya devam edin ancak öğleden sonra ekstr bir çorba kaşığı Hindistan cevizi yağı ve bir çorba kaşığı zeytinyağı daha ekleyin. Sadece oruç tuttuğunuz günde iki doz pterostilben, sülforafan, kurkumin (zerdeçal özütü) ve yeşil çay özütü veya sadece sabah ve akşam birer kapsül Nrf2 Activator alın.

Fiziksel Egzersiz

Her hafta iki kez en az yarımşar saatlik seanslar şeklinde yoga veya benzeri bir germe/esneme programı uygulayın.

Mümkünse günlük aerobik egzersizinizi yarım saate çıkarın.

Oruç tuttuğunuz gün aerobik egzersiz yapmayın.

Şamanik Egzersizler

Şamanik egzersizleri Kutsal Mekân Yaratma niyazıyla veya kendi seçeceğiniz ya da yaratacağınız benzer bir duayla başlatın ve sonlandırın.

Göğe Bakış: Her sabah güneş doğarken bu egzersizi yapın.

Rüya Yogası ve Berrak Rüya Görme: Her akşam bu egzersizleri yapın.

HPA Eksenini Yatıştırma: Bu egzersizi haftada iki kez akşamları yatmadan önce uygulayın.

Genetik Kaderinizi Yeniden Seçme: Bu meditasyonu haftada bir kez yapın.

Biz Hikâyelerimizden İbaretiz: Haftada bir kez uygulayın ve yeni yaşam hikâyenizi, kahraman olduğunuz kişisel mitolojinizi geliştirin.

Şaman Banyosu: Haftada bir kez akşam yatmadan önce banyonuzun tadını çıkarın.

Meditasyon

Beyne Güç Verme Programı'nın günlük Gezegen Meditasyonu'na katılın. Bu barış meditasyonunu soldaki karekodu okutarak ya da https://soundcloud.com/user-488354614/gezegen-meditasyonu-beynine-guc-ver-dr-david-perlmutter-dr-alberto-villoldo/s-FYxCA adresinden dinleyebilirsiniz. Meditasyonu yaparken, sizinle aynı zamanda yeryüzünde meditasyon yapmakta olan diğer insanlarla uyumlanmaya çalışın.

Dinginliğe erişebilmeniz için bilinçli nefes farkındalığını geliştirmeye her gün sık sık zaman ayırın. Uzun, derin nefesler alıp verin ve havanın vücudunuza girip çıktığını hissedin. Nefes alıp verdikçe vücudunuzda ortaya çıkan duyumları fark edin. Solunumunuz daha ritmik hale geldikçe, içsel huzur hissinin arttığını göreceksiniz.

İlişkiler

Toksik ilişkileri ortadan kaldırın. Bağışlamanız gereken kişilerin bir listesini yapın ve 13. Bölüm'deki Radikal Bağışlama uygulamasını kullanın.

5. Hafta

5. haftada, kendiniz ve varlığınıza yönelik daha fazla farkındalık ve değer duygusu geliştirerek, kahramanın yolculuğuna devam edeceksiniz. Aydınlanma yolundasınız.

Vücudunuzdaki ve beyninizdeki toksinleri yok ettiğinizde, duyularınızın daha da geliştiğini fark edersiniz: Renkler daha keskin, duygular daha derin ve berrak hale gelir, dokunma, duyma ve koklama gibi diğer duyularınız da hassaslaşabilir. Bir zamanlar sizde strese veya baskıya neden olan durumları artık daha zarifçe ve incelikle ele alabildiğinizi fark edersiniz. Beyniniz berraklaştıkça meditasyon yapmak daha kolay hale gelir. Kafanızdaki gürültü seviyesi büyük ölçüde azalır.

Beslenme

Mümkün olduğunca organik gıdalar seçmeye devam edin.

Alerjenlerden, hidrojenize ve doymuş yağlardan ve kafeinden uzak durmaya devam edin.

En az beş altı porsiyon meyve ve sebze yemeye devam edin.

Günde sadece bir porsiyon karbonhidrat tüketmeye devam edin.

Alkol: İsterseniz alkol, tercihen organik kırmızı şarap tüketebilirsiniz. Akşam yemeğinde, hafta boyunca toplamda en fazla üç kadeh tüketebilirsiniz. Oruç gününde alkol almayın.

Kalori Tüketimi: Aldığınız günlük kalori miktarını azaltın, hâlihazırda önerilen seviyelerde kalori tüketiyorsanız bir değişiklik yapmayın, yani kalori tüketiminizi daha da kısıtlamayın.

Kadınlar: Günlük kalori tüketiminizi 2.000 kaloriye veya doktorunuzun önerdiği seviyeye azaltın.

Erkekler: Günlük kalori tüketimini 2.550 kaloriye veya doktorunuzun önerdiği seviyeye azaltın.

Bunların yalnızca genel öneriler olduğunu unutmayın. Boyunuza, aktivite seviyenize, kas yoğunluğunuza, metabolizmanıza, altta yatan sağlık durumlarına, kullandığınız ilaçlara ve diğer faktörlere bağlı olarak özel tavsiyeler almak için doktorunuza veya diyetisyeninize danışın.

Oruç

Bu hafta boyunca bir gün oruç tutacaksınız.

Mümkünse, ideal oruç ve meditasyon günü olan dolunaydan sonraki on birinci günü seçin, bunu yapmak programı benimseyen diğer insanlarla enerjisel olarak bağlantı kurmanızı sağlayarak oruç deneyiminizi senkronize eder ve meditasyon deneyiminizi derinleştirir.

Gıda Takviyeleri

1. haftadaki önerilere uyun.

Oruç günü, tüm besin takviyelerinizi almaya devam edin ancak öğleden sonra ekstra bir çorba kaşığı Hindistan cevizi yağı ve bir çorba kaşığı zeytinyağı daha ekleyin. Sadece oruç tuttuğunuz günde iki doz pterostilben, sülforafan, kurkumin (zerdeçal özütü) ve yeşil çay özütü alın veya sadece sabah ve akşam birer kapsül Nrf2 Activator alın.

Fiziksel Egzersiz

Her hafta iki kez en az yarımşar saatlik seanslar şeklinde yoga veya benzeri bir germe/esneme programı uygulayın.

Günlük egzersizlerinizi haftada beş güne düşürün ancak mümkünse her egzersizi kırk ila kırk beş dakikaya çıkarın.

Egzersiz yapmadığınız günü oruç gününüzle aynı zamana denk getirin.

Şamanik Egzersizler

Şamanik egzersizleri Kutsal Mekân Yaratma niyazıyla veya kendi seçeceğiniz ya da yaratacağınız benzer bir duayla başlatın ve sonlandırın.

Her sabah güneş doğarken Göğe Bakış egzersizini yapın.

Her akşam Rüya Yogası ve Berrak Rüya Görme egzersizlerini yapın.

HPA Eksenini Yatıştırma egzersizini haftada iki kez akşamları yatmadan önce uygulayın.

Haftada bir kez akşamları yatmadan önce Şaman Banyosu uygulamasının tadını çıkarın.

Meditasyon



Beyne Güç Verme Programı'nın günlük Gezegen Meditasyonu'na katılın. Bu barış meditasyonunu soldaki karekodu okutarak ya da https://soundcloud.com/user-488354614/gezegen-meditasyonu-beynine-guc-ver-dr-david-perlmutter-dr-alberto-villoldo/s-FYxCA adresinden dinleyin ve sizinle aynı anda meditasyon yapan gezegendeki diğerlerinin İnsan Global Matriksi'ne uyumlanın.

Her gün sık sık nefesinizin farkında olun ve dinginliğinizi artırın.

İlişkiler

Haksızlığa uğratmış olabileceğiniz birinden af dileyin. Posta kutularına el yazısıyla yazılmış bir not bırakın veya onlara telefona açın ve onlardan doğrudan özür dileyin. "Özür dilerim" üst beynimizin bildiği en güçlü cümlelerden biridir. Ardından 13. Bölüm'deki Radikal Bağışlama egzersizini kullanarak, size haksızlık ettiğine inandığınız birini affetmek için çalışmaya devam edin.

Sonrası

Beş haftalık Beyne Güç Verme Programı'nın ardından stres ve travmanın zarar verici etkilerinden arındırılmış ve aydınlanmaya hazır hale getirilmiş, şifalanmış bir beyne giden yolculuğunuzda artık hayli ilerlemiş durumdasınız.

Beslenme

Mümkün olduğunca organik gıdalar seçmeye devam edin. Alerjenlerden, hidrojenize ve doymuş yağlardan uzak durmaya devam edin.

