

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



GUY LESCHZINER

Sözcükleri Tadan Adam

DUYULARIMIZIN
TUHAF VE ÜRPERTİCİ
DÜNYASI

GUY LESCHZINER

Sözcükleri Tadan Adam

Nörolog Guy Leschziner 1975 yılında Londra'da doğdu. Çocukluğunun ilk yıllarını Batı Almanya'da geçirdi, daha sonra ailesiyle birlikte İngiltere'ye döndü. Tıp öğrenimini Oxford Üniversitesi bünyesindeki Magdalen Üniversitesi'nde ve Imperial College'da tamamladı. Doktorasını Imperial College'da ve Wellcome Sanger Enstitüsü'nde epilepsinin genetiği ve ilaç yönetimi üzerine yaptı. Nöroloji eğitimini tamamladıktan sonra epilepsi ve uyku tıbbi alanlarında uzmanlaşan Leschziner, 2010 yılında Guy's ve St. Thomas hastanelerinde çalışmaya başladı. Narkolepsi, epilepsi, uyurgezerlik ve huzursuz bacak sendromu gibi alanlarda araştırmalar yapmanın yanı sıra nöbetler, Alzheimer ve Parkinson hastalıkları, uyku bozuklukları konusunda da çeşitli çalışmalar yürüttü ve halen yürütüyor. 2019 yılında ilk kitabı *The Nocturnal Brain*'i yayımladı, aynı yıl Kraliyet Tıp Cemiyeti'nin Ellison-Cliffe Madalyası'na layık görüldü. Halen Guy's ve St. Thomas hastanelerinin Nöroloji Bölümü'nde ve Uyku Bozuklukları Merkezi'nde çalışan Leschziner, bunun yanı sıra King's College'ın Psikiyatri, Psikoloji ve Sinirbilim Enstitüsü'nde nöroloji ve uyku tıbbi profesörü olarak ders veriyor.



Metis Yayınları
İpek Sokak 5, 34433 Beyoğlu, İstanbul
e-posta: info@metiskitap.com
www.metiskitap.com
Yayınevi Sertifika No: 43544

Sözcükleri Tadan Adam
Duyularımızın Tuhaf ve Ürpertici Dünyası
Guy Leschziner

İngilizce Basımı:
The Man Who Tasted Words
Inside the Strange and Startling World
of Our Senses
Simon & Schuster, 2022

© Guy Leschziner, 2022
© Metis Yayınları, 2023
Çeviri Eser © Deniz Keskin, 2023

İlk Basım: Kasım 2023

Yayıma Hazırlayan: Özde Duygu Gürkan

Kapak Resmi: Salvador Dalí,
"Son Gezegendeki Geç Gelen", 1974.

Dizgi ve Baskı Öncesi Hazırlık: Metis Yayıncılık Ltd.
Baskı ve Cilt: Yaylacık Matbaacılık Ltd.
Fatih Sanayi Sitesi No. 12/197 Topkapı, İstanbul
Matbaa Sertifika No: 44865

ISBN-13: 978-605-316-298-8

Eserin bütünüyle ya da kısmen fotokopisinin çekilmesi, mekanik ya da elektronik araçlarla çoğaltılması, kopyalanarak internette ya da herhangi bir veri saklama cihazında bulundurulması, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'nun hükümlerine aykırıdır ve hak sahiplerinin maddi ve manevi haklarının çiğnenmesi anlamına geldiği için suç oluşturmaktadır.

Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

GUY LESCHZINER

Sözcükleri Tadan Adam

DUYULARIMIZIN
TUHAF VE ÜRPERTİCİ
DÜNYASI

Çeviren: Deniz Keskin



metis

Frida ve Michael'a

İçindekiler

Giriş 11

1. Süper Kahraman Kumaşı 17

2. Zombi Suratları 56

3. Leş Gibi Kokan Güller 91

4. Her Güzel Kızın Gönlünde Bir Denizci Yatar 111

5. Körler Ülkesinde 134

6. Kahve ve Kakule 164

7. Atlıkarıncada 193

8. Gözyaşlarımla İzleri Yanıyor 215

9. Katıksız Mutluluğun Sızsı 246

Epilog: Hakikate Dair Hakikat 268

Terimler Sözlüğü 277

Teşekkür 283

Okuma Önerileri 287

Dizin 293

Giriş

“İnsanın ruhundan ayrı bir bedeni yoktur; beden denen şey ruhun beş duyu ile ayırt edilebilen yanıdır, bu beş duyu da ruhun belli başlı pencereleridir.”

William Blake, *Cennet ile Cehennemin Evliliği*

“Ve Tanrı dedi ki ‘Işık olsun’ ve ışık oldu.” Ardından akan suyun sesi duyuldu, Âdem yüzünde rüzgârın esintisini hissetti, etrafa çiçeklerin kokusu yayıldı, Havva elmanın tadını aldı. Dünya işte böyle doğdu; biz de daha açar açmaz ışıktan kamaşan gözlerimizle, burunumuzda annemizin kokusu, ağzımızda sütün tadı, kulağımızda annemizin teskin edici sesiyle, tenin tene değmesinin huzurunu duyarak bu dünyaya böyle doğarız. Duyularımızla çevremizi algılamaya başladıkça evren de keskin bir gerçeklik kazanır. Aslına bakılırsa her uyanışımızda bu dünyaya yeniden doğarız; gözlerimizi rüyalar-dan aralayınca karşımızda beliren soğuk ve somut mekân, sabahı dolduran trafik uğultusu veya kuş cıvıltıları bizi uyku âleminde-nden çekip pat diye Dünya’ya atar.

Gündelik koşuşturma esnasında yaptığınız en sıradan şeyden en kıymetli anılarınıza kadar, hayatınızın herhangi bir ânını hayal edin: sevdiğiniz kişinin boynunun veya taze demlenmiş bir fincan kahvenin kokusu; sizi bir anda çocukluğunuza götüren, mutlu zamanlardan kalma o kopuk kopuk ama huzur veren anıları canlandıran bir yemeğin tadı; en sevdiğiniz şarkının radyoda birden çalmaya başlaması; tren istasyonunun o tanıdık panosuna bakınca her sabah bindiğiniz trenin rötâr yaptığını görmek; avcunuzun içinde çocuğunun elini tutmanın verdiği his...

Hayata dair bu kareler iç ve dış dünyalarımızın iç içe geçtiği; ha-

tıralarımızın, duygularımızın, geçmişimizin ve arzularımızın etrafımızdaki dünyayla çakıştığı anları temsil ediyor. Bedenimizin ötesindeki dünyanın gerçekliğini algılamak içinse duyularımıza (görme, işitme, tat alma, koklama ve dokunma) bel bağlıyoruz. Bu duyular gerçekliğe açılan pencerelerimiz, iç ve dış hayatlarımız arasındaki nakil hatları. Dış dünyayı bu şekilde içeriye alıyoruz. Onlar yoksa her şeyden kopuğuz, tecrit halindeyiz, başıboş varlıklarız. Onlar olmadan ancak kendi zihin âlemimizin içinde, sanal bir hayat sürebiliriz.

İlk hatıram turuncu. 1970'lere has, o dönemle özdeşleşen parlak, canlı bir turuncu. Yukarıda göğü seçebiliyorum ama geriye kalan her şey, dört bir yanımda turuncu.

Uzun yıllar boyunca bu turuncu hatıramı bir türlü anlamlandıramadım. Kaynağını da, ne zamana ait olduğunu da hiç bilmiyordum. Yıllar sonra, herhalde ergenlik dönemimde, aile albümümüzde uçları kıvrılmış, eski zamanların tonlarını taşıyan bir fotoğrafa denk geldim. Özenle yapılmış bukle bukle saçlarıyla annem, bebekliğimin Batı Almanya'sında küçük bir köy meydanının orta yerinde dikiliyordu. Yanında bir bebek arabası, arabada da küçük bir bebek vardı – ben. Bebek arabası plastik gibi parlıyordu, muhtemelen yetmişlerde modernliğin zirvesi olarak görülen vinil malzemeden yapılmıştı. Rengi de tam zihnimde kalan renk gibi, turuncuydu. Birdenbire anlayıverdim. Geçmişin o bulanık görüntüleri aklımda canlandı: Bebek arabasında oturmuşum, yukarı bakıyorum, bulutlar ve gökyüzünden oluşan kare şeklinde manzaramın dört yanı arabanın turuncu siperliğiyle çevrili.

Sonra aklıma başka bir açıklama geldi. Belki de bu fotoğrafı daha önce, İngiltere'ye taşınmamızdan sonraki aylarda veya yıllarda, başka bir ülkedeki geçmişimize dair elimizde kalmış tek tük eşyayı karıştırdığım sırada görmüştüm. Belki bu bebek arabasını, bu rengi, o zamana dek defalarca görmüştüm. Belki de hayatımın ilk dönemlerinden kalma, hatırladığım en eski bilinçli anım sandığım bu hatıra gerçek değildi. Belki bu sahte bir hatıra, geçmişimin kurgusal bir tasviri, zihnimin bir illüzyonuydu.

Hatalı ya da eksik hatıra kavramına hepimiz aşinayızdır, olaylara dair hatırladıklarımızın zamanla yok olabileceğini, bozulmaya uğrayabileceğini biliriz. Bir şeyleri yanlış hatırlayabiliriz veya tamamen unutabiliriz. Hatta hatıraları yoktan da var edebiliriz. Beynimizin kusurları apaçık ortada. Fakat bunların dışında bir ihtimal daha var. Beynimizin işleyişindeki tuhaflıklardan yalnızca deneyimlerimize dair hatıralar etkilenmiyor. Deneyimlerin kendisi de etkilenebilir.

Etrafımızdaki dünyaya dair görüntüler, sesler, kokular, tatlar ve dokular somut, kesin, belirgin ve gerçektir. Onlardan şüphe etmeyiz: “Ancak gözümle gördüğüme inanırım,” deriz. Bir şeyi duyularımızla algılamak o şeyi gerçekliğin içine sabitler; anlatılan veya işitilen bir hikâye olmaktan, dolaylı tecrübe edilen bir şey olmaktan çıkarıp etrafımızdaki gerçek dünyanın en az üstünde dikildiğimiz zemin kadar somut, parmağımızı kesen bıçak kadar keskin, ışığıyla gözümüzü alan güneş kadar parlak bir temsili haline getirir. Duyularımız etrafımızı çevreleyen, bizi bir kalıba sokup şekillendiren fiziksel dünyaya açılan penceremizdir. Bir şey duyularla algılanınca artık şüphe ortadan kalkar; gördüğümüz veya işittiğimiz şeye duyduğumuz inanç, müminin Tanrı’ya imanından kuvvetlidir. Aristoteles’e göre beş duyu her türlü bilginin temelini oluşturur ve dünyanın “özünü” bu şekilde gözlemleriz: Maddi dünya, psişemizle duyular aracılığıyla etkileşime girer. İç dünyamız, zihnimiz balmumundan bir kalıp gibidir; duysal deneyimler burada iz bırakır.

Fakat belki de duyularımıza yönelik bu güven konusunda biraz daha şüpheli, biraz daha temkinli olup gözlerimizi, kulaklarımızı, tenimizi, dilimizi ve burnumuzu daha çok sorgulamamız gerekiyor. Duyuları ileten bu organlarımızın dış dünyaya dair güvenilir ve şaşmaz tanıklar olduğunu; baktığımız güllerin rengini, elimize batan dikenin acısını doğru bir şekilde ilettiklerini hayal ediyoruz. Fakat bu hayalde yanılıyoruz. Etrafımızdaki dünyanın hatasız bir temsili olduğuna inandığımız şey aslında duysal bilginin katman katman işlenmesinden ve beklentilerimiz doğrultusunda yorumlanmasından ibaret. Düz kâğıda gölge verilerek çizilmiş bir şekli üç boyutlu bir cisim olarak algıladığımızda veya sebep yokken bir yerimizin ka-

şındığını hissettiğimizde yaşadığımız şey de budur. Etrafımızdaki dünyaya dair mutlak hakikat olarak algıladığımız şey aslında karmaşık bir yeniden inşadır, zihnimizin ve sinir sistemimizin işleyiş mekanizmaları tarafından üretilen bir sanal gerçekliktir. Bu süreçlerden de genellikle haberdar olmayız; örneğin M. C. Escher'in bir çizimine bakarken veya internette beyaz ve altın rengi mi, siyah ve mavi mi olduğu tartışılan o meşhur elbisenin resimlerini incelerken olduğu gibi, algıladığımız şeyle gerçeklik arasında uyumsuzluk olduğunu görünce de epey sarsılırız.

En dış seviyedeki duyu organlarımız (gözlerimiz, kulaklarımız, tenimiz, dilimiz ve burnumuz) algılama sürecinin sadece ilk basamağını oluşturur. Örneğin görüntü ya da ses olarak tecrübe ettiğimiz şeyler aslında retinamıza çarpan ışık huzmeleriyle veya içkulağımızdaki salyangozda bulunan minik tüylü hücrelerin titreşmesine yol açan ses dalgalarıyla ancak bir noktaya kadar ilişkilidir. Bedenlerimizin dış dünyayla fiziksel olarak etkileşime girdiği seviyenin ötesine geçince ise, bir süper bilgisayar gibi çalışarak gerçekte hissettiğimiz, tattığımız, kokladığımız, gördüğümüz veya işittiğimiz şeyi kökten değiştiren sinir sistemimizin karmaşık yapısıyla karşılaşırız. Bu temel girdilerin bilinçli bir anlam taşıyan deneyimlere tercüme edilmesi (retinanın üzerindeki karanlık ve aydınlık parçalardan oluşan görüntünün sevdiğimiz birinin yüzüne dönüşmesi veya elimizdeki soğuk ve nemli hisle dilimizin tatlı tatlı gıdıklanması birleşince bunun leziz bir kadeh şampanya olarak tecrübe edilmesi) bizim görmediğimiz, tespit edemediğimiz, son derece ileri seviyede bir soyutlama, sadeleştirme ve bütünleştirme sürecidir. Fiziksel çevremizden nihai deneyime uzanan yollar hem çapraşık hem karmaşıktır, sistemin doğasından etkilenmeye açıktır ve hastalık ya da işlev bozukluğu gibi durumlarda tuzla buz olabilir.

İlerleyen sayfalarda sizleri duyuları bir şekilde değişikliğe uğramış, farklılaşmış, dünyalarının belli bir kısmına dair algıları azalmış veya artmış, gerçekliğe dair fikirleri duyuları tarafından sıradışı ve çoğunlukla da şaşırtıcı şekillerde biçimlendirilen çok sayıda insanla tanıştıracam. Bunlardan bazıları doğuştan itibaren böyle yaşamış, bazıları yaşadıkları süreçler ve dışarıdaki dünyayla ilişkileri nedeniyle deneyimleri de-

ğışıklığe uğramış olan insanlar. Pek çoğunun yaşadığı şey “hastalık” ya da “bozukluk” kapsamında olsa da, aralarında neredeyse akıl almaz bir yaşam deneyimine sahip olmalarına rağmen normallik çerçevesi içinde bulunanlar da var. Bu gibi farklılıklar bu insanların hepsi açısından dönüştürücü bir rol oynuyor, bazı durumlarda da bizim anladığımız biçimiyle hayata hiç benzemeyen bir deneyim ortaya çıkarıyor. Bu kişilerin bazıları kendi hastalarını, bazıları toplumun başka kesimlerinden vakalar. Hepsisi olağanüstü insanlar; hem yaşadıkları şeyler yüzünden, ama daha da önemlisi hikâyelerini paylaşma nezaketi gösterdikleri için. Nörolojide öteden beri geçerli olan bir ilke vardır: Bir sistemde terslik yaşandığı zaman onu incelediğimizde, sistemin normal işlevine dair kavrayışımız artar.

Bu kitapta aktarılan hikâyeler duyularımızın –her birimiz açısından– kısıtlarını ve tuhaflıklarını, sinir sistemimizin yapısal ve işlevsel bütünlüğüne ne kadar bağımlı olduklarını ve daha da önemlisi, her birimizin dünyaya dair algısının gerçeklikten epeyce farklı olabileceğini açık seçik ortaya koyuyor. Bu insanların tecrübeleri gerçekliğin tabiatına ve insan olmanın ne demek olduğuna dair sorular ortaya atıyor.

Süper Kahraman Kumaşı

“Acı konusunda insan tek bir şey dileyebilirdi: acının dinmesini. Dünyada fiziksel acı kadar kötü bir şey yoktu.”

George Orwell, *Bin Dokuz Yüz Seksen Dört*

“Sıradan bir el... Ona geri dokunacak bir şeye dokunmaya hasret.”

Anne Sexton, “Dokunuş”

“Çocukken bir dişim düştüğünde, babam bana dişimi yastığın altına koyarsam diş perisinin bir sterlin bırakacağını söylemek gibi bir hata yaptı,” dedi Paul ve gülerek ekledi: “Hemen ‘Vay, ne güzel!’ diye düşündüm. ‘Ağzımda bir sürü diş var, demek ki bir sürü param olacak!’ Sonra da elimde penseyle, dişlerimi sökmeye çalışırken babama yakalandım.” Artık otuz dört yaşında olan Paul’le mutfak masasında oturmuş, çocukluğuna dair ürkütücü hikâyeleri konuştuğumuz esnada, babası Bob ve annesi Christine de arkamızda bir şeylerle uğraşıyordu. Paul onlara dönüp, “Hatırlıyorum da, bir defasında cips veya atıştırmalık bir şey istediğimde bana yemek saati yaklaştı diye izin vermemiştiniz. Ben de sırf istediğim olmadı diye oracıkta parmaklarımı kırmaya başlamıştım,” dedi. Bunları söylerken parmaklarını geriye bükerek gibi yaptı, zihnimde hemen kemiklerin kırılma sesi canlandı. “Aptalca şeyler yaptım gerçekten. Normal bir çocuğun aklına bile gelmeyecek şeyler.” Paul’le babası Bob’un konuşmasına kulak verdikçe Paul’ün gerçekten de normal bir çocuk olmadığını gayet iyi anlıyordum. Hatta normal bir yetişkin de değildi, çünkü acı hissetmiyordu. Hem de hiç. Hayatının herhangi bir

döneminde böyle bir hissi olmamıştı. Acının ne olduğuna dair bir fikri yoktu. “Acı çeken insanlarla empati kurmaya çalışırken zorlanıyorum,” diyordu. “Hissetmediğin bir şeyi anlamak kolay değil.”

Acı hissetmemek süper kahramanlara has bir şeydir, acıya çok maruz kalanların da en derin arzusudur. Fakat Paul’un acı hissetmeyeişine insanüstü bir kuvvet, kırılmayan kemikler ve ânında iyileşme gücü gibi şeyler eşlik etmiyordu. Paul’e o zamana dek tahminen kaç kez bir yerini kırdığını sordum. “Ufak tefek çatlaklardan en ciddi kırıklara kadar hepsini sayarsak yüzlercedir herhalde. Parmak, bilek, dirsek, diz, kalça, kafatası... Kırmadığım yerim kalmadı galiba,” diye yanıtladı. Evlerine girdiğimde Paul masada oturuyordu. İlk bakışta karşımda sarı saçlı, gözlüklü, genç ve sıradan bir adam gördüm. Yolda karşılaşsak dönüp bir kez daha bakacağım biri değildi. Sohbet ettikçe ellerinde biraz şekil bozukluğu olduğunu fark ettim. Fakat en son, ayrılacağım sırada, ayağa kalkınca boyunun ne kadar kısa olduğunu gördüm. Bir elli civarındaydı. “Çocukken sürekli dizlerimi sakatladığım için böyle kısa kaldım. Dizlerimdeki büyüme kıkırdaklarını defalarca kırınca büyüme sürecim epey aksadı.” Beni yolcu etmek için kapıya doğru gelirken de, sayısız kırık kemiğin bozuk kaynaması yüzünden aksayarak yürüdüğünü, bacaklarının çarpık kaldığını görebildim.

Beş duyunuzu düşünün. Bunları ilk sırada onsuz yaşayamayacağınız, en altta da ilk başta feda edeceğiniz duyu olmak üzere sıralayın. Hayali bir futbol takımı kuruyormuşsunuz gibi düşünün, kupayı kazanmak için bir takım oluşturmaya çalışın. Ben en üste kuşkusuz görme duyumu koyardım. Görme yetimi kaybetme, bir şey okuyamama, dostlarımın ve ailemedekilerin yüzlerini görememe, güzel bir manzarayı seyretememe fikrine katlanamam. Ardından işitme gelirdi. Müzik dinleyememek, insanların konuşmasını dinleyememek bana en az görememek kadar zor gelir. Bu iki duyumuz da dünyayı belli bir mesafeden tespit etmeye, bedenimizle temas halinde olan çevrenin ötesini bilmeye, keyif almaya, tehlikeleri saptamaya, toplumsal etkileşim içine girmeye, fikir ve kavram alışverişinde bulunmaya yarıyor. ~~İstediğin anı anımsayıp işi kılma düşünmeye hazır bir şe-~~

kilde koku ve tat alma duyuları yer alırdı. Yemeklerin zengin dünyasından feragat etmek, kokuların keyfini yitirmek muhakkak kötü olurdu ama bir şekilde hayata devam edebilirdim. Dokunmaya gelince, görme ve duymayla yarışamayacağı kesin olduğuna göre o da üç numaraya yerleşirdi.

Fakat bir an durup hayal edelim. Dokunma duyusuna sahip olmadığınız bir hayat düşünün: Sevdiklerinize sarılınca bir şey hissetmeyeceksiniz, yüzünüze vuran güneşin veya yanına yaklaştığınız ateşin sıcaklığını duymayacaksınız. Kaldı ki dokunma bu duyumlardan ibaret değil. Düzgün yürüyebilmek, ayağımızın altındaki zeminin girinti ve çıkıntılarını anlayabilmek için; bedenlerimizin uzamsal konumunu bilmek için, ayakkabılarımızı bağlarken veya çatal-bıçakla yemek yerken bir elimizin diğerine göre nerede durduğunu anlayabilmek için, otobüs parasını vermek üzere elimizi cebimize atınca doğru bozukluğu seçebilmek için de dokunma duyusuna ihtiyacımız var. Dokunma duyusu olmadan bu en basit eylemleri bile gerçekleştiremeyiz. Çoğu insan dokunma duyusunu diğerlerine kıyasla önemsiz gibi görse de hakikat bunun tam tersi olabilir. Dokunma, belki de var olma eyleminin o kadar içsel bir parçasıdır ve varoluşumuza, bilincimize o kadar derinlemesine işlemiş bir şeydir ki bu duyunun olmadığı bir yaşamı hayal etmek bile imkânsızdır. Aslında bu durum dilimize de yansıyor. İnsanları tanımlarken “sıcak”, “soğuk”, “yumuşak”, “sert” gibi sıfatlar kullanarak fiziksel duyumlara his veya karakter atfediyoruz. “Sözleri gerçekten yüreğime dokundu”, “Adam buz gibi”, “Onu öyle görünce içim acıdı” gibi laflar edebiliyoruz. Yaşama dair sözler işitme ve görmeden ziyade dokunma duyusuna dayanıyor. Fakat bu sadece dilsel kalıplarla ilgili bir mesele değil. Gerçekliğe de yansıyor. Yapılan deneyler gösteriyor ki, biriyle sohbet ederken elimizde soğuk veya sıcak bir içecek tutuyorsak o sohbeti “daha soğuk” veya “daha sıcak” olarak algılıyoruz. Aynı şekilde birisiyle sohbet ederken elimizde sert bir tahta parçası veya yumuşak bir malzeme tutmak da karşımızdaki kişiye dair algımızı şekillendiriyor. Anne koynunun sıcaklığı, bunun güvenlik ve rahatlık hisleriyle ilişkilendirilmesi hayatımızın geri kalanına da sirayet ederek insanı doğasının ve dilinin içsel bir parçası ha-

line geliyor. Dokunma duyusu etrafımızdakilerle aramızda bağlan-tılar kuruyor; birine sarılmak, koluna veya sırtına dokunmak, elini okşamak o insanla bağ kurmamızı sağlıyor. Dokunma duyumuz, cildimizde harekete geçen basit elektriksel sinyallerin çok daha ötesi-ne uzanarak hislerimizle, hatıralarımızla, kendimize ve ötekilere da-ir algımızla harmanlanıyor. Pek çok hastamda bu duyunun kaybı yü-zünden ortaya çıkan etkileri gördükten sonra dokunma duyumu kaybetmeye çok hevesli olduğumu söyleyemem.

Kitabın ilerleyen kısımlarında da göreceğimiz gibi, duyularımız-dan herhangi birinin yokluğu son derece ağır sonuçlara yol açabilir. Fakat acının –en gür sesli duyumumuzun– yokluğu, insana ilk ba-kışta lanet değil de lütufmuş gibi gelir. Acı veya ağrı adeta haykı-rarak bilincimizi istila eder, kendisi dışındaki her şeyi gölgede bı-rakır. Ayak parmaklarımızın birini bir yere çarpınca, kafatasımızı çatlatınca, elimizi kesince hissettiğimiz kör edici, yakıcı acı diğer bütün duyum ve duyuları* bir kenara iter, derhal kendisiyle ilgile-nilip harekete geçilmesini talep eder. Paul örneğinde gördüğümüz gibi, bu da oldukça makul bir gerekçeye dayanır. Acı kendimizi sa-katlamamıza, en azından aynı hatayı iki kez yapmamıza engel olur. Keskin veya çok sıcak nesnelerden uzak durmayı, çevremizdeki şeylerden hangilerinin tehlikeli olabileceğini öğrenmek ve sakatlık ya da enfeksiyonu tespit edebilmek için acıya ihtiyaç duyarız. Bir yerimizi sakatladığımızda acı bedenimizin o kısmına odaklanıp ora-yı korumamızı sağladığı için sakatlanan bölgedeki hareketi azaltarak iyileşme fırsatı buluruz.

Acının veya ağrının bu çoklu işlevi belli özellikleriyle kendini gösterir. Buradaki önemli meselelerden biri acının nereden geldiğini bilmek ve böylelikle yaranın, hasarın olduğu bölgeyi tespit edebil-mektir. Duyduğumuz şiddetli acının kızgın tavaya değen parmağı-mızdan mı, sol ayak başparmağımıza saplanan dikenden mi geldi-

* Duyu (*sense*): insanların ve hayvanların dış dünyadan ya da bedenlerinden gelen uyarıları algılamalarını sağlayan görme, duyma, koklama, dokunma, tat alma gibi yetilerin (biyolojik sistemlerin) her biri; duyum (*sensation*): duyuların uyarılmasıyla ortaya çıkan deneyim. Örneğin dokunma duyusu sayesinde acı du-yumu ortaya çıkarır.

ğini bilmek hayatta kalmak için son derece önemlidir.

Fakat acının duygusal bir bileşeni de vardır. Acıya eşlik eden o iç burkucu nahoşluk, o korku sayesinde acıya neden olan şeyden uzak durmayı daha kolay öğreniriz. Acı hissine bu duygusal bileşen eklenmese hatalarımızdan ders almaya, benzer vakaların tekrar yaşanmaması için strateji geliştirmeye bu kadar yatkın olmazdık. Haddinden fazla risk alırdık, yaşamlarımız kısalırdı, türümüzün devamı tehlike altına girerdi. Hatta beyinlerimiz de acının duygusal yanının evrimleşme sürecimiz açısından ne derece önemli olduğunun bir kanıtıdır. Beynimizde acıya eşlik eden bu duyguların işlendiği kısım, beynin evrimsel açıdan en eski bölümünde, hayvanların evrim yolculuğunda milyonlarca yıl önce oluşmuş bir kısmında bulunur. Acının işlevselliğinin bir kanıtı gibi orada ebediyen korunmuştur.

Hayvanlar ve insanlar üstünde yapılan araştırmalar, acının algılanmasında beynin birden fazla kısmının rol oynadığını gösteriyor. Beyinde acının “hissedilmesine” yarayan tek bir nokta, tek bir bölüm yoktur. Hatta acının algılanmasını sağlayan beyin mekanizması tek bir sinir yolağından ziyade bir ağ olarak nitelendirilebilir. Bu ağ üzerinde, acının farklı yönlerine dair algımızın nasıl işlediğini görebiliriz: “Duyusal-ayırt edici” bileşen acının vücudumuzun neresinde olduğunu tespit etmemizi sağlarken, çoğunlukla “duygulanımsal” olarak nitelenen bileşen de duygusal yükün işlenmesinde rol oynar. Bunlar iki ayrı sistem olsa da birbiriyle ilişki içinde çalışır.

Acının nereden geldiğine dair bilgi beynin dokunma duyusunun tamamını işleyen kısmına, duyu korteksine iletilir. Beyindeki bu dokuyu şeridi, beynin bedene dair duyu haritasının bulunduğu yere tekabül eder. Beynin bu kısmını bir şemaya dökerek modelleyecek olursak, duyu reseptörü yoğunluğunun en yüksek seviyede olduğu ve herhangi bir dokunuşun konumuna dair kesin bilgi gereksiniminin daha fazla olduğu dudak, dil, el ve ayak gibi bölgelerin orantısız biçimde büyük temsil edildiği bir şekil (bir “homunkulus” ya da “küçük insan”) ortaya çıkar. Acıyla ilgili bilgi eşzamanlı olarak, beynin evrimsel açıdan geçmişi daha da eskilere dayanan, duyu ve dürtülerimizden sorumlu olan bölgelerine, en ilkel ihtiyaçlarımızın (açlık, susuzluk ve sineklerin zılgılı faydalanmaları) yanı sıra korku,

tehlike ve elbette acı gibi kaçınmaya dayalı olanların da) kodlandığı kısımlara da iletilir. İşte burada, derinliklerinde beynin duygusal ağ merkezini barındıran limbik sistemde, acının duygusal yanı işlenir.

Limbik sistemin özellikle bir bölümü, ön singulat korteks, acının nahoş ve korku uyandıran yanıyla bağlantılıdır ve acıdan kaçınma ihtiyacını belirlemekte önemli rol oynar. Beynin bu kısmının hasar alması durumunda “ağrı asembolisi” denen durum ortaya çıkar. Yani kişi acı veya ağrının tam olarak nereden geldiğini, türünü ve şiddetini algılasa da bunu duygusal bir bağlamdan bağımsız olarak yaşar; ne olursa olsun acıdan kaçınma gerekliliğini dayatan duygusal dürtünün yokluğu nedeniyle acıya kayıtsızlaşır ve daha yavaş tepki verir. Aynı şekilde, beynin beden haritamızdan sorumlu olan kısmına giden sinir yollarının zarar görmesi halinde kişi sebebini anlamasa bile acının yol açtığı olumsuz duyguları yaşayabilir.

Kendi çocuklarımın bebeklik dönemini hatırlıyorum: Merdivende tökezleyip birkaç basamak yuvarlanınca veya yere düşünce hissettikleri keskin acı sayesinde daha dikkatli yürümeleri gerektiğini öğreniyorlardı. Ablalarından tokat yiyince onun oyuncaklarıyla düzgün oynamaları gerektiğini anlıyorlardı. Benim en eski hatıralarımdan biri de üç-dört yaşlarımdan kalma. Almanya-Fransa sınırını oluşturan Ren Nehri’nin birkaç kilometre ötesinde, Kara Orman’ın kıyılarında yer alan köyümüzdeydik, güneşli ve sıcak bir yaz günüydü. Bütün gün arkadaşlarımla oynamış, bisiklet sürmüş, doyasıya çığlıklar atarak oyun parkında eğlenmişim. Başımızda yetişkin kimse yoktu, köyün yollarını arşınlayıp duran bir sokak çocuğu çetesi gibiydik. Güneşin etkisi yavaş yavaş azalıyordu, bir yandan da yorgun ve aç olduğumu hatırlıyorum. Akşam yemeğine kavuşmak için önümde artık sadece apartmanın büyük, ağır cam kapısı kalmıştı. Açmak için kapıyı ittiğim anda içeriden bir arı fırlayıp hızla bana doğru geldi, kolumu soktu. Bir yandan epeyce acı veren zehrini derimden içeri pompalarken bir yandan nabız gibi atmaya devam eden iğnenin görüntüsü hâlâ gözümün önünden gitmiyor. Kısa bir süre önce attığım sevinç çığlıkları yerini hemen acılı inlemelere bıraktı ve o zamandan sonra uçan ve iğnesi olan şeylere saygı duymaya başladım.

Fakat hayattan bu gibi dersler çıkarabilmek Paul'ün çok yabancı olduğu bir deneyimdi. Çocukken elinde belli şeyleri yapmaması gerektiğine dair hiçbir ipucu yoktu. Daha da kötüsü, kendi bedenine zarar vererek ödüllendirilmeyi bekliyordu. “Merdivenlerden, çatılardan atlamak gibi salak salak şeyler yapıyordum. Bana bir zararı yoktu sonuçta, acı hissetmiyordum. Bir bakıyordum ki etrafımdaki herkes benimle ilgileniyor.” Paul çeşitli defalar hastanede yattığını, etrafının hep doktor ve hemşirelerle sarılı olduğunu, şımartılıp el üstünde tutuluyor gibi hissettiğini anlattı. Tuhaf bir şekilde, kendini sakatlamak Paul için olumlu bir tecrübe haline gelmişti. Babası Bob bir defasında oğlunu garajın çatısında dikilirken gördüğünü hatırlıyordu. “Paniğe kapıldım. Sonra yan komşu gelip, ‘Bak,’ dedi, ‘bu iş böyle olmayacak. Çocuklar tribüne oynamayı sever. Paul’e ‘Atlamak istiyorsan atla da iki bacağın birden kırılsın!’ demen lazım. Buna ters psikoloji derler.’ Ben de ‘Adam doğru söylüyor herhalde,’ diye düşünüp Paul’e, ‘Oğlum oradan atlayıp iki bacağın da kırmak, önümüzdeki iki ayı hastanede geçirmek istiyorsan atla, sen bilirsin,’ dedim. Ben bunu der demez atladı, iki bacağın da kırdı, haftalarca hastanede kaldı. Çok da hoşuna gitti.”

Paul'ün hiçbir şekilde acı hissetmemesi konjenital ağrı duyarsızlığı (KAD) adı verilen son derece nadir bir genetik soruna dayanıyordu. Paul doğduğu andan itibaren hiç fiziksel acı veya ağrı (baş ağrısı, diş ağrısı vb.) hissetmemişti. Babası Bob'un anlattığına göre Paul'ün annesi Christine en baştan itibaren Paul'de bir gariplik olduğunu sezmişti. Zaman zaman “Hiç ağlamaması sence de tuhaf değil mi?” diye soruyordu. Bob önce Paul'ün halinden memnun bir bebek olduğunu varsayıp bu durumu dert etmediyse de, Paul yaklaşık on aylıkken bir gün işten eve gelince onu pelüş oyuncaklarının arasında yerde yatarken görüp yanına gitmişti. “Christine bir anda yerinden sıçradı, meğer Paul'ün koluna basıyormuşum! Her taraf oyuncaklarla kaplı olduğu için fark etmemişim.” Kolunun üstünde yetişkin bir adamın bütün ağırlığıyla dikilmesine rağmen Paul yine de ağlamamıştı. Tek bir ses bile çıkarmamıştı.

Bunlar olup biterken Christine artık Paul'ün diğer bebeklerden çok farklı olduğunu kanatıyordu. Durumunda bir gün içinde doktor-

ların girmesine ise, bundan bir süre sonra Paul'ü bir apse yüzünden hastaneye götürmeleri vesile olmuştu. Doktor, Paul'ün huzursuzlanarak ağlayıp ağlamadığını sorunca Bob, “Karıma soracak olursanız Paul hiç acı hissetmiyor,” demiş, Paul'ün teşhis süreci bu cevap üzerine başlamıştı. “Great Ormond Street Hastanesi'ne gittik, çocuğa bir sürü elektrot bağladılar,” diye anlattı Bob o dönemi. “‘Elektriği her defasında 10 volt yükselteceğiz, bir noktada vücudunun bir yerinde acı hissedecek,’ dediler. Çocuğun yüzündeki, kollarındaki damarlar şişip kabarcınca epey endişelendiler, fakat 300 volta kadar çıkmalarına rağmen Paul'ün vücudunun herhangi bir kısmında hiçbir acı tepkisine rastlamadılar. Hatta bunun üzerine, ‘Ne güzel işte, büyüyünce boksör olur,’ dediğimi hatırlıyorum ama acı hissetmemenin ne gibi sonuçları olabileceğini bilmiyordum tabii.”

Paul'ün psikolojik acı kavrayışının da bu durumdan etkilenip etkilenmediğini, fiziksel acı hissetmeyişi'nin sinir sisteminde duygusal kaygıları işleyen kısımların gelişimini de etkileyip etkilemediğini merak ediyordum. Hiç kalbinin kırıldığını hissetmiş miydi? Kayıp duygusu yaşamış mıydı? Anlattığı kadarıyla hayatının bu kısımları diğer insanlardan farklı değildi. “Çocukluğumda bana duygularla [fiziksel] acının bağlantılı olduğu söylendi hep. Dokunma duyum var, duyguları da hissedebiliyorum, diğer duyularım da yerinde. Hepsi var, bir tek acıyı hissedemiyorum.” İnsanlar kalpleri kırıldığı veya üzgün oldukları için acı çektiklerini anlatınca bu durumu bireysel düzeyde mi yoksa sırf zihinsel düzeyde mi anladığını, başkalarını fiziksel acı çekerken görünce hissedemediği empatiyi duygusal acı çeken insanlara karşı hissedip hissetmediğini sordum. Bu konudaki tavrı gayet netti. O zamana dek bir sürü insan kaybetmişti, aile bireylerinden ölenler olmuştu. O malum iç acısı, insanı içten içe yiyip bitiren o kayıp duygusu, ne yazık ki gayet aşına olduğu bir duyguydu. Hayata dair sohbetimiz biraz daha dallanıp budaklanınca, kaybedilen fırsatlara, cevapsız kalan aşka, gerçekleşmeyen hayallere dair acılarının olduğu da açık seçik anlaşıldı. Paul için fiziksel ve duygusal acı bağlantısızdı. İlk bakışta bu biraz talih-siz bir durum gibi duruyor, fiziksel acı hissetmedikten sonra acı duygusunu tanımlayamayan bir insanın acıyı olabileceğini düşünüyor

insan. Fakat kayıpların bize hissettirdiği keder ve bir şeyi kaybetme korkusu olmazsa belki aşktan alınabilecek keyif de olmaz, yoksunluğun verdiği sızı da. Böyle bir duygusal derinlikten mahrum bir hayat neye benzer? Muhtemelen ilişki kurmaktan, başka insanların yaşamlarıyla empati kurmaktan âciz bir psikopatinkine benzeyecektir.

Duygusal acıyı hissetme kabiliyeti, Paul'de acı hissinin bu tür-lüsünü kontrol eden merkezi ağların var olduğuna ve rahatsızlığının bu sistemi etkilemediğine işaret ediyordu. Ondaki sorun daha temel bir şeydi, doğrudan fiziksel acının algılanmasıyla ilgiliydi. Bedenindeki yaralanmalar veya dokulardaki yanık, kesik ve yangı (enflamasyon) gibi olaylar sonucunda tetiklenen sinyaller beyne ulaşmıyordu.

Sinir sisteminde sinyallerin iletimi sodyum kanalı adı verilen son derece spesifik bir moleküler mekanizmaya bağlıdır. Sodyum kanalları sinir hücrelerimizin (yani nöronların) dış zarında bulunan moleküler gözeneklerdir, bir süzgecin deliklerini andırırlar. Fakat süzgeçten farklı olarak bu gözenekler çoğunlukla kapalı haldedir ve ancak belli koşullarda tetiklenip açılır. Tetiklenmenin ardından sodyum kanalı açılınca, tıpkı tıpası çekilen küvetteki suyun boşalması gibi, sodyum iyonlarının yanı sıra bunların pozitif elektrik yükü de hücrenin içine hücum eder. Sinyallerin iletilmesini sağlayan şey tek başına sinir hücresinin yüzeyindeki elektriksel yükte yaşanan bu küçük değişim değildir; yaşamın temel taşı sayılabilecek bu fizyolojik sürecin kilit noktası, sodyum kanalının açılmasını sağlayan tetikle-menin tabiatıdır. Sodyum kanalı son derece ilginç bir özelliğe sahiptir: Elektrik yükündeki en ufak değişiklikleri algılar ve civarındaki küçük bir iyon akımı bile sodyum kanalının açılmasına yol açar. Dolayısıyla bir sodyum kanalı açılınca bir sonraki de açılır ve bu elektrik sinyali domino etkisiyle sinir hücresi boyunca yayılır. Meksika dalgasında olduğu gibi, her bir sodyum kanalı kendisinden bir önceki taraftarın ayağa kalkmasını bekler ve böylelikle ilgili mesaj stadyumun bir ucundan diğer ucuna (yani bir sinir hücresinden diğerine) iletilmiş olur.

Sodyum kanallarının çeşitli biçimleri vardır, her biri diğerlerinden az da olsa farklıdır ve vücudun çeşitli bölgelerinde farklı oran-

larda bulunurlar. Bazı kanallar elektrik akımıyla değil, kasların kasılması sürecinde söz konusu olduğu gibi kimyasal iletimler sonucunda tetiklenir. Kasların kasılmasında, sinir hücresi boyunca ilerleyen elektrik sinyali, sinir uçlarının asetilkolin adlı bir kimyasal madde salgılamasına neden olur. Kas liflerinde bulunan sodyum kanalları asetilkolini algılayıp açılarak toplu bir kimyasal tepkiyi tetikler ve bunun sonucunda hareket ortaya çıkar. Fakat sinirlerimize elektrik sinyallerinin gönderilmesi sürecinde asıl işi yapan, elektriksel yükteki değişimin sonucunda tetiklenen sodyum kanallarıdır.

Acı sinyallerinin iletiminde bazı sodyum kanalları diğerlerine göre daha büyük rol oynar. Paul'un rahatsızlığı belli bir sodyum kanalının acı iletimi açısından hayati önemde olduğunu gösteriyor. Paul'un yaşadığı sorun $Na_v1.7$ adlı bir sodyum kanalı türüyle ilgili genetik bilgiyi saklayan *SCN9A* adlı gende yaşanan değişiklikten kaynaklanıyordu. Bu $Na_v1.7$ kanalları özellikle acı iletimini sağlayan sinir yollarında yoğun olarak bulunur ve anlaşıldığı kadarıyla bu kanalların işlevindeki her türlü değişim özellikle acı sinyallerinin işlenme sürecini etkiler. Paul'un $Na_v1.7$ kanalları tamamen devre dışı kalmış durumdaydı. Paul'deki genetik sorun, örneğin tetiklenmesi diğerlerine göre daha zor bir $Na_v1.7$ kanalı üretmiyordu; bu o kadar feci bir mutasyondur ki, vücudu işlevsel tek bir kanal bile üretmiyordu.

Tabii Paul'un rahatsızlığının ortaya çıkması için tek bir mutasyon yeterli değildir. İnsanlarda neredeyse bütün genler iki kopya halindedir, birisi annemizden diğeri babamızdan gelir. Dolayısıyla işlevsel sodyum kanalı üretemeyen bir gen miras aldıysak bile diğeri genin bu işi üstlenmesi gerekir. Hem Bob hem de Christine aslında Paul'un rahatsızlığının taşıyıcısı olmalarına rağmen herhangi bir sorun yaşamıyorlardı, çünkü ikisi de sadece bir tane anormal gene sahipti. Dolayısıyla böyle bir genleri olduğundan hiç haberleri yoktu, en azından Paul'e teşhis konana dek. Oysa Paul bu anormal geni her iki taraftan da miras aldığı için vücudunun hiçbir kısmında işlevsel bir $Na_v1.7$ kanalı üretme ihtimali kalmamıştı. Acı sinyallerinin iletimini sağlayan temel mekanizma Paul'de hepten kayıptı, dolayısıyla acı hissinden utanmamak için - <https://rantey.org>

Paul'ün spesifik bir moleküler işlevden yoksun oluşu son derece spesifik bir fiziksel işlev bozukluğuna yol açıyordu, fakat geriye kalan moleküler mekanizmaların işleyişinde bir sorun yoktu. Paul'e yemeklerdeki acıyı, mentolün serinletici etkisini hissedip hissetmediğini sordum. Biber acısını hissettiğini, ama bu acıya eşlik eden herhangi bir rahatsızlık olmadığını, ağzında herhangi bir acıma veya yanma duymadığını söyledi. Birkaç yıl önce bir arkadaşıyla restorandayken yaşadıklarını anlatmaya başladı. "Restoranda çok acı biberler vardı, arkadaşımı bir tane yesin diye gaza getirdim. Bir ısırik alır almaz terlemeye başladı, ağzı kavruldu. Ben de beş taneyi kılım kıpırdamadan yedim. O sıcaklığı ağzımın içinde hissediyordum ama herhangi bir rahatsızlık veya acı duymuyordum." Adaletsiz bir iddiaya girişmişler, diye geçirdim içimden. Paul'ün cildindeki sıcaklık sensörleri (ağız içi de dahil olmak üzere) normal bir şekilde çalışsa da bunlarla bağlantılı acı sinyallerinden eser yoktu. Bu da duyumların farklı yanlarının, tıpkı farklı yolcu gruplarını aynı noktaya götüren ve paralel hatlarda işleyen farklı tren seferleri gibi, neredeyse tamamen ayrı ayrı taşındığını gösteriyordu. İşin ilginç, Paul ilerleyen yaşlarında koku duyusuna da sahip olmadığını keşfetmişti. Paul'ün sahip olmadığı sodyum kanalları acı hissini üretmenin yanı sıra koku açısından da önemli bir rol oynar; bu kadar spesifik iki rolü aynı yapının üstlenmesi ne kadar tuhaf.

Talihsizlikler bununla da kalmıyordu, çünkü ailede bu durumdan etkilenen tek kişi Paul değildi. Paul'ün iki kardeşi daha vardı ve son derece düşük bir ihtimaller serisi gerçekleşerek kardeşlerin üçünde de aynı sorun ortaya çıkmıştı. İstatistiklere bakacak olursanız böyle bir durumun yaşanmasının neredeyse imkânsız olduğunu görebilirsiniz. Bob ve Christine'in her bir çocuğunun iki bozuk geni birden miras alma ihtimali dörtte birdi, dolayısıyla üç kardeşin birden bu rahatsızlığa sahip olması altmış dörtte birlik bir ihtimalin gerçekleşmesi anlamına geliyordu. Bu tür bir bozuk gene sahip iki insanın tanışıp çocuk yapması ise kendi içinde son derece düşük bir ihtimaldir. Bu rahatsızlığın bu kadar nadir görülmesinin, bütün dünyada bir avuç insanı etkilemesinin nedeni de bu aslında. Fakat söylediğine göre Christine, daha Paul'in kardeşleri doğmadan önce iç-

ten içe onların da bu sorunu yaşayacağını sezmişti.

Bu rahatsızlığın aile açısından epey yıkıcı etkileri olmuştu. Christine ve Bob bu yüzden akla hayale sığmayacak acılar yaşamıştı. En küçük çocukları olan Amanda, acı duyusuna sahip olmamanın bedelini yaşamıyla ödemişti. Daha on üç aylıkken septisemi geçirmiş, fakat acı çeken bir çocuğun göstermesi gereken belirtileri göstermediği için doktorlar rahatsızlığını teşhis edememişti. Sorunlar bununla kalmamıştı elbette, geriye kalan iki kardeşi, yani Paul ve Vicky'yi hayatta tutmak neredeyse imkânsız bir işti. "Anne babaları olarak hayatımızın her günü korku içinde geçti," diyorlardı.

Yemek masasında otururken odanın köşesindeki taş kaplamalı şömine dikkatimi çekti. Gazla yanan ateşin alevleri cam bir panelin arkasına alınmıştı. Paul de dönüp şömineye baktıktan sonra kıkırdadı: "Şömine yanarken elimizi bu cama yapıştırmaca oyunu oynuyorduk. Derimizin yanarken çıkardığı cızırtı sesini dinlemeye bayılıyorduk." Bob omuz silkti: "Elleri tavaya atılmış et gibi cızırdamasına rağmen kahkahalarla gülüyorlardı. Her tarafları yanıyor, su topluyordu."

Bob iki kardeşin arka bahçede oyun oynadığı, salıncakta sallanırken attıkları kahkahaların evin içini doldurduğu bir günü anlatmaya başladı. "Chris 'Şu çocuklara göz kulak ol,' demişti. Ben de 'Bir şey olmaz, oyun oynuyorlar yahu!' diye cevap vermiştim. Fakat dışarı çıkınca bir baktım ki Paul de Vicky de kan revan içinde. İkisi de dişlerini paramparça etmişti, Vicky'nin ağzında diş kalmamıştı." Dediğine göre sonrasında çocukların ikisinin de kafalarına dikiş atılmıştı, gözleri mosmordu, burunları kırıktı. Ertesi gün ailece gittikleri bir etkinlikte beklemedikleri şeylerle karşılaşmışlardı. Her tarafları sargı içinde iki çocuk görünce insanlar kuşkulandı. Bob bir polis memuru tarafından mekânın yemek salonuna götürüldüğünü -hâlâ biraz kızgınlıkla- hatırlıyordu. "Polis bana 'Yüz kiloluk adamsın, parmak kadar çocuk dövülür mü?' diye sordu. Ettiği küfrü şimdi tekrar etmeyeyim." Bob kendini savunmaya çalıştıysa da gözaltına alınmasına ramak kalmıştı. Fakat polis işin tıbbi açıklamasını duyunca özür dilemişti, hatta yerel polis merkezinde onlar için para da toplanmıştı.

Yıllar içinde Bob ve Christine sosyal hizmet görevlileriyle defalarca muhatap olmak zorunda kalmış, çocuklarının ellerinden alınması riskiyle karşı karşıya gelmişti. Diğer insanların bu rahatsızlığı anlamıyor oluşu, onlara neredeyse çocuklarının acı hissetmesi kadar çok sıkıntı veriyordu. Fakat buna çok da şaşırmamak gerek. Neredeyse hepimiz için acı insanlık deneyiminin içsel bir parçasıdır. Kendimizi bildiğimiz ilk anlardan itibaren acıyı fark ederiz, acının dili hayatımızın her alanına derinden işlemiştir ve bize neyi yapıp neyi yapamayacağımızı söyler, gündelik hayatımızı doğrudan etkiler. Sadece acıyı kontrol edebilmeyi veya ortadan kaldıracılabilmeyi hedefleyen tıbbi uzmanlık alanları bile vardır. Dolayısıyla acı hissinin yokluğu, zihinsel düzeyde bir dereceye kadar anlaşılabilir olsa da, duygusal düzeyde kavrayışımızın çok ötesinde kalır. Az rastlanır bir durum olması nedeniyle de doktorların bile çoğu bundan tamamen bihaberdir.

Paul, birkaç yıl önce gecenin bir yarısı uyanınca yaşadıklarını anlatmaya başladı. Yatakta doğrulunca bacağında bir çatırtı, kemiklerinde bir titreşim hissetmişti. “Bacağıma kaldırayım dedim, bacağımın üst kısmı kalkmasına rağmen alt yarısı öylece duruyordu. Derimin esneyip uzadığını gördüm.” Paul bunun üzerine ambulans çağırmak için ev arkadaşının gelmesini beklemesi gerektiğini fark etmişti, çünkü ambulans gelse bile yerinden kalkıp kapıyı açamayacaktı. Nihayet sabah olup ambulans gelince, Paul onlara bacağının kırıldığını söylese de sağlık görevlisi, “Bacağınızın kırık olduğunu sanmam, öyle olsa acıdan yerinizde duramazdınız,” diye cevap vermişti. Paul durumu izah etmeye çalışsa da kadın ikna olmamıştı. “Kendi kendime *bu kadınla tartışmayacağım* dedim, yorganı açıp bacağıma kaldırdım. Derimin esnediğini görünce beti benzi attı. ‘Aman Allahım, bacağınızı kırmışsınız!’ deyince ben de ‘E demiştim ya!’ diye cevap verdim.”

Paul ve Vicky’nin durumunun anlaşılammaması can sıkıcı olsa da, hiç tanımadıkları bazı kişilerin cömertliği bunu zaman zaman hafifletmişti. Dünyanın dört bir yanından insanlar, bu en hayati duyuya sahip olmayan çocukların hikâyesini dehşet içinde dinledikten sonra bağış yapmıştı. www.britain.com’da bir bantokunmıgizemli bağışçılar te-

lefonla aramıştı; yakın bölgelerdeki yardım dernekleri para toplamıştı ve bunların hepsi Bob ve Christine'in çocuklarını mümkün olduğunca normal bir şekilde büyütebilmesine destek olmak amacıyla yapılmıştı.

Paul bana her şeyi uzun uzadıya anlatırken bile acının olmadığı bir dünya fikri bana o kadar yabancıydı ki, söylediklerini yine de tam olarak kavrayamıyordum. Paul ve kardeşinin hayat tecrübesi diğer insanların neredeyse tamamından o kadar derinlemesine farklıydı ki, Paul'ün acı çeken insanlarla empati kuramamasına şaşırıyordum. Bob bir noktada bu durumu, "Köre renk anlatmak gibi bir şey," diye özetledi. Durumlarının nadirliği nedeniyle, yaşamlarının büyük bir kısmı boyunca Paul ve Vicky'nin yaşadığı dünyayı sadece birbirleri anlayabilmişti. Fakat internetin yaygınlaşmasından sonra Paul onu anlayabilen birini daha bulmuştu. ABD'nin kuzeybatı ucundaki Washington eyaletinde yaşayan Steven'ı "başka anneden doğma kardeşi" olarak niteliyordu. Steven da KAD hastasıydı ve Paul'le her hafta konuşuyorlardı. Hayatları birbirinin aynası gibiydi. "Yaşadığım her şeyi o da yaşamış," diye anlattı Paul: Acının olmadığı bir dünya gerçekliğine dair ortak bir algıyı paylaşıyorlardı. Geçirdikleri sakatlıklar, çocuklukta yaşadıkları şeyler ve trajedileri birbirine benziyordu. Paul bir kız kardeşini kaybetmişti ve sohbet ettiğimiz esnada diğer kız kardeşi, Vicky hastanede yatıyordu. Defalarca sakatlanıp hasar gördüğü, ezildiği için artık işe yaramaz hale gelen bacağı kesilmişti, nekahet dönemindeydi. Steven'ın da yine KAD hastası olan ağabeyi intihar etmişti. Omurgası sürekli hasar gördüğü için omuriliğinde bası oluşmuş, o yüzden zamanla bacaklarını kullanamaz hale gelmişti. En çok avlanmayı ve balık tutmayı seven ağabey artık dışarı çıkıp bu gibi işleri yapamaz olunca da canına kıymıştı. Paul ve Steven, birbirinin tıpkısı fiziksel ve psikolojik yaraları acısız bir yaşamın damgası gibi taşıyorlardı.

Çoğumuz için ağrısız, sancısız, sızısız bir hayatı kavramak imkânsız. Fakat sinir sisteminde herhangi bir sorun olmayan insanlar bile –ağır yaralandıkları hallerde dahi– acının ortadan kalktığı anlar yaşayabilir. Yazarı Henry K. Beecher'in 1946'da yazdığı "Savaşta Ya-

ralanan Askerlerin Acı ve Ağrıları” başlıklı makale şu cümlelerle başlar: “Yaralanmaya kaçınılmaz olarak acının eşlik edeceğine ve yaralanma ne kadar ciddiye acının da o kadar şiddetli olacağına dair yaygın bir kanaat var. Muharebe sahasında yaralanan askerler üzerinde yapılan gözlemler ise bu genellemenin yanıltıcı olduğunu gösteriyor.” Beecher İkinci Dünya Savaşı’nda ABD ordusunda, Akdeniz Harekât Sahası’nda anesteziist olarak görev yapıyordu. Alıntı yaptığımız makalesinde İtalya’daki Venafo ve Cassino cepheleleriyle Fransa’daki muharebe meydanlarından getirilen askerlerin tedavi sürecine dair gözlemlerini aktarır. Askerlerin korkunç ve ağır yaralar (baş, göğüs veya karın bölgesinde kesici-delici aletlerin ya da ateşli silahların yol açtığı yaralanmalar, uzuvlarda parçalı kırıklar, yaygın yumuşak doku hasarı) aldıktan sonra çektikleri acıyı nasıl tarif ettiklerini ayrıntılarıyla yazar. Toplamda 215 vakayı kayda geçirmiş olan Beecher’ın bulguları oldukça şaşırtıcıydı: Top veya tüfek mermisiyle ağır yaralanmış oldukları halde askerlerin dörtte birinden azı şiddetli acı çektiklerini ifade etmiş, dörtte üçü ise hemen alabileceklerini bildikleri halde ağır kesici talep etmemişti. Beecher şöyle yazar:

Ortada oldukça kafa karıştırıcı bir durum var, belki bu durum üstüne biraz faraziye yürütmek de mümkün. Bu verilerin tamamının yaralı askerlerden elde edildiğinin altını çizmek isterim. Kaza geçiren sivillerin tecrübeleriyle yapılacak bir mukayese muhakkak ilginç olacaktır. Bir ailenin yaptığı otomobil kazasında da savaşta maruz kalınabilecek türden sakatlanmalara benzer durumlar ortaya çıkabilse de, bu iki grupta acı ve ağrı görülme sıklığının aynı olacağı kesin değildir. Acı, pek çok farklı sebebin değişikliğe uğratabildiği bir tecrübedir: Bedenin zorlandığı anlarda, maç gibi heyecanlı faaliyetler sırasında yaşanan sakatlıklar çoğunlukla dikkatten kaçır. Öfkeliyken, kavga esnasında alınan yaralar için de aynı şey geçerlidir. Kuvvetli hisler acıya engel olabilir. Bu oldukça yaygın bir tecrübedir. Bu bağlamda askerin içinde bulunduğu duruma da dikkat etmek gerekir: Yaralandığı için son derece tehlikeli bir ortamdır; yorgunluk, rahatsızlık, kaygı, korku ve gerçek bir ölüm tehlikesiyle burun buruna yaşadığı bir yerden çıkabilmiş, kendini hastanenin emniyetli ortamına atabilmiştir. Dertleri bitmiştir, ya da en azından öyle düşünüyordur. Haddinden fazla rahatlamış, sevinçten kendini kaybetmiştir. ... Öte yandan, bir sivilin yaşadığı kaza ise bir felaketin başlangıcıdır. Bu durumun kişinin acısına,

rahatsızlığına dair farkındalığını artırdığını kesin bir şekilde söyleyebilmeye imkân yok ama muhtemelen öyledir diyebiliriz.

Ardından da ilginç bir dipnot düşerek şu yorumu yapar:

Son derece ağır yaraları olmasına rağmen acı hissetmediğini söyleyen hasta bile kan alma gibi basit bir işlem biraz beceriksizce yapılacak olsa sıradan bir vatandaş gibi çıkışarak canının yandığından şikâyet eder. Dolayısıyla bu adamların acıyı tecrübe etmeyişi acı hassasiyetindeki genel bir azalmayla izah etmek mümkün görünmüyor.

Çektiğimiz acının şiddetine yaralanmanın biçimi dışındaki şeylerin de etki ettiğini pek çoğumuz şahsen tecrübe etmişizdir. Bir yaranın acısını dikkatimiz dağınıkken daha az hissederiz, eklemlerimizdeki sızılar yorgun veya gerginken iyice artar, bacağımızdaki eski bir sakatlık futbol oynadıktan sonra nüksediverir, dizimizde veya dirseğimizde hissettiğimiz rahatsızlık oradaki deriyi ovalayınca hafifler. Bütün bunların temelinde acıya dair eski tecrübelerimiz ve hatıralarımız, hissedeceğimiz acıya dair beklentilerimiz vardır. Zihinsel durumumuz acı deneyimimizi etkiler. İlk bakışta bu durum ilginç ama çok da önemli olmayan bir şey gibi görünse de aslında acıya dair algımız hakkında, hatta sadece acıya veya dokunma duyusuna değil bütün duyularımıza dair çok şey söylüyor. Etrafımızı duyularımızla algılama eyleminin yalnızca edilgen bir biçimde bilgiye (enformasyona) maruz kalmaktan veya dış dünyadaki sinyallerin iç dünyaya aktarılmasından ibaret olmadığını gösteriyor. Bilginin sadece içeriye doğru değil, ters yönde de hareket ettiğini, dışarıdaki bilginin içeriye aktarılması sürecinde iç yapının da etkili olduğunu ortaya koyuyor. Sinir sistemimize dair bu son derece önemli meseleye ilerleyen sayfalarda tekrar tekrar döneceğiz.

Plasebo etkisi (hissettiğimiz ağrının şeker tableti yutunca hafiflemesi) de bu sinir yollarıyla ilgilidir. İnsanların yaklaşık üçte biri, ağrıların plasebo ilaç kullanınca ciddi oranda azaldığını hissederek. Fakat plasebo etkisi “zihnin maddeye galip gelmesi” şeklinde özetlenebilecek bir şey değildir. Plaseboya olumlu tepki veren insanlara kendilerinin haberi olmaksızın nalokson (eroïn ve morfin gibi ilaçların etkisini tersine çeviren bir ilaç) vermiş olsanız plase-

bodan gördükleri fayda da ortadan kalkar. Bu da açıkça gösteriyor ki plasebo bir şekilde kimyasal bir etki gösterir ve bu sürece insan vücudunun doğal olarak ürettiği, sinir sistemi içerisinde salgılanan opioidler, yani morfine benzeyen kimyasallar aracılık eder. Bu opioidlerin etkisini bloke ederseniz plasebonun etkisi de bloke olur. Aslında sinirbilimciler plasebo tepkisinin beyindeki yansımasını görüntüleyebiliyor da. Beyin tetkikleri beynin biliş (idrak), duygu, motivasyon ve daha da önemlisi acı gibi geniş bir yelpazede yer alan çeşitli işlevlerini denetleyen ve kimilerince “acı matrisi” olarak adlandırılan bölgesindeki belli opioid reseptörlerinin etkinleştiğini doğrudan gösterebiliyor.

Dolayısıyla acının sihirli bir ilaç kullanınca hafifleyeceği yönündeki beklenti gerçekten de acı deneyimini hafifletir. Fakat bunun tam tersi de geçerlidir: Acı çekileceğine dair beklenti de acının şiddetini artırır. Aklıma omuriliğinden sıvı alınacak hastaların operasyona hazırlık süreci geliyor. Hasta sırtı bana dönük halde yatıp, alt omurgadaki omurların arası açılın diye dertop olur. Lokal anestezi uyguladıktan sonra omurga kanalındaki sinir köklerinin etrafındaki sıvıya ulaşmak üzere uzun ince omurga enjektörünü batırmaya başlarım. Fakat kaygı düzeyi yüksek olan ya da iğneden korkan hastalar daha anestezi iğnesi bile yapılmadan önce acı çekmeye başlar. İğne batmasını bekledikleri için bazen daha iğneyi batıracağım yeri sterilize etmek için kullandığım tentürdiyotlu soğuk mendili ciltlerine değdirdiğim anda acı içinde sıçrar veya çığlık atıverirler. Yapacaklarımı adım adım anlatarak, insanları rahatlatıp acı beklentilerini düşürerek bu tepkiyi hafifletmek mümkün olsa da bu yöntem her zaman başarılı olamayabiliyor. Bu durum plasebonun karşıtı olan nosebo etkisinin* bir örneğini oluşturuyor.

Nosebo etkisi de bilimsel bağlamda incelenmiş bir süreçtir. Yapılan araştırmalardan birinde sağlıklı altmış kişinin koluna turnike uygulanarak acı çekmeleri sağlanmış ve deneklerden kan akışının yavaşladığı kollarını hareket ettirmeleri istenmiş. Turnike sebebiyle

* Hastanın bir ilaç veya tedaviye ilişkin olumsuz beklentilerinin, söz konusu ilaç veya tedavinin normalde olacağından daha fazla olumsuz etki yaratmasına yol açması. -ç.n. Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

kaslarda birikmeye başlayan laktat, normalde 13-14 dakika içinde katlanılmaz hale gelen şiddetli bir kas ağrısına yol açar. Denekler farklı gruplara ayrılmış. Bir gruba hiçbir şey verilmemiş. Diğerlerine ibuprofene benzeyen ama ondan çok daha güçlü olan, steroid sınıfına girmeyen bir ağrı kesici olan ketorolak veya normal serum (ya da bu ikisinin bir karışımı) verilmiş. Deneklerden bazılarına ketorolak aldıkları söylenmiş ve ağrılarının azalacağı beklentisi oluşturulmuş, diğerlerine ise acılarını artıracak bir ilaç aldıkları söylenmiş. Hiçbir şey verilmeyen denekler, beklendiği gibi, acıya 13-14 dakika kadar dayanmış. Ketorolak verilen denekler acıya daha uzun bir süre, 22 ila 25 dakika civarında dayanmış. Fakat deneklere verilen bilgilerin de bu süreler üstünde bariz bir etkisi olmuş. Normal serum verilmesine rağmen ağrı kesici almakta oldukları söylenen denekler normal sürenin üstüne çıkarak acıya 16-18 dakika arasında dayanmış. Yine serum verilmesine rağmen acıyı artırıcı bir ilaç aldıkları bilgisi verilenlerin acıya dayanma süresi ise yer yer dokuz dakikaya kadar düşmüş. Yürütülen başka araştırmalar da tıpkı plasebo gibi nosebonun da beynin “acı matrisi” kısmında değişikliklere yol açtığını gösteriyor.

Dolayısıyla acı konusunda olumlu ya da olumsuz yöndeki beklentilerin acıyı doğrudan etkilediğine şüphe yok. Fakat şurası da kesin: Buradaki mesele “psikolojik” bir fenomenden ibaret değil, rahatsızlık duyacağımıza dair beklenti beyin faaliyetlerimizi ve beyin kimyamızı doğrudan etkiliyor. Peki beyindeki bu değişiklikler algımızı nasıl etkileyebiliyor? Beynin kendi faaliyetini değiştirmesi sonucunda, acıyı “hisseden” kısımlar bu diğer etkenler tarafından basılabilir ya da uyarılabilir hale mi geliyor? Yoksa sadece endojen (yani vücudun kendi ürettiği) opioidler veya kannabinoid (esrarın aktif maddesiyle benzerlik gösteren endojen kimyasallar) gibi başka maddeler beyin faaliyetlerini yavaşlattığı için mi oluyor bunlar? Son yıllarda bu gibi yatıştırıcı etkilerin yalnızca sinir sisteminin en tepe noktasında gerçekleşmediğini, acıyı hafifleten etkilerin kısmen de olsa daha alt seviyelerde de görüldüğünü öğrendik. Beynin dış katmanlarının, yani acıyı “hissettiğimiz” yer olan duyu korteksinin oldukça uzağında, beyin sapının derinliklerinde bulunan birkaç bölge

morfinin ve doğrudan beyinde üretilen opioid kimyasalların etkilerinden sorumlu olabilir. Özellikle de serebral korteksle omurilik arasındaki mesafenin ortasına yakın bir yerde bulunan periakvaduktal gri alan (PAG) adı verilen bölge bu süreçte son derece önemli bir rol oynuyor. Bu bölgeye morfin enjekte edilince veya uyarıcı elektrik sinyalleri verilince oldukça güçlü bir ağrı kesici etki ortaya çıkıyor. Fakat elimizdeki kanıtlar doğrudan omurilik içerisinde acı üzerinde etkisi olan başka süreçlerin işlediğini de gösteriyor. PAG ve onunla ilişkili diğer bölgelerden gelen sinir lifleri omuriliğe doğru uzanır ve omuriliğe bağlandıkları noktada ağrı sinyallerini hafifletir. Bu bağlantılar nosiseptif (ağrı duyumuyla bağlantılı) sinyallerin merkezi sinir sistemine akışını da doğrudan etkileyerek beyne uzak mesafedeki acıları bile artırma veya azaltma işlevini üstlenir. Bu bağlantıların zarar görmesi halinde bu işlev de ortadan kalkar ve PAG bölgesini elektriklerle uyarmak veya buraya morfin enjekte etmek herhangi bir işe yaramaz.

Bu bağlantı ağları insanın acı deneyimi açısından ve acıyı hafifleten maddelere verilen tepkiler açısından hayati önem taşıyor. Fakat beyinden omuriliğe uzanan bu kontrol mekanizmaları klinik düzeyde karşılaştığımız pek çok kronik ağrı sendromunun da sorumlusu olabilir. Bu gibi durumlar arasında huzursuz bağırsak sendromu; çoktan iyileşmiş olmasına rağmen eski sakatlıklardan kaynaklanan ağrılar; asıl sebebi ortadan kalktıktan çok sonra da etkili olmaya devam eden veya en baştan itibaren bir nedene bağlı olmayan şiddetli, dinmeyen, hayatı altüst eden ağrılar; plastisitenin, yani sinir sistemindeki ya da bu sistemin teşekkülündeki değişimlerin sonucunda ağrının şiddetlenmesi veya aslında ağrıyla bir bağlantısı olmayan duyuusal uyarıcıların ağrı olarak algılanması (örneğin omurilik sıvısının alınmasını beklerken sırtında soğuk mendili hissetmek hissetmez acıyla sızrayan hasta) türünden vakalar sayılabilir.

Omurilikteki belli ağların acının algılanmasına etki ettiğini uzun yıllardır biliyoruz. Ağrıyan dizi ovuşturunca ya da kesik yaranın etrafını kaşıyınca oradaki ağrının azalmasının fizyolojik nedenini daha tıp fakültesindeki ilk yılımda derste işlediğimizi hatırlıyorum. O bölgede bulunan ve acı duymadaki rolüyle ilgili olarak, sinir liflerinin uyarılması

halinde, acı ileten sinir liflerinin etkinliğinin perdelendiğini öğrenmiştim. Kapı-kontrol teorisi adı verilen bu teoriye göre, hafif doku-nuşlar, kaşıma veya sıcaklık, acı sinyali akışının geçtiği kapıyı kapatarak beynimize ulaşan sinyal sayısını azaltır. Fakat şu anda biliyoruz ki beyin de bu kapıları kontrol edebiliyor; beklentiler, anılar ve kaygı gibi çeşitli etkenlere bağlı olarak bunları açıp kapatabiliyor.

Peki Beecher'ın bahsettiği yaralı askerlerin o denli korkunç yaranmaların ardından normalde ortaya çıkması gereken şiddetli ağrıyla hiç duymamasına ne diyeceğiz? Deneysel çalışmalar akut yoğun stresin –en azından hayvanlarda– ağrıyı dindirici etkiye sahip olduğunu gösteriyor. Fakat beyinsapından omuriliğe doğru inen liflerin hasar alması ya da kişiye opioidleri baskılayan nalokson enjekte edilmesi halinde bu etki sıfırlanıyor. Yani stresin ağrı kesici etkisinin opioidler ve omuriliğe doğru inen lifler tarafından denetlendiği anlaşılıyor. (Aslına bakılacak olursa endojen kannabinoidler gibi başka sistemler de bu süreçte rol oynuyor olabilir.) Beecher'ın bahsettiği askerlerin acı hissetmemeleri ve hatta öforiye kapılmaları bu mekanizmalarla ilgiliydi muhtemelen; aynı şekilde maçta bir kemiğini kırmasına ya da bileğini burkmasına rağmen oynamaya devam eden, ancak heyecanı dindikten sonra acı hissetmeye başlayan oyunculara dair raporlar da bunlarla ilişkilidir. Evrimsel perspektiften bakarsak bunların sinir sisteminin içinde yer alan, sakatlandıktan sonra bile olay yerinden kaçabilmemizi ya da kalıp kavga edebilmemizi mümkün kılan ama tehlike geçtikten sonra acıyı duymamıza da izin veren hayat kurtarıcı nitelikte süreçler olduğunu görüyoruz.

Paul'e kendisini kesin tedavi edecek, acı hissedebilmesini sağlayacak bir tedavi yöntemi ortaya çıkması halinde ne yapacağını sordum. Cevabı beni şaşırttı. “Bir sürü insan bana eskiden beri, ‘Acı hissetmemek ne kadar güzeldir, acı hissetmeyeceğini bildiğin için sakatlanmaktan korkmamak ne iyidir’ deyip duruyor. Ben de hep aynı cevabı veriyorum. Zamanı geriye çevirebilsem, geçmişe dönüp normal olabilsem, yani acı hissedebilecek olsam hemen yapardım bunu. Ama bana şimdi tedavi önerse kabul etmezdim herhalde, çünkü alacağım hasarı aldım artık. Şimdiye kadar yaşadığım sakat-

lıklardan kalan ağırlara dayanabileceğimi zannetmiyorum.” Vücudundaki her bir eklemdede, her bir kemikte sakatlıkların izlerini taşıyan Paul’ün hareketleri ve yürümesi zaten kısıtlanmış durumdaydı, ama en azından acı çekmiyor oluşu sayesinde sakatlıklara katlanabiliyordu.

Bu ailenin acıdan yoksun karanlık dünyasında küçücük bir aydınlık varsa, o da genetik bir değişikliğin nasıl olup da bu duruma yol açtığını, tek bir gendeki küçücük bir değişikliğin acı hissini nasıl tamamen devre dışı bırakabildiğini, Na_v 1.7 denen sodyum kanalının acı sinyallerini iletmede ne kadar önemli bir rol oynadığını anlamayı başarmış olmamızdır herhalde. Bu bilgi sayesinde haddinden fazla acı hisseden bireyler için tedaviler geliştirmenin yolu açılıyor. Paul’ün şu sözleri onun hakkında çok şey söylüyor “Rahatsızlığımı çok fazla acı çeken insanlara yardım etmek için kullanabileceksem, bu işte varım. Hayatım boyunca çilesini çektiğim şey ancak bu şekilde iyi bir işe vesile olabilir.”

Ziyaretimin sonuna yaklaşırken Christine de gelip masaya oturdu. Sohbetin başından beri Christine’in konuşmaya, içini dökmeye pek gönlü olmadığını sezmiş ve bana güvenmediği için böyle davrandığını düşünmüştüm. Fakat yanımıza oturup Paul ve Bob’un söylediklerini dinlediği sırada duygularının yoğunluğunu, ne kadar ağır bir kederle dolu olduğunu görebildim. Ve bir noktada –belki bir saattir konuşuyorduk– son derece yumuşak ve zor duyulan, fısıltı gibi bir sesle şöyle dedi: “Kendimi çok suçlu hissediyorum. Çok, çok suçlu hissediyorum. Bu şeyi üç çocuğuma da ben geçirdim. Benim suçum.”



Dokunma duyusu ağrı gibi bir baş belasına, kaçılması imkânsız bir azaba yol açıyor elbette, ama bu duyunun başka işlevleri de var. Ensenizdeki tüyleri uçuşturan hafif bir rüzgâr, buz gibi bir bardak biranın avcunuzda bıraktığı his, telefonun cebinizde titremesi... Bunlar kemik kırılmasının insanı yerlerde kıvrandıran acısı veya kâğıt kesiğinin sızısı kadar yoğun bir dikkat talep etmez, ama yine de cildimiz aracılığıyla en az bir şekilde algıladığımız şeylerdir. Fakat far-

kındalık evrenimize hiç girmeyen, bedenimizi her daim sarmalamasına rağmen hiçbir zaman bilinçli olarak farkında olmadığımız bazı “duyumlar” da vardır. Bunların farkına ancak kaybolduklarında, yoklukları dolayısıyla varırız. Bu duyumları kaybetmenin de hayatı ciddi bir şekilde etkileyen sonuçları oluyor.

Rahel kliniğe geldiği zaman giydiklerine bakarak dışarıda havanın nasıl olduğunu anlayabiliyordum. Yazın en sıcak günlerinde canlı renklerde iki kalın kazağı üst üste giymiş olurdu. Mevsim kışsa kat kat yünlü giysilerin üstüne kalın bir kabanın yanı sıra bir de kocaman eldivenler giyerdi. Mor kayak beresiyle kabanının yüksek yakasının arasında kalan boşluktan siyaha çalan gözleri görünürdü. Fakat bunca kumaş kalabalığının altında Rahel aslında bir deri bir kemikti, gökkuşağı renklerindeki katmanların altında yanakları içine çökmüş, narin bir serçe saklanırdı. Ne kadar ufacık tefecik olduğunu gerçek anlamda fark etmem ilk tanışmamızdan altı yıl kadar sonra, onu evinde ziyarete gittiğimde mümkün oldu. Odanın içinde neredeyse hiç yer kaplamıyordu, usulcacık bir rüzgâr esse uçurecek gibi duruyordu. Onca zamandır tanışmamıza rağmen normalde başörtüsü veya yün bereyle örttüğü başını ilk kez açık görüyordum, örgülü kır saçları yüzünün iki yanından dökülüyordu. Oturma odasında etrafa göz gezdirirken, tanışmamızdan önceki haline dair kanıtlarla karşılaşıyordum: beyaz gelinlik giymiş, gözleri mutluluktan parlayarak doğrudan objektife bakan genç bir kadın fotoğrafı; kocasıyla çektiği başka bir fotoğraf, kocasının askeri üniformayla çektiği bir fotoğraf, Ortadoğu’daki kraliyet ailelerinden birinin verdiği askeri hizmet sertifikası; Arap işi bir cezve; plastik bir kalıba gömülmüş, elimden büyük bir örümcek, insanın kâbuslarına girecek cinsten. Çokça seyahatle geçmiş bir yaşamın, egzotik ülkelere yapılmış gezilerin belgeleri.

“On üç yaşındayken İngiltere’ye geldim,” diye anlatmaya başladı Rahel. “Annem Eritreli, babam Etiyopyalıydı. Buraya benim eğitimim için gelmiştik ama iki yıl sonra ülkemde kriz çıkınca bir daha dönemedik.” 1974’te Etiyopya İmparatoru Haile Selassie Marksist Leninist askeri cunta Derg’in düzenlediği darbeyle devrilince dönüş yolları kapanmıştı. Rahel, annesini çok zaman geçtiğini hatırlayıp

kederle gülerek, “Roger’la on sekizimde tanıştım, on dokuzumda evlendik. Kırk bir yıldır da evliyiz,” dedi. Evliliği nedeniyle yıllar içinde farklı ülkelerde bulunmuş, kocasının İngiliz Ordusu’ndaki görevi nedeniyle dünyanın dört bir yanına gitmişti. Biz sohbet ederken Roger bizi rahatsız etmemeye çalışarak oturma odasına sessizce girip çıkıyordu, ama tanık olduğum birkaç adımında bile askerce bir yan seziyordum. Sesinde de askerlikle geçmiş bir ömrün izleri net bir şekilde duyuluyordu.

Rahel’e, onunla ilk tanıştığımda adını farklı bildiğimi söyledim. “Hastaneye ilk geldiğimde bana Rachel diye hitap etmeye başladılar,” diye açıkladı bu karışıklığı. Hata ancak yenilerde düzeltilmişti, kendisinin tıbbi kayıtlarına da doğru isminin işlenmesini sağlamıştım. Nihayet ömrünün son birkaç ayında kendi adına kavuşabilmişti. Rahel’e büyükannemin, büyükbabamın ve annemin isimlerinin de devlet memurları tarafından farklı şekillerde kayda geçirildiğini ve büyükannemle büyükbabamın öldüklerinde bile –çatışmalarla, savaşlarla, göçlerle kesintiye uğramış yaşamlarını yansıtır bir şekilde– asıl adlarıyla neredeyse hiç ilgisi olmayan bu yanlış isimleri taşıdıklarını anlattım. Rahel’in yüz ifadesinden ne kastettiğimi anladığı belli oluyordu.

Rachel/Rahel’le ilk tanıştığımda, ikimiz de onun yaşamının sona ermekte olduğunu biliyorduk. O sıralarda ellili yaşlarının ortalarında olan Rahel’e kemiklere ve beyne hızla sıçramasıyla, son derece kötü huylu ve saldırgan olmasıyla bilinen küçük hücreli akciğer kanseri tanısı konmuştu. Zaman içinde kemoterapi görmüş, beyin ve omuriliğe yerleşen fakat tespit edilememiş olma ihtimali bulunan hücreleri öldürmek için de radyoterapi alması (yani sinir sistemine epeyce kuvvetli ve toksik dozda radyasyon verilmesi) önerilmişti ama Rahel, kanser damarlarından verilen zehirli ilaçlara bile yeterince tepki vermediği için radyoterapiyi reddetmişti. O zamana kadar aldığı meşakkatli tedavinin sonucunda zaten yorgun ve bitkin düşmüştü, sırf tedbir olsun diye uygulanacak yeni bir tedavi için gönüllü değildi. Bunun ardından onkoloji uzmanı Rahel’i, semptomları gözlem altında olsun ve gerektiğinde müdahale edilebilsin diye palyatif bakım servisine göndermişti. “Bana o zaman bir-iki yıllık öm-

rüm kaldığını söylemişlerdi. On sekiz ay geçti bile.” Bunları söylerken Budist rahipleri andıran bir ifadeyle gülümsüyordu, kaderini tamamen kabullenmiş gibiydi.

Fakat kliniğime ilk gelişi bu konuyla doğrudan ilgili değildi. Yürüyemiyordu, dengesini sağlayamaz olmuştu. Adım atmak için ayağını her kaldırdığında bilinmeze doğru bir yolculuk başlıyordu; yere basabilecek miydi yoksa çuval gibi yere mi yığılacaktı, bilemiyordu. Aradan geçen yıllar içinde kliniğime bazen tek bazen çift bastonla, kimi zaman tekerlekli yürüteçle, hatta arada sırada hiçbir destek almadan tek başına yürüyerek geldiği için ilk randevusuna geldiğinde tekerlekli sandalyede miydi yoksa yürüteç mi kullanıyordu hatırlamıyorum.

Sağlık kayıtlarını inceleyip hikâyesini dinlerken aklımdan rahatsızlığına dair bir sürü senaryo geçmeye başlamıştı bile. Genelde yürüme eylemini hafife alırız; onu konuşurken veya bir şey dinlerken, düşünürken veya yemek yerken de yapabildiğimiz bilinçsiz bir eylem olarak görürüz. Fakat aslında bu otomatikleşmiş davranışın altında yıllar süren bir öğrenme süreci, sinir sistemlerimizin ve kas yapımızın gelişim süreci vardır. Dünyaya geldiğimiz anda ayaklanıp yürümeye başlamayız. İlk, acemice adımlarımızı ancak doğumdan yaklaşık on iki ay sonra atarız ve hayatımızın ilk yılları, emekleyip düşerken bir yerlerimizi sağa sola vurup yaralamakla geçer. Dengeimizi sağlayıp kendimizden emin bir şekilde yürümeye başlamak içinse çok sayıda sisteme ihtiyaç duyarız. Öncelikle elbette güçlü bacakların ve merkez bölge kaslarının yanı sıra düzgün işleyen eklemlere ve sağlam uzuvlara ihtiyacımız vardır. Fakat aslolan bu bacakların nasıl kontrol edileceğidir. Buralardaki kasların gereksinim duyduğu gücün nasıl iletileceğinin sinir sistemi tarafından büyük bir koordinasyon içinde denetlenebilmesi gerekir. Beynin motor korteksinden bu kaslara kadar bütün sistemlerin; yani beynin, daha aşağıda omuriliğin ve motor nöronların (doğrudan kaslara sinyal iletmekten sorumlu periferik sinir liflerinin) kusursuz çalışması gerekir. Ayrıca bacakların hareketini de koordine edebilmemiz icap eder. Aslında bebekler de vücut ağırlıklarını taşıyacak olan bacaklarını dik tutmaya yetecek kadar güce sahip değiller. Ama iki bacağı eş-

zamanlı olarak hareket ettirebilme yetisine sahip değilseniz, bir odayı uçtan uca yürümek bile Ay'da yürümek kadar zor bir iştir. Beyninizin yerçekimi bilgisini işleyebilmesi de elzemdir. Yukarının neresi olduğunu bilmiyorsanız, uzamsal olarak konumunuzun farkında değilseniz düz bir çizgide yürüyemezsiniz. Çocukken hepimizin başına gelmiştir: Oyun parkındaki dönen parkurlarda uzun süre var gücünüzle döndükten sonra birden durup dikilirsiniz, aslında ayaklarınız yere sımsıkı basmaya devam etse de dünya dönmeye devam eder: Ya yere düşersiniz ya da zikzaklar çizerek salıncaklara doğru gitmeye çalışırsınız. Tabii bu süreçte makul bir görüş yetisinin de önemi vardır. Nereye doğru gittiğinizi, zemindeki girinti ve çıkıntıları, yüzeyin yapısını anlarsanız adımlarınızı daha sağlam atarsınız.

Semptomlarından konuşmaya devam ederken, Rahel bütün bunların ilk başladığı andan itibaren el ve ayaklarında uyuşukluk da hissettiğini aktarmıştı. Tam bir his kaybı yaşamıyordu ama bir tür karıncalanma hissediyordu. Herhangi bir şeyi, örneğin bir fincanı ya da kapı kolunu tutarken eskisi kadar sağlam tutamadığını hissediyordu. Muayenesine başladıktan sonra yürüme güçlüğüne neden olan şeye dair yeni ipuçları da ortaya çıkmaya başladı. Denge ve koordinasyon sorunlarına dair belirtileri inceleyerek işe koyuldum. Rahel açısından bu alanlardaki sorunların sebebine dair birden fazla olasılık söz konusuydu. En başta, kanser beyinsapına sıçramış ve oradan içkulağa giden sinyalleri bozmaya başlamış olabilirdi, bunun sonucunda da beyin vücudun sabit mi hareket halinde mi olduğunu çözemiyordu belki. Ense hizasında yer alan ve hareketlerimizin koordinasyonundan sorumlu olan beyincikte metastaz söz konusuysa bu da aynı şeye sebep olabilirdi. Beyinciğin kimyasallardan zarar görme olasılığı yüksek olduğu için akciğer kanseri tedavisi sırasında aldığı kemoterapi beyinciğe zarar vermiş olabilirdi. Bir cuma gecesi herhangi bir şehir merkezini gözlerinizin önüne getirin: Barlardan çıkan sarhoşların düzgün yürüyememesinin, dillerinin dolanmasının nedeni bünyelerindeki alkolün beyinciğin normal işleyişine engel olmasıdır.