Günde en az beş altı porsiyon taze meyve ve sebze yemeye devam edin.

Her gün yalnızca bir porsiyon karbonhidrat ve günde (istenirse) bir kadeh şarap tüketmeye devam edin ancak oruç gününüzde alkol almayın.

Kalorisi sınırlandırılmış beslenme planınıza devam edin. Kadınlar günde 2.000 kalori, erkekler de 2.550 kalori alabilirler. Bunların yalnızca genel öneriler olduğunu unutmayın. Özel tavsiyeler için doktorunuza veya diyetisyeninize danışın.

Kafein: İsterseniz kahve veya çay olarak kafeini yeniden beslenmenize ekleyebilirsiniz. Her gün tercihen sadece sabahları, 60 mg'dan fazla kafein tüketmeyin.

Etiketleri okuyun. Standart 225 ml'lik bir fincan demlenmiş kahve, türüne ve ne kadar ince öğütüldüğüne bağlı olarak 60 ila 120 mg kafein içerecektir. 225 ml'lik bir fincan yeşil çay ortalama 20 mg kafein içerir. 225 ml'lik bir fincan siyah çay 45 mg kafein içerir.

Kafeine tepkinizi dikkatlice izleyin. Kafein kullanımın akabinde uykusuzluk gibi aşırı uyarılma belirtileri ortaya çıkarsa miktarı azaltın.

Oruç

Ayda bir gün, tercihen dolunaydan sonraki on birinci günde oruç tutmaya devam edin.

Gıda Takviyeleri

Gıda takviyelerinizi almaya devam edin.

Oruç tuttuğunuz günlerde, 231. sayfada açıklandığı gibi günlük takviyelerinizi artırın.

Fiziksel Egzersiz

Her hafta iki kez en az yarımşar saatlik seanslar şeklinde yoga veya benzeri bir germe/esneme programı uygulayın.

Haftada beş gün, kırk ile kırk beş dakikalık aerobik egzersizi yapın. Oruç gününüzde aerobik egzersiz yapmaktan kaçının.

Şamanik Egzersizler

Şamanik egzersizlere devam edin: Kutsal Mekân Yaratma, Göğe Bakış, Rüya Yogası, Berrak Rüya Görme, HPA Eksenini Yatıştırma ve Şaman Banyosu.

Meditasyon

Beyne Güç Verme Programı'nın günlük Gezegen Meditasyonu'na katılın. Bu barış meditasyonunu soldaki karekodu okutarak ya da https://soundcloud.com/user-488354614/gezegen-meditasyonu-

beynine-guc-ver-dr-david-perlmutter-dr-alberto-villoldo/s-FYxCA adresinden dinleyebilirsiniz. Meditasyonu yaparken, sizinle aynı zamanda yeryüzünde meditasyon yapmakta olan diğer insanlarla uyumlanmaya çalışın.

Dinginliğe erişebilmeniz için bilinçli nefes farkındalığını geliştirmeye her gün sık sık zaman ayırın. Uzun, derin nefesler alıp verin ve havanın vücudunuza girip çıktığını hissedin. Nefes alıp verdikçe vücudunuzda ortaya çıkan duyumları fark edin. Solunumunuz daha ritmik hale geldikçe, içsel huzur hissinin arttığını göreceksiniz.

İlişkiler

Size coşku ve ilham veren insanlarla ilişki kurun. Arkadaşlarınızı dikkatli seçin ve onlarla bir bahçıvanın çiçeklerle ilgilendiği gibi ilgilenin. Yaşamınızın geri kalanında yanınızda olmasını istediğiniz dostluklara daha çok zaman ve enerji ayırın.

1. Hafta	
Beslenme	
• *Organikler:* Tercih edin • *Alerjenler:* Azaltın • *Yağlar:* Hidrojenize, doymuş olanlardan kaçının • *Alkol:* Kaçının • *Kafein:* Kaçının	• *Meyve & sebzeler:* Normalden farklı bir değişiklik yok • *Karbonhidratlar:* Normalden farklı bir değişiklik yok • *Kalori tüketimi:* Normalden farklı bir değişiklik yok • *Oruç:* Bu hafta oruç yok
Gıda Takviyeleri	
• *Vejetaryen DHA:* Günde 1.000 mg • *Zeytinyağı:* Günde 1 çorba kaşığı • *Alfa lipoik asit:* Günde 600 mg, yemeklerden 30 dakika önce • *Hindistan cevizi yağı:* sızma, organik, sabah 1 çorba kaşığı	• *Pterostilben*:* 50 mg sabah & akşam • *Sülforafan*:* 30 mg sabah & akşam • *Kurkumin*:* 200 mg sabah & akşam • *Yeşil çay özütü*:* 200 mg sabah & akşam
* *Not:* Bu takviyelerin hepsi Xymogen'den temin edebileceğiniz 1 kapsül Nrf2 Activator'da bulunur.	
Fiziksel Egzersiz	
• *Aerobik:* Günde 20 dakika	• *Yoga/Esneme:* Haftada en az iki kez
Şamanik Egzersizler	
• *HPA Eksenini Yatıştırma:* Haftada iki kez, yatmadan önce	• *Şaman Banyosu:* Haftada bir kez, gün sonunda
Meditasyon	
• *Gezegen Meditasyonu:* Her gün	
İlişkiler	
• Yakınlarınızı ve kendinizi takdir edin	• Dünyadaki bütün varlıkların birbiriyle bağlantılı olduğunu hayal edin

2-4. Haftalar

Beslenme

- *Organikler:* Tercih edin
- *Alerjenler:* Kaçının
- *Yağlar:* Hidrojenize, doymuş olanlardan kaçının
- *Alkol:* Kaçının
- *Kafein:* Kaçının

- *Meyve & sebzeler:* Artırın
- *Karbonhidratlar:* Günde 1 porsiyona azaltın
- *Kalori tüketimi:* Normalden farklı bir değişiklik yok
- *Oruç:* 2. ve 3. haftalarda haftada bir kere oruç tutun, 4. haftada oruç yok

Gıda Takviyeleri

- *Vejetaryen OHA:* Günde 1.000 mg
- *Zeytinyağı:* Günde 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha
- *Alfa lipoik asit:* Günde 600 mg, yemeklerden 30 dakika önce
- *Hindistan cevizi yağı:* sızma, organik, sabah 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha

- *Pterostilben*:* 50 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Sülforafan*:* 30 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Kurkumin*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Yeşil çay özütü*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın

* *Not:* Bu takviyelerin hepsi Xymogen'den temin edebileceğiniz 1 kapsül Nrf2 Activator'da bulunur.

Fiziksel Egzersiz

- *Aerobik:* Günde otuz dakika, oruç gününde egzersiz yapmayın

- *Yoga/Esneme:* Haftada en az iki defa, oruç gününde yapmayın

Şamanik Egzersizler

- *Kutsal Mekân Yaratma:* Her gün, diğer şamanik egzersizlerden önce
- *HPA Eksenini Yatıştırma:* Haftada iki kere, akşamları
- *Genetik Kaderinizi Yeniden Seçme:* Haftada bir kez

- *Şaman Banyosu:* Haftada bir kez, gün sonunda
- *Göğe Bakış:* Her gün güneş doğarken
- *Rüya Yogası:* Her gün
- *Berrak Rüya Görme:* Her gün
- *Biz Hikâyelerimizden İbaretiz:* Haftada bir kez

Meditasyon

- *Gezegen Meditasyonu:* Her gün

- *Nefes Farkındalığı:* Sık sık

İlişkiler

- Toksik ilişkileri ortadan kaldırın

- Radikal Bağışlama egzersizini uygulayın

5. Hafta	
Beslenme	
• *Organikler:* Tercih edin • *Alerjenler:* Kaçının • *Yağlar:* Daha az karbonhidrat ve doymuş yağ oranı düşük yağları tercih edin • *Alkol:* Arzu edilirse, kırmızı şarap, haftada 3 kez 1'er kadeh (oruç gününde alkol tüketmeyin)	• *Kafein:* Kaçının • *Meyve & Sebzeler:* Artırın • *Karbonhidratlar:* günde 1 porsiyon • *Kalori tüketimi:* Kadınlar günde 2.000, erkekler de 2.550 kalori • *Oruç:* Haftada bir kez
Gıda Takviyeleri	
• *Vejetaryen DHA:* Günde 1.000 mg • *Zeytinyağı:* Günde 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha • *Alfa lipoik asit:* Günde 600 mg, yemeklerden 30 dakika önce • *Hindistan cevizi yağı:* sızma, organik, sabah 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha	• *Pterostilben*:* 50 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın • *Sülforafan*:* 30 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın • *Kurkumin*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın • *Yeşil çay özütü*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
* *Not:* Bu takviyelerin hepsi Xymogen'den temin edebileceğiniz 1 kapsül Nrf2 Activator'da bulunur.	
Fiziksel Egzersiz	
• *Aerobik:* Haftada beş gün, kırk ila kırk beş dakika, oruç gününde egzersiz yapmayın	• *Yoga/Esneme:* Haftada en az iki defa, oruç gününde yapmayın
Şamanik Egzersizler	
• *Kutsal Mekân Yaratma:* Diğer şamanik egzersizlerden önce • *HPA Eksenini Yatıştırma:* Haftada iki kez, akşamları	• *Şaman Banyosu:* Haftada bir kez, gün sonunda • *Göğe Bakış:* Her gün, güneş doğarken • *Rüya Yogası:* Her gün • *Berrak Rüya Görme:* Her gün
Meditasyon	
• *Gezegen Meditasyonu:* Her gün	• *Nefes Farkındalığı:* Sık sık
İlişkiler	
• Af dileyin	• Radikal Bağışlama egzersiziyle affedin

Sonrası

Beslenme

- *Organikler:* Tercih edin
- *Alerjenler:* Kaçının
- *Yağlar:* Daha az karbonhidrat ve doymuş yağ oranı düşük yağları tercih edin
- *Alkol:* Arzu edilirse, kırmızı şarap, haftada 3 defa 1'er kadeh (oruç gününde alkol tüketmeyin)
- *Kafein:* Arzu edilirse kahve veya çay, günde en fazla 60 mg kafein
- *Meyve & Sebzeler:* Artırın
- *Karbonhidratlar:* Günde 1 porsiyon
- *Kalori tüketimi:* Kadınlar günde 2.000, erkekler de 2.550 kalori
- *Oruç:* Ayda 1 kez

Gıda Takviyeleri

- *Vejetaryen DHA:* Günde 1.000 mg
- *Zeytinyağı:* Günde 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha
- *Alfa lipoik asit:* Günde 600 mg, yemeklerden 30 dakika önce
- *Hindistan cevizi yağı:* sızma, organik, sabah 1 çorba kaşığı, oruç gününde ekstra 1 çorba kaşığı daha
- *Pterostilben*:* 50 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Sülforafan*:* 30 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Kurkumin*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın
- *Yeşil çay özütü*:* 200 mg sabah & akşam, oruç gününde dozu iki katına çıkarın

**Not:* Bu takviyelerin hepsi Xymogen'den temin edebileceğiniz 1 kapsül Nrf2 Activator'da bulunur.

Fiziksel Egzersiz

- *Aerobik:* Haftada beş gün, kırk ila kırk beş dakika, oruç gününde egzersiz yapmayın
- *Yoga/Esneme:* Haftada en az iki defa, oruç gününde yapmayın

Şamanik Egzersizler

- *Kutsal Mekân Yaratma:* Diğer şamanik egzersizlerden önce
- *HPA Eksenini Yatıştırma:* Gerek duydukça
- *Şaman Banyosu:* Haftada bir kere, gün sonunda
- *Göğe Bakış:* Her gün, güneş doğarken
- *Rüya Yogası:* Her gün
- *Berrak Rüya Görme:* Her gün

Meditasyon

- *Gezegen Meditasyonu:* Her gün
- *Nefes Farkındalığı:* Sık sık

İlişkiler

- Size coşku ve ilham veren insanlarla ilişki kurun

15. BÖLÜM

RUHUNUZU ARAMAK

Ruh arayışı, yüzyıllar boyunca insanların zihnini meşgul etti. İlk başta, atalarımız ruhun insanın kalbinde oturduğunu düşündü, daha sonra karaciğer ve dalak dâhil diğer birçok organ ruhu barındıracak adaylar haline geldi. Sonunda bu konumların hiçbirinde ruhu bulamadığımızda, bunun kafamızın içinde, beyinde olması gerektiğine karar verdik. Oysa Antik Mısırlılar beyne pek ihtiyaç duymazdı: Ölen kişilerin tüm organlarını dikkatlice mumyalamalarına karşın burun geçidinden kraniyal boşluğa soktukları çubuklarla beyni boşaltıp tüm o kanlı pisliği atarlardı.

Bugün, pek çok bilim insanı, bilinç dediğimiz şeyin beynin bir epifenomeni veya ikincil yan ürünü olduğunu, yani beyindeki sinir devrelerinin bilinci yarattığını iddia ederler. Aslında DNA'nın kâşiflerinden biri olan Francis Crick, *Şaşırtan Varsayım: İnsan Varlığının Temel Sorularına Yanıt Arayışı* adlı kitabında ruh hakkında öğrenilecek her şeyin, insan beyninin çalışma sistemi incelenerek bulunabileceğini söyler. Buna karşın şamanlar bunun aksine, yani beynin bilincin bir epifenomeni olduğuna ve bilincin kendimizi ve evreni fark etmemize olanak veren nöral devreyi oluşturmak için karmaşık evrim mekanizmalarını kullandığına inanırlar.

Belki bir gün *hem* modern bilim insanlarının *hem de* eski şamanların ve gizemcilerin haklı olduğunu keşfederiz. Bilim insanları aslında bir nöron yığınından öte olduğumuzu, belki de gizemciler hem beynin hem de bedenin bilincin temel unsurları

olduğunu keşfederler. Peki, ya önde gelen bilim insanlarının ve spiritüel liderlerin bu konuda karar vermelerini beklemek zorunda değilsek? Bu deneyi bizzat yapmamız gerekiyorsa?

BAŞLANGIÇTA SÖZ VARDI

Bilim, bir zamanlar yalnızca dinin cevaplayabileceği büyük sorulara yanıt vermektedir. Bu bilimsel cevaplar ilk keşfedildiğinde, kurulu düzene aykırı görünüyordu. Bir zamanlar dünyanın altı binyıl önce yaratıldığına, Dünya'nın düz olduğuna ve mavi yeşil gezegenimizin evrenin merkezi olduğuna inanıyorduk. Galileo, Kopernik'in Dünya'nın Güneş etrafında döndüğünü keşfetmesinin ardındaki bilimi tarif etmeye çalıştığında, aykırılığı nedeniyle ev hapsine mahkûm edilmişti. Oysa bugün herkes Dünya'nın evrenin merkezi olmadığı gerçeğini kabul etmektedir.

Birçok din, fiziksel bedenlerimiz sonunda toprağa dönüşse bile ebedî ve ölümsüz bir ruha sahip olduğumuzu öğretir. Materyalist bilim insanları de elbette enerjinin ve maddenin yok edilemeyeceğini ve vücudumuzdaki her parçanın nehirlere, kartallara veya kozmik toza dönüşeceğini savunacaktır.

Ancak şamanlar, her birimizin sonsuz yönlerinden birini deneyimlemesinin mümkün olduğuna inanmaktadır.

■■■

Alberto:

Kalbinizle Düşünün, Kafanızla Hissedin

İnsan beynini ilk kez elimde tuttuğum zamanı hatırlıyorum. Tıp fakültesinde öğrenci olan arkadaşım Brian, o akşam diseksiyon

ortağıyla beraber üzerinde çalıştığı bir kadavradan beyni çıkarırken ona katılmam için beni davet etmişti. Brian'ın ortağı obstetri bölümüne geçeceğini ve insan anatomisinin bu bölümüne çok az ilgi duyduğunu söyleyerek gelmekten vazgeçtiği için Brain beyni tek başına inceleyecekti.

California Üniversitesi Anatomi Laboratuvarı'ndaki ikili kapı kasvetli görünüyordu ve kurumsal gri tonundaydı. Kilitleme çubuğunun sesi soğuk linolyumda yankılandı. Oda küçük bir depo büyüklüğündeydi ve mavi gri floresanla ışıklandırılmıştı. Üzerinde siyah kauçuk örtüler örtülmüş, belirsiz şekillerin bulunduğu dört tane bakalit kaplı masa vardı. Formalin kokusu burnumu sızlattı. Brian, bir KFC kovasının ve boş bir bira şişesinin yanına paslanmaz çelikten bir testere koydu, sonra masasının baş tarafına yüksek bir tabure çekti.

Brian'ın kadavrası genç bir kadındı. Kauçuk örtü göğsünün üst tarafını, boynunu ve kafasını ortaya çıkaracak şekilde katlanmıştı. Teni sığır derisi gibiydi, ten rengi zeytin yeşiline kaçan bir gri tonuydu.