Fakat Rahel'in durumunun incelenen kafatası içindeki basıncın

arttığına dair herhangi bir emareye rastlayamadım (kanser durumunda böyle bir sonuç bekleriz), beyincikte bir sorun olduğunu gösteren net bir belirti de yoktu. Öte yandan muayeneye devam ettikçe olası bir açıklama belirginleşmeye başladı. Rahel'den ellerini açık vaziyette ileri uzatmasını istedim. Elleri neredeyse hiç titremiyordu, sabit bir şekilde tutabiliyordu. Fakat gözlerini kapatmasını istediğimde, o zamana kadar sabit duran parmakları birden bükülüp açılmaya, kolları da inip kalkmaya başladı. Dikkatli bir şekilde arkasına geçtikten sonra, odanın ortasında ayakta durmasını istedim, önce biraz öne arkaya sendelese de dik durmayı başardı. Tekrar gözlerini kapatmasını istedim, bu kez büyük bir şiddetle ileri geri sarsıldıktan sonra kollarıma yığıldı. Kollarını ve bacaklarını incelediğimde hafif dokunuşları algılamada az bir kaybının olduğunu fark ettimse de kayda değer bir sorunla karşılaşmadım. Mesele Rahel'in hareketi algılama yetisini test etmeye başlayınca netleşmeye başladı. Rahel kanepede gözleri kapalı halde uzanırken el ve ayak parmaklarını uçlarından tutup yukarı aşağı oynatmaya başladım. Kendisine elini veya ayağını hangi yöne doğru oynattığımı sorduğumda bana hiçbir yanıt veremiyordu. Adından ayak ve el bileklerini, dizlerini ve dirseklerini aynı şekilde hareket ettirdim. Hiçbirinin hareketini tespit etmeyi başaramadım. Omuz ve kalça bölgesinde bile sadece çok büyük hareketleri tespit edebiliyordu. Rahel'in özduyumu (propriyosepsiyon) denen ve bu tür hareketleri algılamaya yarayan duyusu neredeyse tamamen yok olmuştu. Yani tıpkı Sherlock Holmes'un "köpeğin o geceki tuhaf davranışı" diyerek açıkladığı olay gibi,* olmayan şeye bakarak olanı tespit edebiliyorduk.

Duyum olmadan hareket etmek zordur. Vücutlarımızın bu gibi işlevlerini birbirinden bağımsız, tamamen ayrı şeyler olarak hayal

* Arthur Conan Doyle'un ilk olarak 1892 yılında yayımlanan "Gümüş Şimşek" adlı hikâyesinde, Sherlock Holmes ile Scotland Yard'dan Dedektif Gregory arasında şöyle bir diyalog geçer:

Gregory: Dikkatimi çekmek istediğiniz başka bir nokta var mı acaba?

Sherlock Holmes: Köpeğin o geceki tuhaf davranışı.

Gregory: Köpek o gece hiçbir şey yapmamış ki.

Sherlock Holmes: Evet, fakat doğru değil. <https://rantey.org>

etsek de bunların hepsi aslında birbirine sımsıkı bağlıdır. Bir bardağı tutup kaldırma hareketini gözünüzde canlandırın. Parmaklarımızı büküp bardağı kavrayarak dudaklarımıza götürdüğümüz esnada omuz, kol, bilek ve el kaslarımız hep birlikte hareket ederek kolumuzun doğru konumda olmasını sağlar. Peki haddinden fazla güç kullanarak bardağı kırmamayı veya yeterince güç kullanmadığımız için bardağı elimizden düşürmemeyi nasıl başarıyoruz? Tabii ki parmak uçlarımızda ve avuç içimizde basıncı hissediyoruz ve yıllarca bunun pratiğini yaptığımız için bir şeyi ne kadar sıkı tutmamız gerektiğini kesinlikle biliyor, sakarlıklardan kaçınmış oluyoruz. Fakat duyumun hareketlerimiz açısından hayati önem taşıyan tek yönü bu değil. Bardağı elinizde tutarken gözlerinizi kapatsanız bile dudaklarınıza götürüp bir yudum içebilirsiniz. Vücudunuz, siz onları görmeniz de görmesiniz de, uzuvlarınızın birbirine göre ve dış dünyaya göre nasıl konumlandığını bilir. Aksi takdirde kulağımızın arkasında kaşınan yere elimizi götürmek, karanlıkta yürümek veya klavyeye bakmadan yazı yazmak mümkün olmazdı.

Bu duyusal bilgi o kadar önemlidir ki, o olmazsa neredeyse tamamen işlevsiz kalırız. Periferik sinir sistemimizde ve omurilikte yer alan sinir liflerinin önemli bir kısmı bu işten sorumludur, en küçük hareketleri veya konum değişikliklerini tespit eden sensörler gibi çalışırlar. Eklemlerde veya eklemi kaplayan deride yer alan reseptörler ilgili eklemın ne kadar bükülmüş vaziyette olduğunu anlamaya yarayan önemli bilgileri iletir. Fakat belki de bunlar arasında en önemlisi, özelleşmiş kas liflerinin etrafını saran kas içiği adındaki küçük yapılardır. Bu minicik reseptörler bağlı oldukları kasın uzunluğundaki en ufak değişimlere karşı son derece hassastır ve vücudun o andaki konumuna kıyasla kaslardaki aktif veya pasif uzama veya gerilme hareketlerine dair verileri sağlarlar. Hatta biz nörologların en sık yaptığı testte kas içiği başrolde dir.

Hastalarım benden başka hiçbir şey bekleme se bile bilirim ki, gerekli de olsa gereksiz de olsa tendon çekicimi alıp dizlerine vurarak reflekslerini kontrol etmemi bekliyorlardır. Kliniğe girer girmez masamın üstünde duran uzun, beyaz, plastik saplı, krom ve kauçuktan yuvarlak bir baş olan alet bemeni dikkatlerini çeker.

Muayene sırasında bu çekiçle dizlerine vurmayacak olursam hastaların kendilerini kazıklanmış gibi hissettiklerini düşünüyorum bazen. İşte bu çekicin yaptığı iş de kas içciklerini uyarmaktır. Tendona vurduğumuzda kısa süreliğine ve hızlı bir şekilde kası uzatmış oluruz, dolayısıyla bacağın edilgen bir şekilde hareket ettirildiği hissini yaratırız. Kaslar vücudun dengesini koruyabilmek amacıyla hemen refleks gösterip biraz kasılınca da bacağın alt kısmı ileri sıçrar. Böylelikle bu refleksin altında yatan sistemi, yani kasların gerilimine dair bilgiyi omuriliğe taşıyan duyu sinyallerini ve kasa geri dönen motor sinyalleri test etmiş oluruz. Tabii bu konuda başvurulacak başka numaralar da var. Kas içciği titreşime de oldukça duyarlıdır. Bir kasa titreşim uygularsanız o kasın kasılmakta olduğu algısını yaratırsınız. Tendon çekicinin darbesi gibi, titreşim uygulamak da o uzvun hareket ettirildiği yanılmasına yol açar.

Bize basit görünen hareketler vücudun o andaki durumunun gerçekliğine bağlı olarak sürekli bir ayarlama ve düzeltme faaliyeti yürütülmesini gerektirir. Az önceki bardak örneğine geri dönelim. Bardak ve vücudunuz aynı konumda durduğu sürece, bu hareketi tekrar tekrar yaptığınız takdirde kaslarınız bu hareketin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için kolunuza hangi kuvveti hangi sırayla uygulaması gerektiğini öğrenir. Fakat kolunuza bir saat takacak veya bardağa birkaç mililitre daha fazla su dolduracak olursanız, kütledeki bu küçücük değişim yüzünden aynı kuvvetlerin uygulanması aynı sonucu vermeyebilir. Kolunuzun uzamsal olarak nerede olduğuna dair bilgiye sahip değilseniz dünyanızdaki küçücük değişiklikler bile akla gelmeyecek kadar büyük sonuçlar doğurabilir, suyu ağzınıza götürmek yerine suratınıza çarpabilirsiniz.

Rahel'in durumuna benzeyen başka vakalarla da karşılaştım. Birkaç yıl önce basın sektöründe çalışan, yirmili yaşlarının ortasında genç bir adamın kliniğe geldiği âni hatırlıyorum. Rob (gerçek adı değil) tam bir şehir insanıydı, Londra'nın zengin sosyal hayatının tadını çıkarıyordu. Özguveni yüksek, biraz fırlama biriydi ve bir önceki hafta sonunu bir partiden diğerine koşturarak geçirmişken birkaç gün sonra yalpalamadan yürüyemez hale gelmiş olmasını şaşırtıcı bir kayıtsızlıkla karşıyordu. Muayene sırasında Rahel'de gö-

rülen belirtilerin aynılarına rastladım. Uzuvarlarının nerede durduğuna dair hiçbir fikri yoktu, hatta destek almadan ayakta bile duramıyordu. Onun dışında gayet sağlam ve sağlıklı görünüyordu, böyle bir sorun yaşamasını gerektirecek başka bir belirtiye sahip değildi. Uyuşturucu kullanıp kullanmadığını sorduğumda kesin bir dille kullanmadığını söyledi. Kahkaha gazı (nitroz oksit) kullanıp kullanmadığını sorduğumda biraz şaşırmış gibi göründü. Kısa bir duraklamanın ardından uysal bir ses tonuyla “Evet, biraz kullandım,” dedi. Bu muğlak cevap hoşuma gitmedi, “biraz” derken ne kastettiğini de sordum. “Yani cumartesi günü otuz, pazar da kırk balon kadar,” diye cevap verdi. Anlatmaya devam ettikçe nitroz oksidi yoğun ve düzenli olarak kullandığı anlaşıldı.

Hastaneden bisikletle eve dönüş yolum Londra’nın Vauxhall mahallesinden geçiyor. Burası Londra için bile tuhaf bir mahalledir. Bir ucunda, Albert Embankment 85 numarada MI6 teşkilatının Thames nehrine nazır kaba saba binası bulunur. Mimari projesi 1930’lu yılların endüstriyel modernist tarzlarının yanı sıra Aztek ve Maya tapınaklarından da esinlenen bu bina Nazi dönemi yapılarını da hatırlatır. Uydu çanakları ve antenlerle kaplı çatısıyla etrafına biraz karanlık bir hava verir. Mahallenin diğer ucunda ise yine başka bir hantal bina, etrafı bir tür işlevsiz hendekle çevrili, blok şeklinde bir kaleyi andıran yeni ABD elçiliği vardır. Donald Trump, ABD elçiliğinin Mayfair’deki Grosvenor Meydanı gibi nezih bir bölgeden Londra’nın o kadar da temiz bir şöhreti olmayan bu kısmına taşınacağı haberini öfkeyle karşılamıştı. Elçiliğin ilk adresi Monopoly oyunundaki en pahalı bölgeyken yeni adresinin oyunda adı bile geçmiyordu. Trump bu hamleyi “Bush-Obama spesyalı” olarak niteleyip kınamış, elçiliğin taşınması düşünülen bölgeyi “berbat” ve “korkunç” sözcükleriyle tarif etmişti, çünkü elçilikle MI6 binası arasında, büyük bir tren istasyonunu çevreleyen Vauxhall Cross yer alır. Bu alanın bir köşesinde Londra’nın gay ortamlarının simgesi haline gelmiş, 1970’lerden beri drag gösterileriyle ünlenmiş eğlence mekânı Vauxhall Tavern vardır. Akşam saat yediden sonra mekânın önünde drag gösterilerine veya başka etkinliklere katılmak için gelen insanlar kuyruklar oluşturmaya başlar. Baylanın altındaki ke-

merlerde gece kulüpleri, barlar, saunalar sıralanır ve günbatımından bazen sabah dokuza, ona kadar sokaklar parti ve eğlence peşinde koşan, körkütük sarhoş olmuş, kimyasal madde etkisi altındaki insanlarla dolup taşar. Sanırım Trump’la bu insanların birbirleri hakkındaki hislerinin karşılıklı olduğunu söyleyebiliriz.

Sabahın erken saatlerinde buradan geçerken arada sırada bisikletin tekerlerinin altında bir şeyler çatırdayıp ezilir. Yerlere bakınca sanki bir konfeti partisi verilmiş gibi, her tarafın birkaç santimetre boyunda, gelip geçenlerin ayaklarının altında ezilmiş gri metal tüplerle dolu olduğunu görürüm. Bu tüplerin her birinde normalde sekiz gram nitröz oksit bulunur ve bunlar aslında yemek tedarikçileri tarafından krem şanti yapmak için kullanılır. Tabii Vauxhall’da eğlenenlerin bunları kullanma amacı biraz farklı. Bu tüplerin içeriği balonlara doldurulup satılıyor, balonun içindeki gaz ciğerlere çekilince de birkaç saniyeliğine “kafa yapıyor”. Nitröz oksit solumak kısa bir süre için yoğun bir coşku hissine, bazen de hafif halüsinasyonlara neden olur. Bu gaza bazen “hippi kokaini”, ABD’de ise “Whip-It”^{*} deniyor.

Fakat nitröz oksidin düzenli kullanımı bazı istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Bu gazın beyinde arzulanan bazı etkileri yaratmasının yanı sıra başka bölgelere de kimyasal etkileri vardır. Nitröz oksit öncelikle sinir sistemimizin sağlığı ve alyuvar üretimi açısından hayati önemde bir besin olan B12 vitaminini devre dışı bırakır. Dolayısıyla bu gazı düzenli ve yoğun olarak kullananlarda ağır bir B12 eksikliği görülür.

B12 eksikliğinin farklı nedenleri de vardır, bunların arasında Dickens romanlarından fırlamış bir hastalık ismi gibi görünen “kötücül anemi”yi de sayabiliriz. Kötücül anemi, normal anemiden farklı olarak demir eksikliğinden kaynaklanmaz; kişinin bağışıklık sisteminin mide zarına saldırmasının sonucunda B12 vitamininin emilimi için gereken bir kimyasalın üretiminin engellenmesiyle oluşur. Dolayısıyla ne kadar B12 vitamini tüketirseniz tüketin, bu vita-

* Krema yapmak için kullanılan nitröz oksit kapsüllerinin ABD’deki ticari adlarından biri “Whip-It”[®]’tir. Df.Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

min kana karışmaz ve kullanılabilir B12 eksikliği yaşarsınız. Yani bünyeniz varlık içinde yokluk çeker. Bu durum erken aşamalarda teşhis ve tedavi edilmezse de ileri seviyede anemi ortaya çıkar. Bu hastalık son derece ağır bir şekilde, fark edilmeden ilerlediği için “kötücül” olarak niteleniyor. Kötücül anemi öyle ağır ilerler ki ancak zayıflayıp bitkin düştüğünüzde, kalp çarpıntılarıyla boğuşup rahat nefes alamaz hale geldiğinizde farkına varırsınız. Tabii bu bağlamda “kötücül” aynı zamanda ölümcül anlamına da gelir çünkü gerekli tedavi imkânlarının olmadığı dönemlerde hastalar eninde sonunda hayatını kaybediyordu.

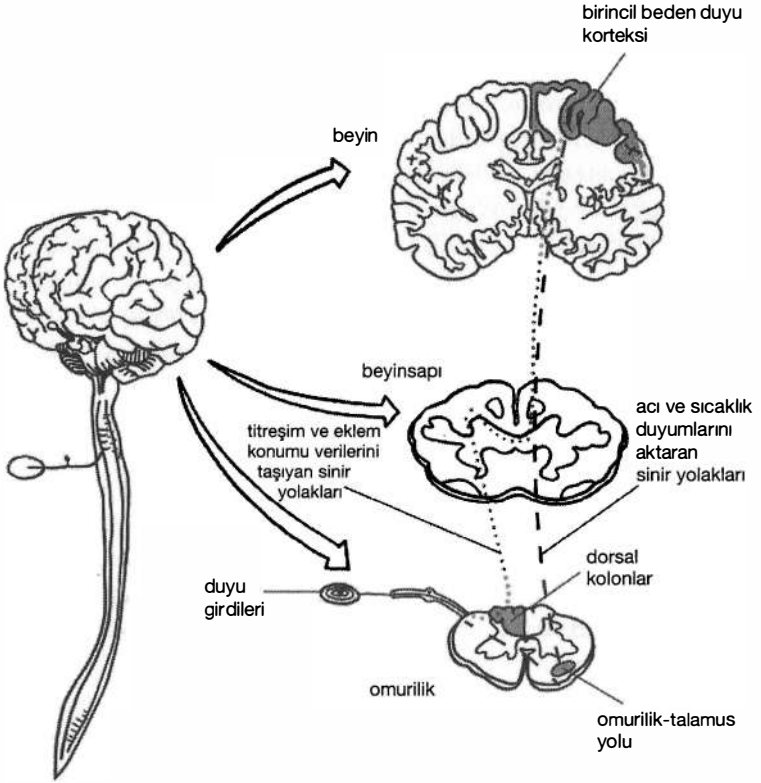
B12 anemiye yol açtığı gibi nörolojik sorunlar da doğurur. Duyu sinyallerini ileten sinirler düzgün işleyemez hale geldikçe hastalar el ve ayaklarında uyuşukluk hisseder. Hasar arttıkça hastaların bacakları güçten kesilir, uyuşukluk hissi daha da artar. Fakat bu uyuşukluk hissi oldukça tuhaftır. Genellikle ağrı ve sıcaklık duyumu zarar görmezken hafif dokunma ve titreşim duyumunun yanı sıra özellikle eklem konumu algısı etkilenir. Anlaşıldığı kadarıyla farklı duysal örüntüler arasında bir kopma yaşanır ve bazı duyumlar hiç etkilenmezken bazıları ortadan kalkar. Durumu yakından incelemesiniz bunun neden böyle olduğu çok açık değildir. Kötücül anemiden hayatını kaybeden insanlardan alınan örnekler B12 eksikliğini net bir şekilde gösteriyor. Sinirler üzerinde bariz bir şekilde görülen etkiler omurilikte de tespit edilebiliyor. Omurilik mikroskop altında incelendiğinde bu bölgede birtakım değişiklikler olduğu görülür, ama bu ayrışık duyu kaybını asıl açıklayan, bu değişikliklerin konumudur. Omuriliğin çeşitli bölgelerinde, özellikle de sırt derisine en yakın konumda bulunan, periferiden beyne iletilen titreşim ve eklem konumu verilerini işleyen kalın sinir liflerinden oluşan dorsal kolon adlı kısımlarda şişme, doku bozulması ve kademeli yara izleri göze çarpar.

İçinde yaşadığımız modern tıp çağında artık insanların kötücül anemiden ölmesini beklemiyoruz, çeşitli görüntüleme yöntemleriyle hastalıklarını inceliyoruz. MR teknolojisi sayesinde tarihsel örneklerle benzer anomalileri tespit edebiliyoruz; dorsal kolonlarda (omurilik boyunca birbirine paralel ilerleyen raylara benzeyen ve

farklı duyuşal aktarımları gerçekleştiren hatlarda) değişimler gözlemliyoruz. Hatta bazen B12 eksikliğinin teşhisini görüntüleme yoluyla yapabiliyoruz. Velhasıl, dorsal kolonlar belli duyumları iletirken sıcaklık ve acı gibi başka duyumlar ise başka kanallar yoluyla, omuriliğin sırttan ziyade ön tarafımıza yakın cephesinde yer alan omurilik-talamus yolu üzerinden iletiliyor.

Sinir sistemimizin organizasyonuna dair bu ayrıntılar hiç beklenmedik bazı sonuçlar ortaya çıkarabiliyor ve bu sonuçların bazıları sorunun tam olarak nerede olduğunu tespit etmek için biz nörologların epeyce işine yarıyor. Örneğin çoğumuz beynin sol tarafının vücudun sağ tarafındaki hareket ve duyumlarla, sağ tarafının da soldakilerle bağlantılı olduğunu, sinir sisteminin bir yerlerinde sinyallerin çaprazlandığını biliriz. Fakat sinir sisteminin farklı kısımlarında bu çaprazlanmanın gerçekleştiği alan değişiklik gösterir. Duyum söz konusu olunca, titreşime ve eklem konumuna dair bilgi aktaran kanallar omuriliğin en üst kısmında, beyne bağlandığı noktada çaprazlanır. Acı ve sıcaklık bilgisini aktaran yolaklar ise tam aksine omuriliğe girdikleri noktada, çok daha aşağıda çaprazlanır.

Bunlar size gereksiz detaylar gibi gelebilir, ama omuriliği zarar görmüş birisi açısından büyük önem taşıyorlar. Omuriliğin bir tarafı –yangı, bası veya kurşun ya da bıçak yarası gibi yabancı maddeler nedeniyle– zarar gördüyse kendinizi oldukça tuhaf semptomlar yaşarken bulabilirsiniz. Bir bacağınızda acı ve sıcaklık duyumunu kaybederken diğerinde titreşim ve eklem konumuna ilişkin duyumunuz kaybolabilir, yani iki bacağı da etkileyen ama farklı şekillerde etkileyen bir ayrışık duyu kaybı ortaya çıkabilir. Sırtınıza bir bıçak saplandığını ve omuriliğin göğüs hizasına denk gelen kısmının sol yanını tamamen kestiğini düşünün. Kesimin gerçekleştiği noktada dorsal kolonlar sol bacağınızdan gelen ve henüz diğer tarafa geçmemiş hafif dokunuş ve eklem konumu sinyallerini taşımaktadır. Fakat omurilik-talamus yolunun çaprazlanması kesik seviyesinin aşağısında gerçekleştiği için bu noktadan geçen kısım sağ baktan gelen acı ve sıcaklık verilerini taşıyordur. Brown-Séquard sendromu olarak bilinen bu durum, ilginçliği nedeniyle tıp öğrencilerinin ve onlara eğitim veren tıp çalışanlarının en sevdiği konu-



Şekil 1. Beyne giden duysal sinir yolları. Bu yollar duyu modalitesine göre farklılık gösterir. Acı ve sıcaklık duyumu omurilik-talamus yolu (kesik çizgi) aracılığıyla iletilir ve sinyaller omuriliğe girer girmez vücudun diğer tarafına atlar. Oysa titreşim ve eklem konumu duyusu/özduyum (noktalı çizgi) dorsal kolon boyunca vücudun aynı tarafında kalır, beyinsapına geçtikten sonra taraf değiştirir. Sonuçta duysal verilerin tamamı beyin karşı tarafındaki birincil beden duyu korteksine ulaşsa da, bu iki sinir yolağının güzergâhı nedeniyle omuriliğin bir tarafına alınan hasar, Brown-Séquard sendromunda söz konusu olduğu gibi farklı duyum türlerini farklı şekillerde etkileyebilir.

lar arasında yer alır. Sinir sisteminin ne kadar ileri düzeyde bir organizasyona sahip olduğunu göstermek için son derece somut bir örnek teşkil eder ve nöroanatominin ilkelerini çok iyi özetleyen bir örnektir. Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Rob'un durumunda ise sıcaklık ya da acı duyumunun etkilenmiş olduğuna dair herhangi bir veri yoktu. Yürüyemiyor olması neredeyse sadece konum bilgisi eksikliğinden kaynaklanıyordu; yaptığımız görüntülemelerde omurilikte subakut kombine dejenerasyon gibi tipik B12 yetmezliği belirtilerine rastladık. Aslında daha görüntüleme ve kan testi yoluyla B12 eksikliği teşhisini koymadan önce Rob'a zaten her gün B12 iğnesi yapmaya başlamıştım. Bu süreci takip eden birkaç hafta içinde yürümesi normale döndü ve krem şanti yapmayacaksa bir daha nitröz oksit kullanmamasını sıkı sıkı tembihleyerek bir-iki gün içinde taburcu ettim. Tavsiyeme uydu mu uyandı mı bilemiyorum tabii. Kliniğe birkaç defa daha uğradıktan sonra şehrin kalabalıklarına tekrar karıştı, hiç mahcup bir hali yoktu, son derece rahat görünüyordu ve kontrol randevularının hiçbirine gelmedi.

Rahel'in ise Vauxhall sokaklarını kaplayan kahkaha gazı tüpleriyle bir alışverişi yoktu tabii ki. Fakat onun sinir sisteminde de benzer bir şeylerin ters gittiği anlaşılıyordu. Uzuvarındaki hareketi tespit edebilme yetisinin yanı sıra ayak parmakları, ayakları, dizleri ve kalçası arasındaki konumsal ilişkiyi algılayabilme kabiliyeti (ki ayakta durabilmek ya da yürümek için son derece önemli bir şeydir bu) ciddi ölçüde zarar görmüştü ve buna neden olabilecek bariz bir şey göze çarpmıyordu. Rahel destek almadan zar zor ayakta durabiliyordu, arka arkaya birkaç adım atmayı neredeyse hiç başaramıyordu. Fakat nihayetinde sol akciğerinin üst kısmında görülen yaklaşık iki santimetre çapındaki karaltı, yani küçük hücreli akciğer kanseri, Rahel'in (ve benim teşhis konusundaki düşüncelerimin) üstünde bir kara bulut gibi asılı duruyordu.

Sonraki birkaç hafta boyunca Rahel'e tetkik üstüne tetkik uyguladım. Kan tahlilleri yapıldı, filmler çekildi, omurilik sıvısının incelenmesi için lomber ponksiyon yapıldı, elektrikli sinir ölçüm testleri yapıldı. Sinirlerin iletim gücünü ölçen bu testlerde Rahel'in kollarında ve bir dereceye kadar da bacaklarında duyu sinyali aktarımının gerçekleşmediği görüldü. MR sonuçlarında kanserin beyne ya da omuriliğe sıçradığına dair bir veri yoktu. Fakat Rob'un nitröz oksit kaynaklı denge sorununda olduğu gibi bu defa da bilgisaya-

rımın ekranındaki siyah beyaz görüntüleri incelerken omurilikte, boynun üst kısmından göğüs hizasına dek, dorsal kolonlar (titreşim ve eklem konumu duyusunu aktaran kanallar) boyunca ilerleyen bariz değişimler fark ettim. Sinirlerinin yanı sıra omuriliğine de zarar veren bir şey vardı. Fakat Rahel için bu sebep B12 vitamini değildi; bütün kan testleri normal çıkmıştı ve omurilik sıvısında herhangi bir yangı veya enfeksiyon belirtisi yoktu.

Tetkikler tamamlandıktan birkaç gün sonra Rahel'i tekrar kliniğe çağırdım. Kendisine yardımcı olan bir arkadaşının ittiği tekerlekli sandalyede içeri girdi. Selam vermek için gülümsese de oldukça kırılgan ve zayıf görünüyordu. Hâlâ kat kat pamuklu, yünlü giysilere sarınmış haldeydi: Gömleğin üstüne pamuklu kazak, onun üstüne yün kazak, en üste de hırka giymişti. Onkoloji uzmanıyla önceden görüşüp durumu hakkında bilgi almıştım. Palyatif bakım dışında bir tedavi öngörülüyordu. Belki birkaç ay, belki bir yıl, çok çok iki yıl ömrü kalmıştı.

Sohbet ederken, durumunun daha da kötüye gittiğini, artık ayağa bile kalkamadığını gördüm. Tetkik sonuçları hakkında konuşmaya başladık. Durumuna neyin sebep olduğunu anladığımı düşünüyordum ama elimde hiçbir kesin kanıt yoktu. Dolayısıyla, kesin bir kanaate varamadığımı söylemek zorunda kalacağım ânı biraz daha geciktirebilmek için sonuçların üstünden tek tek geçmeye başladım. Önce normal sonuçları aktardım, verdiğim bütün bilgileri sessizce kafa sallayarak dinledi. Ardından elektrikli sinir ölçüm raporundan söz ettim, görüntülü tetkiklerin sonuçlarını açıkladım. Kanserin yayıldığına dair bir veriye rastlanmadığını söyleyince kısa bir süreliğine gülümsedi. Devam etmeden önce bir an duraksadım çünkü söyleyeceğim şeyin bir ölçüde spekülatif olduğunu, belli herhangi bir sonuçtan ziyade klinik verilerinin oluşturduğu genel tabloya dayandığını biliyordum.

Kanserin ilerlediğine dair elimizde bir veri olmamasına rağmen Rahel'e asıl suçlunun kanser olduğunu, fakat bunun beklenmedik bir yolla gerçekleştiğini söyledim. Kanser sadece belli bölgeleri işgal ederek, normal dokulara sızarak, bedensel işlevleri aksatarak zarar vermez, bazen de farklı türde saldırılar gerçekleştirir. Belli kan-

ser türleri, özellikle de küçük hücreli akciğer kanseri, vücudu kendi kendine zarar vermesine yol açacak şekilde aldatılabilir. Kanser hücrelerinin kaynağı da kendi vücudumuz olduğu için bağışıklık sistemimizin bu hücreleri yabancı işgalci olarak tanınması kolay değildir, ama bağışıklık sistemi bazen bu hücreleri tanımayı başarır ve dokularımıza, kanımıza sızmakta olan hastalıkla savaşmak için bir bağışıklık tepkisi ortaya çıkar. Fakat kanser hücrelerinin belli özellikleri vücudumuzdaki diğer hücrelerle oldukça benzerlik gösterdiği için, korunma mekanizmalarıyla kanser arasında süregiden savaşta bazen bu bağışıklık tepkisi bu masum “sivilleri” de hedef alır. Dolayısıyla kanserin tetiklediği fakat kendi vücudumuzun yarattığı bir hasar, bir tür hücre intiharı durumu ortaya çıkar.

Ben bunları anlatırken Rahel gözlerini bana dikmiş, dediklerimi dikkatle dinliyordu. Bu tür bir sendromun varlığını kanıtlayabilecek spesifik herhangi bir antikora rastlamış olmasak da ona rahatsızlığının ne olduğuna dair kanaatimi anlattım: Kanser tarafından tetiklenen bağışıklık sistemi omuriliğine ve periferik sinirlerine saldırıyordu, dolayısıyla kol ve bacaklarından gelen eklem konumu sinyalleri beyne iletilemiyordu. Normal şartlar altında uygulanacak tedavinin kanseri yok etmeye odaklanması gerekirdi, ama bu yolda başarılı olunamamıştı. Diğer tek seçenek de bağışıklık sistemini baskılayarak vücudun kendi kendine verdiği zararı azaltmak olabilirdi. Fakat, teoride de olsa, bağışıklık sistemi kanseri dizginliyor olabilirdi ve bu sistemi yavaşlatırsak tümörünün büyümesine neden olabilirdik. Bunları anlatırken muhtemelen çok iyimser bir çerçeve çizmemiştim. Hatta bu son tedavi seçeneğini karamsar denebilecek ifadelerle aktardığımı hatırlıyorum. Birkaç yıl sonra Rahel o dönemi hatırlarken, “Siz bana deneyebileceğimiz bir yöntem olduğunu söylediyinizde ben de ‘Kaybedecek bir şeyimiz yok zaten. İşime yarama ihtimali olan her yöntem benim için uygundur’ diye yanıtlamıştım,” diyecekti.

Dolayısıyla immünoglobulin tedavisine başlamakta karar kıldık. Bu tedavi yönteminde binlerce sağlıklı bireyden toplanan bir anti-kor karışımı birkaç haftada bir damar yoluyla hastaya verilir. Bunun tam olarak hangi mekanizma üstünden işlediğini bilmesek de, sis-

temi normal antikorlarla doldurduğumuzda bağışıklık sisteminin soruna yol açan, istenmeyen tepkileri seyrelir. Böylelikle –en azından kendi adıma– çok da büyük beklentilere girmeden, bu yöntemi uygulamaya karar vermiş olduk.

Rahel’in ilk antikor naklinden dört hafta sonra kliniğe kimsenin desteği olmadan, bir eliyle bastonuna tutunarak, yüzünde gururlu bir ifadeyle girdiğini görünce biraz şaşırmadım desem yalan olur. Hayat doluydu, yüzü başarı hissiyle aydınlanmıştı. Neredeyse ayağa bile kalkamazken tek seferde yarım saatlik yürüyüşler yapabilir, hatta zaman zaman çarşıya alışverişe bile yürüyerek gidebilir hale gelmişti. Son aylarda iyice bakımsız kalan bahçesine de bu son iyileşme süreciyle birlikte çekidüzen vermeye başlamıştı. Bu görüşmeden bir süre sonra o karşılaşmamızı hatırlatıp, “Bana o gün inanmış mıydınız, bilmiyorum,” diyecekti. “İçimden şöyle diyordum: *Kesin yalan söylediğimi düşünüyor. Bu tedaviden fayda gördüğüme inanmıyor galiba!*” Fakat o muayene esnasında vücut koordinasyonunun, ellerindeki titremelerin ve gözleri kapalıyken ayağa kalkma becerisinin tamamen normale dönmüş olmasa da olumlu yönde epey yol katettiği anlaşıldı. Belli ki boşa karamsarlık etmiştim.

Sonraki aylarda işler belli bir düzene oturdu. Antikor naklinin etkisi geçmeye başlayınca Rahel’in yürüyüşü ve vücut koordinasyonu da kötüleşiyor, yeni bir nakil yapma vaktinin geldiğini haber veriyordu. Sekiz haftada bir hastaneye gelip tekrar iğne oluyor, bir hafta gibi bir süre içinde de toparlanıyordu. Muayene gününde kliniğe gelecek hasta listesinde adını her gördüğümde, ya gelmezse, ya bu tedavi yüzünden kanser hızlandıysa diye içim ürperiyordu. Fakat her defasında, bekleme odasına girince “Merhaba Doktor Leschziner!” selamıyla karşılanıyordum. Gerçi soyadımı tam telaffuz edemiyordu ama bunun sebebi hastalıktan ziyade soyadımın zorluğuydu muhtemelen. Bu aylar uzayıp yıllara döndü, biz de bu sohbetlere, tedavinin sonraki adımlarına dair değerlendirmelere devam ettik. İlk görüşmemizin üstünden altı yıl geçmişti ve hâlâ kliniğime yürüyerek girip çıkıyordu, kendi işini görebiliyordu, kimseye muhtaç değildi.

Son buluşmamız ise onun evinde gerçekleşti. Kapıda daha önce

bahsini duyduğum ama tanışmadığım kocası tarafından karşılandım. Buyur edildiğim oturma odasına girince içeride Rahel'i gördüm. Biraz daha çökmüş avurtları, içine kaçmış gözleri sağlık durumunda bir şeylerin değişmiş olduğunu hemen ele veriyordu. Rahel ölmekte olduğunu altı yıldır biliyordu ama beklediği nihai haber yeni gelmişti. Karın ağrısı şikâyeti üzerine yapılan tetkiklerin sonucunda kanserin yayıldığı fark edilmiş, yine palyatif tedavi kararı alınmıştı. "Artık tedaviye gitmemeye karar verdim," dedi Rahel. "Tedavide çok canım yanıyor, hiç de gücüm kalmadı. Şu yumruya baktırmaya bile gidemiyorum. Ama en azından acısı yok, bu şekilde ne kadar yaşayabilirsem o kadar yaşamayı tercih ettim."

Sohbetimiz devam ederken etrafıma baktıkça iyi yaşanmış, macerayla, sevgiyle, aileyle dolu dolu geçmiş bir yaşamın izlerine rastlıyordum. Birlikte epeyce vakit geçirmiş olmamıza rağmen o zamana dek çoğunlukla pratik meselelere odaklanmış olduğumuzu fark ettim. Aramızda söylenmemiş pek çok şey, anlatılmamış pek çok hikâye vardı. Sağlık durumuna rağmen başına gelenleri kabullenmiş gibiydi, sakin bir hali vardı. Kendi faniliği üstüne düşünecek bolca zamanı olmuştu, ne kadar yaşayacağına dair –kendisinininki de dahil– bütün tahminleri boşa çıkarmıştı. Kanser tedavisine devam etmeme kararı konusunda şöyle dedi: "İçim gayet rahat. Bunca şeye rağmen gayet iyi bir yaşam sürdüm. Dünyayı gezdim, kocam sayesinde heyecan dolu bir hayatım oldu. Mükemmel bir ailem var. Beni el üstünde tutuyorlar. Rahatım yerinde."

Vedalaşıp oradan ayrılırken Rahel'le bir daha buluşmayacağımızdan emindim. Birkaç ay sonra da beklenen haber geldi: Rahel doğum gününden bir gün sonra ölmüştü. Altmış bir yıl, bir gün yaşamıştı. Rahel "Gayet iyi bir yaşam sürdüm," demişti ama aslında ömrü kısa olmuştu, son altı yılını da sinir sisteminin, duyularının ihanetine uğrayarak geçirmişti. Özduyum denen şeyin neredeyse hiç farkına varmayız, günlük hayatta aklımıza gelen bir şey değildir. Hatta yılda bir bile aklımıza gelmez, bu anlamda acı duyusuyla taban tabana zıttır. Tıpkı sessiz, mütevazı, kalender bir karaktere sahip olan Rahel gibi, bu duyu da ancak yokluğunda, eksikliğiyle hissedilir.

Rahel ve Paul'den öğrenebileceğimiz başka şeyler de var: Dokunma duyumuz sadece dokunma eyleminden; sıcakla soğuğu, ıslakla kuruyu, yumuşak dokunuşu, batmayı, baskıyı hissetme kabiliyetinden ibaret değil, hatta aslında tek bir duyu bile değil. Dokunmanın –belirgin olan veya olmayan– çeşitli yanları dünyanın işleyişine hâkim olan mekanizmalara dair kavrayışımızı belirliyor. Belirli hareketler yaşamımızı veya bedenimizi tehlikeye atabiliyor, hayatta kalma mücadelemizi sekteye uğratabiliyor, bize fiziksel ve psikolojik açıdan zarar verebiliyor. Sırf ayağa kalkarak yerçekimine meydan okuma eylemi bile aslında son derece karmaşık bir iş, duyumla birlikte kas gücü de gerektiriyor. Dahası sinir sistemimizdeki küçücük bir değişim, genetik kodumuzdaki minicik bir aksaklık veya bağışıklık sistemimizdeki ufacık bir hata dünyaya dair algımızı kökten değiştirip hayatımızı altüst edebiliyor.

2

Zombi Suratları

“... bir şeyi sırf görüyor olmanız o şeyin orada olduğu anlamına gelmez. Bir şeyi görmüyor olmanız da orada olmadığı anlamına gelmez, mesele duyularınızın dikkatinizi neye çektiğidir.”

Douglas Adams, *Otostopçunun Galaksi Rehberi*

MANCHESTER’A, hiç şaşırtıcı olmayan bir şekilde, yağmurlu bir havada varmıştım. Piccadilly istasyonunun camdan bir çatısı olmasına rağmen yağmur damlalarının bir şekilde yüzüme düştüğünü hissediyordum. İçeride yağmur yağıyordu, tepedeki mazgallardan süzülen damlalar aşağı iniyordu. Büyüdüğüm, beni ben yapan şehirdeydim. Böyle yazınca memleketime ihanet ediyor gibi hissediyorum ama üniversitede okumak için Manchester’dan ayrılana dek gerçekten de Birleşik Krallık’ta güneşin neredeyse hiç görülmediğini, ülkemizde her nasılsa sadece üç mevsim yaşandığını, bahar sağanaklarının ardından hemen nemli güz yapraklarıyla karşılaştığımızı düşünürdüm. Hafızamın pek adil olmadığına eminim ama yaz güneşinin altında Oxford’un çimlerinde otururken kendimi başka bir ülkede gibi hissederdim. İşte o gün de bütün bu önyargılarımı destekleyecek türden bir hava vardı. Çok soğuktu, yağmur ne giymiş olursanız olun sizi ıslatmayı başaracak şekilde yere paralel yağıyordu; Londra’da nadiren karşılaşılan türden, insanı hayattan soğutan, iliklere işleyen nemli bir soğuk vardı.

Tramvaya bindim, şehir merkezinden geçtiğimiz sırada yağmur damlacıklarıyla kaplı camlardan dışarı bakarken o tanıdık sanayi binalarını görebiliyordum. Şehrin dünya pamuk sektöründe başı çek-

tiği günleri hatırlatan kırmızı tuğladan kocaman antrepolar, atölyeler görülüyordu. Bir kanalın üstünden geçerken yağmur damlalarının su yüzeyinde halka halka izler bıraktığını gördüm. Köprü altlarındaki duvar yazılarının bazı kısımları ıslanıp renk değiştirmişti, duvarlardan sular sızıyordu. Manchester on dokuzuncu yüzyılda Cheshire ve güney Lancashire’da bulunan pamuk eğirme atölyelerinin de etkisiyle hızla büyüyerek Sanayi Devrimi’nin yıldızlarından biri haline gelmişti. Yük gemileri şehre doğrudan ulaşabilsin diye kanallar kazılmış, sanayileşmenin sarayları denebilecek devasa binalar inşa edilmiş ve Manchester zenginleşmişti. Şehrin teknoloji-deki öncü rolü o dönemle de sınırlı kalmadı, şehirlerarası yolcu trenleri için yapılan ilk tren garına sahip olan Manchester sonradan Ernest Rutherford tarafından atomun parçalanmasına, dünyanın ilk dijital bilgisayarına ve daha 2004 gibi yakın bir tarihte grafen adlı malzemenin keşfine evsahipliği yaptı. Benim ailemi 1980’lerde Almanya’dan buraya getiren şey de bu teknolojik mirasıydı, babamın akademik kariyer yolculuğu onu Manchester Üniversitesi’ne getirmişti. Binaları, aydınlatma direklerini ve kaldırım babalarını, Manchester şehrinin 150 yıl önce kendisine sembol olarak seçtiği ve şehirle özdeşleşen çalışma ahlakını, üretkenliği ve yoğun faaliyeti simgeleyen işçi arı figürü süslüyordu. 2017’de Manchester Arena’daki Ariana Grande konseri esnasında gerçekleşen ve dinleyicilerden 23 kişinin ölümü, 139 kişinin de yaralanmasıyla sonuçlanan terör saldırısının ardından bu arı sembolü şehir halkının bir aradalığının ve gururunun simgesi haline geldi. Şehir halkından pek çok kişi bir bağış kampanyası kapsamında arı dövmeleri de yaptırmıştı.

O gün tramvayla şehir merkezindeki caddelerden birbiri ardına geçerken, karşımda ölüp dirilmiş bir şehir olduğunu görebiliyordum. Kafelere, restoranlara, önceden kirden görünmeyen binalara çekidüzen verilmişti; uzaklara bakınca birkaç yeni, yüksek bina da seçiliyordu. Fakat o sırada bile şehrin göbeğinden bir taş atımı uzaklıkta tek tük bakımsız, boş araziler vardı. Belli ki birtakım yenileme projeleri devam ediyordu.

1980’lerde, öğrenciliğim sırasında, Manchester uzunca bir süredir toplumsal sorunların, yoksulluğun ve suçun pençesinde can çe-

kişiyordu. Şehir merkezinin çeperi belalı mahallelerle çevriliydi, geçmişteki şanlı günlerini kıvançla yâdeden o devasa tuğla binalardan geriye sadece dört duvar kalmıştı. Eve trenle dönerken rayların iki tarafındaki eski fabrikaların, antrepoların yanından geçtiğimi hatırlıyorum. Trenin camından arka arkaya gördüğüm, her biri birkaç yüz metre uzunluğunda, birkaç katlı bu binaların istisnasız bütün camları ya ihmalden ya da atılan taşlar yüzünden kırılmış olurdu; bunları spordaki zirve günlerini çok geride bırakmış, kasları yağa dönmüş, yüzleri yara ve darbe izleriyle dolu, bütün dişleri dökülmüş eski ağır sıklet boks şampiyonlarına benzetirdim. Fakat bütün bunlar olup biterken Manchester bambaşka bir canlanışa evsahipliği ediyordu. Bu kasvetli ortam ve ekonomik zorluklar Manchester halkına has o eğlence duygusuyla birleşince müzik bir çıkış yolu haline gelmişti. The Smiths, New Order ve Simply Red gibi gruplarla başlayan bu hareket ilerlemiş, ergenliğime denk gelen seksenli yıllarda ve doksanların başlarında Stone Roses, Happy Mondays, James, Inspiral Carpets, 808 State ve sonradan Oasis grupları müzik sahnesine damga vurmuştu. “Madchester”* adı da verilen bu kültürel zemin sayesinde Manchester tekrar itibar kazanmıştı, fakat bu seferki gurur vesilesi Sanayi Devrimi’nin tüten bacaları değil müzikti. Şehir, en azından bizim için, dünyanın en havalı yeri haline gelmişti. “Manchester Kreması” takma adıyla da bilinen Boddingtons birası İngiltere’nin her tarafında en çok rağbet gören biraydı, ya da bize öyle geliyordu. Ne zaman Stone Roses şarkılarından birinin ilk notalarını duysam şehrin ortasına, hiç de havalı biri olmadığım on altı yaşıma ışınlanıyorum.

Eski okuluma birkaç kilometre mesafede bulunan Chorlton’da tramvaydan indim. Gideceğim eve varana dek sıırıslıklam olmuş-tum, avluda kapı açılsın diye beklerken ceketimden sular akıyordu, pantolonum sıırıslıklamdı. Kapıyı benden birkaç yaş genç bir kadın açıp beni evin kuru ve sıcak ortamına davet etti. Adının Nina olduğunu söyledi. Üstümden süzülüp cilalı ahşap parkede biriken sular yüzünden biraz mahcup olmuştum. Işıklar kapalı olduğu için içerisi

* *Mad: İng. çılgın –ç.n.*

karanlıktı ama evin son derece derli toplu olduğunu ve her yerin çok güzel bir şekilde dekore edilmiş olduğunu görebiliyordum. Ceketimi asıp biraz kurulandıktan sonra Nina'nın peşi sıra modern tasarımlı mutfığa geçtim, kahve teklifini büyük bir memnuniyetle kabul ettim. O kahveyi hazırlarken etrafı inceleme şansım oldu. Biraz bakınınca Madchester müzik kültürünü saygıyla yâd eden bir yerde olduğumu fark ettim. Duvarlara albüm kapakları, görselleri ve Stone Roses'ın vokalisti Ian Brown'ın bir posterı asılmıştı. Bir köşede, renkli bir çerçevenin içinde benim kuşağımdan ve benim geçmişimi paylaşan herkesin tek bakışta tanıyacağı bir marakas vardı. Onu gösterip tahmin ettiğim şey olup olmadığını sordum. "Evet, Bez'in çaldıklarından biri," diye cevap verdi Nina. Bez, Happy Mondays grubuna eşlik eden bir dansçı, maskot ve marakas çalgıcısıydı; ağır uyuşturucu etkisi altında, gözlerini belerterek yaptığı çılgınca, kıvrak danslarla bilinirdi. "Arkadaşlarımızdan biri sanatçıydı, Bez'in marakaslarının çoğunu tasarlamıştı. Onun hediyesi," diye açıkladı Nina.

Fakat etrafa bakınmaya devam ettikçe buraya geliş nedenimi hatırlatan şeylerle karşılaşmaya başladım. Nina kahveleri koymadan önce fincanların kenarlarına küçük birer cihaz tutturdu, kaynar su fincanların ağzına yaklaşacak kadar yükselince bu cihazlar ses çıkarmaya başladı. Mutfak tezgâhının yan tarafında, duvarda yer alan kancalara üç beyaz baston asılıydı. Bütün ışıkların kapalı olma nedeni de buydu, Nina neredeyse tamamen kördü. Işıkların açık veya kapalı olması onun için fark etmiyordu.

Nina'nın tam karşısında otururken sağ gözünün berrak, sol gözünün ise biraz daha farklı göründüğünü ve hafifçe başka bir yöne doğru baktığını fark ettim. Sonradan bu parlak, berrak gözün aslında gerçek göz değil protez olduğunu öğrendim. Bu ayrıntılar dışında Nina'nın dış görünüşünde dikkat çekici bir yan yoktu. Zayıf, kırışksız bir yüzü ve parlak bir cildi vardı, canlı renkte bir kazak ve kot pantolon giymişti. Londra'da çok sık işitmediğim, duyar duymaz çocukluğumdan kalma tanıdık ve huzurlu bir koku gibi yüreğimi ısıtan Kuzeybatı İngiltere aksanıyla konuşuyordu. Evin içindeki hareketlerini izlerken gözlerinin görmediğini anlamak mümkün değildi.

Nina'nın durumu hep böyle değilmiş. Doğduğunda görme yetisi normalmiş. Fakat iki yaşındayken gribe yakalanmış. Gribi atlsa da, anlaşıldığı kadarıyla, virüs gözlerinde kronik üveit adı verilen bir yangıya yol açarak kornealarını, yani ışığın içeri girmesini sağlayan şeffaf pencereleri zedeleye zedeleye görme yetisini yavaş yavaş yok etmiş. Nina'ya çocukluk döneminden neler hatırladığını sordum. "Çocukluğuma dair, hele de görme yetim konusunda çok bir şey hatırlamıyorum," diye yanıtladı. "Görme kabiliyetimin zaman içinde epeyce değiştiğini hatırlıyorum. İlkokulu sadece kör veya başka görme engelleri olan öğrencilere ayrılmış özel bir okulda okudum. Hatıralarımın çoğu bu okulla, orada gördüğüm özenli ilgiyle, yardımla ilgili şeyler." Nina ortaokulun birinci sınıfında, on iki yaşındayken ameliyat olmuştu. "Kornea nakli yapıldı, göz merceğim de yenilendi. Dediklerine göre katarakt göz küresine işlemiş olduğu için onu alırken korneayı da çıkarmak zorunda kalmışlar."

Çocukken ne kadar gördüğünü, insanların yüzünü seçip seçemediğini sorunca, "Sadece çok yakını görebiliyordum," cevabını aldım. "İnsanları tanıyabilmem için çok yakınımaya gelmeleri gerekiyordu. Bir de görüş kabiliyetim azalıp artıyordu. En kötü dönemlerde her şeyi sis içindeymiş gibi, buğulu bir banyo aynasına bakarmış gibi görüyordum. İri harflerle basılmış şeyleri okurken bile büyüteç kullanıyordum." Teknoloji biraz daha ilerleyince, Nina ergenliğinin ilerleyen dönemlerinde ve yirmilerinde bir dizi operasyon daha geçirmişti. "On iki yaşındayken olduğum o ilk ameliyattan sonra beş kez daha kornea nakli yapıldı. Fakat hepsinde uyuşmazlık sorunu oldu." Her defasında tek bir göze uygulanan bu operasyonların ardından görüşünün düzeldiğini anlattı: "O sis, buğu kayboluyordu. Her şey çok daha keskin ve net görünüyordu." Fakat nakledilen korneaların kendi vücudu tarafından reddedilmesi üzerine bağışıklık sisteminin devreye girip bu yabancı dokuya saldırmaya başlamasıyla görüşü tekrar bulanıklaşıp sislenmeye başlıyordu. Her bir nakille birlikte yükselen daha iyi görme umudu, birkaç ay içinde acı bir hayal kırıklığına dönüşüyordu. Nina için o yıllar bir umut ve umutsuzluk tahterevallisi gibi geçmişti.

Fakat yirmi beş yaşında olduğu son nakil operasyonu diğerlerin-

den farklıydı. Londra'nın merkezinde yer alan dünyaca ünlü Moorfields Göz Hastanesi'ne sevk edilmişti. Korkunç trafik yoğunluğuyla bilinen Old Street döner kavşağının hemen yakınında bulunan bu hastanenin 19. yüzyılın sonlarından kalma orijinal ön cephesinin ardında, oftalmolojinin imkânları dahilinde bulunan en iyi tedavileri sunan klinik, ameliyathane ve tetkik birimleri yer alır.

Nina'nın sevk edildiği cerrah, nakil operasyonuna ek olarak, bünyenin yeni dokuyu reddetmesini engellemek üzere bağışıklık sistemini baskılamak amacıyla ona birtakım ilaçlar da kullandırmaya başlamıştı. Nina 2008 yılında sağ gözü için tekrar kornea nakli ameliyatı olmuştu. "Ameliyat oldukça başarılı geçti. Naklin hemen ardından epey temkinliydim. *Her defasında olduğu gibi bu kez de bir şeyler ters gidecek*, diye düşünüyordum. Ama sonradan görme kabiliyetim müthiş arttı. Hayatımda ilk defa büyüteç kullanmadan gazete okuyabiliyordum. Görüşüm netleştiği gibi, küçük harfli metinleri de okuyabilir olmuştum. Sevinçten havalara uçuyordum." İlaçların bazı yan etkileri olduysa da görüşündeki düzelme yüzünden bunlara katlanabiliyordu. İşler uzun bir süre bu şekilde devam etmişti.

"Neyse, ameliyattan bir yıl sonra..." Nina bunları söylerken bir an duraklayıp acı acı gülümsedi, ardından devam etti: "İşyerinde bir kaza geçirdim. Bir ofiste çalışıyordum. Yazıcının üstünde duran bir karton kutuda metal bir broşür standı vardı. Kutu devrilince standın bir ucu gözümün kenarına geldi." Nina burada tekrar durakladıktan sonra sesinde hiçbir duygu belirtisi olmadan hikâyesini anlatmaya devam etti. Hem bu beklenmedik olay hem de Nina'nın bunu bana gözyaşlarına boğulmadan anlatabilme kabiliyeti karşısında şaşkına dönmüştüm. "Göz kürem yırtıldı, kurtaramadılar. Hayatımın tümünden değiştiği bir andı – 2009, ocak ayının on ikisi. Tarihi de hatırlıyorum." Sağ gözü, yani o çok başarılı naklin yapıldığı göz kaderin korkunç bir cilvesi sonucunda kurtarılamayacak şekilde zarar görmüş, yerine yapay, protez bir göz yerleştirilmişti. "Doktor o zaman sol gözümü tedavi etmeyi de deneyeceğini söylemişti ama benim bu yeni sürece alışmamı, sağ taraftaki durumun normalleşmesini bekliyordu. O esnada sol gözüm beş yıl önce yenilenmiş olan kor-

neayı reddetmiş durumdaydı.”

Nina çıplak gözle gazete okuyabilirken bir gecede neredeyse tamamen kör olmuştu; sağ gözü yoktu, sol gözü de sisli, çok zayıf bir görüş sağlıyordu. “Elimde sadece o kadayıncık bir görme imkânı kalmıştı.” İyi görebildiği o kısa döneme dair ise şöyle diyordu: “Çok uzun bir süre değildi gibi hissediyorum. Bir senecik. Herhalde, bütün ömrümü düşünecek olursak, uzun bir süre denemez buna.”

Nina kazadan sonra işe geri dönmüştü, kendisinin inanılmaz dirençli bir insan olduğu buradan da anlaşılıyor. Fakat çalışırken zorlanıyordu, üstüne bir de hamile kalınca her şey iyice ağırlaşmıştı. Böylece anneliğe odaklanmaya karar vererek işi bırakmıştı. 2010 yılında oğlu Dylan’ı dünyaya getirmiş ve az önce sözünü ettiğim, fincanın kenarına tutturulan ve kaynar suyla temas edince ses çıkaran sıvı sensörleri gibi birtakım yeniliklerin ve düzenlemelerin desteğiyle hayatına devam etmişti. Bunlardan biri de PenFriend adında bir cihazdı; evdeki eşyaların etiketlerine yaklaştırıldığında sözgeli mi bir kutunun içinde ne olduğunu söyleyen ya da bir nesneyi tarif eden ses kayıtlarını çalışıyordu.

Nina bu süreç boyunca, ameliyatını yapan doktorla temas halinde kalmak için zaman zaman Moorfields hastanesini ziyaret etmişti. Sağlam kalan gözünün görüş kabiliyeti zaman içinde daha da kötüye gitmişti. 2016 yılında tekrar kornea nakli yapılması gündeme gelmişti, bu kez sol gözüne kısmi nakil yapılacaktı. “Işık algım hâlâ epeyce iyiydi. Dylan kanepede yanımda otururken onu görebiliyordum, sadece yüzünün ayrıntılarını seçemiyordum. Riskli bir ameliyat olacaktı, tek gözümü riske atacaktım. *Bu riski alacak mıyız almayacak mıyız?* diye düşünüp taşındık... Ve almaya karar verdik!”

Önceki nakillerden farklı olarak bu defaki ameliyat genel değil lokal anestezi altında yapılmıştı. Nina ameliyat masasında yattığı, sadece gözünü açıkta bırakan plastik bir örtünün üstüne serildiği anları hatırlayabiliyordu. Lokal anestezi sayesinde acı hissetmese de itip çekme hareketlerini hissetmişti. “Çok acayıpti. Hani filmlerde olur ya, uzay gemisinin kapısı açılır, arkadan ışık geldiği için uzaylının sadece belli belirsiz bir gölgesini görürsünüz. Doktoru tıpkı öyle görüyordum. Gerçeküstü bir tecrübeydi. Ameliyathanede ça-

lacak müziği de bana seçtirmişlerdi.” Nina’ya ne seçtiğini sordum “Stone Roses,” deyip güldü. Başka ne olabilirdi ki?

Ameliyatın ardından Nina’nın bir hafta sırtüstü yatması gerekmişti. Yeni kornea dokusunu dengelemek için gözünün içine hava enjekte edilmişti. Nina nekahet döneminin ardından görüşünün epeyce düzeldiğini fark etmişti. “Sağ gözümü kaybetmeden önceki kadar görmesem de artık bir şeyler okuyabiliyordum. Ama sadece iri harfli yazıları. Büyüteç kullandığımdaysa istediğimi okuyabiliyordum.”

Bir yandan görüşüyle ilgili bu gelişmeler yaşanırken Nina bir yandan da genel olarak hayatta ne yapmak istediğine odaklanmaya karar vermişti. “Hayatımın büyük kısmı görme sorunlarıyla uğraşarak geçti. Ne zaman bir şey yapmaya başlasam, kendime yeni bir yön tayin edecek olsam görme meselesi önüme set çekti.” Nina üniversitede tasarım ve sanat yönetimi okumuştı ve sağ gözünü kaybetmesiyle en son ameliyat arasındaki dönemde de el sanatlarına merak sarmıştı. “İnsana psikolojik açıdan büyük faydası oluyor. Artık hiçbir şey yapamayacağım diye düşünüyordum. *Eğitimi aldığım grafik tasarım işlerini yapmak için bilgisayar kullanamayacağım. Artık öyle bir işte çalışamam,* diye düşünüyordum. Sonra teyzem bir gün, ‘Sen hâlâ yaratıcı birisin. Böyle şeylerden besleniyorsun. İçinin ateşi ancak böyle canlanıyor. Gel başka türlü bir şey deneyelim. Yaratıcılık içeren ama farklı bir şey olsun,’ dedi. Beni bir takı tasarım kursuna götürmek istedi. Önce ‘Olmaz, yapamam,’ dedim. Ama ısrar etti, ‘Kalk gidiyoruz!’ dedi. Öyle olunca gittik, ben de son derece basit, sade bir kolye yaptım. Çok kolay olmasa da dokunmaya dayalı bir iş olduğu için becerebildim, memnun oldum. Sonra da kendi kendime, ‘Gözüm görmese ne olacak, yine de bir şeyler yapabiliyorum,’ dedim.” Nina bunları anlattıktan sonra güldü. “Ondan sonra da tam gaz bu işe, takı yapmaya başladım.”

Görmesi biraz iyileştikten sonra Nina bu yeni hevesin de etkisiyle kendi işyerini açmaya karar vermişti. Daha ameliyatın etkilerini tamamen atlatamamış halde, kısıtlı bir görme kabiliyetiyle yaşamaya çalışmasının yanı sıra küçük bir de oğlu olan biri için epeyce cesur bir adım atarak yaratıcılığı merkeze alan bir kafe açmıştı.

“İnsanların gelip yaratıcı işler yapabileceği, kendilerini tamamen yaratıcılığa verebileceği bir yer olsun istedim. Bütün dertlerini tasalarını unutup yaratıcı şeylere odaklanabilecekleri bir yer. Gayet de güzel iş yaptık. Her hafta sonu çocuklara yönelik etkinliklerimiz, el sanatı partilerimiz oluyordu... Çocuklar bayılıyordu partilere. Akşamları da yetişkinler için atölye düzenliyorduk. Sosyal medyada da gayet aktiftim, takipçilerim sürekli artıyordu. İşte tam da bu sıralarda işler sarpa sarmaya başladı.” Nina’ya bu sözlerle ne kastettiğini sordum. Bir saniye durakladı. “Yani bu işe kendim girdiğim için bir ortağım falan yoktu. Ailemden büyük destek gördüm, hep arkamda durdular, ama işleri kendim yürütmeye kararlıyım. İnsan kaynaklarına da, muhasebeye de, halkla ilişkilere de, personel idaresine de, eğitime de ben bakıyordum, müşterilerle de ben muhatap oluyordum. Her iş bendeydi. Sanırım bir noktada bunlar fazla gelmeye başladı. Derken bir sabah, 29 Ağustos 2018 çarşamba günü, oğlumu okula göndermek için hazırlıyordum...” Konuşmaya başladığımızdan beri Nina’nın sesi ilk defa bunları söylerken titremiştir. Sol gözü hafifçe yaşardı; yutkundu. Biraz ara vermeyi teklif ettim. Derin bir nefes aldı. “Yok, sorun değil,” dedi. Biraz sustuktan sonra anlatmaya devam etti.

“Evde etraflı bir temizlik yapıyorduk o sırada. Her tarafta atılacak eşyalarla dolu çöp torbaları vardı. Yemek masasının üstünde bozuk bir televizyon duruyordu, çantam da masanın öbür tarafındaydı. Çantanın içinde şeritli hesap makinesi de vardı. Bir yandan çocuğu hazırlıyor, bir yandan da o gün ödeme günü olduğundan personel maaşlarını ayarlamaya çalışıyordum, o yüzden hesap makinesini almak için çantama uzanmam gerekti. Acele ettiğim için normal bir insan gibi çöp torbalarını bir kenara çekeceğime üstlerine bastım, televizyonun üstünden çantama uzanmaya çalışırken birden var gücümle kafamı televizyona çarptım.” Bunu duyunca benim de yüzüm çarpıldı, hikâyenin devamını tahmin edebiliyordum. “Gözüm yırtıldı. Göz kürem delinmiş. Gözün arka tarafında bulunan retinanın yüzde 95’i bu delikten dışarı çıkmış. Nakledilen kornea, mercek ve saire gözün ön tarafında yerli yerinde kalmış, ama retinayı kurtaramadılar, sadece yüzde beşi sağlam kalmıştı. Ben başıma geleni an-

lamıştım, sağ gözümde yaşadıklarımın aynısını yaşıyordum. Her şey birden kapkaranlık oldu, sonra gözümde şimşekler çıktığını hissettim. Meğer retina yırtıldığı için böyle oluyormuş.” Bu sözlerin ardından Nina sessiz sessiz hıçkırmaya başladı.

Bu korkunç kazanın ardından Nina’nın retinasını kurtarmak için yapılan ameliyat başarısız olmuştu. Nekahet esnasında Nina hastane yatağında kendi karanlığına gömülmüş halde öylece yatarken birden görmeye başlamıştı. Basit renkler, soluk kırmızı ve mavi dalgalar görüyordu. Yatağın yanında bekleyen annesiyle kocasına doğru dönüp, “Bir şeyler görüyorum!” demişti. Biraz da olsa görebiliyor olma ihtimali karşısında onların da heyecandan kıpır kıpır olduğunu sezebiliyordu. Hemen doktora haber verildiyse de doktor hayal gücünün kendisine oyun oynadığını söylemişti. Fakat annesiyle kocası kolay kolay ikna olacak gibi değildi, yine de Nina’yı muayene etmesini istemişlerdi. Nina doktorun gözüne tuttuğu fenerin ışığını seçebilse de daha fazlasını görememişti. “Fakat bahsettiğim renkleri görmüştüm, hiç şüphem yoktu!” dedi bana.

Retinanın daha fazla kısmını kurtarmanın mümkün olup olmadığına bakmak için ikinci bir ameliyat yapılmıştı. Anestezinin etkisi geçtikten sonra Nina’ya son derece insafsız bir dille bilgi verilmişti. “Sözlerini hiç ama hiç esirgemedi konuşurlar. ‘Görme yetinizi kaybettiniz. Bir daha göremeyeceksiniz.’ Bu kadar. Tabii doktorların neden böyle davrandığını anlayabiliyorum. Herhalde böyle olmaları gerekiyor. Ama bunları söylerken seslerinde en ufak bir duygu kırıntısı yoktu.” Bugünden geriye bakınca, böyle bir haberin kendisine ne şekilde verilmesini arzu ederdi diye sordum. “Biliyorum, bana umut veremezlerdi, hiç umut yoktu çünkü. Görme yetimi kaybetmiştim. Sadece haberi verme şekilleri biraz fazla sertti. Daha yumuşak olabilirlerdi. Yani, tamam, belki tekrar görmemi sağlayamayacaksınız, bunu anlarım, yüzde yüz, ama ben de çok zor bir süreçten geçen bir insanım nihayetinde, benim de duygularım var. Bu durumla başa çıkmam, bunu kabullenmem gerekiyordu.” Kötü haberleri nasıl vermemek gerektiği konusunda bir ders çıkarılabilir bu sözlerden.

Nina kaderini değiştiren o günden sonra neredeyse tam bir karanlığın içinde kalmıştı. “Neredeyse” diyorum çünkü dış dünyaya

dair görsel algısından geriye çok hafif de olsa bir iz kalmıştı. “Çok az da olsa ışığı algılıyorum. Sol tarafımda.” Bunu söylerken sol elini hafif yukarı kaldırıp o tarafı işaret etti. “Siyah bir levha düşünün, sol tarafında da fasulye şeklinde bir delik olsun. Levhanın arkasından fener tutmuşsunuz da ışık o fasulye şeklindeki delikten geliyor-muş gibi hayal edebilirsiniz.”

Fakat gözlerinde yaşadığı çok ciddi kayba rağmen, doktorların bütün söylediklerine rağmen Nina ilerleyen haftalarda ve aylarda görmeye başlamıştı. İlk başta gördüğü renk dalgaları zaman içinde şekillere, sonra desenlere dönüşmüş ve renkler de çeşitlenerek artmıştı. Mavi ve kırmızılar sarıya, mora, turuncuya dönüştükten sonra nihayet gökkuşağının bütün renkleri tamam olmuştu. “Geometrik şekiller görüyordum. Zaman zaman çiçek dürbününden bakar gibi şekiller oluyordu, zaman zaman da mozaik gibi, çatlamış fayans gibi desenler.” Zamanla bu görüntüler daha girift, karmaşık hale gelmişti. “En başta bundan kimseye bahsetmek istemedim, çünkü hastanede söylediğimde kimseyi ikna edememiştim. Kendi kendime endişeleniyordum. *Sadece kırmızı ve mavi dalgalar gördüğüme inanmadılarsa, şimdi bu anlatacaklarıma niye inansınlar?* diye düşünüyordum.” Nina ilk ay bundan hiç kimseye, kocasıyla annesine bile bahsetmemişti. O renkleri hâlâ görüp görmediğini sorduklarında yalan söylüyordu. Bir yandan da gördükleri giderek daha psikedelik renklerle, desenlerle, biçimlerle dolup taşıyordu. Görüntüler hızla artıp değiştikçe artık bu sırrı saklayamayacak hale gelmişti. “En sonunda gördüklerim artık yüzlere dönüşmeye başladı. Çizgi filmlerdeki yüzlere, animasyon karakterlerine benziyorlardı. Daha sonra zombi suratları görmeye başladım. Bunlar da çizgi film den çıkmış gibiydi ama bir yandan da ürkütücüydü. Gözlerinden kanlar sızıyordu, korkunç dişleri vardı. Bunların gerçek olmadığını biliyordum ama yine de korkuyordum. Bir gün anneme anlattım. O kocama anlatmış, kocam teyzeme...” Geniş bir İrlandalı aileye mensup olmanın zorlukları... Çok geçmeden herkes durumdan haberdar olmuştu.

Nina bu gördüklerinin gerçek olmadığının farkındaydı. Önce hastaneye gidip bunları doktora anlatmıştı. Doktor göz küresi içinde

kırılan ya da yansıyan ışığın böyle bir etkisi olabileceğini söyleyince Nina da meselenin gerçekten gözüyle ilgili olduğunu düşünmüştü. Fakat bu halüsinasyonlara dair haberler aile içinde daha da yayılınca kalabalık bir akraba ordusu internetin altını üstüne getirerek Charles Bonnet sendromunun bu tür halüsinasyonlara yol açabileceği bilgisine ulaşmıştı.

Cenevre Cumhuriyeti, 250 yıl boyunca bugün de adını taşıyan gölün güneybatı ucunda varlığını sürdürdü. 1798’de, Robespierre’in Paris’te giyotinle öldürülmesinin tetiklediği sürecin devamında Fransız ordusu şehre girerek Cumhuriyet’i kısa bir süre işgal altında tuttu. Cenevre işgalden sonra bir-iki yıllığına tekrar kurulsa da nihayet yirmi ikinci kanton olarak İsviçre Konfederasyonu’na katıldı. Fakat barışın hüküm sürdüğü bir dönemde, on sekizinci yüzyılın ortalarında, Cenevre Cumhuriyeti’nin sakinleri arasında Charles Bonnet adında bir avukat da vardı. Geçinebilmek için avukatlık yapsa da Bonnet’nin asıl tutkusu doğaydı. Böceklerle ve botaniğe duyduğu derin merak dolayısıyla çok sayıda doğabilimciyle yazıştı, kitaplar yazdı. Fakat Bonnet’nin yayınları arasında konu olarak diğerleriyle hiç uyuşmayan bir örnek de vardı. 1760 yılında dedesinin sıradışı tecrübeleriyle ilgili bir makale yazmıştı. Dedesi Charles Lullin iki gözünden birden katarakt ameliyatı olmuş ve görme yetisi tıpkı Nina gibi bir süre iyiye gittikten sonra yavaş yavaş gerilemeye başlamıştı. Fakat bir kapı kapanınca bir başkası açılmıştı. Lullin gözleriyle göremez olunca başka türden bir görüye kavuşmuş, canlı renklerde halüsinasyonlar görmeye başlamıştı. Bunların bazılarında insanlar, hayvanlar, at arabaları; bazılarında ise binalar oluyordu veya duvar halılarında bir şeylerin hareket ettiğini görüyordu. Lullin bu gördüklerinin gerçek olmadığını farkındaydı ve yaşadıkları Nina’nın tecrübesine oldukça benziyordu.

Charles Bonnet sendromu (bu isim Bonnet tarafından değil, yirminci yüzyıl başındaki nörologlar tarafından koyulmuştur) dolayısıyla görülen halüsinasyonlardaki en yaygın temalardan biri küçük insan figürleridir. Jonathan Swift’in *Gulliver’in Seyahatleri* kitabındaki Lilliput adası sakinlerine göndermeyle bunlara Lilliput halüsi-

nasyonları adı verilir. Bu halüsinasyonlar 1920'lerde yazılan bir makalede oldukça ayrıntılı bir şekilde kayda geçirilmiştir:

Küçük insanlar, minyatür denebilecek veya birazcık daha büyük boyutlarda, kendileriyle orantılı büyüklükteki hayvan ve eşyaların yanında veya üstünde duran erkekler ve kadınlar gibi görüntüler nedeniyle kişi adeta Swift'in *Gulliver'in Seyahatleri* kitabında tarif ettiği dünyayı görür. Bunlar hareketli, renkli ve genellikle birden fazla öğeden oluşan halüsinasyonlardır. Lilliput dünyasını andıran sahneler ortaya çıkar. Bu görüntüler zaman zaman küçük kuklalardan oluşmuş bir tiyatro sahnesi gibi cereyan eder, hastanın gözlerinin önünde rolleri minyatürlerin oynadığı sahneler canlanır. Genellikle canlı renklerin hâkim olduğu bu küçük dünyadaki yürümeler, koşmalar, oyunlar, çalışmalar tamamen üç boyutlu ve perspektife uygun icra edilir; bu mikroskobik hayaller gerçek hayat izlenimi verir.

Bonnet dedesinin gördüklerini anlattığı makalede bu görüntüleri de ayrıntısıyla tarif eder. Anlattıklarına göre Lullin son derece şık giyinmiş, saçları yapılı kadınlar veya genç kızlar görüyordu. Bu kadın ve kızlar dans ediyor, ellerinde birtakım eşyalar veya başlarının üstünde ters çevrilmiş masalar taşıyorlardı. Elmas kolyeler, inciler, kurdeleler ve başka süsler gibi pek çok ince ayrıntı da vardı. Fakat Nina gibi Lullin de daha basit şeyler de görüyordu: girdap şeklinde dönen parçacıklar, bütün görüş alanını kaplayan yonca desenleri veya dönen tekerlek parmakları gibi.

Aradan geçen yüz yıl içinde Charles Bonnet sendromunun öneme dair kavrayışımız da epey değişti. Önceden “bilişsel hasarı olmayan” (yani demans hastası olmayan, başka bir nörolojik rahatsızlığı bulunmayan) yaşlı hastaların gördüğü görsel halüsinasyonlar olarak değerlendirilen bu sendrom artık göz hastalıkları bağlamında ortaya çıkan ve hastanın gerçek olmadığını bilerek gördüğü halüsinasyonları tarif etmek için kullanılıyor. Nina örneğinde de görüldüğü gibi yaşlılık belirleyici bir etken değil. Aslında her türlü göz hastalığı Charles Bonnet sendromuna yol açabiliyor, körlük bile belirleyici bir koşul değil. Görüş kötüleştikçe bu tür halüsinasyonların görülme riski artıyor, ama göz muayenelerinde kullanılan harf çizelgesinin orta satırlarını okuyamayacak kadar bir göz bozukluğuna

sahip olmak bile bu sendroma yakalanmanıza yol açabilir.

Tabii ki görsel halüsinasyonlar sadece Charles Bonnet sendromuyla, yani görme yetisinin zayıfladığı hallerde beynin görmeye devam etme arzusuyla açıklanamaz. Gerçekdışı görümlere psikozlarda da sıklıkla rastlanır. Fakat psikozlarda bu halüsinasyonları gerçeklikten ayırmak mümkün değilken, psikoz dışı durumlarda insanlar gördükleri şeyler ne kadar gerçekçi ve korkutucu olsa da bunların hakikate dayanan bir temeli olmadığına farkındadır.

Tabii bu gibi fenomenlerin başka birçok nedeni de olabilir. Her hafta Londra Köprüsü yakınlarındaki Guy's Hastanesi'nin uyku kliniğinde ve genel nöroloji kliniğinde, Westminster'da bulunan St. Thomas Hastanesi'nin ise epilepsi kliniğinde hasta muayene ediyorum. Bu iki hastane arasında yürümek benim için güzel bir değişiklik oluyor, Londra'nın farklı simge binalarının yakınından geçiyorum: Birinin yakınlarında Shard gökdeleni ve Tower Bridge, diğerrinin yakınlarında parlamento binası var. Zaman zaman işe gitmek için tekneye binip Embankment veya Londra Köprüsü istasyonlarından birinde iniyorum. Yirmi beş yıldır bu şehirde yaşamama rağmen bu gibi zamanlarda, hele de hava açıksa ve Thames nehrinin normalde bulanık, kahverengi görünen suları maviye çalarak güneşte pırıldıyorsa, kendimi turist gibi hissetmekten alıkoyamıyorum.

Bu kliniklerin ayrı yerlerde olması bir ölçüde lojistik nedenlere dayanıyor. İki ayrı bölüm olan uyku ve nörolojide yoğunlukla farklı tetkiklere ve hizmetlere gereksinim duyuluyor. Fakat, ne yalan söyleyeyim, bu durum zihinsel tembelliğim açısından işime de geliyor. Bazen sürekli olarak dar bir yelpazedeki sorunlara sahip olan hastaları görmek (bunlar ister "epilepsi sahasında" olsun ister "uyku sahasında") tanı konusunda daha iyi odaklanabilmemi sağlıyor, bir anlamda tanısal bir at gözlüğü takmış oluyorum. Tabii bunun avantajları olduğu gibi dezavantajları da var. Fakat aslında epilepsi ve uyku dünyası arasında kayda değer bir örtüşme de söz konusu. Beyin benzer tekniklerle inceleniyor, birbirine yakın ilaçlar kullanılıyor ve zaman zaman belirtiler de birbirine benziyor. Ayrıca epilepsi hastaları için uykunun önemi çok büyük. İyi uyuyamamak epilepsi nöbetlerini tetikleyebiliyor, küçük nöbetler uykuyu kesintiye uğrata-

biliyor, epilepsi ilaçları ağır bir uyku hali yaratabiliyor veya uykunun biçimini tümünden değiştirebiliyor.

İşte tam bu gibi sebeplerden dolayı Susan bir gün uyku kliniğine muayene olmaya gelmişti. Kır saçları kısa kesilmişti, yüzünde yıllar içinde güneşe maruz kalmanın etkisiyle oluşmuş çizgiler vardı. Sohbet ilerleyince ihtiyar kayınvalidesine bakmak için on beş yıl kadar Karayipler’de bulunduğunu, o ölünce de İngiltere’ye dönme kararı aldığını öğrendim. Tamamen film ve dizilerden edindiğim çok geniş bilgi birikimime dayanarak oraların ne kadar güzel yerler olduğundan, bu soğuk ve renksiz ülkeye geri dönmenin muhtemelen ona çok zor gelmiş olacağından dem vurmaya başlamıştım ki Susan hemen haddimi bildirdi. “Geri dönmek için gün sayıyordum,” dedi. “Oraya tatile gitmek keyifli olabilir, ama yapacak hiçbir şey yok. Çok sıkıcı bir yer!” Ardından yaşadığı bölgedeki yoksulluktan, suç oranlarından, alkole bağlı sorunların yaygınlığından bahsederek zihnindeki o cennet yanılısamasını yerle bir etti.

Oradaki sağlık hizmetleri yetersiz olduğu için Susan tedavisine ancak birkaç yıl önce İngiltere’ye döndükten sonra devam edebilmişti. Kendisini bana yönlendiren doktor da kardeş hastanelerimizden birinde çalışan bir epilepsi uzmanıydı. Susan neredeyse hayatı boyunca epilepsiyle boğuşmuştu, epilepsi nöbetleri yaşamının noktalama işaretleri gibiydi; hayat macerasının metni bazen noktalarla, bazen ünlemlerle, bazen de noktalı virgüllerle bölümlere ayrılmıştı. Kendisini bana sevk eden uzmanın notlarında Susan’ın çok kötü uyuduğu, bu durumun epilepsi üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için onu muayene etmemin istendiği yazılıydı.

Beyin normâl işlev gösterirken serebral kortekste (beynin en dış katmanındaki gri maddede) bulunan nöron ağları son derece düzenli bir iletişim içindedir. Her şeyin bir düzeni vardır, hücreler arasındaki iletişim devasa bir devlet kurumunun koridorlarındaki fısıltıları andırır. Fakat korteksin inme sonucunda zarar görmesi, tümör veya yangı oluşması, çeşitli ilaçlar veya genetik mutasyonlar dolayısıyla elektrik sinyallerinin aktarımında değişiklik olması gibi nedenlerle normal işleyiş aksayacak olursa bu sinyallerin fren mekanizmaları da ortadan kalkar. Sıkı bir kontrol altında yürütülen bu faaliyetler

bozulur, fısıltılı diyaloglar kulak tırmalayan çıgıllıklara, haykırışlara döner. Koridorlarda kaos hüküm sürmeye başlar, nöronlar çok büyük gruplar halinde, uyumsuz bir şekilde harekete geöip işlev bozukluğuna neden olur. Taş atınca suyun yüzeyinde halka halka büyüyen izler gibi, normal işlevdeki bu aksaklıklar da beynin yüzeyine dalga dalga yayılır. İşlev bozukluğu korteksin bir bölgesinden başka bir komşu bölgesine sıöırrar. Bunun sonucunda ya nöbet sönümlenerek azalır ya da beynin tamamını etki altına alarak yaygın nöbete dönuşür.

O sırada altmış iki yaşında olan Susan sekiz yaşından beri epilepsi nöbetleri geöçiriyordu. Yıllar içinde ilaçlarını defalarca değiştirmişti. Bazı ilaçların hiç etkisi olmamış, bazıları da yan etkiye neden olmuştu. Bir ilaç uykusuzluğa yol açmıştı, ama o ilacı bırakıp başka bir ilaca geöince uykusuzluk sorunu ortadan kalkmamıştı. En azından nöbetler konusunda durum iyiye gitmişti. Bir yıldan uzun bir süredir tam nöbet geöçirmemişti, yani epilepsi denince aklımızda canlanan ve yere yığılmayla, şiddetli kasılma ve sarsılmalarla birlikte ilerleyen türden bir kriz yaşamamıştı. Fakat küçük nöbetleri devam ediyordu, bazen haftada birkaç kez, bazen günde birkaç kez nöbet geöçiriyordu. Bunlar yaygın nöbetler değil, daha sıradışı hadiselerdi; beyninin kısıtlı bölgelerinde denetimsiz elektriksel etkinliğin varlığına işaret ediyordu. Kendisiyle konuşurken uyku sorunlarından da bahsettik, fakat ben asıl olarak Susan'ın ne tür nöbetler geöçirdiğiyle ilgileniyordum.

Susan çocukken geöçirdiği ilk nöbeti hatırlıyordu. Evlerinin yakınındaki bir yüzme havuzunda kız kardeşiyle birbirlerine su sıöırtarak oynarlarken, oğlanın biri onu kızdırmak için Susan'ın suratına su atmaya başlamıştı. Susan gözlerini kapatmıştı. Damlacıkların gözkapaklarına düştüğünü, gözleri kapalı olmasına rağmen havuzun o parlak renklerini algılayabildiğini hatırlıyordu. Sonra birden midesi bulanmaya başlayınca kız kardeşine dönerek kendisini kötü hissettiğini söylemişti. "Ondan sonrasını hatırlamıyorum. Gözümü hastanede açtım. Nöbet geöçirdiğimi söylediler." Susan'a bu sözlerin ne anlama geldiğini o küçük yaşında anlayıp anlamadığını sordum. Hiçbir şey anlamadığını söyledi. Doktorlar onunla değil, anne ve

babasıyla konuşmuştu. Susan sadece onlarla aynı odada durup konuşulanları dinlemişti.

Nöbetlerin devamı gelmişti. Susan mesanesinin kontrolünü kaybediyordu, nöbet esnasındaki şiddetli sarsıntılar yüzünden vücudu günlerce ağrıyordu. Bu yaşadıklarının çocukluk dönemini ne şekilde etkilediğini sordum. Susan'ın sekiz kardeşi vardı, en büyük kardeşinden on üç yaş küçük, en küçüğünden de dört yaş büyüktü. Çocukluğunda nereye giderse gitsin yanında aile bireylerinden oluşan bir koruma ordusuyla gezmesi gerekmişti. "Çok kalabalık olduğumuz için yanımda kardeşlerimle parka gidebiliyordum. Yüzmeye de gidiyorduk ama yine bana göz kulak olmaları gerekiyordu."

Zaman içinde Susan'ın nöbetlerini tetikleyen belli birtakım şeyler olduğu anlaşılmıştı: yanıp sönen ışıklar veya görüntüde dalgalanma; trende giderken yüzüne güneş vurması, tren raylarının kenarındaki direklerin yanıp sönen ışığı andıran gölgeleri; televizyonun oturma odasının duvarlarına yansıyan ışığı; çakarlı disko ışıkları (bu yüzden kulüplerde eğlenme hayalleri on altı yaşında suya düşmüştü); hatta rüzgârla beraber salınan belli bitkilerin görüntüsü (yumuşak yapraklı bitkilerin yapraklarının birbirinden bağımsız hareket edişi) ve biraz tuhaf bir şekilde, hapşırdığı esnada gözlerini kapatınca gördüğü ışık miktarının anlık olarak değişmesi.

Susan'ın hastalığı ışığa duyarlı epilepsiydi, yani belli görsel örüntüler veya uyarıcılar beyninin görmeye ilgili bölümünde anormal elektriksel faaliyetlere sebep oluyordu. Beyninin bu kısmıyla ilgili bir şeyler, görsel bilginin denetimsiz bir şekilde işlenmesine yol açıyordu. Sadece görme eylemi bile nöbetlerini tetikleyebiliyordu. Normalde son derece kontrollü, kademeli bir işleyişi olan bu sistemin adeta frenleri boşalmıştı. Yokuş aşağı giderken vitesten çıkıp birden kontrolsüzce hızlanmaya başlayan bir araba gibi hareket ediyordu.

Bu tip epilepsi rahatsızlıkları çoğunlukla genetik sebeplerden kaynaklanır. Belli bir mutasyon veya çok sayıda küçük genetik değişiklik, sayısız iyon kanalının işlevini değiştirerek sinir sisteminin tamamını normale göre çok daha fazla uyarılabilir hale getirir. Fakat Susan üzerinde yapılan incelemeler alternatif bir açıklamanın da

mümkün olduğunu gösterdi. Beyninin ayrıntılı tetkiklerinde oldukça sıradışı bulgulara rastlandı.

Sinir sistemimizin genel şablonu biz daha annemizin rahminde embriyo halindeyken oluşur. Döllenmeden kabaca üç-dört hafta sonra embriyonunun en üstünden en altına kadar uzanan ve sonradan kıvrılarak boru biçimini alan bir doku ortaya çıkar. İlerleyen haftalarda beynin ve omuriliğin de oluşumunu mümkün kılan bu nöral tüp, merkezi sinir sistemimizin temelidir. Fakat gelişimimizin ilerleyen safhalarında, serebral korteksimizi oluşturmaya hazırlanan hücreler de yola buradan başlar. Bu hücrelerin doğum yeri söz konusu nöral tüpün iç kısmıdır, zaman içinde buradan yavaş yavaş çekilip beyin dokusunun içinden geçerek beynin en dışındaki nihai konumlarını alırlar. Fakat Susan'ın beyin tetkiklerine bakılınca beynin arka tarafında, görmeden sorumlu oksipital lobda bir şeylerin plana uygun ilerlemediği anlaşıyordu. Normalde buradan geçerek beynin dış tarafına ulaşması gereken dokular küçük adacıklar oluşturarak asılı kalmıştı. Serebral kortekse dönüşmesi gereken küçük nodüller yüzeyin çok aşağılarında süzülüyordu. Dolayısıyla beynin bu kısmında normalde son derece kontrollü bir şekilde işleyen organizasyon sekteye uğramıştı. Serebral korteksin standart denetim mekanizmaları bozulunca beynin bu kısmının kontrolden çıkma ihtimali belirmişti. Belli görsel uyarıcıların anormal elektrik akışlarını tetiklemesi de Susan'ın nöbetlerine yol açıyordu.

Fakat benim asıl dikkatimi çeken mesele Susan'ın daha önceden yaşadığı ciddi nöbetlerin başlangıcına dair anlattıklarıydı. Susan nöbetin gelmekte olduğunu haber veren belirtileri, yani “aura”larını şöyle anlatıyordu: “Önce karşımda farklı renklerde toplar görmeye başlıyorum. Bunlar gözümün önünde bir süre dolaştıktan sonra nabız gibi atmaya başlıyor. Ardından sol tarafa yöneliyorlar. Sonra birden her şey beyaza dönüyor, bakıyorum gidivermişim.” Bunun ardından Susan'ın hatırladığı ilk şey her yeri ağrıyarak, idrarını altına kaçırmış halde kendine geldiği an oluyordu. Bahsettiği renkli topları biraz daha ayrıntılı tarif etmesini isteyince, bunların en başta istisnasız olarak görme alanının sol üst tarafında beliren farklı renklerde dairesel biçimler olduğunu anlattı. İyice sol tarafa kaymadan önce

nabız gibi atmaya başlıyorlardı. Susan bazen bilincini kaybetmeden saniyeler önce gözlerinin de kuvvetli bir şekilde sol tarafa çekilir gibi olduğunu hissediyordu. Sonrası yine boşluktu. “O çekme hareketini durduramıyorum. Büyük bir nöbetin geldiğini de o anda anlıyorum işte.”

Farklı ilaçlar kullanmaya başlayınca son bir yılda epilepsi rahatsızlığı biraz daha kontrol altına alınmış olmasına ve Susan’ın bir süredir büyük çaplı nöbetler geçirmemesine rağmen bu “aura”lar, yani esasen küçük nöbetler, birtakım değişikliklerle de olsa gerçekleşmeye devam ediyordu. Susan bu nöbetleri hâlâ düzenli olarak, bazen haftada birkaç kez yaşadığını anlattı. Fakat gördüğü yuvarlaklar nabız gibi atmaya başlamaz veya sola doğru harekete geçmezse başına bir şey gelmeyeceğinden emin olabiliyordu. Aura birkaç saniye içinde sona eriyor, ortaya çıktığı hızla kayboluyordu. Yeni ilaçlar nöbete yol açan beyin faaliyetlerini serebral korteksin küçük bir kısmına hapsederek oradaki düzensiz elektriksel akışın daha geniş bir alana, beynin tamamına yayılıp yaygın nöbet oluşturmaya engel oluyordu. Susan’ın tarif ettiği şey dört başı mamur bir oksipital lob nöbetiydi.

Bütün epilepsi vakalarında olduğu gibi, oksipital lob nöbetinin etkisi de elektriksel faaliyetin beynin hangi kısmında gerçekleştiğine bağlı olarak değişiklik gösterir. Bu durum beynin görmeye ilgili bölümlerinde ortaya çıkan nöbetlerde daha da belirgindir. Bu epilepsi türünün en yaygın belirtilerinden biri Susan’ın da tarif ettiği “öncü görsel halüsinasyonlar”dır. Renkli, genellikle birden fazla renkten oluşan dairesel şekiller, noktalar, daireler veya toplar görülür. Bazen nöbetin ilerleyen aşamalarında elektriksel faaliyetin birincil görme korteksine, yani beyin yüzeyinde ham görsel verinin alındığı, görüntüye dair bilginin doğrudan kaynağı olan alana doğru yayılmasıyla bu görsel bileşenler çoğalıp genişler, hareket etmeye başlar. Bu semptomlar migreni olanlara bir ölçüde tanıdık gelebilir. Migrene dayalı baş ağrılarında da ağrıdan hemen önce ortaya çıkan bir aura söz konusu olabilir. Şahsen migren ağrısı yaşayacağımı görme alanımın en dış çeperindeki bir dalgalanma sayesinde anlayabiliyorum. Bu hareket o kadar belli belirsiz başlıyor ki, başlangıçta

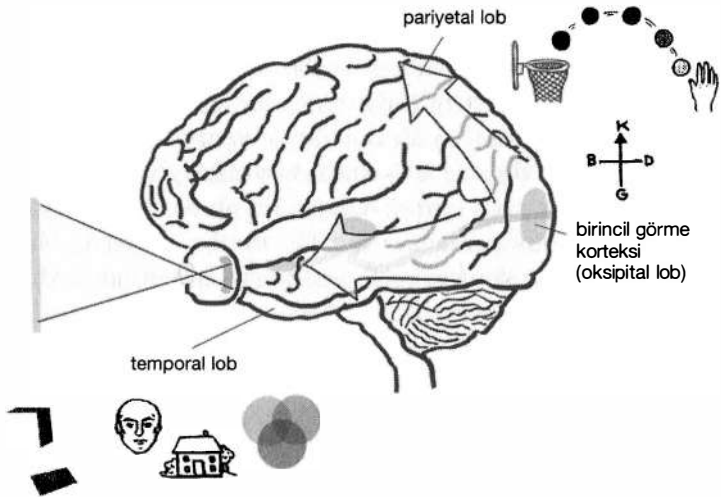
bunun kuruntudan ibaret olduğundan şüpheliyorum. Dalgalanma arttıkça ve bunun bir migren aurası olduğu netleştikçe, dalgalanan kısım görüşümü engellemeye ve görme alanımın tamamına yayılmaya başlıyor. İşte tam o esnada başıma gelecekleri anlayıp ibuprofene uzanıyorum. Çok nadiren de olsa görüş alanım boyunca ilerleyen ve ağrının geldiğini haber veren kıvrımlı ve zikzaklı, siyah beyaz çizgiler gördüğüm de oluyor. Epilepside olduğu gibi, bu migren aurası da görme korteksime yayılmakta olan ve görme yetimi kaynağında, yani beyinde bozulmaya uğratan elektriksel faaliyet dolayısıyla ortaya çıkıyor. Migrenin farkı bu elektriksel değişimin yapıyla ilgili bir şey. Epilepside yaşanan hızlı ve son derece kontrolsüz akımlardan farklı olarak migrende daha kontrollü, daha yavaş yayılan ve nöronları daha farklı bir şekilde etkileyen bir değişim yaşanıyor. Birini ağır ağır yanan bir mumun fitiline, diğerini ateşi görünce tutuşan baruta benzetmek mümkün.

Susan'ın rahatsızlığında ise nöbet birincil görme korteksinin dışına taşarak beynin aralarında göz hareketlerini kontrol eden kısımlar da bulunan –ve dolayısıyla gözlerinin çekilmekte olduğunu hissetmesine yol açan– bölgelerini etkiledikten sonra beynin tamamına yayılıyordu. Tabii epilepside görmeye etki edebilen daha başka mekanizmalar da söz konusu olabiliyor. Hissedilen rahatsızlığın yapısına bakarak görüntünün beyinde işlenmesini sağlayan mekanizma hakkında bazı fikirler edinebiliyoruz. Görme eylemi dediğimiz şey retinaya düşen görüntüyü kaydetmekten çok daha geniş kapsamlı bir iştir. Ailenizden birini veya bir arkadaşınızı evinizin kapısında gördüğünüzü hayal edin. İki omuz üstünde bir baş görüyorsunuz. Bu kişiyi tanıyor, sizinle ilişkisini anlıyor, onun sizin için ne anlama geldiğini ve en son ne zaman karşılaştığınızı hatırlıyorsunuz. Karşınızda duran gözleri, burnu, ağzı anlamlandırabilmek için çok önemli iki işlemin gerçekleşmesi gerekir. Birincisi: Bütün bunların anlamı ne? Bu nesne nedir, önemi nedir, çağrışımları nedir? Bunun bir yüz olduğunu, tanıdık bir sima olduğunu ve çok sevdiğiniz anenize ait olduğunu hatırlarsınız. Ve ikinci önemli bilgi: Bu yüz nerede? Yakında mı uzakta mı? Konuşacak veya sarılacak kadar yakın bir yerde mi? Yaklaşıyor mu uzaklaşıyor mu? İçeri girsin diye kapıyı

açmam mı, arkasından kapıyı kapatmam mı gerekiyor?

Bu “ne” ve “nerede” sorularının cevabı yoksa yüz anlamsız bir şeydir, herhangi bir önemi olmayan birtakım organların bir araya gelmesinden ibarettir. Dolayısıyla normal görme eylemi için önem taşıyan tek şey görüntüyü gözle algılamak olamaz. Görsel dünyayı anlamlandırma süreci diğer bilişsel süreçlerle, beynin diğer bölümleriyle entegrasyon gerektirir. Bu nedenle bilgi akışının ensemizin üst kısmına denk gelen oksipital lobun ucunda bulunan birincil görme korteksinden yola çıktıktan sonra beynin anlam ve konum bilgilerini işleyen kısımlarına doğru ilerlemesi gerekir. “Ne” yolağı, temporal loblara (yani beynin görsel ve sözlü verilere anlam atayan, bunları hatıralarla ilişkilendiren kısımlarına) doğru ilerler. Temporal lobların içerisinde görsel nesneleri –insan yüzü gibi şeyleri veya diğer karmaşık şekilleri– tanımaya yarayan bölümler bulunur. Nöbetlerin görme korteksinden temporal loba doğru ilerleyen bir hat üzerinde tam nerede başladığına bağlı olarak, tetiklenen görsel halüsinasyonların yapısı da karmaşıklılaşabilir; kimisi tanıdık kimisi ürkütücü olabilecek insan veya hayvan şekilleri, silüetler, sahneler görülebilir.

Susan daha önce hiç karşılaşmadığım başka bir nöbet türünden de bahsetti, bunun son bir-iki yıl içinde ortaya çıktığını söyledi: “Birdenbire başladı. Her defasında aynı şey oluyor. Yirmi-otuz saniye sürdükten sonra da kayboluyor.” Susan yaşadığı şeyi tarif etmeye başladı ama anlatması da anlaması da eşit derecede zor şeylerden bahsediyordu. Epilepsi rahatsızlığı olan başka bireylerde de söz konusu olduğu gibi, bu tecrübeler bazen kavrayış yelpazemizin o kadar dışındadır ki bunları söze dökmek neredeyse imkânsızdır. “Fotoğraf filmlerinin negatifine bakıyormuş gibi düşünün,” dedi Susan. “Mesela siz tam karşımda duruyorsunuz ama ben arkanızı da görebiliyorum gibi.” Bunları söyledikten sonra halüsinasyonlar esnasında karşısında duran insanın hemen arkasında bulunan sahneyi de, mesela normalde o insanın arkasında kaldığı için görünmemesi gereken duvarları, resimleri ve benzeri şeyleri de görebildiğini anlattı. İnsanlar bazen çift görebilir, iki gözden gelen görüntüler birbiriyle tam örtüşmeyince nesnelerin arkasını görüyormuş gibi his-



Şekil 2. Görmenin “ne” ve “nerede” yolları. Görmeyle ilgili bilgiler önce oksipital lobda bulunan birincil görme korteksine iletilir, bilinçli görme bu noktada başlar. Görsel bilgi buradan sonra yukarıya, beyinde uzamsal yönelimle hareketi (“nerede”) birleştiren pariyetal loba, oradan da görsel nesnelere renk, şekil ve yüz (“ne”) atamaya yarayan temporal loba doğru ilerler.

sedebilirler, fakat Susan her şeyden sadece bir tane gördüğü konusunda ısrarcıydı. Renkleri de negatiflerdeki gibi ters mi görüyor diye sordum, öyle olmadığını söyledi: “Sanki karşımdaki insan şeffafmış gibi, ama görüntüsü bir zeminin üstüne bindirilmiş gibi oluyor.” Bir süre birlikte fikir yürüttükten sonra bu tecrübesini olsa olsa üst üste konmuş eski tip iki projektör slaytına veya çift pozlamayla çekilmiş fotoğraflara benzetebileceğimize karar verdik. Ön planla arka planın görüntüleri üst üste biniyordu, ama bunun nedeni açık değildi. “Bunu yapabiliyor olmamın mantıklı bir açıklaması olmadığını biliyorum. Ama o durumlarda gerçekten karşımdaki kişinin arkasını görebiliyorum!” dedi Susan.

Susan’ın bu izaha muhtaç röntgen bakışlarını makul bir gerekçeye bağlamak kolay bir iş değildi. Bahsettiği görme biçimi fizik yasalarına aykırı görünüyordu; böyle bir şeyin olabilmesi için ışığın

kırılarak önünde duran kişinin arkasına geçebilmesi gerekirdi. Fakat şöyle bir ihtimal de vardı: Nöbetler, beyinde “nerede” yolağındaki akışı bozuyor olabilirdi. Bu ikinci nöbet türü bir şekilde Susan’ın görsel mekâna dair, şeylerin birbirlerine göre nerede olduğuna dair algısını bozuyor ve belli bir kişinin odaya referansla nerede durduğunu algılamasını engelliyor olabilirdi. Böylelikle görsel hafızasına dayanarak hem o kişiyi hem de odanın arka planını aynı anda gördüğü algısı yaratılıyor olabilirdi. Dış dünyaya dair haritamız, bizim onun içinde nerede olduğumuz bilgisi, hatta vücudumuzun farklı kısımlarının birbirine göre nerede olduğuna dair bilgiler beynin görme merkezi olan oksipital korteksin hemen yanındaki pariyetal kortekste bulunur. Buradaki devrelerle, oksipital lobdan pariyetal loba giden “nerede” yolağıımızdaki akışla oynayacak olursanız, görülen nesnelerin mekân içindeki konumlarına dair bilgiyi de bozmuş olursunuz. Beynin bu bölgelerinde ortaya çıkan nöbetler görülen nesnelerin biçimlerinin bozulmasına, insanların veya yüzlerinin korkunç biçimler almasına, görüş alanından çıkan nesnelerin görülmeye devam etmesine, bazen görüş alanına tekrar tekrar girip çıkmalarına veya en uç örneklerde görme alanının tamamen yana yatmasına ya da ters dönmeye yol açabilir. Öyle anlaşıyordu ki, Susan’ın durumunda da ilaçların etkisiyle başka bir nöbet türü belirginleşmişti; bu defa devrede olan adacık şeklindeki anormal korteks dokuları “ne” algısının değil “nerede” algısının bozulmasına yol açıyordu.

Susan’ın –ister renkli topalar şeklinde olsun ister görsel mekândaki bozulmalar şeklinde– gördüğü halüsinasyonlar son derece önemli bir şeye işaret ediyordu. Sonuçta nöbetler serebral kortekste, yani beynin dış kabuğunda haddinden fazla etkinlik olduğuna işaret ettiği için Susan’ın deneyimleri bu halüsinasyonların doğrudan serebral kortekste başladığını şüpheye yer bırakmayacak bir şekilde gösteriyordu. Halüsinasyonların tabiatı nöbetin tam olarak nerede başladığına bağlıydı, ama nihayetinde bunları ortaya çıkaran şey beynin yüzeyindeki son derece karmaşık hücreler ağının işlevinde bir bozulma ya da haddinden fazla artış yaşanmasıydı. Bütün bunlar Nina’nın yaşadıklarını açıklamakta da işimize yarayabilecek önemli bilgiler sunuyor.

Nina daha önce olduğu muayenelerden birinde de Charles Bonnet sendromundan bahsedildiğini hatırlıyordu, ama bu konuda kendisine herhangi bir bilgi verilmemiş, açıklama yapılmamıştı. Dolayısıyla sorunun gözleriyle değil beyniyle ilgili olduğundan haberdar değildi. Ailesinin internetten derleyip topladığı bilgilerle donanmış halde tekrar hastaneye gidip kendisine daha ayrıntılı bir açıklama yapılmasını talep etmişti. “Doktorumla konuştum, kendisi oldukça nazik ve anlayışlı biriydi ama bana herhangi bir yeni bilgi vermedi. ‘Evet, sizde Charles Bonnet sendromu var. Bulabilirsem size bununla ilgili bir broşür ileteyim,’ deyip geçti. Yani bana aslında ‘Evine git, başının çaresine bak,’ demiş oluyordu. Beni başından savmak istediğini hissettim.” Neyse ki Nina bir süre sonra Charles Bonnet sendromuna bağlı halüsinasyonlar gören insanlara bilgi ve yardım sağlamaya çabalayan bir destek grubuyla temasa geçmeyi başarmıştı.

Nina’ya o sırada halüsinasyon görmekte olup olmadığını sordum. Bir yandan halüsinasyon görmeye devam ederken bir yandan da gördüklerini anlatmaya başladı. “Demin bahsettiğim, üstünde fasulye şeklinde bir delik bulunan siyah levhayı düşünün. Sanki o fasulye, şekilleri kendine çekiyormuş gibi görünüyor. Tam şu anda da fasulyenin etrafında mavi sosislerden bir nehir akıyor.” Bunları söyledikten sonra güldü. “İnsanlar deli olduğumu düşünecek! Sonra o fasulyenin hemen altında böyle kırkyamadan yapılmış gibi bir surat görüyorum. Sonra çok soluk yeşiller, maviler, pembeler var. İşte yine değişiyor, sürekli şekilden şekle giriyor.” Charles Bonnet’nin yazdığı gibi onun da küçük insanlar görüp görmediğini sorduğumda görmediğini söyledi. Fakat Bart Simpson gibi, Minnie Mouse gibi küçük çizgi film karakterleri görüyordu, nadiren de kollarını iki yana sallayan Mickey Mouse gördüğünü söylüyordu. Anlattıkları bana çocukluğumda moda olan kol saatlerini hatırlattı. Bu saatlerde akrep ve yelkovan işlevini Mickey’nin kolları üstlenirdi. “Bazen bir sürü şekilden oluşan kolajlara benziyor gördüklerim.” Binlerce minicik karakterin arasında kırmızı-beyaz çizgili kazak giymiş Wally karakterini buldurmaya çalışan kitap serisini kastederek, “*Wally Ne-*

rede? kitaplarındaki resimlere benziyor,” diye tarif ediyordu gördüklerini.

Nina’nın bu anlattıkları öyle çok korkutucu veya rahatsız edici şeyler değildi. Ona en çok ne gibi şeyler görmekten rahatsız olduğunu sordum. Bir an duraksayıp ne cevap vereceğini düşündükten sonra, artık gördüklerine (uyandığı andan tekrar uyuyana kadar sürekli halüsinasyon gördüğü için) iyice alışmış olmasına rağmen bunların yoğunluğunun ve biçiminin çok büyük değişiklikler gösterdiğini anlattı. Günü kötü geçiyorsa, yorgun veya stresliyse renkler daha parlak, daha canlı oluyordu. Dolayısıyla çok daha rahatsız edici oluyor, dikkatini dağıtıyordu. “Gözümün önünde bu görüntüler olunca duvarlara, kapılara çarpmaya başlıyorum, yürürken ayağım bir yerlere takılıyor.” Bu arada zombi suratları da gelip gitmeye devam ediyordu. “Tamamen ruh halimle alakalı. Üzgünsem, sinirliyse, gerginsem veya bunlar gibi kötü bir duygunun etkisi altındaysam, işte zombi suratları, şeytanlar, köpekler falan o zaman ortaya çıkıyor. Mutluysam, rahatsam sadece yüzüp duran güzel renkler, baloncuklar, tek boynuzlu atlar görüyorum.”

Nina konusunda cevapsız kalan soruya geri dönelim: Bütün bunlar neden oluyordu? Beyninin bu görüntüleri üretmesine sebep olan şey neydi? Bir şey görme, herhangi bir şey görme ihtiyacı bu kadar şiddetli olabilir miydi? Elbette görsel halüsinasyonlar görme kaybıyla bağlantılı olmak zorunda değildir. Şizofreni, uyuşturucu kullanımı, Parkinson ve Alzheimer hastalıkları ve hatta insanın sevdiği birini kaybetmesi gibi pek çok nörolojik ve psikiyatrik faktörden, ayrıca az önce gördüğümüz gibi nöbet ve migrenden kaynaklanabilirler. Daha önce de bahsettiğim gibi, görüntüyü işleme sürecinin farklı yönlerinden beynin farklı kısımları ve farklı yollar sorumludur. Hatta serebral korteksin farklı kısımları görsel dünyaya dair “ne” ve “nerede” kategorilerinin ötesinde bir özelleşme sergiler. Üstelik son derece ayrıntılı bir özelleşmedir bu: Belli bölgeler renk, nesne ve doku gibi bilgileri işlerken başka bölgeler tanıdık yüzlere, göz ve ağız hareketlerine, bedenin farklı kısımlarına, nesne tanımayla, manzara görüntülerine hatta harf ve metinlere yoğunlaşabilir. Sizi doğru yaklaşan sarı bir tenis topunu izlediğiniz sırada beyin faa-

liyeti korteksin şekil, nesne, renk ve hareketle ilgili kısımlarında yoğunlaşır. Sevgilinizin gülümsemesini izlerken ise yüz ve ağız hareketlerini işleyen kısımlar hareketlenir. Altta yatan sebep ne olursa olsun, halüsinasyon gören insanlarda da tam olarak aynı şey gerçekleşir. Sebep Charles Bonnet sendromu da olsa, şizofreni de olsa, başka bir şey de olsa, halüsinasyon tenis topuyla veya sevgilinizin yüzüyle ilgiliyse, beyin tetkiklerinde yine aynı alanların hareketlendiğini görürsünüz.

Beyin maddesinin ve kimyasal iletici sistemlerinin yapısındaki değişimler de düşünülünce, beyin faaliyetlerindeki değişimin neden beyin hastalıklarına yol açtığını anlamak o kadar zor değil, fakat bir göz hastalığının da böyle bir sonuca yol açma nedenini anlamak pek kolay olmayabilir. Yine de bütün bunların arkasında, beynin bir kısmına yönelik girdilerin azalmasıyla birlikte baskılanma mekanizmasının da zayıflayarak korteksin o bölümünde aşırı uyarılabilirliğe neden olmasının yattığı düşünülüyor (“deafferentasyon* teorisi”). Temelde, normal girdiler beyin kendi kendine faaliyet üretmesini engelliyor. İşkence amacıyla duyuşal uyarılardan mahrum bırakılan insanların halüsinasyon görmesi gibi, göz hastalıkları dolayısıyla görsel uyarıl azlığı oluşunca da görsel halüsinasyonlar ortaya çıkıyor. Bir nörona iletilen bütün girdiler kesilecek olursa o nöron ölebilir. Fakat herhangi bir girdi biçiminin sürmesi halinde ilgili nöron ve bağılı olduğu çevre buna uyum sağlayabilir. Nöron komşularıyla yeni bağlar kurar, eskiden beri var olan bağlar da yeni duruma uyum sağlamak için değişebilir. Normalde baskılanmış olan bağlantılar eskisine göre güçlenebilir bile. Bu nöronlar arası bağlantıların her iki tarafında, sinapslarda da değişim görülebilir: Sinapsın bir tarafındaki kimyasal iletici havuzu kalabalıklaşırken boşluğun diğer tarafında da reseptör üretimi hızlanabilir. Bu değişimlerin sonucunda normal girdilerini alamayan nöron içerisinde birtakım faaliyetler tetiklenir; daha geniş bir açıdan bakacak

* Deafferentasyon (ya da deafferentasyon), aferent (ya da afferent) sinirsel girdilerin, yani bedenden merkezi sinir sistemine taşınan sinyallerin kesilmesi anlamına gelir. –y.n.

olursak da bilgi eksikliği çeken serebral kortekste kendiliğinden faaliyetler başlar. Görüntü olmadığı halde görüntü algısı oluşur. Daha sonra da değineceğim üzere, deaferentasyonun etkisi görme duyusuyla sınırlı değildir.

Yani, en azından Charles Bonnet sendromu örneğinde, görsel girdilerin ortadan kalkmasının beynin görmeye ilgili kısımlarında kendiliğinden faaliyetlere kapı aralayabildiği ve halüsinasyonların yapısının (basit mi karmaşık mı oldukları, renkleri, sadece şekillerden mi yoksa küçük insan figürlerinden mi oluştukları) beynin hangi kısmının daha faal olduğuna bağlı olarak farklılık gösterdiği anlaşıyor. Fakat bu Charles Bonnet halüsinasyonlarının, özellikle de tarihsel kıyafetler giymiş minik figürlerin, neden bu kadar karakteristik olduğu sorusu hâlâ cevapsız. Bunu henüz tam olarak anlayabilmiş değiliz. Görme korteksinin belli işlevlere yoğunlaşan bazı bölgelerinin deaferentasyona daha açık olması bu duruma yol açıp Nina ve onunla aynı durumdaki diğerlerinin gördüğü tuhaf biçimli, tuhaf boyutlardaki yüz ve beden görüntülerini oluşturuyor olabilir.

Fakat Nina'nın halüsinasyonlarına başka bir açıdan da bakabiliriz. Hatta sadece Nina'nın değil, psikoz, duyu yoksunluğu ve başka türden rahatsızlıklara sahip olanların gördüğü halüsinasyonlar da başka bir bakışla incelenebilir. Bu yaklaşım sadece görmeyi değil bütün duyularımızı kapsıyor ve dolayısıyla algımızın en temel nitelikteki yanlarından birini açıklıyor. Beecher'ın savaşta yaralananlara dair anlattıkları üzerinden, duyum dediğimiz şeyin sadece çevreden bilgi toplayıp bunları beyne iletmekten (aşağıdan yukarıya işleme) ibaret olmadığını, bizzat beynin de toplanan veriyi etkileyebildiğini (yukarıdan aşağıya işleme) görmüştük. Bilginin bu şekilde iki farklı yönde akışı dokunma duyusuna, hatta sadece duyulara has bir şey değil; sinir sistemimizin bütün mekanizmalarının altında bu kaide yatıyor.

Tabiatın bize dünyayı anlamamız için tahsis ettiği sistemin işleyişinde üç temel sorun var. Birincisi: Sürekli maruz kaldığımız bilginin miktarı, sınırlı bir kapasiteye sahip olan sinir sistemimizin işleyebileceğinden çok çok fazla. Dünyayı algılama çabamız yavaş bir internet bağlantısı kullanarak HD kalitede film izlemeye çalış-

maya benziyor. Mevcut verilerin tamamını kusursuz bir şekilde aktarabilecek bant genişliğine sahip değiliz.

İkinci mesele, aslında geçmişte yaşıyor olmamız. Sinirlerimizin, omuriliğin, beynin ve nöronlar arasındaki bağlantıların (bir sinir hücresinden diğerine sinyal gönderebilmek için belli kimyasalların salgılanmasına gereksinim duyan sinapsların) yapısı nedeniyle dünyayı gecikmeli algılıyoruz. Düşünün, Wimbledon'da bir tenis kortunda dikiliyorsunuz. Karşınızda rakibiniz var, topu yerde sektiriyor, maç sayısı yapmaya hazırlanıyor. Topun rakibin raketinden ayrılıp burnunuzun dibine kadar gelmesi yaklaşık 400 milisaniye sürer. Işık retinaya çarptıktan sonra ilgili sinyallerin birincil görme korteksine iletilmesi ise 60 milisaniye sürer, ki bu aşamada olup bitene dair ancak kabaca bir algı oluşturabilirsiniz. Sinyallerin topla ilgili "ne" ve "nerede" sorularının cevaplarını verecek görme alanlarına ulaşması için de muhtemelen 160-180 milisaniye civarında bir süre geçmesi gerekir. Dolayısıyla sadece dışarıdan gelen sinyallere bel bağlıyorsanız, hareket halindeki topu tam olarak algılayabildiğiniz anda top zaten birkaç metre ilerlemiş olur ve yanınızdan geçip gitmesine çok az kalmıştır.

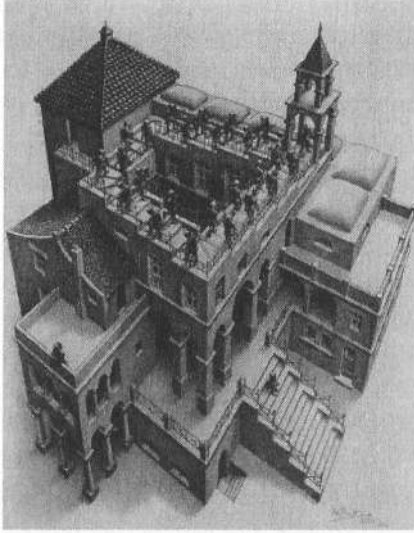
Üçüncü ve son mesele de, her türlü duyuşsal bilginin yapısı itibarıyla belirsiz olması. Uzak sayılamayacak bir mesafede kırmızı bir araba gördüğünüzü düşünün. O sırada birkaç metre ötede duran bir arabaya baktığınızı varsayabilirsiniz. Fakat sadece retinanıza yansıyan görüntüyü temel alacak olursanız, söz konusu nesne yüzünüzden birkaç santimetre ileride duran küçük bir oyuncak araba da olabilir.

Gündelik hayatta sinir sistemimizin bu kısıtlarının pek farkına varmıyoruz. Ders kitaplarında ya da örneğin M. C. Escher'in çizimlerinde karşımıza çıkan görsel yanılsamalarla karşılaştığımızda bu meseleler daha belirgin bir hale geliyor. Aynı anda hem birbirine bakan iki siyah yüz hem de beyaz bir vazo olarak algılanabilen o klişe resmi, kimilerinin ördek kafası gibi kimilerinin tavşan gibi gördüğü çizimi, birdenbire genç bir kızın profilden görüntüsü gibi de algılanabilen ihtiyar kadın resmini hatırlayın. Bunlar ilginç olmalarının yanı sıra aslında algılarımızın dünyayı anlama sürecinde ne gibi be-

lirsizliklerle başa çıkmak zorunda olduğu konusunda iyi örnekler teşkil ediyor. Fakat bu yanılsamaların bazıları bize dair çok daha temel nitelikte bir şeylere işaret ediyor, beynin pasif bir bilgi alıcısından ibaret olmadığını, aslında bir tahmin makinesi olduğunu gösteriyor. Dünyayı algılama biçimimiz, dünyanın nasıl olması gerektiğine dair tahminlerimize dayanıyor ve bu tahminleri bahsettiğimiz üç kusurun (veri kapasitesi, gecikme ve belirsizlik) üstesinden gelebilmek için bir kısayol olarak kullanıyoruz. Şekil 3'teki yaşlı kadın resmine bakacak olursak, genç kızı bir kez gördükten sonra tekrar yaşlı kadını görmek kolay değil. Bir de sürekli 360 derece dönen maske yanılsaması var.* Maske ters dönüp de arka tarafını görmeye başladığımızda bile normal bir yüz gördüğümüzü düşünmeye devam ediyoruz. Beyinlerimiz insan yüzünün neye benzediğini öğrenmek için onlarca yıl harcadığından, burnun veya çenenin bize dudak ve gözlerden daha yakın olduğunu biliriz. Beklentimiz normal bir yüz görmektir, normal bir yüze bakacağımızı tahmin ederiz. Dolayısıyla karşımızda tersyüz edilmiş bir yüz olsa da biz onu bildiğimiz biçime sahip bir yüz olarak algılarız.

Gerçekliği sürekli birkaç milisaniye geriden takip edişimizi dengelemek amacıyla tahmin mekanizmasını nasıl kullandığımızı gösteren yanılsamalar da var. Bunun en iyi örneğini yanıp sönme gecikmesi (*flash-lag*) yanılsaması adı verilen bir animasyon yoluyla görebiliyoruz. Bu yanılsamada görünmez bir merkezin etrafında kısa bir çubuk saatin yelkovanı gibi döner ve tahmin edilebilir aralıklarla görünüp kaybolur; hareket algısı yaratan *stop motion* animasyonlarını andıran bir şey izleriz. İlk çubuğun devamında, aynı açığa sahip ikinci bir çubuk daha yanıp sönerse iki çubuk aynı merkezin etrafında döndükleri için birbirine paralel gibi görünür. Fakat bu ikinci çubuk, tahmin edilemeyecek aralıklarla yanıp sönecek olursa iki çubuk birbirinin devamı gibi görünmez, ilk çubuğun ucu geriye kıvrılarak devam ediyormuş gibi görünür. İlk çubuğun hareketindeki tahmin edilebilirlik bizim o çubuğu görmeyi beklediğimiz yerde algılamamıza yol açar. Oysa ikinci çubuk tahmin edilemeyen ara-

* Bkz. en.wikipedia.org/wiki/Hollow-Face_illusion. –y.n.



Şekil 3. M. C. Escher'in merdiven çizimlerine bir örnek, *Çıkış ve İniş* (yukarıda), yaşlı kadın/genç kız yanılsaması (aşağıda). Beynimiz deneyimlerimize dayalı tahminlerde bulunarak görsel belirsizlikleri çözer. İlk başta yaşlı kadını görüp ardından kızı da görmeyi başardıysanız tekrar yaşlı kadını görmek kolay olmayacaktır.



lıklarla belirlediği için onu ancak gerçekten ortaya çıktığı anda görebiliriz ve dolayısıyla iki çubuk birbiriyle farklı açılardaymış gibi görünür.

Evrimin bu gibi kusurlarla baş etmek için ürettiği çözümlerden bazılarını hücresel düzeyde bile görebiliyoruz. Elektronik dünyası da bant genişliği sorununun uzun süredir farkında. Örneğin televizyon yayıncılığında, ekrandaki her bir ayrıntıyı tarif edecek bilgilerin iletilmesi önemli bir zorluk oluşturur. Fakat uzun süredir bilinen bir şey daha var: Herhangi bir pikselin rengi, çoğunlukla etrafındaki piksellerden yola çıkarak tahmin edilebilir. Örneğin televizyon ekranında mavi bir gökyüzü varsa herhangi bir mavi pikselin etrafında başka mavi pikseller olması muhtemeldir. Yani görüntüye dair bu bilgide bir miktar gereksiz tekrar vardır, her piksele dair ayrıntının saniyede yirmi veya elli defa gönderilmesi şart değildir. Asıl önemli olan şey değişikliklerdir, piksel renginin değiştiği noktalara dair bilginin iletilmesidir. Böylelikle iletilen veriler, e-postayla büyük bir dosya gönderirken yaptığımız sıkıştırma işleminde olduğu gibi, tekrar eden bilgilerin kırılmasıyla önemli ölçüde sıkıştırılabilir. Biyoloji perspektifinden baktığımızda da asıl önemli olan şey değişimdir. Etrafımızdaki durağan dünya bizim için tehlike arz etmez. Ama o dünyanın içinde ilerlemeye başladığımızda ya da dünya bizim çevremizde hareket ettiğinde hayatta kalma becerilerimiz sınanmaya başlar; yiyeceği, suyu veya üstümüze atlamaya hazırlanan bir aslanı algılayabilmemiz gerekir. Değişim hassasiyetimiz ve değişime adapte olabilmeye kabiliyetimiz günlük hayatımızda da net bir şekilde gözlenebilir. Bir gölün sularına atlayınca ilk başta soğuktan kalbimiz duracak gibi olsa da bu his yavaş yavaş ortadan kalkar; ilk girdiğimizde leş gibi kokan bir odada bir süre durduktan sonra –başka biri kokudan söz edene dek– o kokuyu almamaya başlarız.

Dolayısıyla çevremizdeki değişimi tespit etme yönünde evrimsel bir baskı altında olsak da duyuşal verilerin anbean beyne iletilmesi sinir sistemimizin kısıtlı bant genişliğini aşan bir iştir. Sinir sistemimizin adaptasyonlarına dair başka örneklerle en temel seviyelerde de rastlayabiliyoruz. Görme sistemine geri dönecek olursak, retinada çok miktarda fotoreseptör bulunduğunu, tek bir gözde 120

milyon çubuk ve 6 ila 7 milyon koni hücresi yer aldığını biliyoruz. Fakat bu fotoreseptörler tetiklendiğinde görme korteksine 250 milyon küsur sinyal göndermez, sistem böyle bir yükü kaldıramaz. Retinada yatay hücre adı verilen ve fotoreseptörleri gruplar halinde birbirine bağlayan bir hücre türü vardır. Bu hücrelerin işlevlerinden biri bu fotoreseptör gruplarından gelen sinyalleri tespit edip birbirine benzeyen sinyalleri eledikten sonra beyne mutlak değerleri değil, farklı fotoreseptörlerden gelen veriler arasındaki farkları iletmektir. Buna yine bir tür veri sıkıştırma işlemi diyebiliriz.

Bütün bunların Nina'yla veya halüsinasyon gören başka insanlarla ne ilgisi var diye düşünüyor olabilirsiniz. Sinir sistemimizin bu sözünü ettiğim kısıtlamaları işin doğası gereği aşılamaz şeylerdir. Beynimiz hayatın her ânında çevreden bilgi toplayıp bunları işleyecek ve anlama dönüştürecek kapasitede sınırsız bir bilgisayar değildir. Hayatta kalabilmek için bazı kısayollara başvurmamız gerekir. Bu kısayol da karşımıza bir tahmin mekanizması olarak çıkar. Beynin bir tahmin makinesi olduğu ve duyu girdilerinin dünyaya dair tahminlerimiz bağlamında yorumlandığı kanaati artık bilişsel ve hesaplamalı sinirbilim alanlarında geniş kabul görüyor. Beynimizde tecrübelerimize dayanarak oluşturduğumuz bir dünya modeli yer alır. Bu model genetik etkenlere, yetiştirilme koşullarına ve kişinin o âna kadar yaşadıklarına bağlı olarak her insanda ufak tefek farklılıklar gösterir. Gündelik tecrübelerle bağlı olarak bu model üzerinde değişiklikler ve ayarlamalar yapılmaya devam edilir. Hatta daha önce *The Nocturnal Brain* adlı kitabımda da yazdığım gibi, neden rüya gördüğümüzü açıklamaya yönelik hipotezlerden biri de şudur: Rüya görme eylemi, dış dünyadan kopmuş olduğumuz uyku ânında bu iç modelin yeniden düzenlenip ayarlanması sürecini temsil eder. Bant genişliği, gecikme ve belirsizlik gibi değişmez kısıtlarımızla baş edebilmek için tahmin süreci belli bir dereceye kadar hayati bir rol oynar. Beyne dair bu tahminsel-kodlama modeline göre, alınan duysal verilerle bu tahmin sürecinin arasında –her seviyede– belli bir denge durumu vardır; yani duyuma dair “aşağıdan yukarıya” iletilen sinyaller ile “yukarıdan aşağıya” iletilen tahminsel sinyaller birbirini besler. Bu model aslen görmeye dair işlevleri açıklamak

için üretilmiş olsa da, aynı şeyin aslında bilişin ve algının (örneğin toplumsal etkileşim ve inanç sistemleri gibi) daha yüksek seviyeleri için geçerli olabileceğini öne sürenler de var.

Aksi yönlerde doğru hareket eden bu iki bilgi akışının arasındaki dengeyi doğru kurabilmek kolay bir iş değil. Dünyaya dair algımızı en iyi biçimde kullanabilmek için tahminlere başvurmak isteriz, ama tahmine meyilli yanımız fazla ağır basacak olursa sadece kendi beklentilerimiz üzerinden şekillenmiş bir dünya yaratma riski ortaya çıkar. Duyu sinyallerine fazla bel bağlayacak veya tahminlerimizi fazla hafife alacak olursak da ya bir veri gürültüsü içinde boğuluruz veya beynimizin ve sinirlerimizin yukarıda bahsettiğim kısıtlarına takılırız. Dolayısıyla bu dengeyi kurmak son derece önemlidir ve halüsinasyonların tabiatına dair birleştirici bir teorinin kilit taşı mahiyetindedir. Nina örneğinde yaşanan şuydu: Körlükten dolayı yeterli duyu sinyalinin olmayışı iç tahminlerin olması gerekenden daha büyük rol oynamaya başlamasına yol açmış; ortaya çıkan bu görelî dengesizlik de beynin tahminlerinin ağır basmasına ve görme eyleminin yokluğunda görüntü algılanmasına yol açmıştı. Duyusal yoksunluk durumlarını da benzer bir şekilde açıklayabiliriz. Fakat psikozlarda veya Alzheimer, Parkinson gibi beyin hastalıkları durumunda görülen halüsinasyonlarda beynin tahmin mekanizması duyusal verileri bastırarak farklı bir şekilde halüsinasyon görülmesine yol açar. Sanrıları (aksi yöndeki kanıtların açık bir şekilde ortada olmasına rağmen belli kanaatlere sıkı bir şekilde bağlı kalmayı) da bu şekilde açıklayabiliriz çünkü içimizdeki dünya modeli sadece duyularla ilgili değildir, çevremize dair her türlü kavrayışı kapsar. Hatta bu işleyiş modelini başka alanlara da taşıyabiliriz. Örneğin otizmli kişiler sıklıkla bir “aşırı duyusal yük” hissinden (yüksek sese maruz kalmak ya da görüş alanlarının fazla kalabalık olması gibi hallerde haddinden fazla duyusal veriyle karşılaşınca hissettikleri rahatsızlıktan veya bu durumla başa çıkmakta zorlandıklarından) söz ederler. Belki de bu kişilerin iç dünya modelleri zayıf olduğu için duyusal verileri işleme yetenekleri sınırlı kalıyordu.

Nina'yla sohbetimizin sonuna yaklaşırken fark ettim ki bana anlattığı hikâyeyi aslında yeni yeni özümsemeye başlamıştım. Artık otuz beş yaşına gelmiş olan Nina yaşamı boyunca defalarca görme vaatleriyle umuda kapılmış, her defasında hayal kırıklığına uğramıştı. Bunlardan bazıları diğerlerine göre daha öngörülebilir hadiselerdi, sonuçta herhangi bir organ veya doku naklinin başarısız olma ihtimali her zaman vardır. Fakat yaşadığı son iki olayı idrak etmekte zorlanıyordum. Sanki bu iki olayda da kader ağlarını ince ince örmüş, en düşük ihtimalleri üst üste gerçekleştirerek sağlam gözünü hedef almıştı. Bunlar büyük yıkımlardı, neredeyse kaderin bir komplosu gibiydi. Kendisine bu konuda ne düşündüğünü sordum. Eskiden çok inançlı biri olmadığını, Katolikliğin kendisi için bir sıfattan öteye geçmediğini anlattı. Fakat başına gelenlerden sonra fikri değişmişti: “Benim için çizilen yolun bu olduğuna samimiyetle inanıyorum artık. Demek ki böyle olacakmış, hikâyemi bu şekilde dünyayla paylaşmam gerekiyormuş. Farkındalık yaratmam gerekiyormuş. Bu maceraya atılma nedenim de bu, başkaları da dinlesin ve bir şeyler öğrensin, mümkünse benzer şeyler yaşayan insanlara yardımcı olsunlar istiyorum. Yaşadıklarım böyle bir işe yarayacakmış demek ki. Bütün samimiyetimle, evrenin benden burada, bu halde olmamı istediğine inanıyorum.”

Nina'nın inanç dünyasındaki değişimler zaman içinde Budizme yakınlaşmasına da neden olmuştu. Meditasyon yapmaya başladıktan sonra masaj terapisi konusunda bir kursa da gitmişti; masaj yapmayı gerçekten sevdiğini söyledi. Fakat ardından ekledi: “Birine masaj yaparken sanki o kişiyi görebiliyorum gibi oluyor. Deli deli konuştuğumu düşünebilirsiniz ama bu belki de benim üçüncü gözüm. Başka bir kişiyle temas halindeyken o insanı sanki karşımda, yatakta uzanmış halde fiziksel olarak görebiliyorum gibi hissediyorum. Halüsinasyonlar yok oluveriyor.” Oğlu Nina'ya ayak masajı yaptırmaktan hoşlanıyordu, Nina da ona masaj yaptırmaktan. “Çünkü o anda oğluma ait küçük de olsa bir parçayı görebiliyorum bu şekilde.” Bu söyledikleri merakımı uyandırdı. Oğlunu “görmek” için hiç yüzüne masaj yapıp yapmadığını sordum, sonuçta yıllardır öğ-

lunun yüzünü görmüş değildi. Cevabı olumsuzdu. “Sürekli ‘Gel yüzüne dokunayım,’ deyip duran o körler gibi olmak istemiyorum.” Fakat yine de bir defasında bir arkadaşının yüzüne masaj yapmayı denemişti. “Size garip gelebilir ama yüzünün şeklini görebiliyordum.” Nina’nın bu tecrübesi de bir tür görme tecrübesiydi fakat gözlerini değil parmak uçlarını kullanarak görüyordu.

Nina birtakım cevaplara ve olası çözümlere ulaşabilmek için Charles Bonnet sendromu konusunda dünya çapında bir uzman olarak bilinen ve Londra’nın güneyinde bulunan kardeş hastanelerimizden birinde çalışan başka bir meslektaşına da muayene olmuştu, beni Nina’yla temasa geçiren de o meslektaşımıydı. Kendisi Nina’nın halüsinasyonlarını ilaç tedavisiyle baskılama ihtimalini gündeme getirmişti. Nina’ya soracağım son bir soru vardı. Ona, halüsinasyonlardan kurtulma ihtimalinin ortaya çıkması halinde bu fırsatı değerlendirmek isteyip istemediğini sordum. Emin değildi. “Ben de kendime her gün bunu soruyorum, özellikle de günüm kötü geçmişse. Fakat sonra da düşünüyorum ki, halüsinasyonlar da kaybolursa elimde ne kalacak? Zifiri karanlık. En azından şimdi görebilecek bir şeylerim var hâlâ.”

3

Leş Gibi Kokan Güller

“Hiçbir şey maziyi, bir zamanlar onunla bağdaştırılmış bir koku kadar tastamam canlandırmayı başaramaz.”

Vladimir Nabokov, *Mary*

HAYATIMDA ALDIĞIM en kötü koku hafızama kazınmış durumda, aradan yirmi beş yıldan fazla zaman geçmiş olmasına rağmen hafif hafif de olsa burnumda tütmeye devam ediyor. Şimdi bunları yazarken de aynı kokuyu alabiliyorum. 1995 yılıydı, tıp öğrencisi olarak hastane koridorlarında ilk ayımı geçiriyordum. Ondan önceki üç yılım amfilerde, uygulama derslerinde, teşrih odalarında, laboratuvarlarda geçmişti fakat hastalarla yüz yüze gelmemiştim. Herhalde halkın arasına karışacak kadar itimat etmiyorlardı bize, başıboş bırakılamayacak kadar bilgisizdik. Hastanede beni uzman ve asistanlardan oluşan bir vasküler cerrahi ekibine vermişlerdi. Öğrenmeye hevesliydim, kanım kaynıyordu ve ilk kez hastalarla bire bir temasta bulunacağım için heyecanlıydım ama “hocalarım” bende kısa süre içinde hayal kırıklığı yarattı. Bahsettiğim hastane o dönemde hâlâ tıp dünyasının kalelerinden biri olarak biliniyordu; eski moda, gelenekçi bir yerdi, yenilikçiliğe mesafeliydi. Dahil olduğum ekipteki uzmanların bazıları adeta bu ruhun kristalize olmuş hali gibiydi. *Doctor in the House* dizisindeki Sir Lancelot Spratt’i andırıyorlardı ama ne mizah duyguları vardı ne de içlerinde herhangi bir insanlık kırıntısı. Eğitim verme tarzları, âdet haline gelmiş bağırıp çağırma, korkutma ve aşağılama yöntemlerine dayanıyordu. Bu yaklaşım onlarla da sınırlı kalmıyordu; uzman asistanından stajyerine kadar her-

kes biz zavallı öğrencilerin üstünde benzer öğretim teknikleri uyguluyordu.

Vasküler cerrahi büyük oranda damar hastalıklarının onarılmasına odaklanır. Bu uzmanlık yelpazesinin bir ucunda varis ameliyatları, diğer ucunda da aort damarında (kalpten çıkan ana damarda) patlayan anevrizmaların tamiri gibi hayat kurtaran işlemler yer alır. O dönemde bu alandaki ameliyatlar tam anlamıyla eski usulle yapılıyordu; hastanın her kalp atışıyla ameliathanede etrafa kan fışkırır, turnikeler ve ampütasyon operasyonları yapılırdı. Statinler yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamadığı ve bu ilaçların faydası henüz anlaşılmadığı için kalp arterlerinin tıkanması yüzünden ortaya çıkan damar rahatsızlıkları oldukça yaygındı. Vasküler cerrahi koğuştaki diyabet dolayısıyla veya çok sigara içtikleri için arterleri tıkanan, bacaklarında ülser başlayan, anevrizması olan hastalarla dolup taşıyordu. Uzman asistan ve altı tıp öğrencisiyle birlikte koğuşta yaptığımız ilk eğitim turunda belli konularda öğretici örnek oluşturan hastaları gördük. Aşırı sıcak koğuşta gömlek ve kravatın üstüne giydiğimiz kolalı beyaz önlüklerimizle oradan oraya gidiyor, hastaların yanına girip perdeyi arkamızdan çekiyorduk. Biz beyaz önlüklü yedi tıp öğrencisi, zavallı hastaların tepesinde dikilip oralarını buralarını dürterek aramızda hekim jargonuyla bir şeyler konuşuyorduk. Uzman asistan biraz zorba bir tipti, çok bir şey bilmeyen biz acemilere büyüklük taslamaktan zevk alıyordu.

Son hastanın etrafında toplanmaya daha yeni başlamıştık, henüz arkamızdan perdeyi bile çekmemiştik ki havaya birden hafif bir dışkı ve çürük kokusu yayıldı. Yatakta küçülüp kuş kadar kalmış, muhtemelen yetmişlerinde olsa da en az yüz yaşında varmış gibi gösteren bir kadın yatıyordu. Yüzü buruşmuştu, ağzının etrafında derin kırışıklıklar vardı, teni balmumu gibi görünüyordu. Karmakarışık beyaz saçlarının ön tarafları aylarca, yıllarca, onlarca yıl boyunca tütün dumanına maruz kaldığı için sararmıştı; dişleri simsiyahtı, sağ elinin orta ve işaretparmakları katrandan kahverengiye dönmüştü. Bize baktığı sıradaki yüz ifadesinden artık demansın ilerleyen safhalarında olduğu, bu tuhaf hastane ortamına dair herhangi bir şey anlamadığı belli oluyordu. Perdeler çekilip kapatılınca ilk baştaki

hafif koku iyice keskin, zehir gibi bir hal aldı. Hastanenin zaten çok sıcak olması yetmezmiş gibi, küçücük bir alana sekiz kişi doluşunca hava iyice boğucu olmuş, iyice çekilmez bir hale gelmişti. Uzman asistan yüzünde gülümsemeyi andıran tuhaf bir ifadeyle kadıncağının üstündeki çarşafı adeta alkış bekleyen bir sihirbaz havasıyla çekip aldı. Fakat ortaya onun da beklentisini de aşan bir manzara çıktı. Çarşafın altından kadının ya kurtarılmayı ya amputé edilmeyi bekleyen kangrenli bacağı görünüyordu. Arterlerdeki rahatsızlık yüzünden oksijen taşıyan kanın ulaşmadığı ve siyahla mor arası bir renge dönmüş olan bacadan çamursu, yeşil bir sıvı sızıyordu. Biz çömezleri şaşkına çevirip içimizi kaldırmak isteyen asistan amacına ulaşmıştı. Hepimizin midasını ağzına getirmeyi başarmıştı. Demanslı zavallı hasta dışkısını da idrarını da tutamıyordu. Altındaki çarşaf, giydiği gecelik, bacakları kalın bir katman halinde koyu renkli dışkıyla sıvanmıştı, bacaklarının arasında da bir idrar birikintisi vardı. Dışkı, idrar ve enfeksiyonun yanı sıra ölmüş ve ölmekte olan dokuların bir araya gelerek oluşturduğu koku ağzımıza burnumuza doluyor, kıyafetlerimize siniyordu. Hayatım boyunca hastanede bayılmaya en çok o zaman yaklaştım. Ben de arkadaşlarım da oradan nasıl kaçacağımızı şaşırmıştık. Şimdi bu satırları yazarken bile genzimde o duyusal hatırayı belli belirsiz hissedebiliyorum.

İşin doğrusu, kendi yaşadıklarım konusunda hafızam çok zayıftır. Örneğin eşim bana geçmişte birlikte katıldığımız bir sosyal etkinlikten, aramızda geçen bir sohbetten veya birlikte yaptığımız bir seyahatten bahseder. O yirmi yıl önceki bir sohbetimizi neredeyse cümle cümle hatırlayabilirken ben onun neden bahsettiğini bile çıkaramam. Çok geçmeden, anlattığı şeyi hiç hatırlamadığımı itiraf etmek zorunda kalırım. Ama o günkü hasta vizitini, o hastayı, o olayı kare kare hatırlıyorum: kadıncağının yüzünü, duvarların rengini, diğer öğrencilerin yüz ifadelerini, asistanın yüzündeki alaycı sırıtışın birden dehşet ifadesine döndüğü o ânı. Fakat en çok da burun deliklerime dolduktan sonra ciğerlerime doğru çöken o kötü kokunun yoğun kıvamını, o kokuyu, o ölüm kokusunu, midemin tiksintiyle altüst oluşunu hatırlıyorum. Taşa kazınmış gibi, silinmez bir hatıra bu.

Koku ve tat alma duyuları hem yapıları itibarıyla hem de bizim onları anlama biçimimiz açısından diğer duylardan ayrışır. En temelde, çevremize dair burnumuz ve ağzımızla aldığımız bilgi, diğer duylardan gelenlere kıyasla oldukça farklıdır. Görme, duyma ve dokunma duyularında enerji deneyime dönüştürülür, bu enerji elektromanyetik radyasyon da olabilir mekanik enerji de. Koku ve tat duyuları ise etrafımızı saran veya bedenimize aldığımız şeylerin kimyasına dair bilgi verir. İçimize çektiğimiz havada, yuttuğumuz lokmada bulunan molekülleri tatmak aslında amipler gibi en basit tek hücreli organizmalarla bile paylaştığımız, dünyaya dair ilkel ve ilkel bir deneyimdir; etrafımızı saran kimyasal çorbaya dair fikir edinmek için dünyaya doğru uzanma ve yakınımızdaki şeylerin yiyecek mi, tehlike kaynağı mı yoksa muhtemel bir eş mi olduğunu anlamaya çalışma çabasının bir parçasıdır.

Yine diğer duylardan farklı olarak tat ve koku duyularının taşıdığı ince ayrıntı miktarı azdır. Bu duyular çevremize dair daha az bilgi verir, kokunun veya tadın kaynağını kolayca bir yere konumlandırabilmek ve tanımlayabilmek kolay değildir. İki gözümüz, iki kulağımız ve iki elimiz olduğu gibi burnumuzda da iki delik olmasına rağmen, burnumuzun içindeki duyu organları kokunun nereden geldiğini kolay kolay tespit edemez. Tabii burnumuzu hareket ettirip kokunun geldiğini düşündüğümüz yerlere yaklaştırarak kokunun artıp artmadığına bakabiliriz ama derinliği ve mesafeyi görebilme, sesin kaynağını tespit etme, parmak uçlarımızı kullanarak ince ayrıntıları kavrama gibi keskin yetilerimizle kıyaslanabilecek bir şey değildir bu. Aynı şekilde, tat da ağzımızın her yerine yayılsa bile bize kaynağın nerede olduğuna dair ayrıntılı bilgi sağlamaz.

Hem hayatın geneli hem de klinik bozukluklar bağlamında görece önemsiz addedildikleri için bu iki duyuya dair kavrayışımız zayıf kalmıştır. O yüzden duyular liginde en alt sıraları paylaşırlar. Körlük, sağırılık veya dokunma duyusunun kaybı, tat veya koku kaybına kıyasla hayatın işlevleri açısından, yaşamın temelleri açısından çok daha önemli bir etkiye sahiptir. Sonuçta elmanın tadını veya gülün kokusunu alamayacak olmak dünyanın sonu değildir. Fakat di-

ğerlerine kıyasla tat ve koku duyularına dair daha az şey bilmemizin tek nedeni bu değil. Bu duyuların bilimsel olarak incelenmesini zorlaştıran daha yavan bir gerçek var. Işığı, sesi veya dokunduğumuz nesneleri konum, dalga boyu, frekans, yoğunluk veya basınç gibi kriterleri kullanarak kolayca niceliğe dökülebiliyoruz. Fakat bunu koku ve tatlar için nasıl yapabiliriz? Bu duyuların dile yansımalarına baktığımızda bile koku ve tat alma duyularının yine diğerlerinden ayrıştığını görebiliyoruz. Tarife muhtaç değilermiş veya tarif edilmeleri mümkün değilmiş gibi bir manzara çıkıyor karşımıza. Görüntüleri, sesleri, nesnelere dokununca hissettiklerimizi anlatmak için çok sayıda sözcüğe sahip olsak da koku ve tatla ilgili sözcükler genellikle başka şeylerin tat ve kokularıyla kurulan benzerlikler üzerinden şekilleniyor. Kokuları deneyimlerimiz bağlamında, zihnimizin derinliklerinden beliren hatıralarımız üzerinden tarif ediyoruz. Koku ve tatları bize bireysel olarak ne gibi bir anlam ifade ettiklerine göre söze döküyoruz, bileşenlerine ayrıştıramıyoruz.

Bu durum da son derece önemli bir noktaya işaret ediyor. Acı hissedemeyen Paul'ü, gözleri görmese de zihninde görüntüler canlanan Nina'yı hatırlayın. İşte sinir sistemindeki bu bozukluklar gerçek dünyayla bizim onu deneyimleme biçimimiz arasındaki ayrışmayı örnekliyor. Normal şartlar altında gerçek dünya ile ona dair algımız arasındaki kopukluğu tam anlamıyla kavramak son derece zor olsa da, kimyasal temele dayanan bu iki duyu söz konusu olunca nesnel olanla öznel olan arasındaki çatışma hepimiz açısından daha sezilebilir hale geliyor. Gördüklerimiz veya duyduklarımız –çoğu durumda– çevremizin fiziksel yapısıyla ilişkilendirilebilir: Karşımda bir elma görüyorsam birkaç metre ilerideki masanın üstünde kırmızı bir küre var demektir. Fakat koku ve tat söz konusu olunca, bu duyuların bize karşımızdaki maddelere dair niteliksel bir bilgi verdiğini söyleyemeyiz. Vanilyalı dondurmanın tadına bakınca, dondurmaya asıl tadını veren vanilin bileşiğinin kimyasal yapısına dair bir bilgi edinmeyiz. Bir parfümü koklarken yaşadığımız deneyim burnumuza dolan molekül karışımının fiziksel özelliğine dair bir şey söylemez. Dondurmayla veya parfümle ilgili deneyimimiz bir tür özetleme faaliyeti gibidir; kimyasal çevremize dair kavrayışımı-

zın tada veya kokuya, beyin tarafından belirlenen etiketlere indirgenmesidir.

Tat almak dediğimiz şey havadaki kimyasalları ağzımızla algılamaktan ibaretse, bu duyuların bize en azından söz konusu kimyasalların moleküler yapısına dair belli belirsiz de olsa birtakım bilgiler vereceği gibi bir beklentiye kapılabiliriz. Aslında bu beklentinin gerçekleştiği durumlar da vardır. Benzer moleküller benzer kokulara sahip olabilir: Bütün aminlerin kokusu fırında pişen yemeklerin kokusunu andırır, yağlı asitlerin kokusu bozuk gıdalarinki gibi ekşimsidir, aldehytler de genellikle yeni biçilmiş çim gibi, yaprak gibi bitki kokularına sahiptir. Fakat bu kural her zaman işlemez. Bazen benzer moleküller bambaşka kokabilir. Hatta bazen belli bir molekül türü (enantiyomerler) üç boyutlu diziliminin değişmesi halinde bambaşka kokabilir. Molekülün bir halinin kokusu tropik meyveleri, bir diğèrininki kauçuğu andırabilir.

“Mucize meyve” olarak da bilinen *Synsepalum dulcificum* bitkisi kimyasal duyularımızın yanılsamaya ne kadar açık olduğunu en iyi anlatan örneklerden biridir. Batı Afrika’da yetişen bu çalının boyu birkaç metreyi bulur ve görüntüsü zeytine veya meşe palamuduna benzeyen 2 cm çapında kırmızı meyveler verir. Buraya kadar ilginç denebilecek, mucize diye adlandırılabilir bir şey yok elbette. Mucize, bahsettiğimiz meyveyi yiyince başlar. Genel olarak ekşi, çok az da tatlı diye tarif edilebilecek bu meyvenin tadı aslında üstüne konuşmaya değecek kadar ilginç değildir. Fakat meyveyi yedikten sonra bir dilim limon yiyecek veya sirke içecek olursanız ağzınıza bir anda şekerli bir tat hücum eder, kendinizi oldukça ağır bir tatlı yemiş gibi hissedersiniz. Bu şekerli tat birkaç dakika boyunca ağzınızda kaldıktan sonra meyvenin mirakülin adlı etken maddesinin tükürükle temizlenmesinin ardından kaybolur. Mirakülinin tek başına herhangi bir etkisi yoktur. Ağzın içinde başka bir madde yokken, tükürük nötr haldeyken mirakülin tatlı reseptörlerine tutunarak onları devre dışı bırakır, tek başına herhangi bir tat oluşumuna yol açmaz. Fakat ağız içindeki ortam asitleşince, tükürük ekşi bir şeyle karışınca mirakülin tükürükte yer alan proteinlere bağlanarak yapısını değiştirir ve birden normalde bloke ettiği tatlı reseptörlerini ça-

lıştırmaya başlar. Bu çarpıcı lezzet yanılsaması, fiziksel dünyayla bizim dünyaya dair deneyimimiz arasındaki ilişkinin gevşekliğini etkileyici bir şekilde örnekliyor.

“Bana sürekli takılıyorlardı, hatta aslında dalga geçiyorlardı. Burnuma bir mendil tutup koku almamaya, hatta nefes almamaya çalışarak öylece otururdum. Kokuyu duymamak için burnumdan değil ağızımdan nefes alırdım, insanlar da benimle alay ederdi. Hatta bir defasında, ‘Eh, en azından sağır veya kör değilsin,’ diyen bile oldu.” Joanne son beş yıl içinde yaşadıklarını anlatırken sesindeki kırgınlık hissediliyordu; hastalığının sonuçlarına yönelik umursamazlık ve bu rahatsızlığın yaşamının her ânını kuşatan etkileri yüzünden kırgındı.

Joanne’in sorunları oldukça masum belirtilerle başlamıştı. 2015 yılında, kırklarının ortalarındaiken, İngiltere’de yaşayan herkesin aşına olduğu ve sonbaharda, kışın, hatta ilkbaharda bile sıklıkla maruz kaldığı türden bir nezlele yakalanmıştı. İngiltere’nin kuzeydoğu ucunda bulunan Tyneside’da yaşayan Joanne için bu hastalık bilin-medik bir şey değildi. Fakat bu defa yakalandığı nezle haftalarca sürmüş, birtakım kronik sinüs sorunlarına yol açmış, sonunda onu antibiyotik kullanmak zorunda bırakmıştı. Nezle belirtileri geçtikten sonra Joanne artık hastalığı tamamen unutmuştu fakat birkaç hafta sonra tuhaf bir şey dikkatini çekmeye başladı. “Oldukça kötü, karman çorman bir koku almaya başladım. Ne olduğunu bir türlü anlayamıyordum. Çürük et kokusuyla lağım kokusu arasında gidip geliyordu. Son derece ağır ve iğrenç bir kokuydu.” Aradan biraz zaman geçince Joanne bu iğrenç kokuyu sürekli, her yerde almaya başlamıştı. “Gün geçtikçe daha da kötüye gitti. Kokuyu almadığım bir saniye bile olmuyordu.” Bu durum sadece koku duyusunu da etkilemiyordu. O çürük kokusu yediklerine de siniyordu. “Yediğim şeyler ya ağızımda kimyasal bir tat bırakıyordu ya da bozulmuş, küflenmiş, çürümüş gibi geliyordu.”

Belli kokular Joanne’in hissettiği rahatsızlığı artırıyordu. Bu duruma yol açan tetikleyiciler sıradan bir yaşam sürmesini zorlaştıracak kadar çok sayıda ve çeşitliydi. “Sigara dumanına, pişmiş yemek

kokusuna, hatta yumuşatıcı veya parfüm kokusuna maruz kaldığım anda o iğrenç kokunun etkisi belki yirmi kat artıyordu.” Diş macunundaki nane kokusu öğürmesine yol açtığı için kokusuz diş macunu kullanmaya başlamıştı. İş arkadaşlarının kullandığı parfüm ve kolonyalar yüzünden işe gitmeye tahammül edemez olmuş, birkaç ayı izinli geçirmişti. Aile hayatı da bu durumdan son derece olumsuz etkileniyordu. Örneğin sevgilisi ve kız kardeşinin ailesiyle bir pazar günü yedikleri yemek eziyete dönmüştü. Yemeklerin ve kömür ateşinin kokusu insanların sürdüğü kokularla birleşince Joanne dayanamamıştı. “Kendimi dışarı zor attım. Ama dışarıda da kokulardan kaçamıyorsunuz ki. Kalabalık bir caddede yürürken yanınızdan sigara içen biri geçiyor. Birinin elinde sigara görünce bazen bir kilometre boyunca ters tarafa koşuyordum. Yeni biçilmiş çim kokusuna bile dayanamıyordum.”

Bütün bunların kısa süre içinde ciddi sonuçları olmuştu. Joanne içinde bulunduğu bu yeni gerçeklik yüzünden acı çekiyordu. “Canım sürekli uyumak dışında bir şey istemiyordu çünkü tek kurtuluşum uykuydu. Kış uykusuna yatar gibi yatıp uzun uzun uyumak istiyordum. Dışarıya çıkmak, insanlarla görüşmek, işe gitmek istemiyordum. Gerçekten sadece uyumak istiyordum.”

Mucize meyve örneğinde olduğu gibi, Joanne’in duyu dünyası bir yanılsamaya dönüşmüştü. Sürekli bir ölüm ve çürüme kokusuna maruz kalıyordu, bir koku yanılsaması söz konusuydu ama bu mucizevi değil dehşet verici bir yanılsamaydı. Joanne’in çektiklerine bir de kimseden yardım alamayışı, kimsenin onu anlamayışı da eklenmişti. Aile hekimi onu boş bakışlarla karşılamıştı. “Doktorum daha önce böyle bir şey duymamıştı bile,” diye hatırlıyordu Joanne. Kullandığı burun spreyleri ve başka ilaçlar da bir işe yaramamıştı. Joanne’e o dönemlerde ailesinin bu meselenin kökeninde psikolojik sebepler olduğunu düşünüp düşünmediğini sordum, çünkü daha önce ağır depresyon sebebiyle psikoza giren ve etraflarındaki dünyanın çürümekte, ölmekte olduğuna dair sanrılara kapılan hastalar görmüştüm. “Sanırım fizyolojik bir şey olduğunu anlamışlardı ama bana nasıl yardım edebileceklerini bilmiyorlardı.” Çoğu durumda olduğu gibi bu kez de devreye “Dr. Google” girmiş ve Joanne’in so-

ricularına kısmen de olsa bir cevap bulmasını sağlamıştı. En azından hastalığına bir isim bulmuştu. “Daha önce bu ismi hiç duymamıştım. Aile hekimine gidip söyledim, o da duymamıştı.” Bahsettiği isim “parozmi”ydi.

Basit bir eylemdir nefes almak. Ağzımız kapalıdır, havayı ağır ağır içimize çekeriz. Burun deliklerimiz hafifçe daralır, akış halindeki hava burnun içini gıdıklar. Bu eylemi bilinçli olarak yapmayız, nefes almak aslında hayata icabet etmekten ibarettir, fakat aynı zamanda –ve yine bilinçdışı düzlemde– tetikte olmamızı, etrafta tehlike, yiyecek, aile bireyleri veya olası bir eş olup olmadığını kontrol etmemizi sağlar. Tek bir nefeste bütün dünyayı tahlil ederiz. Evreni tahlil etmeye yönelik bu süreci merkezi sinir sisteminin dış dünyayla temas ettiği tek nokta, beynimizin beden sınırlarının ötesine uzandığı tek alan kontrol eder. Diğer duyular söz konusu iken beyin sürekli koruma altındadır, çeşitli muhafızlar tarafından bir savunma hattı oluşturulur; periferik sinirler ve (kulak veya göz gibi) duyu organları dünyayı belli bir uzaklıkta tutar. Fakat mevzu koku olunca beyin gardını düşürür, doğrudan dış uzaya uzanarak havayı bizzat kavrar. Kraniyal sinirler –yani doğrudan beyinden çıkıp kafa, ense ve gövdeyi saran on iki çift sinir– tıp eğitimi alırken anatomiye dair ilk öğrendiğimiz şeylerden biridir. Kafadaki duyular, göz hareketleri, görme, hatta midenin işleyişi bile bu sisteme bağlıdır. Fakat bu gruptaki ilk sinir çifti olan koku sinirleri diğerlerinin hepsinden farklıdır. Optik sinirler gibi onlar da beyinsapından değil serebrumdan başlar, ama optik sinirlerden farklı olarak izledikleri yolun neredeyse tamamı kafatasının içindedir ve sinir lifleri doğrudan dış dünyayla temas kurar. Koku sinirlerinin lifleri geniz yolundaki mukoza içerisine yayılır ve süzgeci andıran kalbursu kemiği (geniz yolunun tavanını oluşturan yapıyı) delip geçer. Fakat bu sinirin kökü beyindedir, dolayısıyla beyin bu şekilde kafatasının dışına uzanarak dünyaya temas etmiş olur.

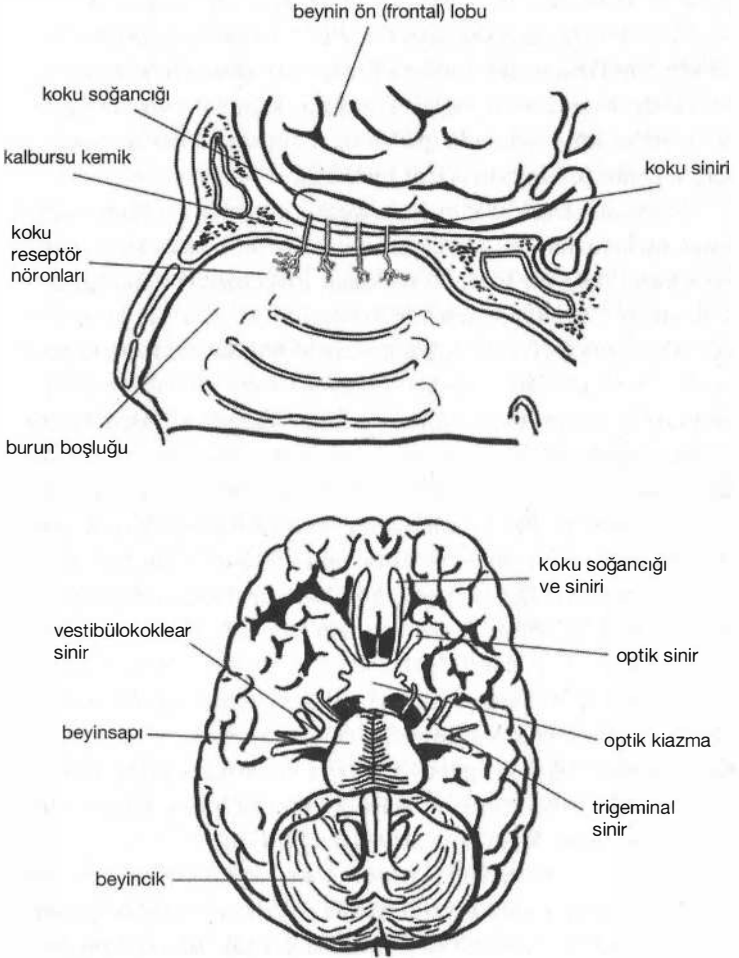
Koku sinirinin yapısı oldukça şaşırtıcı ayrıntılar içerir. Her bir burun deliğinin içinde, kemik çatıyla septum arasındaki alanda sadece 2,5 cm²’lik bir alana yayılan küçük bir mukoza dokusu koku

alma işlevine ayrılmış durumdadır. Bir posta pulu büyüklüğündeki bu küçücük alanda, nefesle içeriye giren kimyasalları tespit etmek için hazır bekleyen 6 ila 10 milyon duyu nöronu bulunur.

Bu koku sinirleri, sinir sisteminin pek çok başka bölgesinden farklı olarak sürekli yenilenme halindedir. Ortalama bir veya iki ayın ardından, yerlerini sürekli bölünerek çoğalan kök hücrelere bırakırlar. Fakat kollarını açıp akıntının avlarını önlerine getirmesini bekleyen denizşakayıklarının andıran bu milyonlarca nöronun koku duyusunu tam olarak nasıl yarattığından 20-30 yıl öncesine kadar büyük oranda habersizdik. 1990'ların başlarında Linda Buck ve Richard Axel'in Nobel Ödülü kazanan araştırmaları sonucunda, hava yoluyla gelip burun mukozasında çözünen uçucu kimyasal maddeleri tespit etmeye yarayan geniş bir gen ailesi, yani koku reseptör genleri tespit edildi. Farelerde 1100 civarında farklı koku reseptör geni bulunmasına rağmen biz insanlarda bunlardan yalnızca 350-370 tane vardır. Her bir duyu nöronu yalnızca tek bir tür reseptör gen ifadesinden sorumludur, dolayısıyla her bir nöronun sadece bir kimyasal koku olarak tespit edebildiğini söyleyebiliriz. Fakat bu doğruysa nasıl oluyor da neredeyse sayısız farklı kokuyu alabiliyoruz?

Sonradan yapılan çalışmalar oldukça karmaşık bir tablo ortaya koydu. Tespit için kullandığımız araçlar kısıtlı olsa da binlerce farklı kokuyu ayırt edebilmemizi sağlayan bir sürecin söz konusu olduğu anlaşıldı. Bu sistem retinalarımızda bulunan ve sinyalleri birleştirerek gökkuşağının bütün renklerini görebilmemizi sağlayan üç renkli reseptörlere benzese de çok daha karmaşık bir yapıya sahip. Farklı dalga boylarında olsa bile tek bir tür girdiye (ışık) sahip olan görme sisteminden farklı olarak, koku sistemi kimyasal yapıları, yani farklı şekil ve boyutlarda, birbirleriyle ilgisiz molekülleri girdi olarak işliyor. Fakat görme sistemi için üç tür algılayıcı yeterli olsa da, heterojen bir girdi yapısına sahip olan koku sisteminin bunlardan yüzlercesine ihtiyacı var. Yine de üç farklı ışık reseptörüyle renk algılanması ve 370 farklı koku reseptörüyle kokunun çıkarsanması süreçlerinin arasında çeşitli paralellikler bulunuyor.

Her bir duyu nöronu gerçekten tek bir tip kimyasal reseptörün ifadesi olsa da belli bir koku kaynağı birden fazla reseptörü farklı



Şekil 4. Üstte: Burun boşluğunun kesiti. Koku reseptör nöronları kalbursu kemiği delip geçtikten sonra koku soğancığını oluşturarak koku girdilerini koku siniri üstünden beyne aktarır. Altta: koku siniri ve beyne alttan bakış. Koku siniri beynin ön lobunun alt kısmında yer alır. Optik sinir (görme), trigeminal sinir (yüz duymu) ve vestibülokoklear sinir (işitme ve denge) gibi diğer kraniyal sinirler de görülüyor.

şiddetlerde uyarabilir. Ayrıca her bir reseptör birbiriyle ilişkili birden fazla molekülü tespit edebilir. Her bir kimyasal madde bir anlamda kendi imzasını taşır ve farklı nöron topluluklarının farklı derecelerde uyarılmasını sağlar. İşte koku algımızı meydana getiren de bu imzaların toplamıdır, gülün veya ekşimiş sütün kokusunu ortaya çıkaran çok sayıda uçucu bileşiktir.

Kimyasal gerçeklikle bizim kokusal çevremizi (ve bunun altında yatan mekanizmaları) algılama biçimimiz arasındaki uçurum daha iyi anlaşıldıkça, bu sistemin ne kadar istikrarsız olabileceği de ortaya çıkıyor. Öncelikle anatomik birtakım zaafılar söz konusu. Bu nöronların dış dünyayla doğrudan temas halinde olması son derece nadir rastlanan bir durumdur. Dolayısıyla bu nöronlar yüksek bir enfeksiyon, yangı ve travma riskiyle karşı karşıyadır. Basit bir nezle, geniz yolunda ortaya çıkan bir yangı veya burna alınacak bir darbe bu nöronların ölmesine neden olabilir. Bunun dışında, nöronların kafatası içindeki diğer yapılarla bağlantılı konumu da zarar görme ihtimallerini artırır. Bu sinir liflerinin kafatasını delip geçmesi gerekir ve bu geçişi kalbursu kemiğin üzerindeki küçük delikler sayesinde gerçekleştirirler. Kafaya alınan her türlü darbe, kafatasının içinde bulunan organlarda küçük kaymalara yol açabilir, dolayısıyla bu nöronlar kemikten geçtikleri noktada zedelenebilir. Kafasına darbe alan insanların yüzde yedisi gerek bu sinir liflerine veya doğrudan beynin kokuyla ilgili bölümlerine darbe aldıkları için, gerekse havanın koku reseptörlerine ulaşmasını engelleyen burun yaralanmaları yüzünden koku duyularında kayıp yaşar.

İkincisi, sistem tamamen her bir koku kaynağının benzeri olmayan bir uyarma örüntüsü yaratmasına dayalı olduğu için, çeşitli reseptör ve nöronların girdi ve çıktıları arasındaki hassas dengeyi bozabilecek her türlü etken koku duyusuna zarar verebilir. Hasar gören nöronların oranına ve tam olarak hangilerinin zarar gördüğüne bağlı olarak hafif, orta veya tam koku kaybı yaşanabilir. Tabii Joanne'in durumunda olduğu gibi, kokular da değişebilir; yani her şeyin kokusunun farklı algılandığı, her şeye başka bir şeyin kokusunun karıştığı parozmi rahatsızlığı ortaya çıkabilir. Burada da görme yetisiyle paralellikler kurabiliriz: Kırmızı, yeşil ve mavi koni reseptör-

leri dalga boyu bilgisini kullanarak renklerin algılanmasını sağlar, fakat bu reseptörlerden birini kaybettiğiniz anda “renk körü” olursunuz, renk dünyanız bambaşka bir tona bürünür. Çoğumuz doğuştan belli bir reseptör türüne sahip olmayan genetik renk körlüğünü biliriz, ama hayatın ilerleyen aşamalarında yaşanacak bir sinir hasarı, hatta retinanın zarar görmesi bile (örneğin tüberküloz tedavisinde kullanılan belli antibiyotiklerin böyle bir etkisi olabiliyor) benzer durumlara yol açabilir.

Zaman zaman nöbetleri beynin birincil koku alma korteksine, kokunun bilinçli olarak deneyimlendiği alana yakın kısımlarda başlayan hastalar da görüyorum. Bu nöbetlerin öncesinde, “aura” safhasında, kontrol dışı elektriksel hareketliliğin beynin koku merkezlerini uyarması sonucunda hastalar genellikle nahoş bir koku, yanık lastik kokusu veya başka kötü kokular aldıklarını ifade ediyorlar. Dolayısıyla bu tür hadiselerin doğrudan beyin kaynaklı olarak ortaya çıkabildiğini biliyoruz, fakat nöbetler bağlamında çok uzun aralıklarla yaşanıyor. Oysa parozmi neredeyse istisnasız olarak koku duyusu daha genel bir şekilde zarar görmüş bireylerde ortaya çıkıyor, dolayısıyla bu soruna yol açan asıl etkenin serebral korteks düzeyinde değil, koku nöronları düzeyinde bir bozulma veya hasarla ilgili olduğu görüşü ağır basıyor. Hastaların neredeyse tamamı aldıkları kokuyu çürük kokusuna veya lağım kokusuna benzetiyor ve büyük bir kısmı da benzin, tütün, parfüm veya meyve kokularının parozmiyi tetiklediğini ifade ediyor. Hastalığı başlatan etken çoğunlukla ağır geçen bir nezle, kronik sinüs rahatsızlıkları veya kafa travması olsa da hastaların dörtte biri kadarında bu etken tespit edilemiyor. Dolayısıyla Joanne için tipik bir parozmi hastası diyebiliriz.

Koku ve tatla ilgili başka bozukluklar gibi parozmi de belirgin bir şekilde depresyona yol açıyor. Bu rahatsızlığa sahip olanların yüzde ellisinden fazlası depresyon semptomları yaşıyor. Joanne bu açıdan da istisna değildi. Açıkça dile getirmese de kendisiyle konuştuğunda rahatsızlığının ruh halini derinden etkilediğini anlayabiliyordum. Bir dönem uyumaktan başka hiçbir şey yapmak istemediğini, uyanırken hayatının her ânını eziyete çeviren o leş gibi kokudan ancak o şekilde kaçabildiğini zaten kendisi de dile getirmişti. “Sürekli

iğrenç bir koku alarak, ağzınızda sürekli iğrenç bir tat duyarak yaşamamanın nasıl bir şey olduğunu hayal bile edemezsiniz,” diye anlatıyordu hislerini. İşe gidemiyordu, insanlarla bir araya gelemiyordu, aile bireyleriyle bile nadiren aynı odada birlikte bulunabiliyordu; diğer insanların kokuları, Joanne’i içten içe yiyip bitiren o berbat kokunun iyice artmasına, hayatın iyice çekilmez olmasına neden oluyordu. Fakat Joanne’in çaresizliğini ağırlaştıran başka etkenler de vardı: kendisine teşhis koyulana dek geçen sürenin uzunluğu; rahatsızlığına dair etrafındaki insanların ve sağlık çalışanlarının bilgisizliği; hiçbiri bir işe yaramayan bir sürü tedavi yöntemi denemek zorunda kalması; sadece parozmi dolayısıyla değil, koku duyusunun bir kısmını tamamen kaybetmiş olması yüzünden de yaşadığı kaygılar (“Gaz veya duman kokusunu hiç alamıyordum. Burnuma bir koku geliyordu ama diğer kokulardan ayırt edemiyordum. Korkutucu bir durumdu”). Teşhis belli olduktan sonra bile geleceğiyle ilgili bir sürü belirsizlik vardı. Joanne’e rahatsızlığının tedavisinin olmadığı, koku duyusunun normale dönüp dönmeyeceğini kimsenin bilemeyeceği söylenmişti. “İyice öfkeli ve içine kapanık biri olmuş-tum. Kimsenin yanında, civarında olmak istemiyordum,” diye hatırlıyordu o dönemi. “Ailemin o sırada neler yaşadığımı, sadece benim anlattıklarımı dinleyerek anlayabilmesi çok zordu. Bizzat yaşamayan birinin bunu anlaması, nasıl bir şey olduğunu sezebilmesi gerçekten kolay değil.” Nihayet aile hekimi antidepresan da yazmıştı ama Joanne bu ilaçların pek bir etkisi olmadığını ifade ediyordu.

Joanne’in yaşadıklarının neden depresyona yol açabileceğini görmek; bu durumun aile hayatını, arkadaşlıklarını ve iş hayatını, dışarıya çıkma ve hatta dış dünyayla herhangi bir şekilde temas halinde olma isteğini ne şekilde etkilediğini anlamak zor değil. Fakat mesele bununla sınırlı olmayabilir. Joanne’in huzursuzluğunun başka bir açıklaması olabilir, en azından başka bir etken daha tespit edilebilir. Daha önce de bahsettiğimiz gibi, koku duyumuzun yapısı diğerlerinden ayrışır. Koku organlarıyla beyin arasında daha doğrudan, daha az filtrelenmiş bir bağlantı vardır. Koku duyusunda periferik sinirler devrede değildir, beyin doğrudan çevreyle temasa geçer. Diğer duyularda serebral kortekse giden sinir yolları daha

uzun ve dolambaçlıdır; sinirler takip edilir, önce omurilikten sonra beyinsapından geçilir veya çeşitli aktarma istasyonları – “çekirdek” adı verilen nöron öbekleri– kullanılır. Oysa koku duyusunda böyle bir durum söz konusu değildir. Koku soğancığında (kalbursu kemiğin hemen üstünde bulunan yapıdan) çıkan sinir lifleri doğrudan koku korteksine, koku deneyimimizin merkezine uzanır. Fakat bu birincil koku korteksi beynin içinde oldukça geniş bir alana yayılır, sadece kokunun ayırt edildiği tek bir bölgeden oluşmaz; limbik sistemin, beyinde duyguların işlenmesine yarayan sistemin belli bölgelerine de uzanır. Anlaşıldığı kadarıyla beynin bu bölgeleri kokulara verilen olumlu ve olumsuz tepkileri de yönetir. Örneğin limbik sistemin önemli bölgelerinden biri olan amigdala, kötü kokulara maruz bırakılan insanların beyin tetkiklerinde son derece aktif görünür.