"Bu Jennifer," dedi Brian. "Tüm sömestir boyunca birlikteydik." Cerrahi testereyi kaldırdı. "Bana insan vücudu hakkında sandığımdan daha fazla şey öğretti. Onu asla unutmayacağım.

"Brian..."

"Bu gece benim için kafasını kaybedecek ve burada olmanı istedim."

"Teşekkürler."

Soğukkanlı gözlerle yüzüme baktı.

"Bugünlerde yüz bin dolarlık öğrenci kredisi ve bir yıllık tıp eğitimi olmadan bir dekapitasyona şahit olamazsın. İlgileneceğini sanmıştım."

"Neden?"

"Psikologsun."

"Eh tabii," dedim. "İnsanlar kafalarını kaybettiklerinde bana geliyorlar."

Kısa bir an, ses tonumu değerlendirmeye çalışarak bana baktı.

"İstemiyorsan bunu yapmak zorunda değilsin," dedi. "Sanmıştım ki... Yani eğer rahatsız hissediyorsan..."

"İyiyim," dedim.

"İstersen..."

Tavuk kovasına baktım. "Sadece kızarmış yiyeceklerden uzak durmaya çalışıyorum," dedim. Masanın üzerindeki cesedin beni garip bir şekilde tiksindirdiğini ancak aynı zamanda karşı konulmaz bir şekilde büyülediğini kabul etmeye hazır değildim. Bana bir bira uzattı.

"Sonra mı yiyelim?" dedi.

"Yiyebilirsek tabii."

"İnanılmaz, değil mi? Koridorun hemen ilerisinde, rekombinant DNA üzerinde en ileri araştırmaların yürütüldüğü bir laboratuvar var. Bir kat aşağıda, nörologlar basit beyin fonksiyonlarının nöral yollarını simüle etmek için biyokimyacılarla ve bilgisayar gurularıyla birlikte çalışıyorlar. Ama biz burada, Leonardo da Vinci'nin beş yüzyıl önce yaptığı gibi ölü insanları kesiyoruz." Etrafındaki siyah örtülerle kaplı figürlere baktı.

"Arkadan başlıyoruz," dedi. "Çünkü bu işe alışmak biraz zaman alıyor ve yüzüne bakmak zorunda kalmazsan daha kolay oluyor, sanki gerçekten sana bakıp onları bir neşterle biçtiğin için seni suçlayabilirlermiş gibi."

Aşağı uzandı ve kadavranın çenesini avucuyla kavradı. Kadavranın başı hafifçe geri düştü. Kararlı bir şekilde, testerenin tırtıklı çeliğini boyun omurları arasındaki bir kıkırdağın üzerine yerleştirdi. Gözlerimi ondan ayıramadım. Baş vücuttan ayrıldığında, iki eliyle tuttu. Biz konuşurken, çekmeceden büyük bir dişçi matkabına benzeyen bir alet çıkardı, fişini bir prize taktı ve çapı yaklaşık beş santimetre olan yuvarlak, disk şeklinde bir bıçak buldu.

"En iyisini sona saklarlar," dedi ve bıçak dönmeye başladı. "Onu benim için tutar mısın?"

Başı elime aldım ve onun için konumlandırdım, o da dönen bıçağı alnına dayadı. İlerlerken, başın etrafında tam 360 derece

döndüğünde küçük testereyi kapattı. Bıçağın gürültüsü hâlâ kulaklarımda çınlıyordu. Havada tuhaf bir koku vardı ve kadavranın yüzünü ve kirpiklerini bir toz tabakası kaplamıştı. Brian eğildi ve yavaşça üfledi.

"Düşünsene," dedi. "Daha önce kimse Jennifer'ın beynini görmedi. İlk gören biz olacağız. Trampetler çalsın, maestro."

Ardından kalvaryumu kafatasından çıkardı. Daha önce insan beyni görmüştüm. Bir sürü görmüştüm, hepsi formalinle dolu laboratuvar kavanozlarında yüzüyordu. Ama o anı hiç unutmayacaktım.

Aristo beynin kanı soğuttuğunu, düşünmenin ise kalbin bir işlevi olduğunu düşünüyordu. René Descartes beyni bir sinir fıskiyesinin pompası olarak tanımlamıştır. Beyin saatle, telefon santraliyle, bilgisayarla mukayese edilmiştir, oysa beynin mekaniği, herhangi bir analogdan çok daha karmaşıktır. Teorisyen Lyall Watson, beyin onu anlayabileceğimiz kadar basit olsa, bizim onu anlayamayacak kadar basit olacağımızı yazmıştır. Tüm bu teori ve spekülasyonların kaynağı önümdeki ceviz biçimli, etli, gri doku kütlesiydi.

Brian bana baktı ve başıyla Jennifer'ı işaret etti. Bir kez daha ellerimi yüzünün iki yanına dayadım ve Brian kafasından beyni çıkardı. Bir an ellerinde tarttı, sonra bana uzattı. Ağırdı.

Sessizliği bozan Brain oldu. "Buna ben de inanamıyorum," dedi.[1]

O akşam yanıma Jennifer'ın beyninin kesip dilimlediğimiz ve mikroskop lamın üzerine yerleştirdiğimiz küçük bir parçasını aldım. Daha sonra kendi kendime "onun kafasının içine bakmak" istediğimi söyledim. Lam, Jennifer'ın prefrontal korteksinin küçük bir parçasını içeriyordu.

Haftalar sonra, kadim İnka İmparatorluğu'nun başkenti ve Amerika'nın en eski ve kesintisiz yerleşim şehri olan Cuzco'daydım. İnkaların ataları ilk kerpiç yapıları inşa etmişlerdi ve İnkalar onların üzerine büyük taş saraylar kondurmuştu. And Dağları'nın şifacılarını ve bilgelerini araştırırken tercümanım ve bilgi kaynağım olan Don Antonio Morales'i ziyaret ediyordum ve

daha sonra bölgedeki en büyük şaman olduğunu keşfedecektim. O gece, Don Antonio'nun basit kulübesine girdiğimde bana ilk söylediği şey, "Yanınızda birisini getirmişsiniz," oldu. Ona yalnız geldiğimi söyledim ama arkama, odanın arka kısmına baktı ve yanımda getirdiğim konuğun davetsiz geldiğini söyledi. Sonra bana Jennifer'ı, onun nasıl yaşadığını, kimi sevdiğini ve nasıl öldüğünü anlatmaya başladı.

Boynumun arkasındaki tüyler ürperdi. Davetsiz misafirlerin bana eşlik etmesine alışık değildim ama Brian'la anatomi laboratuvarında yaşadığım deneyimden beri huzursuz uyuduğumu hatırladım. Şimdi bu yaşlı bilge bana Jennifer'ın ruhunun benim yanımda olduğunu söylüyordu.

"Nedeni sıcak yürekli ve şefkatli olman," dedi yaşlı adam. "Öldüğü halde ruhu, yaşayan dünya ile ruh âlemi arasında kalmış. Uyanamadığı bir kâbusa hapsolmuş. Belki de derinlerde bir yerde onu bana getireceğini ve onun acılarını dindireceğimizi biliyordu."

Yaşlı adam, Jennifer'ın ruhunun, izinsiz aldığım, ona ait bir nesneye bağlı olduğunu söyledi. Hemen sırt çantamı karıştırmaya başladım ve mikroskop lamını çıkardım.

"Bu ne?" diye sordu Don Antonio.

"Bu onun beyninin bir parçası," dedim.

Bana baktı ve kaşlarını çattı. "Çok kötü bir şey yapmışsın," dedi. "Ama belki de böylesi daha iyidir. Şimdi onu şifalandırıp eve, ruh dünyasına geri dönmesine yardım edeceğiz."

Böylece şamanlarla eğitimim başladı. O zamandan beri kendi ruhum ve etrafımdakilerin ruhlarının güzelliğiyle doğrudan ve belirgin bir deneyim yaşıyorum. Ruhun insan doğasının en güzel parçası olduğunu, etrafımızda ne kadar çirkinlik olduğuna bakmaksızın her yerde güzellik bulan parçamız olduğunu keşfettim. O artık gerçeği arayan değil, her karşılaşmaya hakikati taşıyan parçamızdır. Artık mutluluğu arayan değil, her anı neşeyle dolduran parçamızdır. İyilik yapan ve basitlik içinde yaşayan parçamız.

Şamanlar ruhun insanoğlunda güzel ve asil olan her şey olduğuna inanırlar. Ruhun ebedî olması mümkündür çünkü güzellik ve asalet ebedîdir. Fakat bunu deneyimlemek için öncelikle geçmişimizdeki travma ve acıları iyileştirmemiz ve aydınlanmamız gereklidir.