Koku girdileri bu birincil koku korteksinin ardından beynin farklı bölgelerine yayılır. Bu bölgelerin hangileri olduğunu incelediğimizde ise kokuyla bağlantılı bölgelerle depresyonla ilişkilendirilen bölgelerin şaşırtıcı derecede ortaklaştığını görüyoruz. Kokuyla ruh hali arasındaki bu bağlantı sadece anatomik bir bağlantı değil. Kokuyla depresyon arasında bir mütekabiliyet ilişkisi olduğunu görüyoruz. Klinik depresyon teşhisi almış insanların koku alma yetilerinin kontrol deneklerine kıyasla daha zayıf olduğu, koku alma yetisi zayıf olanların da bu yetileri azaldıkça artan depresyon semptomları sergilediği görülüyor. Öyle ki, depresyondaki hastaların koku soğancığını oluşturan dokuların hacmi diğer insanlara göre daha az oluyor. Hayvanlarda bile bu ilişkinin kuvvetli olduğunu görüyoruz. Koku soğancığı zarar gören kemirgenlerin bağışıklık sistemlerinin, hormon yapılarının ve kimyasal dengelerinin depresyondaki insanlara benzer bir şekilde etkilendiği ve beyinlerindeki dopamin ve serotonin yoğunluğunun değiştiği gözlemlenebiliyor. Bu kemirgenlerin davranışları da –yine insanlardaki depresif davranışları andıracak şekilde– değişim gösteriyor.

Dolayısıyla Joanne’in öfkeli, içine kapanık, çok kolay rahatsız olan biri haline gelmesinin, parozminin yaşam tarzı üstündeki doğrudan etkilerinin de ötesinde çok daha temel birtakım sebepleri ola-

bilirdi. Doğrudan beyniyle ilgili bir mesele söz konusu olabilirdi. Fakat kokuyla duygular arasındaki bu kuvvetli ilişki başka soruları da beraberinde getiriyor: Öncelikle, böyle bir ilişkinin varlık sebebi nedir?

Yirmi beş küsur yıl önce o hastane koğuşunda aldığım korkunç koku tekrar aklıma geliyor, cerrahideki uzman asistanın hastanın üstünü açtığı, çürümekte olan irinli etleri, idrarı ve dışkıyı gördüğüm o ânı hatırlıyorum. Koku şu anda bile genzime doluyor, dehşet ve tiksinti içinde midemde hissettiğim o duyguyu bütün canlılığıyla hatırlıyorum. Nerede olduğunu, bizim kim olduğumuzu, orada ne yaptığımızı anlayamayan kadıncağızın yüz ifadesi zihnimde capcanlı beliriyor. Kadının yüzü, o pis koku, o gün hissettiğim her şey adeta beynime kazınmış, aradan geçen zaman içinde yok olmamışlar. Bu satırları okuyanlardan –umarım– çok az kişinin başından buna benzer bir olay geçmiştir, ama hemen herkes bunu neyi örneklemek amacıyla anlattığını anlayabilir: Belli bir koku, çoktan unutulmuş ama bizde önemli bir iz bırakmış bir ânı, duyguyu, sahneyi birden geri getirebilir; kokuyla bağlantılı bir tetikleyici bizi genellikle olumlu veya olumsuz bir duyguyla eşleştirdiğimiz belli bir yere veya zamana götürebilir. Bu, fırında pişen kekin kokusu da olabilir, yitip gitmiş bir sevgilinin parfümü de. Örneğin kısa bir süre önce kızımızı göndermeyi düşündüğümüz okullardan birinin koridorunda eşimle birlikte dolaşırken, koridordaki koku eşimin kendi gittiği okula dair nahoş anılarını öyle güçlü bir şekilde canlandırmıştı ki, ânında antipati duyduğu o okulu hemen listeden çıkardı. İnsanın aklına bu konuda yazılan neredeyse bütün bilimsel makalelerde alınılan Marcel Proust'un o sözleri geliyor: "Birdenbire o hatıra canlanıverdi. O ufacık madlen parçasının tadının aynısıydı. ... Oysa tadına bakana dek o bir parça madlenin görüntüsü aklıma hiçbir şey getirmiş değildi." Proust'u geçmişe götüren şey madlen kekinin (sadece kokusu değil) tadıydı. Benimkine kıyasla daha hoş bir örnek.

Dolayısıyla duyguları ve bunlarla bağlantılı olayları bize hatırlatmakta koku duyumuz bütün diğer duyulardan ileridedir. Müziksel, dokunsal veya sözlü başka uyarıcılar da belli olaylara dair hatıraları aynı başarıyla canlandırabilse de, kokular çoğunlukla duy-

gularla çok daha bağlantılı olaylara dair hatıraları tetikler. Hatta bazı araştırmalar duygusal durumun kokuyla hafıza arasındaki bağlantıyı güçlendirebildiğini de gösteriyor. Bir deneyde sınava girmek üzere olan öğrencilere kelime bazlı hafıza alıştırmaları verilmiş. Alıştırmayı çözen öğrencilerin bir kısmının bulunduğu ortama koku sıkılırken diğerleri aynı alıştırmaları kokusuz bir ortamda yapmış. Koku eşliğinde alıştırma yapanlar sınavda diğerlerine kıyasla biraz daha yüksek not almış, fakat bu etki en çok, öğrenme esnasında fazlasıyla gergin olan öğrencilerde görülmüş.

Dolayısıyla sadece koku ve duyguların değil, koku ve duygusal hafızanın da birbiriyle ilişkili olduğu anlaşılıyor. Koku ve duygu ile bağlantılı bölgeler hafıza üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Koku sinirinden gelen verilerin doğrudan iletildiği amigdala aynı zamanda korku deneyimiyle ve “korku koşullanmasıyla”, yani o zamana kadar nötr algılanan bir olayın (sözgelimi bir otomobilin fren yapma sesinin) korkuyla ilişkilendirilmesi sürecinde de önemli bir vazife üstlenir (örneğin ciddi bir araç kazası yüzünden travma yaşayan birisi söz konusu olduğunda). Bu süreç travma sonrası stres bozukluğundan mustarip olan kişiler için epey can sıkıcı olabilir; bu insanlar korkunç hatıralarla ilişkilendirilen kan, benzin veya (Vietnam gazilerinde) napalm kokusu gibi tetikleyicilere abartılı korku tepkileri verebilir. Fakat aslında bu süreç hayatta kalmak için son derece önemli bir rol de oynayabiliyor. Farenin kedi kokusuna verdiği içgüdüsel korku tepkisini düşünün. Kedi dışkısından veya kedinin yediği bir şeyden gelen kokuya da aynı tepkiyi vermenin fare açısından son derece faydalı bir işlevi olabilir. Aynı etki insanlar için de yararlı olabilir. Benzer bir şekilde, entorhinal korteks (birincil koku korteksinin başka bir bölümü) de hipokampusla, yani beynin yeni şeyler öğrenme ve hafıza konularında önemli bir rol oynayan bölgesiyle yakından bağlantılıdır. Belli bir kokuya yönelik olumlu tepki vermek evrimsel açıdan da önemli olabilir, organizmaların yiyeceğe, güvenli bir alana veya çiftleşecekleri eşlere ulaşması bu şekilde kolaylaşabilir.

Kokunun hatıraları bu şekilde tetikleyebilme özelliğinin çok daha geniş kapsamlı etkileri de olabilir. Araştırmalar koku tarafından

tetiklenen olumlu hatıraların bağıışıklık sistemine ve yangıya yönelik faydalı etkileri olduğunu, ayrıca beynin koku bölgelerinin de ötesine geçen faaliyetlerde değişime yol açtığını gösteriyor. Sadece havadaki kimyasalları algılamaktan, molekülleri koku epitelindeki kimyasal reseptörlere bağlamaktan ibaret olan o “basit” eylem aslında çok sayıda bilişsel, davranışsal ve fiziksel süreci etkileyen sonuçları olan nörolojik ve psikolojik bir sistemin zeminini oluşturuyor. Koku duyusu, en temelde basit bir kimyasal tespit sistemi olarak ortaya çıksa da asla “basit” bir yapıya sahip değil.

Parozmi hayatını zindana çevirmeye başladıktan beş yıl kadar sonra Joanne iyileşme yolunda epey mesafe kaydetmişti. “Şimdilerde yaklaşık yüzde seksen daha iyiyim diyebilirim,” dedi bana. “O iğrenç kokuyu artık almıyorum. Fakat kokular normale de dönmedi, hâlâ aksaklıklar var. Çoğu parfüm kokusundan şimdi de hoşlanmıyorum.” Joanne normal koku almaya yakın bir noktaya gelebilmek için epey uzun ve dolambaçlı bir yol katetmişti. Sonunda koku bozukluklarıyla özel olarak ilgilenen bir kulak burun boğaz uzmanına ulaşabilmişti, ki böyle birini bulmak hiç kolay değildir. Deneysel bir tedavinin parçası olarak, normalde astım tedavisinde kullanılan teofilin adında bir ilaca başlamıştı. Bu uygulamanın arkasında yatan akıl yürütme şuydu: Teofilin burun mukozasında koku nöronlarının çoğalmasını sağlayan etmenleri artırarak bu hücrelerin yenilenme hızını artırabilirdi. Joanne’in parozmisine bu nöronların herhangi bir alt grubunda yaşanan bir kayıp ya da hasar yol açıtsa, hücrelerin hızlı çoğalmasının iyileşmeye faydalı olması gerekirdi.

Artık bir tesadüf sonucunda mı, plasebo etkisiyle mi yoksa doğrudan ilaç sayesinde mi bilinmez, Joanne “İlacı almaya başladıktan sonra bir-iki hafta içinde o koku kayboldu,” diye anlattı yaşadıklarını. Sürecin devamında, aslında epilepsi hastaları için geliştirilmiş olsa da farklı nörolojik vakalarda nöron faaliyetlerini yavaşlatmak amacıyla da kullanılan gabapentin isimli ilacı da kullanmaya başlamıştı. “Bu ikisini birlikte kullanmak beni çok daha iyi bir noktaya getirdi, yaşadıklarımla başa çıkabilir hale geldim. Burnumuzdaki koku soğancığının bazen yenilenebildiğini biliyorum, dolayısıyla

belki de bu iki ilacı kullanmam koku soğancığı yeniden oluşana kadar o kötü kokuları bastırmaya yaramıştır.” Joanne bu iki ilacı da bir yıla yakın bir süre önce bırakmıştı. İlaçların etkisini yitireceğı ve parozminin geri döneceğı yönündeki endişeleri gerçekleşmemişti, ilaç almamasına rağmen durumu hâlâ yavaş yavaş iyiye gidiyordu. Bir süre önce koku sistemini baştan eğitmeyi amaçlayan yeni bir tedaviye de başlamıştı. Günde birkaç kez son derece güçlü kokulara sahip farklı farklı yağları burnuna tutup kokluyordu. Bu şekilde sinir sistemine koku almayı baştan öğretmeyi amaçlıyordu. Bu tür egzersizlerin tam olarak nasıl işlediğı net değil, ama koku reseptör nöronlarının büyümesini hızlandırdıkları ve koku soğancığında, hatta belki doğrudan beyinde yer alan sinir yolaklarının yeniden organize olmasını sağladıkları düşünülüyor.

“İlerleme kaydettiğimi çok net bir şekilde hissediyorum. Parozmi teşhisi koyulduğunda bana koku duyumun altı ay içinde normale dönmemesi halinde muhtemelen bir daha hiç düzelmeyeceğini söylemişlerdi. Fakat şu anda olduğum yere gelmem dört yılımı aldı.” Joanne’in durumundaki ilerleme artık neredeyse fark edilemeyecek kadar yavaşlamıştı ve herhangi bir anlamlı değişim fark edebilmesi için aylar geçmesi gerekiyordu. “Bu noktadan sonra çok çok küçük adımlar atabiliyorum. Her ay yüzde şu kadar ilerleme kaydediyorum diyemem. Bir şeylerin değiştiğini hissedebilmem için aradan uzun, epey uzun zaman geçmesi gerekiyor. İlk başlarda beni üç ayda, altı ayda bir muayene ediyorlardı ama en son kontrol randevusunu iki sene sonraya verdiler, ne kadar ilerleme kaydettiğime o zaman bakacaklar.”

Kitabın başında sizden duyularınızı bir sıraya koymanızı, önem sırasına göre listeleyip ilk hangisinden feragat edebileceğinizi düşünmenizi istemiştim. Benim kendi sıralamamda da kimyasal temele dayanan koku ve tat ikilisi en dipte yer alıyordu, onlarsız yaşayabileceğimi düşünüyordum. Fakat Joanne’i dinledikçe koku algısındaki basit bir değişikliğin bile çok kapsamlı sonuçları olabileceğini açık seçik gördüm. Koku almak sadece etrafımızdaki kimyasalları tespit etmekten ibaret değil, ruh halimizle ve hafızamızla ilgili de çok

önemli bir rol oynuyor. Bu duyumuzu sadece dış dünyaya dair bilgi edinmek için kullanmıyoruz, iç dünyamız da etkileniyor. Daha ileride de açıklayacağım üzere, koku duyusu hayatta kalma yetimiz açısından, yemek tercihlerimiz ve eş seçimi açısından, başkalarıyla sözsüz iletişim kurabilmek açısından oynadığı rol sebebiyle de oldukça önemli.

Tabii şunun da altını çizmek gerek: Diğer duyularda söz konusu olduğu gibi, koku duyusu yoluyla algıladığımız şey de aslında bir yanılsamadan, beynimizin ve bedenimizin havadaki kimyasallara çeşitli anlamlar atfetmesinden ibaret. Joanne ve parozmi rahatsızlığı, mucize meyve örneğinde olduğu gibi, bedensel işlevlerimizdeki ufacık değişikliklerin gerçekliği algılayışımızı –hastalık hallerinde veya sağlıklıyken– ne kadar derinden etkileyebildiğini gösteriyor. Kokuları algılama biçimimiz ve bu kokulara verdiğimiz duygusal tepkiler tamamen hayatta kalma ihtiyacından doğuyor. Yine hastane yatağındaki o yaşlı kadını, o iğrenç kokuyu, havaya yayılan ölüm ve çürüme kokusunu, midemden ağzıma doğru yükselen o acı suları hatırlıyorum. Hayatta kalmak için çürüyen dokulara veya dışkıya muhtaç bir canlı, örneğin bir kurtçuk veya bokböceği olsaydım, belki o anda havaya sinmiş o kokular bana fırından yeni çıkmış ekmek kokusu gibi güzel ve rahatlatıcı, gül kokusu gibi hoş gelecekti.

4

Her Güzel Kızın Gönlünde Bir Denizci Yatar

“Sonra Tanrı dedi ki ses olsun
ve sessizliği ortadan yarı
araya müzik girecek kadar
ve hoş bir nağme oldu.”

Camisha L. Jones, “İşitme Cihazıma Methiye”

LONDRA’YA HAS o puslu ve şisentili havada öylece dikilirken son derece gerçeküstü bir deneyim yaşadığımı düşünüyordum. Hampstead’da bir bahçedeydim, uzaktan hafif bir trafik uğultusu geliyordu. Bahçedeki otlar özellikle biçilmemişti, bastığım yerin az ötesinde de iribaşların yüzdüğü küçük bir su birikintisi vardı. Bütün bunlar vahşi yaşama güvenli bir alan sağlamak adına yapılmıştı ama tasarımda hafif eksantrik dokunuşlar da seziliyordu. Her tarafta kuş yemlikleri, kuşları ve başka hayvanları tasvir eden çok güzel heykeller vardı. Uzamış otların arasında bir de küçük bahçe ccesi vardı. Bütün bu yeşilliğin ortasında, küçük bir çimenlikte dikilen Bill Oddie bir elini kulağına götürmüş, aralarda kendisi de kuş sesi çıkararak kuşların ötüşünü dinliyordu. “Uzun zamandır buradayız. Bahçeyi de tamamen değiştirdim ve –karımın ifadesiyle– gülünç bir hale soktum,” dedi Bill.

Bill belki de İngiliz televizyonuna dair hatırladığım en eski şey. Zar zor sohbet edebilecek kadar İngilizce bildiğim sıralarda, bir arkadaşımın evinde olduğum bir ânı hatırlıyorum. Arkada televizyon açıktı, ekranda üç oturaklı bir bisiklete binmiş üç adam vardı, bir-

takım animasyonlar dönüyordu. Tam olarak ne olup bittiğini anlayacak kadar İngilizcem yoktu, ama arkadaşımın annesinin *The Goodies* adındaki bu programı izleyip güldüklerini hatırlıyorum. Fakat çocukluğumdan en net hatırladığım şey Bill'in sesi: 1980'lerde büyüyen çocukların cumartesi sabahları severek izlediği *Bananaman* çizgi filmindeki bazı karakterleri konuşturan ince ve hafif pürüzlü bir ses. Sonraları Bill'in sesine BBC Radyo 4'teki komedi programlarında denk gelmeye devam ettim, daha sonradan da televizyondaki doğa tarihi programlarının aranan sunucusu haline geldi. Bill Oddie bugün muhtemelen İngiltere'nin en ünlü kuş gözlemcisi. Nitekim o gün, Londra'nın kuzeyindeki bir bahçede ben başımı kaldırmış bulutlu gökyüzünü tararken o da kuş ötüşü taklidi yapıyordu. Bir an gözlerimi kapatınca kendimi radyo dinliyormuş gibi hissettim, sesi bana o günleri hatırlatıyordu. Fakat oraya asıl gitme amacım başkaydı tabii.

Evin arka tarafında, Bill'in sükûnet vahasına bakan bir de kış bahçesi vardı. İçerisi baştan aşağı müzik aletleriyle doluydu, tam ortada da büyük bir bateri vardı. Zil ayaklarından birine asılmış duran soluk *Goodies* şapkası Bill'in uzun ve renkli kariyerinin tek belirgin hatırasıydı. Kanepeye oturup lafladığımız sırada Bill'in arkasında kalan bahçeye farklı farklı kuşlar gelip gitmeye devam ediyordu.

"İşitme cihazı denemeye gitmiştim, oradan geldim," dedi Bill fısıldar gibi bir sesle, "artık iyi işitemiyorum." İşitme kaybı herkes için ciddi bir sorundur elbette, ama Bill'in durumunda ayrı bir önemi vardı.

"İşitmek benim için çok önemli. Kuş gözlemcileri tespitlerin çoğunu görerek değil duyarak yapar. Hangi gözlemciye sorsanız aynı şeyi söyler, önce bir şey duyarsınız, ardından nerede diye gözünüzle aramaya başlarsınız. O yüzden kulak olmazsa olmazdır. Ben de olağanüstü derecede olmasa da epeyce iyi işiten biri olarak bilinirdim."

Farklı kuşların ötüş veya şakımalarının ses frekansları arasında büyük bir fark vardır, Bill de belli türlerin tiz ötüşlerini duymakta bazı sorunlar yaşamaya başlamıştı. "Bazı türler vardır, yaşlandıkça insanların birbirine 'Çekirge kamışçını duymayalı epey oldu, sen

hiç duyuyor musun?’ diye sorduğunu işitirsiniz. Bizim ufak bir grubumuz var, oradaki diğer arkadaşlar da duyamadıklarını söylüyor.”

Bill işitmesinin zayıflamaya başladığını fark ettiği bir ânı çok net hatırlıyordu. “Parlamento Tepesi”ne yakın bir yerde yaşıyorum. Birkaç arkadaşla oraya çıkmıştık, çayır incirkuşu denen küçük bir kuş türünün göçü vardı. Normalde bu kuşların ötüşünü bir kilometre öteden duyarım. Sonra birkaç tanesi tam tepemizden geçerken artık arkadaşla dönüp sordum, ‘Ötüyorlar mı?’ diye. ‘Evet’ dedi. Ardından bir tane daha geldi. ‘*Bu* ötüyor mu?’ ‘Evet.’ Dünya başıma yıkıldı. ‘Artık bu kuşların sesini duyamıyorum,’ dedim kendi kendime. Sonra tiz ötüşlü başka kuşların seslerini de denedim. Kimisini gerçek hayatta, kimisini kayıtlar üstünden. Fark ettim ki en tiz frekans ben de tamamen kaybolmuştu.”

Dört-beş yıl önce yaşadığı bu tecrübeden sonra Bill işitmesinin aşama aşama zayıfladığını fark etmişti. Çalikuşlarını kızıl ardıkuşları ve başka kuşlar da takip etmişti. “Hiç duyamıyorum bunların ötüşlerini.” Artık işitme sorunu sadece kuş ötüşleriyle sınırlı değildi. “Çok da kötü değil aslında, ama eşime sorarsanız epey kötü. Her şeyi tekrar ettirdiğim için bana kızıp duruyor. İnsanı çok zorlayan bir süreç, öyle değil mi? İşitme kaybı olan herkes için durum böyle, yannınızdaki insana bir noktada kafayı yedirtiyorsunuz.” Bill topluluk önünde ya da bir yemek masasında konuşma yaparken de giderek daha çok zorlandığını fark etmişti. “Kelimeler ağızımda yuvarlanıyor,” diye açıkladı. Sesinin yüksekliğini ayarlamaktan ziyade telaffuzun netliğiyle ilgili bir sorun yaşıyordu. “Bazen de –kendisi bunu duymaktan hoşlanmıyor ama– karımı duyamıyorum.”

Bill iki veya üç yıl kadar önce işitme cihazı alma vaktinin geldiğine kanaat getirmişti. Fakat ilk teşebbüsü çok da başarılı olmamıştı. Bir derece işe yarasalar da işitme cihazlarının kuşları veya karısını eskisi gibi duymasını sağlamadığını fark etmişti. “Bu bahsettiğim işitme cihazı Specsavers firması için yaptığım bir reklam karşılığında verilmişti. Hatta o reklamı ben yazmıştım, ‘Keşke Specsavers’a daha önce gitseydiniz’ reklamından öncekini diyorum. Fena reklam değildi.” Bill biraz konudan konuya atlayarak anlatıyordu o dönemi. “Kısa ve hoş bir filmdi. Aslında tam olarak reklam gibi kul-

lanmadılar, kampanyalarda kullandılar. Önce bir kuş sesi çalıyordu, sonra neyi duyabildiğim ve neyi duyamadığımı gösteriliyordu.” Fakat bu ilk işitme cihazı tecrübesi oldukça kısa sürmüştü. “Bir gün sinemadayken yere düşürdüm aleti – işitme cihazını düşürmek için hiç iyi bir yer değil, o kadar insanın arasında yerlerde sürünmek falan. Bulamadım da zaten.” Bulduğumuz gün işitme cihazlarına bir şans daha vermek için tekrar Specsavers’a gitmişti. Bu kez en kaliteli cihazı sipariş etmişti. “Şu anda ödeyeceğim kabarık faturayı düşünüyorum,” deyip kıkırdadı.

Odanın orta yerinde göz dolduran bateriye ve etrafa yayılmış diğer enstrümanlara göz gezdirdikten sonra bunların kendi enstrümanları olup olmadığını sordum. Koleksiyonun büyük kısmının kızına ait olduğunu, fakat baterinin Bill’in baterisi olduğunu öğrendim. “Epey sessizce çalışıyorum, o da kırk yılda bir. Pek gürültü yapmıyorum yani. Tanıdığım bir sürü müzisyenin işitme sorunları var, ama onların kulaklarında ne enstrümanlar patlamıştır tabii!”



Sesi tanımlamamız istense pek çoğumuz hava yoluyla gelip kulağımıza etki eden bir basınç dalgası veya bir titreşimden bahsederiz. Tabii ki bu tanım doğru, ama işitme süreci aslında tamamen farklı bir şey. İşitmeyi gramofona ses kaydetmek gibi, şarkıcının veya konuşmacının bir boruya doğru bağırmasıyla iğnenin plak yüzeyinde çizikler açması gibi ya da mikrofonun bu titreşimleri elektrik sinyallerine çevirmesi gibi düşünmek kolayımıza geliyor. Fakat işitme böyle gerçekleşmiyor. Dinlerken duyduğumuz şeyler aslında etrafımızdaki bu gibi basınç dalgalarına, moleküllerdeki bu titreşime bir anlam atfetme sürecinin sonucunda oluşuyor. İşitme bedenimizin hemen dışında veya görüş alanımızın hemen ötesinde bizi nelerin beklediğinin farkında olmamıza yarayan bir erken uyarı sistemi. *Auditory Neuroscience* (İşitsel Sinirbilim) adlı ders kitabının yazarları bu durumu şöyle ifade ediyor: “Birisiyle her konuştuğumuzda aslında telepatik diye nitelenebilecek bir faaliyet içine gireriz, ‘görünmez titreşimler’ aracılığıyla ‘düşüncelerimizi karşımızdakinin zihnine ışınlıyoruz’.”

İşitsel dünyamızı anlamak için öncelikle bir nesnenin çıkardığı sesin o nesnenin fiziksel özelliklerinin ve konumunun bir sonucu olduğunu anlamak gerekiyor. Mekanik enerji bir nesneye geçtiği anda o nesne titreşir ve bu titreşim nesnenin boyutu, katılığı ve şekli gibi fiziksel özelliklerine göre belli bir frekansta gerçekleşir. Çoğu insan işitme testlerinde kulaklıklardan çalınan tek tonda, yapay, genliği, frekansı veya armonisi değişmeyen, zamanla zayıflamayan seslere aşinadır. Oysa gerçek dünyada bu gibi değişimler bize dünyaya dair pek çok bilgi verir; saf tonlar ise adeta hayal âlemlerine has yaratıklar gibidir. Ses çıkaran en basit şeyleri düşünün, örneğin bir gitar telini. Tele vurulunca telin kalınlığına, malzemesine ve gerginliğine bağlı olarak belli bir frekansta titreşim oluşur, buna da “rezonans frekansı” denir. Fakat gitar telinden gelen sesin işitme testinde duyduğumuz saf tonlar gibi olmamasının bir nedeni var. Tel sadece rezonans frekansında değil, bir dereceye kadar o frekansın katlarında da titreşir. Dolayısıyla titreşen tel tek bir frekans değil, hepsi rezonans frekansının katları olan ve armonik olarak adlandırılan çok sayıda frekans üretir. Yani saf, tek bir ton yerine farklı tonların bir kombinasyonunu üretir. Buna ilaveten, tele tam olarak hangi noktada vurulduğu da her bir frekansın göreceli genliğini etkileyerek ortaya çıkan seste de küçük değişikliklere neden olur.

Tabii tel tek boyutlu bir nesnedir. İki veya üç boyutlu nesneler birden fazla eksen üzerinde titreşebileceği için birden fazla rezonans frekansı ve armonik de üretebilir. Eric Clapton’ın gitar tellerine vurunca çıkardığı sesle sokaktaki çelik rögar kapağının yere bırakılınca çıkardığı tangirtı oldukça farklıdır, ikincisini epey rahatsız edici buluruz.

Dolayısıyla nesnelerin yarattığı frekans veya frekanslar bize o cismin boyutu, şekli ve malzemesi hakkında fikir verir. Fakat sesi dinleyerek edinebileceğimiz bilgiler bununla sınırlı değildir. Herhangi bir nesnenin ürettiği titreşimler sonunda dinip kaybolur, yokluğa karışır. Bu da o cismin bileşimiyle ilgilidir. Çelikten bir çubukla bir tahta parçasının yüksekte beton zemine bırakıldığını düşünün. Düşünce ikisi de yüksek bir ses çıkarsa da çeliğin çıkardığı ses birkaç saniye daha çınlamaya devam eder, oysa tahtanın sesi daha

kısa bir süre içinde diner. Ahşap içerisinde enerji çok daha kısa bir zaman dilimi içinde dağıldığı için ses de kısa süre içinde sönümle-
nir, fakat çelikteki titreşimler belli bir süre devam eder. Sesler nes-
nelerin yapısıyla ilgili o kadar temel nitelikte bilgiler verir ki, örne-
ğin bardağa doldurulan suyun sıcak mı soğuk mu olduğunu sesin-
den anlayabiliriz. Su ısındıkça akışkanlığı azalır ve döküldüğü es-
nada daha çok köpüklenir, daha tiz bir ses çıkarır. Dilerseniz bunu
evde, gözlerinizi kapatıp deneyebilirsiniz, tabii suyu başkasına dök-
türmek kaydıyla!

Ne duyduğumuzu anlamamızı sağlayan tek şey sesin kaynağı
değil elbette. Çevresel koşullar da sesi algılama biçimimizi etkile-
yebilir. Sesin boş, ses dalgalarını yansıtan sert yüzeylerle dolu bir
odada yaptığı yankıyla zeminine halı serilmiş, pencereleri perdeli
bir odadaki yankısını düşünün. İşte bu yankılar adeta sonar gibi ça-
lışarak ses kaynağının yanı sıra etrafımızdaki âtıl dünyaya dair de
pek çok şey söyler.

Sesi meydana getiren şey kadar sesin nereden geldiğini bilmek
de önemlidir. Görme duyumuzun bizi herhangi bir nesne hakkında
bilgilendirmesi için o nesnenin karşımızda durması ve etrafın kar-
ranlık olmaması gerektiğini düşünürsek, işitme duyumuz bu anlam-
da daha kıymetli bile olabilir. Bir ses kaynağının konumunu anla-
yabilmek yeri geldiğinde ölüm kalım meselesi olabilir: Bize saldı-
rabilecek bir hayvanın, karnımızı doyurabileceğimiz gıdaların, su-
yun veya olası bir eşin nerede olduğunu öğrenmek kritiktir. Bu sü-
reçte belli şeyler işimizi kolaylaştırır. Sesler havada ilerlerken ha-
vadaki sürtünme dolayısıyla yüksek frekanslar daha kolay dağılır,
alçak tonlar ise daha çok yol kateder. İşlek bir otoyolun kenarında
motosiklet ve arabaların motorlarından çıkan tiz sesler rahatlıkla du-
yulabilir, ama aynı yoldan bir kilometre uzaklaşınca muhtemelen
sadece pes bir uğultu duyulur.

Dolayısıyla *ne* duyduğumuz bize mesafeye dair bilgi verirken
nasıl duyduğumuz ise sesin nereden geldiğini öğrenebilmek açısın-
dan daha önemlidir. Belli bir ses kaynağının tam konumunu tespit
edebilmek de nihayetinde anatomiyle, kafamızın şekli ve yoğunlu-
ğuyla, iki kulağımız arasındaki mesafeyle, hatta kulak kepçelerimi-

zin biçimiyle ilgilidir. Aralarında az bir mesafe bulunan, kafanın iki yanında konumlanmış iki kulağa sahip olmak, sesin iki kulakta farklı farklı duyulması gibi bir avantaj sağlar. Sol tarafımızdan gelen ses, sağ kulağa kıyasla sol kulağımıza kısacık bir süre daha önce ulaşır. Burada en fazla 700 mikrosaniyeye ulaşabilen çok küçük farklardan söz ediyoruz, ama beynimiz bu farkı algılayabilecek hassasiyete sahiptir. Bu örnekte sol kulağımıza gelen ses, kafamızın akustik gölgesinde kalan sağ kulağın duyduğuna nazaran biraz daha yüksek olur. İki kulağın duyduğu sesler arasında aynı zamanda sesin dalga boyuna ve dış kulağımızın kıvrımlarına bağlı farklılıklar da oluşur ve bu farklar beynimizin yön hesabı yapması için kıymetli bilgiler sağlar. Dahası, kulaklarımız epey asimetrik olduğu için ses dalgalarının kafamıza ulaştığı açıya bağlı olarak sesin kalitesinde de küçük değişimler görülür.

Bu noktada işitme eyleminin sesi salt yakalamaktan çok farklı bir eylem olduğunu görebiliriz; çok küçük zamanlama, şiddet ve ton farklılıklarının hesaplanmasına dayalı, diğer duyularımızı çok geride bırakan bir zamansal çözünürlüğe sahip, oldukça karmaşık bir süreçtir bu. 700 mikrosaniye (yani ışığın retinaya çarpması ile görsel sinyallerin beyne ulaşması arasında geçen sürenin yüzde biri kadar kısa bir süre) bile bize sesin ne yönden geldiği bilgisini verebilir.

Tabii sesin anlama dönüştürüldüğü bu süreç iki büyük lojistik engelle baş etmek zorundadır. Bunlardan birincisi ilk bakışta önemli bir engelmış gibi görünmese de epey zorluk çıkarabilir. Fiziksel titreşimleri elektrik sinyallerine, yani sinir sistemimizin diline tercüme etme meselesinden söz ediyorum. Bunun gerçekleşebilmesi için fiziksel, anatomik ve hesaplamaya dayalı birtakım engellerin üstesinden gelinmesi gerekir. Maruz kaldığımız sesler neredeyse sıfır desibel civarından başlayıp 120 desibel civarına, yani oldukça gürültülü bir rock müzik seviyesine kadar çıkabilir. Böyle ifade edilince ortada bir sorun varmış gibi görünmüyor. Fakat bu durumu enerji seviyeleri açısından değerlendirdiğimizde en yüksek sesin, duyulabilen en düşük sese göre 1 trilyon kat fazla enerji taşıdığını görüyoruz. Dolayısıyla yaptığımız iş karıncayı da bütün bir gezege-ni de aynı tartıyla tartmaya benziyor. Aynı şekilde, duymamız ge-

reken frekans skalası da oldukça geniş. İnsan kulağı 20 ile 20.000 Hertz (saniye başına düşen devir sayısı) arasındaki frekansları duyabilir ve aynı anda birden fazla frekansı işitebilmemiz gerekir.

Bir başka sorun da sesin vücudumuzun derinliklerine aktarılmasıyla ilgilidir. Bildiğiniz gibi vücutlarımız sıvıyla doludur, fakat en azından kara hayvanları açısından ses hava yoluyla iletilir. Sesin havayla su arasındaki bariyeri aşması zordur, çünkü suyu hareketlendirmek için gereken enerji havayı titreştirmek için gerekenden çok daha fazladır. Dolayısıyla havada yayılan bir ses dalgası sıvılarda benzer boyutta bir titreşim yaratamayacak kadar zayıftır ve ses havayla sıvı arasındaki bu sınıra vardığında enerjisinin büyük kısmı geri yansıtılır.

Sesin vücuda iletilmesinden sonra da bu sesin beyin yorumlayabileceği elektrik sinyallerine dönüştürülmesi meselesi ortaya çıkar. Kulak, tabiatın tam olarak bu sorunlara yönelik geliştirdiği bir mühendislik çözümüdür. Mekanik enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi asıl olarak 9 milimetreye 5 milimetre boyutlarında ufacık bir yapı olan ve işitsel dünyayla aramızdaki bağlantıyı oluşturan kulak salyangozunda (koklea) gerçekleşir. Kulak salyangozu aslında içi sıvıyla dolu, sarmal şeklinde bir borudan ibarettir, düz bir çizgi haline getirilecek olursa uzunluğu 3,5 cm civarındadır. Bu boru boyunca baziler zar adı verilen, bir uçta dar ve sert, diğer uçta geniş ve yumuşak olan bir zar uzanır. Kulak salyangozunun ve içindeki zarın yapısı, salyangozun belli birtakım fiziksel özelliklere sahip olmasını sağlar. Salyangoza iletilen sesler baziler zarın titreşmesine neden olur, fakat bu titreşimlerin en çok hangi noktada gerçekleşeceği sesin frekansına bağlıdır. Bill'in artık duyamadığı incirkuşu sesleri gibi tiz sesler, baziler zarın en çok salyangozun giriş kısmına yakın bölgelerini titreştirir. Trafik uğultusu gibi pes sesler ise sesin salyangoza girdiği noktaya en uzak kısımları etkiler. Dolayısıyla farklı frekanslarla farklı noktaları titreşen bu zar, bir tür frekans ölçer işlevi üstlenir.

Fakat zar doğrudan beyne bilgi iletmez. Bu bahsettiğimiz titreşimler henüz elektrik enerjisine dönüşmemiştir, mekanik enerji sınıfındadır ve dönüştürülmeye muhtaçtır. Baziler zara bağlı korti or-

ganı adında oldukça hassas ve içinde kendisinden de hassas tüylü hücreler bulunan bir organ vardır. Uzunluğu sadece 20 mikrometre civarında olan bu tüycükler birer parmak gibi dışarı uzanır; baziler zar titreşince bu tüycüklerde oluşan yön değişimi üzerinden titreşimin genliği ve ritmi tespit edilerek elektrik akımına dönüştürülür ve beyne iletilecek elektrik sinyallerinin yolculuğu başlar.

Böylelikle frekans analizi ve mekanik enerjinin elektrik enerjisine çevrimi konularında yaşanan bazı sorunların kulağın yapısı sayesinde nasıl aşılabildiğini görüyoruz. Peki ya sesin şiddeti? Topluğun yere düşmesinden jet motorunun gürültüsüne kadar bunca geniş bir yelpazedeki sesleri nasıl duyabiliyoruz? Bizi hem çok yüksek seviyede ses enerjilerinden koruyan hem de sesin havadan sıvı ortama geçişi meselesinde önemli rol oynayan bir mekanizma var: kulak zarıyla sesin salyangoza girdiği nokta olan oval pencerenin arasında bulunan ve gereksiz derecede karmaşık bir yapıya sahipmiş gibi görünen üç kemikten oluşan ortakulak. Bu üç kemikten biri olan üzengi, kabaca 3 milimetre çapı ve 6 miligram ağırlığıyla insan vücudundaki en küçük kemiktir. Bu üç kemik birlikte hidrolik bir sistem gibi hareket ederek sesin havadan sıvıya iletilmesini sağlar: Görece daha geniş bir yüzey olan kulak zarına uygulanan ses basıncı bu kemikler tarafından daha küçük çaptaki oval pencereye uygun bir biçimde yeniden odaklanır. Bu üç kemiğin işitmemiz üzerinde doğrudan etkisi de vardır. Bütün hafifliklerine rağmen, haliyle eylemsizlik yasasına tabi olan bu kemikler yüksek frekansları verimli bir şekilde iletmez ve işitme aralığımızı etkiler. Nitekim yarasalar gibi çok yüksek frekanslara duyarlı türlerin ortakulak kemikleri bu ultrasonik enerjilerin iletimini kolaylaştırmak adına daha da küçüktür. Ortakulaktaki kemiklerin boyutuyla yüksek frekanstaki sesleri duyma kabiliyeti arasındaki bu ilişki, yunuslar gibi –yer belirlemek ve haberleşmek için tiz sesler kullandığı bilinen– deniz memelileri konusunda geçerli değildir. Sesi havadan sıvıya iletme sorununu çözmek gibi bir dertleri olmayan bu hayvanlar, etraflarını saran sudaki sesleri altçeneleri üzerinden içkulaklarına iletirler.

Bu hava-sıvı köprüsünün karmaşıklığı –tek bir kemik yerine üç kemik olması– gelen sesin iletiminin bir ölçüye kadar denetlenebil-

mesine imkân verir. Üzengi kemiğine bağlı 6 mm uzunluğundaki stapedius kası arabaların süspansiyon sistemindeki amortisör gibi bir sönümleme işlevi üstlenir. Kasıldığı esnada üzeninin salyangoz yönündeki hareketini kısıtlayarak yüksek sesleri bastırır ve içkulaktaki hassas yapıların zarar görmesini engeller. Normalde bu kasın işleyişinin farkında olmayız, ama zaman zaman işlemeyişinin sonuçlarıyla karşılaşabiliyoruz. Bu durumun ortaya çıkardığı yaygın nörolojik sorunlardan biri de Bell palsisi adı verilen ve yüz sinirine zarar vererek yüzün bir yarısının hareketlerinde zayıflamaya neden olan rahatsızlıktır. Yüz sinirinin içinde bu küçük kasa bağlı birkaç sinir lifi de bulunduğu için, yüz siniri zarar gören insanlar genellikle yüksek sesleri çok daha yüksek, bazen katlanılamayacak kadar şiddetli duyduklarından şikâyet ederler. Stapedius bilinçli kontrol edilebilen bir kas değildir, çok yüksek sesler karşısında veya konuştuğumuz sırada refleks olarak kasılır. Tabii bu refleks ani kırılma sesleri, silah patlaması gibi gürültülere yetişemez ve bu gibi seslere sürekli maruz kalmak kulağın kendini koruma mekanizmasını boşa çıkararak hasara yol açabilir.

Kulağın maruz kaldığı çok geniş ses yelpazesıyla başa çıkabilmek için stapedius dışında bir alternatif metot daha vardır. Baziler zar üzerinde yer alan bazı tüylü hücreler sesi artırabilir. Dış tüylü hücreler de denen bu hücrelerin sıradışı bir özelliği vardır. Dış yüzeyleri, yani hücre zarları prestin adında bir protein içerir. Prestin de hücrenin içinde bir motor işlevi üstlenerek hücrelere bağlı tüylerin hareket edebilmesini sağlar. Sesin harekete geçirdiği prestin, tüylerin hareketlenmesini ve salınımlarının artmasını sağlayarak bu hücrelerin en düşük seviyedeki (yaprak hışırtısı gibi, nefes verme gibi seslerden doğan) enerjileri bile tespit etmesini mümkün kılar. Fakat bu süper-duyunun da bir maliyeti vardır. Bu dış tüylü hücreler kolayca zarar görebilir ve böyle bir durum ağır işitme kaybıyla sonuçlanır. Stapedius bir ölçüye kadar koruma sağlasa da ani ve yüksek düzeydeki seslere tekrar tekrar maruz kalmanın telafisi yoktur ve Bill'in tanıdığı pek çok müzisyenin de başına geldiği gibi, uzun süreler boyunca şiddetli seslere maruz kalanlar işitme kaybı yaşar.

Evet, Bill'le oturduğumuz odanın orta yerinde batari vardı fakat

Bill'in işitme kaybı muhtemelen sadece gürültü hasarının doğrudan bir sonucu değildi. Yetmiş sekiz yaşına gelmiş olan Bill, yaşlılıkta çoğu insanın yaşadığı türden bir işitme kaybıyla karşı karşıyaydı. Yaşa bağlı işitme kaybı (presbiakuzi) o kadar yaygın ki, neredeyse yaşlanmanın ayrılmaz bir parçası kabul ediliyor. Bazı tahminlere göre yaşı sekseni geçen insanların yüzde yüzü ciddi işitme kaybı yaşıyor. Elli yaşını geçenlerin bile yüzde kırk kadarı bu sorunla karşılaşılıyor. Kalp ve damar hastalıklarından iki, diyabetten beş kat daha sık karşılaşılan işitme kaybı, yaşlanmayla ilişkili en yaygın sorunlardan biri. İşitme duyusunun azalmasına yol açan çok sayıda etken var. Gürültüden zarar görmeye yatkın olan dış tüylü hücreler yaş ilerledikçe azalıyor, böylelikle hem yüksek seslere maruz kalıp hem de yaşlanmak iyice tehlikeli bir kombinasyon haline geliyor. Genetik, kulak hastalıkları ve işitmeye etki eden uyuşturuculara maruz kalmak gibi başka etkenlerden de söz edilebilir.

İşitme kaybının işleyişi oldukça acımasızdır. Yaşa bağlı işitme kaybı özellikle yüksek frekansların kaybedilmesine yol açtığı için konuşmaları anlamak zorlaşır veya Bill örneğinde olduğu gibi, çok sevdiğiniz kuşların tiz ötüşlerini duyamaz olursunuz. Yüksek frekansların kaybı sessiz harflerin duyulmasını özellikle zorlaştırdığı için insanların konuşmaları anlaşılabilir mırıldanmalara dönüşür. Konuşmaları ayırt edememenin de çok ağır sonuçları olabilir. Karşıdakini dinlemek için çok çaba sarf etmek gerektiğinden, genel olarak da iletişim aksak bir şekilde ilerlediği için insanlar sosyal temastan kaçınmaya başlar ve yalnızlıkları artar. Bu durumun tek nedeni salyangozdaki hücrelerin zarar görmesi değildir. Yaşlandıkça işitme sisteminin bütün kısımlarında sorunlar yaşanır. Doğrudan salyangozun yapısında ve kulaktan beyne elektrik sinyallerini ileten sinir liflerinde de yaşlılığın etkisi büyüktür. Hatta beynin ses ve konuşmayı algılayan kısımlarında bile hem yapısal hem işlevsel değişimler görülür. Gürültülü bir odada konuşulanları anlamak kulağa ek olarak beynin de rol oynadığı bir süreçtir ve yaşlandıkça beynin dışarıdaki seslerden duymak istediklerimize odaklanıp duymak istemediğimiz gürültüleri filtreleme yeteneği zayıflar.

İşitme korteksindeki bu değişimlerin kulaktan gelen verilerin

azalmasıyla mı yoksa yaşlanma sürecinin kulağı ve beyni eşzamanlı olarak etkilemesi sonucunda mı ortaya çıktığı kesin olarak bilinmiyor. Fakat son yıllarda yaşa bağlı işitme kaybıyla beyindeki bilişsel gerileme türünden daha geniş çaplı değişimler arasında bir ilişki olduğu ortaya çıktı ve bu değişimler sadece işitme korteksiyle ilgili değil. Kapsamlı araştırmalar bu tür işitme kayıplarının demansla da bağlantılı olduğunu ve işitme kaybı ne kadar fazlaysa bilişsel gerilemenin de o kadar arttığını ortaya koyuyor. Tabii ki bu işitme kaybının Alzheimer’a yol açtığı veya az duyanların demans hastası olacağı anlamına gelmiyor. Demans ve işitme kaybının ortak bir neden yüzünden bir arada ortaya çıkması gayet kuvvetli bir ihtimal. Veya başka bir hipotezin savunduğu gibi, iyi işlemeyen kulaklarla işitmeye çabalamak beynin diğer bilişsel alanlarda kullanılması gereken kaynaklarını buraya yönlendiriyor olabilir. Fakat son dönemde bilim dünyasında giderek yaygın kabul gören bir teori daha var: Duyusal mahrumiyet bilişsel kaynakların farklı alanlara kaydırılmasına yol açmakla kalmayıp, sosyalleşmeyi ve iletişimi azaltarak depresyonu da tetiklediği için bütün bunlar bir araya gelerek bilişsel gerilemeye yol açıyor. O muhteşem telepati yeteneği, “görünmez titreşimler aracılığıyla düşüncelerimizi karşımızdakinin zihnine ışınlama” yetisi eşlerimizle, ailelerimizle, iş arkadaşlarımızla ve toplumla aramızdaki bağın merkezinde yer alıyor. Bizi insan yapan en belli başlı şeylerden biri başkalarıyla bağ kurmak. İşitme –ve onunla birlikte düşüncelerimizi, duygularımızı, arzularımızı, görüşlerimizi ifade etme– yetimiz kaybolunca mekân da kayboluyor, bağ da kayboluyor, belki bunların sonucunda benlik de kayboluyor.

1996 yılı, mevsimlerden sonbahar. Londra’nın kuzeybatısındaki Stonebridge semtinin ara sokaklarında, danışmanımın yanı sıra yürürken kıyafet seçimimden pişmanlık duymaya başlamıştım bile. Üstümde o dönemde hastane ortamında biraz da olsa profesyonel gibi görünebilmek için çırpınan, ciddi görünme savaşı veren tıp öğrencilerinin üniforması haline gelmiş gömlek, kravat ve kumaş pantolon kombinasyonu vardı. Ceket giyecek olsak haddimizi aşmış gibi oluyorduk, o kadarı uzmanlık yolunda ilerleyen doktorlara ayrıl-

mıştı. Adı taş kokainle, çete savaşlarıyla, adam vurmaıyla özdeşleşmiş, 1960'lardan kalma bu toplu konutların arasında dolaşırken nerede hata yaptığımı fark ettim: Kravatı yanlış seçmiştim. Birinin he-diyesi olan kravatımın üstünde deri ciltli kitapların sıralandığı bir kitaplık deseni vardı. Bana entelektüel bir hava kattığını düşündüğüm kravatım şimdi beni kurbanı olacağım bir tuzağa sürüklüyor gibiydi. Uzman psikiyatrist olan danışmanımın tarzı bambaşkaydı, koyu renk takımın üstüne palto giymişti. Kravat da takmamıştı. Sonradan öğrendiğime göre zamanında birkaç hasta kravatından tutup onu boğmaya çalıştığı için kravat takmıyordu. Çelikten daracık bir tabuta benzeyen, içi zehir gibi sidik kokan asansöre binince artık o kadar da göz önünde değiliz diye düşünüp biraz rahatladım. Birkaç kat yukarıda asansörden inince karşımıza geniş bir hol çıktı, farklı renklere boyalı ve farklı derecelerde yıpranmış kapıları dışında birbirinin tıpkısı olan dairelerden birinin önünde durduk. Danışmanım boyaları soyulup dökülmüş kapıyı çaldı. Aradan epeyce uzun bir süre geçtikten sonra nihayet içeriden sürgü zinciri çekildi, anahtarın kilitte dönme sesini duyduk.

Psikiyatrideki eğitim mesaimin ilk haftasıydı, o güne kadar da amfiden çıkmamıştık. Psikiyatrik hastaların tıbbi öyküsünü kaydetmekle ilgili önemli hususları, intihar riskinin nasıl değerlendirilmesi gerektiğini, psikoz ve nevroz kapsamına nelerin girip nelerin girmediğini konuşmuştuk. Fakat ben henüz hasta görmüş değildim. Danışmanım hastaların evlerinde ziyaret edildiği bir toplum sağlığı biriminde çalışıyordu. O gün kırk yaşlarında, kronik şizofreni hastası bir kadının evine muayeneye giderken beni de yanına almıştı. Kapı açılınca önce karanlık koridoru, sonra kadının yüzünü gördüm. Kadın bize şöyle bir baktı, doktorunu gördü, bana neredeyse hiç bakmadan arkasını dönüp içeriye doğru ilerledi. Gördüğü tedavinin etkilerini ânında fark etmiştim. Ağır adımlarla ilerliyor, yürürken kollarını kısıtlı hareketlerle sallıyordu. Salyangoz hızıyla yürüyordu, bütün hareketleri kısıtlıydı. Ağır bir sigara kokusunun altında rutubet ve küf kokularının da seçilebildiği oturma odasına geçince gözlerini tembel tembel, uzun aralıklarla kıran kadının tuhaf yüz ifadesini görebildim. O beni görmezden gelerek doktoruyla konuşma-

ya başladı. 33 devirde çalınan 45'lik plaklar gibi, haddinden yavaş konuşuyordu. Bunlar yıllar boyunca kullandığı ilaçların etkisiydi, kadın antipsikotik ilaçların Parkinson hastalığını andıran yan etkilerini yaşıyordu.

Kolçakları yılların kiriyle kararmış eski bir koltukta oturuyordu, etrafı zor ve keşmekeş içinde bir hayatın döküntüleriyle çevriliydi. Hemen yanında, yerde, dolup taşmış bir küllük vardı ve küllüğün etrafı hedefe isabet ettirilememiş sigaraların halıda açtığı deliklerle doluydu. Doktor onun hemen karşısındaki kanepeye oturdu. Üstündeki eski paltoya bakıp tekrar iç geçirdim; bu sayede kanepenin üstündeki ne olduğu belirsiz, Jackson Pollock tablolarını andıran rengârenk lekeler kıyafetlerine temas etmiyordu. Ben de kanepenin diğer ucuna iliştim; kanepyle mümkün mertebe az temas etmeye, kadınla ise hiç göz teması kurmamaya çalışıyordum. Sessizce oturdum, sadece doktor beni tanıtırken başımla hafifçe selam verdim.

Görüşme, doktorun kadına nazıkçe hal hatır sormasıyla başladı. Her bir sorudan sonra kısa bir sessizlik oluyor, bunu kısa ve yavaş bir cevap takip ediyordu. Kadın usulca ve tereddütlü konuşuyordu, dediklerini duyabilmek için iyice kulak kabartmak gerekiyordu. Konuşmaların daha önce tanık olduğum hasta-doktor görüşmelerinden çok da farklı olmadığını fark edince biraz rahatladım. Onlar böyle usul usul söyleşmeye devam ederken ben biraz dalmıştım, etrafa göz gezdiriyordum. Derken kadın birden bir çığlık atıp, "Hey, tıp öğrencisi, yapmasana öyle!" diye bağırınca kendime gelip toparlandım. Kalbim deli gibi çarpıyordu, kan yüzüme hücum etmişti ama danışmanıma bakınca hiç istifini bozmadığını, kadın tuhaf bir şey söylememiş gibi davrandığını gördüm. Aralarındaki konuşma, sanki kadın az önce durup dururken çığlık atmamış gibi usul usul devam etti. Fakat aradan kısa bir süre daha geçince kadın tekrar "Yapma, yapma, yapma! Tıp öğrencisi, yapmasana!" diye bağırmaya başladı. Dakikalar ilerledikçe kadının bu patlamalarının sıklığı da artıyordu: "Demesene öyle, tıp öğrencisi!", "Hayır, öyle yapmayacağım tıp öğrencisi!", "Niye öyle diyorsun tıp öğrencisi!" Ben orada öylece, ağzımı bile açmadan oturmuş onları izlediğim halde kadın benim onu kendisine zarar vermesi için, kendini bıçaklaması ve as-

ması için teşvik ettiğimi söylüyordu. Tabii görüşme bu şekilde daha fazla devam edemedi. Kadının sesindeki incinmiş ve suçlayıcı ton ve tekrar edip durduğu “Tıp öğrencisi!” lafı hâlâ kulaklarımda çınlıyor.

O gün kitaplık desenli kravatımla ilişkim bitti, ama içimde psikiyatriye yönelik (korkuyla karışık) bir hayranlık doğdu. İnsan zihninin yapısı, insan deneyimlerinin çeşitliliği ve psikiyatrik rahatsızlıkların, akli başındalıkla “delilik” arasındaki ince çizginin insanda uyandırdığı dehşet hissi beni büyülemeye başlamıştı. Belki zihnimin henüz tam olgunlaşmadığına delalettir, ama psikiyatri eğitimin boyunca normallikle psikiyatrik hastalığı ayıran sınırların bulanık olduğu hissine kapılmıştım – epey rahatsız edici bir düşünce.

Bu olay (“Tıp öğrencisi!”) benim işitsel halüsinasyonlarla ilk karşılaşmamdı. Kadın benim ona kendisini öldürmesini söylediğimi düşünüyordu, sesimi duyuyordu. Hayali sesler kavramına herkes aşinadır elbette: Bir önceki bölümde ele aldığımız görsel halüsinasyonlara benzer şekilde, akıl hastalıkları konuşma halüsinasyonlarına yol açabilir. Cep telefonları ve kulaklıklar çıkmadan önce, psikiyatrik rahatsızlığın simgesel tezahürlerinden biri sokakta kendi kendine yüksek sesle konuşarak yürüyen insanlardı. Fakat işitsel halüsinasyonlar her zaman akıl hastalığı belirtisi değildir. Hatta bu derece çarpıcı olmasa bile hepimiz işitsel halüsinasyonlara maruz kalırız. Bir defa, her gece rüyamızda konuşma ya da müzik biçiminde ortaya çıkan halüsinasyonlar yaşarız. Gece kulübünde veya bir konserde birkaç saat geçirdikten sonra kulaklarımızın çınlaması ya da kulak enfeksiyonuna eşlik eden uğultular da işitsel halüsinasyonların daha bariz örnekleridir. Bu iki örnek de halüsinasyon tanımına bire bir uyuyor: Var olmayan bir şeyi algılamış oluyoruz. İkinci örneğin tekabül ettiği türden deneyimler, ismi Latince *tinnire* (çınlamak) fiilinden türeyen tinnitus rahatsızlığına, yani dış dünyada herhangi bir gerçek ses olmamasına rağmen çınlama, vızıltı, tıslama türünden seslerin algılanmasına yol açan halüsinasyonlara örnek teşkil eder. Dışarıda, gürültülü bir yerde eğlenince ortaya çıkan geçici uğultunun haricinde de tinnitus oldukça yaygındır. Yetişkinlerin yüzde 10 ila 15’inde, yaş ilerledikçe artan sıklıklarda tinnitus görül-

düğü tahmin ediliyor. Yaşlılıkla işitme kaybı arasındaki kuvvetli bağlantı hesaba katılınca yaşlıların bu duruma daha çok maruz kalması şaşırtıcı olmasa da, işitme kaybı yaşamak tinnitusun ön şartı değil. İşitme duyusu normal olan insanlar ileri derecede tinnitustan mustarip olabilirken, büyük miktarda işitme kaybı olan bazı insanlarda tinnitus görülmeyebiliyor. Tinnitus ile korelasyon gösteren diğer etkenler arasında sürekli gürültüye veya uyuşturucuya maruz kalmaktan doğan hasarlar ve sinir işlevini etkileyen hastalıklar sayılabilir.

Peki ister ortakulakta olsun, ister salyangozda veya (elektrik sinyallerini kulaktan beyinsapına ileten) vestibülokoklear sinirde, işitme aygıtının hasar görmesi neden işitmenin azalmasının yanı sıra artmasına da neden oluyor? Son derece alçak sesleri yükselten mekanizmalardan birini, salyangozdaki dış tüylü hücreleri ve bunların moleküler motorlarını daha önce ele almıştık. Fakat işitme sisteminde sesleri yükseltmeye yarayan başka işleyişler de var. Beyindeki bazı mekanizmalar sessizlik halinde devreye girerek işitme korteksindeki işitme hücrelerinin hassasiyetini –gerçekte var olmayan seslerin duyulmasına yol açacak seviyeye kadar– artırabiliyor. Tinnitusa da işitme korteksindeki bu hassasiyet artışının yol açtığı düşünülüyor. Kronik tinnitusun asıl kaynağı beynin işitsel merkezlerinin yenilenme süreci, yani “plastisite” olabilir. Dolayısıyla tinnitusun başlamasına neden olan şey içkulak veya sinir hasarı olsa bile tinnitus sonuç olarak beynin bir üretimidir. Tinnitus rahatsızlığı olan birinin vestibülokoklear sinirini kesecek olsanız bile, kulaktan gelen bütün girdiler kesilmesine rağmen hastanın işitsel halüsinasyonu devam eder. Nina’nın görme yetisini kaybettikten sonra yaşadığı renk halüsinasyonlarıyla bu durum arasında bariz paralellikler var. Beyin görmekte ısrar ettiği gibi duymakta da ısrar ediyor ve görsel ya da işitsel verilerin yokluğu halinde bunları kendisi üretiyor.

Görme yetisini kaybeden Nina’da olduğu gibi, Bill Oddie’nin işitme kaybı da beyin tarafından telafi edilmeye çalışılmıştı. Fakat bu telafi yöntemi tinnitus değil, çok daha sıradışı bir durumdu. İki-üç yıl önce birdenbire ortaya çıkmıştı. “Evdeydim, aynı şimdiki gibi. Yan

komşu yüksek sesle müzik dinliyor herhalde, diye düşündüm. Kayıttan veya radyodan bir şeyler çalınıyormuş gibiydi. Ne dinliyorlar diye merak edip duvarın dibine kadar gittim. Fakat oraya gidince kendi kendime, *Ne acayip, burada [müzik] farklı duyuluyor*, diye düşündüm.” Bill rahatsızlığının başlangıcını bu şekilde anlatıyordu. Haftalarca evin içinde dolaşarak farklı odalara, evin farklı köşelerine gidip müziğin kaynağını bulmaya çalışmıştı. “Karıma sürekli ‘Sabah dörtte radyoyu sen mi açtın?’ gibi şeyler soruyordum. O da ‘Tabii ki açmadım,’ diyordu. Galiba ‘Dün gece biri radyo açtı, duydu mu?’ diye sorup durmamdan bıkmıştı.” Kendisine bu duyduklarının halüsinasyon olduğunu kısa süre içinde anlayıp anlamadığını sordum ama ilk başta durumu kabullenemediğini ifade etti.

Bu yaşadıkları, hayatına eşlik edecek müziğin sadece başlangıcıydı tabii. Zaman içinde artık peşinden her yere gelen bir fon müziği oluşmuştu. Etraf sessizken ve tek başınayken daha belirgin olsa da sesler arka planda nerdeyse kesintisiz olarak devam ediyordu. Bill’den duyduğu müziği tarif etmesini isteyince oldukça spesifik bir cevap verdi: Duyduğu müzik bakır üflemelilerden oluşan bir grubun müziğini andırıyordu. Ön planda neredeyse her zaman tizlerde gezinen bir trompet olduğunu söyledi ve “En sevmediğim seslerden biridir,” diye ekledi. Müziğin benzer bir tonda kesintisiz olarak devam ettiğini söylese de, duyduğu şey onda tam adını koyamadığı birtakım hisler uyandırıyor ve Bill bu müziği algılama şeklinin zaman içinde değiştiğini düşünüyordu. Hatta zaman zaman duyduklarında belli bir melodi ayırt edip edemediğinden bile emin olamıyordu.

Bu müzik son bir-iki yıldır çoğunlukla enstrümantal de değildi. “Vokal neredeyse hep oluyor, hem de her zaman erkek sesi oluyor. Ya da bazen erkek seslerinden oluşan küçük bir koro duyuyorum. Çok nadiren kadın sesi veya spiker konuşması gibi bir ses daha oluyor. Sanki birisi radyo çalışıyor ama eski zamanlardaki radyo yayınları gibi.” Bill zamanla repertuarı da tanımaya başlamıştı. “Genelde hareketli şeyler. Birinci Dünya Savaşı’ndan sonra meşhur olan halk şarkıları gibi.” Bill bunları söyledikten sonra birden şarkı söylemeye başlayıp o kendine has sesiyle “All the Nice Girls Love a Sailor”*

şarkısını biraz mırıldanınca, BBC Radyo 4'teki komedi programlarından birini dinliyormuşum gibi hissettim. Bill, en popüler şarkılardan örnekler vererek "Daisy, Daisy", "Blaydon Races", "She'll Be Coming Round the Mountain", "Rule Britannia" ve Birleşik Krallık milli marşından kısa parçalar söyledi. "Ne var ki, hangisinin çalacağını ben seçemiyorum. Keşke biraz daha modern bir şeyler dinleyebilsem. Bugünlerden bir şeyler. Galiba bu beni biraz üzüyor. Anlamak mümkün değil, neden hep o dönemin şarkılarını duyuyorum?" Bill, kafasının içinde Alexa gibi bir cihaz olmasını ("Şu bağırcınca çalışan aletlerden") ve caz, caz-rock veya Americana türü müzikler dinlemeyi tercih edeceğini ekledi.

Bu müzik halüsinasyonlarının zamanla kötüye gidip gitmediğini, iş yapmasına engel olup olmadığını sordum. "Kötüye gittiğini sanmıyorum," diye yanıtladı. "Ama galiba giderek daha çok asabımı bozuyor. Çalışma odamdayken müzik duymaya başladıysam genelde epeyce bir süre devam ediyor. Birkaç defa kendi kendime 'Yeter, kes artık!' diye bağırdığım bile oldu. Ama genel olarak hayatımı çok etkilediğini söyleyemem." Seslerin tamamen sustuğu dönemler olup olmadığını sordum. "Mesela şu anda ses yok. Yarım saat önce, siz gelmeden önce çalışıyordu. Demek ki geleceğinizi biliyormuş," diye gülerken yanıtladı. "Haydi bu kadar dinlenmek yeter, herkes enstrüman başına! Bu konuda espri anlayışımı yitirmedim gördüğünüz gibi. Beni çileden çıkarıyor olsa yitirirdim herhalde."

Bir sonraki sorumu sormaya tereddüt ediyordum. Bill çeşitli radyo yayınlarında hayatının çeşitli dönemlerinde depresyonla ve bipolar bozuklukla mücadele ettiğinden bahsetmişti. Ben de kendisine bu halüsinasyonlar başladığında aklını yitirmek üzere olduğunu düşünüp düşünmediğini sordum. "Hayır," deyip güldü. "Zaten keçileri kaçırmıştım ki! Bir-iki defa gerçek anlamda bipolar deneyimim olmuştu. Ama bu başka bir şeydi. Depresif denebilecek bir ruh halinde değildim. Sadece 'Nereden geliyor bu ses yahu?' diye şaşırdım. Öyle aniden başladı."

Bill müziğin nereden kaynaklandığını fark edince internetten

araştırma yapıp birtakım kitaplar sipariş etmişti. “Amerikalı bir adamın şu kitabını aldım mesela...” Gösterdiği *Halüsinasyonlar* kitabının sonradan ABD’ye taşınan Kuzey Londralı biri tarafından yazıldığını anlattım. Yazar Oliver Sacks aslında o anda bulunduğumuz konumdan birkaç kilometre ileride, Kilburn’daki Mapesbury Caddesi’nde büyümüştü. Sacks’in çocukken babasıyla birlikte yüzdüğü göletler Bill’in evine bir taş atımı mesafedeydi. “Evet, o işte. Bana ilginç gelen şu oldu, bu meselelerle ilgili pek bir tutarlılık yok gibi. Yani bazı insanlar koro müziği duyuyor, bazıları başka tür müzik, hatta bazıları sadece rahatsız edici gürültüler duyuyor falan.”

Bill’in zihninde çalan müzik pek tabii bir halüsinasyondur ama psikiyatrik hastalıklarda görülen, örneğin öğrencilik dönemimde evini ziyaret ettiğim ve oturduğu koltuktan “Tıp öğrencisi! Öyle yapma!” diye bağırarak hastanın yaşadığı türden halüsinasyonlardan yapı itibarıyla farklıydı. Duyduğu halüsinasyonlar Bill’e gerçek gibi, hemen yan tarafta çalıyor gibi gelse de kendisi bunların halüsinasyon olduğunun farkındaydı. Gerçeklikle bağlantısı zedelenmemişti. Duyduğu şarkılar, trompet soloları aslında tinnitus rahatsızlığına benzer bir şeydi, dış uyaran olmadığı halde ses algılıyordu ama bu ses çınlama, uğultu gibi bir ses değil de daha karmaşık, daha ayrıntılı, daha melodik bir sestir. Bunun nadir bir durum olduğu düşünülse de tahminler muhtemelen gerçek vaka sayısının altında kalıyor: Yakın geçmişte, işitme kliniğine başvuranlar üzerinde yürütülen bir araştırmada hastaların yüzde 5’inden fazlasının müzik duyduğunu ifade ettiği tespit edildi. Belki de insanlar “deli” sanılma korkusuyla bu gibi semptomları dile getirmeye tereddüt ediyordur. Bill’in bahsettiği müziksel deneyimin oldukça tipik olduğunu söylemek mümkün, zira caz orkestrası, kilise korosu, trompet veya borazan sesi, hatta zaman zaman asansör müziği diye tabir edilen şarkılar veya country türü müzikler duyduklarını ifade eden birçok insan var. Fakat çoğu hasta zaman içinde duydukları müziğin bütünlüğünün bozulduğunu, melodilerin giderek kısaldığını söylüyor. Müziksel halüsinasyonlar psikiyatrik rahatsızlıkları olan ya da bu-
nama, felç, beyin enfeksiyonu veya tümörü gibi nörolojik sorunlar yaşayan insanlarda görülebilse de başka herhangi bir sağlık sorunu

olmayanlarda da bu duruma rastlanıyor. Bu tür halüsinasyonlara yol açan en yaygın etken işitme bozukluğu olsa da pek çok vakada işitme sorununa bile rastlanmayabiliyor.

Nörolojik rahatsızlığı olan hastalarda, tahmin edilebileceği üzere, mesele büyük oranda beyindeki işitme merkezleriyle ilgili oluyor. Beynin belli kısımlarının müziği işlemekten sorumlu olduğunu biliyoruz. Wilder Penfield adında Amerikalı-Kanadalı bir beyin cerrahı, müdahale etmek üzere olduğu beyin dokularının önemli bir işlevi olup olmadığını anlamak üzere, anestezi uygulanmamış hastaların beyinlerini elektriklerle uyarıyordu. Superior temporal lobun sağ veya sol kısmına elektrik verdiğinde hastalarının on birinde müziksel halüsinasyonlar yaratmayı başarmıştı. Bu hastalar Noel ilahileri, radyo programlarının fon müzikleri, piyano ve orkestra müziği gibi halüsinasyonlar duymuştu.

Yine Nina'nın yaşadığı göz hastalığının yol açtığı görsel halüsinasyonlarla ve Charles Bonnet sendromuyla son derece açık bazı paralellikler gösteren bir durumla karşı karşıyayız. Tinnitus için Nina'nın gördüğü basit şekil veya renklerin dengi diyebiliriz. Bill'in duyduğu iki savaş arası dönemden kalma hareketli şarkıları da Nina'nın gördüğü zombi suratlarının veya doğrudan Charles Bonnet tarafından tarif edilen minik insan figürlerinin dengi kabul edebiliriz. İster basit olsunlar ister karmaşık, işitsel halüsinasyonların ne şekilde oluşacağını belirleyen şeyin beyinde –genellikle kulakta yaşanan değişimlerle bağlantılı olarak– faaliyeti artan belli işitsel bölgeler olduğunu varsayabiliriz.

Görme konusunda olduğu gibi işitmeyeyle ilgili bu fenomenlerin, yani müziksel halüsinasyonların, tinnitusun ve psikozla bağlantılı halüsinasyonların (“Tıp öğrencisi! Yapma öyle!”) nasıl ortaya çıktığına dair kapsayıcı bir teori var. Bu beyin modeli nörolojiyle psikiyatri arasındaki boşluğu kapatarak zihinsel rahatsızlıklara makul bir biyolojik açıklama getiriyor. Aslında bu teorinin esasına daha önce de değindik, beynin nihayetinde bir tahmin makinesi olduğunu, çevreden girdi aldığı gibi bilgi toplamaya yarayan aygıtlarına çıktı da iletildiğini ortaya koyduk. Beyinlerimiz çevremizi günün her saniyesinde sıfırdan kurgulamaya yetecek kapasiteye sahip değil.

Dolayısıyla dünyaya dair kavrayışımızı temsil eden içsel bir model kullanarak, etrafımızda algıladığımız şeylerin ne olduğunu en makul şekilde izah edecek açıklamayı tahmin ediyoruz. İşler dengede ilerlediği sürece, dışarıdan içeri gelen bilgi (ham duyuşsal bilgi) ile içeriden dışarı giden bilgi (beklentilerimiz) duyuşlarımızın mükemmel bir şekilde işlemlerini sağlıyor. Tabii zaman zaman beklenmedik şeyler de oluyor. Tahminimiz veya beklentimiz yanlış çıkıyor, biz de bu tür durumlardan ders alıyoruz. Fakat sistemin dengesi bozulduysa, yani girdiler çok azsa (örneğin işitme kaybı söz konusuysa) ya da psikoz durumunda yaşandığı gibi beynin çıktıları çok yoğunsa halüsinasyon veya sanrılar ortaya çıkıyor. Beyin kendi tahminlerinden son derece eminse ve kendisine iletilen duyuşsal veriyi görmezden geliyorsa yanlış kanaatler, yanlış algılamalar ortaya çıkabiliyor. Bazen dünyayı daha iyi anlamamızı sağlayacak şekilde tasarlanmış sistemlerin gerçeklik hissimizi netleştirecek yerde iyice bulandırmaya başladığını görebiliyoruz.

Aslına bakılırsa beynin nasıl çalıştığına, çevremizi nasıl algıladığımıza dair bu bakış açısı birtakım şaşırtıcı sonuçlar da doğurabiliyor. Ruh halini değiştirme özelliğinden dolayı ketamin, psilosibin (sihirli mantarların etken maddesi) ve LSD uzun süredir kullanılıyor ve suistimal ediliyor. Bu maddeler kullanıldığında yaşanan “triplerin” beraberinde getirdiği algı değişiklikleri aslında tahmin mekanizmasında yaşanan değişimler olarak görülebilir. “Tripte” birinin evdeki bitkilerden birine dalıp gittiğini düşünün: Yeşil yapraklar yavaş yavaş kıvrım kıvrım yılanlara dönüşür, sonra yeşil ırmaklar gibi akmaya başlar, en son tekrar bitkinin yaprağı gibi görünür. Anlaşıldığı kadarıyla bu maddelerin kendilerine has etkileri, tahmine bağlı kısıtlamaları ortadan kaldırıp diğer ihtimalleri, duyuşsal verilere dair diğer yorumlama ihtimallerini mümkün kıldıkları için ortaya çıkıyor. Esasında bu kimyasalların girdilerle tahminler arasındaki dengeyi değiştirerek beyinde algılarımızın katılığını gevşetecek serbestliği kazanmamızı sağladığı düşünülüyor. Zihne dair bu modelleme üzerinden bu gibi kimyasalların zihinsel rahatsızlıkların tedavisinde kullanılabilme ihtimali de ortaya çıkıyor. Bu maddeler sayesinde durumları farklı algılayabilme imkânımız doğuyor.

Örneğin anksiyeteniz ertesi gün, ertesi hafta veya ertesi yıl olacak şeyleri fazla katı bir şekilde tahmin ediyor olmanızdan, depresyonunuz da benliğinize dair fazla katı tahminler yürütüyor olmanızdan kaynaklanıyor olabilir. Farklı tahminlerin, farklı gerçekliklerin değerlendirilmeye alınacağı bir alan açmak değişim için gereken fırsatı sağlayabilir. Öyle ki, son zamanlarda ortaya çıkan kanıtlar bu gibi kimyasalların depresyon tedavisinde kullanılabileceğini gösteriyor, hatta tedaviye dirençli depresyon tedavisi için ketamin temelli bu-run spreyleri de üretilmeye başladı.

Bir kez daha şu bilgiyle karşı karşıyayız: Diğer duyularımızda söz konusu olduğu gibi, işitmede de gerçeklik ve algı çok farklı iki şey. Havadan geçen mekanik enerji somut, ölçülebilir, gerçek bir şey. Fakat bunun bizim algıladığımız, işittiğimiz şeyle çok daha karmaşık bir ilişkisi var. Daha önce de gördüğümüz gibi, bu ilişki kulaklarımıza ve beynimize bağlı; hasar ve hastalık gibi etkenler dolayısıyla da tamamen değişebiliyor. Hatta normal yaşlanma nedeniyle de değişebiliyor. Dünyaya dair beklentimiz, ne işitmemiz gerektiğine dair tahminlerimiz, işittiğimiz şeyi sesin kendisinden daha çok belirleyebiliyor. Bunun örnekleri arasında Bill Oddie'nin müzikli halüsinasyonlarını, tinnitusu ve hatta önemli bir kargo veya telefon beklediğimiz sırada kapının veya telefonun çaldığını zannedişlerimizi de düşünebiliriz. Bunlar aklınıza yatmıyorsa, size makul gelmiyorsa internette kolayca erişebileceğiniz bir videoyu izlemenizi tavsiye ederim. "McGurk etkisi" yazıp internette aratın. Arka arkaya "Ba, ba, ba" diyen bir adamın videosuyla karşılaşacaksınız. Video-daki adam bir noktada "Va, va, va" demeye başlıyor ve dudaklarının da bu yeni sese uygun bir şekilde hareket ettiğini görüyorsunuz. Fakat gözlerinizi kapatıp dinleyecek olursanız sesin aslında hâlâ "Ba, ba, ba" şeklinde devam ettiğini fark ediyorsunuz. Gözlerinizi açıp videoya tekrar bakacak olursanız tekrar "Va, va, va" sesini duymaya başlıyorsunuz. Halbuki bilgisayarınızın hoparlöründen çıkan ses başından beri hiç değişmiyor; değişen şey sadece videodaki görüntü. Yani gördüklerimize dayalı olarak ortaya çıkan işitme beklentisi gerçekte ne duyduğumuzu doğrudan belirleyebiliyor.

Bu videoyu şimdiye dek defalarca izlemiş olsam da hâlâ biraz

şaşıyorum. Duyularımın bu kadar aldanmaya meyilli, bu kadar kutsal olmasına hayret ediyorum (işin kötüsü yaşlandıkça bu ihtimal daha da artıyor). Bir şeyi kendi kulaklarımızla duymak genelde o şeyin gerçekliğine ikna olmak için yeterli görülür, ama belki de kendi deneyimlerimize haddinden fazla güveniyoruzdur.



Hamiş: Burada yazdıklarımın bir hata olmadığını teyit ettirmek için Bill’le sonradan tekrar temasa geçtim. Bana 2020 yılıyla, pandemiyle ilgili sevimsiz tecrübelerinden bahsettikten sonra şunları yazdı:

Belki kapanış mahiyetinde bir yorum yapabilirim. Şöyle ki... Erkek seslerinden oluşan koro hâlâ gümbür gümbür devam ediyor. Sözler eskisi kadar net değil, melodiler de o kadar tanıdık değil ama tarz aynı. Vokallerin yanı sıra sanki *kazoo* hatta Rolf Harris’in meşhur ettiği türden bir *stilofo*n kullanılarak çalınmış havası veren birtakım akorlar duyuyorum. Ta ne zamanın işleri, ne alaka! Duyduğum şeylerin ASLA sevdiğim ve dinlediğim şeyler olmaması beni şaşırtmaya ve sinirimi bozmaya devam ediyor. Bu repertuarı kim seçiyor, ne seçiyor?! Beynime yeni bir DJ gelsin lütfen. Yapma, yine “Land of Hope and Glory” çalma!

Yok mu bunun bir tedavisi?

Körler Ülkesinde

“İnsanın üstün oluşunun, pek çok kitapta ifade ve ima edilen aksine, doğrudan beynin kendisinden kaynaklanmadığını yeni anlıyordum. Bu üstünlük, beynin dar bir yelpazedeki görünür ışık huzmelerinin ilettiği bilgiyi kullanma kabiliyetinden kaynaklanıyordu. İnsanın medeniyeti, o âna dek başardıkları ve daha sonradan başaracakları, kızılla mor arasındaki o titreşimleri algılayabilmesine bağlıydı. Aksi takdirde yok olup giderdi.”

John Wyndham, *Triffidlerin Günü*

TIP KARİYERİM BOYUNCA karşılaştığım bazı hastalar var ki, bitmek bilmez bir insan akını şeklinde kliniğin kapılarından girip çıkan insan kalabalıklarından (ve onların hastalıklarından) keskin bir şekilde ayrışıyorlar. İsterdim ki bu hastaların hepsinin, başlangıçta rahatsızlıklarına bir türlü teşhis koyulamamış ve sonunda kahraman bir nörolog tarafından çaresizliğin pençesinden kurtarılmış kişiler olduğunu anlatayım. Hani olur ya, kahramanımız (genellikle gözlüklü ve işkolik biridir) vefakâr tendon çekicini avcunda sımsıkı tutarak içeri girer, yatağında bitkin düşmüş zavallı hastaya hızlıca bir göz gezdirdikten sonra dudak uçuklatan bir mantık, zekâ ve uzmanlık gösterisiyle son derece ender görülen bir hastalığı şıp diye teşhis ediverir. O zamana dek yatağa mahkûm olan hasta kısa bir tedavinin ardından Lazarus gibi iyileşip hayata geri döner, hastaneden dipdiri çıkar.

Ne yazık ki bu gibi hikâyeler nadiren yaşanıyor. Fakat felaketle veya ölümle sonuçlandığı için ya da bana yaşattığı dehşet hissi yü-

zünden zihnime çakılıp kalmış sayısız başka vaka var. Tuttuğum ilk gece nöbetinde, Londra'ya turist olarak gelmiş genç bir Japon kız şiddetli karın ağrısı şikâyetiyle hastaneye gelmişti. Kızın karnının gözümlün önünde saniye saniye şişip büyüdüğünü hatırlıyorum. Son derece nadir görülen bir tümörün karın boşluğunda yol açtığı iç kanama kızın kan kaybından ölmesine yol açmıştı. Bir defasında da gecenin geç bir saatinde kalp sebepli bir göğüs ağrısıyla gelen altmışlarındaki erkek hastaya müdahale etmek için çağırılmıştım. Adam birden kusmaya başladı ve litrelerce kıpkırmızı, taze kan kusttu. Böyle bir durumda hastaya muazzam miktarda sıvı, plazma ve kırmızı kan hücresi vermek gerektiği için bir yandan kan adamın damarlarına hızlı girsin diye sürekli elimdeki kan torbalarını sıkıp duruyor, bir yandan da adamın ağzından püsküren kıpkızıl kan üstüme gelmesin diye eğilip bükülüyordum. Sonra, saç boyandığı sırada kuaförüyle sohbet ederken birdenbire boyaya alerjisi olduğu için anafaktik şoka giren bir kadın, kalbi durmuş halde acil servise getirilmişti. Acil müdahale sedyesinde hayatını kaybettiğinde saçlarındaki boya beyaz çarşafı kan kırmızısına boyamıştı.

Bazen bu gibi olaylar akılda kalıyor çünkü hastaya bakınca kendinizden bir şeyler görüyorsunuz – belki hastayla yakın yaşlarda olduğunuz veya benzer ilgi alanlarına sahip olduğunuz için ya da normal şartlarda onunla arkadaş olabileceğinizi hayal ettiğiniz için. Bazen de başka nedenler söz konusu oluyor. Kariyerimdeki ilk lomber ponksiyonu, aniden gözleri görmemeye başlayan ve bacaklarına felç inen genç bir kadına yapmıştım. On beş yıl sonra –artık uzman olmuştum– kendisiyle hastanede tekrar karşılaştım. Bu kez başka bir şikâyeti vardı. Siması pek değişmemişti ama benim gibi onun da saçları biraz ağarmıştı. Hasta notlarına göz gezdirirken on küsur yıl önce yapılan işlemle ilgili yazdığım notları görünce, o gün ilk kez omurilik sıvısı almayı başardığım için yaşadığım coşkuyu hatırladım. Kendisine bunu hatırlatınca o da sesimin tanıdık geldiğini söylemişti.

Bazı hastalar da tedavi süreçlerinde çok uzun süre bir arada zaman geçirdiğiniz için aklınızda kalır. Bu gibi hastaların günden güne kötüye gidişini izlersiniz; beyin tümörü, motor nöron hastalıkları

ve birtakım korkunç genetik rahatsızlıklar karşısında modern tıbbın ne kadar çaresiz kaldığına tanık olursunuz. Kitabın birinci bölümünde bahsettiğim Rahel veya yeni bir doktorken bakımını üstlendiğim ilk hastalardan biri olan Dennis bu gruba örnek sayılabilir. Dennis, doktorluk hayatımın üçüncü gününde idrar yapmakta zorluk şikâyetiyle üroloji kliniğine gelmişti. Nereden geldiği biraz muammaydı, ama Dennis ileri derecede demans hastasıydı. Gençliğinde ticaret gemilerinde tayfalık yapmıştı. Hemşirelerin düzenli olarak kesip şekle soktuğu kıvrak ve gür denizci sakalıyla Captain Birdseye firmasının reklamlarındaki kaptanı andırıyordu. Aradan yirmi iki yıl geçmiş olmasına rağmen Dennis'in yüzünü o günkü netliğiyle aklımda canlandırabiliyorum. Dennis zamanın geçişinin pek farkında değildi, sürekli şimdide yaşıyordu. Her sabah odasına girdiğimde dişsiz ağzını kocaman açarak sırtır, en gür sesiyle "Günaydın!" diye bağırdı. Herhangi bir nedene ihtiyaç duymaksızın sürekli keyifliydi; hal ve hareketlerinde, simasında mülayim bir hava vardı. İdrar yapmadaki sorunu çözüleli epey olmuştu, amirlerim kendisini cerrahi bölümünden taburcu edip ameliyat olmayı bekleyen başka hastalara yer açmak istiyordu. Dennis neredeyse bütün doktorların aşına olduğu, karanlık ama son derece komik bir hiciv olan Samuel Shem'in *The House of God* (Tanrının Evi) romanındaki ifadeyle tam bir ASÇA (Acil Servisimden Çık Artık) tipi hastaydı. Kitapta "ASÇA'lar ölmez" şeklinde ifade edilen kurala uygun bir şekilde Dennis de idrar yollarındaki sorunları ve demans rahatsızlığı dışında iyi durumdaydı. Fakat gidecek yeri yoktu, benim görevim de ona gidebileceği bir yer bulmaktı. Üç ay boyunca bürokratik ve idari bir kısır döngüye hapsoldük: Ne zaman onu nakledebileceğimiz bir yer bulsak bir süre sonra bahsedilen bakımevindeki yerin dolduğu veya Dennis'e uygun olmadığı gibi bir haber geliyordu, tekrar sıfırdan başlıyorduk. Tabii bunlar olup biterken ben her gün Dennis'in odasına girip "Günaydın!" haykırışıyla karşılanıyor, *Groundhog Day* / *Bugün Aslında Dünyü* filmindeki gibi aynı günü tekrar tekrar yaşamaya devam ediyordum.

Dennis zamanın ilerleyişini takip etmekte zorlansa bile hastanede sürekli aynı ortamda bulunmaya devam ettikçe o da bunalmaya

başladı, artık sabah selamlarında alttan alta öfkeli bir ton da seziliyordu. Oradaki görevimin son haftasında nihayet Dennis'in taburcu edileceği haberini aldık. Uygun bir bakımevinde yer bulunmuş, daha da önemlisi ödenek meselesi de halledilmişti. Dennis'in üroloji kliniğindeki mahkûmiyeti sona eriyordu, bir sonraki salı günü tahliye olacaktı. Hepimiz memnunduk, ben de ürolojiden ayrılmadan önce Dennis'i taburcu ederek görevimi tamamlamış olacağımı umuyordum. Dennis bile –belki çevresindekilerin olumlu havasından etkilenerek– biraz daha neşelenmişti. Dolayısıyla ben de cuma günü hastaneden çıkarken her zamankinden biraz daha keyifliydim. Klinikteki görevim salı günü sona eriyordu, Dennis de aynı gün yeni yuvasına kavuşacaktı. Hafta sonu tatilimi yapıp pazartesi günü işbaşı yapınca vizite başladım, yine gür bir “Günaydın” ile karşılanmayı bekliyordum. Fakat Dennis'in odasına girdiğimde yatağı boştu, çarşaf lar toplanmıştı, Dennis'in kişisel eşyaları da ortalıkta değildi. Önce bu durumu bir iletişim kazasına yordum, bu tip işlerde erkenciliğe pek rastlanmasa da onu bakımevine kararlaştırılan günden önce sevk ettiklerini düşündüm. Fakat çok geçmeden öğrendim ki Dennis farklı bir istikamete doğru yol almıştı. Hafta sonu kalp krizi geçirip ölmüştü. Hayatının son üç ayını kader mahkûmu gibi geçirmiş, tam bitiş çizgisine varacakken o son adımı atamamıştı. Dolayısıyla *House of God*'da bahsedilen bir numaralı kuralı da ihlal etmişti.

Diğerlerinin arasından sıyrılan iki hasta kategorisi daha var. Birincisi, dertlerine çare bulma ihtimalim olmasına rağmen bunu yapamadığım hastalar. Şu işlemi farklı yapsaydım acaba sonuç değişirmiydi diye düşündüklerim. Kendi uzmanlık alanımda –epilepsi ve uyku bozuklukları– evinde ölü bulunan hastalara rastlanıyor. Epilepsi yüzünden aniden, tam açıklanamayan bir şekilde ölenler olduğu gibi küvette yılanırken nöbet geçirip boğulanlar olabiliyor, uyku bozukluğu olan hastalar kendi zihinlerinin işkencesine dayanamayıp intihar edebiliyorlar, düzenli olarak kontrol edilen küçük beyin tümörleri bazen birdenbire değişip çok daha kötü huylu ve zorlu bir hale gelebiliyor. Bu gibi vakalardan burada uzun uzadıya bahsetme niyetinde değilim, ama şu kadarını söyleyebilirim: Aradan aylar,

yıllar geçse bile bir hastaya dair verdiğim (bir ilaca başlatmak veya başlatmamak, o kişiyi hemen veya üç ay sonra kontrole çağırmak gibi) kararlar hâlâ gecenin ilerleyen saatlerinde zihnime musallat olmaya devam ediyor ve bu hastaların adları da yüzleri de zihnime kazınmış halde duruyor.

Diğer kategorideki hastalar ise sağlıkçıların –eylemleriyle değil– sözleriyle, benim “iyatrojenik iletişim” veya *communicationis iatrogenica imperfecta** diye tabir ettiğim yolla zarar verdiği insanlar. Bugünlerde tıp fakültelerinde iletişim becerilerine; etkili, nazik ve anlaşılır bir şekilde bilgi alıp vermeye büyük önem veriliyor ama eskiden durum böyle değildi. Benim tıp fakültesinde öğrenci olduğum zamanlarda bile bu tür meselelere burun kıvırırdık; asıl hevesimiz mesleğin kandan, ameliyatlardan, havalı ilaçlardan, pahalı tetkiklerden oluşan temel işleyişine dahil olabilmektir. Fakat bugün anlıyorum ki akademik anlamda en başarılı, sürekli okuyan ve en son araştırmalardan haberi olan, belli bir kan tahlilindeki belli bir pozitif sonucun olası bütün nedenlerini tek nefeste sayabilen veya neşteri büyük bir ustalıkla kullanabilen bir doktor olmanız *iyi* bir doktor olduğunuz anlamına gelmeyeabiliyor. İnsani seviyede iletişim kurma, empatiyle yaklaşma, anlama, hastayla birlikte üzülebilme, hastayla (yüzeysel bile olsa) bağ kurabilme yetiniz olmadan iyi doktorluk yapmanın imkânı yok. Risklere, belirsizliklere ve verilmesi gereken önemli kararlara dair iletişim kurabilmek, işimizin önemli bir parçası. Bunu da karşımızda duran kişinin bir hastadan, hastalıktan ibaret olmadığını; muayene odasının dışında o insanın birilerinin annesi-babası, eşi, iş arkadaşı olduğunu ve sağlığını da sağlığı konusunda vereceği kararları da doğrudan etkileyen pek çok sorumluluğa ve psikolojik gerilime tabi olduğunu anlayarak yapabilmek gerekiyor. Empati ve iletişim olmazsa robottan farkımız kalmaz. Fakat yıllar içinde düşüncesizce yürütülen iletişimin çok korkunç örnekleriyle karşılaştım, bir doktorun ağzından çıkan sözlerin acemice kullanılan bir neşter veya yanlış reçete edilmiş ilaç kadar zararlı olduğu pek çok duruma rastladım. Mesela bir hastanın üstündeki çarşafı

* Lat. Yanlış iletişime dayalı hekim kusuru. –ç.n.

hızlıca kaldırıp kan dolaşımı durmuş bacağını öğrencilerine işaret ettikten sonra “Bu kesilecek!” diye kestirip atarak bir sonraki hastaya doğru ilerleyen doktor. Mesela yaşlı bakım kliniğinde görevli olmasına rağmen iletişim kurarken empatiyle yaklaşma becerisi inanılmayacak derecede düşük olan, asistanlar olarak arkasından hastaları teker teker dolaşıp yol açtığı hasarın bir kısmını onarmak için uğraşmak zorunda kaldığımız hocamız. Göğüs ağrısı şikâyetiyle hastaneye gelen yaşlı bir kadını hiç unutamıyorum. Sadece çektiği ağrı yüzünden değil, aynı zamanda kocasını altı ay kadar önce aynı klinikte kaybetmiş olduğu için de morali çok bozuktu. Oradan bir an önce uzaklaşmak istiyordu. Empati ve nezaket becerisine ek olarak hekimlik becerisi de kıt olduğu için “Kasap” lakabıyla tanınan doktor, ağlayarak derdini anlatan kadını dinlerken boş boş kafa sallamış, sonra da gülümseyerek, “Olur böyle şeyler, hastanelerde insanlar ölebilir,” sözleriyle onu aklı sıra teselli etmişti. Sonra da kadının yüreğine su serptiği için kendinden memnun bir halde arkasını dönerek yürüyüp gitmişti. Hocanın peşi sıra bir sonraki hastaya doğru ilerlerken yaşlı kadının ağlayıp inlemesinin kulaklarımda çınladığı ânı asla unutamıyorum. Bugün bile adam o sözleri ne gibi bir amaçla söyledi diye düşünüyorum, bir cevap bulamıyorum. Tabii şunu da söylemek gerek, hastalarla etkileşimindeki aksaklık kötü niyetinden değil, bariz bir şekilde yetersizliğinden ileri geliyordu.

Nörolojide başasistan olduktan sonra cuma günleri öğleden sonra St. Thomas Hastanesi’nden metroya binip Moorfields Göz Hastanesi’ne geçiyordum. Burada glokom, katarakt veya retinayla ilgili rahatsızlıkları olan hastaların yanı sıra bir de göz doktorlarının bir türlü iyileştiremediği hastalar vardı. Bu hastaların görmeyle ilgili sorunu ya göz dışında bir şeyden kaynaklanıyordu ya da ameliyatla çözülemeyecek bir problemli ve (tamamen olmasa bile) büyük oranda cerrahiye dayanan bir uzmanlık alanı olan oftalmoloji bu konuda bir çözüm sunamıyordu. O dönem yanında çalıştığım hocam nöroloji eğitimi almış olmasına rağmen görme konusunda uzmanlaşmıştı, Londra’daki hastaneleri dolaşarak bu gibi durumu çetrefilli hastaların değerlendirilmesi, teşhisi ve idaresiyle uğraşıyordu. Cumaları öğleden sonra Moorfields’da, nöroloji ve oftalmoloji stajyer-

lerinin hastanenin diğer bölümlerinden sevk edilen hastalara baktığı, çeşitli tıbbi aletlerle ve birden fazla hasta kabul masasıyla donatılmış klinik odası hem sağlık hizmeti veriyor hem de bir eğitim merkezi işlevi görüyordu. Hocamız sürekli dolaşıyordu, biz de ona hastanın durumunu ve kendi vardığımız sonuçları aktarıp söylediklerimizi başıyla onaylayacak mı, itiraz mı edecek diye görmek için sıramızı bekliyorduk. İşin tiyatroyu andıran bir tarafı da vardı tabii. Hocamız dünya çapında ünlü bir hekimdi, insanlar çok uzak yerlerden kalkıp ona muayene olmaya geliyordu. Kendisi de etrafındaki doktor ve hasta kalabalığının ortasında, her bir hasta hakkında, bir tıp ansiklopedisi kadar bilgiyle dolu hafızasının bütün imkânlarını kullanarak uzun uzun konuşurdu. Hastalıkla ilgili ufacık bir ayrıntıya dikkatimizi çeker veya yirmi yıl önce yaptığı ve o sırada uğraştığımız vakayla ilgili önemli bir noktayı aydınlatmaya yarayan bir çalışmasını anlatırdı, yürüyen bir ders kitabı gibiydi gerçekten. Baktığımız hastaların çoğunluğu göz migreni rahatsızlığı olan veya göz kaslarını ya da sinirlerini etkileyecek hastalıklara sahip, inme geçirmiş kişiler olsa da arada sırada oldukça ender vakalara da rastlıyorduk.

Bu görevlerden biri esnasında altmışlarının başlarında, hastaneye eşinin refakatinde gelmiş bir beyefendiye bakmam gerekti. Ortaklaşa kullanılan büyük klinik odasının bir köşesinde yanına gidip oturdum, mahremiyete izin vermeyen o ortamda bana son iki-üç yıldır görme yetisinin kötüleştiğini anlatmaya başladı. Bir şey okurken giderek daha da zorlanıyordu ve bunun normal bir görme bozukluğu olmadığından şüpheleniyordu ama sorunun ne olduğunu tam olarak tespit edemiyordu. Son iki yılda gözlükçülerle göz doktorları arasında mekik dokumuştum. Korneasıyla ilgili birtakım anomaliler tespit edilmiş olsa da bütün tetkikleri normal çıkmıştı. Gözüne yapılan çeşitli müdahalelere rağmen görüşünde bir düzelme olmamıştı. Hatta eskisine göre gerilemişti, zaten o gün orada olma nedeni de buydu. Muayenesini yapınca yakın ve uzak görüşünün de, göz sağlığının da gayet normal olduğunu gördüm. Ama metin okutmaya çalıştığımda neredeyse hiçbir şey okuyamadı. Meselenin gözden ziyade beyinle ilgili bir şey olduğundan şüphelenerek bilişsel tetkik ama-

cıyla kullandığımız yeşil kitabı çıkardım. Bu kitapta yüz tanıma becerisini ölçmek üzere insan yüzü resimleri, görsel anlam becerisini ölçmekte kullanılan çeşitli hayvan çizimleri ve plajda kumdan kaleler yapan çocuk çizimleri gibi görseller yer alır. Bu testleri bir bir yaptıkça anlaşıldı ki adamın gözleri normal olsa da görme korteksi (beynin görsel verilerden anlam çıkaran kısmı) hiç normal işlemiyordu. Adam bir kısmı silinmiş harfleri ve çaydanlık, ayakkabı, asma kilit gibi basit nesneleri tanıyamıyordu. Rahatsızlıklarının zamansal seyrini, eskiden kalma normal bir tomografisini ve bilişsel sorunlarının yapısını değerlendirerek bunun sıradışı belirtilerle ortaya çıkan bir Alzheimer vakası olduğuna kanaat getirdim, zaten sonradan durumun gerçekten de öyle olduğu anlaşıldı. Kendisine rahatsızlığının ne olduğuna dair bir tahmini olup olmadığını sordum ama onun da eşinin de hiç bu yönde bir şüphesi yoktu, sorunun henüz teşhisi konamamış bir göz rahatsızlığı olduğundan emindiler.

Bulgularımı hocama sunma vakti gelince diğer doktorlar, oftalmologlar etrafımızda toplandı, ben de anlatmaya başladım. Ağzımdan çıkanları pürdikkat dinleyen hastayı ve eşini de göz ucuyla takip ediyordum. Zaten hastane ortamının en sevmediğim yanlarından biri de hep bu olmuştur, hastanın durumunu kendisi oradayken açıktan tartışmanın hasta açısından pek faydalı olduğunu düşünmüyorum. Bulgularımı sıraladıktan sonra vardığım kanaatimi özetlemeye çekiniyordum çünkü adamın da karısının da koyacağım teşhisi hiç beklemediğini biliyordum. Aradan birkaç saniye geçti, teşhisimin ne olduğu sorulunca Alzheimer hastalığına işaret eden ama ihtiyar çiftin böyle ağır bir teşhisi uluorta, pat diye duymasını da engelleyecek teknik bir ifade kullanarak “Hastada beta-amiloid birikimi olduğunu düşünüyorum,” dedim. Kısa bir sessizlik oldu, ardından oftalmolog birden, “Ne? Alzheimer mı diyorsun yani?” deyiverdi. O anda adamın ve eşinin yüzüne yerleşen dehşet ve keder ifadesi hâlâ gözlerimin önünde, bu acımasız boşboğazlık zihnime çakılıp kaldı. O berbat ânı ne zaman düşünsem midem bulanır gibi oluyor.

Bu örnek, insanlara ne gibi zararlar verebileceğimizi, hastaların yarasına nasıl tuz basabileceğimizi net bir şekilde ortaya koyuyor. Ama bir şeyi daha gösteriyor: Nina’nın yaşadığı türden görsel halü-

sinasyonlarda veya görmeyle ilgili başka vakalarda olduğu gibi, görme yetisinin kaybı veya görüşte azalma göz dışında birtakım sebeplere bağlı olabilir. Göz hastalıkları, bütün oftalmologların bildiği (ama zaman zaman gözden de kaçırabildiği) gibi görme kaybının tek nedeni değildir. Doktorlar olarak kendi uzmanlık alanımız açısından baktığımız her semptomu o uzmanlığın merceğinden görme eğilimindeyiz. Işığı yakalayan ve elektrik sinyallerine çeviren organ göz olsa da “görme” işinin yapıldığı, yani dış dünyaya dair algının ve anlamın oluşturulduğu yer beyindir. Karmaşıklık seviyesi sinir sisteminin her katmanında biraz daha artar, görsel evrenimizin içeriği kademe kademe zenginleşir. Sorun veya kusurların kendini gösterme biçimi de sinir sisteminin neresinde ortaya çıktıklarına göre değişir. Az önce sözünü ettiğimiz vakada, serebral korteksin Alzheimer hastalığıyla nadiren ilişkilendirilen görme bölgelerindeki kademeli bozulma hastanın yazıya dair ayrıntıları yorumlamasını veya görsel nesnelerin neyi temsil ettiğini anlamasını engelliyordu. Fakat görme sisteminin farklı alanları zarar gören insanlarda çok daha başka sonuçlar ortaya çıkabilir.

Dawn uzun yıllardır hastamdı. Tespit edilemeyen bir genetik mutasyon sonucunda kafatasının içinde, beynin meninks adı verilen dış zarındaki dokularda birden fazla “iyi huylu” tümör oluşmuştu. Burada “iyi huylu” ifadesini tınak içinde yazdım, çünkü bu tümörler vücudun başka kısımlarına yayılmasa bile Dawn’un görme yetisini kaybetmesine ve başka rahatsızlıklara yol açıyordu. Sürekli büyüyen bu tümörler yıllar içinde retinadan beyne görsel bilgi taşıyan o kalın tellere, yani optik sinirlere sürekli baskı uyguluyordu.

Dawn’un yaşadığı sorunlar derslerde zorlanmaya başlayınca fark edilmişti. Üniversitede asistan olarak çalıştığı sırada okumakta zorluk çekmeye başladığını fark etmişti. Belirtiler son derece yavaş bir şekilde ortaya çıkmaya başlamıştı. “Zaten gözlük takıyordum ama hep başım ağrımaya başlayınca numaram değişti diye düşündüm,” diye anlattı bana o dönemi. Görmede yaşadığı zorlukları uzunca bir süre önemsemediyse de şunu iyi hatırlıyordu: “Bir defasında sınıfa okumam için bir duyuru metni vermişlerdi, fakat yazı-

ları bir türlü okuyamadım. O anda başka bir şeyle ilgilenmem gerekiyormuş gibi yapıp kâğıdı başka bir asistan arkadaşına verdim.” Dawn ortada bir sorun olduğundan nihayet optisyene gidince emin olmuştu. Bu ziyaretini tetikleyen şeyi anlatmakta önce tereddüt etse de bir süre sonra itiraf etti: “Artık araba sürerken de epey zorluk yaşamaya başlamıştım. Hatta bir kaza da yaptım. Ama o zaman da gözüme güneş gelmesini bahane etmiştim.” Dawn duran bir otobüse arkadan çarpmıştı. Güneşin gözünü aldığını iddia etse de kocası Martin, aksi takdirde kendisinden boşanacağını söyleyerek Dawn’u gözlerine baktırmaya ikna etmişti. “Epey baskı yaptım,” diye anlatıyordu Martin o süreci. Optisyen gözün arka kısmında birtakım endişe verici bulgulara rastlamıştı: Optik sinir göz küresinden çıktığı noktada genişlemişti, bu da kafatasındaki basıncın arttığına işaret ediyordu. Dawn hızla bir doktora yönlendirilmişti. Doktor başta bunun bir idiyopatik intrakraniyal hipertansiyon vakası olduğunu düşünmüştü. Genç ve genellikle kilolu kadınlarda görülen bu rahatsızlık, henüz tespit edilememiş birtakım nedenlerden dolayı beyinden sıvı çıkış sürecini sekteye uğratarak kafatasının içindeki basıncın artmasına neden olur. “Hastanede bana bakan doktor ilk başta bunun tedavi edilebilir bir rahatsızlık olduğunu söyledi. Müdahale edilebilecek bir şey olduğunu söyledi. Öyle olunca da hastaneden çıkarken moralim yerindeydi yani...”

Fakat sonradan aile hekiminden gelen bir telefon umutlarını yerle bir etmişti: Yine bir *communicationis iatrogenica imperfecta* vakası yaşanmıştı. Dawn’a doktorun kendisine ne söylediğini sordum. “Aşağı yukarı ‘Tetkik sonuçlarınız geldi, beş tane tümöre rastladık’ gibi bir şey dedi. Başka da bir şey eklemedi,” diye yanıt verdi. Dawn bu haberi alınca yıkılmıştı, o sırada evde tek başınaydı, yanında konuşacak kimsesi yoktu, sözü edilen tümörlerin iyi huylu mu kötü huylu mu olduğunu bilmiyordu. “İnsanın kafasında binbir soru doluşmaya başlıyor. Hepsi de cevapsız.”

Ne kadar inkâr etmeye çalışırsak çalışalım, hayatta rasgeleliğin önemli bir yeri var. Hayatımızın gidişatı bazen pamuk ipliğine bağlı olabiliyor. Hayatlarımız kırılgan, yaşamın yönünü her zaman istediğimiz gibi tayin edemiyoruz. Sigara içmezsek, haddinden fazla

yemezsek, içkiyi fazla kaçırmazsak, yeterince egzersiz yaparsak ileri yaşlara kadar yaşayabileceğimiz, kaderimizin ellerimizde olduğu söyleniyor sürekli. Fakat Dawn gibi insanları düşününce, tek bir telefonla varlığı temellerine kadar sarsılan yirmi dokuz yaşında bir insanı düşününce, sağlığın ve hastalığın keyfi bir şekilde işleyebildiğini tekrar hatırlıyorum.

Aynı hatırlatma işlevini kişisel tecrübeler de üstlenebiliyor tabii. Birkaç ay önce, beklediğim –ama bir gün gelmesinden çok korktuğum– bir haber aldım. Yirmi yıldan fazladır tanıdığım bir arkadaşım kanser yüzünden hayatını kaybetti. Kendisi beyninde tümör olan insanları ameliyat eden, işine bağlı, çalışkan bir beyin cerrahıydı. Yirmilerimizin başlarında doktorluğa yeni başladığımız dönemden beri tanışıyorduk. Eğlenmeyi seven, kültürlü, sanatçı tarafı kuvvetli, beden son derece formda, akıl almaz derecede yakışıklı, iliklerine kadar hayat dolu biriydi. Benim düğünümde eşiyile birlikte sabah altıya kadar dans pistinden inmemişti, kendi düğününde de dans ederek sabahı etmiştik. Başarılı bir cerrah, baba ve sporcuyken birdenbire kolon kanserine yakalanmıştı. Hastalık sonradan karaciğerine ve akciğerine sıçramıştı. Benden ancak bir-iki yaş büyüktü, iki küçük çocuğunu ve karısını ardında bırakıp öldüğünde kırklarının sonlarındaydı.

Ömrünün son aylarında o kadar bunalmıştı, dünyaya öfkesi o kadar artmıştı ki, kimseyi görmek istemiyor, sürekli bu adaletsizliğe isyan ediyordu. E-postalara, mesajlara cevap vermiyordu. Ben de ona kalem kâğıt kullanarak eski usul bir mektup yazmıştım. Mektupta onun hayatının bizim hayatlarımıza ne kadar derinden işlemiş olduğunu, hem benim hem eşimin geçmişinde ne kadar önemli bir yer kapladığını anlatmıştım. Kendisinin etrafındaki onca insan açısından ne kadar önemli olduğunu yazmıştım. Ama aynı zamanda biz doktorların, her gün hastalıktan hayatı kararan, dünyadan erken göçen insanlarla temas eden kişiler olarak benimsediğimiz bakış açısından da bahsetmiştim. Hekimler olarak gündelik işlerimizi yürütürken kendimizi korumaya alıyoruz. Biz ve onlar diye ayrı kategoriler üzerinden düşünüyoruz, hastalarımızı pençesine alan kaderin bize aynı şeyleri yapmayacağını varsayıyoruz. Görünmez bir

kalkanın, hayali bir koruyucu ekipmanın arkasına sığınıp kendimizi ayrı bir yere koyuyoruz.

Ve bunu akla mantığa uydurmaya çalışıyoruz. Genç bir doktor-ken hastalıkları yaşlılıkla bağdaştırıyoruz. Yaşlandıkça, hastalarımı-zın yaş ortalaması bize kıyasla düştükçe böyle düşünmek giderek zorlaşsa da ısrarla kendimizi kandırmaya devam ediyoruz; insanların hastalıklarını yoksulluğa, yanlış yaşam tercihlerine, genetiğe, artık kendimizi onlardan ayırabilecek ne bulursak ona bağlıyoruz. Bunlara duygusal açıdan inanıyoruz, ama mantıken bunların her şe-yi açıklamaya yetmediğini biliyoruz. Tabii ki yaşam tarzımız ve ki-şisel koşullarımız ölme ve hastalığa yakalanma ihtimalimizi etkiler, buna kimsenin şüphesi yok. Fakat dürüstçe bir muhasebe yapacak olursak, hayatın rasgele, öngörülemez, neredeyse zar atışına bağlı bir tarafı olduğunu da sık sık tecrübe ediyoruz. Aklıma Dawn geli-yor, yıllar içinde karşılaştığım ve hayatları rasgele nedenler yüzün-den tamiri imkânsız şekilde hasar gören, kısıtlanan insanlar geliyor. Sağlıkçılar olarak, biraz durup düşündüğümüzde bunların hepsini biliyoruz, her ne kadar çoğu zaman görmezden gelsek de. Ama bu gibi vakaların uzağında yaşayan insanların çoğunluğu, kendileri doğrudan etkilenmediği sürece (hele ki modern tıbbın ilerlemiş ol-duğu, insanların kendi kaderini kontrol etme imkânının daha fazla olduğu ülkelerde yaşıyorlarsa) sağlık ve hastalık süreçlerindeki ras-gele işleyişin pek farkında olmuyor.

Fakat bu yanılsamayı sarsan bir gelişmeyi hep birlikte yaşadık. Ben bu satırları yazarken COVID-19 pandemisi var gücüyle devam ediyor. Londra'da ilk dalganın zirvesini geride bıraktık, hastaneler yavaş yavaş hastaları ya taburcu ediyor ya da –pek çok vakada–morga gönderiyor. Arafta yaşar gibiyiz, geleceğimizden emin değı-liz; COVID-19 yavaş yavaş ortadan kalkacak mı yoksa ikinci, üçüncü dalgaları da yaşayacak mıyız bilmiyoruz [sonradan bu sorunun ce-vabı belirginleşti, dalgalardan biri okyanusa dönüştü]. Bu pandemi bizi irademizin dışında güçler de olduğunu, tesadüfün de söz sahibi olduğunu kabullenmeye zorluyor. Sağlığımız, sıhhatimiz yanıımız-dan geçen birinin öksürmesiyle, bir alışveriş arabasına dokunma-mızla birdenbire altüst olabiliyor. Modern tıbbın da çaresiz kalabil-

diği, kusurlu olduğu, her şeye cevap bulamadığı gerçeğinin farkında olarak yaşıyoruz.

Fani olduğumuzun, aslında hiç durup düşünmediğimiz kadar kırılgan ve incinebilir olduğumuzun bu şekilde ortaya çıkması neredeyse herkesin üzerinde derin bir duygusal etki bıraktı. Cephenin ön saflarındaki sağlık çalışanları o zamana dek görülmemiş, duyulmamış türden kaygı ve korkular yaşamaya başladı, mesleklerinin akıbetine dair derin endişelere kapıldılar. Her gece istatistiklere bakıp ölü sayılarını kontrol ettikten sonra bunları “altta yatan sağlık sebepleri” üstünden tasnif etmeye çalışmak, yani onları “bizim gibi olmayanlar” diye gruplamaya çalışmak çoğumuz açısından rutinin bir parçası haline geldi. Bizden daha genç, daha formda insanların öldüğünü görünce de derin bir dehşete kapılıyoruz tabii.

Pandemi hepimizi kendimizi, bedenlerimizin kırılganlığını yeniden gözden geçirmeye yöneltti. Bunun başlıca nedeni de hastalığın etkilerinin tahmin edilebilir olmayışydı. Hafif bir öksürük, koku duyusunun kaybı, uzun bir yoğun bakım macerası veya daha kötüsü... COVID-19 neredeyse tamamen şansa bağlı sonuçlara yol açıyor. Pandeminin sonucu ne olursa olsun, virüs ortadan kaybolrsa bile bu bilgi bizimle kalacak. Bahsettiğim arkadaşımın ölümü gibi, bu durum da bize yaşamın bazı yanlarının bizim tayin gücümüzün ötesinde olduğunu, yaşamın tabiatı itibarıyla rasgele bir yapıda olduğunu hatırlatıyor.

Dawn’un, o sırada biri dokuz biri altı yaşında iki küçük çocuğu olan bir annenin, tek bir telefon görüşmesiyle hayatı altüst olmuş halde aklındaki sorularla boğuştuğu o ânı hayal ediyorum: Kafasının içinde beymini işgal eden birtakım yapıların büyüdüğünü, bunun görme yetisini ve belki de yaşamını elinden alacağını düşününce yaşadığı dehşeti hayal etmek bile zor. Tıbbi meslek edinmiş herkes, ağzından çıkacak kelimelerin birinin hayatını baştan aşağı değiştirebileceği anları defalarca yaşar, dolayısıyla bu anları kanıksamak işten değildir. Fakat bu sözleri dinleyen değil de sarf eden tarafsanız, tek bir sözün (“kanser”, “inme”, “iç kanama”) ne kadar güçlü bir etkisi olabileceğini hayal etmek kolay değil.



Hepimizin kör noktaları vardır, hem mecazi hem de gerçek anlamda. Hepimiz, görme yetisi normal olanlarımız bile görsel dünyayı eksik algılarız. Örneğin dümdüz önümüze baktığımız esnada görüşümüzde boşluklar vardır. Bu da gözümüzün arka kısmında yer alan retinanın (gözbebeğinden içeri giren ışığı yakalamaya yarayan, göz küresinin yüzeyini kaplayan yarım küre şeklindeki sensörlerin) homojen olmayışından kaynaklanır. Retinanın tam orta noktasında, yani görüş alanımızın merkezinde, çok sayıda koni hücresi içeren bir adacığı andıran ve yüksek çözünürlüklü kameralar gibi çalışarak ince ayrıntıları yorumlayabilmemizi sağlayan fovea yer alır. Retina yanlara doğru yayıldıkça, çevresel (doğrudan baktığımız noktanın dışındaki) görüşü mümkün kılan reseptörlerin sıklığı ve renkleri ayırt eden koni hücrelerinin miktarı azalır, çeperlere doğru daha da ilerleyince çubuk hücrelerinin çoğunlukta olduğunu görürüz. Yani renk algısından feragat edilir, son derece düşük ışıktaki bile görebilmemizi sağlayan hassasiyet artar. İlginçtir, retinanın yapısı homojen olmadığı gibi kesintisiz de değildir; ışığı tespit eden reseptör katmanında, görme alanımızın merkezine yakın bir noktada bir delik yer alır. Bu delik tamamen bir mühendislik problemini çözmek üzere ortaya çıkmıştır. Tüm bu çubuklar ve koniler; aydınlık, karanlık, renk, kontrast ve yoğunluk bilgisi veren sinyaller göz küresinin dışıyla, beyinle bağlantı kurmak zorundadır. Dolayısıyla bu sinyallerin iletilmesi için göz küresinin bir çıkış kapısına ihtiyacı vardır. Böylece retina kaynaklı çıktıların tamamı bir araya gelerek optik siniri oluşturur ve bu sinir “optik disk” adı verilen bölgeden gözü terk eder. Oftalmoskobun daracık görüş açısını kullanarak birinin gözünü incelerken optik diske bakınca şeklini kuvvet giderinden akan suyun yaptığı girdaba benzetirim, zaten burası da görmeye dair bilgilerin gideri sayılabilir.

Göz küresinin bu kısmında reseptör hücre olmadığı için, en azından optik diske denk gelen kısım açısından hepimiz bir anlamda görme engelli sayılırız, görüş alanımızın merkezine göre kabaca 15 derece sağda ve solda küçük birer adacık şeklinde kör noktalara sa-

hibiz. Fakat bu görme kusurumuzun hiç farkında olmadan yaşıyoruz. İki gözümüz de açıkken bu kusuru fark etmeyişiğimiz daha anlaşılır bir durum. Her bir gözün kör noktası merkezin biraz sağında ve solunda olduğu için iki gözün kör noktaları kesişmez. Sol gözün göremediği o dar alanı sağ göz görür, diğerini de sol göz. Fakat şimdi bir gözünüzü kapayın. Görüşünüz hâlâ eksiksiz gibi, değil mi? Diğer gözden gelen veri olmaksızın da kör nokta hâlâ görünmüyor. Bunun bir nedeni gözlerimizin sürekli hareket etmesi ve böylelikle körnoktanın sürekli olarak yer değiştirmesi. Fakat bakışınızı tek bir noktaya sabitlediğinizde de kör nokta hemen görünür olmayacaktır. Görme alanınız boyunca uzanan bir çizgi varsa, bu çizgi kör noktadan geçiyor olsa bile beyniniz o çizgiyi kesintisiz bir çizgi gibi işler. Kör noktayı ancak baktığınız nesnenin tamamı kör noktaya denk gelirse tespit edebilirsiniz. Bu nesne parmak ucunuz da olabilir, klinikte kullandığımız türden bir toplu iğne başı da. Bunu kendiniz de deneyebilirsiniz. Sol gözünüzü kapatın, sağ elinize gövdesi şeffaf ama kapağı renkli bir tükenmezkalem alın. Bakışınızı uzakta bir yere sabitledikten sonra kalemi yavaş yavaş, yatay düzlemde ilerleterek görüş alanınıza sokun. Görme alanının merkezine sağ taraftan birkaç santimetre kala kalemin kapağı tamamen optik disk hizasına gelecek ve retina veya beyin tarafından tespit edilemediği için görüntüden çıkacak. Birkaç milimetre hareket ettirdiğiniz anda kapağın görüntüsü retinaya düşecek ve adeta mucizevi bir şekilde yenden görmeye başlayacaksınız.

Pek çoğumuz açısından gözümüzdeki bu tasarım özelliği farkına varmadığımız, önemsiz bir şey; ancak okulda, biyoloji dersinde bahsi geçebilecek türden bir bilgi, insan fizyolojisinin garipliklerinden biri. Fakat bazı insanlar açısından kör noktalar daha anlamlı, daha önemli ve daha sorunlu olabiliyor. Kafatasının içindeki basıncın artması veya optik sinire basınç uygulanması sonucunda optik disk genişleyecek olursa bu fizyolojik kör nokta da büyüyebilir ve nesneler bu kör nokta tarafından büsbütün yutulabilir, görmedeki kara delik daha bariz bir hale gelebilir. Hele ki bu kör nokta görüş alanının merkezine, görüntünün en ayrıntılı bir şekilde odaklandığı; okumayı, yüz tanımayı, ayrıntı yakalamayı mümkün kılan foveaya

denk gelirse durum iyice zorlaşır. Sarı nokta hastalığı olarak da bilinen ve retinanın tam merkezinin hasar görmesi anlamına gelen makula dejenerasyonu yüzünden insanlar en çok ihtiyaç duydukları görme alanını kaybedebiliyor, dünyaya sürekli sisli ve çarpık bir çerçeveden bakmak zorunda kalabiliyor. Bu hastalığa sahip olan insanlar çevresel görüşleriyle algıladıkları bir nesneye doğrudan bakmak istediklerinde ne yazık ki net bir görüntü yakalayamıyorlar. Retina yırtılmasında ise retina parçaları göz küresinden ayrılarak geniş alanlarda görme kaybına neden oluyor.

Bu kör noktalarla ilgili önemli bir husus da şu: Doğrudan gözün içindeki birtakım sorunlar dolayısıyla her bir gözde farklı görme kusurlarına yol açabiliyorlar. Tek bir gözde yaşanan retina yırtılması veya makula hasarı, diğer göz görmeye devam ettiği ve zarar gören gözün kaybını telafi ettiği için toplam görüş üzerinde çok büyük bir etkiye sahip olmayabilir. Fakat daha önce de ele aldığımız gibi, görme kaybına sadece gözün aldığı hasarlar yol açmıyor. Görme sisteminin herhangi bir kısmının zarar görmesi de bu sonucu doğurabiliyor. Bu görme yollarının işleyiş biçimini anlamak, kişinin kör noktayı tarif etme biçimine bağlı olarak, herhangi bir görme engelini hangi noktadan kaynaklandığını tespit etmemize yardımcı olabilir. Retinadan çıkan sinyaller gözün arkasındaki optik sinirler tarafından beyne iletilir. Sol ve sağ göze bağlı optik sinirler birbirinden tamamen ayrı, ait oldukları gözden gelen görsel bilgileri taşırlar. Fakat bu optik sinirler gözden ayrıldıktan sonra, burun kökünün arkalarında bir noktada iç içe geçer. Optik kiazma adı verilen bu bölge sağ ve sol gözden gelen verilerin birleştiği ilk noktadır. Sol gözden gelen ve sol tarafa ait görüntüleri taşıyan hat karşıya atlayıp sağ tarafa geçerken yine sol göze ait ama sağ taraf görüntüsünü taşıyan hat yer değiştirmez. Sağ göze ait ve sağ tarafın görüntüsünü taşıyan hat da sol tarafa atlar. İki gözden gelen bilgiler birleşerek toplam görme alanını oluşturur ve soldan gelen bilgi beynin sağ tarafına, sağdan gelen de sol tarafına iletilir. Bu noktadan sonra gözler artık birbirinden ayrı değerlendirilemez.

Dolayısıyla oftalmologlar ve nörologlar çoğu durumda kör noktaların yerini tespit ederek görme kaybının kaynağını tespit edebilir.

Görsel bilginin akış sistemi, elektrikçilerin kısa devre yapan noktayı tespit etmekte kullandıkları tesisat planlarını andırır. Kör noktalar iki gözde farklı yerlerdeyse, sorun muhtemelen gözde veya optik sinirde, optik kiazmanın ön kısmında bir noktadadır. Kör noktalar iki gözde de aynı yerdeyse hasarın optik kiazmanın gerisinde, iki gözden gelen hatların iç içe geçtiği noktanın ötesinde olduğu anlaşılır. Hatta kör noktaların belli bir biçimde görülmesi hasarın doğrudan optik kiazma üzerinde olduğuna da işaret edebilir. İki optik sinir bir araya gelip hipofiz bezinin yanında bulunan optik kiazma içinde kaynaşır. Hipofiz bezinde (genellikle iyi huylu bir tümör sebebiyle) meydana gelebilecek bir büyüme optik kiazma içinde karşı tarafa geçmekte olan –ve yanlardan gelen görüntüyü aktaran– optik liflere baskı yapabilir. Hipofiz bezindeki tümörler genellikle iki gözün de yan taraflardan aldığı görüntüyü etkilediği için kişi at gözlüğü takmış gibi görmeye başlar, dosdoğru ileri baktığında görüşü normal olsa da iki yanında herhangi bir şey göremez.



Neyse ki Dawn hastalığına dair daha kapsamlı bilgiye aradan çok uzun zaman geçmeden ulaşabilmişti. Kısa süre içerisinde arka arkaya oftalmoloji ve beyin cerrahisi uzmanlarına görünmüştü. MR sonuçları da ilk şüpheleri (tümörlerin varlığını) doğrular nitelikteydi, ama bunların kötü huylu tümör olmadığını, beynin içinde değil de zarında yer alan iyi huylu menenjiyomlar olduğunu öğrenince rahat bir nefes alabilmişti. Fakat bu iyi haberin beraberinde birtakım kötü haberler de almıştı. Görme kaybına optik kiazmanın etrafını saran tek bir tümör sebep oluyordu, iki gözünün birden etkilenmesi de bu yüzdendi. Tümör, optik sinirlere tam bir araya geldikleri noktada baskı yaparak onları gitgide zayıflatıyor, gözle beyin arasındaki bağlantıyı yok ediyordu. Tümörün boyutu ve konumu ameliyat açısından riskler doğursa da, müdahale edilmediği takdirde giderek körleşeceğini Dawn da beyin cerrahı da açıkça görebiliyordu. Yirmi dokuz yaşında, iki çocuk annesiye kör kalmak korkunç bir fikirdi; ameliyatın risklerine ve görme yetisinin geri geleceğinin garanti

edilmemesine rağmen Dawn bıçak altına yatmaya karar vermişti. “O sırada Harrison, oğlum, altı yaşındaydı,” diye hatırlıyordu o dönemi. “Şimdi kulağa biraz aptalca gelebilir ama durumumu ona anlatırken televizyonu ve video oynatıcıyı örnek vermiştik. Bunları birbirine bağlayan kablounun çalışmadığını söylemiştik. Galiba daha iyi bir açıklama yöntemi de bulamazdık, zaten ameliyattan sonra ne kadar görebileceğimden emin değildik.”

Karı-koca bu teşhisi sindirmeye çalışıyor, riskli ameliyata dair kararlar alıyor, çocuklara bu haberleri nasıl aktaracaklarını düşünüp taşınyordu. O arada da İngiliz ordusunda görev yapan Martin Afganistan’a gönderilmeyi bekliyordu. Belli ki o dönem epey zor geçmişti, ama Dawn benimle konuştuğu sırada o günleri biraz gülüp geçerek, soğukkanlılığını kaybetmeden anlatıyordu. Beyin cerrahıyla yaptığı konuşmayı gayet net hatırlıyordu. “Kendisine çok ayrıntılı bilgi istemediğimi söyledim, çünkü ameliyat olmaya bir anlamda mecburdum. Ameliyat olmasam görüşüm giderek daha da kötüleşecekti, ama olurşam biraz daha iyi görme ihtimalim vardı. Elimde çok da tercih şansı yoktu yani.”

Ameliyat günü geldiğinde Dawn’un görme yetisi daha da zayıflamıştı. Kendisine o dönemde ne kadar görebildiğini sordum. “Görüşüm çok iyi değildi,” diye yanıtladı. Martin’in yüzünü seçebiliyor ve çok yakınına oturduğu takdirde televizyon ekranını görebiliyordu. “Fakat ameliyattan önceki gece hastanede yatakta oturduğum bir ânı hatırlıyorum, çok da kötü görmüyordum.” Dawn genel anestezi den uyandığı ânı da hatırlıyordu. “Yine yatakta oturuyordum. İnsanlardan ışığı ve perdeleri açsınlar diye ricada bulunmaya çekiniyordum. Meğer ışıklar da açılmış perdeler de.” Dawn tamamen kör kaldığını ancak aradan birkaç dakika geçtikten sonra anlayabilmişti.

Ameliyat sonrası dönemi tarif etmek için “zor” sözcüğü hafif kalacaktır. Dawn’a görme yetisinin kısmen de olsa kurtarılıp kurtarılamadığını anlamak için aradan aylar, belki de yıllar geçmesi gerekeceği önceden söylenmişti. Martin, yüzü kanlı sargı bezleriyle kaplı Dawn’un hiçbir şey göremediğini, ışığı bile sezemediğini fark edince altüst olmuştu. En çok da Dawn’un ileride görüp göremeyeceğine, sonsuza kadar karanlığa hapsolup olmadığına dair belirsiz-

lik ve bu durumu çocuklara anlatmanın zorluğu sıkıntı veriyordu onlara.

Sonraki yıllarda Dawn'un görme yetisinin azalıp arttığına tanık oldum. Zaman zaman yüzümü seçer gibi oluyordu. Saçımın rengini görüp göremediğini sorduğumda bana, "Kafanızın genel hatlarını seçebiliyorum, biraz da hareketi fark ediyorum ama o kadar," demişti. Ameliyatı takip eden aylarda görme yetisi az da olsa iyiye gitmişti. "Sol gözümde, çok sisli bir havada etrafa bakar gibi belli belirsiz bir görüntü vardı," diye anlatıyordu o dönemi. Fakat konuştuğumuz esnada hiç ayrıntı göremediğini, tek tük renkleri ayırt edebildiğini söylüyordu. "Kızım Charlotte'la alışverişe gidince bazen beğendiğim bir kazağı gösteriyorum, bana krem rengi görünen kazağın aslında çingene pembesi olduğu ortaya çıkıyor." Charlotte da bu sözleri gülerek dinliyordu.

Ne yazık ki son bir-iki yılda görüş alanının merkezindeki sisli bölge de kararmıştı. Sağ gözünün görme yetisi ameliyattan sonra hiç geri gelmemişti. Dawn artık sadece küçücük bir görüş aralığına sahipti. "En tepedeki küçük bir alanda daha iyi görebiliyorum. Başımı öne eğip çenemi göğsüme dayarsam bazen ayrıntıları da seçebiliyorum." Sinirlere sınıksız sarılan tümör tamiri imkânsız hasarlar yaratmıştı ve muhtemelen ameliyattan bir yıl sonra tümörden geri kalan dokuları küçültmek için verilen radyoterapinin de olumsuz etkileri olmuştu. Aynı bölgeye tekrar ameliyat yapmak ise çok zordu ve alınamayacak kadar büyük riskler içeriyordu.

Öte yandan bana göre Dawn hâlâ görebilen biriydi. Kliniğime geldiğinde içeride son derece rahat hareket ediyor, konuşurken gözlerime bakıyor ve her açıdan görebilen biri gibi davranıyordu. Fakat aslında dirayeti ve zor durumlarla baş edebilme gücü sayesinde görme kaybını ustaca saklayabiliyordu. Son birkaç yıldır koridordan odama yaklaşırken artık kullanmaya başladığı ve körlüğün en açık alameti olan beyaz bastonunun tıkırtılarını duyuyordum.

Muayeneler esnasında bu durumun hayatına etkilerinden bahsedecek yapıda biri olmasa da, kendi evinde sohbet ettiğimiz esnada biraz daha açılmıştı. "Artık karanlığı ve aydınlığı fark edebiliyorum ama ayrıntıları ve yüzleri seçemiyorum," diyordu. Diğer duyularının

görme kaybını dengelemekte yardımcı olup olmadığını sorduğumda gülerek, “Yemek yaparken elimi yakma konusunda epey uzmanlaştım!” diye yanıtladı. Biraz durakladıktan sonra da daha ciddi bir sesle devam etti: “İşitme kabiliyetime çok bel bağlıyorum, ama zaman zaman [kulağına giden sinirlerden birinin tam üstünde yer alan başka bir tümör yüzünden] sol kulağımda epey kuvvetli bir çınlama oluyor, o da işitmede zorluk çıkarıyor. Tabii koku duyum da işime yarıyor. Sonra, yere bir şey düşürünce dizlerimin üstünde yeri elimle yoklayarak aramam gerekiyor. Fakat bir şey kırdığım zaman çok kötü oluyor. Bir defasında bardak kırdım, birisi gelip etrafı toparlayana kadar mutfağı kullanamadım. Galiba en çok bağımsızlığımı kaybetmek zorladı beni.”

İki çocuk büyütmeye çalışırken bağımsızlığını yitirmek, Dawn’un yaşadıklarını daha da hazin kılıyordu. Neyse ki ordunun tutumu biraz nefes almalarını sağlamıştı. Martin’in Afganistan’a sevki hemen rafa kaldırılmış, beden eğitimi görevlisi olarak atanmasıyla ailece biraz daha esnek hareket edebilir hale gelmişlerdi. Ordu mensubu ailelerin yakın ilişkiler içinde olması, oradan gördükleri yardım ve destekler de işlerini kolaylaştırmıştı. Son on yıl içinde hayatlarının baştan aşağı değişmesine, Dawn’un görme yetisini kaybetmesine ve daha sonra değineceğimiz başka sorunlar yaşamasına, gelecekte kendilerini neyin beklediğinden asla emin olamamalarına rağmen Dawn ve Martin inanılmaz bir şekilde hâlâ gülümsüyor, gülüyor, pek çoğumuzu yıkıp geçecek bunca zorluğa metanetle göğüs geriyor.

Kayıp. Bir şeyi tamamen veya kısmen yitirmek. Bir hayatın, bir ilişkinin, kıymetli bir nesnenin veya paranın kaybedilmesi – önceden sahip olunan bir şeyin artık yerinde olmaması. Bir şeyi veya birini elinde tutmanın nasıl bir his olduğunu hatırlamanın verdiği acı veya rahatsızlık, o yokluğu hissetmek, özlemin sebep olduğu sızı... Fakat bazı insanlar için eskiden hiç sahip olmadıkları bir şeyin yokluğu da acı verici olabilir. Eğer bir şeye (örneğin bir kola, bacağa, yürüme kabiliyetine) hiç sahip olmadıysanız, etrafınızda bu şeye veya kabiliyete sahip olan birini görünce sizde bir şeylerin eksik olduğunu

anlayabilirsiniz. Aksini hiç tecrübe etmemiş veya bilmemiş olduğunuz için buna vereceğiniz duygusal tepkiler farklı olabilir. Fakat bu da kaybın bir türüdür; hayatınız değişmez, aynı şekilde yaşamaya devam edersiniz ama yine de bu kaybın hayatınız üstündeki etkisini çok kuvvetli bir şekilde algılayabilirsiniz.

Öte yandan konu duyular olunca etrafa bakarak görülebilecek, somut bir karşılaştırma yapmaya yarayacak bir şey yoktur. Hiçbiri-miz bir başkasının içsel deneyimini bilmeyiz. Başkalarının gördüğü kırmızı bizim gördüğümüzle aynı mıdır, acıyı bizim kadar mı his-sederler, müziği nasıl duyarlar bilmeyiz. Bir duyunun kaybı halinde tek referans noktanız o duyuya dair kayıptan önceki ve sonraki de-neyimlerinizdir, yani bir tür iç kontrol söz konusudur. Fakat herhan-gi bir duyunuzda bir sorunla doğduysanız, bu durum bir tetkikle, ka-zayla, muayeneye, bambaşka bir sorun için doktora gitmenizle or-taya çıkıp kendini gösterene dek böyle bir eksikliğinizi olduğunu hiç fark etmeden yaşayıp gidebilirsiniz. Bu şekilde tesadüfen tespit edi-len bulgulara “insidentaloma” da denir. Bazen hayatınız boyunca sa-hip olduğunuz bir beyin anomalisi veya o âna dek hiç farkına var-madığınız hafif bir kuvvet ya da hareket asimetrisi bir tetkik esna-sında dikkat çekebilir.

Oliver da pek çok açıdan bu durumun en iyi örneklerinden bi-riydi. Yirmili yaşlarının ortalarında olan Oliver yönetmenlik kari-yerinin basamaklarını tırmanıyordu. Onunla tanıştığımda bir arka-daşıyla birlikte müzik klibi yönetmekle meşguldü. İş hayatı film ve fotoğraflar üstüne, görme üstüne kuruluydu. Görsel bir dünyada ya-şıyordu. “Yanımda çoğunlukla otomatik bir fotoğraf makinesi taşı-yorum,” diye anlattı bana gündelik hayatını, “hoşuma giden bir şey görünce de hemen makineyi çıkarıp fotoğrafını çekebiliyorum.” Oliver ince yapılı, yumuşak sesli biriydi, ama sakın konuşmasına rağmen işine ne kadar tutkuyla bağlı olduğunu; renklerden, şekil-lerden, hareketlerden oluşan bu dünyaya ne kadar derinden dalmış olduğunu hissedebiliyordum. Koyu renkli rahat kıyafetleri içinde karşımda oturduğu esnada da herhangi bir tıbbi soruna dair, hastalık veya işlev bozukluğuna dair hiçbir belirti görmüyordum.

Kendisine bu noktaya nasıl geldiğini sordum. Bir an mahcup bir

ifadeyle baktıktan sonra anlatmaya başladı: “Her şey tuhaf bir şekilde başladı. Arkadaşımla birlikte çalışıyoruz. Bir gün yine beraber çalışıyorduk, kendisi kolay sıkılan biridir, o gün de canı çok sıkılmıştı. Parmağıyla yüzümü dürtmeye başladı.” Oliver burada duraklayıp güldükten sonra devam etti: “Ama ben o sırada elini görmüyordum! O da bana ‘Niye göremiyorsun?’ diye sorup duruyordu. Görememem karşısında şaşkına dönmüştü. Ama ben çok da üstünde durmamıştım. Bir yıl kadar önceydi galiba.”

Oliver bu olaydan birkaç ay sonra görsel auraların eşlik ettiği migren ağrıları yaşamaya başlamıştı. Bahsettiği semptomlar klasik örneklerdi: Görüş alanının bir kenarında yanıp sönmeye başlayan ışıklar yirmi dakika kadar bir süre zarfında her tarafa yayılıyor, sonra ortadan kaybolup yerini baş ağrısına bırakıyordu. “Doktora gitme nedenim migrenimin giderek artması oldu,” dedi Oliver. “Bir migren atağı iki saat kadar sürmeye başlamıştı. Muayene esnasında bu durumu konuşuyorduk ki doktorum ellerini kullanarak görüş alanımı test etmeye başladı. Ama sol elini görmüyordum. Kadın şaşkına döndü. Malum, doktorun bu kadar hayret etmesi, kafasının karışması da hiçbir zaman iyiyeye işaret değildir.”

Bu tesadüfi bulgu Oliver için duygusal ve tanısal açıdan inişli çıkışlı bir süreci tetiklemişti. Oliver’ın tam karşısında duran doktor, hastasının görüş alanını kendisinininkiyle karşılaştırmıştı. Yüz yüze bakıyor olmalarına rağmen doktor kendi sol elini görebilmiş, Oliver ise görememişti. Aslında doktorlar olarak çoğu durumda hasta muayene ederken tam da bunu yaparız: Kendimizi “normal” addedip hastanın durumunu kendi direncimizle, kendi melekelerimizle, işitme veya görme becerimizle kıyaslayarak teşhis etmeye çalışırız. Meslek hayatımız boyunca kendi bedenimizi ve sinir sistemimizi ana şablon olarak, nörolojik işleyiş açısından şaşmaz bir standart olarak kullanıp başkalarında anomali arıyor oluşumuz bana hep tuhaf gelmiştir. Oliver örneğinde de olduğu gibi, kendi nörolojik sistemlerindeki aksaklıkların farkında olmayan pek çok hastaya rastlayabildiğimize göre, bizde de küçük veya büyük birtakım anomalilerin olmadığından emin olmak mümkün değil aslında. Kendi bedenimi şaşmaz standart olarak kabul edebileceğim, ettirebileceğim

başka herhangi bir meslek hayal edemiyorum.

Pratisyen hekim Oliver'ı hemen acil serviste görevli bir optometri uzmanına yönlendirmişti. "O doktor da bir görme testi yaptı, o da şaşkına döndü. Görme kaybımın inme geçirmiş hastalarinkine benzediğini söyledi." Oliver burada duraksayıp, durumu olduğundan daha hafif gösteren bir ifadeyle ekledi: "Böyle bir şey duyunca insan kendini pek iyi hissedemiyor."

Oliver oradan hızla St. Thomas Hastanesi'nin acil servisine nakledilmiş ve iki gün boyunca orada bir dizi tetkike tabi tutulmuştu. Ardından benim de hem asistanken hem de başasistanken bir parçası olduğum, çarşamba sabahları toplanan göz heyetinin önüne gelmişti. "Oldukça gergindim, bir odada toplanmış on doktor beni muayene etti. Sonra biz dışarı çıkıp kırk dakika boyunca onların bir karara varmasını bekledik." Bahsi geçen göz heyeti oftalmologlardan, nörologlardan, uzmanlardan, asistan ve başasistanlardan oluşur. Önceki bir-iki gün içinde bütün tetkik ve tahlilleri yapılmış olan hasta büyük bir odaya getirilir. Asistan doktorlar vakayı ve bulguları sunar. Uzmanlar hastaya ve asistanlara çeşitli sorular sorar, tetkikleri inceler, dikkatlerini çeken bulguları tartışır ve bir hükme varır. Meslekte çok yeniyken bu heyete ilk kez katıldığım zamanı hatırlıyorum; nöroloji hakkında çok az şey biliyor, oftalmoloji hakkında neredeyse hiçbir şey bilmiyordum. Korkunç bir tecrübeydi ama neyse ki biz nöroloji asistanlarına yönelik beklenti çok düşüktü. Heyetin gazabı en çok oftalmoloji asistanlarına yöneliyordu (bizim nöroloji uzmanı ise onca yıl boyunca bir kez bile öfkelendiğine tanık olmadığım son derece sakin ve nazik biriydi). Kısa süre içinde öğrendim ki, içeriye kurbanlık koyun gibi giren göz asistanlarını bir kenardan seyrederek katliamı beklemek en iyi stratejiydi. Tabii bir noktada biz nöroloji asistanlarının da gazaba uğrama riski her zaman vardı, o yüzden yine de korku içinde bekliyorduk.

Peki bütün bu muayene ve tetkikler Oliver'ın durumuna dair ne ortaya çıkarmıştı? Oliver'ın hiç farkında olmadan sağ tarafını görememesinin nedeni neydi? Konunun migrenle hiçbir ilgisi yoktu. "Bana görememe sebebimin gerçekten de inme olduğunu söylediler, ama bu inme ben daha ana rahmindeyken veya doğduktan he-

men sonra gerçekleşmiş.” Sol oksipital lobun ucunda yer alan birincil görme korteksini besleyen damarın tıkanması sonucunda beyinde sağ tarafa dair görsel farkındalığı, bilinçli görmeyi sağlayan kısım devre dışı kalmıştı. Muhtemelen Oliver doğduğu günden veya dünyadaki ilk haftalarından itibaren dünyayı hep bu şekilde görmüştü. Ama kendi görme alanını başkalarınıninkiyle kıyaslaması için herhangi bir nedeni olmadığından, dünyayı herkesin gördüğü gibi gördüğünü düşünerek yaşamıştı. Başka türlü bir ihtimalin varlığından haberdar değildi çünkü. Kendisine koyulan teşhis konusunda şöyle diyordu: “O gün duygusal anlamda epey inişli çıkışlı bir gündü, çünkü başıma ne geleceğini hiç bilmiyordum. İnsanın aklına hemen en kötü ihtimaller geliyor. Görme kabiliyetim yavaş yavaş azalacak mı, tamamen kaybolacak mı diye düşünüyordum. O yüzden görüşümün azalmayacağını öğrenince içim rahatladı diyebilirim.”

İnsanın görme yetisinin yarısının kayıp olduğunu hiç fark etmeden çeyrek asır yaşayabilmesi kulağa inanılmaz bir şey gibi geliyor. Oliver tesadüfen migrene yakalanmasaydı belki hiçbir şey fark etmeden bir o kadar daha yaşayacaktı. Arkadaşının yüzünü dürttüğü olay dışında, bu durumu ele verebilecek bir şey hatırlayıp hatırlamadığını sordum. Okulda sporla uğraşmış mıydı? “Çok spor düşkünlü değildim neyse ki. Acayip sakar biriyim,” diye yanıtladı. Biraz düşündükten sonra film sektöründe yapım asistanı olarak çalışmaya başladığı dönemden bahsetmeye başladı. “Oxford Circus civarında çalışıyorduk, o sıralar her işe koşuyordum. Çok da kalabalık bir yer orası. Kalabalıkta hızlı hızlı yürümeyi iyi becermeye başladığımı düşünüyordum ama insanlarla sürekli sağ tarafımdan çarpıştığımı hatırlıyorum. Aslında ilk belirti buymuş herhalde.” Oliver’ın ehliyeti de vardı ve araba kullanıyordu. Şaşırtıcı bir şekilde hiç araba kazası yapmamıştı. Görüşüyle ilgili sorunu öğrendikten sonra uzun zamandır sakar biri olarak bilinmesi üzerine de etraflıca düşünmüştü. “Evde kırıp döktüğüm şeyleri düşününce fark ediyorum ki hep sağ tarafımdaki şeyleri devirmişim, kırmışım.” Masada duran bardaklar, mutfak tezgâhındaki tabaklar... Hepsi sağ tarafında, kör noktasında yer alıyordu.

Oliver’ın sağ tarafını hiç görememesinin hayatını bu kadar az et-

kilemiş olmasını anlamakta hâlâ zorlanıyorum. Evde kırdığı tek tük eşyanın, yürürken arada sırada çarpıştığı birkaç insanın dışında önemli bir sorun yaşamamış olmaması bana şaşırtıcı geliyor. Fakat bunun da fizyolojik bir nedeni olabilir. Oliver göz heyeti tarafından muayene edilirken son derece ilginç bir şey fark edilmişti. Sağ tarafındaki nesneleri (veya harfleri, renkleri, ışığı) göremese bile hareketi algılıyordu. Kördü ama görüyordu.

Britanya'nın 1914'te Almanya'ya savaş ilan etmesi beklenmedik, kimsenin hazırlıklı olmadığı bir karardı. Savaş döneminde toplumsal seferberliğin en zayıf kaldığı noktalardan biri de cepheden akın akın dönen sakat ve yaralı askerlere verilen sağlık hizmetleriydi. Fransa'da büyük bir harekâta girişilince, çok sayıda askerin yaralanacağını öngören hükümet önceden Londra'daki hastanelere haber gönderip yatılı hastalarını başka yerlere göndermelerini istemişti. Kuzey Fransa'daki ölüm sahalarının yakınında yaralılara ilk müdahalelerin yapıldığı sahra hastaneleri olsa da, yaralanma sonucu nörolojik sorunlar yaşayan askerler Londra'ya, o dönemin az sayıdaki nörologlarından George Riddoch'un çalıştığı Empire Hastanesi'ne getiriliyordu. Riddoch İskoçya'da doğmuş, eğitimini orada tamamlamış, yirmi beş yaşındayken, Birinci Dünya Savaşı'nın başlamasına bir yıl kala Aberdeen Üniversitesi'nden tıp diplomasını almıştı. 1914'te yüzbaşı rütbesiyle Britanya Ordusu'na alınmış, ülkenin en meşhur nöroloğu olan Gordon Holmes'la birlikte silahlı kuvvetlerin iki numaralı nöroloji uzmanı olarak çalışmaya başlamıştı. Riddoch'un nörolojideki uzmanlığına talep çoktu, kendisi ilerleyen yıllarda da ülkenin dört bir yanında omurga yaralanmalarının tedavisinde önemli bir rol oynadı.

Fakat 1917 yılında Riddoch bir grup hastayla ilgili tuhaf bir şey fark etti. Patlama sonrası beyin hasarı alan, oksipital lobu zarar gördüğü için kör kalan beş asker vardı. Bu askerler sabit nesneleri göremeseler de hareket eden hedefleri gördüklerini söylüyorlardı. Fakat hareketi algılayabilmelerine rağmen, hareket eden nesneler "belli belirsiz ve gölgemsi" idi. Nesnelerin bilinçli bir şekilde algılanmasıyla bunların hareketi arasında bir kopukluk, statik ve kinetik

arasında bir ayrışma söz konusuydu. “Riddoch fenomeni” adı verilen bu durum sonradan da defalarca kayıtlara geçti.

Riddoch fenomeninin nörolojik temeli hâlâ tam olarak ortaya konabilmiş değil. Fakat oksipital lobun en uç kısmında yer alan ve görsel verilerin kortekse ilk girdiği kısım olan birincil görme korteksi veya V1 bölgesi olmadan gördüklerimizi bilinçli bir şekilde algılamayacağımız fikri genel kabul görüyor. Oliver örneğinde de olduğu gibi, V1 bölgesinin hasar görmesi “korteks körlüğü” diye tabir edilen ve gözdeki ya da optik sinirlerdeki hasarın yol açtığı körlük biçimlerinden farklı bir körlüğe neden oluyor.

Fakat Riddoch fenomeni bizim bu klasik görüşü, yani görsel bilginin tamamının beyne V1 üzerinden girdiği kabulünü de sorgulamamıza yol açıyor. Durum gerçekten böyle olsaydı, bu bölgenin hasar görmesi sonucunda beynin görmeyle ilgili kısımlarının hiçbirine bilgi iletilmemesi gerekirdi. Fakat Oliver’ın durumunda bunun böyle olmadığını görüyoruz. Dolayısıyla Riddoch fenomeni bize V1’i atlayarak ilerleyen alternatif kanalların da var olduğunu, görmeyle ilgili bilgilerin bir kısmının bu şekilde beynin daha üst kısımlarına iletilebildiğini gösteriyor. Nitekim görsel bilgi akışını sağlayan bu alternatif kanallara dair kanıtlar da var. Süreç temelde şöyle işliyor: Hareketle ilgili –kısıtlı da olsa– bir miktar bilgi V1 bölgesini pas geçerek beynin görmeyle ilgili başka kısımlarına, özellikle de görüş alanındaki hareketlerin tespit edilmesine yarayan ve orta temporal hareket kompleksi adı verilen kısma ulaşabiliyor. Dolayısıyla insanlar normalde kör olsalar da hareketi görmeleri mümkün olabiliyor.

Bu alternatif veri ağlarının varlık nedenini kesin bir şekilde bilmiyoruz, ama evrimsel çerçeveden bakacak olursak, görme yetiniz zarar görmüş olsa bile, görme alanınızın kıyılarında büyükçe bir şeyin hareket ettiğini algılayabilmek önemlidir. Size doğru koşan bir kaplanı fark edebilirsiniz genlerinizi gelecek nesillere aktarabilirsiniz. Edemezseniz kaplanın öğle yemeği olursunuz. Bu kadar dramatik bir durum olmasa da, Oliver da yolda yürürken herkese çarpmamayı veya araba sürerken kaza yapmamayı Riddoch fenomeni sayesinde başarabilmişti. Sağ tarafında hareket eden nesneleri gerçek anlamda göremese bile onları fark edebiliyordu. Onu muayene

ederken, teşhisine giden yolun başında pratisyen hekimin de yaptığı görme alanı testini tekrar ettiğimde gördüm ki elimi onun sağ tarafında sabit tuttuğumda göremese bile hızlıca oynattığımda bu hareketi fark edebiliyordu.

Nina'nın durumunda olduğu gibi tamamen körken bile bir şeyler görebilme ve Oliver'ın durumunda olduğu gibi yarı yarıya kör olma fikri çok tuhaf geliyor. Bu örnekler aslında beynimizdeki görsel bilgi ağlarının ne kadar karmaşık olduğunu, beynin farklı bölgelerinin görme eyleminin farklı boyutlarında ne kadar özelleşmiş olduğunu gösteriyor. Ama görmeyle ilgili daha tuhaf meseleler de var.

Kitabın ikinci bölümünde açıkladığım gibi, görüntü işlemeyle ilgili iki ana yolak vardır: “ne” ve “nerede” yolakları. Bu yolakların içindeyse renk, doku, yüz, harf, hareket, konum gibi verilere odaklanan özelleşmiş alanlar bulunur. Normal görebilmek için (artık “normal” ne demekse) beynin bu bölgelerinin tamamının senkronize bir şekilde çalışması, çevremize ve dünyaya dair birtakım anlamlar çıkarıp hayatta kalmamızı mümkün kılacak türden doğru, en azından görece doğru, bir temsil meydana getirecek şekilde bu bilgileri birleştirebilmesi gerekir.

Genç bir tıp öğrencisiyken “fizyolojik psikoloji” diye bir ders almıştım. O dönem neden rüya gördüğümüz üstüne bir ödev hazırladım ve yaşamım boyunca uykuya duyduğum merakım böylelikle başladı. Dersin ilk haftası “körgörü” (*blindsight*) konusuna ayrılmıştı. Aslında bir tezat ifade eden bu tabir kulağa olmayacak bir şey gibi gelse de, Oliver'ın durumuna benzer görme ve görememe hallerini anlatmak için kullanılıyor. Riddoch fenomeninden daha geniş bir kapsamı olan körgörü, görme alanlarında tamamen kör kısımlar olsa da (veya buralardan gelen görüntünün farkında olmasalar da) bazı insanların sadece hareketi değil renk, biçim ve şekilleri de –bilinçdışı seviyede– görme becerisini tanımlıyor. Fakat bu da kulağa saçma geliyor çünkü bir insan eğer görme kabiliyetine sahipse tanım itibarıyla kör sayılamaz, dolayısıyla körgörü kavramı 1970’lerde resmi olarak kayıtlara geçtiğinden bu yana ateşli tartışmalara konu oldu. Körgörü ifadesindeki “kör” sözcüğü aslında birincil görme kortekslerinin hasar görmesi nedeniyle görüş alanlarının belli bir

bölgesinde herhangi bir şey göremediklerini beyan eden insanların deneyimini ifade ediyor. Bu insanlar kendilerini kısmen ya da tamamen kör olarak algılıyor. Fakat kör noktalarındaki bir cismin rengini, biçimini veya hareket yönünü tahmin etmeleri istendiğinde tesadüfle açıklanamayacak kadar yüksek oranda, bazen yüzde yüz civarında, doğru cevap veriyorlar.

Körgörü diye bir şeyin gerçek olup olmadığı defalarca tartışmaya açıldı, bu duruma alternatif açıklamalar getirilmeye çalışıldı. Bilinçli görme tam olarak ne anlama geliyor? Bu rahatsızlığa sahip olan insan ve hayvanlarda bilinçli görmeyi sağlayan birincil görme korteksinin tamamen hasar görmediğini, V1'in kısmen işlemeye devam ettiğini mi düşünmeliyiz? Belki de körgörü ışığın gözün içinde saçılması ve normal görme alanlarına düşmesiyle açıklanabilir? Fakat hastalar üzerinde ve maymunlarda yapılan deneyler bu itirazları büyük oranda çürüttü ve (fikir birliğinin oluşmadığı belli bilimsel alanlar olsa da) genel kanaat körgörünün gerçek bir fenomen olduğu yönünde. Bilinçli görmenin olmadığı durumlarda da görsel dünyaya dair hareket bilgisinin yanı sıra renk, şekil, duruş, hatta yüz ifadesi ve bunlarla ilişkili duygulara dair bilgiler de beyne ulaşmaya devam ediyor. Bu veri akışının kullandığı birden fazla yolak var ve bunların bazıları bilinçli görme yetisinin merkezi olan birincil görme korteksinin pas geçiyor. Mesele beyin olunca körlük kavramı pek de basit değil.

Peki bunlar bize ne anlam ifade ediyor? Belki de hepimiz farkında olmadan sürekli bir şeyler görüyoruzdur. Belki de görme yetimiz bize bilinçli olarak farkına vardığımızdan daha fazla bilgi aktarıyordur, görsel dünyamız da bizim vâkıf olabileceğimizden daha çok bilgi ve ayrıntıyla dolu, daha zengin bir dünyadır. Buradan hareketle, eğer beynimize farkında olduğumuzdan daha fazla bilgi aktarılıyorsa, bu görsel dünyamızın ancak bir kısmının farkında olduğumuza ve deneyimlediğimiz şeyin kısıtlı olduğuna işaret eder; çevremizin bütününe deneyimlemediğimizi, gerçekliği tam olarak idrak edemediğimizi gösterir.

Hayatı görsellik üstüne kurulmuş olan, bu alanda çalışan Oliver'ın görmeye ve görsel dünyanın gerçekliğine dair kanaatleri üstünde bu deneyimin nasıl bir etkisi olduğunu merak ediyordum. Kendisi bu soruma, ona yakışır bir şekilde, çerçeve oranı (yani ekranın eninin boyuna oranı) metaforuna başvurarak karşılık verdi. "Her bir insanın dünyayı algılama şeklinin tamamen farklı olduğunu gösteriyor bence bu durum. Bana sanki herkes dünyaya geniş ekrandan bakıyormuş da ben 4:3 çerçeve oranıyla bakıyormuşum gibi geliyor. Aslında 1940'larda standart oran buydu, yani diğerlerinden daha kötü değil de daha farklı bir çerçeveden bakıyorum diye düşünüyorum." Oliver'ın görme kabiliyetini film çerçevelerine benzetmesi bana ilginç geldi. Televizyon kumandalarındaki çerçeve oranı değiştirme düğmesini düşündüm. Bu düğmeye basınca değişen görüntü insana önce tuhaf, çarpık, yahut sadece rahatsız edici gelse bile bir süre sonra hemen alışırız ve değişikliği fark etmemeye başlarız. Geniş ekrana göre çekilmiş bir filmi 4:3 oranında seyrederken görüntünün kenarlardaki uçlarını görmezsiniz, görme deneyiminiz hafifçe değişir ama filmin tadını çıkarmanıza engel olan bir durum yoktur.

Oliver'ın metaforu üstüne düşündükçe farklı fikirlere dalıp gittim. Sinemaya gidince perdede gördüğümüz şey de aslında film setinde gerçekleşen olaydan epeyce farklı. Etrafımızdaki dünyanın fiziksel yapısının tam olarak gördüğümüz şey olmadığına şüphe yok. Bütün bunlar bedenimize, bedenimizin yapısına ve işlevlerine bağlı. Renk körlüğü de bunun en net örneklerinden biri. Bir tesadüf sonucunda –ya da daha net söylemek gerekirse kusurlu bir gen miras almış olduğunuz için– retinadaki üç tip koni reseptöründen birinin işlevi bozulur ve renkleri farklı algılersınız. Kırmızı-yeşil renk körlüğüne –en yaygın renk körlüğü tipi– sahip olan biri kırmızı bir elmayı yeşil görebilir, hatta renk algısının tamamen kaybolduğu daha nadir vakalarda elmayı gri görenler de olabilir. Aynı şekilde, gözle riyle bizim algılayamadığımız dalga boylarını algılayabilen farklı hayvanlar dünyayı çok farklı şekillerde görebilir. Dolayısıyla nesnelerin kendilerinin sabit bir rengi yoktur; renkler ve tonlar gözlemciye göre değişir. Renk, aslında bakanın gözündedir.

Oliver'ın film alanındaki çalışmalarına bakınca aslında kaydetme eyleminin fonksiyonlarını görüyoruz: bir yanda ışık yoğunluğu, kameramanın kadraj ayarı ve çekim açıları, diğer yanda kameranın alan derinliği, renk yoğunluğu ve karşıtlık ayarları. Bunlar göz mekanizmasıyla paralellik gösterir; gözbebeğine, retinaya ve göz küresinin yönelimine denk gelir. Fakat sinemada gördüğümüz şey sadece kaydedilen malzemedan ibaret değildir, aynı zamanda bunun yansıtılma biçiminin de bir sonucudur: Projektörde kullanılan ampulün rengi; lensin üstüne yapışmış, perdeye birkaç metrelik bir gölge olarak yansıyan saç teli ve perdenin en-boy oranı da gördüğümüz şeyi belirler. Metrelerce filmin dönerek projektörden perdeye yansıttığı veri –görsel bilgi– aslında bilginin gözden beyne iletilmesine paralel yürüyen bir faaliyettir. Hatta ünlü sinemacıların sıklıkla kullandığı örtük göndermeleri ve sübliminal mesajları da körgörü veya Riddoch fenomeni gibi vakaların altında yatan bilinçdışı görmeyle ilişkilendirmek mümkün olabilir. Tabii filmin kapanış jeneriğini, dakikalar boyunca ekranda akan sayısız ismi de unutmamak gerek. Bu insanlardan sadece biri bile olmasa izlediğimiz film farklı bir şey olurdu. Nasıl ki film sadece filme almaktan ibaret değilse görüşümüz de görmekten ibaret değildir.

6

Kahve ve Kakule

“Genç erkeklerin kokusunda ateş gibi, fırtına gibi, tuzlu deniz gibi çok temel bir şey var. Canlılıkla, arzuyla nabız gibi atan bir şey. Güçlü, güzel, zevkli şeyleri anıştıran ve bana fiziksel bir mutluluk veren bir şey.”

Helen Keller, *The World I Live In*

“Yemek sevgisinden daha samimi bir sevgi yoktur.”

George Bernard Shaw, *İnsan/Üstüninsan*

CLAUDIA RODEN, *The Book of Jewish Food* (Yahudi Yemekleri Kitabı) adlı eserine, “Her mutfak bir hikâye anlatır,” diye başlar. “Yahudi yemekleri yerinden edilmiş, göçüp duran bir halkın ve onların yok olmuş dünyalarının hikâyesini anlatır. Bu hikâye uyandırdığı duygular ve temsil ettiği şeyler yüzünden canlı kalabildi ve insanların zihninde yaşamaya devam ediyor. Benim kendi dünyam da aslında kırk yıl önce karanlığa gömülmesine rağmen tahayyülümde canlı bir şekilde yaşamaya devam ediyor. İnsan geçmişinden koparılnca, geçmiş duygularına sımsıkı tutunuyor.” Roden bu satırların ardından Kahire’de, palmiye ağaçlarıyla ve yasemin kokularıyla çevrili bir dünyada, Nil kıyılarında oyunlar oynayarak geçen çocukluğunu anlatır. Bu macera 1956’daki Süveyş Krizi ile birdenbire kesintiye uğrayıp sona erse de hatıralarda yaşamaya devam eder ve dostların, akrabaların tariflerini saklamayı başardığı Arap, Yahudi ve Fransız mutfaklarının egzotik isimli yemekleriyle sürekli yenden canlanır.

Her ailenin bir yemek tarihi vardır: kuşaktan kuşağa aktarılan, hatıralarla ve çağrıştırdığı hislerle canlı tutulan tarifler; anne sevgi-

siyle sarılıp sarmalandığımız çocukluğumuzun sıcaklığını ve mutluluğunu yeniden yaşatan yemekler. Bu tarifler pek çok insan açısından, özellikle de göçmen ailelerde, kelimelere dökülmemiş bir dil gibidir. Bunlar insanın köklerine, memleketine, başka kültürlerle etkileşimine dair sözsüz bir tarihtir ve insanın soyadı kadar tanımlayıcıdır.

Benim ailemin yemek tarihi Roden'inkinden de karmaşık. Anne tarafım, annemin de doğum yeri olan Bağdat kökenli. Annem büyük bir nehrin, Fırat ya da Dicle'nin (oradan ayrıldığında yaşı çok küçük olduğu için hangisi olduğunu hatırlamıyor) kıyısında bir Yahudi evinde, Arapça konuşarak büyümüş. Aile Irak'tan ayrıldıktan elli yıl kadar sonra, güneşli bir günde dedemi bir ağaç gölgesinde otururken hatırlıyorum; bir yandan anneannemin ocakta pirinç bir cezveyle pişirdiği kahveyi küçük kalın bir cam bardaktan yudumlarken bir yandan da arkadaşlarıyla tavlâ oynuyordu. Ahşap pulların tıkırtısı, zarların tahtaya düşme sesi hâlâ kulağımda. Kavrulmuş kahve çekirdeklerinin o acı, hafif yanık kokusuna karışan çiçeksi kakule esansı... Bağdat'tan hiç ayrılmamış gibi konuştukları Irak Arapçasının gırtlaktan gelen sesleri... Muhtemelen birileri ağza alınmayacak küfürlerle dolu bir fıkra anlattığı için birdenbire patlak veren kahkahalar... Küçük bir çocukken bu manzarayı izlediğim dönemlerden beri kulağım Arapça küfürlere aşinadır. Dedemlerin evine girer girmez sofraya konmuş yemekleri görünce ağzım sulanmaya başladı: Buharı tüten safranlı ve mercimekli pilav, içli köfte, yanında *amba* (mango, misket limonu ve çeşitli baharatlarla hazırlanan tatlı-ekşi bir sos) ile servis edilen kayısı soslu köfteler yemeğin aslında tarihle iç içe geçtiğinin en güçlü örnekleriydi. Bu son yemeği Irak'a götürenler büyük ihtimalle önceden Hindistan'da yerleşik olup Ortadoğu ile Güneydoğu Asya arasında ticaret yapan Bağdat Yahudileriydi. Anneannem sayısız kız kardeşiyle sohbet edip kıkırdarak yemek yerken arkadaki televizyonda bir Irak veya Mısır pembe dizisi oynardı. Hepsi vaktiyle farklı kültürlerin, dillerin ve dinlerin bir arada var olduğu modern, gelişmekte olan bir şehirde ayrıcalıklı koşullarda geçirdikleri mutlu çocukluklarını yâd edip dururlardı.

Baba tarafımın durumu ise bu tablonun tam zıddıydı. Babaannem 1931'de, ilk kargaşa belirtileri ortaya çıkar çıkmaz Berlin'den ayrılmış ve daha on altı yaşındayken annesini babasını geride bırakıp gemiye atlayarak Filistin'e gitmişti. O dönemde uygarlığın zirvesi kabul edilen bir şehirdeki orta sınıf hayatını terk edip mutlak sefalet koşullarına yelken açmayı göze alabilecek karakterde, çelik gibi, mukavim bir kadındı. Yemeklerle ilişkisi de farklıydı. Onun için yemek yemek keyif almak için yapılacak bir şey değil, bir tür yakıt alma faaliyetiydi; o günün işlerini halledebilmek için katlanılması gereken bir yükü. Etrafındaki insanlar yemek yemeyi bir sevgi ifadesi, bir iletişim biçimi olarak görüyordu. Ama onun gözünde önemli olan nitelik değil nicelikti, yemek ne kadar çoksa o kadar göz doyururdu. Canı çıkana kadar kaynatılmış veya fırında kızarmış *Mitteleuropa** yemeklerini sofraya yığdıkça yığardı. Ben bildim bileli babaannemler İsviçre'de yaşamıştı ve ne zaman ziyaretlerine gitsek, hiç abartısız, sehpanın üstünde tepeleme yığılmış bir sürü çikolata ve *Lebkuchen* (ballı, baharatlı kek) olurdu. Babaannem bizi beslemekte o kadar ısrarcıydı ki, sofraya oturtulduğumuzda daha bir önceki öğünü sindirememiş olurduk. Aynı şeyi dedeme de yapar, onu da sürekli bir şeyler yesin diye sıkıştırıp dururdu. Dedem son derece nazik, sakın, entelektüel tabiatlı bir adamdı; ilkçağ tarihine, felsefeye, sanata, klasik döneme meraklı, birden fazla dil konuşan biriydi. Hiç sesini yükselttiğine tanık olmadım, babaannemin ona zorla bir şey yedirmeye çalıştığı anlar hariç. Babaannem ve dedem fiziksel anlamda son derece uyumsuz bir çiftti. Babaannem oldukça yapılı, at gibi güçlü, gür sesli bir kadındı. Heybetli bir yürüyüşü vardı, onu fark etmemek imkânsızdı. Fakat bir şeyler yedirmek için elinden geleni ardına koymadığı dedem her şeye rağmen zapzayıf bir adamdı, fısıltıyla konuşur, evde kedi gibi sessiz hareket ederdi. Babaannemin tabağına koyup durduğu yemekleri gönülsüzce, az az yerdi. Yemekten keyif almayışının daha derinlerde yatan bir nedeni olduğunu, hayatı boyunca peşini bırakmamış bir kederin sonucu olduğunu yaşam biraz daha ilerleyince kavrayabildim. Dedem doğup

* Alm. Orta Avrupa –ç.n.

büyüdüğü Almanya'nın Breslau şehrinde (bugün Polonya'nın batı sınırındaki Wrocław) Kristal Gece sırasında gözüne alınmış, nezaretteyken Nazilerin karakolun tam karşısında yer alan büyük sinagoga attığı el bombalarının infilak seslerini dinlemişti. Reich'tan ancak İkinci Dünya Savaşı patlak vermek üzereyken, 1939'da kaçabilmişti. Ailesinden sadece kendisi ve erkek kardeşi hayatta kalmış, gerisi kamplarda yitip gitmişti. Annesiyle babası Theresienstadt'a nakledilmeden önce Kızılhaç aracılığıyla kısa bir not göndermişlerdi, dedem onlardan bir daha haber alamamıştı. O dönemden geriye kalan tek şey Amsterdam'daki Panama elçiliğinden verilmiş, üstünde gamalı haça tünemiş Alman kartallı bir damga olan bir mektuptu, ama dedem o travmayı hayatı boyunca atlatamamıştı. (O dönem Almanya'dan gerekçesiz çıkmak mümkün değildi ve mektupta ilgili şahsın Panama'ya gidebileceği yazıyordu.) Dedem hayatını ateist bir Alman olarak geçirmişti. *Hochdeutsch* (yüksek Almanca) konuşur, takım elbise giyer, Alman klasik müziği dinler, büyük Alman yazar ve felsefecilerini okurdu ama yine de doğduğu ülke tarafından reddedilmiş, eziyet edilmiş, hatta öldürülmenin eşiğinden dönmüştü. İşin garibi, İsviçre'nin hangi ücra köşesine giderlerse gitsinler babaannemle dedem "Almanlar" diye bilinirdi ve dedem doksan iki yaşında hayatını kaybettiğinde hâlâ İsviçre denizinde bir Alman adacığ gibiydi. Almanya sınırına birkaç yüz metre mesafede yaşıyordu, hatta sınır evinin penceresinden görülebiliyordu. Memleketiyle arasında sudan bir sınır oluşturan Ren nehrinin berrak sularının şırıltısı, girdapları ve çağlıtları neredeyse evinden duyulabiliyordu; Almanya'ya dönmeksizin memleketine ancak bu kadar yakın olabiliirdi. Kim bilir o nehrin şırıltıları ona neler söylüyor, neler fısıldıyordu. Dedem ölmeden birkaç yıl önce koku alamaz olmuştu. Zaten zayıf olan iştahının iyice kaçtığını ve giderek bir deri bir kemik kaldığını iyi hatırlıyorum.

Tahmin edebileceğiniz üzere çocukluğumun yemekleri epeyce çeşitliydi, dolayısıyla her bir yemek bana aile tarihimin farklı bir yanını, Claudia Roden'ın tarif ettiği gibi farklı kökleri, travmaları, göçleri hatırlatır. Ama daha da kişisel bir açıdan, Londra'da ne zaman bir Arap lokantasının önünden geçsem ve kakuleli Arap kahvesinin

kokusunu alsam hemen dedemin bir elinde buharı tüten bardağı, diğerinde iki tavla zarıyla bir ağacın altında oturduğu âna ısınlanırım. Patates pürelili dana eti veya koca bir kâsedeki Bircher müsllileri ise bana babaannemlerin Neuhausen'daki evini ve Ren'in uzaktan gelen çağılısını hatırlatır. Kokular ve tatlar geçmişe, hem kendi geçmişime hem de benden önceki kuşakların geçmişine doğrudan bağlanan bir yoldur. Kendi çocuklarımı, onlara kayıvalidemin yedirdiği Pencap yemeklerini, benim ailemin yedirdiği şnitzel, simit, baklava ve kayısı soslu köfteleri düşününce, onların da son derece şaşırtıcı ve büyümlü bir yemek tarihine sahip olacaklarını görüyorum.

Asistanlık dönemimdeki altı aylık onkoloji maceram esnasında, damarlarına zerk ettiğimiz ilaçlar yüzünden ağız mukozası zehirlenmiş, iltihaplanmış, sızlayan hastalarla karşılaştım. Kemoterapi ilaçları hücrelerin bölünüp çoğalmasını sağlayan mekanizmalara saldırarak, sürekli büyüyen tümörlerin ilerleyişini durdurur ama bu farmakolojik savaşta kendini hızla yenilemesi gereken başka dokular da kaza kurşununa kurban gider. Deri dokusu zarar görünce avuç içlerinde, ayak tabanlarında tahriş ve acı hissi oluşur; kemik iliği zarar gördüğü için kansızlık yaşanır, akyuvar sayısı düşer; bağırsaklardaki sorunlar da zaman zaman aralıksız ishal gibi şikâyetlere yol açabilir. Ağızlarının içi ve dilleri şişen hastaların tat alma duyuları zarar görse de genel iyileşmeyle birlikte bunlar yavaş yavaş normale döner. Fakat bu gibi özel durumlar haricinde, hastane ortamında tat almayla ilgili sorunlar pek karşımıza çıkmaz. Tat almaya yarayan papillaların işleyişini veya tükürük üretimini etkileyebilen ilaçlar da bu gibi durumlara yol açabilir. Örneğin kimi insanların ağızda korunç bir metalik tat oluşmasına neden olan bir uyku ilacı biliyorum.