Her birimizin gerçekleştirebileceği büyük deney acı, travma ve stres sonucu kaybettiğimiz o önemli parçamızı yeniden bulmaktır. Mecazi anlamda bu, hiçbir zaman cennet bahçesinden ayrılmamış olan, dünyada güzellikle yürüyen, nehirlere ve ağaçlara bağlı olan ve Tanrı'yla kolayca konuşan parçamızdır. Biz bunun anahtarının kaşlarımızın üstünde bulunan prefrontal korteksimizde olduğuna inanıyoruz. Bu beyin uyandığında, beyin sinerjisini deneyimleyebilir, kim olduğumuzu ve hayattan ne istediğimizi anlayabiliriz.

SONSÖZ

Alberto Villoldo:
Kâhin'in Ödülü

Orucun üçüncü günü. Machu Picchu kalıntılarının aşağısında, güney yamacında arkeologların henüz restore etmedikleri bir tapınak mağarasındayım. Bir zamanlar bütün bir kaleyi besleyen terk edilmiş, harap taraça tarlaları, şimdi kamp yaptığım yerin üzerinde ve aşağısında uzanıyor. Mağaranın arka kısmında ince İnka taş işçiliği göze çarpıyor, uzun otları kestikten sonra kendim için güneş ve yağmurdan korunaklı rahat bir yer bulabildim. Bu sabah, görünüşe göre bütün gece uyku tulumunun ayakucuna kıvrılarak vücut ısımla ısınmış bir yılan buldum. Hangimizin daha çok korktuğundan emin değilim, yine de serin bir gece olduğu için yılan hâlâ uyuşuktu ve bir sopa yardımıyla onu mağaradan çıkarmayı başardım. Buranın onun mağarası olduğundan ve benim davetsiz olduğumdan eminim ama bu tartışmanın su götürür yeri yoktu. Burası iki gün daha benim mağaram olacaktı.

Dün tam bir işkenceydi. Boş midemin gurultuları, zihnimin çektiği eziyet kadar kötü değildi. Meditasyon yapmayı denedim ama düşüncelerim ne zaman sırt çantamın dibinde sakladığım çikolataya, çikolatanın o sıcak tadına, bedenimdeki her hücrenin canlandırıcı şeker ve kakaoyu nasıl istediğine takılsa ağzımın sulanmasına engel olamadım. Sonunda, gün batımına doğru çantamı açtım ve işkence

kaynağımı buldum, folyo ambalajını açtım ve çikolatayı aşağıdaki Urubamba Nehri'ne fırlattım.

Nasıl da rahatladım... Artık endişelenmem gereken tek şey karnımdaki gurultu...

— Alberto'nun Günlüğü

Bir keresinde biri bana din ile bilim arasındaki farkın, bilimde insanın bir hipotez ortaya atıp bunu gerçeklere karşı sınaması olduğunu söylemişti. Eğer gerçekler teorinizi desteklemezse, hipotezinizi atıp daha iyi bir tane bulmanız gerekir. Varsayımınız taşların yukarı doğru düştüğüyse ve gerçekler sizin hatalı olduğunuzu kanıtlıyorsa, o zaman daha iyi bir öncül bulmanız gerekir. Buna karşın dinde, gerçekler hipotezinizi desteklemiyorsa, daha iyi deliller sunuluncaya kadar kanıtları reddedersiniz çünkü din inancın dünyasıdır, gerçeklerin değil. İnanç, kadınları ve erkekleri kahramanca eylemler için cesaretlendirmiş ve büyük sanat eserleri için insanlara ilham vermiştir. Gerçekler ise nadiren ruhu ya da hayal gücünü harekete geçirir.

Din söz konusu olduğunda, ne kadar eskiyse o kadar iyidir. Çok az yeni din vardır. Bilim söz konusu olduğunda ise ne kadar yeniyse o kadar iyidir. Daha yirmi yıl önceki fizik ve tıp geçerliliğini yitirmişken, yüzlerce asır önceki dinler hâlâ coşkun ve canlıdır. Şamanlar için eski ve yeni, geçmiş ve şimdi, hepsi sonsuz ana açılmaktadır. Şamanizm bilim ya da din gibi kanıta ya da inanca dayanmaz. Şamanizm deneyime dayanır.

Dünyanın her yanındaki şamanlar, yogiler ve gizemciler, bilinç konusunu araştırmak için çaba ve zaman harcamak isteyen herkesin tekrarlayabileceği bir dizi deney geliştirmişti. Deney zarif ve basitti: *Zihninizi susturun ve içinizdeki Kâhin'i keşfedin.* Kâhin'i keşfettikten sonra, anlar arasında durabildiğinizde, saat tik takları kesildiğinde ve ölmediğinizde sonsuzluğu deneyimleyebilir ve kendi kaderinizin efendisi olabilirsiniz.

Erkek ve kadın Kâhinler genellikle kaplumbağa kabuğunun içindeki çatlağın imparatorun geleceği için ne anlama geldiğini ya da ertesi sabah bizonların nerede olacağını yorumlayabilirken, bu aslında daha derin bir armağanın dışsal bir tezahürü olarak görüldü. Kâhin'in bakışlarını içine döndürdüğünde keşfettiği armağan, yaratılışın işleyişini kavramak ve ilahi bir tasarımın ortaya çıkışındaki rolüydü.

And Dağları'nın usta şamanları, bunu "bilinen ancak anlatılamayan bilgelik" olarak tanımlar. Ben Kâhin'i keşfetmenin bir sonucu olarak elde edilen özgürlüğü ve sevinci ifade edebilecek kadar iyi bir şair değilim. Deneyim, denemek isteyen herkes için mümkün ve insanlık kadar eskidir. Ancak bu toksik duygular canavarını, Amazon'da aklımın takılıp kaldığı çikolata kadar korkutucu ve Herkül'ün mücadele ettiği, kafalarından birini her kestiğinde iki yeni kafa çıkaran, çok kafalı efsanevi yılan Hidra gibi dehşet verici bir yaratığı evcilleştirmeyi gerektirir.

Beynine Güç Ver'deki şamanik egzersizler, bildiğim en etkili ve güçlü egzersizlerdendir. Önerilen beyin besinleri, beslenme önerileri, oruç, kalori azaltma ve fiziksel egzersizle birleştirildiğinde, travmadan iyileşmenize ve yeni bir içsel huzuru ve yaratıcılığı keşfetmenize yardımcı olurlar. İnsan bilincindeki en eski deneyime katılmanıza izin verirler.

Sizi programı denemeye ve yapabileceklerini görmek için beyninizi bir gezintiye çıkarmaya davet ediyoruz. Ama önce aklınızdaki çikolatadan kurtulmalı, rahatsız edici duyguların içsel gevezeliklerini nehre atmalı ve uyuşuk yılanları ayaklarınızın altından kaldırmalısınız. Beyne Güç Verme Programı'na başlayın ve denedikten sonra ne kadar işe yaradığını bize bildirin!

David Perlmutter:
En Etkili Tedavi

İnsan evrimindeki bir sonraki kuantum sıçramanın eşiğinde duruyoruz. Gezegendeki tüm canlıların tarihinde ilk kez bir tür, genetik kaderini yönlendirmede aktif ve bilinçli bir rol üstlenecek. Evrim, şimdiye kadar aşamalı ve Darwinci doktrinle uyumlu olmuştur. Bir anlamda, bizim tanımladığımız üzere kendi kendini yönlendiren evrim bile Darwincidir çünkü onun yapılarını sürdürmeyi seçmek "doğal seleksiyon" sürecini temsil eder.

Bu kitapta önerilen beslenme ve yaşam tarzı değişikliklerini kullanarak nörojenezin ve nöroplastisitenin artırılmasının nihai amacı, tarif edilen meditasyon programlarını daha etkin kılmak için verimli bir bahçe oluşturmaktır. Geçtiğimiz iki yıl boyunca bu proje ortaya çıkarken benim görevim daha çok ilk aşamaya yoğunlaşmaktı, And Dağları'nda şamanlarla yaşayarak ve çalışarak edindiği zengin deneyimleriyle Alberto ise meditasyon programları için son derece uygundu.

Bununla birlikte projede ilerlerken, Alberto ve ben meditasyon önerilerini nöroloji hekimlik uygulamalarına dâhil etmeye başlarken daha merkezî bir ortak paydanın çekimine kapıldığımızı fark ettik ve Alberto uygulamalarımın odağı haline gelmiş olan teknolojiyi ve beslenme yaklaşımlarını benimsemeye başladı.

Görünüşte birbirinden tamamen farklı olan iki yaklaşımın tam olarak birleştirilmesi düşüncesiyle, Florida'nın Naples şehrinde bir hafta süren yoğun bir terapi programı sunduk. Böylece hastalar derin ve odaklanmış şamanik uygulamalar konusunda eğitilirken aynı zamanda beyin fonksiyonlarının ve kavrama kapasitesinin geliştirilmesi için agresif ve ileri teknolojili yaklaşımlarla tedavi edildiler. Bu yaklaşımlar hem hiperbarik oksijen terapisini hem de intravenöz glutatyon uygulamalarını kapsıyordu.

Ortaya çıkan sonuç sadece katılımcılar için değil, Alberto ve benim için de hayat değiştirici bir deneyim oldu. Yaşamları boyunca sorunlarla mücadele eden bireyler sonunda köklü ve uyumsuz tepkilerinin çoğunu anlamak ve onları yeniden yönlendirmek için gerekli olan içgörüyü edinebilmişti.

Programın bütünü, parçaların basit toplamından daha büyük olduğunu açık bir şekilde kanıtladı. Bu başarılar, Şili'deki Enerji Tıbbı Merkezi ve Florida'nın Naples kentindeki Perlmutter Sağlık Merkezi'nde sunduğumuz programlarımızın gelişimini destekledi. Beyne Güç Verme Programı'nda açıklanan teknikler uygulanarak antioksidan korumanın ve detoksifikasyonun geliştirilmesi, mitokondrilerin artırılması ve enflamasyonun azaltılması, beyin fonksiyonunu iyileştirmenin ve meditatif deneyimi zenginleştirmenin ötesinde sağlık yararları sağlar. Serbest radikallerin aşırı faaliyeti sonucu ortaya çıkan ve toksisite, koroner arter hastalığı, kanser, artrit, diyabet, astım, enflamatuvar bağırsak hastalığı ve otizm de dâhil olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarının temelini oluşturan patolojik biyokimyada rol oynar. Hastalıkların da ötesinde bu faktörlere dikkat etmek, esenlikten gelişmiş atletik performansa ve hastalıklara karşı dirence kadar çeşitli yararlar sağlar.

Hekimlik yaparak ve beslenme biyokimyasının sınırlarını araştırarak geçirdiğim son yirmi beş yıl boyunca zorlu hastalıklardan muzdarip kişilerin günlük bakımlarına yenilikçi yaklaşımlar getirmeme karşın bugüne kadar tedavi rejiminin bir parçası olarak maneviyatın temel ve son derece etkili olan rolünü anlayamamıştım.

■■■

Kadim inançların modern, faydalı fiziksel ve zihinsel uygulamalarla birleşmesinin, insanlığın aradığı aydınlanmaya ulaşması için beyni güçlendirme yolu olarak en etkili tedavi olduğu artık açıktır.

SONNOTLAR

Giriş

1. Dan Buettner, *The Blue Zones: Lessons for Living Longer from the People Who've Lived the Longest* (Washington, DC: National Geographic, 2008).

1. Bölüm: Aydınlanma Nörobilimi

1. Marcel Griaule (1898-1956), *The Pale Fox* (1965), Fransızcadan çev. Stephen C. Infantino (Chino Valley, AZ: Continuum Foundation, 1986).
2. Stuart R. Hameroff, *Ultimate Computing: Biomolecular Consciousness and Nanotechnology* (New York: Elsevier, 1987); Stuart R. Hameroff, Alfred W. Kaszniak ve Alwyn Scott (ed.), *Toward a Science of Consciousness* (Cambridge: MIT Press, 1996).
3. Jack A. Tuszynski, *The Emerging Physics of Consciousness* (New York: Springer, 2006).
4. Dalai Lama, *Becoming Enlightened* (New York: Atria Books, 2009), s. 88.
5. A.g.e., s. 217.

2. Bölüm: Güçlü Zihin

1. W. Edward Craighead ve Charles B. Nemeroff, *The Corsini Encyclopedia of Psychology and Behavioral Science*, 3. cilt (New York: John Wiley & Sons, 2001), s. 1212.

2. Darold A. Treffert, *Extraordinary People*, Backinprint.com, 2006.

3. Bölüm: Beynin ve Zihnin Evrimi

1. Yasa'nın Tekrarı 2:20, Kral James İncili.

4. Bölüm: Mitokondri ve Dişil Yaşam Kuvveti

1. Bilimsel bir ayrım yapacak olursak: Hücreler oksijen olmadığında da ATP üretmek için diğer kimyasal yolları kullanma yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte anaerobik metabolizma olarak bilinen bu süreç, oksidatif metabolizmanın yalnızca on sekizde biri kadar etkilidir.
2. Bilimsel anlamda *serbest radikaller* terimi sadece reaktif oksijen türlerine veya ROS'a değil, aynı zamanda reaktif azot türleri (RNS) olarak adlandırılan benzer reaktif radikaller için de kullanılır ancak basitleştirmek için serbest radikal terimini reaktif oksijen türlerine atıfta bulunmak için kullanırız ve bu bilimsel olmayan yayınlarda norm haline gelmiştir.
3. Nick Lane, *Power, Sex, Suicide: Mitochondria and the Meaning of Life* (New York: Oxford University Press, 2005), s. 189.
4. J. F. R. Kerr, A. H. Wyllie ve A. R. Currie, "Apoptosis: A Basic Biological Phenomenon with Wide-Ranging Implications in Tissue Kinetics", *British Journal of Cancer* 26, no. 4 (Ağustos 1972): 239-57.
5. D. Harman, "Aging: A Theory Based on Free Radical and Radiation Chemistry", *Journal of Gerontology* 11, no. 3 (1956): 298-300.
6. Lynn Margulis, *Symbiosis in Cell Evolution*, 2. baskı (New York: W. H. Freeman, 1992).

5. Bölüm: Nöral Ağlar ve Zihin Alışkanlıkları

1. R. C. Kessler vd., "Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Study", *Archives of General Psychiatry* 52, no. 12 (Aralık 1995): 1048-60.
2. A.g.m.
3. Julio F. Peres vd., "Cerebral Blood Flow Changes during Retrieval of Traumatic Memories before and after Psychotherapy: A SPECT Study", *Psychological Medicine 37* (Ekim 2007): 1481-1491.
4. Evangelos Christou'nun *The Logos of the Soul* kitabının James Hillman imzalı önsözünden (New York: Spring Publications, 2007): s. 8.

6. Bölüm: Stres, Beyne Nasıl Zarar Verir?

1. Joan Stephenson, "Exposure to Home Pesticides Linked to Parkinson Disease", *Journal of the American Medical Association* 283, no. 23 (21 Haziran 2000): 3055-56.
2. "First BPA Detection in U.S. Infant Cord Blood", Çevre Çalışma Grubu Basın Açıklaması, 2 Aralık 2009.
3. E. Dias-Ferreira vd., "Chronic Stress Causes Frontostriatal Reorganization and Affects Decision-Making", *Science 325*, no. 5940 (31 Temmuz 2009): 621-25.
4. Natalie Angier, "Brain is a Co-Conspirator in a Vicious Stress Loop" makalesinde Robert M. Sapolsky'nin sözüne atıfta bulunmuştur, *New York Times*, 17 Ağustos 2009, http://www.nytimes.com/2009/08/18/science/18angier.html.
5. Robert M. Sapolsky, *Stress, the Aging Brain, and the Mechanisms of Neuron Death* (Cambridge: MIT Press, 1992), s. 327.

7. Bölüm: Nöroplastisite Yeteneği

1. Bkz. Sharon Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain*, s. 158.
2. A.g.e., s. 159.
3. Joe Dispenza, *Evolve Your Brain: The Science of Changing Your Mind* (Deerfield Beach, FL: HCI Books, 2007), s. 193-94.
4. Sharon Begley, "How Thinking Can Change the Brain", *Wall Street Journal*, 19 Ocak 2007, http://online.wsj.com/article/SB116915058061980596.html.
5. Alvaro Pascual-Leone vd., "The Plastic Human Brain Cortex", *Annual Review of Neuroscience 28* (Temmuz 2005): 377-401.
6. Dispenza, *Evolve Your Brain*, s. 193.
7. Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain*, s. 152.
8. Jeffrey M. Schwartz ve Sharon Begley, *Beyin ve Zihin*, *çev. Gökçe Çakmak*, Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, 2014.
9. Andrew Newberg ve Mark Robert Waldman, *How God Changes Your Brain: Breakthrough Findings from a Leading Neuroscientist* (New York: Ballantine Books, 2009), s. 19-20.
10. A.g.e., s. 124.