Karşıma hasta olarak çıkıp da asıl şikâyeti tat kaybı ya da değişimi olan çok az insanla karşılaştım. Bunlardan biri de Irene'di. İlk kez COVID-19 salgınının ikinci dalgasının başlarında "görüşttük". Vaka sayılarındaki ani artış yüzünden muayenelerin çoğunu internet üzerinden görüntülü olarak ya da telefonla yapıyorduk, ama o süreçte bazı iletişim kazaları da oluyordu tabii. Bir gün evde Zoom üzerinden hasta görmekten bezmiş bir vaziyetteyken hastaneden

aradılar. Irene'e randevu verilmişti, ama kimse kendisine muayenelerin uzaktan yapıldığını söylememişti. O da kalkıp hastaneye gitmiş, bekleme odasında doktor bekliyordu. İlk görüşmemiz bu koşullar altında telefon üzerinden gerçekleşti; o boş yere hastaneye geldiği için haklı olarak kızgındı, ben de idarenin beceriksizliği yüzünden mahcup olmuştum. Ertesi hafta yüz yüze görüştük ama o zaman bile ben vizör, maske, eldiven ve önlükten oluşan koruyucu ekipmanlarımı kuşanmıştım, o da muayene için kendisine yaklaştığım iki-üç dakika haricinde hep maskeliydi. Bir süredir Londra'da yaşıyordu ama aslen İspanya'nın Toledo kentindendi. İngilizceyi oldukça ağır bir aksanla konuştuğu için bazen maskenin ardından ne söylediğini anlamakta zorluk çekiyordum. Tam bir İspanyol tipi vardı, gençti (yirmi dokuz yaşındaydı) ve o sabah gördüğüm pek çok hastadan farklı olarak pandeminin orta yerinde dışarıda olmaktan dolayı herhangi bir gerginlik hissediyor gibi görünmüyordu.

Irene'i bana ağız sağlığı biriminden sevk etmişlerdi. Beş aydır tat alamıyordu ve o zamanki koşullar altında, bu durumu ilk fark ettiğinde haliyle COVID-19'a yakalandığını, kendisindeki tek semptomun bu olduğunu düşünmüştü. İşin kötüsü, Irene *sommelier* olarak çalışıyordu, yani şarap uzmanıydı. Hem de sıradan yerlerde değil, birkaç yıldır Michelin yıldızlı restoranlarda çalışıyordu. Sermayesi damak tadıydı.

Irene'e eskiden beri rafine bir damak tadına sahip olup olmadığını, şarap dünyasına bu sebeple mi adım attığını sordum. Ama bu kariyere tesadüf eseri başladığını anlattı. "Daha beş yaşındayken ninemle birlikte yemek yapardım. Evde yemek yapmayı hep sevmişimdir. Ailemin bir kısmı İspanya'nın güneyinden, bir kısmı kuzeyinden." Kuzey İspanyalılar gastronomi konusunda iddialıdır, muazzam deniz ürünleri vardır, Galiçya ve Bask bölgelerinin mutfağı meşhurdur. Güneyde ise domuz ürünleri ön plandadır, bölgenin mutfağını *jamón ibérico de bellota* (meşe palamuduyla beslenmiş İberya domuzu jambonu) taçlandırır. Endülüs ve Ekstremadura bölgelerindeki meşe ormanlarında yetiştirilen, meşe palamutlarıyla beslenerek büyüyen siyah İberya domuzlarının eti üç yıl baharatla dinlendirilince o damak çatlatan, yumuşacık lezzet ortaya çıkar. Bu

konulardan bahsederken ağzım sulanmaya başlamıştı bile. “İki yıl sanatla ilgilendim. Sanat tarihi, resim vesaire. Ama bir restoranda çalışmak istediğimden emindim. Aslına bakarsanız şef olmak istiyordum.” Irene restoran sektörüne girebilmek için önce garsonluk kursuna gitmiş, sonra da konuk ağırlama alanında bir diploma almıştı. Mutfak, idare ve servis kısımlarının hepsinde çalıştıktan sonra mutfakta çalışmanın ona göre olmadığını fark etmişti. “O noktada kendime ‘İnsanlarla iç içe olmayı bu kadar istiyorken neden mutfığa kapanayım ki?’ diye sordum.” Marbella’da tek Michelin yıldızlı bir restoranda başladığı staj, dört yıl süren bir iş deneyimine dönmüştü, Irene de en çok keyif aldığı konunun yemek-şarap birlikteliği olduğuna karar vermişti. Bu ilgisini de bir diplomaya dönüştürdükten sonra şaraplar konusundaki bilgisi sayesinde İspanya’nın farklı yerlerindeki restoranlarda çalışmış, ardından iki yıl kadar önce Londra’ya gelmiş ve benim yemek yemeyi hayal bile edemeyeceğim çeşitli restoranlarda çalışmaya başlamıştı.

Ona damak tadı sonradan edinilen bir şey midir doğuştan mı gelir diye sordum. “Sanırım insanın yapısında olan bir şey ama eğitim de son derece önemli. Geliştirilen bir yetenek yani.” Bunları söyledikten sonra insanların şarapları daha aşına oldukları tatlara benzettiklerini anlattı, insanlarla doğru iletişim kurabilmek için çok farklı koku ve tatlarla ilgili eğitim almak gerektiğini, aksi takdirde bu bağlantıları kurmanın mümkün olamayabileceğini söyledi. Hayatının önemli bir kısmını İber yarımadasının güney ucunda bulunan Malaga’da geçirmiş olduğu için meyvelerin, özellikle de çarkıfelek meyvesi ve *caqui* (cennet hurması) gibi tropik meyvelerin dilinden iyi anlıyordu, ama karanfil ve tarçın gibi yoğun kokulu baharatlarla o kadar sıkı bir tanışıklığı yoktu.

Irene 2020 yazında, iki kapanma dönemi arasında tuhaf bir şeyin farkına varmıştı. COVID-19 vakalarının düşük seyretmeye başlamasıyla restoranlar daha yeni açılmış, Irene de böylelikle işbaşı yapmıştı. “Ağzımın bir tarafıyla farklı, diğer tarafıyla farklı tat alıyordum,” diye anlattı. Kendisinden bu farkı biraz daha ayrıntılı açıklamasını istediğimde bir süre zorlandı. Bu zorlanmanın nedeni ana dilinin İngilizce olmaması mıydı, yoksa kolay kolay sözle ifade edi-

lemeyecek bir konu olması mıydı emin değilim. “Ağzımın sağ tarafında biraz daha, nasıl desem, bulamaç gibi bir his vardı,” dedi. Bu tariftten pek bir şey anlamadığımı söyleyince durup biraz daha düşündü. “Yemeklerin ağzımda bıraktığı his, içeceklerin verdiği his... Daha çok böyle... Yani nasıl anlatacağımı bilemiyorum. Krema gibi geliyordu. İlk başta her şeyi ağzımda krema gibi hissediyordum.” Böylelikle ilk başta değişen şeyin tat değil ağzının hissetme biçimi olduğunu netleştirdi ve Pringles yedikten sonra insanın ağzında oluşan o kadifemsi hissi örnek verdi.

Irene bu süreçte önce COVID-19 testi olmuş ve neyse ki sonuç negatif çıkmıştı. Birkaç gün sonra yirmilik dişlerinin civarında rahatsızlık hissettiği için doktora gidince sorunun enfeksiyon olduğu düşünülmüş, antibiyotik yazılmıştı. Bu ilaçları kullanmasına rağmen semptomları günden güne kötüye gitmişti. Ağzının sağ tarafında, dişetlerinde, yanağında oluşan hissizlik yavaş yavaş yüzünün sağ yanına yayılmaya başlamıştı. Irene giderek telaşlanmış, defalarca doktora gitmiş veya doktorlarla telefonda görüşmüştü. “Artık iyice gerilmiştim. İki haftadır şaraplardaki asiditeyi tadamıyordum. *Hayatım altüst olacak. Damak tadım kayboldu*, diye düşünmeye başlamıştım. Bir de o sıralarda terfi edilmeyi bekliyordum. Şarapla ilgili başka şeyler yapmak istiyordum. Kimse sorunun ne olduğunu bilmiyordu. Ne zaman geçeceğini de. Ben de artık ‘Damak tadımı geri getirecek bir şey verin bana!’ diye isyan etme noktasına gelmiştim.”

Irene konunun peşini bırakmayıp çeşitli defalar diş hekimlerine görünmüş, en sonunda da bir yüz ve çene cerrahına muayene olmuştu. Nöroloji kliniğine de oradan sevk edilmişti. Çene cerrahı tat duyusunu aktaran sinirlerde bir sorun olup olmadığına bakmak için Irene’in yüz MR’ını çekirtmişti. Sinirlerde bir sorun görünmese de dikkati çeken başka bir şey vardı. Tetkik sonuçlarına bakıldığında beyinsapında beyaz ve saçaklı bir yapı olduğu görülmüyordu. Bu da yüzden gelen tat ve dokunma duyularına dair bilgilerin bağlı olduğu çekirdekleri saran bir yangıya işaret ediyordu. Irene’in yaşadığı semptomların nedeni anlaşılmıştı.

Sorunun nerede olduğu bariz bir şekilde anlaşılrsa da yangı’nın nedeni açık değildi. Merkezi sinir sistemindeki yangıların çeşitli

otoimmün bozukluklardan viral enfeksiyona dek bir sürü farklı nedeni olabilir. Fakat, özellikle de genç bir kadın söz konusu ise, en olası neden multipl skleroz yani MS hastalığıdır. MS ile ilgili en net gösterge, kontrolden çıkan bağışıklık sisteminin beyne ve omuriliğe saldırmaya başlamasıyla ortaya çıkan kısmi merkezi sinir sistemi yangılarıdır. Bu hastalığın tam olarak nasıl işlediğini hâlâ bilmiyoruz ama MR tetkiklerinde “ataklarla” yani görme kaybı, halsizlik, hissizlik veya idrar tutamama gibi yeni nörolojik sorunların aniden ortaya çıkışıyla ilişkilendirebildiğimiz hasarlı dar bölgeleri tespit edebiliyoruz. Bağışıklık sistemi sinir sistemine saldırırken miyelin kılıfı, yani nöronların etrafını elektrik tellerini saran plastik kablo kılıfına benzer bir şekilde kaplayan kalın protein tabakasını üreten hücreleri hedef alır. Miyelin elektrik sinyallerinin iletimini hızlandırır ve etrafını sardığı nöronun, yani iletim hattının sağlıklı kalmasını sağlar. Dolayısıyla miyelinin ortadan kalkması ya da hasar alması öncelikle veri iletim hızının düşmesine, devamında ise bu verileri ileten nöronların zarar görmesine neden olur. Zararın tam olarak hangi noktada gerçekleştiğine, hangi devrelerin zarar gördüğüne bağlı olarak çok farklı semptomlar ortaya çıkabilir.

Asistan doktor olarak eğitim görürken bu hastalık yüzünden bedenleri ve sinir sistemleri harap olan, yangı kontrol altına alınmadığı için beyinleri ve omurilikleri ağır hasara uğrayan hastalarla sık sık karşılaşıyordum. Şimdi, aradan yirmi yıl geçtikten sonra bile zaman zaman uykuya dalacağım sıralarda meslek hayatım boyunca tedavi ettiğim bazı MS hastalarının yüzlerini ve seslerini hatırlarım. Bu hastalardan zihnime kazınmış olanlardan birisi ilk nöroloji görevim esnasında altı ay boyunca yatılı hasta olarak kalmıştı. Son derece ağır geçen MS hastalığı ve buna bağlı ortaya çıkan hareket engeli yüzünden vücudunda o kadar derin yatak yaraları oluşmuştu ki, yaralarının derinliklerinden kuyruksokumu kemiği görülebiliyordu. Evde aylarca yetersiz şartlarda bakıldığı için hareketsizlik yüzünden buradaki dokular ölmüştü. Benim görevim haftada iki kez bu yaraların bakımını yapmaktı. Hemşirelerin yan yatırdığı kadın acıyla inlerken ben de kat kat sargıları açıyordum. Ortaya korkunç bir görüntü çıkıyor, çürüyen etin korkunç kokusu etrafa yayılıyordu. Ken-

disine büyük bir özenle bakılmasına ve hasta yatağında düzenli olarak farklı yönlere yatırılmasına rağmen yaraları bir türlü iyileşmiyordu. Hâlâ net bir şekilde hatırlayabildiğim yaralarının o korkunç hali ne zaman aklıma gelse o berbat kokuyu bugün bile alabiliyorum. Benim görev yerim değiştikten kısa bir süre sonra hasta enfeksiyonun kontrol altına alınamaması nedeniyle hayatını kaybetmişti.

Aradan geçen yıllar içinde, aslında MS hastası olmalarına rağmen sağlıklı olduklarından hiç şüphe etmeyen, yaşamlarına öylece devam eden pek çok insan olduğunu fark etmeye başladık. Küçük, sessiz yangılar beyin tetkiklerinde görünse de kişinin kendisi ya da doktor tarafından fark edilemez. Fakat nörolojinin bu sahası son yirmi yıllık dönemde muazzam bir ilerleme kaydetti. Eskiden ünlü bir söz vardı, nörolojide bin teşhis varsa da tek bir tedavi yöntemi (steroidler) vardır denirdi, bu durum değişti. Artık bağışıklık sisteminin sinir sistemine yönelik saldırısını dizginlemek için enjeksiyon, intravenöz infüzyon, tablet gibi çok çeşitli tedavi yöntemleri kullanılıyor. Bazı vakalarda bu tedaviler MS hastalığını tamamen durdurabilirken bazılarında hastalığın faaliyeti ve ilerleyişi yavaşlatılabiliyor. Dolayısıyla MS tamamen ortadan kaldırılamasa bile büyük ölçüde tedavi edilebilen bir hastalık haline geldi. Tıpkı eskiden ölüm fermanı gibi algılanan ama artık antiviral ilaçlarla ayakta tedavi edilebilen HIV gibi. Bütün bunlar hiç kimsenin MS yüzünden önemli sağlık sorunları yaşamadığı anlamına gelmiyor elbette, ama sayıları giderek artan pek çok insan açısından durum böyle.

MS ihtimalinin varlığından bahsetmemize rağmen Irene şaşırtıcı bir soğukkanlılık içindeydi. Daha ziyade tat duyusunu geri kazanıp kazanamayacağı meselesiyle ilgileniyordu. Önce diğer ihtimalleri tamamen elememiz gerektiğini söyleyerek çok sayıda kan testi istedim. Elimizdeki tetkiklerde tek bir bölgede yangı görünüyordu fakat daha ayrıntılı inceleyince beynin birkaç yerinde daha çok küçük yangılar tespit ettik, bu da MS belirtisi olabilirdi. Hemen yeni bir tetkik istedik, aradan geçen süreçte yeni yangı oluşmadığını gördük. İlk baştaki yangı, tekil bir yangı vakasından beklenebileceği şekilde olgunlaşmaya devam etmişti. Teşhis koyma açısından, bekleyip görmekten, gerek yeni semptomları takip ederek gerekse yeniden

tetkik yaparak daha fazla yangı ortaya çıkıp çıkmadığını izlemekten başka yapılabilecek bir şey yoktu. Bazen teşhis için kullanabileceğiniz en kuvvetli araç zamandır.

Fakat semptomatik açıdan Irene’de birtakım ilerleme emareleri vardı – herhangi bir tedavi sebebiyle değil, zira tıbbi bir müdahalede bulunulmamıştı. Asidite ve acılığı algılamakta hâlâ zorluk çekse de hissizlik sorunu hafiflemişti. Beni şaşırtan nokta ise Irene’in hâlâ şarap tatmaya, ilk defa tanıştığı şarapları ve yemekleri bile eşleştirmeye devam etmesiydi. Tat duyusu bu kadar zarar gördüğü halde bunu yapmaya nasıl devam edebildiğini sorunca bana şöyle yanıt verdi: “Dürüst olmam gerekirse bütün bunlar olmadan önce benim kabiliyetim burnumdan ziyade ağızımdaki tatla ilgiliydi. Tabii ki ağız ve burun birbiriyle bağlantılı. Burnunuz çalışmıyorsa ağızınızla bir şeyin tadını alamazsınız. Ama ben damağıma burnumdan daha çok güveniyordum. Bu sorun ortaya çıktıktan sonraysa burnumu eğitmem gerekti.” Rahatsızlığının yeni şarap-yemek eşleşmeleri açısından ne gibi sonuçlar doğurduğunu sorduğumda, beklemediğim bir cevap vererek çok da önemli bir sorun yaşamadığını söyledi. “Eşleşmeler aslında biraz öznel şeyler değil midir? Şarapları birlikte çalıştığım arkadaşlara da tattırıp onlara fikirlerini soruyorum. Birlikte tadım yapıyoruz, onlar ‘Vay, harika bir şarap, mükemmel,’ deyince ben de ‘İyi öyleyse’ deyip ayak uyduruyorum. Her duruma uyum sağlayabilen bir yapım var.”

Irene belli ki hem çeşitli şarapların tatlarına ve kokularına dair bilgisi ve hatırladıkları sayesinde hem de burnuna daha fazla odaklanarak tat duyusundaki eksilmeye ayak uydurabilmişti.

Irene’in anlattıklarında dikkatimi çeken iki şey vardı. Bunlardan birincisi, beş duyusundan birinde yaşadığı sorundan, hele ki işi için bu duyuya ne kadar ihtiyacı olduğunu düşünürsek, çok da etkilenmemiş olmasıydı. Tat duyusunun zarar görmesi onu bu kadar az etkiliyorsa, belki de kliniğe tat almayla ilgili rahatsızlıklar yüzünden çok az kişinin gelmesine şaşırmamak gerek. Irene bu rahatsızlığın farkındaydı, ama hayatı altüst olmamıştı. Belki de damak tadını profesyonel amaçlar için kullanmayan biz faniler açısından tatlarda hafif bir değişimi fark etmek o kadar kolay bir şey değildir. Irene’in

tatla ilgili yaşadığı sorun, koku duyusuyla birlikte iştahını ve yemek yemekten aldığı keyfi de yitiren dedemin yaşadıklarının yanında hafif kalıyor gibi duruyordu.

İkinci mesele ise Irene'in damak tadıyla kokuyu birbirinden ayırma şekliydi. Bu sağlık sorunu ortaya çıkmadan önce damak tadına, burnundan ziyade ağzına güvendiğini ifade etmişti. Irene burnunu kadehin içine uzatıp ciğerlerini burnundan aldığı derin nefese eşlik eden şarap kokusuyla doldurmanın kendisi için şarap tadımında önemli bir adım olmadığını söylüyordu. Fakat bilimin kokular konusundaki temel kabulleri bu anlattıklarının bilimsel hakikatten son derece uzak olduğunu gösteriyor...

On beş yaşındaki Abi benim en büyük kızımdan sadece üç yaş büyük olsa da aralarındaki fark benim açımdan oldukça şaşırtıcıydı. İkisi de yaklaşık aynı boydaydı, ikisinin de koyu renkli uzun saçları vardı, gerçi Abi'nin saçları düz ve açıktı. Fakat Abi'nin konuşma şeklinden yetişkinliğe geçtiği, artık çocuk olmadığı çok net anlaşılıyordu. Bununla birlikte tıpta pediatri ile yetişkinlik arasına çizilen sınır Berlin Duvarı gibidir, on sekiz yaşa sabitlenmiştir ve yerinden oynatamazsınız. Dolayısıyla tıp dünyasına göre Abi'ye bir pediatrist bakmalıydı, ama bana yine de yetişkin gibi görünüyordu. Abi, Dorset'in muhteşem bir köşesinde yaşıyordu; küçük bir çocuk parkının tam karşısında yer alan evlerinin etrafı tarlalarla çevriliydi. Yere paralel yağın yağmura, kapkara bulutlarla kaplı havaya ve insanın yüzünü acıtan rüzgâra rağmen, inişli çıkışlı, kıvrımlı yollardan geçerek Abi'nin evine giderken İngiltere'nin bu yeşil köşesinin güzelliğine hayran kalmamak elde değildi. Biz Abi'yle sohbet ederken annesi Dawn (5. Bölüm'deki Dawn değil) kahve getirince buharı tüten fincanı tutup ellerimi ısıtabildim.

Abi kendini bildi bileli İngiltere'nin güneydoğusunda yaşamıştı ama Dawn oralı değildi, aslen Birminghamlıydı, sesli harfleri yuvarlayarak telaffuz ettiği için konuşması yerel ağızdan çok farklıydı. Abi'nin telaffuzu da annesinden etkilendiği için onun aksanında West Country ağzının titreşen r'leri ve Birmingham'a has genizden çıkan sesler birbirine karışmıştı. İlk başta biraz yadırgasam da Abi'

nin konuşma biçimi kısa süre içinde kulağıma oldukça hoş gelmeye başladı.

Dawn gelip kanepede Abi'nin yanına oturdu. Gülümseyerek kızına bakıp, "Küçüklüğünde çok usluymuş, çok iyi bir bebektir," dedi. "Hiç derdi yoktu. Sadece kahvaltıda, yemeklerde sorun yaşıyorduk. Öğün vakti gelince muhakkak yaramazlık yapmaya başladılar." Dawn kendisinin ve kocasının bu durum karşısında yaşadığı zorlukları, Abi'ye yemek yedirebilmek için kullandıkları taktikleri, yemek vakitlerinin iki yetişkinle bir bebek arasında geçen bir irade savaşına dönüşme sürecini uzun uzun anlattı. "Abi'nin yemekle ilgilenmediğini anlamamız için birkaç yıl geçmesi gerekti. Sofraya oturunca hemen esneyip gerinmeye başlıyordu, biz de bunun 'Önüme koyduğunuz yemeği yemeyeceğim' anlamına geldiğini biliyorduk." Abi'nin tatlı sevip sevmediğini sordum. Dawn gülererek cevap verdi: "Şekerli şeylere bayılıyordu. Çok tatlı, çok tuzlu şeyleri seviyordu. Her şeyi baharatlı tercih ediyordu. Halbuki küçük çocuğunuz varsa yemeklerine tuz, biber gibi şeyleri çok fazla koymazsınız. O yüzden epey zorlanıyorduk." Dawn bir defasında dışarıda arkadaşlarıyla yedikleri bir yemeği anlattı. Masada biri tütsülenmiş jambon sipariş etmişti (sanırım bunu en son okuldayken yemiştim, ayakkağı tabanı kadar sert ve deniz suyu kadar tuzlu olduğunu hatırlıyorum sadece). Tadına baksın diye Abi'ye de bir lokma yedirmişlerdi. "Yiyiş o yiyiş. Artık her yemekte tütsülenmiş jambon istiyordu. Başka bir şey yemeyi kabul etmiyordu!" Abi bir süre sonra tuzluğu kullanmayı öğrenince, bu defa ona yemek yedirmek için verilen mücadele her şeyin üstüne avuç avuç tuz dökmesini engellemeye yönelik bir savaşa dönmüştü.

Abi, yemekle ilgili sorunları yüzünden annesi tarafından ilk kez doktora götürüldüğünde yaklaşık üç yaşındaydı. Doktor Dawn'a "Bebektir, olur böyle şeyler. Acıkınca yemeğini yer," demekle yetinmişti. Dawn yemek konusunda sıkı bir disiplin uygulamayı da denemişti. "Bugün yemeğini yemezsen yarın kahvaltıda önüne koyarım diye tehdit ediyordum." Dawn'un çocuğuna yemek yedirmek konusunda yaşadığı stres kesintisiz bir çatışmaya dönüşmüştü. "Geri dönüp bakınca ne kadar kötü annelik etmişim diye düşünüyorum."

Dawn nihayet neler olup bittiğini anladığında Abi dört yaşlarındaydı. Bir gün Abi'yle arkadaşlarını okula götürürken yanlarından silaj yüklü bir traktör geçmişti. "Traktörden leş gibi bir koku geliyordu. Korkunçtu. Ama dönüp Abi'ye bakınca yüzünde hiçbir rahatsızlık ifadesi olmadığını gördüm. Diğer çocuklar ağızlarını burunlarını kapatmış, oflayıp pufluyordu. Abi'nin yüzünde hiçbir ifade yoktu. İşte o anda bir şeylerin farkına vardım. Derin bir nefes almasını istediğimde hâlâ bana 'Ne istiyorsun, anlamıyorum' der gibi bakıyordu."

Dawn bu olayı kocasına anlatmıştı. Daha önceki ipuçlarını da değerlendirdince resim biraz netleşmişti. "Çocuklar tuvalete kendi başlarına gitmeye başlayıp kakalarını yaptıktan sonra bazen 'Öf çok kötü kokuyor!' falan derler. Bizde böyle şeyler hiç olmadı. Bir kez bile." Ayrıca Abi anne babasına bir kez bile aç olduğunu, oturup bir şeyler yemek istediğini söylememişti. Bu noktada Dawn hâlâ, kızının nahoş gibi görünen davranışlarına kılıf mı bulduğunu sorguluyordu, ama durumun böyle olmadığını kısa süre içerisinde fark etmişti. Doktor Abi'ye tat alma testi yapmalarını önerince, Abi'nin gözlerini bağlayıp bildiği farklı yiyeceklerden yedirmişlerdi. "Yediği hiçbir şeyi tanıyamadı. Çilekli yoğurt yedirdik, ne olduğunu anlamadı. Beynine hiçbir bilgi gitmiyor gibiydi. Gözlerini açtığımızda önüne bakıp 'Aaa yoğurtmuş!' diye şaşırdı."

Hatırlayamayacağı kadar eski zamanlara dair konuşmaları sessizce dinlemekte olan Abi'ye döndüm. Ona bir şeylerin yolunda olmadığını, diğer çocuklardan farklı olduğunu ne zaman fark ettiğini sordum. Bir gün okulun koridorlarında yürürken mutfağın yanından geçtikleri sırada arkadaşlarının yemekte balık ve patates kızartması çıkacağı için heyecanlandıklarını anlattı. "Ben de onlara 'Nereden biliyorsunuz? Mutfak kapısı kapalıyken içeride ne piştiğini nasıl anladınız?' deyip duruyordum." Arkadaşları yemeğin kokusunu aldıklarını söyleyince de pek bir şey anlamamıştı. Başka bir gün de bir doğum günü partisinden eve gelirken içinde yaz günü iki gün boyunca ton balıklı bir sandviç unutulmuş bir arabaya binmişlerdi. Sandviç sıcaktan neredeyse fermente olmaya başlamıştı. Kapıyı açtıklarında etrafa yayılan koku dayanılacak gibi değildi – yani Abi

dışındakiler için. “Herkes ‘Ay ne kadar korkunç bir koku!’ falan deyip duruyordu ama ben neden bahsettiklerini anlamıyordum.” O yaşıta bir çocuk açısından, herkesin bildiği, bir tek kendisinin bilmediği bir dünya olduğunu fark etmenin ne kadar kafa karıştırıcı bir tecrübe olduğunu hayal etmek bile zor.

Abi’nin tat ve koku alamıyor oluşu, anne babasının dikkatini çeken yemeye karşı ilgisizlik, iştahsızlık, ağır ve kötü kokulara da mutfaktan yayılan ağız sulandırıcı kokulara da herhangi bir tepki vermeme türünden davranışlarını büyük oranda açıklıyordu. Ama şu da var: Abi’nin tat alma duyusu, en ham haliyle, aslında yerli yerindeydi. Tütsülenmiş jambonun tuzlu, çikolatanın tatlı, limonun ekşi, kahvenin acı olduğunu algılayabiliyordu. Ama lezzet nüansına sahip değildi. “Cipslerin tadı bana berbat geliyor, aşırı yavan geliyor. Sadece çok miktarda tuz, sirke, biber gibi şeyler eklediğimde bir şeye benziyor. Normal çikolatayla çikolatalı ıslak kekin tadı benim için aynı, sadece dokuları farklı.” Yani Abi bir anlamda orkestra konserinde kulak tıpası takmış gibiydi, “tat” zenginliğinden istifade edemiyordu.

Burada karşımıza damak tadımızla ilgili açık bir hakikat çıkıyor: Tattan bahsettiğimizde aslında lezzeti kastediyoruz. Bu hakikati hepimiz tecrübe etsek de farkında olmayabiliyoruz. Grip olduğumuzda, burnumuz tıkalıyken, yemeklerin tadı tuzu kaybolur. Bilirsiniz, fen bilgisi öğretmenlerinin çok sevdiği bir deney vardır, burnunuz sımsıkı kapalıyken ısırdığınız lokmanın elma mı soğan mı olduğunu kolay kolay anlayamazsınız. Hatta Abi de kendi dünyasını arkadaşlarına anlatabilmek için bu testin bir versiyonunu yapıyordu. Her biri farklı meyve aromalarına sahip olan şekerlemeleri gözlerini bağladığı ve iki parmaklarıyla burunlarını sımsıkı kapatan arkadaşlarına yediriyordu. Çocuklar burunları tıkalıyken sadece ağızlarına hücum eden şekerin tadını alabiliyor; çilek, portakal veya limon aromasını ancak burunlarını açınca fark edebiliyordu.

Lezzet nihai yanılısamadır. Tek bir duyu (tat alma) olarak algıladığımız şey aslında bir değil, hatta iki de değil, üç duyunun birleşmesiyle oluşur. Dilimizde bulunan tat alma cisimciklerinin, burnumuzdaki koku reseptörlerinin ve ağızımızdaki yemeğin dokusunu

anlamamıza yarayan dokunma duyusunun kusursuz birlikteliği lezzet algısını oluşturur.

Abi'nin lezzet tecrübesinde koku eksik kaldığı için normal olarak yemekleri beğenip beğenmemesi konusunda dokuların rolü artmıştı. “Kırmızı biberi çok seviyorum. Pek bir tadı yok, sulu bir şey sonuçta ama dokusunu beğeniyorum. Mantarı da o yüzden seviyorum, cıvık bir his veriyor. Sanki sümüklüböcek yiyormuşum gibi oluyor, tiksiniyorum. Tat konusunda diğer insanların tat dediği şeyi değil de gözümle gördüğümü, ağzımdaki hissi esas alıyorum.” Abi'nin hamburger yeme tecrübesini anlatırken kullandığı dil de son derece ilginçti: Baharatların yakıcılığını, marulun çıtırtısını, mayonezin akışkanlığını, ekmeğin yumuşaklığını uzun uzadıya anlatsa da bu tecrübeye lezzete dair bir şey yoktu.

Tat alma duyusu özünde ayrıntı ve çözünürlük açısından kısıtlı, ilkel ve basit bir duydur. Gözlerimiz nerdeyse sınırsız bir renk ve ton paletini görmemizi sağlar, kulaklarımızla senfoni de dinleyebilir, yere düşen bir iğnenin sesini de duyabiliriz. Ama bunlarla kıyaslanamayacak bir şekilde, alabildiğimiz tat sayısı aşağı yukarı beştir. Uzunca bir süre sadece dört tattan –tatlı, tuzlu, ekşi, acı– söz ettik, ama yakın zamanlarda glutamatı (“umami” adı da verilen tadı) ayırt etmeye yarayan tat hücrelerinin ve bu sinyalleri ileten özel sinir liflerinin keşfedilmesiyle listeye beşinci bir temel tat daha eklendi. Son on yıl içerisinde bunlara bir tat daha eklenmiş olabilir, zira 2019 yılında yağ reseptörlerinin varlığı tespit edildi. Yani önümüzdeki yıllarda belki de altı temel tattan bahsediyor olacağız. Ulaşılabilecek son sayı ne olursa olsun –beş de olsa, on beş de olsa, elli de olsa– binlerce farklı kokuyu almamızı sağlayan yüzlerce koku reseptörüyle kıyaslanamayacak kadar basit bir algılama biçiminden söz ediyoruz.

Tadı tespit eden en temel organ, dilin içinde yer alan duyu hücrelerinin bir araya gelerek oluşturduğu tat alma cisimciğidir. Mikroskobik seviyede bakıldığında tat alma cisimciği toprağa gömülmüş ve en tepesi dışarı taşmış bir baş sarımsağı andırır. Bu başın içinde yer alan ve tepe noktaları ağız içine uzanan birden fazla sayıda uzun biçimli hücre de sarımsağın dişlerine benzer. Bu hücreler birbirinin tıpatıp aynısı değildir, farklı tatlara tepki verirler (örneğin

bazıları sadece tatlıya bazıları acıya tepki verir) ama farklı tat alma hücrelerinden oluşan tat alma cisimciği birden fazla tada tepki verir. Genelde bilinenin aksine dilin farklı bölgeleri farklı tatları almaz, her noktası bütün tatları alabilir. Tatla ilgili doğru bilinen yanlışlar bununla da bitmiyor. Tat almaya yarayan tek organ dil değildir. Damağımızda, hatta yutkunurken yemek veya sıvıların nefes borumuza kaçmasını engelleyen epiglotta bile tat alma cisimcikleri bulunur.

Bu hücrelerin yapısı ve neyin tadını aldıkları genetiğin kontrolündedir, yemekle ilgili bazı tuhaflıkları da bununla açıklayabiliriz. Bazı gen varyantlarının tatlı şeylerin ne kadar yoğun algılandığını veya umami tadını tespit etme yetisini etkilediği biliniyor. Fakat bu genetik etkilerden belki de en iyi bilineni brüksellahanası ve brokoliye karşı duyulan nefret olabilir. Bazı insanlar bir gen varyantı nedeniyle feniltiokarbamid (PTC) adı verilen bir kimyasal ve bununla bağlantılı maddeleri son derece acı buluyor. Orta derecede acı bulanlar ve bu bileşiklerin tadını hiçbir şekilde alamayanlar da var. Acılık konusunda böyle bir “süper damak” geliştirmelerine neden olan gen varyantını taşıyan insanların aslında genetik anlamda bir avantaja sahip olduğu söylenebilir, bu şekilde yiyeceklerde bulunan belli birtakım toksinleri daha kolay tespit ediyor olabilirler. Tabii bu durumun olumsuz sonuçları da olabilir. Brüksellahanasından, brokoliden ve bunlarla akraba diğer sebzelerden uzak durmak bu gıdalarda bol miktarda bulunan ve kansere karşı önleyici yapıdaki fitokimyasalların alımını kısıtlar. Buradan yola çıkarak tat alma duyusunu etkileyen genetik faktörlerle kanser riski arasında bir bağlantı olup olmadığını inceleyen bazı araştırmacılar da oldu. Çalışmaların pek çoğu herhangi bir sonuca ulaşmasa da bir araştırmada tat alma genleriyle kolorektal kanser riski arasında bir bağlantı olduğu tespit edildi. Çocukları brokoli yemeye ikna edecek kadar güçlü bir kanıt olmasa da, duyu aygıtımızın yapısının dünyayı deneyimleme biçimimizi ne kadar derinden etkilediğine dair oldukça ilginç bir örnek bu. Tuhaf bir genetik sapma çevremizdeki bir kimyasal maddeyi tespit edip edemeyeceğimizi belirleyebiliyor, bir anlamda “tat körü” olabiliyoruz.

Abi'nin şekerlemelerle yaptığı deneyde de görüldüğü gibi, aslında tat almaktan bahsederken iki ayrı şey kastediyoruz. Fizyolojik anlamda tat almak sadece, tükürükte çözünen belli kimyasal tiple-rini tespit etmekten ve bunların dil ve ağızda yer alan birtakım re-septörleri uyarmasından ibaret. Ama insani anlamda düşündüğü-müzde, “tat” ile lezzet hissini; yiyecek ve içeceklerin hayatımızı renklendiren ayrıntılarını; tat, koku ve doku algılarının bir araya gel-mesini kastediyoruz. Dolayısıyla burun devre dışı bırakılırsa sözcü-ğün geniş anlamıyla tat almak mümkün değil. Etrafımızı koklamak istediğimizde havayı burnumuzdan içimize çekeriz, narin bir gülün kokusunu “ortonazal” yolla alırız. Fakat yemeğimizi çiğnerken veya içeceğimizi ağız boşluğumuzdan “retronazal” yolla sert ve yu-muşak damakları geçip oradan burnumuza çıkar. Dolayısıyla tat al-ma duyumuz kısıtlı olsa bile lezzet deneyimi beynimizin derinlik-lerinde bir yerde tat, retronazal koku, sıcaklık ve doku bilgilerinin birleşmesiyle oluşan bir yanılsama olarak yaratılır, tek bir duyudan fazlası haline gelir. Irene'in şarap tadımına devam edebilmesini de bir dereceye kadar bu şekilde açıklamak mümkün. Irene asidite ve acılık konusunda bir miktar veri kaybetmiş olsa da, damak tadını büyük ölçüde retronazal koku yetisi tanımlıyordu.

Bu yüzden, en azından deneyimsel anlamda, tat (ya da belki lez-zet demeliyim) bir amalgamdır, alaşımdır: parçalara ayrılamaz, par-çalarının birleşiminden farklı bir şeydir. Fakat evrimsel açıdan bak-tığımızda tat ve koku ayrı ayrı şeylerdir. Tat alma duyusuna, hayatta kalmamızı ve büyüyeblememizi sağlayacak gıdalarla bizi öldürecek şeyleri ayırt etmeye yarayan bir besin sensörü veya toksin dedektörü diyebiliriz. Bir şey tatlıysa içinde şeker vardır, enerji kaynağıdır. Umami bize hayatın yapıtaşı olan proteinin varlığını haber verir. Acılık bir zehir uyarısıdır. Yiyeceklerin kokusu ve ağızda bıraktık-ları doku hissi bu bilgilere ara tonlar ekler. Böylelikle buz gibi, taze bir çileğin çiçek kokulu tatlılığıyla çikolatanın zengin, kremamsı tatlılığını birbirinden ayırt edebiliriz.

Lezzet bilgisi evrimimiz açısından en az tat almanın kendisi ka-dar önemlidir. Tatlı ve acıya öngörülebilir, istikrarlı tepkiler verimiz,

böylelikle bir gıdanın enerji mi zehir mi içerdığını anlayabiliriz. Fakat lezzetlere verdiğimiz tepkiler esnektir ve zaman içinde öğrenilebilir. Bir şey yedikten sonra ertesi gün rahatsızlanırsak bazen o yiyecekten aylarca, hatta yıllarca uzak durabiliriz. Tek bir nahoş deneyim bile belli bir yiyecekten ömür boyu kaçınmamıza neden olabilir. Fakat tatlı bir şey yedikten sonra rahatsızlansanız bile hayatınızın geri kalanında tatlı şeylerden uzak durmak hayatta kalma ve genlerinizi sonraki kuşaklara aktarma hedefi açısından pek mantıklı olmayacaktır. Belli bir yiyeceği sevmemizi veya ondan tiksинmemizi lezzet (büyük oranda retronazal koku) belirler. Böylelikle erişebildiğimiz bir yiyecek diyelim biraz acıysa bile, besin değerine sahip olduğu takdirde onu sevmeyi öğrenebiliriz. Bunun çok sayıda örneğini düşünebiliriz. Çocukken otomatik olarak hoşlanmadığımız ama büyüyünce besin değeri nedeniyle veya bize kendimizi bir şekilde iyi hissettirdiği için sevmeye başladığımız bira, viski veya kahve gibi bir sürü şey var.

Lezzetin bileşenleri anatomik seviyede de birbirinden ayrıdır. Beyne iletilen bilgiler farklı yolları izler. Koku soğancığı ve siniri sayesinde koku duyusu beynin yüksek (daha karmaşık) alanlarıyla doğrudan bağlantısı olan tek duydur. Buna karşılık tat alma cisimciklerinden gelen sinyaller beyinsapına dolambaçlı yollarla ulaşır. Tat lifleri dilin ön tarafından yola çıkıp –genellikle bir motor sinir olarak değerlendirilen ve yüz kaslarının hareketini kontrol eden– yüz sinirine eklenir. Hatta bana gelen nöroloji hastalarının tatla ilgili şikâyetlerinin en yaygın nedenlerinden birinin yüz sinirinde yangı nedeniyle ortaya çıkan yüz felci (Bell palsisi) vakaları olduğunu söyleyebilirim. Fakat tat bilgisi taşıyan başka sinirler de vardır: gırtlak ve dilin arka tarafında uzanan glossofarinjiyal sinir ve damakta yer alan vagus siniri. Buralardan gelen sinyaller beyinsapının alt kısmında yer alan tat çekirdeğinde (Irene’in sorunu burayla ilgiliydi) birleşerek serebral kortekse iletilir. İşte lezzet bilgisi burada, beynin yukarı kısmında, merkezinde insula bulunan ama duygu, hafıza ve ödöl sistemini etkileyen limbik sistemin pek çok bölgesini de kapsayan geniş bir ağ içerisinde tat, koku ve ağızdaki doku duyusunun birleşmesiyle ortaya çıkar.

Lezzetin yiyecek değil de beyin kaynaklı olduğu, bir yanılsama olduğu fikri aslında nörolojik işleyişimiz açısından daha da erken bir evreyle ilişkilidir. Daha ağız ve burunda uyaranların tespit edilmesi aşamasında bile pek çok yanılsama söz konusudur. Ağzımızda tat aldığımız yer, tadın kendisinden çok dokunma duyusuyla ilgilidir; tadın nerede olduğu dokunma duyusu tarafından belirlenir. Dilinizin sağ tarafına şekerli su damlatıp sol tarafını bir çubukla uyaracak olursak şeker tadının soldan değil sağdan geldiğini hisseder-siniz. Aynı şekilde, havada belli bir koku varken bir şeyin tadına baktığınızda o kokuyu ağzınızdan geliyormuş gibi, yani bir tat olarak algılırsınız. Dolayısıyla bu girdilerin her biri lezzet algısını etkiler. Dokunma duyusu tadı, tat duyusu kokuyu çevreleyerek sonuçta bütünleşik bir deneyim ortaya çıkarır.

Koku kaybının pek çok sebebi vardır. Tıp fakültesinde bize buna yol açan nadir ama önemli nedenler öğretilir: koku reseptörlerinden gelen bilgi akışının beyne ulaşmasını engelleyen olfaktör oluk menenjiyomu (iyi huylu tümör); herhangi bir koku aygıtının gelişimini engelleyen genetik bozukluklar (1. Bölüm’de yer alan Paul acı hissetmesini engelleyen mutasyon yüzünden koku da alamıyordu); kafatasının tabanından burun boşluğuna geçen ince sinir liflerinin zedelenmesine neden olan sert darbeler; ya da bir önceki kitabım *The Nocturnal Brain*’de de anlattığım gibi, Parkinson türünden dejeneratif beyin hastalıklarının başlangıç aşamaları. Fakat gerçekte, daha sıradan nedenler daha yaygındır: burunda yangıya ya da hava akışının kesilmesine yol açan bozukluklar; burundaki mukozaya veya doğrudan koku nöronlarına zarar veren viral hastalıklar; bu satırları yazdığım sırada oldukça sık karşılaştığımız, COVID-19’a bağlı koku kaybı (kendimizi karantinaya alıp test yapmamızı gerektiren bir belirti).

Bu yeni koronavirüs suşunun koku ve tat kaybına yol açabildiği bilgisi nöroloji dünyasında epey çalkantı yarattı. Virüslerin sinir sisteminde enfeksiyon veya hasar yaratma ihtimali yüksek olduğu için nörologlar geçtiğimiz yüzyılda yaşanan –örneğin çocuk felci gibi– çeşitli salgın hastalıklarda hep ön cephedeydi. St. Thomas Hastane-

si'nde uzun süreli entübe hastaların bulunduğu birimi sık sık ziyaret ediyor ve burada kas veya sinirlerindeki kronik sorunlar dolayısıyla nefes alırken kullanılan kasları zayıflamış hastalarla ilgileniyorum. Daha birkaç yıl öncesine kadar birimin girişinde bir yatak çerçevesine monte edilmiş bir tabutu veya tek kişilik bir denizaltıyı andıran çelikten bir alet vardı. Bu aletin iki yanında gemi lombozuna benzeyen krom çerçeveli pencereler vardı, hekim buradan elini içeri sokabiliyordu. Bu tuhaf makinenin üst tarafında bulunan esnek contalı kısımdan hastanın kafası dışarı çıkıyor, vücudunun geri kalanı ise tamamen içeride kalıyordu. "Çelik ciğer" adı verilen bu makine, içerideki basıncı azaltıp çoğaltarak virüsün zayıflatıp işlevsiz kıldığı kasların görevini üstleniyor ve göğüs duvarının hareket etmesini sağlayarak çocuk felci hastalarını hayatta tutuyordu. 1950'lerden kalma fotoğraflarda devasa ambarları andıran koğuşlara bu makinelerden onlarcasının sıra sıra yerleştirildiğini, hastaların makinenin dışına taşan kafaları hizasına etrafı seyredibilsinler diye aynalar konduğunu görebilirsiniz. Uyku hastalığı diye bilinen ve Birinci Dünya Savaşı esnasında ve sonrasında 1,6 milyon kişinin ölümüne yol açan *encephalitis lethargica* türünden başka nörolojik salgınlar da yaşandı. Muhtemelen İspanyol gribiyle bağlantılı olan bu esrarengiz hastalık nasıl ortaya çıktıysa aynı şekilde, gizemli bir biçimde ortadan kayboldu ve arkasında ölümlere ek olarak, hastalığı atlatmasına rağmen Parkinson semptomlarına benzer rahatsızlıkların yanı sıra sürekli uyku haliyle ve çeşitli başka psikiyatrik sorunlarla boğuşan 5 milyona yakın insan bıraktı. Dolayısıyla COVID-19'a yol açan bu yeni virüsün de sinir hücrelerini hedef aldığı görülünce bir nörolojik felaket döneminin yaklaştığına dair kaygılar arttı. Pek çoğumuz ensefalit ve felç gibi korkunç sonuçların ortaya çıkmasından endişe ettik. Neyse ki bu kıyamet öngörülerini doğru çıkmadı. COVID-19'un birtakım nörolojik komplikasyonları olsa da bundan etkilenen insan sayısı az ve öyle anlaşıyor ki koku ve tat kaybına nöronların kendisindeki enfeksiyonlar değil, koku epitelinde yer alan hücrelerin enfekte olması yol açıyor. Bu hattı kullanarak beyne ulaşan pek çok virüs var ama anlaşıldığı kadarıyla COVID-19 virüsü onlardan biri değil.

Öte yandan, koku sisteminin temsil ettiği, dış dünyayı doğrudan merkezi sinir sistemine bağlayan böyle bir geçidin varlığı farklı sonuçlara da yol açabiliyor. Parkinson öncesinde görülen koku kaybı haricinde, Alzheimer gibi başka de jeneratif beyin rahatsızlıklarında hipozmi de (koku duyusunda zayıflama) görülür. Bunun sebebi elbette beynin kokuyla ilgili bölgelerinde yaşanan değişimler olabilir, ama kanıtlar koku sinirinin ve burun boşluğundaki reseptör nöronların da etkilendiğini gösteriyor. Alzheimer hastalarında veya Alzheimer'a yakalanma riski yüksek olan kişilerde sinir hücrelerinin düzenli üretimini ve yenilenmesini sağlayan kökhücreler yeterince aktif olmayabilir. Fakat hipozmiyle bu nörodejeneratif hastalıklar arasında kurulan bağlantılar ve birtakım başka bulgular ışığında bu hastalıkların nasıl ortaya çıktığına dair çarpıcı bir hipotez ortaya atıldı. Alzheimer hastalarının beyinlerinde spesifik birtakım virüslerden kaynaklanan DNA'lara rastlandı. "Bulaşıcı hipotezi" diye bilinen bu yeni görüş, beyne burun yoluyla giren herpes ailesine mensup birtakım virüslerin sinir hücrelerinin hasar görmesine yol açan anormal proteinlerin üretiminden sorumlu olduğunu savunuyor. Bu teori beta-amiloid olarak bilinen bu anormal proteinlerin antimikrobik işlevleri olabileceğini, dolayısıyla Alzheimer hastalığında görülen protein birikmelerinin aslında viral enfeksiyona verilen bir tepki olduğunu öne sürüyor.

Abi'ye geri dönecek olursak, kendisinin koku alamama nedeni hâlâ gizemini koruyordu. Bir tetkikte koku soğancığının olması gerekenden küçük olduğu görüldü fakat zaten Abi küçük bir çocukken de burnuyla ilgili sorunları olduğu tespit edilmişti. Annesi geceleri çok horladığını söylediği için yapılan muayenede geniz etinin haddinden çok büyük olduğu görülmüştü. Kokunun ağızdan buruna geçişi bu geniz etleri tarafından engelleniyor olabilir diye düşünülmekle yapılan ameliyat ise sonuç vermemişti. Abi on bir yaşındayken de septum deviasyonunu düzeltmek ve birtakım kronik yangıları engellemek için bir ameliyat daha geçirmişti. Abi bu ikinci ameliyattan sonra Birmingham'da bir akraba ziyaretinde yaşadıklarını şöyle anlatıyordu: "Kuzenimle trambolinde zıplıyorduk, yanlışlıkla burnuma vurdu. Sonra teyzemin balıklarını beslemek için içeri girdim,

çocukken balıklara yem vermeyi çok severdim. O anda birden balık yeminin kokusunu aldım. Bu kokuyu hiçbir şeyle bağdaştıramadım. Yani havada fazladan bir şey vardı, bilmem anlatabiliyor muyum? Onun *kokusunu aldım* diyemem aslında çünkü bunun ne olduğunu bilmiyordum. Kör birinin birden beyaz bir ışık gördüğünü düşünün, öyle. Bir anlığına geldi ve geldiği gibi gitti.” Abi bu olaydan birkaç hafta sonra yediği portakallı çikolatanın tadını da aldığını düşünmüştü. Sadece çikolatayla portakallı jölenin dokusunu ve şekerin tatlılığını değil, bunların aromalarını da fark edebilmişti. Ama bu da uzun sürmemişti. Nasıl ki bazen gökyüzünde bir anlığına gözü-nüze bir şey çarpar ama yıldız mı kaydı yoksa gözünüz mü yanıldı emin olamazsınız, Abi de o zaman portakalın “tadını” gerçekten aldığından emin olamıyordu. Kuzenin burnuna indirdiği darbenin bir şeyleri yerinden oynatmış, belki yaralı bir dokuyu hareket ettirmiş olabileceğini düşünüyordu.

Abi hâlâ koku alamıyordu ve hayatın bu alanına erişimi olmadığı son derece farkındaydı. Bir defasında okulda beş duyuyla ilgili bir ödev hazırlaması istendiğinde kendisinin tat ve koku alamadığını söyleyerek itiraz etmişti. “Öğretmen de dedi ki, ‘O zaman arkadaşlarınızla konuş, onlara soru sorarak hazırla ödevini.’ İyi de, nasıl konuşacaktım ki?” Abi’den aslında anlayamadığı bir dilde sorular sorması isteniyordu. “İnsanlardan daha önce de kokuları tarif etmelerini istedim ama bana ‘Koku, kokudur işte!’ gibi cevaplar verdiler. Çimlerin bile koktuğunu söylüyorlar. Bunu aklım almıyor. Her yer çim. Böyle bir şeyin kokusunu nasıl ayırt edebiliyorsunuz? Arkadaşlarıma çim kokusunun nasıl bir şey olduğunu sorunca da ‘Çim gibi kokuyor işte!’ deyip geçiyorlar.”

Abi’nin kendisinden başka herkes açısından hayatın vazgeçilmez bir parçası olan bir şeyi kavrayamadığı için ne kadar bunaldığı bana bunları anlattığı sırada açıkça belli oluyordu. Pek çoğumuz kokularla ilgili herhangi bir izaha gerek duymayız. Koku duyumuz içgüdüsel, bilinçli bir işleyiş değildir. Diğer duyulardan farklı olarak kokuları söze dökmek konusunda bu kadar zayıf olmamızın nedeni de belki budur.

Abi için koku sürekli farklı vesilelerle gündeme geliyordu. Ar-

kadaşları okul yemekhanesinde yemeklerden, yemeklerin kokusunun ve tadının uyandırdığı hatıralardan bahsediyorlardı. “Galiba koku o kadar sürekli bir şey ki yeterince fark edilmiyor, hakkı verilmiyor,” dedi Abi, tabii ki kendisi için değil, başkaları için geçerliydi bu. Haliyle, Abi açısından koku duyusu tehlike alarmı işlevi de göremiyordu. Bir süre önce evdeki çamaşır kurutma makinesinde bir şey yanmıştı. “Alt katta her yeri duman basmıştı ama Abi yukarıda odasında her şeyden habersiz oturuyordu,” dedi Dawn. Bu olaydan sonra evin her tarafına duman alarmı ve gaz dedektörü taktırmışlardı. Abi bozulan yemeklerin kokusunu alamadığı için annesi tarafından sürekli gıda paketlerinin üstündeki son kullanma tarihini kontrol etmesi için uyarılıyordu. Sosyal açıdan da birtakım riskler söz konusuydu. Dawn’un annelik görevlerinden biri de Abi’nin vücut kokusunu takip etmektir. “‘Dur bakayım seni bir koklayayım! Her gün deodorant sürmeyi unutma!’ diye diye peşinde geziyorum.” Dawn aslında bir anlamda Abi’nin burnu olmuştu.

Abi ve Dawn’a kokulara yer olmayan bir geleceğe dair ne gibi kaygılar taşıdıklarını sordum. Dawn şöyle cevap verdi: “Yanında olmazsam ter kokup kokmadığımı, bozulmuş şeyleri yiyip yemediğimi kontrol edemem diye korkuyorum. Sonra, bir gün sevgilisi olacak, onların tişörtlerini giymek, nasıl koktuklarını bilmek isteyecek...” Abi araya girdi: “En iyi arkadaşım sevgilisinden ödünç kıyafet alınca sürekli onun kokusunu aldığı için çok mutlu olduğunu söyleyip duruyor. Bunun neresi iyi bir şey anlamıyorum. Sonuçta ter kokusu değil mi o? Ama belli ki hoş giden bir şey. Onları birbirine bağlayan bir şey sanki. İleride ben de böyle bir şey yaşamak isterdim.”

Kokunun tehlike alarmı işlevi görmesi, lezzeti belirlemesi ve Abi’nin de değindiği gibi bir şeyleri anımsamayı sağlaması dışında, bu duyunun pek hakkı verilmeyen bir yanı daha var: Koku duyusu insan etkileşimini, toplumsal ve cinsel davranışları yönlendiren bir işleve de sahip. Vücut kokusunda, idrarda, dışkıda veya kanda bulunan uçucu bileşikler (yani kokular), başkaları tarafından avlanma riski olan hayvanlarda korku ve ihtiyat duygularını tetikler, etrafta bir avcı olduğuna işaret eder. Hasta hayvanlardan yayılan belli kimyasalların kokusu sayesinde diğer hayvanlar onlardan uzak durur,

hastalık kokusunu almak hayatta kalmak için önemli bir yetidir. Diğer memeliler, örneğin köpekler, bu işlevi oldukça başarılı bir şekilde kullansa da, bizim de dahil olduğumuz primat ailesinde görme yetisinin güçlenmesine paralel olarak koku sistemi aşama aşama önemini yitirmiştir.

Ama türümüz açısından kokunun önemi azalmış olsa bile bu duyu beynin duyguları işleyen bölgeleriyle (amigdalayla, orbitofrontal korteksle ve limbik sistemin diğer bölgeleriyle) doğrudan bağlantılı olması açısından benzersiz kalmaya devam ediyor. Ayrıca biz kokuyla ilgili yeteneklerimizi diğer duyularla bağlantılı olanlar kadar iyi tanımasak bile bu yeteneklerimiz hâlâ yerinde duruyor. Yakın dönemde yapılan çalışmalar biz insanların da hasta kişileri, bilinçli bir şekilde olmasa da, kokularından ayırt edebildiğimizi ve onları itici bulduğumuzu gösteriyor. Koku duyumuz aracılığıyla sadece avcılarının varlığını ve hastalığı tespit etmekle kalmıyoruz. Feromonlar, yani kimyasal sinyaller, duyguların insandan insana aktarılmasını da sağlayabiliyor; hem de sadece korku, stres, kaygı gibi olumsuz duyguları değil mutluluk, rahatlama ve cinsel uyarılma gibi olumlu duyguları da aktarabiliyor. Çeşitli araştırmalarda deneklerin belli birtakım videoları izlemesi veya ekstrem spor etkinliklerine dahil olması istendi, böylelikle duygusal tepki doğuran uyaranlara maruz bırakılan deneklerin ter veya gözyaşı numuneleri incelenerek çeşitli araştırmalar yürütüldü. Şimdiye dek bunun gibi çok sayıda deney yapıldı ve genellenebilir birtakım sonuçlara ulaşıldı. Öncelikle kadınlar erkeklere kıyasla bu kimyasal sinyallerden yola çıkarak duygusal durum yorumlamayı daha iyi beceriyor. Fakat her iki cins de karşı cinsten gelen sinyalleri hemcinslerinden gelenlere göre daha iyi yorumlayabiliyor. Olumsuz duygularla ilgili sinyallerin tespit edilmesi koklayan kişide birtakım değişimlere neden oluyor; savunmaya yönelik davranış örüntüleri ortaya çıkıyor, risk alma iştahında değişimler yaşanıyor, idrak ve algı kabiliyeti etkileniyor. Olumlu duyguların da bu yolla aktarılabildiğini söylemiştik, fakat anlaşıldığı kadarıyla bunlar görme ve koklama duyularının bir arada çalışmasına daha çok gereksinim duyuyor. Bu sinyallerin cinsel çekim ve çiftleşme açısından önemli bir rol oynadığı da açık. Üzgün ka-

dınların gözyaşlarını koklayan erkekler, kontrol grubuna ait gözyaşlarını koklayanlara göre cinsel açıdan daha az uyarılıyor ve daha az testosteron salgılıyor.

Partnerlerin arasındaki yakınlık bu duygusal ipuçlarının tespit edilme başarısını da artırıyor. Hatta bu kimyasal sinyaller, belki de farkına hiç varmadığımız bu kokular, bize evrimsel açıdan en önemli faaliyetimiz olan –genlerimizin aktarımına yön veren– eş seçme sürecinde de rehberlik ediyor. İnsanlar çok uzun zamandır doğal kokularını değiştirmeye veya maskeleymeye uğraşsa da eş seçerken hâlâ en önemli etkenlerden birinin vücut kokusu olduğu, hatta kokunun fiziksel çekiciliği bile geride bıraktığı anlaşıyor. Bu kimyasallar bize başkalarının sağlık durumuyla ilgili bilgi verdiği gibi, öyle anlaşıyor ki potansiyel eşimizin bağışıklık sistemi hakkında da fikir vermeye yarıyor. Vücudumuzun enfeksiyonlarla savaşabilmesi için bağışıklık hücrelerinde yabancı protein tespit etmesi gerekir, bu da büyük doku uyuşum kompleksi (majör histokompatibilite kompleksi, MHK) adı verilen bir moleküler sinyal sistemi yoluyla gerçekleşir. Anne ve babanın farklı MHK biçimlerine sahip olması genetik bir avantajdır. Yapılan deneylerde farelerin eş seçerken vücut kokusunda genetik açıdan farklı bir bağışıklık sistemine işaret eden sinyallere göre hareket ettiği tespit edildi. Kanıtlar bu mekanizmanın –en azından amaç üremek olduğunda– insanlar açısından da geçerli olduğunu gösteriyor. Doğum kontrol hapı kullanmayan veya âdet döngülerinin üremeye en elverişli evresinde olan kadınların, MHK genleri kendilerininkinden en farklı olan veya MHK gen yelpazesi kendilerininkinden daha geniş olan (dolayısıyla bağışıklıkla ilgili daha fazla tehlikeyi tespit edebilecek donanıma sahip) erkeklerin vücut kokusunu tercih ettiğini gösteren çalışmalar mevcut. Fakat doğum kontrol hapı kullanan kadınlarda bu formül işlemiyor, erkeklerin kadınları çekici bulması da bu kritere bağlı değil. Dolayısıyla genetik açıdan “sağlıklı” eş seçiminin çocuk doğurma ihtimaliyle doğrudan ilişkili olduğu anlaşıyor. Hatta bir araştırma çocuk yapmakta zorlanan çiftlerin MHK açısından genetik benzerliklerinin yüksek olma ihtimalinin daha fazla olduğunu öne sürüyor. Bu bulguyu insanın kendinden farklı genlere sahip olan kişilerden çocuk

yapmasının evrimsel bir avantaj olduğu tezini güçlendiren bir veri olarak görmek mümkün.

Vücut kokumuzda genetik bilgiden fazlası yer alıyor. Âdet döngülerinin üremeye elverişli evresinde bulunan kadınlar, testosteron seviyesi daha yüksek olan erkeklerin ter kokusunu daha çok tercih ediyor. Kokular aslında çocuğunuzun genetik sağlığını garantiye almaya yarayan gizli bir dil gibi çalışıyor. Genlerini tek seferde genellikle yalnızca bir çocuğa aktarabilen dişiler açısından bu durum daha da büyük önem taşıyor. Fakat kokular üremeden bağımsız olarak cinsel çekimin dilini de oluşturuyor. Yeni yeni ortaya çıkan kanıtlar vücut kokusuna verilen tepkiler konusunda cinsiyetler arasındaki farkların yanı sıra cinsel yönelime dayalı farkların da bulunduğunu gösteriyor. Vücut sıvılarında bulunan erkek ya da dişi cinsiyet hormonları gibi tekil moleküllere verilen tepkiler heteroseksüel ve homoseksüel denekler arasında farklılık gösteriyor. Örneğin gay erkekler androstenon adlı (bazen çiftçiler tarafından domuzları çiftleşmeye teşvik etmek için de kullanılan) feromona heteroseksüel erkeklere kıyasla daha büyük hassasiyet gösteriyor. En şaşırtıcı bulgulardan biri de kokunun karşıdaki kişinin potansiyel bir seks partneri olup olmadığına dair bilgi iletebiliyor oluşu. Yapılan bir araştırmada gay erkeklerin heteroseksüel erkeklerin vücut kokularına farklı tepki verdiği gözlemlendi, yani vücut kokusu cinsel yönelim açısından uyumsuz kişilere karşı çekim hissetmeyi engelleyecek bir uyarı işlevi de üstleniyor olabilir.

Dolayısıyla koku duyusunun gülü yaseminden, limonu portakaldan ayırabilmenin çok ötesinde işlevleri olduğunu görüyoruz. Kokunun davranışlarımızın en temel yanlarına, temel içgüdülerimize dair önemli bir rol oynadığına şüphe yok. Koku duyusu o kadar eskilere dayanıyor ki, sadece bir türün içinde değil türler arasında iletişim kurulabilmesine de imkân tanıyor. Köpek ve at gibi bazı hayvanlar kokuya dayalı bu ipuçlarını kullanarak insanların ruh halini veya hastalıklarını tespit edebiliyor. Bu durumun sayısız örneği var, örneğin köpekler Parkinson hastalığını veya COVID-19'u tespit edecek şekilde eğitilebiliyor. Bu duyu biz farkında olmaksızın bilinçaltı seviyesinde işliyor, gündelik hayatlarımızda bizler açısından görün-

mez kalıyor. Koku hiç şüphesiz evrimsel açıdan oldukça eskilere uzanan, kadim, ilksel ve hayatta kalmamız açısından son derece önemli bir duyudur.

Abi, koku duyusunu geri getirme ihtimali olan bir ameliyat için gün sayıyor. Bu operasyonun başarılı olup olamayacağını bilmeye imkân yok, ama şahsen ben biraz karamsarım. Bir zamanlar sahip olup yitirdiğiniz bir duyuyu geri kazanmak, hiçbir zaman sahip olmadığınız bir duyuyu kazanmaktan daha kolaydır. Bu noktada görme duyusuyla kıyaslama yapmak makul olabilir. Görmeye ilgili sorunlar erken yaşlarda düzeltilmezse görme sistemi düzgün gelişmez ve görme yetisinin tam anlamıyla geri kazanılması da imkânsız hale gelir. Abi'nin tetkiklerinde koku soğancığının ne kadar küçük olduğuna bakınca, sinir sisteminin bu kanadının koku uyarını yetersizliği nedeniyle gelişimini tam anlamıyla tamamlamadığı sonucuna varıyorum. Koku reseptörlerinin hava akışı iyileştirilebilse bile Abi'nin normal bir şekilde koku alabileceğinden kuşkuluyum, ama yanıldığımı umuyorum.

Abi koku almaya başlasa bile geçmişisi sonsuza kadar kaybedilmiş olacak. Evlerini ziyaret ettiğimde annesi Dawn şöyle demişti: “Dışarı çıkıyorum, burnuma bir koku geliyor, hemen eskilere gidiyorum. Diyelim bir köydeyiz, bir evin yanından geçerken içeride yanan odunun kokusunu alıyorum. Benim dedemler İrlandalı. Eskiden onları ziyarete giderken, eve yaklaştıkça odun dumanının kokusu artardı. O yüzden de ne zaman bu kokuyu duysam o zamana, oraya ışınlanıyorum adeta. Fakat Abi'nin böyle bir şansı yok. Umarım onun da güzel anıları olur, ama yaşlanınca bir parfümün kokusunu duyup da annesini hatırlayamayacak. Veya fırından gelen elma kokusu ona anneannesinin mutfağını hatırlatmayacak. Bir gün kokuyla ilgili kendi hatıralarının olabileceğini düşünmek istiyorum.”

Ben de kokuyla ilgili kendi hatıralarımı düşünüyorum. Anneannemlerin mutfağında pişen Arap kahvesi, nemli güz yapraklarından oluşan öbeklerin ve bahçede yakılan bol dumanlı ateşlerin kokusu, Alman büyükbabamın kolonyası, babaannemin *Pflaumenkuchen* keklerinin lezzeti. En eski hatıralarımdan biri anaokulunun oyun

parkında en yakın arkadaşımın alçak bir duvarın üstünde oturduğumuz bir âna dair. Üç ya da dört yaşlarındaydım herhalde. Duvarın dibindeki çiçek bahçesinde kahverengi ve krem renklerinde, farklı tonlarda küçük, yuvarlak çakıtaşları vardı. Aşağı uzanıp birkaç taş alıyor, bu taşları var gücümüzle duvarın tuğlalarına sürtüp duruyorduk. Taşlar sürtünme yüzünden iyice ısınınca bunları burnumuza tutuyorduk. Taşlardan tatlı bir toprak kokusu yükseliyordu ve farklı renklerdeki taşların her birinden biraz da olsa farklı bir koku çıkıyordu. Bu kadar sıradan bir olayı sadece bu koku ilişkisi yüzünden hatırlayabiliyorum. Çocukluktaki mutluluk ya da hoşnutluk anlarıyla bağlantılı koku hatıralarının birdenbire canlanması, görüntü veya insan seslerini hatırlamaya kıyasla çok daha kolay; ayrıca duygusal bir tepkiyle çok daha doğrudan bağlantılı oluyorlar. Bu durumda koku ve tat duyularının en önemsiz duyular olduğunu nasıl söyleyebilirim? Söyleyemem. Çünkü bu duyular hayatta kalma mücadelemizi, hatıralarımızı, duygularımızı ve sevdiklerimizle bağlarımızı –şimdi ve geçmişte– birbiriyle ilişkilendiriyor.

Atlıkarıncada

“Farkında olduğumuz, iftihar ettiğimiz, methiyeler düzdüğümüz beş duyumuz var; bizim için duyumsanabilir dünyayı kuruyorlar. Fakat başka duyular, gizli duyular, tabir caizse altıncı duyular da var; diğerleri kadar hayati önem taşımalarına rağmen bunlar bilinmiyor, övülmüyor. Bu bilinçdışı, otomatik duyuları sonradan keşfettik.”

Oliver Sacks, *Karısını Şapka Sanan Adam*

“Gözlerimin hareket edişini, ıslak ıslak kıpırdayışını duyabiliyordum. Soldan sağa bakınca göz kürelerimin kımıldadığını, şıpır şıpır oynadığını işitiyordum,” dedi tam karşımda oturan Mark. Ellisine yeni girmiş, iriyarı, şen şakrak biri olan Mark’a bakınca, barda arkadaşlarıyla otururken abartılı el kol hareketleriyle bir şeyler anlatıp şakalar yaparak herkesi eğlendirecek, ilgiyi üstüne toplayacak türden biri olduğu izlenimine kapılıyordum. Fakat bana yaşadıklarını anlattığı sırada küçülüp büzülüyor, neredeyse odada fiziksel olarak daha az yer kaplayacak hale geliyordu. “Bu olay galiba yedi sene önce başladı. Bir gün kulaklarımın tıkalı olduğunu fark ettim. Hani uçaktan indikten sonra insanın kulakları bir tuhaf olur ya, öyleydi.” Mark ilk başta bu hissin pek üstüne düşmemiş, kulağındaki hissin başladığı gibi aniden ve gizemli bir şekilde geçeceğini varsaymıştı. Ama işler öyle ilerlememiş, tuhaf his arttıkça artmıştı. Görüldüğü doktor bu sorunun grip sebepli olabileceğini, muhtemelen kısa sürede geçeceğini söyleyince Mark da “İyi o zaman,” deyip hayatına devam etmişti. Ama aradan bir yıl kadar geçtikten sonra başka tuhafliklar da baş göstermişti. “En acayip şeylerden biri de ayak ses-

lerimi duyabilmemdi. Ayağımı yere basınca çıkan ses adeta içeriden yukarı doğru ilerliyor, kafamın içinde patlıyordu. Adım seslerim kafamın içinde yankılanıyordu.”

Aradan günler, haftalar geçtikçe Mark’ın semptomları daha da kötüye gitmişti. Artık iş tuhafılık boyutunu aşmış, işitmeye ilgili bu sorunlar hayatını ciddi derecede etkiler olmuştu. “Dışarı çıkmayı, insanlarla görüşmeyi çok severim,” dedi, ilk baştaki tahminimi doğrulayarak. “Her cuma gecesi liseden arkadaşlarımla bara gideriz. Ama artık ne konuştuklarını anlayamaz olmuştum. Hele bir de müzik açılınca başım dönmeye başlıyordu.” Bu noktada sözünü kesip tam olarak ne kastettiğini sordum. Gürültü yüzünden gerçekten fiziksel bir dönme hissi mi yaşıyordu yoksa sadece fazla duyu yüklenmesi yüzünden rahatsız mı oluyordu? “Her şey birden çok fazla geliyordu. Sanki dört bir yandan sesler yüzüme çarpıyor gibi hissediyordum. Bir de daha önce aklımın ucundan bile geçmemiş şeylerin seslerini duymaya başladım.” Göz hareketlerinin, attığı adımların, eklemlerinin, midesindeki kırırdanmaların sesleriydi bunlar. “Yutkunma sesim sürekli kulağıma geliyordu. Kendi nefesimin sesini duyuyordum.” Yemek yemek de iyice zorlaşmıştı. “Cips yerken başka hiçbir şey duyamıyordum. Elimde cips varken laf atanları duymazdan gelmeye başlamıştım artık. O çıtırtıdan başka şey duyamıyordum. Kızarmış ekmek yerken de aynısı oluyordu.”

Kulaklarındaki boğukluk hissi devam ediyor, Mark hâlâ kendisini bir balonun içinde gibi hissediyordu. Farklı yerlere gidince önce mekânın akustik özelliklerine dikkat kesiliyordu. Yüksek tavanlar, yankı yapmaya müsait ortamlar kendi sesinin ve başkalarının seslerinin kafasının içindeki yankısını da artırıyor. “Kafam sanki patlayıverecekmiş gibi hissediyordum. Muhtemelen kafamın içinde yankılanan sesler normal bir insanın duyduğunun on, yirmi katıydı. Birine bir şey anlatırken lafın ortasında ne konuştuğumu unutuyordum.”

Mark’ın işitmesindeki değişimin olumsuz sonuçları birer birer ortaya çıkıyordu. Kitabın dördüncü bölümünde ele aldığım ileri yaşıya bağlı işitme kaybının aksine, Mark normalden az değil çok duyuyordu. Fakat bu artışın etkisi de işitme kaybıyla benzerlik göste-

riyordu: Asıl duymak istediklerini duyamadığı için sosyal hayatın dışına itilmeye başlamıştı. “Dışarı çıkmak istemiyordum. Bara gitmemek için bahaneler uyduruyordum çünkü hiç kimseyi duyamamak çok kötü bir şey.” Bu durumdan ailesine veya arkadaşlarına bahsedip bahsetmediğini sordum. “Normalde hep pozitif biriyimdir, ama bu mesele beni zorluyordu. Erkek olmakla ilgili bir şey midir bilmiyorum ama ailemle bile pek konuşasım gelmiyordu. Sürekli bahane üretiyordum, çok işim var falan diyordum.”

Yavaş ama belirgin bir şekilde hayatının belli kısımları zarar görüyordu. Konserlere gidemiyordu. Korna sesi duymaktan korktuğu için cadde boyunca yürümekten bile imtina ediyordu. Havlama sesinden canı yanmaya başladığı için köpeğini gezdiresi gelmiyordu. “En rahatsız olduğum şey de bir araba alarminin, veya işyerindeyken yangın alarminin çalmaya başlamasıydı. Sonra insanların ayak-kabıllarını paspasa sürtme sesi, metalin metale değme sesi...” Konunun kulaklarıyla ilgili bir şey olduğunu bilse de akıl sağlığından şüphe etmeye başlamıştı. “Acaba ufak ufak deliriyor muyum diye soruyordum kendime.”

Birkaç ay boyunca bu sağır edici cehennemde yaşadıktan sonra Mark nihayet bir işitme uzmanına görünmeye karar vermişti. Tetkikler, endoskopiler ve işitme testleri yapılmıştı. “O kadar çok işitme testine girdim ki! Ama sessiz bir odadayken zaten iyi duyuyordum. Dolayısıyla test sonuçları da iyi çıkıyordu. Asıl arka planda başka bir ses varken işitmem zayıflıyordu.” Mark’a önce geniz eti büyümesi teşhisi konmuş, geniz eti alınmıştı. Ardından ortakulağı boğaza bağlayan ve açık kaldığı sürece kulak zarının ön ve arkasındaki basıncı dengeleyen östaki borusunun işlevini yerine getiremediğinden şüphe edilmişti. Ama hiçbir tedavi işe yaramıyordu, Mark da günden güne ümidini yitiriyordu. “Herhalde hayatımın en mutsuz günleriydi. Dediğim gibi aslında gayet pozitif, kıpır kıpır biriyim. Muhtemelen arkadaşlarımın hepsinden daha hayat doluyumdur. Hayatımın geri kalanını o şekilde nasıl geçirebileceğimi bir türlü hayal edemiyordum.” Mark evdeyken bile huzur bulamıyordu. Çocukların bağırması, karısının öksürmesi evin içini bir işkencehaneye çeviriyordu.

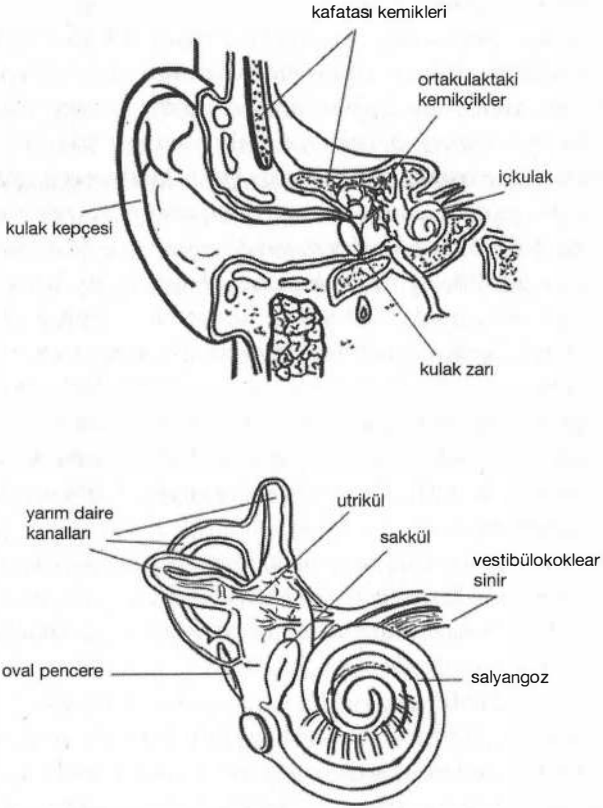
Çaresizlik içinde ikinci bir doktora, ardından bir üçüncüsüne de görünmüştü. Ama bunlardan da bir sonuç çıkmamış, işitme cihazı kullanması tavsiye edilmişti. “Müthiş bir şey!” dedi Mark. Ama Bluetooth bağlantısı da olan bu minicik aygıt son derece başarılı bir teknolojiyle çalışmasına ve epey maliyetli olmasına rağmen arka plandaki gürültüleri daha da artırmaktan başka bir işe yaramamıştı. “İnat ettim bir-iki ay kullandım, çünkü az para vermemiştim! Ama bir yerde pes edip bırakmak zorunda kaldım. Neyse ki cihaz boşa gitmedi, anneme verdim, onda sigortanın karşıladığı ucuz cihazlardan vardı.”

Mark atlıkarıncaya binmiş gibiydi, dönüp dönüp aynı noktaya geliyor, bir yere varamıyordu. Fakat bu şekilde bir-iki yıl geçirdikten sonra talihi dönmeye başlamıştı. Görüldüğü hekimler ona yapılabilecek bir şey olmadığını söylediği için artık atabileceği tek adımı atmış, bir süper-uzmana görünmeye karar vermişti. Yeniden işitme testine girmek zorunda olduğunu öğrenince, dördüncü veya beşinci defa aynı şeyleri baştan yaşamak zorunda kalacağı için önce biraz hayal kırıklığına uğramıştı. Fakat bu defa sonuç farklı olmuştu. Girdiği testlerde sadece düz sesler değil, arka plan sesleri de vardı. “Seslerden birini, tiz bir sesi çok iyi hatırlıyorum. Duyunca sandalyeden düştüm. Ardından doktor geldi ve ‘Sorunun ne olduğunu biliyoruz,’ diye lafa girdi. O kadar duygulandım ki, gözlerim doldu. ‘Hastalığınız...’ dedi...” Mark cümlesinin tam bu noktasında epeyce yavaşladı, hastalığının adını daha önce telaffuz ederken zorluk yaşadığı için her bir heceyi ayrı ayrı vurgulayarak, sözcüklerin arasında duraklayarak şöyle dedi: “‘Süperiyor kanal dehissans sendromu.’”

Mark’ın asıl sorunu işitmeyle, arkadaşlarının ve aile bireylerinin seslerini ayırt edebilmekle, vücudunun kakofonisini dinlemekten kurtulamamakla ilgili olsa da başka tuhaf semptomlardan da söz ediyordu. Yaşadıklarını anlatırken neredeyse laf arasında söylediği birkaç şey aslında son derece önemli noktalara işaret ediyordu. Ses dalgalarının işitmeye dönüşebilmesi için hem kulağın hem de sinir sisteminin çalışması gerektiğini, ayrıca içkulağın işleviyle yapısının karşılıklı bağımlı olduğunu daha önce görmüştük. Baziler zar, bu

zarın şekli ve esnekliği; kulak salyangozu kanalının çapı ve uzunluğu; ortakulakta yer alan ve belli bir frekans aralığını havadan sıvıya aktaracak şekilde evrilmiş minik kemik dizisi; kulak kepçesinin biçimi, yöne duyarlı işitmeyi kolaylaştıran kıvrım ve çıkıntılar gibi etkenler bir araya gelerek havadaki titreşimlerin işitmeye dönüştürülmesinde önemli roller oynar. Fakat Mark örneği bize içkuğun yapısına dair, aslında teoride bildiğimiz ama çoğunlukla gözümlüğün önünde olmayan bir şeyi daha gösteriyor. Mark semptomlarının en şiddetli seyrettiği dönemi anlatırken çok ilginç bir şey söylemişti, bir noktada “Çok yüksek sesler vücut dengemi bozuyordu,” demişti. Bu sürecin sonucunda Mark bir denge uzmanına yönlendirilmiş, orada yeni bir işitme testine girmişti. Belli seslere verdiği tepkiler son derece çarpıcıydı, yukarıda da belirtildiği gibi, sandalyeden düşmesine neden olmuştu. Özellikle kazıma sesleri, metallerin birbirine sürtme sesleri dengesini yitirir gibi hissetmesine neden oluyordu.

Kulaklarımızın denge algımızın içsel bir parçası olduğunu, mekân içindeki hareketi anlayabilmemiz açısından hayati bir rol oynadığını biliriz. Fakat bunlar biyoloji derslerinden, tıp fakültesindeki kitap ve derslerden edinilmiş bilgilerdir. Gündelik hayatta bunu doğrudan, somut bir şekilde deneyimlemeyiz. Bir organ olarak kulakla dengeye dair işlevi arasında bariz bir korelasyon yoktur, tıpkı fikirlerin beynimizde oluştuğuna ve tansiyonun kalbimizle ilgili bir şey olduğuna dair hissimiz gibi kavrarız bu ilişkiyi. Oysa görme işini gözlerimizin yaptığını, dokunma duyusunun parmaklarımızla ilgili olduğunu deneyimlerimiz üzerinden biliriz. Gözlerimizi kapatınca, kulaklarımızı tıkayınca, eldiven giyince duyularımızın şiddeti azalır veya sıfırlanır. Kulakla denge arasındaki ilişkinin tabiatı konusundaysa epey cahiliz, antik Yunanların anatomi ve fizyoloji konusundaki bilgi seviyelerinden daha ötede değiliz – malum, o zamanlarda beynin işlevinin kalbi serin tutmak olduğuna, kalbin ise düşünceleri, duyuları ve hareketleri kontrol ettiğine inanılıyordu. Fakat Mark’ın anlattıkları seslerle hareket algımız arasında doğrudan bir ilişki kuruyor, duymayla denge arasındaki sıkı yapısal ve işlevsel bağlantıya işaret ediyor. Mark’ın belli bir ses duyunca sandal-



Şekil 5. Üstte: Dış, orta ve içkulaklar arasındaki ilişkiyi gösteren kulak çizimi. Altta: Ses enerjisini sinyallere dönüştüren salyangozu çevresiyle birlikte ayrıntılı bir şekilde gösteren içkulak çizimi. Yarım daire kanalları başın eksenine göre dönme hareketini tespit ederken utrikül ve sakkül çizgisel ivmeyi ve başın sağa-sola, öne-arkaya yatma hareketlerini tespit eder.

yeden düşmesini başka türlü açıklayamayız.

İçkulağı ayrıntılı bir şekilde inceleyince işitmeyele denge arasındaki bağlantının nedenini açık seçik görebiliyoruz. Kulak salyangozu şakak kemiğinden içeride, kafatasının tabanında, kemiğe oyulmuş kıvrımlı bir boşluk içinde bulunur. Fakat bu kemikten labirent salyangozla da sınırlı değildir, içi sıvı dolu başka boşluklar halinde

devam eder. Salyangozun kıvrımlarına bitişik yapılar arasında, kafanın uzamsal hareketini tespit etmeye yarayan boşlukların yanı sıra birbirine dik, ilmek şeklinde üç kanal –yarım daire kanalları– yer alır. Kafa herhangi bir yöne hareket ettiğinde bu kanalların içindeki sıvı yer değiştirir, bu değişim de salyangozdakilere benzer tüycükler tarafından tespit edilir.

Normal şartlar altında ses enerjisinin yarım daire kanallarına girmemesi, dolayısıyla bir hareket veya dönme hissine yol açmaması gerekir. Fakat belli ki Mark vakasında bir şeyler ses enerjisinin içkulakta gitmemesi gereken bir yere iletilmesine neden oluyordu. Bu tuhaflığın izahı hiç beklemediğimiz bir kaynaktan, İtalyan güvercinlerinden geliyor. 1920’lerin sonlarında Profesör Pietro Tullio, çalışmalarını Bologna’da yer alan Deneysel Fizyoloji Laboratuvarı’nda sürdürüyordu. Daha önceden Fransız güvercinlerinin içkulaklarına kesi yoluyla zarar verilince bu hayvanların ani kafa hareketleri yapmaya başladığı gözlemlendiği için Tullio da İtalyan güvercinleri üstünde benzer deneyler yapmaya başlamıştı. Güvercinlerin yarım daire kanallarını açıp bu kemikten labirentin yapısal bütünlüğünü bozunca, seslerin güvercinlerde anormal göz ve kafa hareketlerine yol açtığını görmüştü. Dolayısıyla sonradan insanlarda da gözlemlenen benzer tecrübeler, yani seslerin göz hareketlerine veya baş dönmesine yol açmasına Tullio fenomeni adı verildi. Bu nadir fakat oldukça zorlu rahatsızlığa sahip olan insanlar yanlarından siren çalarak geçen bir polis arabası yüzünden yere kapaklanabiliyor veya üstlerinden uçak geçtiği zaman ağır bir baş dönmesi yaşayabiliyor. İlk başlarda bu duruma neden olan şeyin doğuştan gelen frengi hastalığı olduğu veya anneden bebeğe geçen bakterinin kemik labirentte enfeksiyona yol açtığı düşünüldüyse de artık bu rahatsızlıkların pek çok farklı sebebi olabildiğini biliyoruz. Her zaman değilse bile çoğunlukla kemik labirente ses enerjisinin ulaşmasını sağlayan bir pencerenin açılması bu duruma yol açıyor. Nitekim Tullio fenomeninin en yaygın nedeni de “süperiyor kanal dehissans sendromu” (SKDS).