8. Bölüm: Nörojenez: Yeni Beyin Hücresi Oluşumu

1. Begley, *Train Your Mind, Change Your Brain*, s. 65.
2. Dalai Lama, "Foreword", a.g.e., s. vii-viii.
3. Nicola Lautenschlager vd., "Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Alzheimer's Disease", *Journal of the American Medical Association 300*, no. 9 (3 Eylül 2008): 1027-37.
4. Jennifer Weuve vd., "Physical Activity, Including Walking, and Cognitive Function in Older Women", *Journal of the*

American Medical Association 292, no. 12 (22 Eylül 2004): 1454-61.

5. A. V. Witte vd., "Caloric Restriction Improves Memory in Elderly Humans", *Proceedings of the National Academy of Science* 106, no. 4 (27 Ocak 2009): 1255-60.
6. Mark P. Mattson vd., "Prophylactic Activation of Neuroprotective Stress Response Pathways by Dietary and Behavioral Manipulations", *NeuroRx* 1, no. 1 (Ocak 2004): 112.
7. A.g.m., 113.
8. Yakir Kaufman vd., "Cognitive Decline in Alzheimer Disease: Impact of Spirituality, Religiosity, and QOL", *Neurology* 68 (Mayıs 2007): 1509-14.
9. Karin Yurko-Mauro vd., "Results of the MIDAS Trial: Effects of Docosahexaenoic Acid on Physiological and Safety Parameters in Age-Related Cognitive Decline", *Alzheimer's & Dementia* 5, sayı 4 (Temmuz 2009): 84.

9. Bölüm: Sahip Olmak İstemeyeceğiniz Üç Sorun

1. William R. Markesbery ve Mark A. Lovell, "Damage to Lipids, Proteins, DNA, and RNA in Mild Cognitive Impairment", *Archives of Neurology* 64, no. 7 (Temmuz 2007): 954-56.
2. A.g.m., 955.
3. Ling Gao vd., "Novel n-3 Fatty Acid Oxidation Products Activate Nrf2 by Destabilizing the Association between Keap1 and Cullin3", *Journal of Biological Chemistry* 282 (26 Ocak 2007): 2536.
4. M. R. Vargas vd., "Increased Glutathione Biosynthesis by Nrf2 Activation in Astrocytes Prevents p75NTR-dependent Motor Neuron Apoptosis", *Journal of Neurochemistry* 97, no. 3 (Mayıs 2006): 687-96.

5. Walter F. Stewart vd., "Risk of Alzheimer's Disease and Duration of NSAID Use", *Neurology* 48 (Mart 1997): 626-32; Honglei Chen vd., "Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and the Risk of Parkinson's Disease", *Archives of Neurology* 60, no. 8 (Ağustos 2003): 1059-64.
6. A. Cagnin vd., "In-Vivo Measurement of Activated Microglia in Dementia", *Lancet* 358 (11 Ağustos 2001): 461-67.
7. Narayanan Venkatesan vd., "Curcumin Prevents Adriamycin Nephrotoxicity in Rats", *British Journal of Phramacology* 129, no. 2 (Ocak 2000): 231-34.
8. T. L. Perry vd., "Parkinson's Disease: A Disorder Due to Nigral Glutathione Deficiency?", *Neuroscience Letters* 33, no. 3 (Aralık 1982): 305-10.
9. D. Perlmutter ve D. Townsend, "Parkinson's Disease: New Perspectives", *Townsend Letter for Doctors and Patients* (Ocak 1997): 48-50.

10. Bölüm: Enerji Üretimini Artıran Gelişmiş Terapiler

1. Kişsiel görüşmeden, Dr. Richard Neubauer, 20 Aralık 2006.
2. Bahsedilen glutatyon tedarikçisi: Wellness Pharmacy, 3401 Independence Drive, Suite 231, Birmingham, AL 35209; (800) 227-2627.
3. G. Sechi vd., "Reduced Intravenous Glutathione in the Treatment of Early Parkinson's Disease", *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 20, no. 7 (Ekim 1996): 1159-70.
4. Christopher A. Shaw (ed.), *Glutathione in the Nervous System* (Boca Raton, FL: CRC Press, 1998), s. 4.
5. L. Ye vd., "Quantitative Determination of Dithiocarbamates in Human Plasma, Serum, Erythrocytes and Urine: Pharmacokinetics of Broccoli Sprout Isothiocyanates in Humans",

International Journal of Clinical Chemistry 316, no. 1-2 (Şubat 2002): 43-53.

11. Bölüm: Şamanın Yeteneği

1. Calvin C. Clawson, *Mathematical Sorcery: Revealing the Secrets of Numbers* (New York: Basic Books, 2001), s. 10.

12. Bölüm: Beyni Aydınlanmaya Hazırlamak

1. William H. Calvin, *A Brain for All Seasons: Human Evolution and Abrupt Climate Change* (Chicago: University of Chicago Press, 2002), s. 307.
2. G. F. Cahill, Jr. ve R. L. Veech, "Ketoacids? Good Medicine?", *Transactions of the American Clinical and Climatological Association* 114 (2003): 149.
3. M. A. Reger vd., "Effects of Beta-hydroxybutyrate on Cognition in Memory-impaired Adults", *Neurobiology of Aging* 25, no. 3 (Mart 2004): 311-14.
4. Bkz. http://treeoflifecenterus.com/?s=why+fasting.
5. Paramahansa Yogananda, *Man's Eternal Quest: Collected Talks and Essays*, 1. cilt (Los Angeles: Self-Realization Fellowship, 1982), s. 107.
6. Thomas Ryan, CSP, *The Sacred Art of Fasting: Preparing to Practice* (Woodstock, VT: SkyLight Paths Publishing, 2005), s. 163.
7. N. T. Lautenschlager vd., "Effect of Physical Activity on Cognitive Function in Older Adults at Risk for Alzheimer Disease", *Journal of the American Medical Association* 300, no. 9 (3 Eylül 2008): 1027-37.
8. J. Weuve vd., "Physical Activity, Including Walking, and Cognitive Function in Older Women", *Journal of the American Medical Association* 292, no. 12 (Eylül 2004): 1454-61.

9. R. D. Abbott vd., "Walking and Dementia in Physically Capable Elderly Men", *Journal of the American Medical Association* 292, no. 12 (Eylül 2004): 1447-53.

13. Bölüm: Şamanik Egzersizler

1. E. Epel vd., "Can Meditation Slow Rate of Cellular Aging? Cognitive Stress, Mindfulness, and Telomeres", *Annals of the New York Academy of Sciences* 1172 (Ağustos 2009): 34-53.
2. Patanjali Yoga Sutralarının şiirsel çevirisi, 1.32, Alberto Villoldo, *Yoga, Power, and Spirit: Patanjali the Shaman* (New York: Hay House, 2007), s. 27.

14. Bölüm: Beyne Güç Verme Programı

1. Ulusal Sağlık Enstitüsü Çölyak Hastalığı Farkındalık Kampanyası, "Provider Points: Testing for Celiac Disease", http://www.niddk.nih.gov/-/media/Files/Diagnostic-Tests/Celiac_Testing_CDAC_PP_508.pdf.
2. Doktorunuz (800) 522-4762 numarasından ya da www.genovadiagnostics.com adresinden Genova Diagnostics'le temasa geçerek bu testi uygulayabilir.
3. "Moderate Drinking Can Reduce Risks Of Alzheimer's Dementia And Cognitive Decline, Analysis Suggests", *Science Daily,* 31 Aralık 2008, http://www.sciencedaily.com/releases/2008/12/081229200750.htm.

15. Bölüm: Ruhunuzu Aramak

1. Alberto Villoldo ve Erik Jendresen, *Dance of the Four Winds: Secrets of the Inca Medicine Wheel* (Rochester, VT: Destiny Books, 1994), s. 10.

TEŞEKKÜRLER

Görünüşte ayrı olan iki sesin uyumlu bir bütün oluşturacak şekilde birleştirilmesinin zorluğuyla başa çıkmada çok başarılı olduğunu kanıtlayan Robert Weir ve Nancy Peske'e minnetle teşekkür ediyoruz. Bu proje başladığından bu yana vizyonu ve içgörüsünü sürdüren Patty Gift ve tüm Hay House ekibine en içten şükranlarımızı sunarız. Yorumlama ve editörlük becerisi için Laura Koch'a, ayrıca Reid Tracy, Richelle Zizian, Johanne Mahaffey, Sally Mason ve Christy Salinas'a teşekkür ederiz.