Bunun en yaygın neden olduğunu söylüyorum, ama aslında –bilhassa da konunun uzmanları dışında– bu alanda pek bir şey bilen

yok. SKDS'nin tanımı daha geçen yüzyılın sonunda, Tullio'nun deneylerinin üstünden yetmiş yıl kadar bir süre geçtikten sonra yapıldı. 1998 yılında kronik denge sorunu olan ve ses veya basınç nedenli olarak baş dönmesi yaşayan, kontrolsüz göz hareketleri gözlemlenen bir grup hastayı konu alan çığır açıcı bir çalışma yayımlandı. İçkulağın ayrıntılı tetkiklerinde (tetkik yöntemlerinin çözünürlüğü de tam bu dönemde artmıştı) yarım daire kanallarından biri olan süperiyor kanalın kemikten duvarında incelme veya açılma olduğu gözlemlendi. Bu duruma, botanik biliminde kullanılan dehissans (tohum zarfının ikiye ayrılıp açılması) terimi ödünç alınarak süperiyor kanal dehissansı sendromu adı verildi. Bu kemik hasarının nedeni yirmi küsur yıl sonra hâlâ açıklığa kavuşmuş değil. Bazı araştırmacılar kemik yapısında doğuştan gelen bir zayıflığın rol oynadığını savunurken kimileri de kafa travması gibi veya Valsalva manevrası (tıkanmış kulağı açmak için ağız burun kapalıyken nefes verme hareketi) esnasında yaşanan türden yüksek basınca maruz kalmak gibi birtakım yaralanmalara işaret ediyor.

Nedeni ne olursa olsun, içkulağın kemikten duvarındaki bu hasar ses enerjisinin içkulaktaki hareket sensörlerini uyarmasına neden olmakla kalmıyor, dışarıdan gelen bu ses dalgasının salyangoza sızmasına da neden oluyor. Daha önce de gördüğümüz gibi, normal şartlar altında havadan gelen ses enerjisinin salyangoza ortakulakta yer alan küçük kemikler aracılığıyla iletilmesi gerekir; bu kemikçikler sesi ayarlama (regüle etme) işlevini de üstlenen etkili bir mekanizma meydana getirir. Yüksek sesler karşısında veya kişinin kendi konuştuğu anlarda devreye giren minik bir kas olan stapedius kası, belli seslerin iletimini baskılar. Fakat ses başka bir geçiş kanalı bulacak olursa bu mekanizma işe yaramaz. Filtrelenmemiş, ayarlanmamış ses kafatasından direkt olarak içkulağa iletilir. Kulak zarının, kemikçiklerin ve stapedius kasının yer aldığı ortakulak pas geçilmiş olur. Bu durumda tıpkı yunuslar gibi, ortakulaktan ziyade çene kemiklerimiz veya kafatasımız üzerinden işitmeye başlarız. Bu da duyma yetimize zarar verdiği gibi bir de "kemik hiperakuzisi"ne yol açar, yani kendi sesimizi çok yüksek ve bozuk bir şekilde duyuyoruz veya nabzımızın, midemizdeki sıvı hareketlerinin, göz hareket-

lerimizin, nefes alıp verişimizin, adımlarımızın, çiğneme faaliyetlerimizin sesini duymaya başlarız. Tıpkı Mark gibi.

Mark, görüldüğü uzmana sorunun kaynağını öğrenmekten büyük memnuniyet duyduğunu ifade ettikten sonra tedavi için yapılabilecek bir şey olup olmadığını sormuştu. “Bu çok nadir görülen bir vaka,” diye yanıt vermişti doktor, “fakat neyse ki son birkaç yıl içinde bu sorunu çözebilecek ameliyat teknikleri geliştirildi. İngiltere’de bu ameliyatı yapabilen iki kişi var.” Mark böylelikle bahsedilen cerrahlardan birini bulmuş, nihayet kendisine doğru soruları soran biriyle karşılaşabilmişti. “*Oldu bu iş*, diye düşündüm. *Adam konuya gerçekten hâkim*. Ağlamaya başladım. O kadar yıl boyunca bu dertle boğuşmuştum ama nihayet karşımda derdime çare olabilecek biri duruyordu.”

SKDS için, en azından şimdilik, ameliyat dışında bir çözüm bulunmuyor. SKDS’yi en başta tanımlayıp adını koyan cerrahlar, kemikteki açılmanın kemik tozu veya kemik parçaları kullanılarak nasıl kapatılacağına dair cerrahi süreci de tarif etmişti. Şimdiye kadar elde edilen sonuçlar olumlu, fakat bazı hastalarda duyma kaybı yaşanabiliyor ve rahatsızlığın nüksetmesi mümkün.

Bu sendromdan mustarip olduğu tespit edilen diğer hastalar gibi Mark’a da kulağındaki deliğin kapatılması için ameliyat önerilmişti. Ona ameliyat günü gelip çatığında tedirgin miydi diye sordum. “Umut doluydum. Kaygıdan eser yoktu. Kendimi emin ellere teslim ettiğimi hissediyordum.”

Mark’ın ameliyattan sonra hatırladığı ilk şey yatağında gözlerini açtığı andı. O heyecanla karısını ve kız kardeşini aradıysa da net bir şekilde konuşmadığını, sözcükleri toparlayamadığını fark etmişti. “Sonra birden odaya bir sürü yemek geldi. ‘Kim sipariş etti bunları?’ diye sordum, meğer menüdeki her şeyi sipariş etmişim. Öyle bir şey yaptığımı da hatırlamıyordum.”

Ertesi gün taburcu olduğunda kulağı şiş, kafası mumya gibi bantlıydı. Ameliyattan sonra gözünü açtığı ilk andan itibaren sürekli işitmesinde bir değişiklik olup olmayacağını düşünüyor, kendi kendini ameliyatın başarılı geçmiş olduğuna ikna etmeye çalışıyordu. Ameliyatın işe yaradığına dair ilk ipucuna eve ulaşınca kavuşmuştu.

Geçmiş olsun demek için eve gelenlerin gürültülü sohbetleri, kahkahaları eskisi gibi katlanılmaz değildi. “Kafamın içinde o eski uğultu yoktu. Herkesin bir ağızdan konuşmasına tahammül edebiliyordum.” Mark’ın asıl sınavı taburcu olduktan bir ay sonra gerçekleşmişti. “Kendimi denemek için bara gitmeye karar verdim. Herkesi de davet ettim.” İnsanlar hep bir ağızdan sohbet etmeye başlayınca Mark da tekrar işitebildiğini, arkadaşlarının gürültü patırtısı yüzünden sağıra dönmediğini fark etmişti. Kafasının içindeki yankılar, o gürültü duvarı neredeyse tamamen kaybolmuştu. “Yüzde yüz diyemem ama belki yüzde 80-90 gitmişti, o kadarını da öpüp başıma koyacak durumdaydım zaten.” Elinde birası, etrafında arkadaşlarıyla oturabiliyor, konuşulanları anlayabiliyordu. O anda neler hissettiğini sordum. “Harikaydı!” diye cevap verirken gözleri parlıyordu. “Harikadan da öteydi. Sosyal hayatıma tekrar kavuşmuşum.” Herkesten köşe bucak kaçan biriyken birkaç hafta içinde arkadaşının düğününde sağdıçlık yapmak üzere uçağa binip İtalya’ya bile gitmişti. Uçak yolculuğu ve düğün töreni sorunsuz geçmişti. “İşte o zaman kendime güvenim iyice arttı.”

Yaklaşık iki yıl önce gerçekleşen bu ameliyatın ardından Mark’ın hayatı büyük oranda normale dönmüştü. Yine de bazı iniş çıkışlar yaşamaya devam ediyordu. Son birkaç ayda kulağındaki o tıkanıklık hissi geri dönmeye başlamıştı, ameliyatını gerçekleştiren cerraha tekrar görünmek için gün sayıyordu. Kulağındaki rahatsızlık hissinin eskisi kadar kötü olmadığını, ama bir tür kötüye gidiş hissettiğini söylüyordu. Tavrı oldukça sakindi. “Şu andaki halim için kendimi şanslı sayıyorum. Yarın ameliyat olacaksın deseler bir saniye tereddüt etmem.” Bu yaşadıklarının hayata bakışını etkileyip etkilemediğini sordum. “İşitme kabiliyetimin benim için ne kadar önemli olduğunun farkında değildim eskiden. Ama işitemediğinizde insanlardan da uzaklaşıyor, depresif bir ruh haline giriyorsunuz. İnsanlar dışarıdan bakınca bir şey de göremiyor. Arkadaşlarım benim hâlâ eskisi gibi eğlenceli bir adam olduğumu düşünüyordu, halbuki o sırada içimde fırtınalar kopuyordu. Aslına bakarsanız bana depresyon teşhisi konmadı hiç, ama şimdi geriye bakınca anlıyorum ki depresyondaymışım. Galiba depresyonla kendi kendime, hiç ses çıkarma-

dan başa çıktım. Bundan kimseye bahsetmiyordum. Etrafımdakilerin o sırada neler hissettiğini bildiğini sanmıyorum. Herkes beni sürekli gülen, mutlu biri olarak biliyordu.” Mark’la, o kendinden emin, yerinde duramayan adamla sohbet ederken işitme sorunları yüzünden hayatına giren yalnızlığın da, bütün bunların sonuçta normale yakın bir noktada çözümlenmesinin ona verdiği mutluluğun da izlerini görebiliyordum.

Duyuların beş tane olduğunu söylerken aslında büyük bir indirgeme yapıyoruz. Başka canlı türlerinin farklı duyuları var, örneğin balıklar yanıl çizgi adı verilen sistem sayesinde akıntıdaki en ufak değişimleri tespit ederek av veya avcılarının varlığından haberdar olabiliyor. Yılanlar çukur organları sayesinde ısı radyasyonunu tespit edebiliyor, bazı kuş türleri dünyanın manyetik alanını algılayabiliyor. İnsanlarda da vücudumuzun uzamsal konumunu ve uzuvlarımızın birbirine göre nerede olduğunu anlamamıza yarayan özduyumu (1. Bölüm’de bahsettiğimiz Rahel akciğer kanseri yüzünden bu hissini kaybetmişti) altıncı duyu olarak tasnif edenler olsa da bu duyu bana aslında dokunma duyusunun bilinçli olmayan bir biçimi gibi geliyor.

Tanımlarını nasıl yaparsanız yapın, Aristoteles’in iki bin yıl önce yaptığı ve bizim benimsemeye devam ettiğimiz *beş* duyu görüşü hatalı. Deniz tutan insanlara, lunaparklardaki oyuncaklardan indikten sonra ayakları yere basmasına rağmen hâlâ hareket ediyormuş gibi hissedip midesi bulananlara bir sorun. Ne tarafın yukarı, ne tarafın aşağı olduğunu bilmek veya kafamızın ne şekilde hareket ediyor olduğunu algılayabilmek, hayatlarımızda temel bir öneme sahip. Bu sayede düz bir hat üstünde yürüyebiliyor, yerçekimine karşı koyabiliyoruz. En temel seviyede düşünecek olursak, net bir şekilde görebilmek bile bu duyuya bağlı. Kendinizi yolda yürürken hayal edin. Başınız yukarı aşağı oynar, hem ileri-geri yönde hem de iki yana sallanır. Normalde yürürken veya koşarken görüşümüzün sürekli çalkalanması, her yöne gidip gelmesi gerekirdi. Fakat tabii ki gerçekte böyle bir şey olmaz; görüşümüz son derece sabit bir çerçeve içinde kalır ve böylelikle uzaktan bize doğru yaklaşan kişinin yü-

züne rahatça odaklanabiliriz. Bunu mümkün kılan yine içkulaktır. Vestibüler sistemle göz küresi kaslarının motor destek sistemi arasında bulunan doğrudan bağlantılar sayesinde devreye giren bir refleks, kafa hareket ederken dahi göz küresinin sabit kalmasını sağlar. Ne yöne hareket ettirirseniz ettirin gözleri aynı noktaya bakan, ancak sırtüstü yatırıldığında gözleri kapanan oyuncak bebeklerden ilhamla bu reflekse “oyuncak bebek gözü refleksi” de deniyor.

Dengenin öneminin en iyi anlaşıldığı an tabii ki dengeyle ilgili bir şeylerin ters gitmeye başladığı andır. Bunun en yakın tanığı olarak ayakkabılarımı gösterebilirim. Nöroloji kliniğinde en sık müdahale ettiğimiz denge sorunlarından biri benign paroksismal pozisyonel vertigo (BPPV) rahatsızlığıdır. Tıbbi anlamda “vertigo” hareket olmadığı halde hareket algılanmasını ifade eder. BPPV sahibi kişiler genellikle ufak kafa hareketlerinin sonucunda ya da yatakta bir tarafa dönerken birden ağır bir sersemlik veya baş dönmesi hisseder. Bu durum da görünüşte son derece önemsiz bir şeyden, içkulaktaki yarım daire kanallarını dolduran sıvıda bulunan küçük katı parçacıklardan kaynaklanır. Kafa hareket ettiğinde kulağın içindeki bu sıvı da hareket eder, kafa durunca sıvının hareketi de durur. Fakat bu sıvının içinde yer alan katı parçacıklar salınmaya devam edeceği için bir hareket yanılması gerçekleşir ve kişi son derece rahatsız edici bir tecrübe yaşar. Yoğun bir klinik açısından BPPV hastaları bir anlamda talih kuşu gibidir. Genellikle muayene yatağında yapılacak basit bir manevra sayesinde rahatsızlığın teşhisini koyup tedavisini yapabilirsiniz, hem de hepi topu beş dakika içinde. Nöroloji dünyasında böyle ekspres tedavilere pek rastlanmaz. Fakat bu manevranın olumsuz bir tarafı da vardır: Kişinin kliniğe gelmesine neden olan o ağır baş dönmesi, manevrayı gerçekleştirdiğiniz anda tekrar eder. Manevrayı uyguladığım ilk birkaç vakada hasta korkunç bir baş dönmesiyle karşı karşıya kalınca tımaklarını var gücüyle bileklerine sapladığı için zaman içinde hastaların koluma tutunmalarına izin vermemeyi öğrendim. Ayakkabılarımın kismukla kaplandığı ilk vakanın ardından da manevra sonrasında hastadan yeterince uzakta durmak ve el altında bir leğen bulundurmak gerektiğini öğrendim.

Vertigo bazen başı bir tarafa çevirmek veya yukarı bakmak gibi

tetikleyici bir etken olmadan da ortaya çıkabilir. Kelly bunun ne kadar zor bir deneyim olduğunu en iyi bilenlerden biriydi. Karşımda otururken son derece sağlıklı, hayat dolu, rahat ve kendinden emin görünüyordu. Otuzlarının başlarında olmasına rağmen gür ve upuzun sarı saçlarıyla, kalın çerçeveli şık gözlükleriyle olduğundan da genç görünüyordu. Mark gibi o da sık sık gülüyordu, ama rahatsızlığının gülünüp geçilecek bir yanı yoktu elbette.

“Her şey 2014’te başladı. İşyerinde masamda oturuyordum. Personel alım biriminde çalıştığım için bizim mesaimiz yoğun geçer. Bilgisayar ekranına bakıyordum ki birden her şey dönmeye başladı. Ne olduğunu anlayamadım tabii. Sonra her şey normale döndü. Ben de çok kafaya takmadım, işime gücüme baktım.” Kelly bunu söyledikten sonra hafifçe güldü. Bu yaşadığı tecrübe toplamda bir saniye kadar sürdüğü için bu kadar kısa bir rahatsızlığa ne anlam vereceğini bilememişti. Yeterince su içmemiş veya yemek yememiş olabileceğini düşünüp hayatına devam etmişti. Fakat ilerleyen haftalarda aynı şey birkaç defa daha tekrar etmişti. “Dünya etrafımda dönüyordu. Oturduğum sandalyeye can havliyle sımsıkı yapışıyordum!” Kelly bu atakları ayaktayken veya yolda yürürken de yaşamaya başlamıştı. “Önce sol kulağında çok kuvvetli bir çınlama, epey yüksek bir alarm sesi gibi bir şey duyuyordum.” (Bu tiz, uzun ve kulak tırmalayan sesin taklidini yaptı.) “Sonra birden kulaklarım tıkanıyordu, uçağa binmiş gibi. O sırada da yere kapaklanıveriyordum. Çok korkunçtu.” O sırada rahatsızlığının ne olduğuna dair bir fikri olup olmadığını sordum. “Hiçbir fikrim yoktu. Aile hekimine gittim, bana baş dönmesi için hap yazdılar. Bende labirentit olduğunu düşünmüşlerdi.”

Labirentit teşhisi aslında baş dönmesi şikâyetiyle gelen hastalara neredeyse otomatik olarak koyulur. Sık kullanılan, hatta biraz da suistimal edilen bir terimdir, ama temelde kulak labirentinde, yani iç-kulağın kemikten kanallarında ortaya çıkan bir enfeksiyon veya yangı’nın, işitme ve denge işlevlerini kesintiye uğratarak baş dönmesi ve kusmaya neden olması durumunu tarif eder. Çoğunlukla viral enfeksiyonların neden olduğu düşünülen rahatsızlıkları ifade eden labirentit, aynı belirtilerle ortaya çıkan vestibüler nörit (la-

birent sinirinde yangı) rahatsızlığını tanımlamak için de kullanılır. Elbette Kelly'nin yaşadıkları son derece ağırdı, ama labirentit çok daha ağır belirtilere yol açar. Labirentit hastaları kesintisiz baş dönmelerinden şikâyet eder, aşırı derecede kusar ve rahatsızlık aşama aşama ortadan kalkana kadar birkaç gün boyunca yataktan dışarı adım atamazlar. Oysa Kelly'nin böyle semptomları yoktu. "Ben de birkaç hafta o ilaçları kullandım. Bir işe yaramadı. Evden çıkıyordum, pat diye yere kapaklanıyordum. Hatırlıyorum, komşumla biraz sohbet ettikten sonra sokakta devrilmeyeyim diye zar zor, yalpalaya yalpalaya kendimi eve zor atıyordum. Resmen dış kapının eşiğinden içeri devrildiğimi hatırlıyorum."

Zaman geçtikçe Kelly'nin geçirdiği nöbetler uzayıp sıklaşmıştı. Haftada üç-dört kez, beş-altı saatlik nöbetler geçiriyordu. Nöbet başlayınca bitmesini beklemekten başka bir şey de gelmiyordu elinden. "Midem ağzıma geliyordu, yere çöküveriyordum. Dünya bir kez dönmeye başladıktan sonra bir şey yapmaya imkân yoktu zaten. Tuhaf bir şekilde, kusunca birkaç saniyeliğine de olsa rahatlıyordum." Hastalık semptomları hayatının merkezine oturmaya başlamıştı. Artık nöbet aralarında da kulak çınlaması yaşıyor, nöbetlerin ardından kısa bir süreliğine işitme yetisi zayıflıyordu. Telefonu sol kulağına tuttuğunda sesler uğultulu geliyor, fakat sağ kulağıyla her şeyi gayet net duyabiliyordu.

Kelly doktora tekrar gidince, bu kez kulak enfeksiyonu yaşıyor olabileceği düşünülerek antibiyotik tedavisine başlatılmış, ama bu da bir sonuç vermemişti. "Galiba aile hekimine beşinci gidişimdi. Ağlıyordum, bende bir sorun var ve teşhisiniz doğru değil deyip duruyordum." Sonra üçüncü bir teşhis konmuştu: Ménière hastalığı. "Bu defa betahistin tableti verip eve gönderdiler, bir de bunu deneyelim dediler." Bunları söylerken Kelly'nin sesindeki kırgınlığı, korkunç hastalık belirtilerinin –ve bir insan olarak kendisinin– cidiye alınmadığı yönündeki hissini sezebiliyordum.

Yeni ilacın işe yarayıp yaramadığını sordum. Gülmeye başladı. "Ne yazık ki hayır!" Doktora gidip geldiği sıralarda böyle rahat gülemediğini tahmin ettiğimi söyledim. "Tabii ki gülmüyordum," diye yanıt verdi. "Şimdi gülüyorum çünkü bunları yaşayan tek kişi olma-

dığımı görebiliyorum. Ben çok gülerim, böyle şeylerle de başka türlü baş edilmiyor zaten. Yoksa insan üzüntüsüne gömülüp kalıyor. O sıralarda çok yalnız hissediyordum kendimi, terk edilmiş gibi hissediyordum. Yirmi yedi yaşındaydım, o zamana kadar başıma böyle bir şey gelmemişti. Ne vertigo, ne baş dönmesi. Hani çocukken oyun parkında atlıkarınca gibi dönen oyuncaklar olur, onlara binersiniz ve arkadaşlarınız sizi çevirdikçe çevirir, çevirdikçe çevirir. Sonra bir inersiniz, yürümeye başlarsınız ama düz yürüyemezsiniz çünkü etrafınızdaki her şey dönmeye devam ediyordur. Ama bu belki bir-iki dakika, belki daha da kısa sürer. Benim yaşadığım öyle değildi işte. Hem on kat şiddetli bir baş dönmesiydi hem de saatlerce sürüyordu. Yani bedenimin üstünde hiçbir kontrolüm kalmıyordu.”

Aradan beş ay geçtikten sonra Kelly tekrar doktoruna gitmişti. O sürenin büyük bir kısmında işe gidememişti. Metrodayken geçirdiği bir nöbet yüzünden üç saat boyunca istasyonda mahsur kalmıştı. Öncesinde bir trenden inmiş, başka bir hatta aktarma yapmak üzere yürümeye başlamıştı. “Yürürken düşmemek için duvarlardan destek almaya başladım. Gelen trene de binemedim. Platforma kadar gittim, orada yere yığıldım.” O sırada olayı gören ve Kelly’nin doktor olduğunu tahmin ettiği biri yanında durup ambulans çağırmıştı. Kelly saat daha sabah sekiz buçuk olmasına rağmen bir sürü insanın onun sarhoş olduğunu düşünerek yanından gelip geçtiğini anlatıyordu. Kelly’nin durumu acil vaka olarak görülmediği için ne yazık ki ambulans gelmemişti. Nihayet toplu taşıma polislerinden birinin eşliğinde taksiyle hastaneye götürülmüştü.

Doktoru ancak bu aşamadan sonra Kelly’yi bir uzmana sevk etmişti. Fakat uzman doktorla görüşebilmek için de üç ay beklemesi gerektiğini öğrenen Kelly’nin tepesi atmıştı. “Bir hafta sonra dayanamayıp hastaneyi aradım, KBB sekreteriyle konuşmaya başladım. Hüngür hüngür ağlıyordum, hayatımın mahvolduğunu anlatıyordum. Evde tıklıp kaldığımı, bir yere gidemediğimi, her şeyden mahrum olduğumu, tek başıma hareket etme özgürlüğümün olmadığını anlattım. Böyle giderse işten de atacaklar dedim. Doktora görünmek, sorunun ne olduğunu öğrenmek istiyorum dedim. Neyse ki konuştuğum kadın inanılmaz biriydi. Bana hemen ertesi gün için bir

randevu ayarladı. O konuşmayı hatırladıkça tüylerim diken diken oluyor.”

Kelly ertesi gün uzman doktorun kliniğinde beklemediği bir teşhisle karşılaşmıştı. İlaçlar etki göstermemiş olsa da aile hekimi son teşhisinde haklıydı. “Uzman doktor Ménière hastalığının tipik semptomlarını gösterdiğimi söyledi.”

On dokuzuncu yüzyılın ortalarında Paris tıp bilimi açısından pek çok ilerlemeye sahne oluyordu. Şehrin bir köşesinde, tıp sahasının şarlatanlığa uzanan cephesinde, kısa bir süre Paris’te bulunan ve hayvan manyetizması fikrini benimseyen Alman doktor Franz Mesmer’in takipçileri “mesmerizm” diye bilinen yöntemi uyguluyorlardı. Fakat şehrin pek çok başka yerinde tıbbın bilimsel bir temelde ilerlemesi yönünde çok önemli adımlar atılıyordu. Yenilikçi bir grup hekim yüzyılın başında tıp eğitimi ve araştırmaları için yeni bir çerçeve geliştirmiş, yeni ilerlemelerin yolunu açmıştı. Britanya ile savaşa girilmesinin ardından uygulanan abluka yüzünden tropik bölgelerden gelen malzeme akışı kesilince yerel ilaç sektörü gelişmeye başlamış ve striknin, kinin, kafein ve kodein bu sayede keşfedilmişti. René Laennec 1816’da steteskobu icat etmiş, hastaları bu aletle dinlemek muayene sürecinin bir parçası haline gelmişti. 1857 yılına gelindiğinde Louis Pasteur Lille şehrinden Paris’e taşınmış, fermentasyon ve hastalıkların ortaya çıkış nedenine odaklanan mikrop teorisi üstüne çalışmaya başlamıştı bile. O sırada nöroloji dünyasında da, bu uzmanlık dalının kurucularından biri olan Jean-Martin Charcot hekimlik kariyerine başlamıştı; kendisi çok geçmeden Paris Üniversitesi’nde profesör olarak görevlendirilecekti. Charcot nörolojinin klinik muayene sürecinin temellerini atmış, aralarında MS ve motor nöron hastalığı da bulunan sayısız nörolojik rahatsızlığın tarifini yapmıştı. Charcot’nun destekçilerini sıralayacak olursak bir anlamda nöroloji dünyasının meşhur isimlerinin listesini yapmış oluruz.

İşte Prosper Ménière bu yeni şekillenen tıp dünyasına 1861 yılında, çok da genç denemeyecek bir yaşta, 61 yaşındayken dahil oldu. Tabii onu şaşkın bir çömez olarak tanımlamak da adil olmaz. Ménière o zamana kadar Paris’te saygın bir hekim olarak tanınmış

ve İmparatorluk Kör ve Sağırılar Enstitüsü'nün müdürlüğünü de yapmıştı, fakat tıp camiası tarafından tamamıyla kabul edilmiş bir isim değildi. İki defa İmparatorluk Tıp Akademisi'ne katılmak için başvurmuş, ikisinde de yeterli destek oyu bulamamıştı.

O yılın ocak ayında Ménière bir çalışmasını sunmak üzere kendisine o zamana kadar sırt çeviren akademinin sahnesine çıktı. Kimi aktarımlara göre dışarıda hava berbattı, son derece soğuk ve yağmurlu bir gün olduğu için sunumu dinlemeye çok az kişi gelmiş, o bir avuç insan da anlatılanlara pek ilgi göstermemişti. Daha da kötüsü, Ménière akademinin seçilmiş bir üyesi olmadığı için sunumun ardından gerçekleştirilen tartışma oturumuna alınmamıştı.

O dönemde vertigo –baş dönmesi ya da hareket duyumu– rahatsızlığının beyinle ilgili olduğu düşünülüyordu. “İnmeli serebral tıkanıklık” diye de adlandırılan bu hastalığın diğer inme ve felç türleri gibi beyindeki kan damarlarının haddinden fazla kanla dolması sebebiyle ortaya çıktığı düşünülüyor; çözümü de hacamat, kupa çekme, lavman veya sülük yapıştırma gibi yöntemlerde aranıyordu. Yine o dönemde uygulanan tuhaf tedavi yöntemleri arasında bir ipin ucuna bağlanan büyük ve kıvrımlı iğnelerin boyun bölgesine saplanması, yani seton tatbiki de yer alıyordu. Birkaç gün içinde yara- dan sızan irin ip boyunca ilerleyip tahliye olmaya başlayınca yangı'nın iyileşmeye başladığı düşünülüyordu.

Ménière ise o gün sunduğu çalışmada vertigoya alternatif ve tartışmalı bir açıklama getiriyordu. Kör ve Sağırılar Enstitüsü'ndeki hastalarından örnek vererek, kulaklarına yabancı bir cisim girmesi sonucunda sağırlıkla birlikte vertigo yaşamaya başlayan ve vertigoyla eşzamanlı olarak işitme kaybına uğrayan, tinnitustan mustarip olan vakaları anlattı. Örneklerini sıraladıktan sonra vertigonun beyin değil kulak kaynaklı olabileceği kanaatini öne sürdü. Anlattıkları arasındaki en ikna edici örnek aniden vertigo ve işitme kaybı yaşadık- tan kısa bir süre sonra hayatını kaybeden bir genç kızla alakalıydı. Otopsi esnasında kızın beyininde ve omuriliğinde herhangi bir sorun olmadığı, ama içkulaktaki kanama yüzünden kanın salyangoza gitmek yerine yarım daire kanallarına dolduğu görülmüştü. Muhtemelen akut lösemi hastası olduğu için ani iç kanama geçiren

bu talihsiz kızcağızın yaşadıkları, vertigonun kaynağına dair o zamana dek savunulan fikirleri çürütmek için kullanılabilecek en doğrudan kanıttı.

Ménière sunumunu yaptığı gün büyük oranda görmezden gelinse de, aradan bir hafta geçtikten sonra tıp camiasıyla daha yakın ilişkiler içinde olan bir akademi üyesinin epilepsiyle ilgili bir sunum yaparken Ménière'in okuduğu bildiriye atıf yapması bu gidişatı değiştirdi. Haftalar süren bir tartışma fırtınasının ardından akademisyen bıkip tartışmadan çekildi. Ménière ise hayal kırıklığına uğramasına rağmen vakaları kaydetmeye devam etti ve 1862'nin şubat ayında, tartışmaların fitilini ateşleyen bildirisini sunduktan on üç ay kadar sonra gripten ölene dek düzenli olarak makale yayımladı.

Çağdaşları tarafından görmezden gelinmesine ve kabul görmemesine rağmen Ménière'in ismi, onunla aynı adı taşıyan bir hastalıkta yaşıyor. Artık vertigonun kulak kaynaklı olabildiğini açıkça bilsek de (tabii ki migren veya inme durumlarında olduğu gibi beyin kaynaklı da olabiliyor) Ménière hastalığının tam olarak neden kaynaklandığı henüz aydınlatılabilmiş değil. Hastalık tam da Kelly'nin tarif ettiği gibi birdenbire başlayan ve birkaç dakikadan yirmi dört saate kadar uzayabilen baş dönmesi nöbetleriyle ortaya çıkıyor, baş dönmesine azalıp artan işitme kaybı, kulak çınlaması ve kulakta basınç hissi de eşlik edebiliyor. Ménière hastalığı genellikle endolenf (içkulakta salyangozu ve vestibüler sistemi dolduran sıvı) birikmesiyle ilişkilendirilse de, sıvı birikimiyle hastalık arasındaki ilişki tam olarak anlaşılabilmiş değil: İçkulağında sıvı birikimi olmasına rağmen herhangi bir rahatsızlık yaşamayan insanlar da var. Bu sıvı birikiminin neden kaynaklandığından da emin değiliz, sıvının üretimindeki artışın veya emilimindeki azalmanın buna neden olduğu varsayılıyor. Ménière hastalığı genellikle bir orta yaş hastalığı olarak görülse de dört yaşında bir çocukta da, yaşlılarda da görülebiliyor. Hastalığın ortaya çıkışında genetik, hücresel ve anatomik etkenlerin tamamının rol oynadığı düşünülüyor.

Bu sıvı birikmesi, veya "endolenfatik hidrops" halinin bu gibi semptomlara ne şekilde yol açabileceği konusunda ise biraz daha fazla şey biliyoruz. Sıvı birikimi, salyangozdaki baziler zarın (tüylü

hücrelerin bulunduğu bölgenin) şişmesine neden oluyor, dolayısıyla içkulaktaki ses iletim ve tespit mekanizmaları değiştiği için işitme kaybı ortaya çıkıyor. Ménière hastalığının içkulaktan bilgi aktaran sinir liflerinde hasara yol açtığını öne süren bazı çalışmalar da var. Ayrıca içkulaktaki zarların yırtılması halinde endolenf sızması yaşanabileceği, bu sıvıda yüksek oranda bulunan potasyumun da sinir liflerinin kendiliğinden tetiklenmesine yol açabileceği fikrini savunanlar da var.

Kelly için de, bu hastalıktan mustarip olan diğerleri için de hastalığın hayatı en kötü etkileyen yanı düşme atakları veya “Tumarkin otolitik krizleri”. Kelly hastalığından bahsederken hiçbir ön belirti olmadan birden yere kapaklandığı anlardan dem vuruyordu. Bilinç kaybı yaşamasa da bu ataklardan önce herhangi bir vertigo veya denge sorunu belirtisi de görülüyordu. Kelly sanki görünmez bir el birdenbire yukarıdan tepesine inmiş gibi, bir an yolda yürürken bir sonraki an kendisini boylu boyunca yere uzanmış olarak buluyordu. Bu yığılma halleri öyle çarpıcı ki, benim epilepsi kliniğime şimdiye dek aralıklı vertigo atakları yaşayan hastalarının aniden yere yığılmasına bir anlam veremeyen doktorlar tarafından çok sayıda Ménière hastası sevk edildi. Bu tür ataklara içkulakta yer alan ve yerçekimini algılayan organların ani işlev kaybının neden olduğu düşünülüyor.

Kelly ise tekrar betahistin tableti kullanmaya başlamıştı. Görüldüğü cerrah intratimpanik steroid enjeksiyonunun, yani enjektörle kulak zarını delip geçtikten sonra doğrudan ortakulağa steroid zerk etmenin uygun bir müdahale olacağını söylemişti. “İşlem sırasında çok canım yandı,” dedi Kelly gülererek. “İğnenin kendisi değil de içeriye dolan sıvı çok rahatsız etti. Kulağımda bir yanma hissediyordum. Şimdiye kadar yaşadığım en acı verici şeydi.” Cevabı tahmin edebildiğim için sormaya çekinsem de bu iğnelerin işe yarayıp yaramadığını sordum. Yine gülererek “Hayır,” diye cevapladı. “İki hafta arayla üç iğne oluyordum ama pek bir işe yaramadı.” Artık kesin bir teşhis konmuş olsa bile Kelly’nin hayatı durma noktasına gelmişti. Yurtdışında yaşayan annesi ona bakabilmek için uçakla yanına gelip gidiyordu. “Tek başıma dışarı çıkmama izin yoktu, sürekli yanımda

birinin olması gerekiyordu. İçeride bir şey olursa birisi gelip yardım edebilsin diye tuvaletin kapısını kilitlememe de izin vermiyorlardı. Yani yirmi yedi yaşındaydım ama kendime ait bir hayatım kalmamıştı.” Kelly normal bir hayat sürerken birkaç ay içinde eve mahkûm hale gelmişti.

Bu rahatsızlıktan on sekiz ay çektikten sonra işinden de olmuştu. Bunun kendisini bir ölçüde rahatlatmış olduğunu söyledi. “Aslında işime yaradı diyebilirim çünkü sürekli arayıp bu işe gelemeyeceğim deme stresinden kurtulmuş oldum.” Ardından Kelly’ye “grommet” adı verilen, ortakulağa hava giriş çıkışını sağlamak üzere kulak zarını delip geçen küçük bir plastik boru takılmıştı. Belki bu operasyonun etkisiyle, belki tesadüfen, Kelly o sıralarda kendinde birtakım iyileşme belirtileri görmeye başlamıştı. İşe geri dönmeye karar vermiş, ama stresin onda rahatsızlıkları tetikleyen bir etken olduğunu bildiği için kısıtlı süreyle ve düşük sorumluluk alarak çalışacağı bir görev üstlenmişti. Zaman içinde durumu normali andıran bir seviyeye yaklaşmıştı, artık ara ara başı dönse de –“Stresliysem yine yere kapkanıveriyorum”– bunların sıklığı azalmıştı. Kulak çınlamaları da artık sürekli olmaktan çıkmış, aralıklarla kendini gösterir olmuştu. “Sol kulağımda epey bir işitme kaybı olduğu için artık işitme cihazı kullanıyorum, tabii unutmazsam. Etrafım kalabalıkça, cihazı takınca karşımdaki kişinin söylediklerini tam olarak duyabiliyorum. Başka zamanlarda dudak okuyorum. Annemlerin söylediğine göre de cihazı taktığım sıralarda bağırarak değil normal sesimle konuşuyordum.”

Kelly artık yarı zamanlı çalışıyordu ve COVID-19 krizi patlak vermeden önce bile büyük oranda evden çalışmaya başlamıştı. Londra’ dan ayrılmış, daha sessiz ve sakin bir yere taşınmıştı. Şehrin curcunasından uzaklaşınca hayatı biraz daha kolaylaşmıştı. Ona gece hayatı olup olmadığını sordum. “Arada dışarı çıkıyorum ama içki içmiyorum. Normalde bile başım dönüyor, sarhoşluktan köşe bucak kaçıyorum!”

Şurası açık ki, Ménière hastalığının nedenleri kadar tedavisi de bilinmezlerle dolu. Migren genellikle Ménière hastalığının seyrini, Kelly’de olduğu gibi, olumsuz etkiliyor. Stres seviyesini kontrol al-

tında tutmak, yeterli uyumak ve alkol tüketimine dikkat etmek hem migren hem de Ménière semptomlarını hafifletmeye yarıyor. Daha spesifik tedaviler ise her zaman kesin sonuç vermiyor. Kelly'nin de kullandığı betahistin, vestibüler sistemin gereğinden fazla faaliyet göstermesini engellemeye yarıyor ve salyangoza giden kan akışını düzenleyebiliyor ama tam olarak ne şekilde işe yaradığını bilmiyoruz. İçkulak ortakulaktan emilim yapığı için Kelly'ye yapıłana benzer steroid enjeksiyonlarına da başvuruluyor. Bunlar vertigo ataklarının sayısını azaltsa da hastalığı ortadan kaldırmıyor. İçkulağın basıncını azaltmak, endolenf tahliyesi için şant kullanmak, hatta içkulaktaki denge organlarını veya sinirini tamamen yok etmek gibi oldukça radikal tedaviler denendiyse bile bunlar da istikrarlı sonuç vermiyor. Bu tedavi yöntemlerinin herhangi birinin hastalığın doğal seyri üzerinde etkiye sahip olup olmadığı konusunda genel bir belirsizlik var. Kelly'nin kulağına grommet yerleştirilmesi işe yaramış gibi görünüyordu ama bu da Ménière tedavisi için genelgeçer bir yöntem olarak kabul edilmiyor. Kimi cerrahi uzmanları grommet kullanımının ortakulakta ve dolayısıyla içkulakta basınç farklılığı yarattığı için vertigo ataklarını ortadan kaldırabileceğini belirtiyor.

Kelly'ye yaşadığı değişimi doktorların müdahalelerine (ilaçlara, iğnelere, grommete) mi yoksa hastalığın doğal seyrine mi bağladığını sordum. Omuz silkerek cevap verdi: "Ne yazık ki doktorların da bu konuda pek bir şey bilmediğini düşünüyorum. Bence hastalık geriledi, bu da biraz benim hayatıma devam etmek için çabalamam sayesinde oldu. Başka şansım yok. Ya eve kapanıp dışarı adım atmaya korkarak yaşayacağım, ya da dışarı çıkıp atak geçirme endişesi taşıyacağım." Kelly hayatını nasıl yaşamak istediğı konusunda gayet net bir karar vermişti. "Her şey olacağına varır. Ménière için fazla kaygılanmak da atak yaşamaya neden olabiliyor. Bunu defalarca gözlemledim. Evden çıkarken atak geçiririm diye çok kaygılandığım zamanlarda hep atak geçirdim."

Ménière, en azından görüştüğümüz dönemde Kelly'nin üstündeki fiziksel ve psikolojik baskısını azaltmıştı, ama bunun doğal bir sürecin sonunda mı yoksa çeşitli ilaç ve müdahaleler sayesinde mi gerçekleştiğini zaman gösterecek. Kelly hayatının bir kısmını geri

kazanabildiği için haline şükrediyor ama geleceğe dair kaygıları da var. Ménière hastalığı sonradan geri dönmek üzere sadece semptom göstermeyen bir evreye mi girdi yoksa kalıcı olarak geriletilebildi mi, emin değil.

Mark'ın ve Kelly'nin anlattıkları duyularımızın, hatta yaşamlarımızın ne kadar kırılgan olduğunu gösteriyor. Bir kemiğin azıcık incelmesi veya bir sıvının gereğinden biraz fazla üretilmesi bizi işitemez, dışarı çıkamaz, düz çizgide yürüyemez, yerçekimine karşı koyamaz hale getirebiliyor. Anatomimizdeki (bazıları daha birkaç yıl önce tespit edilebilmiş) minicik kusurlar sesleri, bedensel durumu, yukarı ve aşağının nerede olduğunu, hareketi algılama şeklimizi etkileyebiliyor ve bu da hayatımızı baştan aşağı değiştiren sonuçlar doğurabiliyor. Bu hikâyeler duyularımızın –duyu olarak görmediklerimiz ve farkında bile olmadıklarımız da dahil– dış dünyayla, içinde yaşadığımız fiziksel, psikolojik ve toplumsal çevreyle kurduğumuz ilişkide oynadığı önemli role dair çok şey söylüyor. Bir kez daha görüyoruz ki, duyularımız hayatımızın ancak yokluğunda farkına vardığımız bir boyutunu oluşturuyor.

Gözyaşlarımla İzleri Yanıyor

“İnsanların görme yetisiyle mukayese edince son derece önemsiz bulduğu dokunma duyusunun, mühim anlarda gerçeklikle aramızdaki asıl, belki de tek bağ olarak kalması tuhaf.”

Vladimir Nabokov, *Lolita*

“Heykellerin güzelliğini takdir etmek için acaba ellerimiz gözlerimizden daha mı hassas diye düşünüyorum bazen. Bana o çizgilerin, kıvrımların ritmik akışını gözle değil dokunarak çok daha incelikli bir şekilde duyabilirmişiz gibi geliyor. Ne olursa olsun, mermerden tanrılarında ve tanrıçalarında antik Yunanların kalp atışlarını hissedebildiğimi biliyorum.”

Helen Keller, *Hayat Hikâyesi*

HASTANENİN nöroloji bölümünde aynı klinik odasını on yıldan fazla süredir kullanmama rağmen içerideki sıcaklığı istediğim seviyede tutmayı hâlâ beceremiyorum. Yazın en sıcak günlerinde klima sayesinde rahatlıyorum ama tavandaki ızgaraların arasından süzülüp gelen havada hafif bir lağım kokusu veya belki bir fare leşinin kokusu hissediliyor. Kış gelince kaloriferler son derece tasarruflu bir ayarda yakıldığı için içerisi buz gibi oluyor. Bölümde birkaç tane elektrikli ısıtıcı var ama onları kapabilmek için de kıyasıya yarışmak gerekiyor, meslektaşlarım benden erken davranmışsa sabahları ilk hastaları görmeye titreyerek gidiyorum. Herkesin beyaz önlük giydiği o eski günleri pek özlediğimi söyleyemem ama böyle soğuk

günlerde üstümde bir kat daha giysi olsaydı belki soğuğu biraz kırdı diye düşünüp iç geçirdiğim oluyor.

İşte Miriam’la (gerçek adı değil) böyle bir kış gününde tanıştım. Londra aşırı soğuk günler yaşıyordu, tek tük düşen kar taneleri yüzünden pencereden dışarı bakınca Shard binası net bir şekilde görünmüyordu. Metro istasyonundan akın akın dışarı çıkan insanların buz gibi rüzgârı yer yemez yakalarını kaldırdığını görebiliyordum. Fakat Miriam’ı içeriye davet edince kıyafetindeki tuhaflık beni epey şaşırtmıştı. Kırklarının sonunda olan Miriam’ın kısa kesilmiş koyu renkli saçları vardı; kalın bir ceket giymişti, bir elinde atkısını ve eldivenlerini tutuyordu ama başımı aşağı doğru çevirince ayaklarında sandalet olduğunu görüp afalladım. Sandaletin şeritlerinin arasından görünen teni kıpkırmızı parlıyordu, oysa benim işe gelirken donma tehlikesi atlatmış ellerim bembeyazdı. Yanında ergenlik çağında, dışarıdaki hava koşullarına daha uygun bir ayakkabı seçimi yapmış oğlu da vardı. İkisi de yerlerini alınca Miriam’ın şikâyetini dinlemeye başladım.

“Kendimi bildim bileli ayaklarım yanıyor,” diye girdi söze. “Çocukken bile ayakkabı giymekten nefret ederdim. Dışarıda hava nasıl olursa olsun benim ayaklarım yanardı.” Miriam ayaklarının saatlerce, günlerce ateşe atılmış gibi yandığı dönemlerden bahsetti. Bu gibi durumlar genellikle hareket yüzünden ortaya çıksa da bazen öylece otururken, belli bir sebep yokken de yaşanabiliyordu. Fakat yıllar içinde bu yanma hissi iyice kötüleşmiş, artık can yakacak seviyeye gelmişti. Karşımda oturduğu sırada ayaklarının üşümesi gerekirdi ama o anda bile yanma hissi devam ediyordu. Buz gibi odada ayaklarını huzursuz huzursuz hareket ettiriyor, konuşurken arada bir yüzünü buruşturuyordu. “Geri kalan yerlerim üşüyor ama ayaklarım ateş gibi. Sanki ayaklarımı fırına sokmuşum gibi.” Bu durum uykusunu da etkiliyordu: “Yatakta ayaklarıma sürekli serin bir yer bulmaya çalışıyorum. Yorganın ayağımı örtmesine katlanamıyorum. Çok yorucu oluyor. Tam uykuya dalacak gibi olunca ayaklarım yine ısınmış oluyor, tekrar soğuk bir yer bulmaya çalışırken uykum kaçıyor.” Miriam yatağa girmeden hemen önce giymek için buzluğa çorap ve buz kalıpları koymaya başlamıştı. “Son zamanlarda ayak-

larımda soğuk yanıklarına rastlamaya başladım,” dedi bana. Rahatsızlığını hafifletmek için başvurduğu çareler ayak parmaklarına zarar veriyordu.

Muayene esnasında ayak derisini dikkatle inceledim. Bileklerinin biraz üstünde normale dönmeye başlayan morumsu kırmızı renkleri dışında ayaklarında sıradışı herhangi bir şeye rastlamadım. Normalde bu gibi yanma şikâyetlerini en çok ağır diyabet hastalarından duyarım; diyabetlilerin glikoz değerleri sürekli yüksek seyrettiği için sinir liflerini (yani ciltteki duyu sinyallerini merkezi sinir sistemine taşıyan hattı) besleyen damarlar zarar görür. Sonra da yeterli kanla beslenemeyen sinir lifleri zayıflamaya başlar. Fakat diyabet söz konusu olsaydı sinir hasarına dair başka emareler (uyuşukluk, belki biraz güç kaybı, en azından reflekslerde değişim) tespit edebilmem gerekirdi, oysa Miriam’da bunların herhangi birine rastlamamıştım.

Dokunma duyusunu kaybetmenin ne kadar korkunç sonuçlara yol açtığına şüphe yok. Paul’ün genetik bir mutasyon yüzünden acı duyusunu kaybettiği için kendisine verdiği hasar ve özduyumunu yitiren Rahel’in güçten düşüp yerinden kımıldayamaz hale gelmesi de bunu gösteriyor. Ama bunun tersi de bir o kadar yıkıcı sonuçlar doğurabilir. Duyumun haddinden fazla olması ya da yokken varmış gibi algılanması da insanın hayatını altüst edebilir. Gündelik hayatta bunun örneklerini sık sık yaşıyoruz. Fark etmeden kolumuzun üstüne yatmışsak kan dolaşımının normale döndüğü sırada cildimizde acı veren bir karıncalanma hissederiz. Veya uzun süre bağdaş kurup oturduktan sonra ayağa kalkınca ayağımız hissizleşir, doğru dürüst adım atamayız, yere bastığımızı hissedemeyiz. Bu gibi hisleri yüzle, binle çarpın; sonra da kat kat artmış bu hislerin artık geçici olmadığını, uykuda olmadığınız her an var olduğunu hayal edin. Duyu kaybında söz konusu olduğu gibi bu duruma da bazen sinir sistemi hasarları yol açabiliyor ve bazen bu hasarlar genlerimizin işlevlerini hedef alabiliyor. Paul ve Rahel örneklerinde olduğu gibi şaşırtıcı, şok edici, hayatı baştan aşağı dönüştüren sonuçlar ortaya çıkabiliyor. Fakat bu sonuçlar derimizi nasıl anlamlandırdığımıza ve deri-

mizin bize etrafımızı saran dünya hakkında ne gibi bilgiler verdiği-ne dair de çok şey söylüyor.

Derimiz dış dünyayla aramızda bir bariyer oluşturduğu gibi, dışarı ile içerisi arasında bir köprü görevi de görür; nemi, sıcaklığı, kimyasalları ve tabii ki dokunma duyusunu aktarmaya yarar. El ve ayak parmaklarımızın uçlarında ve derimizin genelinde basıncı, yüzeylerdeki küçük değişimleri, derinin hareketini, hafif dokunuşları veya titreşimi algılayan bir dizi duyu organı yer alır. Bunlardan bazıları bir kılın folikül içindeki hareketini tespit edecek şekilde özelleşmiştir. Banka kasalarını korumak için kullanılan basınç sensörlerini andıran bu organcıklar sinir liflerinin uçlarında yer alır ve her bir lif tek bir tür reseptör taşır. Dolayısıyla bir lif sadece derinin hareketini tespit ederken bir diğeri yalnızca yüzey bilgisi iletir. Fakat bu işbölümü bu kadarla da kalmaz. Farklı boy ve şekle sahip sinir lifleri de –her biri farklı bir görüşmeyi aktaran telefon telleri gibi– farklı duyu türlerine dair bilgi taşır. En küçük lifler büyük oranda acı ve sıcaklıktan sorumludur ve diyabet gibi bazı hastalıklardan en çok bunlar etkilenir. Derimizde diğer duyulardan farklı olarak acıyı tespit etmekle görevli çok az sayıda spesifik organ vardır. Uçları serbest salınan sinir liflerinin kendileri acıyı tespit etme işlevini üstlenir.

Peki bu sinir uçları vücudumuza zararlı olma ihtimali bulunan bir şeyin varlığını tam olarak nasıl tespit eder? Geçtiğimiz onyıllar içinde bu sinir liflerinin ucunda yer alan ve her biri sıcak, soğuk, yangı, asit gibi farklı tetikleyicilere tepki veren sayısız moleküler reseptör tespit edildi. Bu tetikleyiciler varsa sinir uçları, sinir lifleri üzerinden beyne iletilen sinyaller üretiyor – çeperden beyne giden yolda ilk adım, duyusal alginın ilk durağı diyebiliriz buna.

Bu moleküler seviyede bile algı ve gerçeklik birbirinden ayrışır. Son birkaç yıl içinde bazı reseptörlerin sadece sıcaklığı değil, son derece spesifik sıcaklık aralıklarını tespit etmeye yaradığı keşfedildi. Örneğin sadece sıcaklık 42 °C'nin üstüne çıkınca veya 17 °C'nin altına inince devreye giren reseptörler var. Fakat anlaşıldığı kadarıyla sıcak ve soğuk dışında tetikleyiciler de söz konusu. Tabiat ana evrim sürecinin bir parçası olarak bizi kandırmanın farklı farklı yollarını buluyor. Örneğin bitkiler bazen bizi kendilerine çekmek için,

bazen de onlara dokunmayalım veya onları yemeyelim diye sıcak veya soğuk algısı yaşamamıza neden olan çeşitli maddeler üretecek şekilde evrimleşmişlerdir. Tayland veya Vietnam yemeklerini yediyseniz bilirsiniz: Önce lokmanızı çiğnerken ağzınıza tatlı bir sıcaklık yayılır, fakat ufacık bir biber parçasını çiğnediğiniz anda birerden yayılan kapsaisin adlı bileşik yüzünden o tatlı sıcaklık yerini müthiş bir yanma hissine bırakır. Kapsaisin, bahsettiğimiz reseptörlerden birinin doğal tetikleyicilerinden biridir ve reseptörü sıcaklık artmış gibi aldatarak sinir sistemine uyarı göndermesine yol açar. Benzer bir şekilde, sakız ve diş macunu reklamlarında sıklıkla karşılaştığımız “nane ferahlığı” da aslında tabiat ananın oyunlarından biridir. Nane ve okalıptüste bulunan mentol ve okalıptol adlı kimyasallar sıcaklık düşüşünü takip eden reseptörleri harekete geçirerek ağzımızda veya cildimizde serinlik hissetmemize neden olur. Ayrıca sarımsak, tarçın ve yaban turpu gibi başka bitkilerin de bizi şaşırtmaya, onları yersek zarar göreceğimize bizi inandırmaya yönelik maddeler içerdiğini biliyoruz. Fakat tabiat ananın bu oyunları her zaman sonuca ulaşamayabiliyor. İnsanlar olarak bu maddelerin bize zarar vermediğini öğrendik ve artık bu bitkileri bize yaşattıkları hisler için, tatları için özellikle bulup yiyoruz. Bu da aslında keyifle acı arasında ne kadar ince bir çizgi olduğunu gösteriyor. En başta bizi belli bitkilerden uzak tutmak için geliştirilen mekanizma şu anda onları özellikle arayıp bulma nedenimiz haline geldi. Öte yandan belki de çocuklar bu nedenle bu gibi gıdalardan uzak duruyorlardır – o yaşta bol sarımsaklı bir makarnanın veya baharatlı bir Tayland yemeğinin tadına varmayı henüz öğrenmedikleri için.

İnce sinir lifleriniz zarar görecektir olursa etinize batan bir dikenin vereceği acı hissi değişebilir ya da azalabilir, ama acı hissetseniz bile sıcaklık tespit etme yetiniz zayıflayacaktır. Cüzam gibi hastalıkların yol açtığı sinir hasarları vücudun uç noktalarında acı veya sıcaklık hissini kaybına yol açabilir. Diyabet hastalığı da uyuşmaya neden olabildiği gibi ilgili sinirleri irite ederek son derece rahatsız edici ve sürekli ağrılara da sebebiyet verebilir. Fakat Miriam’ın sorunu bu da değildi. Onun sinirlerinde hiçbir sorun yoktu.

Bir önseziyle Miriam'a ailesinde benzer bir rahatsızlığı olan kimse olup olmadığını sordum. Miriam da o âna kadar hiç sesini çıkarmayan oğlu da birden gülmeye başladı. Benim şaşkın bakışlarım arasında oğlan beyaz spor ayakkabılarını ve çoraplarını çıkarmaya davrandı. Miriam "Aynı rahatsızlık babamda da oğlumda da var," diye açıklarken oğlanın ayaklarının da aynı canlı kırmızı renkte olduğunu gördüm. "Bana hep normal bir şey gibi gelmişti. Hayatım böyle geçti zaten. Gençken babamın da aynı rahatsızlığı çektiğini görmüştüm." Miriam'ın doktora gitmeye karar verme nedeni yanma hissinin artık acı vermeye başlamasıydı. Yoksa hayatına aynı şekilde devam edecekti. Oğlu da hayatı boyunca böyle yaşadığı için halinden pek şikâyetçi görünmüyordu. Onda da aynı yanma hissinin olup olmadığını sordum. "Evet, biraz yanıyor ama beni o kadar rahatsız etmiyor. Özellikle de böyle soğuk günlerde. Ama yazın ayakkabı giyemiyorum."

Oğlanın ayaklarına bakarken içimde bir heyecan dalgası uyandı, daha önce sadece teorik düzeyde bildiğim bir durumun teşhisini koymak üzere olabileceğimi düşündüm.

Tıpta "Uzaktan dörtnala bir hayvanın yaklaştığını duyuyorsanız aklınıza önce at gelsin, zebra değil," diye meşhur bir söz vardır. 1940'larda Maryland'de tıp hocalığı yapan Theodore Woodward'a atfedilen bu sözle, eldeki semptom ve emareleri açıklamak için nadir ve egzotik teşhislere başvurmak yerine en olası açıklamayı bulmaya uğraşmak gerektiği anlatılır. Nörologlar olarak bir sürü tuhaf ve nadir hastalığa dair kitabi bilgiye sahip olmakla övünürüz (tabii şimdi interneti de kullanıyoruz), bu galiba teşhiste bulunmak dışında elimizden pek bir şeyin gelmediği eski zamanlardan kalma bir alışkanlık. Neyse ki o günler geride kaldı, artık çok çeşitli tedavi yöntemlerine sahibiz ama bu nadir hastalıkları, eskiden teşhisi konamayan rahatsızlıkları arayıp bulma eğilimi bizim uzmanlık alanımızın içine işlemiş durumda. Kendimizi zebra (hatta tekboynuz) avcısı olarak görmeyi, uçsuz bucaksız at sürüsünün içindeki o bir tanecek farklı hayvanı arayıp bulmayı seviyoruz. İşte önümde kıpkırmızı parlayan o iki çift ayağa bakarken ben de nihayet zebraya denk geldiğimi düşünüyordum.

“Her gün farklı farklı yemekler deneyen tipik otel misafirleri gibi değilim. Tatilde her akşam aynı şeyi yiyordum, orada avladıkları mercan alabalığından sipariş ediyordum. Organik, taze, gayet güzel bir yemektir bence. Orada kaldığımız on-on beş gün boyunca her akşam yemeğinde aynı şeyi yedim. Gayet de lezzetliydi.” Telefonun bir ucunda Londra’daki ben, diğer ucunda Sydney’de yaşayan Alison vardı. Ailesiyle tatil yaparken hep Fiji’deki bir oteli tercih ettiklerini, orayı istisnasız her yıl gidip kalacak kadar güzel ve huzurlu bulduklarını anlatıyordu. Anlattıkları kulağa cennet gibi geliyordu. Pencereden dışarı bakıp Londra’nın çelik grisi göğünü seyrederken, gözümün önünde cam gibi masmavi bir deniz canlanınca bir an kısıkançlığa kapıldım. Alison yiyip içtiklerini anlatırken peynirli sandviçten ibaret öğle yemeğime baktığımda kendimi haksızlığa uğramış gibi hissettim. Alison’la hiç yüz yüze görüşmemiştim, ama internette adını aratınca karşıma ince yapılı, bakımlı, muhtemelen kırklarının sonlarında, sarışın bir kadın resmi çıktı. Zihnimde Alison’ı kocası ve üç çocuğuyla o beş yıldızlı otelde, gündelik hayatın derdinden tasasından uzakta kafa dinlerken hayal edebiliyordum.

Fakat 2013 yılında, tatillerinin ilk günlerindeyken Alison bir tuhaflık hissetmişti; ayaklarıyla ilgili normal olmayan bir şeyler vardı. “Ellerimi yıkarken birden garip bir şey hissettim: Banyo fayanslarının üstünde yürürken ayaklarım biraz acır gibi oluyordu. Ama bu his kalıcı olmadı, çok da şiddetli değildi, o yüzden çok üstüne düşmedim.” Alison Sydney’ye döndükten sonra bu tecrübesini doktoruna anlatsa da artık o hissi yaşamaya devam etmediği için doktoru da konunun üstünde durmamıştı.

Alison ertesi yıl tekrar Fiji’ye gidince yine garip bir şey yaşamıştı. Fakat bu kez konu ayaklarıyla sınırlı değildi. “Ellerimi yıkıyordum. Sıcak su soğuk gibi, soğuk su da sıcak gibi geliyordu. Aradan bir-iki gün geçtikten sonra artık elimde soğuk bardak tutamaz olmuştum. Parmaklarım yanıyormuş gibi hissediyordum.” Alison’ın ellerindeki sıcaklık hissi tersyüz olmuştu, dolayısıyla normalde ferahlık vermesi gereken buz gibi bir bardak suyu tutunca eli yanıyor, duşta sıcak suyun altına girince de donuyordu. Dünyanın işleyiş me-

kanizması tepetaklak olmuştu.

Bu duyusal terslik sadece ellerinde değildi. “Su dudaklarıma değince dudaklarımın yandığını hissediyordum.” Banyo zeminindeki soğuk fayansların üstünde yürürken ayak tabanları yanıyordu. “Havuzda girmek için ayağımı suya daldırdığım anda ayaklarım yanıyordu. Canım o kadar acıyordu ki bazen ağlamaya başlıyordum. Bu sefer de yüzümden süzülen gözyaşları cildimi yaka yaka ilerliyordu, o kadar hassaslaşmıştım. Çok korkutucuydu. İşin nereye gideceğini de bilemiyordum.” Hastalığa ya da bir işlev bozukluğuna işaret edebilecek, kızarıklık veya döküntü türünden gözle görülür herhangi bir şeye rastlayıp rastlamadığını sordum. “Yani ailece çektiirdiğimiz fotoğrafların hepsinde çok iyi görünüyordum. Sağlık timsali gibiydim. Güneşte biraz yanmıştım ama ne ateşim vardı ne kusma ne ishal. Fakat sürekli acı çekiyordum,” diye cevap verdi Alison.

Böyle acı ve şaşkınlık içinde yaşamaya devam eden Alison’ın fiziksel gerçeklikle teması günden güne azalırken ailesi de onunla birlikte dehşete kapılmış durumdaydı. Doktor arkadaşlarını arayıp bu konuda uzman birine ulaşmaya çalıştıktan sonra nihayet benzer vakalarda tecrübesi olan bir hekimle konuşabilmişlerdi. Doktorun tahmini beklenmedik bir şeydi ama Alison’ın yüzünü yakan gözyaşlarını da Miriam’ın kıpkırmızı ayaklarını da açıklıyordu. Aslında bu tuhaf sebebi artık siz de tanıyorsunuz: sodyum kanalı. Hatta tam olarak Paul’ün doğuştan itibaren acıya duyarsız olmasına yol açan $Na_v1.7$ sodyum kanalı. Paul belli açılardan Alison ve Miriam’ın tersi gibi: Bir tarafta ne kadar uyaran olursa olsun acı hissedememek, diğer tarafta ise ortada hiç sebep yokken hissedilen acı var.

Alison’ın yaşadığı sorunun nedeni her gece yediği balıklardı. Tatilde deniz ürünü yemenin tehlikeli olabileceğini hepimiz biliriz. Tadı biraz bozulmaya başlamış bir balık çorbası veya bayat midye yedikten sonra midemizin bozulması işten değildir. Alison’ın yaşadığı türden semptomlar, sıcaklık hissinin tam tersine dönmesi ilk bakışta gıda zehirlenmesinden kaynaklanabilecek bir şey gibi durmuyor. Fakat bu zehirlenmenin nedeni balığın kendisi değil, yedikleriydi. Söz konusu zehir besin zincirinin daha aşağılarında bir yerden geliyordu.

Siguatera zehirlenmesi bizim sık duyduğumuz bir şey değil, ama Karayipler’de veya Pasifik civarında çalışan nörologların aşına olduğu bir durum. Her yıl 50.000 kadar kişiyi etkileyen bu zehirlenme türünün dünyadaki en sık rastlanan balık zehirlenmesi türü olduğu düşünülüyor. Siguatoksin adı verilen toksin, mercan resiflerinde bulunan bir plankton tarafından üretiliyor ve bazı balıklar da bu planktonları yiyor. Sonra bu balıkları yiyen büyük balıkların özellikle kafa bölgelerinde, derilerinde ve yumurtalarında bu toksinler birikip yoğunlaşıyor. Balık ne kadar büyükse, besin zincirinin ne kadar yukarındaysa içinde siguatoksin bulunma ihtimali de o kadar artıyor. Siguatoksin, gıda zehirlenmesine yol açan pek çok toksinden farklı olarak pişirme veya dondurma süreçlerinde yok olmuyor ve bu zehirlenme balıklar yanlış saklandığı veya yanlış pişirildiği için ortaya çıkmıyor. Bu kokusuz, tespiti mümkün olmayan toksin içine işlediği balığın yenmesiyle etki göstermeye başlıyor. Kana karıştıktan sonra vücudumuzun her yanına dağılarak bağırsaklarda, kalpte, beyinde ve sinirlerde yer alan belli hedeflere tutunuyor. Bu organların normal işleyişi bozulmaya başlayınca ishal, kusma, karın ağrısı, nabız ve tansiyon düzensizlikleri, odaklanma ve hafıza sorunları ortaya çıkabiliyor. Fakat siguatera zehirlenmesinin en çarpıcı semptomu, yani “sıcakla soğğun yer değiştirmesi” periferik sinirlerin hasar almasıyla ortaya çıkıyor. Buna yol açan mekanizma tam olarak anlaşılmış olmasa da giderek daha çok aşına olduğumuz bir failin burada rol oynadığı aşikâr. Siguatoksin, vücudumuzda bolca bulunan Na⁺1.7 sodyum kanallarına bağlanarak bu kanalların işleyişini bozuyor, dolayısıyla acı ve sıcaklık bilgisi ileten ince sinir liflerinin işleyişinde anomaliler görülmeye başlanıyor. Bu yolaklardaki aksaklıklar sinir sistemimizin de yanılmasına yol açınca, otel odasının serin fayanslarına basarken kendimizi közlerin üstünde yürürmüş gibi hissedebiliyoruz. Fakat sinir sistemimiz bize yalan söylese bile gerçeklik sabit kalmaya devam ediyor. Yüzünüze tuttuğunuz buz küpü size ateş gibi gelse de soğuk yanığına yol açabiliyor.

Aslında siguatera zehirlenmesi ilk kez bu konuya dair bir şeyler okuduğum andan itibaren hep ilgimi çekmişti. Nöroloji alanında çalışan olarak insanların olmayan şeyleri algılamasına veya olan

şeyleri algılamamasına alıştık. Ama bu durum daha da farklı: Planktonların ürettiği tek bir molekül –kulağımıza fısıldayarak yanlış bize doğru diye yutturmaya çalışan şeytan gibi– duyularımızı o kadar karman çorman hale getiriyor ki sıcak şeyler soğuğa, soğuk da sığağa dönüşüyor. Etrafımızdaki dünyaya dair kavrayışımız konusunda sinir sistemimizin kendi bedenimize ihanet edebildiğinin belki de en iyi örneklerinden biri bu.

İlginç bir şekilde, ailede bu zehirlenmeyi yaşayan tek kişi Alison'dı ve otelde başka kimse de zehirlenmemişti. Bunun sebebini Alison'ın tek tip beslenmesinde arayabiliriz. Her gece yediği “lezzetli, organik, taze” ama siguatoksinle dolu mercan alabalıkları yüzünden vücuduna sızan zehir, güneşli günler birbiri ardına geçerken biriktikçe birikiyordu.

Alison yaşadığı rahatsızlığın olası nedeninden haberdar olunca Sydney'ye dönmüş ve siguatoksin teşhisi resmi olarak teyit edilmişti. Şikâyetlerini hafifletecek ilaçlar kullanmaya başladıysa da sıcak-soğuk karmaşasının yol açtığı acılı tecrübe üç ila altı ay daha devam etmişti. İlerleyen yıllarda da başka hastalıkların veya stresli dönemlerin tetiklemesiyle bu rahatsızlığın tekrar alevlendiği dönemler olmuştu. Görüştüğümüz sırada, yani her şeyin başlamasının üstünden altı yıl kadar bir zaman geçtikten sonra bile Alison hâlâ o balığı yemiş olmanın ceremesini çekiyor, stresli geçen dönemlerde zaman zaman semptom göstermeye devam ediyordu. “Özellikle de iyileşme sürecimin başlarında başka hiçbir ilaç kullanmadım, kafein almadım. Kafein rahatsızlığımı tetikliyordu, kafeinli bir şey içince ağzımın etrafı yanıyordu. Altı yıldır alkolden de uzak duruyorum. Arada birkaç kez denedim ama içki içince kendimi tuhaf hissediyorum.” Alison'a balık yiyip yemediğini sordum. Çok da şaşırtıcı olmayan bir cevap verdi: “O kadar zor zamanlar geçirdim ki iyileşmem yıllar aldı. Bundan sonra herhangi bir deniz ürünü yiyeceğimi hiç sanmıyorum.”

Bu egzotik ülkelerde yaşamadığınız veya oralara tatile gitmediğiniz için kendinizi güvende hissediyor olabilirsiniz, ama Alison'ın Sydney'deki nöroloğu Matthew Kiernan'ın uyarılarına kulak vermekte fayda var. Kendisi insanların hiç farkında olmadan, semp-

tomlarının sebebini anlamadan siguatoksin zehirlenmesine maruz kalabileceği kanaatinde.

Karayipler’de yakalanan balığın aynı gece Londra’da bir restoranda müşteriye servis edilmesi gayet mümkün. Asya-Pasifik bölgesinde yakalanan balıklar da oldukça seri işleyen bir dağıtım ağı kullanılarak her yere gönderiliyor. Ben çok sayıda insanın bu toksine maruz kaldığı ama bu durumun pek fark edilmediği kanaatindeyim. Bir restoranda balık yedikten sonra gıda zehirlenmesi şikâyetiyle hastaneye gelen insanların resif balıklarıyla ilişkili siguatera zehirlenmesi yaşamış olabileceği ihtimali hesaba katılmıyor. Londra’da restorana gidip resif balığı sipariş eden kişiler de garsona “Balığın boyu ne kadar? Nerde tutulmuş?” gibi sorular sormuyor. Bir yerde mercan alabalığı satılıyorsa bunu egzotik bir yemek olarak görüp sipariş eden bir sürü insan çıkıyor.

Fakat Miriam da oğlu da hiç Fiji’ye gitmemişti, yaşadıkları rahatsızlığın egzotik bir nedeni yoktu. Aile geçmişlerinden de anlaşılabileceği gibi onların sorunu zehirlenme ya da başka bir dış etken değildi. Mesele genleriyle ilgiliydi. Daha önce Paul’ün tam tersi olduklarını söylerken aslında neredeyse somut bir tarif yapıyordum. Paul’ün sorunu *SCN9A* genindeki bir mutasyon yüzünden acıyı iletme yeteneği azalmış yapıнын, yani $Na_v1.7$ sodyum kanallarının üretilmemesiydi. Miriam’ın sorunu ise bunun tam tersiydi. Ailenin *SCN9A* genindeki mutasyon bu sodyum kanalının gereğinden fazla faaliyet göstermesine neden oluyordu. Miriam ve oğlundaki soruna primer eritromelalji (PE) adı veriliyor.

Bu gendeki bir mutasyonun ilk kez tespit edildiği 2004 yılından bu yana PE hastalığına sahip olan ailelerde genin farklı noktalarında gerçekleşen yirmiden fazla mutasyon türü daha keşfedildi. Her bir mutasyon sodyum kanalının yapısında ve işlevinde ufak tefek değişimlere yol açarak temel özelliklerini, ne kadar kolay ve ne süreliğine açılacağını etkiliyor. Bu kadar küçük değişiklikler bile sinir lifi uçlarının ortada kaynar su veya ateş yokken bile tetiklenmesi, hiçbir sebep yokken şiddetli yanma yanılması yaşanması gibi sonuçlar doğurabiliyor. Fakat bu sodyum kanalları sadece acıyla ilgili sinir liflerinde yer almıyor. Derimizi kaplayan ve “sempatik sinir lifleri” adı verilen, sinir sisteminin aslında büyük oranda farkında ol-

madığımız bir kısmını oluşturan ve kalbimizin çalışmasını, kan basıncını, bağırsak hareketlerini düzenleyen sinir liflerinde de oldukça yoğun bir şekilde bulunuyor. Bu sinir ağı aynı zamanda kan damarlarının büzüşüp genişlemesini de kontrol ettiği için PE yüzünden ortaya çıkan işlev bozuklukları derideki kılcal damarların haddinden fazla genişlemesine neden olabiliyor. Miriam'ın ayaklarının morumsu kırmızı renkte olmasının nedeni de buydu.

Teşhis artık kesinleştiği için Miriam tedavi olmaya can atıyordu. Çektiği işkencenin sona ermesini istiyordu. Fakat çoğu genetik sorun gibi ne yazık ki bunun da bir çaresi yok. Semptomlar Miriam'ın DNA'sına işlenmiş veriler yüzünden ortaya çıkıyordu, bünyesinin bir parçasıydı. İşin kötüsü, PE vakalarının çoğunda semptomları hafifletmek de çok zor oluyor. Lidokain gibi lokal anestetikler asıl olarak sodyum kanalları üzerinden etki gösterdiği için bu ilaçları kullanmak mantıklı bir tercih olabilirdi, zaten sinir kaynaklı ağrıları dindirmek için lokal anestetik içeren ve cilde yapıştırılan bantlar hâlihazırda kullanılıyor. Fakat ne yazık ki PE hastalarında sodyum kanallarının yapısını ve işlevini değiştiren etkenler aynı zamanda lokal anestetiklerin bağlanacağı bölgeleri de değiştiriyor ve dolayısıyla hastaların yarıya yakınında bu etken madde işe yaramıyor. Miriam ve oğlu da maalesef bu şanssız grubun içinde yer alıyordu, lidokain bantları onlarda herhangi bir etki göstermiyordu. Dolayısıyla onlarda normalde epilepsi tedavisinde kullanılan ve yine sodyum kanallarını hedef alan başka bir ilaç kullandık. Acıları tamamen dinmese de biraz hafifledi. Artık ateşe basıyormuş gibi hissetmiyorlardı; daha tahammül edilebilir, daha hafiflemiş, karıncalanmayla karışık bir sıcaklık hissediyorlardı. Bu tedaviye başladıktan sonra Miriam'ı ilk görüşümde bana, "Biraz daha rahat uyuyorum, atakların da şiddeti azaldı. Hayatım değişti diyemem ama biraz kolaylaştı," dedi. Ama hâlâ sandalet giyiyordu.

Bütün sorunların dönüp dolaşıp sodyum kanalı meselesine bağlandığını düşünmeye başlamış olabilirsiniz. Elbette biyolojinin neredeyse bütün alanlarının merkezinde bu mekanik ilke (moleküler gözeneklerin açılıp kapanarak elektrik akımının hücrelere giriş ve çı-

kışını kontrol etmesi) var ama her şeyi bu ilkeyle açıklayamayız.

Optik sinirlerine baskı yapan iyi huylu tümörler yüzünden görme yetisini yavaş yavaş kaybeden ve son yıllarda kliniğe geldiğini beyaz bastonunun çıkardığı seslerden anlamaya başladığım Dawn'u hatırlarsınız. Görme yetisini kaybetmek gibi büyük bir darbe yemiş olmasına rağmen Dawn'un her görüşmemizde neşeli ve şen şakrak olmasına, kocasının da aile hayatlarının giderek zorlaşması karşısında metanetini koruyabilmesine hep hayranlık duymuştum. Son derece sağlıklı, eli ayağı tutan eşinizin birkaç yıl içinde yavaş yavaş sağlığını ve yetilerini kaybetmesine tanık olmak kolay bir şey olmasa gerek. Klinik ziyaretlerinde Dawn'a ne zaman hal hatır sorsam, bir yandan bastonunu katlayıp bir yandan da gülümseyerek, "İdare ediyorum!" diye yanıtlıyordu. Dawn çok erken yaşlardan itibaren hayatını asker eşi olarak geçirmişti, sanırım onu da Martin'i de zor zamanlarda ayakta tutan metanet biraz da bundan kaynaklanıyordu.

Fakat o gün işler değişmişti. Dawn'u içeri çağırınca yüzündeki gülümsemenin silindiğini, suratının asık olduğunu gördüm. Yüzünün rengi solmuştu, saçları karmakarışık. Arkasından içeri giren Martin'de de her zamanki rahatlığından eser yoktu. Dawn hal hatır sormaya fırsat bırakmadan, hatta eliyle yoklayarak oturacağı yeri bile tespit etmeden feryat etmeye başladı. "Acıdan kıvranıyorum! Berbat bir haldeyim. Bir şey yiyip içemiyorum, saçımı yıkayamıyorum. Son bir-iki haftadır yüzümün ağrısı öldürüyor beni!" Dawn sol yanağında ve üstçenesinin sol tarafında bazen kızgın bir iğne batması gibi, bazen elektrik akımı gibi acıtan, tahammül edilemeyecek kadar şiddetli bir ağrıdan söz ediyordu. Elinde bir şey varken birden ağrı bastıracak olursa acının şokuyla elindekini bir anda yere atıveriyordu. Bu acı şokları anlık, birkaç saniyelik şeyler olsa da her gün yüzlerce defa tekrar ettiği için Dawn'un hayatı altüst olmuştu. "Ağrı herhangi bir şey yaparken başlayabiliyor ama belli şeyler daha çok tetikliyor. Dişlerimi fırçalamak, bir şeyler yiyip içmek, hatta bazen yüzüme rüzgâr gelmesi veya su değmesi..." Saçlarının dağınıklığının nedeni de buydu, ağrısı artar diye saçlarını yıkamaya çekiniyordu. Bir defasında ağrısı yüzünden gecenin bir yarısı çılgık çılgılgıya uyanmıştı. Hatta Martin başta onun kâbus gördüğünü san-

mıştı. “Korkunç bir şey, şimdiye kadar yaşadığım hiçbir acıya benzemiyor. Doğum ânındaki en şiddetli acıları hatırlatıyor.” Fakat doğumda birkaç saat süren acıyı Dawn aylardır çekiyordu. Dawn’un yaşadıklarını anlattıktan sonra kurduğu son cümle iyice tedirgin ediciydi: “Böyle yaşamaya devam edemem!” Bütün bunlardan bahsederken görmeyle ilgili sorunlarının lafını bile etmemişti, ne kadar büyük bir acı çektiği buradan da anlaşılıyordu.

Acıyla ve duyularla ilgili semptomlar sadece sinir uçlarındaki değişimlerden, duyu tespiti yapan reseptörlerden veya elektrik sinyallerini aktaran kanallardan kaynaklanmaz. Doğrudan sinirlerin sıkışması veya iritasyonu da farklı hislere yol açabilir. Pek çok insanın yakından bildiği siyatik ağrısı bunun bir örneğidir: Bel bölgesinden başlayan ve şiddetli bir elektrik akımını andıran ağrı kalçalara, oradan bacaklara doğru yayılır ve topuğa ya da ayağa kadar ilerler. Yürüyünce veya ayağa kalkınca kötüleşen siyatik ağrısı kişinin şiddetli bir acı çekmesine neden olur ve sakatlığa bile yol açabilir. Siyatik hastalığı sinirlerin omuriliğe katılmak üzere omurgaya girdiği noktada sinir kökünün sıkışmasıyla ortaya çıkar. Omurgayı oluşturan kemik parçalarının (yani omurların) arasında disk denen ve omurların rahatça hareket etmesini sağlayan, darbe sönmülendirme işlevi görerek omurların birbirine sürtünmesini engelleyen yumuşak doku parçaları bulunur. Fakat bazen bu diskler yerlerinden oynayıp dışarı doğru çıkıntı yapabilir veya yırtılabilir. Bu durumda yerinden oynayan diskler sinir köküne baskı yaparak siyatik ağrısına neden olur. Belli duruşlar bu ağrıyı şiddetlendirebilir, hatta çok şanssız biriyseniz öksürünce, hapşırınca veya vücudunuzu gerince bile bu disk kaymasının etkilerini artırarak ciddi bir ağrıyla karşı karşıya kalabilirsiniz.

Fakat Dawn’un acısı disk kaymasından kaynaklanmıyordu. MR sonuçlarına bakınca işin rengi ortaya çıktı: Dawn’un beyinsapının derinliklerinde, yüzdeki hissi aktarmaya yarayan trigeminal sinirin hemen yanında bir menenjiyom tümörü daha vardı. Uzun süredir orada duran bu tümör yakın zamana kadar herhangi bir soruna yol açmamıştı ama yer değiştirip de trigeminal siniri gerdirmeye başlayınca yüzündeki dayanılmaz ağrılar ortaya çıkmıştı. Trigeminal

neuralji adı verilen bu durum yaşanınca yüzde herhangi bir yaralanma veya patoloji olmamasına rağmen bu sinir sürekli alarm verir. Yapısı bozulan sinir aynı zamanda (yanlış bağlanan telefon görüşmeleri gibi) “hatların karışmasına” da sebep olur. Yani hafif bir esinti veya diş fırçasının dişetlerine hafifçe dokunması acı sinirlerini tetikler, normalde hiçbir acıya yol açmaması gereken hisler, hatta nefes almak bile acılı hale gelir. Bu o kadar şiddetli, o kadar dayanılmaz bir acıdır ki, “Başka hiçbir şey düşünmüyorum. İntihar etmenin makul bir seçenek gibi görüldüğü anlar oluyor,” diyenlerle bile karşılaştım. Acıyı tetiklemekten korktukları için yemeden içmeden kesilen, yetersiz beslenme ve dehidrasyon semptomları gösteren hastalarım oldu.

Pek çok insanda trigeminal neuraljinin nedeni tespit edilemez. Bazen olması gereken yerden biraz taşmış bir damar trigeminal sinire temas eder. Ağır vakalarda bu damara ameliyatla müdahale edilebilir. Ama Dawn’un tümörü, tıpkı göz sinirine baskı yapan diğer tümör gibi, cerrahi müdahaleyi çok zor kılacak bir konumdaydı. Neşterin en ufak bir yanlış hareketi korkunç, ölümle sonuçlanabilecek zararlara yol açabilirdi. Elimizdeki diğer seçenek acıyı tetikleyen sinyalleri baskılayacak ilaçlar olduğu için Dawn’u bu sinyalleri ileten iyon kanallarının faaliyetini değiştirmeye yarayacak bir dizi ilaca başlattık. Birkaç ay boyunca bu ilaçların dozunu sürekli artırmamıza rağmen trigeminal ağrılarda bir azalma olmadı, sadece kısa aralıklar halinde ağrısız geçen dönemler gözlemledik. Sürekli şiddetli acı şoklarıyla boğuşan Dawn’un kliniğe geleceği günlerde moralim bozuluyordu, ona yardımcı olamadığım için kendimi çok güçsüz hissediyordum. “Şu anda asıl derdim görmeye ilgili diğer sorunlarım değil. Bu acı... Her şeyi bastırıyor,” diyordu. Kendisini alternatif stratejiler izleme ihtimali olan başka uzmanlara da yönlendirdim ve çeşitli müdahaleler yapıldı ama kayda değer bir sonuç alınamadı.

Dawn’u bu halde görmeye tahammül edemiyordum. Ne yaparsak yapalım, artık hayatının merkezine oturmuş olan acılarını anlamlı bir şekilde azaltmayı başaramıyorduk. İlgili doktorlar olarak yürüttüğümüz uzun tartışmaların sonucunda, Dawn’la da konuşarak

ameliyat seçeneğini tekrar gündeme aldık. Tümörün bir kısmını çıkartarak sinirin üzerindeki baskıyı azaltmayı amaçlıyorduk. Dawn ameliyatın risklerinin de, işe yaramama ihtimalinin de farkındaydı. Sonradan o dönem hakkında, “Pek bir seçeneğim yoktu. Acıyı dindirmek için bir adım atmak zorundaydım. Yani o kararı çaresizlik içinde verdim,” diyecekti.

Ameliyatın ardından kendine gelen Dawn üç gün kadar süren bir sersemlik yaşamış, biraz toparlandıktan sonra artık acı çekmediğini fark etmişti. Ama ameliyatı hasarsız atlatamamıştı. Yüzünün sol tarafı hissizleşmişti. O yakıcı acı yerini hiçliğe, her türlü hissin yokluğuna bırakmıştı. Konuşması peltekleşmişti. Ameliyattan kısa bir süre sonra ilk görüştüğümüzde birkaç cin-tonik yuvarlamış gibiydi, çakırkeyf bir hali vardı. Acısı dindiği için elbette rahatlamıştı ama ameliyatın yol açtığı hasar onu kaygılandırıyordu da. Fakat zamanla konuşması giderek iyileşti. Ameliyattan dokuz ay sonra neredeyse eskisi gibi konuşabiliyordu. Ama hissizlik geçmemişti. “Umarım bu hissizlik de azalır, ama ne olursa olsun o korkunç acıdan kurtuldum. Mahvediyordu beni. O adımı atıp ameliyat olduğum için pişman değilim.” Dawn acıdan kurtulmanın ödediği bedele değdiğini düşünüyordu.

Daha önce de defalarca değindiğimiz gibi, duyuların sekteye uğraması duyu organlarıyla beyin arasında uzanan hattın herhangi bir noktasındaki hasar veya işlev bozukluğundan kaynaklanabilir. Dokunma duyusu da bu kurala tabidir; fakat bu duyumun kaybedilmesi, artması ya da aşırı hale gelmesi her zaman hasarla veya işlev bozukluğuyla ilgili olmayabilir. Derimizden alınan duyusal bilgiler sinirler yoluyla omurilikten geçerek beynimize ulaşır, ama zaman zaman merkezi sinir sistemindeki sorunlar da birtakım tuhaf duyusal semptomlara yol açabilir.

Abdul (gerçek adı değil) içeri girdiğinde kaygılı olduğu yüzünden okunuyordu. Fiziksel olarak normal görünse de etrafını bir endişe bulutu sarmış gibiydi. Gençti, yirmilerinin ortalarındaydı, eşofman giymişti, Ortadoğu kökenli olduğu anlaşılıyordu ve en az kendisi kadar endişeli görünen annesi de yanındaydı. Oturmalarını rica

edip şikâyetlerinin ne olduğunu sordum. Abdul daha yerine yerleşmeden taramalı tüfek gibi konuşmaya başlayınca umudum kırıldı. Kapıdan girip karşısında doktoru görünce baraj kapaklarını açivermişti. Bir noktada “Google” sözcüğünü yakaladım (tabii her doktorun korkulu rüyası olan bu sözcüğü duyunca umudum daha da kırıldı), bir de “su” ve “bacak” sözcüklerini seçebildim. Abdul konuşurken gözleri dolmaya başlamıştı bile. Aradan bir-iki dakika geçtikten sonra sözünü kesip, biraz yavaş konuşarak en baştan başlamasını rica etmek dışında bir seçeneğim kalmamıştı. Abdul nefeslenmek için durakladı, gözyaşlarını sildi, hikâyesini baştan anlatmaya başladı.