YAZARLAR HAKKINDA

Dr. David Perlmutter, kurul onaylı bir nörolog ve Amerikan Beslenme Koleji üyesidir. Florida'nın Naples kentindeki Perlmutter Sağlık Merkezi ve Perlmutter Hiperbarik Merkezi'nde tıp direktörü ve Fonksiyonel Tıp Enstitüsü'nde yardımcı eğitmen olarak hizmet etmektedir.

Dr. Perlmutter, besinlerin nörolojik bozukluklar üzerindeki etkileri alanında uluslararası bir lider olarak tanınmaktadır. 2002 yılında nörolojik hastalıklara yenilikçi yaklaşımlar konusundaki çalışmaları için Linus Pauling Ödülü'ne ve yine aynı yıl nörolojik hastalıklarda serbest radikal biyokimyası anlayışını geliştirdiği çalışmaları için Denham Harman Ödülü'ne layık görülmüştür. Ayrıca 2006 yılında Amerikan Ulusal Gıda Derneği tarafından Yılın Klinisyeni Ödülü ve 2010 yılında Amerikan Ulusal Beslenme Koleji tarafından Yılın Yardımseveri Ödülü'ne layık görülmüştür.

Dr. Perlmutter, çok sayıda dergi yayınlarıyla tıbbi literatüre büyük katkılarda bulunmuştur. Ayrıca *Daha İyi Bir Beyin, Daha Zeki Bir Çocuk Yetiştirmek, Beyin ve Bağırsak* ile *Tahıl Beyin* gibi çoksatan kitapların yazarıdır.

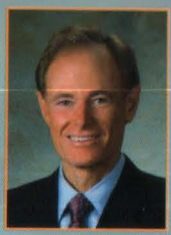
Perlmutter ayrıca *20/20, The Faith Daniels Program, Larry King Live,* CNN, Fox News, *Fox & Friends, The Today Show, The Oprah Winfrey Show* ve CBS'in *The Early Show*'u da dâhil olmak üzere birçok ulusal radyo ve televizyon programına konuk olmuştur.

İnternet sitesi: www.DrPerlmutter.com

Dr. Alberto Villoldo, psikoloji ve tıbbi antropoloji eğitimi almıştır ve yirmi beş yıldan uzun süredir Amazon ve And Dağları şamanlarının şifa uygulamaları üzerinde çalışmaktadır. San Francisco Eyalet Üniversitesi'nde misafir profesörken, zihnin psikosomatik sağlığı ve hastalığı nasıl yarattığını incelemek için Biyolojik Otokontrol Laboratuvarı'nı kurmuştur. Zihnin sağlığı yaratabileceğine inanarak laboratuvarından ayrılmış, yağmur ormanlarının erkek ve kadın büyücü hekimleriyle çalışmak, şifa yöntemlerini ve mitolojiyi öğrenmek için Amazon'a gitmiştir.

Dr. Villoldo, ABD ve Avrupa'daki insanlara şamanik enerji tıbbını öğrettiği Four Winds Society'yi yönetmektedir. New York, California, Park City, Avustralya, İngiltere, İsveç, Hollanda ve Almanya'da kampüsleri olan Healing the Light Body Okulu'nun da kurucusudur. Şimdilerde aydınlanma nörobilimini araştırdığı ve uyguladığı Şili'deki Enerji Tıbbı Merkezi'ni ve ABD'deki Four Winds Society'yi yönetmektedir.

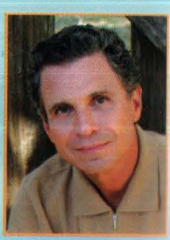
İnternet siteleri: www.thefourwinds.com ve
www.PowerUpYourBrain.com



DAVID PERLMUTTER, kurul onaylı bir nörolog ve Amerikan Beslenme Koleji üyesidir. Florida'nın Naples kentindeki Perlmutter Sağlık Merkezi ile Perlmutter Hiperbarik Merkezi'nde tıp direktörü ve Fonksiyonel Tıp Enstitüsü'nde yardımcı eğitmen olarak hizmet etmektedir. *Beyin ve Bağırsak*, *Daha İyi Bir Beyin* ve *Tahıl Beyin* gibi çoksatan kitapların ve çok sayıda makalenin yazarıdır. 2002 yılında Linus Pauling Ödülü'ne ve Denham Harman Ödülü'ne layık görülmüştür. Ayrıca *20/20*, *The Faith Daniels Program*, *Larry King Live*, CNN, Fox News, *Fox & Friends*, *The Today Show*, *The Oprah Winfrey Show* ve CBS'in *The Early Show*'u da dâhil olmak üzere birçok ulusal radyo ve televizyon programına konuk olmuştur.

İnternet sitesi: **www.DrPerlmutter.com**





ALBERTO VILLOLDO, psikoloji ve tıbbi antropoloji eğitimi almıştır ve yirmi beş yıldan uzun süredir Amazon ve And Dağları şamanlarının şifa uygulamaları üzerinde çalışmaktadır. San Francisco Eyalet Üniversitesi'nde misafir profesörken, zihnin psikosomatik sağlığı ve hastalığı nasıl yarattığını incelemek için Biyolojik Otokontrol Laboratuvarı'nı kurmuştur. Şimdilerde aydınlanma nörobilimini araştırdığı ve uyguladığı Şili'deki Enerji Tıbbı Merkezi'ni, ayrıca ABD ve Avrupa'daki insanlara şamanik enerji tıbbını öğrettiği Four Winds Society'yi yönetmektedir.

İnternet sitesi: **www.TheFourWinds.com**
www.PowerUpYourBrain.com

Kapak Tasarımı: Amy Rose Grigoriou
Alberto Villoldo'nun Fotoğrafı: Christine Paul

İnsan beyninin bir sınırı var mı? Zihinsel potansiyelimizin çok küçük bir kısmını kullandığımız doğru mu? Dünyanın dört bir yanında insanların mucizevi bir şekilde şifa bulduğu vakaların ardında yatan gerçek ne?

Aydınlanma arayışı binlerce yıldır insanoğlunun zihnini kurcalıyor. Meditasyon minderlerinde oturan bilgelerin, diz çökmüş dua eden din görevlilerinin, evrenle iletişim kuran şamanların betimlemelerine bakıldığında bu erişilmesi zor seviyeye ancak seçilmiş bir azınlık ulaşabilirmiş gibi görünüyor. Ancak nörolog David Perlmutter ile medikal antropolog ve şaman Alberto Villoldo, aydınlanmayı herkes için mümkün kılmak amacıyla iş birliği yaparak kendi uzmanlık alanlarının ortak noktalarını keşfe çıkıyor.

Uzun zaman önce birbirinden ayrılan bilim ve spiritüalizm dünyasını bir araya getirirken Dr. Perlmutter heyecan verici nörojenez fenomeni ve mitokondri sağlığını izah ediyor, Dr. Villoldo ise şamanik ve spiritüel uygulamalar konusundaki derin bilgi birikimini ortaya koyuyor. Yazarlar bu iki disiplinin en güçlü araçlarını kullanarak yarattıkları çığır açan, beş haftalık Beyne Güç Verme Programı'yla beyni aydınlanmaya hazırlıyor.

Beynine Güç Ver kitabıyla,

- Alzheimer, Parkinson ve kanser gibi yıkıcı hastalıklara yakalanma riskinizi nasıl azaltacağınızı,
- acı verici anıları nasıl aşacağınızı ve sağlıksız duygu ve davranış örüntülerini nasıl kıracağınızı,
- iç huzuru, yaratıcılığı ve aydınlanmayı deneyimlemek için düşüncelerinizi nasıl netleştireceğinizi ve bunların hepsini reçeteli ilaçlar kullanmadan nasıl başarabileceğinizi öğreneceksiniz!

Programda sunulan beslenme tavsiyeleri, gıda takviyeleri, oruç ve fiziksel egzersiz yalnızca beyninizin stresten etkilenmiş kısımlarını onarmanıza yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda yeni beyin hücrelerinin oluşmasına elverişli bir ortam yaratacak ve ömür uzunluğundan, bağışıklığın güçlenmesinden ve beyin fonksiyonlarının gelişmesinden sorumlu genleri aktif hale getirmenizi sağlayacak. Şamanik uygulamalar ile meditasyon yöntemleri de huzur, merhamet, yenilikçilik ve neşenin doğal olarak açığa çıkmasına izin veren beyin bölgelerini devreye sokacak.

Beyne Güç Verme Programı'na uymak zihninizi arındırıp vücudunuzu iyileştirmenizi, ayrıca iç huzura, derin içgörülere ve aydınlanma deneyimini şekillendiren sıra dışı bir yaratıcılığa kendinizi açmanızı sağlayacak.

www.pegasusyayinlari.com
ISBN: 978-605-299-762-8