Birkaç hafta önce sol bacağında birtakım gariplikler ortaya çıkmıştı, baldırının içinden su akıp gidiyormuş gibi hissediyordu. Fakat son birkaç gün içinde bu his iyice yayılmış, önce sağ ayağına, oradan da uyluklarına sıçramıştı. Su akma hissi de o kadar şiddetlenmişti ki Abdul arada sırada idrarını kaçırdığından şüphe ederek eliyle bacaklarını yoklamak zorunda kalıyordu. Semptomları hakkında uzun uzadıya konuştuktan sonra mesane ve bağırsak işlevinde, görmede, kollarında ve yüzünde herhangi bir sorun hissedip hissetmediğini sordum. Geri kalan her şey normaldi. Abdul sözlerine devam etti: “Semptomlarımı Google’da aratınca multipl skleroz hastalığı çıkıyor!” Abdul ağlamaya başlayınca hemen annesinin de gözlerinin dolduğunu gördüm. Sık sık ara vermek zorunda kalarak da olsa hastalık geçmişinin üstünden geçtikten sonra yaptığım muayenede her şey normal görünüyordu. Ama gözle görülür bir sorun olmamasına rağmen Dr. Google’ın bu kez doğru söylüyor olabileceğinden endişe etmeye başlamıştım.

Irene’in tat alma duyusunu kaybetmesi örneğinde de gördüğümüz gibi, MS hastalığında görülen yangılar işlev kaybına yol açar ve hissizlik, güçsüzlük, görüş kaybı gibi sonuçlar doğurur. Fakat miyelinin (sinir liflerini saran koruyucu protein tabakasının) kaybı sadece işlev kaybına yol açmaz, “pozitif” semptomlara yani işlev artışına da neden olabilir. Birbirine dolaşmış, plastik kılıfla kaplı bir sürü elektrik kablosu düşünün. Bu kılıflar yıpranıp soyulacak olursa telden tele atlayan elektrik akımı yüzünden kısa devre oluşur. So-

nuçta belli bir yere gitmesi gereken sinyaller yanlış yerlere giderek istenmedik sonuçlara yol açar. MS hastalığında yaşanan da tam olarak budur. Bazen sinir sisteminin mekanik olarak gerilmesinden dolayı da sinyal üretilebilir. Omurganın enseye denk gelen kısmında yangı olan hastalar zaman zaman başlarını öne eğince sırtlarından bacaklarına doğru inen bir karıncalanma hissettiklerini ifade ederler. Lhermitte fenomeni denen bu semptom, zaten hasarlı olan bir bölgenin uyarılması sonucunda ortaya çıkar. Fakat başka duyuşal fenomenler de görülebilir: Uyluk bölgesine hafifçe iğne dokundurulması sonucunda bacağın tamamı karıncalanabilir, elin üst kısmına pamuklu veya yünlü bir şey sürtülmesi halinde hasta yanağına örümcek ağının lifleri yapışmış gibi tuhaf bir his yaşayabilir. Oldukça karmaşık devre ve hatlardan oluşan bu sistemde yaşanacak bu tür karışıklıklar ortada bir şey yokken duyuşal uyarıya yol açar veya uyarıların yanlış yorumlanması sebebiyle dokunsal yanılsama ve halüsinasyon yaşanmasına sebep olur.

Abdul'ün semptomları MS tablosuyla oldukça uyumluydu. Semptomlarının birkaç hafta içinde ilerlediğini söylüyordu. Genetik kökenleri MS'in nadir görüldüğü Ortadoğu'da olsa da yaşı gençti ve Londra'da doğup büyümüştü. MS konusundaki ilginç şeylerden biri de hastalık riskinin kişinin gençlik döneminde bulunduğu enleme bağılı olarak artmasıdır: Ekvator'dan ne kadar uzakta büyürseniz MS'e yakalanma riskiniz o kadar artar. Bunun nedenine dair çeşitli teoriler (genetik çeşitlilik, D vitamini seviyesi, olası bulaşıcı mikroplar) olsa da hiçbirini kanıtlanmış değil. Her halükârda, Abdul'ün iki bacağını da etkileyen semptomları omurilikteki bir sorunla ilgili olabilir gibi görünüyordu.

Biraz suçluluk da duyarak, Abdul'ün kaygıları yersizmiş gibi yaptım çünkü yeniden bir kaygı atağı yaşamasını istemiyordum. MS hakkında konuşmaya başlarsam iletişimimiz sağlıklı ilerleyemeyecekti, anlamlı bir şey konuşma şansımız kalmayacaktı. Omurilikte yangı ihtimalinin yüksek olduğunu, ama bunun sebebinin belli olmadığını söyledim. Zaman zaman viral enfeksiyonlara verilen otoimmün tepkiler de yangıya yol açabilir ve bunların tekrar etme ihtimali düşüktür. Yine de mesleki vazifemi yerine getirmek adına

MS'in de söz konusu ihtimaller arasında olduğunu Abdul'e söyledim, ama MS'in artık hayati tehlike arz eden veya hayatı yaşanmaz kılan bir hastalık olarak görülmediğinin de altını çizdim.

Birkaç gün içinde MR tetkiki yapıldı. Sonuçlara baktığımda torasik kordunun (omuriliğin göğüs kısmına denk gelen bölümünün) en alt ucunda büyük boyutlu bir anomaliye ve beyninin farklı bölgelerinde hasar görmüş kısımlara rastladım. Her şey MS belirtilerine benziyordu ama tetkiklerin gösteremediği şey, bu yangıların farklı dönemlerden kalma olduğuydu. Fakat daha sonuçları Abdul'e aktarmadan, hatta nöroradyoloji uzmanı meslektaşımın tetkikleri incelemeye fırsatı bile olamadan Abdul gözyaşları içinde, korkuyla beklediği hastalık teşhisi yüzünden sinirleri bozulmuş bir halde sekreterimi aradı ve ne yaptıysam onu teskin etmeyi başaramadım. Sonuçları hazırlandıktan sonra konuşmak için kendisini kliniğe çağırdım ve bir kez daha, hastalığının MS olabileceğini ama bu yangıların tekrarlayıcı nitelikte olup olmadığını görmemiz gerektiğini söyledim. Olası bir değişimi takip edebilmek için üç ay sonrasına tekrar tetkik istedim. Ama aradan daha birkaç gün geçmişti ki Abdul yeniden telefon edip lomber ponksiyon hakkında sorular sormaya başladı. Bel bölgesine uzun bir iğne sokularak beyin ve omuriliğin içinde yüzdüğü sıvının, yani serebrospinal sıvının alınıp incelenmesi anlamına gelen lomber ponksiyon MS teşhisini teyit etmek için kullanılabilir, ama günümüzde sadece teşhisin şüpheli olduğu durumlarda bu yola başvuruluyor.

Nihayetinde Abdul'ün yangısı dindi, semptomları ortadan kalktı. Geriye sadece bacaklarının üst kısımlarında hafif bir karıncalanma hissi kaldı, omuriliğindeki yangı bacağıyla beyni arasındaki sinir liflerine zarar vermişti. Yola nasıl devam edeceği MS kliniğinde belirlenecek, yangı'nın nüksetmemesi için ilaç kullanması gerekip gerekmediğine orada karar verilecekti.

Aslında bütün bunlar (sodyum kanalları, sinir lifleri, omurilik boyunca ilerleyen lif demetleri) asıl hadisenin girizgâhından ibaret. Kitabın önceki bölümlerinde de gördüğümüz gibi, duyuların algılanması, yani duyuşal verilere dair farkındalık, sinirlerde veya

omurilikte değil beyinde gerçekleşiyor. Pek çok organizma, amipler gibi tekhücreli canlılar bile, çevrelerini duyularıyla sezebiliyor, böylelikle tehlikeli uyaranlardan uzaklaşıp besin kaynaklarını tespit etmeyi başarabiliyor. Yani bir anlamda onlar da hissediyor. Duyusal bilgilere, etraflarını saran kimyasal veya mekanik dünyadan aldıkları örneklerle dair bilgilere tepki verebiliyorlar. Ama çevreye karşı gösterilen bu reflekse dayalı tepki, bilinçli duyumdan çok uzak. *Bizim* açımızdan dokunma duygusu refleksten çok daha fazlası demek. Biz bu duyumlara anlam atfediyor, derimizin bize ilettiği bilgiyi iç dünya ve ondan daha geniş olan dış dünya bağlamında yorumluyoruz. Elimizde bir bozuk para tutarken hem bunun madeni para olduğunu hem de ne işe yaradığını anlıyoruz. Bir köpeği severken tüylerinin yumuşaklığı ve sıcaklığı bize bir köpeğin varlığını haber vermekle kalmıyor, duygusal bir niteliği, bir rahatlık ve memnuniyet hissini de beraberinde getiriyor. Çekici yanlışlıkla parmağımıza indirdiğimizde elimizi hızla geri çekmekle kalmıyoruz, acının duygusal bir yanı da var. Daha önce de değindiğimiz gibi, acı beyin sadece tek bir yerinde işlenmiyor. Her biri acı deneyiminin az da olsa birbirinden farklı yanlarını ele alan birden fazla bölge söz konusu. Acının konumu, duygusal bileşeni, hatta acıya bağlı olarak nabız, tansiyon ve nefes alıp verme hızının artması gibi fiziksel değişimler bizi tehlikeden kaçmaya veya acı konusunda başka türden adımlar atmaya hazırlıyor.

Duyularımıza dair algılarımızı dikkatimiz şekillendiriyor. Beynimiz etrafımızı saran her şeyi işleyip anlamlandıracak kapasiteye sahip olmadığı için birden fazla süreç bir araya gelip karanlıkta etrafı tarayan projektörler gibi çalışarak duyusal dünyamızın küçük bir kısmını aydınlatıyor, oraya dair ayrıntıları vurguluyor. Hepimizin başına gelmiştir, bazen birisi dikkatimizi çekene kadar aslında işitme sahamızda olan bir şeyi duymayız, dikkatimiz oraya çekildikten sonra ise çok net bir şekilde duyabildiğimizi fark ederiz. Ya da su damlatan musluğun farkına varınca artık o sesi işitmek imkânsız hale gelir.

Dikkat, dokunma duyumunu algılamak açısından da son derece önemli bir etken. Sessiz ve hareketsiz bir şekilde otururken ayakla-

rınızı düşünmeye başlayın. Dikkatinizi çorabın parmaklarınıza dokunduğu noktaya, ayakkabı derisinin ayağınızın üst kısmına uyguladığı baskıya veya tabanlarınızla hissedebildiğiniz zemine odaklayın. O âna kadar algılanmayan birtakım hisler, kameranin odak değiştirip bulanık bir alanı netleştirmesi gibi birden ön plana çıkacaktır.

Bu dikkat projektörünün bu şekilde yön değiştirmesi acı konusunda da geçerli. Acı veren bir uyarana odaklanmak algılanan acının şiddetini artırır, başka zihinsel işlere odaklandığımızda ise beynin acıyı konumlandırmaktan sorumlu bölgelerinin faaliyeti azalır. Nitekim farkındalık (*mindfulness*) ilkelerini temel alan terapilerde kullanılan tedavi yöntemleri de dikkatimizi acıdan uzaklaştırmaya veya acıyı duygusal bileşenlerinden ayırıştırarak anlamaya çalışmaya odaklanıyor.

Diğer bütün duyularımızda söz konusu olduğu gibi, sürekli ne hissettiğimizi tahlil eder ve bu hislerimizi dış dünyaya dair beklentilerimizle veya önceki deneyimlerimizle karşılaştırırız. Dünyaya dair bu içsel modelimiz –duyulardan sonuçlara varma faaliyetimiz– etrafımızdaki dünyaya dair tahminlerimize dayanır. Hepimiz bazen gerçeklikle duygusal algı arasında kopukluklar yaşarız. Bunun en bilinen örneği olan yanılsamalar sadece görsel ve işitsel alanda değil, dokunma evreninde de vardır. Ünlü örneklerden biri “deride yürüyen tavşan” fenomenidir. Birinden gözlerini kapatmasını isteyin, koluna altı kez hafifçe vurun (üç kez bileğin üstüne, iki saniye beledikten sonra üç kez de dirseğe). Karşınızdaki kişi muhtemelen yukarıya doğru ilerleyen dokunuşlar hissedecektir (bir tavşanın sıçraya sıçraya ilerlemesi gibi). Bu da dokunuşa dair bilgilerin tahmin bağlamında değerlendirildiğine dair güçlü bir örnek oluşturuyor.

Dawn, başka derdi yokmuş gibi bir de menenjiyom tümörleri yüzünden yeni semptomlar göstermeye başlamıştı. Zaten hasta kayıtlarını tekrar incelediğimde fark ettim ki, Dawn’la on küsur yıl önceki ilk karşılaşmamızın nedeni trigeminal nevralji başlamadan önce uzun süre çektiği başka bir rahatsızlıktı. Dawn haftada birkaç kez, bazen günde birkaç kez, tuhaf bir şey yaşıyordu. “Birden midem bulanmaya başlıyor. Sonra, hep sol omzumda bir karıncalanma

hissediyorum. Birkaç saniye içinde o karıncalanma, batma hissi sol koluma, bacağıma, yüzüme, hatta vücudumun sol yanının tamamına yayılıyor. On ila otuz saniye boyunca böyle devam ettikten sonra da hafiflemeye başlıyor.” Bu karıncalanma aslında acı veren bir şey değildi. “Ama çok dikkat dağıtıcı bir şey. Konuşurken başlarsa hemen susmam gerektiğini hissediyorum. Bittikten sonra da biraz bitkin ve sersem hissediyorum kendimi.” Dawn’la bu nöbet anlarını konuşurken, karıncalanmalar başladığında konuşmak istese de konuşamıyor mu yoksa sol tarafına yayılan his yüzünden odaklanamıyor mu sorusu cevapsız kaldı. Trigeminal nevraltiden önce Dawn’un en çok şikâyet ettiği şeyler bu nöbetler ve görme kaybıydı. Görme sorunu kalıcıydı ama ortada bir sebep yokken, beklenti yokken apansız başlayıveren bu nöbetler dengesini bozuyordu, her an bir nöbet geliverecek beklentisiyle yaşamak zorunda kalıyordu.

Nöbetlerin ortaya çıkma şeklinin hep aynı olması ve vücuda yayılma hızı, anormal bir elektrik yükünün beyin yüzeyine dağılmasıyla gerçekleşen epilepsi nöbetlerinin tipik özelliklerine işaret ediyordu. Kitabın ikinci bölümünde ele aldığımız Susan’ın görsel nöbetleri gibi, bunlar da yaygın nöbet değildi, yani bilinç kaybına, titremelere ve dilin ısırılmasına yol açmıyorlardı. Sadece Dawn’un tarifini dinleyerek bile nöbetin beynin tam olarak neresinde gerçekleştiğini anlamak mümkündü. Karıncalanmanın sol kolda başlayıp hızla kol ve yüze yayıldıktan sonra vücudun sol yanını tamamen sarması, bu nöbetlerin beynin sağ tarafını, birincil duyu korteksini etkilediğini gösteriyordu. Beyindeki bu bölge acı veren uyarıların konumunu tespit etmekle görevli bölgelerden biridir. Ama burada sadece acı verisi işlenmez, duylara dair diğer veriler de işlenir. Yani en temel seviyede duyuusal algılama burada gerçekleşir.

Küçük bir şerit şeklindeki bu korteks beynin orta hattını sararak kulaklara doğru iner. Vücudunuzun bir çiziminin motor şerit üzerine işlendiğini düşünün. Bu çizimin bir ucunda sagittal sulcus’a (beynin sağ ve sol yarısını ayıran orta çizgiye) doğru taşan hat üzerinde ayak ve bacaklar yer alır. Dışarıya doğru çıktıkça da kalça, gövde ve boyun. Daha ileride omuz, kol ve eller vardır. Ama bu duyuusal homunkulus (bedenimizin duyu korteksi üzerindeki temsili) hem

hissedersiniz, lanet hayvanın iğnesini sapladığı ve bir türlü uykuya dalmanıza izin vermeyen yerin sol kürekkemiğinizin yakınında olduğunu da bilirsiniz. Ama kaşınmaya yeltenince tam ısırıldığınız noktayı elinizle bulmak biraz zaman alır ve bunun nedeni kolunuzun o noktaya kolay yetişmemesi değildir. Ama elinize kıymık batacak olursa tam olarak nereye battığını ânında bilirsiniz. Parmağınızla sırtınız arasında, hem bu bölgelerdeki duyu organların yoğunluğu hem de duyu homunkulustaki temsil oranları nedeniyle duyu ayrıntı çözünürlüğü açısından büyük bir fark vardır.

Dawn'un anlattıklarına bakılınca nöbetlerinin duyu korteksindeki omuz bölgesinde başladığı, hızla yayılarak bir yönde kolu temsil eden, diğer yönde ise gövde ve bacağı temsil eden alana ulaştığı anlaşılıyordu. En son çektirdiği MR görüntülerine bakarak sağ duyu korteksindeki beyin dokusuna baskı yapabilecek menenjiyom var mı diye inceledim. Fakat beynin farklı bölgelerindeki dokuları yerinden eden, sıkıştıran çok sayıda tümör olsa da benim baktığım bölgede yoktu. Bir an duraklayıp düşününce aslında cevabın Dawn'un söylediklerinden çıkarsanabileceğini fark ettim, çünkü yaşadığı ilk semptom karıncalanma değildi. "Birden midem bulanmaya başlıyor. Sonra, hep sol omzumda bir karıncalanma hissediyorum," demişti. Tetkik sonuçlarına tekrar bakınca temporal lobun derinliklerinde de bir menenjiyom olduğunu gördüm. Burada başlayan nöbetler, karın bölgesine giden sinirlerdeki akışın anormal elektriksel faaliyet yüzünden kesintiye uğraması nedeniyle sıklıkla mide bulantısına yol açar. Dolayısıyla Dawn'un nöbetlerinin bu bölgede başlıyor olması yüksek bir ihtimaldi. Elektrik akışı buradan başlayıp hızla duyu korteksine doğru ilerliyor olabilirdi. Düzensiz elektrik sinyallerinin bu bölgeleri uarması da vücudunun çeşitli yerlerinde tuhaf ve rahatsız edici birtakım karıncalanmalara yol açıyor, duyumun nasıl tamamen zihinde, daha doğrusu beyinde oluşabileceğinin açık bir örneğini ortaya koyuyordu.

Yıllar içinde kullandığı çeşitli ilaçlar sayesinde Dawn'un nöbetleri büyük oranda kontrol altına alındı ama görme yetisinin son kırıntıları da kayboluyor, yüzündeki hissizlik devam ediyor. Dawn'un durumunu değerlendirmek için yaptığımız görüşmeler esnasındaki

en baskın hissim başarısızlık oluyor, modern tıbbın bu en karmaşık problemle baş etmekte başarısız olduğunu hissediyorum. Gece demeden gündüz demeden vücuduna elektrik şoku gibi yayılan acı ve bu duyusal nöbetler belki sayısız ilaçtan ve ameliyattan sonra dinmiş olsa da Dawn'un görme yetisi azalmaya devam ediyor. Ama o yine de rahatsızlıklarına teslim olmayı reddediyor, çoğunlukla yüzü gülüyor.

Bu bölümde bahsettiğimiz insanların hepsi, duyusal yanılsamaların kaynağının duyu yolağının herhangi bir noktasında; sinir uçlarındaki reseptörlerde, doğrudan sinir liflerinde, bu mesajları beyne ileten merkezi sinir sisteminin içerisinde veya duyu korteksinin kendisinde olabileceğini gösteriyor. Bu durum bütün duyular için geçerli: Duyularımızın sekteye uğraması veya yanılması sadece duyu organlarımıza (gözlerimize, kulaklarımıza vs.) aldığımız hasarla ilgili olmayabilir, bütün bu duyu mekanizmasının herhangi bir noktasından kaynaklanabilir.

Görmedeki “ne” ve “nerede” yolakları gibi, beynin hafıza ve duyguyla ilgilenen kısımları ile koku merkezlerinin arasındaki bağlantılar gibi, dokunma duyumunun da anlam kazanabilmesi için bağlama oturtulması gerekir; duygularımızla, bedenimize dair hissimizle, diğer duyularımızla entegre edilmesi gerekir. Örneğin avcumuzun içinde pürüzsüz, soğuk bir nesne hissederiz; bir ucunda düz bir yuvarlak, diğer ucunda sivri bir çıkıntı olduğunu anlarız ama bunun aynı zamanda kapı açmakta kullanılan bir alet olduğunu, anahtar olduğunu da biliriz. Yağmur yağmaya başladığını anlamadıktan sonra yanağınızdan soğuk bir şey süzüldüğünü hissetmenin bir anlamı yoktur. Bitmek bilmeyen diş ağrısının duygusal bir tarafı da vardır, içimizin derinliklerinde bir rahatsızlık hissederiz. Bütün bu deneyimlere anlam atfetmek için bu duyusal deneyimlerin beynin daha geniş kapsamlı kısımlarına; hafızayı, duyguları, bedenimizin mekân içindeki konumuna dair duyumuzu işleyen kısımlarına nüfuz etmesi gerekir.

Beynin bu algısal deneyimi en iyi örnekleyen kısmı da duyu korteksinin hemen yanında bulunan pariyetal lobdur. Pariyetal lob pek

çok başka işlevinin yanı sıra, bilincimizin duyular konusundaki merkezini oluşturur, üst seviye analiz yoluyla bu duyu girdilerine anlam atfedilmesini sağlar. Beynin bu kısmının zarar görmesi çok çeşitli sorunlara yol açabilir: Bedenimizin etrafımızdaki dünyaya kıyasla nerede olduğunu bilemeyiz, nesneleri dokunarak tanımakta zorlanırız, hatta kendimize veya çevremize dikkat etme kabiliyetimiz zarar görebilir. Pariyetal lob inmesi yaşayan hastalar bedenlerinin bir tarafında dokunma ve görme konusunda dikkat kaybı yaşayabilir. Örneğin önlerindeki tabakta duran yemeğin sadece bir yarısını yiyebilir veya bir kollarına dokunulduğunu hissetseler de diğerinde bunu hissedemeyebilirler. Etkilenen tek şey etrafımızın veya kendi bedenimizin uzamsal konumunu anlama yetimiz olmaz, bu algıya dair hafızamız da zarar görür. Geçirdiği inme yüzünden pariyetal lobu etkilenen Venedikli bir ressamla ilgili bir hikâye bu duruma dair en iyi örneklerden birini oluşturuyor. Kendisinden St. Marco Meydanı'nın güney ucunda dikildiğini hayal ederek karşısındaki manzaranın resmini yapması istendiğinde, ressam manzarayı aslına oldukça sadık bir şekilde tuvale yansıtırsa da sadece “görüş” alanının sağ tarafında kalanları resmetmiş, sol tarafı bomboş bırakmış. Aynı şekilde, kendisini meydanın kuzey tarafında durmuş gibi hayal edip resim yapması istenince de bu kez meydanın sadece diğer yarısını tuvale işlemiş. Belli ki ressamın görsel hatıraları yerindeydi ve doğrudu, ama bir şekilde hafızasında manzaranın tamamına erişmeyi başaramıyordu.

Pariyetal lobun kendimize dair algımız açısından ne kadar önemli olduğunu en net şekilde ortaya koyan örnek de “hayalet uzuv” fenomenidir. Ampüte edilmiş bir uzva dair anormal duyusal algılar veya ağrılar hissedildiğine dair kayda geçmiş pek çok vaka var. ABD İç Savaşı döneminde cerrah olarak görev yapan Silas Weir Marshall, yazdığı bir öyküde, kloroformla uyuşturulduktan sonra savaş esnasında kurtarılamayacak kadar parçalanmış iki bacağı da ampüte edilen bir askeri anlatır. Askerin ağzından şunları yazar:

Birdenbire sol bacağıma şiddetli bir kramp girdiğini hissettim. Tek kolumla uzanıp bacağıma ovuşturmaya çalıştıysam da halsizlikten beceremeyince hastabakıcıyı çağırdım.

“Sana zahmet olacak ama,” dedim, “şu sol baldırımı ovar mısın?”

“Baldır mı?” dedi adam. “Baldırın yok ki birader. Kestiler.”

“Benden daha iyi mi bileceksin,” diye çıkıştım. “İki bacağım da ağrıyor işte.”

“Daha neler!” dedi hastabakıcı. “Bir bacağın bile yok ki ikisi birden ağrısın.”

Ben inanmamakta ısrar edince üstümdeki örtüyü kaldırdı, iki bacağımın da oldukça yukarıda bir yerden kesilmiş olduğunu görünce dehşete kapıldım.

“Tamam, gidebilirsin,” diyebildim zar zor.

Hayalet uzuv halüsinasyonu, yani bir uzvun kaybindan haftalar sonra, hatta bazen onlarca yıl sonra bile yerinde durmaya devam ettiğini hissetmek, görüldüğü kadarıyla amputasyon geçiren neredeyse herkesi bir ölçüde etkileyen bir durum. Semptomlar kişiden kişiye büyük farklılık gösteriyor. Kimileri amputasyon öncesinde ters bir hareket yaptıklarında hissettikleri türden bir kramp veya tınaklarının avuç içlerine batmasını andıran acılar hissedebiliyor. Kimileri ise acı vermeyen, kaşınma gibi, sıcak veya soğuk hissi gibi halüsinasyonlar yaşayabiliyor. Daha küçük bir grup insanda da istemli veya istemsiz bir şekilde tetiklenen bir uzuv hareketi algısı oluşabiliyor. Telefona uzanmak için “parmaklarını” oynatabildiklerini, gelen bir darbeyi savuşturmak veya düşerken korunabilmek için “kollarını” hareket ettirebildiklerini hissedenler oluyor. En ileri derecedeki vakalarda hayalet uzuv sendromu oldukça talihsiz sonuçlara da yol açabiliyor. Örneğin bacağı kesilen bir hasta yaşadıklarını şöyle anlatıyordu: “Bir defasında yataktan çıkayım derken yere kapaklandım. Hastaneden çıktıktan iki hafta sonra bile, [takma] bacak kullanırken yani, bacağımı çıkarıp bir kenara koyuyordum, sonra bacağım olmadığını unutuyordum. Yürürüm sanıp doğruluyor, pat diye yere kapaklanıyordum. Artık bacağım olmadığını kafama sokamıyordum bir türlü.”

Hayalet uzuv fenomeni, parietal lobda bedenimizin bir temsili olduğunun, bir beden haritamız bulunduğunun kusursuz bir örneği. Burada da aynı duyuşsal homunkulustaki gibi bir harita var ama bu harita dokunma duyusuyla ilgili bilgilerden ziyade bedenimizin

çevremize göre nasıl bir konumda olduğunu, vücudun farklı kısımlarının birbirine kıyasla nerede olduğunu gösteriyor. Çeşitli göstergelere bakarak bu beden haritasının hem duyu sistemlerinden acı, dokunma ve sıcaklık girdileri aldığını hem de uzuvlarımızın konumunu tespit etmek üzere (eklem, bağ doku, tendon ve kaslardan gelen sinyalleri yorumlayarak) özduyum verilerini işlediğini anlıyoruz. Tabii bunlara görme gibi başka verileri de ekleyebiliriz. “Plastik el yanılması” adı verilen deneyi ele alalım. Bir masada oturduğunuz, sol elinizin dışarıdan görünmeyecek şekilde masanın altında bir yerde durduğunu düşünün. Masanın üstüne, aşağıdaki elinizin hizasında plastik bir el modeli konur. Hem bu plastik elin üstünde hem de gerçek elinizin üstünde bir tüy gezdirildiğinde, elinizi aslında masanın altında değil de tam olarak o plastik el olduğu yerdeymiş gibi algılersınız. Bu son derece kafa karıştırıcı yanılısma, kendi bedenimize dair algımızı tanımlamak için ne kadar karmaşık veri akışları kullandığımızı gösteriyor.

Tabii bu beden haritası sadece kol veya bacağın kaybedilmesi gibi durumlarda sorun çıkarmıyor. Laura (gerçek ismi değil) kliniğime birkaç yıldır gelip gidiyordu. Yirmilerinin ortalarında genç bir kadın olan Laura son iki-üç yıldır, birkaç ayda bir nükseden şiddetli nöbetler geçiriyordu. Ağırbaşlı, sakın biri olduğu için yaşadıklarını normal şeylermiş gibi anlatıyor, sürekli şiddetli nöbetlerle kesintiye uğrayan hayatından oldukça serinkanlı bir şekilde bahsediyordu. Hayatınız boyunca hiç nöbet geçirmemiş biriyseniz herhangi bir günün herhangi bir ânında, hiçbir ön belirti olmaksızın kontrolünüzü kaybedebileceğinizi bilerek normal hayata devam etmeye çalışmanın (işe gitmenin, sosyalleşmenin, bir aile hayatı sürmenin) nasıl bir şey olduğunu anlamakta zorlanabilirsiniz. Nöbet geçiren kişi göz açıp kapayana kadar bilincini yitirir, yarı sersem halde gözlerini araladığında belki idrarını altına kaçırmıştır, iş arkadaşlarının veya aile bireylerinin bakışları arasında sarsıla sarsıla kendinden geçtiği için herkesi endişelendirmiştir. Hayatımız boyunca ne yediğimizi, ne giydiğimizi, başkalarının karşısında nasıl göründüğümüzü bir ölçüde kontrol etmeye çalışıyoruz ama epilepsi nöbetleri bu iradeyi elimizden bir anda çekip alveriyor.

Bir-iki yıldır Laura'nın epilepsisini –çocuk yapmayı planladığını da hesaba katarak– kontrol altına almaya çalışıyorduk. Öncelikle hamilelik sürecinde zararlı olabilecek ilaçlardan kurtulmasını hedefliyorduk. Bazı ilaçları bırakıp yenilerine başladığı iki-üç aylık bir sürecin sonunda Laura tekrar kliniğe geldi. Yüzünde kocaman bir gülümseme vardı. “Birkaç aydır nöbet geçirmiyorum,” demesiyle birlikte derin bir nefes aldım. O noktaya gelmek epey zamanımızı almıştı. Biraz ayrıntı vermesini rica ettim. “Yani artık bilincimi kaybetmiyorum. O yere yığıldığım, serseme döndüğüm, sağımı solumu incittiğim nöbetler tamamen kesildi. Fakat nöbetlerin eskiden de yaşadığım başlangıç aşamalarını hâlâ yaşıyorum, sadece tam nöbete dönüşmüyor.” Artık nöbet geçirmeyişinden çok memnun olmuştum ama ne tür nöbetler geçirdiğine dair ayrıntıları unutmuştum. Laura bunları da hatırlattı. “Yani şu anda da isteyken, evdeyken veya dışardayken birden dilimin şiştiğini hissediyorum. Dilim ağzıma sığmayacakmış gibi hissediyorum, sanki ağzıma gülle sokmuşlar gibi oluyor. Sonra birkaç saniye içinde kafam da şişmeye başlıyor. Sanki normal halinin dört katına kadar çıkmış gibi hissediyorum. Kafamın balon gibi büyüdüğünü basbayağı hissediyorum. Bunu kaç kez yaşarsam yaşayayım, aslında alışmış olmama rağmen beynimin, gözlerimin, burnumun şişip büyüdüğünü hissetmek epey tuhaf bir şey.” Laura bu hisleri daha eskiden de, genellikle nöbetlerin öncesinde yaşıyordu. Vücudunun biçimiyle ilgili bu yanılsamalar yaklaşan bir nöbetin habercisi olduğu için zihninde korku duygusuyla eşleşmiş tecrübelerdi. Eskiden genellikle bu semptomların hemen ardından nöbet geçirdiği için bu tecrübeye dair hatırladıkları da çok net değildi. Fakat son birkaç ay içerisinde bedeninin bu şekilde şişip büyümesi yanılsamasına biraz alışmıştı, bunlara eşlik eden kaygısı da azalmıştı. Bu hisler konusunda biraz daha detaya girdi: “Tarif etmek çok zor, sonuçta kaç kişi böyle şeyler yaşamıştır ki? Vücudunuzun sabit bir şekli olmadığını, esneyip genişleyebildiğini düşünün. Bazen kendimi büyüüp kocaman olabilen bir Marvel kahramanı gibi hissediyorum. Aslında yaşadıklarımın gerçek olmadığını biliyorum ama o kadar gerçekçi bir his ki, kafam gerçekten büyüüp daha çok yer kaplar gibi oluyor. Kendime böyle bir şey olamayacağını, o anda

yaşadıklarımın gerçek olmadığını söylüyorum ama insanın duyularıyla tartışması kolay bir iş değil.”

Peki Laura’nın bu yaşadıklarının nedeni neydi? Nöbetleri beden temsilimizin merkezi olan parietal lobda başlıyordu. Kullandığı yeni ilaçlar bu noktada başlayıp beynin geneline yayılan nöbetlere yol açan anormal elektriksel faaliyeti durdurmuş olsa da, nörolojik beden haritasının derinliklerinde arada sırada küçük kıvılcımlar çıkmaya devam ediyordu. Büyük bir orman yangınına söndürdükten sonra yangın sahasının etrafında soğutma çalışması yapan itfaiyecileri düşünün. Kıyıda köşede hâlâ kor halinde tek tük noktalar vardır, bunlar arada bir küçük alevlere dönüşebilir. Zaman içinde Laura’nın beynindeki alevleri tamamen söndürmeyi başardık. Artık nöbet geçirmediği, normal bir hayat sürüyor.

Laura örneği bize dokunma duyumuzun aslında dış dünyanın (hatta iç dünyamızın da) bire bir temsilinden ibaret olmadığını güçlü bir şekilde gösteriyor. Duyularımız çevremizin, duyuşal tetikleyicilerin ve iç işleyişin birleşiminin ürünüdür. Biz bu girdilere değer yüklediğimiz, onları daha yüksek bir bilinç seviyesine tercüme etmediğimiz sürece dış dünya bir anlama kavuşamaz. Düşünün ki ılık bir yaz akşamı bahçede oturuyorsunuz. Gözleriniz kapalı, akşam güneşi yüzünüzü ısıtıyor, hafif bir esinti saçlarınızı uçuşturuyor, çimlerin serinliğini ayak tabanlarınızda hissediyorsunuz. Elinizdeki buz gibi kadehte şarabınız var, bacağınıza bir uğurböceği konuyor. Süreci en küçük bileşenine kadar ayrıştıracak olursak, bütün bu yaşadıklarınız aslında sıcak, soğuk, basınç, saç hareketi vb. durumları tespit etmeye yarayan bir dizi reseptör sayesinde gerçekleşir. Ama beynimiz muazzam bir şey. Bütün bu girdileri tercüme ederek ilgili elektrik sinyallerinin ne anlama geldiğine dair temel bir kavrayış edinmemizi sağlıyor, bu basit sinyallere bir gerçeklik hissi kazandırıyor. Tabii her şey bununla da sınırlı değil. Elimde bir kadeh şarapla bahçede oturduğumu hayal ederken müthiş bir rahatlama ve keyif de duyuyorum, bu duyular duyularım, hatıralarımla, tecrübelerimle etkileşim içine giriyor. Çocukluğumun yaz mevsimleri, o zamanki dertsiz tasasız halim aklıma geliyor.

Geçmişte yaşadıklarımıza dair hissettiklerimiz aslında bir sanal

gerçekliktir, duyularımızla ilgili bir yeniden kurgulama sürecidir. Laura da diğerleri de bunun böyle olduğunu gayet açık bir şekilde gösteriyor. Bu insanların yaşadıkları bize insan makinesinin bu du-yusal deneyimleri nasıl tespit ettiğini, nasıl işlediğini ve bunların anlamını nasıl belirlediğini gösteriyor; ham veriyi alıp, derimizdeki duyu reseptörlerinden iletilen ikili sinyalleri her seviyede tekrar tekrar yorumlayarak bunların bilincimizde daha yüksek seviyelere ile-tildikçe daha zengin, daha ayrıntılı, daha karmaşık bir hale gelme-sini sağlayan, böylelikle geçmişimizi (bu duyulara dair eski tecrübe ve duyularımızı) ve geleceğimizi (beklentilerimizi) bugünümüzle kaynaştıran son derece karmaşık ve son derece organize bir sistemi daha net bir şekilde kavramamızı sağlıyor. Bu sistem hata verince, duyularımız değişmeye başlayınca fiziksel dünyaya dair algımızın aslında sinir sistemimizin bir kurgusundan ibaret olduğunu bir anda görebiliyoruz. Hastalıkların, hasarın veya genetik varyasyonun nö-rolojik işlevlerde neden olduğu ufak tefek farklılıklar dünyayı gör-me ve hissetme şeklimizi tamamen değiştirebiliyor. Alglerden gelen bir kimyasal maddenin sıcak ve soğuk hislerimizi tepetaklak etmesi, omurilikteki küçük bir alanda ortaya çıkan yangı'nın bacaklarımız-dan aşağı su akıyormuş gibi hissettirmesi, beyindeki elektriksel iş-leyişte yaşanan küçük çaplı sorunların dünyayı veya kendimizi al-gılayışımızda çok ciddi sapmalara neden olması gibi örneklerin hepsi bize duyularımızın etrafımızdaki dünyaya dair somut ve çıp-lak verilerin işlenmesinden ibaret olmadığını, sinir sisteminin tama-mı tarafından ortaya çıkarılan bir yaratım olduğunu gösteriyor.

Katıksız Mutluluğun Sızısı

“Pembemsi bir kokuydu... Kokladıkça büyümüş gibi olan, sonra da birden balon patlamış gibi patlayıveren bir koku.”

Alexander McCall Smith, *Balonlu Sakız Ağacı*

BU NOKTADA ARTIK etrafımızdaki nesnelerin fiziksel özellikleri kadar vücudumuzun (bilhassa da sinir sistemimizin) kimyasal ve fiziksel özelliklerinin de dünyayı tecrübe etme biçimimizi etkilediğine ikna olduğunuzu umuyorum. Dışarıyla içerisi arasında iletim hattı vazifesi gören duyularımız değişmez nitelikte değil. Gündelik hayatta karşımıza çıkan görme, işitme, dokunma ve benzeri duyu-larla ilgili yanılsamalar, kendi gerçekliğimizi inşa etmekte kullandığımız yöntemlere, kestirmelere dair küçük örnekler teşkil ediyor. Bazen (mesela zehirli bir balık yediğimiz için ortaya çıkan) küçücük kimyasal değişimler, bazen yaralanmalar, bazen de doğuştan gelen genetik özelliklerimiz yüzünden işler sarpa sarınca dış dünyayı kavrama şeklimiz baştan aşağı değişebiliyor. Bu kitabın sayfalarında karşılaştığınız insanlardan bazıları ciddi hastalıklarla boğuşuyordu, bazılarının yaşadığı işlev bozuklukları ise DNA'larında yer alan genetik kodun tek bir harfinin farklı olması gibi küçücük nedenlere bağlıydı. Son derece basit bir “harf hatası” bir duyuyu ortadan kaldırıp insan deneyiminin en temel yanlarını değiştirebiliyor. Duyularımızın hepsi etkiye son derece açık. Klasik listede yer alan beş duyunun yanında, özduyum yani hareket algısı gibi çok net tarif

edilmemiş olanlar da bunların içinde.

Fakat sinir sistemimizin yapısı ve işleviyle çevremize dair kavrayışımız arasındaki bu ilişkinin duyuları da aşan bir tarafı var. Me-sele bizim bir gülü koklama deneyimimizin, bir şeyi işitme deneyi-mimizin değişmesinden ibaret değil. Bu ilişki iç dünyamızı da et-kiliyor. Gerçekliğin ne olduğuna dair kavrayışımızı etkiliyor. Kula-ğa biraz abartılı bir tespit gibi gelebilir, ama aslında etrafımızda ger-çeklik algısı geri kalanımızdan çok farklı olan bir sürü insan var. Bu farklılıkların hepsi yaralanma, hastalık veya başka türlü bir anoma-liden kaynaklanmıyor; bu kişilerin bazıları gayet normal insanlar, beyinleri de normal genleri de. Onları diğerlerinden ayırt etmek çok zor. Muhtemelen bu insanların pek çoğu hayatları boyunca kendi “gerçeklikleri” ile çoğunluğun “gerçekliği” arasında fark olduğunu bilmeden yaşıyor – “gerçeklik” gerçekte ne anlama geliyorsa artık. Diğerlerinden farklı olduklarını anlamaları ancak birileri onlara tec-rübelerine dair spesifik sorular sorduğunda mümkün oluyor. Çok nadiren de olsa nörolojik bir travma veya yaralanma sonucunda “gerçeklikler” arasındaki bu sınırı aşanlar da oluyor; dünyayı tecrü-be etme biçimleri aniden değişerek, çocukluğundan beri o şekilde yaşayan sayısız insanın arasına karışıyorlar.

Sheri’yle telefonda tanıştım. İnsanı adeta hipnotize eden yumuşacık bir sesi vardı. Kibar, insanı teskin eden bir Kanada aksanıyla, ka-şıktan süzülen bal gibi ağır ağır konuşuyordu. Kırklarının sonunda bir ressamdı, manzara resimlerinde uzmanlaşmıştı ve o dillere des-tan Vancouver Adası’nda yaşıyordu. Oldukça başarılı bir ressamdı, dünyanın dört bir yanında sergiler açmıştı. Sonradan ismini inter-nette aratınca telefonda duyduğum sesi bir yüzle de eşleştirebildim. Facebook’taki profil resminde sanırım kendi yaptığı resimlerden bi-rinin önünde bir taburenin ucuna oturmuştu, ayaklarının dibinde de bir köpek duruyordu. Çenesi hizasına gelen açık renkli saçları, in-cecik siperlikli siyah bir şapkası vardı. Doğrudan objektife bakıyor-du. Resimleri göz alıcıydı. Kanada’nın vahşi doğasını, uçsuz bucak-sız gökyüzünü, zaman zaman da gece göğünün daha soyut tasvir-lerini devasa tuvallere işlemişti. Fakat konuştuğumuz esnada zih-

nimde simasına veya resimlerine dair bir fikir yoktu. Sadece sesi, o güzel sesi vardı.

Anlattığına göre Sheri, yirmi dokuz yaşına kadar son derece sıradan bir hayat sürmüştü. Sanat alanında yüksek lisans yapan, boş vakitlerinde su sporlarıyla ilgilenen, denizcilik ehliyeti almak için derslere giden biriydi. “Çok yoğunum, ama son derece sıradan bir hayatın yoğunluğuydu bu,” diye hatırlıyordu o dönemi. Hayatının değiştiği gün bir yüzme havuzunda acil durum tatbikatı yapıyordu. Havuzun kenarında dikilirken birden düşüp havuzun duvarına çarpmıştı. “Vücudumun sağ tarafını hissedemiyordum. Neyse ki hemen cankurtaranlar yardıma geldi. Yanıma gelen beyefendiye vücudumda bir terslik hissettiğimi söyledim. Beni yavaşça yere koyup bir dizi test yapmaya başladı. Hayat belirtilerimi kontrol ederken gözbebeklerimin birinin diğerinden büyük olduğunu söyledi. Bütün bunlar olurken bilincim hep açıktı. Meğer o sırada inme geçiriyormuşum.” Sheri bunları bana anlatırken gayet sakindi ama olay esnasında muhtemelen dehşet içinde kalmıştı.

Neyse ki Sheri o sırada Vancouver şehrindeydi ve hastane de çok yakında, havuzun biraz yukarısındaydı. Birkaç tahlilden sonra semptomların nedeni netleşince hemen yoğun bakıma alınarak kan sulandırıcı ilaçlar almaya başlamıştı. Bir hafta boyunca yatağa mahkûm kalmıştı, ama zaten kalkmasına izin verseler de pek hareket edebilecek durumda değildi. “Çift görüyordum, o yüzden etrafımı pek seçemiyordum. Yürüyemiyordum. İyice serseme dönmüştüm. O sürenin büyük bir kısmını meditasyon yaparak geçirdim.” Sheri’ye inmenin beyinsapı kaynaklı olduğu söylenmişti. Bu teşhis çift görmeyi ve yürüme zorluklarını açıklıyordu ama yaşadığı sersemliğin nedeni açık değildi. Durumun genelini değerlendirdince muhtemelen beyninin geri kalanına dağılan pıhtıların başka bölgeleri de etkilediği kanaatine vardım.

Telefonda konuştuğumuz esnada sesi gayet normal geliyordu, artık fiziksel bir sorunu kalmamıştır diye düşündüm. İyileşmesinin ne kadar süre aldığını sorunca bana sürecin, aradan yirmi yıl geçmiş olmasına rağmen, hâlâ devam ettiğini söyledi. Tekrar yürüyebilmesinin üç ay aldığını anlattı. “Adım adım ilerleyen bir süreçti. Önce

yerde kendimi çekerek emeklemeyi baştan öğrendim. Sonra yürümeye geçtim ama çok da normal yürüyemiyordum. İlk adımlarımı atmama annem yardımcı oldu, aynı bebekliğimdeki gibi. Sanırım insanların yürüyüşümde bir gariplik sezmeyeceği seviyeye gelmem sekiz ay kadar aldı.”

Bu sürecin epey travmatik olduğunu tahmin ediyordum. “Çok zor zamanlardı,” dedi Sheri, yine yaşadıklarının ağırlığını yumuşatarak. “Aslına bakarsanız daha çok annem için kaygılanıyordum. Benim için o dönem daha çok kafa karışıklığıyla geçti. Ne yaşadığımı anlamıyordum. Rehabilitasyon sürecimin nasıl geçeceğini hayal edemiyordum. Bir daha yürüyebilecek miyim bilmiyordum. Sanki her şey olabilirmiş gibiydi. ‘Elimden geleni yaparım, gerisine bakarız,’ diye düşünüyordum açıkçası.”

Sonraki aylarda toz duman yatıştıktan sonra Sheri’nin fiziksel açıdan toparlanması hızlanmıştı. Ama onu müthiş rahatsız eden bir mesele vardı. “Birkaç defa göz doktoruna gidip düzgün göremediğimi söyledim. Gözlerimi kontrol etti. Her şey normaldi. Tetkiklerde görme yetim kusursuz çıkıyordu. Bense sürekli, ‘Bir yerde bir terslik var, ne olduğunu anlayamıyorum,’ deyip duruyordum.”

Sheri’den tam olarak ne gibi sorunlar yaşadığını anlatmasını istedim. Bir süre nasıl cevap vereceğini düşündü. “Üniversitedeyken görsel hafızam çok iyiydi. Sınavlardan önce ders kitaplarını, notlarımı sayfa sayfa ezberlerdim. Ama şimdi görsel hafızamdan eser yok. Zihnim bomboş diyebilirim.” Biraz durakladıktan sonra devam etti: “Bunu anneme de anlatmaya çalıştım. Sinemaya gittiğinizde perdeye yansıtılan filmi izlersiniz. Zihnimizde de böyle bir perde olduğunu hayal edebiliriz. Bu perdeye istediğimiz her şeyi yansıtabiliriz, zihnimiz bunu doğal bir şekilde gerçekleştirir. Biz farkına bile varmayız. Ama inme geçirdikten sonra o perdeye ne zaman bir şey yansıtmaya çalışsam başarılı olamadım, yansıtmaya çalıştığım şey dağılıp gidiyordu. Sanki zihin projektörünün ampulü patlamıştı.”

Sheri’nin onca yıldan sonra bile yaşadıklarını sözcüklere dökmekte zorlandığını fark edebiliyordum. Halini bir tür “iç körlüğe” benzeterek anlatıyordu, en çok içine sinen ifade buydu. O dönemde de yaşadıklarını başka türlü anlatamadığını hatırlıyordu. “Bu konu-

ya kafa yormayı da, durumumu insanlara açıklamaya çalışmayı da bir kenara bıraktım. Daha çok ‘Ben bu şekilde nasıl yaşayacağım?’ sorusuna odaklandım. Çünkü bahsettiğim kabiliyeti, aracı, önceden sürekli kullanıyordum. Kimliğimin bir parçasıydı.” Sheri resim yapmak için, görsel bir çerçevede düşünebilmek için zihninde görüntü oluşturma yetisine muhtaçtı. “Benim için bu sadece bir şeyleri hatırlamaya ya da dünyamı kurgulamaya yarayan bir yeti değildi. Beni ben yapan şeydi. Artık sanki insan bile değilmişim gibi hissediyordum. Hiçbir şey hayal edemiyordum. Oysa hayal gücüm benim yaşam alanımdı.”

Sheri yıllar boyunca başına ne geldiğini tam olarak anlayamamıştı. İnmenin fiziksel etkilerini neredeyse tamamen atlatmıştı ama geriye kalan hasar bazı açılardan fiziksel sorunlardan da kötüydü. İnme yüzünden artık göremiyordu. Daha doğrusu, dış dünyayı eskisi gibi görmeye devam ediyordu ama görmeye dayalı hayal gücü ortadan kaybolmuştu. Zihninde görsel bir şey canlandırma yetisi silinip gitmişti. İç projektörünün ışığı sönmüştü. “O kadar zengin bir görsel hayal gücüm varken birden iç körlüğe mahkûm olmak benim için yürümeyi veya okumayı sıfırdan öğrenmekten daha travmatik oldu. İnmenin bende bıraktığı en travmatik etki bu oldu.”

Yaklaşık beş yıl önce Sheri bazı sorularının cevaplarına kavuşmuştu. Bir gün araba sürerken CBC radyosunu dinliyordu. “Bazı insanların zihinlerinde görsel olarak bir şey canlandıramadığından bahseden bir program vardı. Birden tepeden tırnağa ürperdim, ağzım açık kaldı. Arabayı sağa çekmek zorunda kaldım. Elim ayağım titremeye başlamıştı çünkü duyduklarımı inanamıyordum. İçimden ‘İşte bu,’ dedim. ‘Bende de tam olarak bu sorun var!’ O an benim için çok önemli bir dönüm noktasıydı.”

Sheri’nin o gün radyoda duyduğu ses, Exeter’da yaşayan nörolog Adam Zeman’a aitti. Zeman, MX (gerçek adının kısaltması değil) koduyla andığı bir hastaya denk gelmişti. MX 65 yaşında emekli bir topograftı, birdenbire zihinsel görselleştirme yetisini kaybetmişti. Normalde uykuya dalmak üzere olduğu sıralarda zihninde arkadaşlarının ve aile bireylerinin yüzlerini, yakın zamanlarda gerçekleşen olaylara dair şeyleri veya işiyle ilgili binaları “gören” biriydi. Fakat

anjyoplasti adı verilen damar ameliyatını olduktan birkaç gün sonra bu yetisini kaybetmişti. Ameliyat esnasında kasığında yer alan geniş bir damardan sokulan bir tel koroner atardamarlarına kadar yürütülmüş ve daralan damarları genişletebilmek için stent takılmıştı. MX ameliyat esnasında belli belirsiz bazı semptomlar yaşadığını hatırlıyordu. Sol kolunda karıncalanma olmuş, başının içinde de tuhaf şeyler hissetmişti ama yapılan ayrıntılı tetkiklerde hafızayla veya algıyla ilgili herhangi bir sorun veya bu tür semptomlar yaşamasına neden olacak bir şey tespit edilememişti. Fakat MX görselleştirme yetisini kaybetmekle kalmamış, bir süreliğine rüyalarının görsel bileşenini bile kaybetmişti. Ama bu durum sonradan normale dönmüştü. Tuhaf bir şekilde, zihinde görselleştirmeyi temel alan sorular içeren, mesela üç boyutlu bir nesneyi zihninde farklı yönlere çevirmesinin beklendiği testlerde biraz yavaş olsa da normal cevaplar verebiliyordu. Kaybolan şey görselliğe dair farkındalığıydı. Kitabın beşinci bölümünde ele aldığımız körgörüye, farkında olmaksızın görebilme hadisesine benzer bir şey yaşıyordu. Zeman MX'in beynsel işlevlerini derinlemesine inceledikten sonra, zihinsel görselleştirme gerektiren soruları cevaplarırken MX'in beyinde faal olan bölgelerle normal insanların verileri arasında farklılıklar olduğunu tespit ederek MX'in yaşadığı sorunun nörolojik bir temele dayandığını ortaya koydu. Zeman ve ekibi MX'in zihinsel gözünü kaybetmesinin büyük bir ihtimalle koroner anjyoplasti ameliyatı esnasında yaşanan küçük çaplı bir inme kaynaklı olduğu kanaatindeydi.

Zeman bu görselleştirme yetisinin kaybına sonradan “afantazi” (Yunanca “hayal gücü yokluğu”) adını verdi. Fakat çok geçmeden bu fenomenin daha önceden de tespit edilmiş olduğu anlaşıldı. Hatta 19. yüzyılda yaşamış çok yönlü bir biliminsanı, yarı zamanlı mucit, psikolog ve tartışmalı bir öjenist olan Francis Galton, 1880 yılında yüz yetişkin erkekten her sabah kahvaltı yaptıkları masayı tasvir etmelerini istediği bir çalışma yayımlamıştı. Bu yüz kişiden on ikisi masaları hakkında neredeyse hiçbir şey söyleyememişti. Bu insanlar o zamana dek başkalarının da zihinlerinde hiçbir şeyi görselleştiremediğini, “akılda canlandırmak” gibi sözlerin sırf konuşmaya renk katmak için kullanılan ifadeler olduğunu düşünüyordu. Galton afan-

taziyi ilk kez tanımlamakla kalmamış, önemli bir şey daha ortaya koymuştu: Afantazi, Sheri veya MX vakalarındaki gibi inmeye bağlı ortaya çıkmak zorunda değildi, normal bireylerde de görülebiliyordu ve oldukça yüksek bir yüzdeyle görülüyordu. Bugün yapılan çalışmalarda da afantazinin nadir görülen bir durum olmadığı, epey yaygın olduğu ve insanların yaklaşık yüzde üçünü etkilediği anlaşıyor. Bu insanların pek çoğu doğuştan itibaren zihinsel imgeleme yetisinden yoksun olsa da bunu genelde ergenlik veya gençlik döneminde, başkalarıyla bu gibi konularda sohbet ederken veya bir şeyler okurken zihnin de bir gözü olduğunu öğrenince fark ediyorlar.

Bu zihinsel yetinin kaybı Sheri açısından oldukça ağır sonuçlar doğurmuştu. Kendisinden gündelik hayatının nasıl etkilendiğini biraz anlatmasını istedim. Birkaç cümle kurduktan sonra duraksadı. “Aslında bu çok zor bir soru...” dedikten sonra yutkunup sözlerine devam etti. “İnmeden önce figüratif resimler yapıyordum. Akrilik boya kullanarak, malum akrilik çok hızlı kurur, figür çalışıyordum. İnmeden sonra artık akrilik kullanamaz oldum. Yağlıboya resim yapmayı kendime sıfırdan öğretmek zorunda kaldım. Üstüne üstlük, boyaların nasıl karıştırıldığına dair görsel hafızam da kayboldu. Şimdi bile ne zaman resim yapmaya başlasam renk karıştırmayı aşağı yukarı sıfırdan öğrenmem gerekiyor.” Resim yapmayan biri olarak bu etkilerin ciddiyetini tam anlamıyla kavramam mümkün değildi ama Sheri için resim yapmak hayatının temel tutkusu, geyesiydi. “Bu konuda konuşurken duygusallaşıyorum,” deyip biraz durakladıktan sonra devam etti. “Bunu başka türlü nasıl anlatabilirim bilmiyorum. Tuvalin yanına her gidişimde, bir önceki gün bıraktığım yerden kesintisiz devam edemeyeceğimi biliyorum. Her gün bir sürü şeyi baştan öğrenmem gerekiyor.”

Sheri için resim yapma süreci de baştan aşağı değişmişti. Artık insan değil manzara resimleri yapıyordu ve atmosfere ilgisi artmıştı, belli bir görüntüden ziyade bir hissi yakalayıp resmetmeyi tercih ediyordu. Artık zihninde görüntü tutamadığı için manzara fotoğrafları çekip bunlara bakarak çalışıyordu. “Resim yaparken fotoğrafı da elimde tutuyorum. Bir elimde fırça, bir elimde fotoğraf, sürekli tuvalle fotoğraf arasında gidip geliyorum. Görüntü aklımda kalmı-

yor.” İnme Sheri’nin yaptığı resimlerin türünü de, resim yapma deneyimini de değiştirmişti.

Tabii hayatının geri kalan yanları da etkilenmişti. O anda gözünün önünde olmayan nesneleri aklında canlandıramıyordu, sanki görmediği şeyler varlıklarını yitiriyor gibiydi. “Mutfak dolaplarının kapaklarını söktürdüm, çünkü içlerini göremeyince dolapta ne olduğunu bilmiyorum. Buzdolabımın kapağı var tabii ki, ama içinde ne olduğunu bilmiyorum. Yemek yaparken buzdolabının kapağı açık duruyor.”

Konuşmamız devam ederken Sheri’nin söylediklerini takip ettiğim gibi o zengin sesine de kulak kabartıyordum. Sesinde melankoliyi andıran bir şey de hissediliyordu. Sesinin hâlâ kederli, zihin gözünün yasını tutarmış gibi geldiğini söylediğimde güldü. “Evet, hislerimi pek saklayamıyorum sanırım. Yani benim bir parçamdı, hayatımın gerçekten önemsedğim bir kısmıydı. Bir tatil gününde zihninizde hoş şeyler canlandırdığınızı düşünün. Veya diyelim büyükannenizi kaybettiniz, onunla beraber geçirdiğiniz güzel günleri, görüşmelerinizi aklınızdan geçirirsiniz. Benim bunları yapma şansım yok. Zihnim epey ıssız bir yer artık. Keyifliyken de dertliyen de bana yarenlik edecek o görüntülerden mahrum kaldım. Zihnimde hep büyük bir boşluk var, bazen dipsiz bir kuyuda yaşıyormuşum gibi hissediyorum.”

Bütün bunlardan da anlaşıldığı gibi, sinir sistemimizdeki aksaklıklardan sadece “dış” duyularımız, dış dünyaya açılan pencerelerimiz etkilenmiyor. “İç” duyularımız, yani dünyayı içselleştirebilmeyi, gözlerimiz kapalıyken bile dünyayı yeniden bilinçli farkındalık düzeyinde canlandırabilmeyi sağlayan duyularımız da sekteye uğrayabiliyor. Oliver ve Dawn örneklerinde de görülebildiği gibi (ilkinin görmeye ilgili engeli doğuştandı, ikincisi sonradan olmaydı) bir duyu kaybının bırakacağı etki, kayıptan önce o duyuyla birlikte bir süre yaşayıp yaşamadığınıza, o duyunun içsel bir parçanız haline gelip gelmediğine bağlı olarak değişiyor. Adam Zeman’ın da belirttiği gibi, pek çok insan zihinsel imgeleme hiçbir zaman sahip olmuyor, doğuştan itibaren afantazi ile yaşıyorlar. Sheri’nin zihin gözünün kapanmasıyla, aynı durumu yaşayan bir arkadaşının deneyimini

karşılaştıralım. Sheri şöyle anlatıyor: “Arkadaşlarımdan birinin de afantaziden etkilendiğini öğrendim. Kendisiyle köpeklerle ilgili bir etkinlikte tanıştık, köpeklerimiz aynı cins. Ona hemen açılabilceğimi hissettim. Bir süre konuştuktan sonra, ‘Aynı şey bende de var ama hayatım boyunca böyleydi zaten,’ deyiverdi. Son derece sakin-di, özgüveni yerindeydi. Bu durum onun bir parçasıydı ama benim için daha ziyade bir engel. O ise hiç böyle hissetmiyor.” Afantazi teşhisi koyulduktan sonra Sheri aynı durumu yaşayan başkalarıyla da tanışmıştı. Hatta afantazili ressamın sergisi bile açmışlardı. Sheri bu insanların bazılarının resimlerinde afantazinin izlerini görebildiğini, ama bazılarında hiçbir ipucu bulamadığını söylüyordu.

Francis Galton ve Adam Zeman’ın çalışmalarının da gösterdiği gibi afantazi insanlık spektrumunun bir bileşeni. İnsan nüfusunun küçük bir kısmı, beyinlerinde hiçbir sorun olmamasına rağmen zihin gözüne sahip değil. Hatta zihin gözünün ne kadar güçlü olduğu da kişiden kişiye değişiyor. Bazı insanların zihinsel imgeleme gücü olağanüstü düzeyde, diğerlerinininki o kadar fazla değil. Dış dünyayı olduğu gibi iç dünyamızı da yorumlamakta kullandığımız beceriler açısından hepimiz birbirimizden biraz farklıyız.

Dolayısıyla afantazi iç gerçekliklerimizin farklılık gösterebildiğini, bunun da bir hastalıktan kaynaklanmak zorunda olmadığını, normallik zemininde de söz konusu olabildiğini ortaya koyuyor. Pe-ki ya dış gerçeklik? Sadece bir duyuyla ilgili algıları değil de gerçekliğin tamamını farklı deneyimleyen insanlar da var mı? Tabii ki psikozları olan, psikiyatrik hastalık kaynaklı halüsinasyon veya sanrılar yaşayan insanlar var. Daha önce de kısaca değindiğim gibi, bu tür tecrübeleri duyu girdilerinin aşırı yorumlanması olarak, dünyaya dair kendi kurduğumuz modelin duyularımızdan iletilen bilgilere galip gelmesi olarak yorumlayabiliriz.

Fakat başka bir grup insan daha var. Her açıdan “normal” ve sağlıklı olmalarına rağmen diğerlerine kıyasla farklı bir gerçeklik deneyimi yaşıyorlar. James de o insanlardan biri. Kendisi sinestet, yani birden fazla duyunun birbirine kaynaşmasını ifade eden sinesteziye sahip. Onun durumunda, işitme ve tat alma duyuları iç içe geçmiş vaziyette.

Altmışlarındaki James'le tanıştığım da, kendini bildi bileli bu şekilde yaşadığını söyledi bana. "Seslere bazı tat ve dokuların eşlik ettiği en eski hatıralarım daha okula başlamadan önce Londra metrosunu kullanarak gittiğimiz gezilerle ilgili. O sıralarda dört yaşlarındaydım, annem bana okuma yazma öğretiyordu. Ben de metro yolculuğu boyunca geçtiğimiz istasyonların adlarını ve onlara eşlik eden tatları not alıyordum. Ondan sonra da kapıların üstünde bulunan haritalardaki istasyon adlarına geçtim. O defterlerin bazıları hâlâ duruyor ve oradaki isim, yemek, lezzet eşleşmeleri benim için bugün de aynı şekilde geçerli. Sonra, okulda her sabah ettiğimiz duayı hatırlıyorum. O dua da bana oldukça ağır, son derece yoğun dokulu bir domuz pastırması tadını çağırıştırıyordu." James bunları annesine de anlattığını ama annesinin konuyu geçiştirdiğini hatırlıyordu. Çocukken diğer herkesin kendisi gibi olmadığı aklına gelmemişti. Bu gibi şeylerden arkadaşlarına bahsettiği zaman ya hiç tepki alamıyor ya da inanmaz bakışlarla, en iyi ihtimalle tereddütlü bir kabullenişle karşılaşılıyordu. Fakat sinestezisi onun için herhangi bir sorun oluşturmamıştı, ta ki on beş yaşına gelene dek. "Okulda yıl sonu sınavlarına yüksek tavanlı, bol yankılı bir spor salonunda giriyorduk. Yerime oturduktan sonra sesler sürekli dikkatimi dağıtıyordu çünkü bu sınavlar hep yaz mevsimine denk geldiğinden pencereler açık olurdu. Birinin kalemi masada biraz yuvarlanıp salonun ahşap zeminine düşecek olsa epey bir ses çıkıyordu. Benim de hemen dikkatim dağılıyordu. Soruları okumak bile dikkatimin dağılmasına neden oluyordu. Annemden beni doktora götürmesini istedim." 1950'lerde veya 60'larda bir pratisyen hekimin böyle bir şikâyeti nasıl karşılayabileceğini tahmin edebiliyordum, James de tahminimi gülerek teyit etti. "Aile hekimimiz çocukluktan beri çok zengin bir hayal gücüm olduğunu, zamanla düzeleceğimi söyledi. Bu kadar."

Doktorun sözleri bugün kulağa acımasızca gelebilir ama aslında çok da şaşırmaya gerek yok. James'in anlattıkları bugün bile anlaşılması son derece güç, kulağa başka bir dünyaya aitmiş gibi gelen şeyler. James çocukken yaptığı metro yolculuklarından şöyle bahsediyordu: "En sevdiğim metro istasyonu Tottenham Court Road istasyonuydu çünkü adındaki sözcüklere bayılıyordum. 'Tottenham'

sözcüğü sosis tadında ve dokusundaydı. ‘Court’ ise yumurta gibiydi, tavada pişmiş ama cıvık kalmamış, güzelce kızarmış yumurta gibi. ‘Road’ sözcüğü de benim için kızarmış ekmek demektir. Yani bir araya gelince mükellef bir kahvaltılık sofrası oluşturunurlardı. Ana hattın daha ilerilerinde de en sevmediğim istasyonlardan biri vardı, tadı deodorant veya saç spreyi sıktıktan sonra insanın damağında kalan tadı andırıyordu. Bond Street durağından bahsediyorum.” Sohbetin ilerleyen kısımlarında James’e sinestezinin hayatı boyunca kişilere dair verdiği kararları etkileyip etkilemediğini de sordum. Biraz durup düşündükten sonra eski arkadaşlarının hepsinin lezzetli isimlere sahip olduğunu söyledi. Kadınlara yönelik hisleri de isimlerinden etkilenmişti. Fakat arkadaşlarından biri, ismi James’e iri parçalı kuskum gibi gelen biriyle evlenmişti, kadından bahsederken bile yüzü buruşuyordu. O arkadaşının neden böyle birini kendine eş diye aldığını hiç anlayamamıştı.

Aslında aile bireylerinin de ayrı ayrı tatları ve dokuları vardı. “Annemin adı Doreen. Ben tat diyorum ama anneminki daha çok bir deneyim gibi. Hani bazen aşırı soğuk su içince veya dondurma yiyince beyniniz donacak gibi olur ya, ona benziyor. Babamın –Peter– işlenmiş bezelye konservelerini andıran bir tadı var. Kız kardeşim kuşüzümlü yoğurt gibi. Büyükanne Mary’nin yoğun kıvamlı konsantre sütlere benzeyen bir tadı var. Büyükbabam William’ın tadı da ezilmiş aspirin gibiydi. Hoş bir tat değil tabii.” Alacağım cevaptan korkarak laf arasında benim adımın nasıl bir tadı olduğunu da sordum, hiç olmazsa bahsettiği arkadaşının karısı gibi kuskum tadında bir ismim olmadığını ümit ediyordum. “İsminizin sesi oldukça karmaşık, ama biraz çikolatalı kaymak şekerini andıran bir tat ve doku hissettiriyor. Çok tatlı değil, hatta acımsı bir kakao tadı var. Ama sizinle yüz yüze tanışınca, sesinizi dinleyince bu deneyim yeni katmanlar kazandı ve bir anlamda gelişti. O kaymak şekeri tadı ve dokusu yerinde duruyor ama sonradan acımsılığı azaldı, iyi oldu.” Bunları duyunca gevşeyip rahat bir nefes aldım, James’e de adımla eşleştirdiği tatların beklediğimden iyi çıktığını söyledim.

James’in durumunu tam olarak anlayabilmek için kendisiyle epeyce zaman geçirmem gerekti. Kısa süre içerisinde anlaşıldı ki,

kısaca işitme-tat eşleşmesi diye tabir ettiğimiz şey aslında bundan daha derin bir yapıya sahipti: James doku, tat ve kokunun bir araya geldiği bütünlüklü bir ağız hissinden bahsediyordu. Yani sadece tat-tan değil lezzetten söz ediyordu. Bu durum büyük oranda sözcüklerin zikredilmesinden kaynaklansa da başka şekillerde de yaşanabiliyordu. Örneğin sınav salonunda yerde yuvarlanan kalemin sesi de, müzik sesleri de James için lezzetle bağlantılıydı. “Müzik dinlemek müthiş bir deneyim, çünkü müzik hep tatlı şeylerle eşleşiyor. Doku açısından da oldukça zengin, çok hoşuma gidiyor. Tadını almadan müzik dinlemek nasıl olurdu, hayal bile edemiyorum. Çünkü benim için o deneyimin ayrılmaz bir parçası.” James için hafif piyano müziği konserve ananas tadına, heavy metal ise üstüne çikolata konmuş az şekerli bisküvi tadına sahipti. “Canlı müzik dinlemeyi çok sevmiyorum. Hele caz müziği benim için kâbusa dönüşüyor çünkü tat ve dokuların sürekli birbirine karıştığı bir yapısı var. Bir anda ağızma bir sürü yiyeceği tıktırmış gibi oluyorum.”

Konunun sadece bir sözcüğün veya müzik aletlerinin çıkardığı seslerle sınırlı olmadığı da anlaşıyordu. İşin anlambilimsel bir boyutu da vardı. James Londra metrosu için Harry Beck tarafından hazırlanan orijinal haritayı istasyon isimlerinin yerine tatlarını yazarak baştan çizmişti. Waterloo istasyonu (*water*, su sözcüğü dolayısıyla) madensuyu, Kilburn (büyük ihtimalle *kill*, öldürmek sözcüğüyle bağlantılı olarak) çürük et, Holborn (herhalde *born* hecesi “yanma” anlamındaki *burn*’e benzediği için) yanmış kibrit, Liverpool Street ise (*liver*, yani karaciğer çağrışımı üzerinden) beklenebileceği üzere soğanlı ciğer tadındaydı. Bunun gibi çok bariz eşleşmelerin daha bir sürü örneği vardı ama geri kalanlarının pek çoğunun sırrını çözmeyi başaramadım.

James’in tat almasını tetikleyen şey doğrudan sesi duymak da değildi. İçinden konuşurken, hatta sadece nesnelere bakarken bile aynı şeyi yaşayabiliyordu. Evinde, oturma odasında sohbet ettiğimiz sırada sağa sola bakmaya başladı. Televizyonu gösterip “Ne zaman bunlardan bir tane görsem hemen ağızma jelibon tadı geliyor,” dedi (muhtemelen *telly* ve *jelly** sözcüklerinin kafiyeli olması sebebiyle bu tadı alıyordu). Odanın bir köşesinde kırmızı bir koltuk vardı.

Onun tadı var mı diye sordum. “Evet, reçel kavanozlarının dibinde tortu oluşur ya, ona benziyor tadı,” diye cevap verdi. “Hani o en dip-teki koyu kıvamlı, macunlaşmış kısım gibi.”

Bütün bu anlattıkları kulağa abartılı geliyordu, ilk gittiği doktorun bunlara inanmamasına şaşırıyordum. Fakat anlattığı hikâyeler ne kadar uçuk olsa da bunların son derece gerçek olduğunun, çılgın bir hayal gücünün mahsulü olmadığına kanıtı da vardı. Öncelikle sözcüklerin veya nesnelerin lezzetleri hep tutarlıydı. Çocuktan kalan defterleri incelendiğinde metro istasyonlarının tatlarının bugün anlattıklarıyla aynı olduğu görülüyordu. İnsan ve istasyon isimlerinin tatları asla değişmiyordu. Tabii ki bunu sadece çok iyi bir hafızaya sahip olmasına bağlayabilirsiniz, ama bu gibi eşleşmelerin sayısı o kadar çoktu ki her birini hatırlaması o kadar kolay bir iş değildi. Belki bunu yüzde yüz kesin olmasa da sinestezinin varlığı açısından ikna edici bir veri olarak kabul edebiliriz. Bazı sinestetlerin yaptığı eşleştirmeleri belirleyen kurallar o kadar karmaşık ki bazen kendileri bile bunları anlatmayı, hatta anlamayı başaramıyor. Psikolinguistik alanında çalışan uzmanlar bu gibi kuralları anlamlandırabilmek için yıllarca uğraşabiliyor.

Sinestetlerin beyinleri üzerinde yapılan incelemeler ise daha ikna edici kanıtlar ortaya koyuyor. Sinirbilimcilerin yaygın bir şekilde kullandığı fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) teknolojisi sinestetlerin diğer insanlardan farklarını açıkça ortaya koyabiliyor. Örneğin sözcük ve harfler üzerinden renk algıladığını söyleyen kişiler dil kullanımıyla ilgili sorular çözerken, beyin renk algısını işleyen kısımlarının da faal olduğu görülüyor. Bu da sinestetlerin dünyayı deneyimleme şeklinin altında nörolojik bir etken olduğunu açıkça gösteriyor. Başka çalışmalarda sinestetlerin beyinlerinde hiper-bağlantılı bölümler olduğu görüldü, yani serebral korteksin farklı kısımları arasındaki bağlantıların normalden fazla olduğu tespit edildi. Farklı duyular arasında “hatların karışması” da muhtemelen bu bağlantılar üzerinden gerçekleşiyor.

* Britanya İngilizcesinde sırasıyla “televizyon” (konuşma dilinde) ve “jelibon”. –y.n.

Bir başka kanıt da genetik alanından geliyor. Genetikle ilgili bazı çalışmalarda insan genomunda sinesteziyle ilgili bölümler olduğu tespit edildi, dolayısıyla bu durumun genetik bir temeli olduğunu anlayabiliyoruz. Sinestezinin aile içinde tekrarladığı yönündeki gözlem de böylelikle desteklenmiş oluyor. Bu noktada Francis Galton tekrar sahneye çıkıyor. Galton, *Nature* dergisinde 1880 yılında “Görselleştirilmiş Rakamlar” başlıklı bir makale yayımlamıştı. Kendisi “sinestezi” tabirini kullanmasa da aslında tam olarak bunu anlatıyordu. Makalede rakamlar telaffuz edilince onları “görebilen” çok sayıda insandan söz ediliyordu.

Bunları yazan kişi bilim topluluklarımızdan birinde görevli: “Örneğin birisi elli altı dediğinde ben hemen, net bir şekilde ve hiç zorlanmadan o rakamları gözümün önüne getiriyorum. Bu neredeyse otomatik bir şekilde oluyor. Kendim “bin” deyince veya başka birisinden bu sözcüğü duyunca hemen gözümün önüne o rakamlar geliyor... Hep matbu rakamlar görüyorum, gazetelerin başlıklarında kullanılan yazıtipine benzeyen ve yaklaşık o büyüklükte rakamlar. Ama arkalarında bir zemin olmuyor, boşlukta beliriyorlar.”

Galton aynı makalede aile bireyleri arasında benzer şeyler yaşayan insanlardan da bahsediyor ve bu gibi deneyimlerin irsi olduğuna dikkat çekiyordu. Sinestezinin genetikle bağlantısını oldukça erken bir dönemde kurmuştu.

Galton’ın verdiği örneklerin de işaret ettiği gibi, sinestezi sadece ses ve lezzet birleşmesinden ibaret değil, başka duyuları da etkileyebiliyor. Valeria da sinestezinin farklı bir biçimini yaşıyordu ve bunu oldukça iyi bir şekilde kullanıyordu. Yirmili yaşlarının ortalarındaki Valeria bir yandan Londra’da müzik psikolojisi üstüne eğitim alıyor, bir yandan da müzisyen ve vokaliste olarak çalışıyordu. Onunla Covent Garden’da, kendisinin yarı zamanlı olarak çalıştığı Kraliyet Opera Binası’nda buluştuk. Gözleri parlayan, içtenlikle gülümseyen, anadili İtalyanca olanlara has o melodik aksanla konuşan biriydi. Diğer insanlardan farklı olduğunu ne zaman keşfettiğini sordum. “On üç veya on dört yaşındaydım. Okul için bir kitapla ilgili, on dakikalık falan bir kısa film hazırlamamız gerekiyordu. Piyano çaldığımı bildikleri için filmin müziğini benim yapmamı istediler.

Babamla bunları konuşuyorduk, bir yerde ‘Şarkıyı re majörde yap-sam iyi olur aslında, çünkü kitabın kapağı yeşil,’ dedim. Tabii ba-bam bir şey anlamadı. ‘Kitabın kapağı da yeşil, re majör de yeşil. Renkleri uyarsa daha güzel olur,’ dedim. Babam da, ‘Biz müzik duy-duğumuzda genellikle renk görmüyoruz,’ dedi.” Kendi dünyasının çevresindeki insanların dünyasından farklı olduğu konusunda Vale-ria’nın yakaladığı ilk işaret bu olmuştu.

Valeria sonradan sinestet olmamıştı, hep öyleydi. “Bu düşünerek yapılan bir şey değil, sadece iki duyu aynı anda çalışıyor. Nasıl ki yemek yerken aynı zamanda kokusunu da alıyoruz, müzik ve renk-ler de benim için öyle. Dokuların verdiği his gibi bir şey bu – piyano hocasıyla bir parçanın nasıl hissettirdiğini konuşmak, bir parçanın müzikalitesi ve yorumundan bahsetmek... Ama ben bunların mecaz olduğunu hiç anlamamıştım. Durumumun normal olmadığını fark edince bu hislerimi kendime saklamaya başladım.”

Biraz daha sohbet ettikten sonra Valeria kuyruklu piyanonun ba-şına geçti, çaldığı melodiler Kraliyet Opera Binası’nın fuayesinde yankılanmaya başladı. Önce yeşil kapaklı kitap için yaptığı besteyi çaldı. Bir yandan çalışıyor, bir yandan da müziği nasıl deneyimledi-ğini anlatıyordu. Bir akor basıp şöyle dedi: “Bu akor son derece ye-şil ve taze. Çalarken sanki bir misket limonunu ikiye kesmişim de içine dokunuyormuşum gibi hissediyorum.” Başka bir tona geçince rengin maviye döndüğünü söyledi. Renkleri sadece zihninde mi gö-rüyor, yoksa gerçek görsel dünyasında da renk değişimi oluyor mu diye sordum. Kafasının yan tarafını işaret ederek, “Burada,” dedi, “çevresel görüş alanımda. Sanki kafamın arkasından bu tarafa doğ-ru ışık tutuluyormuş gibi. Doğrudan ışığı görmüyorum ama halesini görebiliyorum. Odaklanıp oraya bakmaya çalışsam da olmuyor çün-kü ışık da benimle birlikte hareket ediyor.” Sonra çaldığı ton tekrar değişti, görsel deneyimi de: “Bu seferki iki rengin karışımı. Sarının üstüne fırçayla mavi boya vurulmuş gibi. Bu çaldığım da mavinin ortasında sarı bir nokta varmış gibi.”

Valeria’nın müzikle ilişkisi sadece işitsel ve görsel değildi. Mü-züğün onun için dokunsal bir tarafı da vardı, teninde o dokuları his-sediyordu. “Güzel bir his de olabiliyor, kötü de. Çoğunlukla bir şey

bana sarılıyormuş gibi hissediyorum, gövdemın üst kısmında, omuzlarımda ve kollarımda. Bu genelde iyi bir his. Ama mesela şunu çalarken...” Valeria bu sözlerinin ardından oldukça yüksek sesli, aniden inişe geçen sevimsiz bir akor çalıp sözlerine devam etti: “Bunlar son derece keskin akorlar. Renkleri de sarı ama insanın gözünü acıtan bir sarı. Belime doğru bir yerde hissedebiliyorum, biraz daha rahatsız edici bir tecrübe.”

Valeria kendi parçasından sonra Debussy’nin “Arabesque No.1” eserini çalmaya başladı. Yine bir yandan çalıp bir yandan da görsel deneyimini söze döküyordu. Tek bir nota çaldıktan sonra şöyle dedi: “Bu tek ses parçacığıyla başlıyoruz. Önümüzde bir ses ve renk topu var ama sonra bu top mavileşiyor ve çok çok daha koyulaşiyor. Suluboya gibi de değil, çok daha sabit bir şey. Tuval üstüne yağlıboya gibi. Çok daha gerçek ve yoğun bir şey, elinize fırça almışsınız da boyaya batırıp bir renge bir başkasını ekliyormuşsunuz gibi. Ama renkler tam da karışmıyor. Mavinin üstüne sarı koyunca yeşil olmuyor yani. Seslerin katman katman üst üste binmesi gibi renkler de katmanlaşıyor.” Valeria bütün bunları anlatırken piyano çalmaya devam ediyor ve her akor değişiminde, her ton geçişinde yeni renklerden, yeni dokunuşlardan bahsediyordu: Bir yanda parlak turuncular, çivit mavileri, morlar, sarılar; diğer yanda yüze yayılan sıcaklık, okyanus esintisi, omurga civarında sert bir batma hissi gibi deneyimler sayıyordu. Müzikle ışık oyunlarının ve havai fişeklerin senkronize edildiği gösteriler geldi aklıma. İnsanın hayatının her ânında, hiç çaba göstermeden böyle bir deneyim yaşaması muazzam bir şey olmalı diye düşünüyordum. Valeria müziği bambaşka bir seviyede deneyimliyor gibiydi. Bazı eserler onda görsel veya dokunsal anlamda pek bir şey uyandırmıyor, bazı bestecilerin eserleri ise müzik ve ses/dokunma hissinin eşleşmesine bilhassa iyi uyum sağlıyordu. “Ben Debussy, Ravel ve Albemiz’in sinestet olduğuna inanıyorum. Müziğe bu kadar çok renk ve çeşitleme koydukları için acaba gerçekliği de farklı renklerle mi görüyorlardı diye merak ediyorum.”

Piyano çalmayı bırakınca, “Özellikle bir his var ki, onun için güzelliğin zirvesi diyebilirim,” dedi Valeria. “Öyle hissettiğimde mutluluktan ağlıyorum.” Bunun üstüne bana hoş bir fiziksel fenomen-

den bahsetmesini beklerken, duyduklarım beni epey şaşırttı: “Başparmağım sızlamaya başladığında oluyor bu. Tuhaf bir şey, sonuçta ağrı hissediyorum ama bir yandan da çok mutlu oluyorum. Bu hissi hayatım boyunca yalnızca birkaç kere, belli bazı eserleri dinlerken yaşadım. Bunlardan biri Beethoven’ın Dokuzuncu Senfoni’si. Bir an oluyor parmağımdaki sızı iyice artıyor ama bayılıyorum o hisse. Her şey rengârenk oluyor, ete kemiğe bürünüyor. Aslında Ravel’in Pi-yano Konçertosu da öyle. Obuanın girdiği bir yer var. Mükemmel bir şey...”

Valeria’nın yaşadığı işitsel uyarana bağlı görüntü deneyimi en yaygın sinestezi tipi olsa da birçok başka sinestezi türü de var: Dokunmaya bağlı görme, sözcüklere bağlı tat (James örneğindeki gibi) veya başkaca her türlü duyuşal çaprazlanma mümkün. Fakat sinesteziyi sadece duyuların iç içe geçmesi olarak görmek doğru olmayabilir. Bazı sinestetler açısından durum tam olarak bu olsa da kimileri açısından daha karmaşık olabiliyor. Bu çapraz modalite deneyimlerini tetikleyen şeyler ham duyuşal deneyimler değil de daha üst seviyede bilişsel yapılar da olabiliyor, yani daha soyut şeyler de sinestetik deneyimleri tetikleyebiliyor. Örneğin James ve sözcük-tat sinestezisini düşünün. Bu vakadaki eşleşmelerden en azından bir kısmında, söz konusu ilişkiyi belirleyen şey sözcüklerin veya köklerinin anlamıydı. James için sadece işitsel değil, bir açıdan da dilbilimsel ve anlambilimsel bir mesele söz konusuydu. Başkaları açısından aynı harfle başlayan ama İngilizcede aynı sesle telaffuz edilmeyen sözcükler de aynı rengi çağırabiliyor (örneğin okunuşları – sırasıyla– “p”, “s” ve “f” sesleriyle başlayan *popcorn*, *psychiatry*, *phone* sözcükleri). Bazı sinestetler alfabenin farklı harfleri üzerinden farklı renkler tecrübe edebiliyor. Bazıları harfin sesinden, bazıları geometrik biçiminden etkileniyor. Bazıları ise bir harf nasıl yazılmış olursa olsun (yazıtipinden, büyük veya küçük harf oluşundan bağımsız olarak) aynı renk deneyimini yaşıyor. Bu da bize sinestezinin ham duyuşal deneyimden daha karmaşık bir altyapıya dayandığını gösteriyor.

Sinesteziye dair bazı deneyimler duyuların iç içe geçmesini epeyce aşıyor. Bazı sinestetler harf, rakam veya ay gibi sıralı dizi-

lere farklı cinsiyet veya kişilikler atfedebiliyor, mesela P harfinin erkek olduğu ya da üzgün biri olduğu algısına sahip olabiliyorlar. Zamanın uzam içerisinde harita gibi görüldüğünü söyleyenler de var, haftanın günlerini karşılarında eliptik bir alana yayılmış olarak görüyorlar. Bazı uzmanlar sinestezinin (ne kadar ayrıntıya inildiğine bağlı olarak) 150 kadar farklı türü olduğunu öne sürüyor.

Sinestezinin insanların dünyayı deneyimleme biçimini baştan aşağı değiştiren bir şey olduğu çok açık. Ayrıca bu çok nadir görülen bir durum da değil. Sinestezinin görülme sıklığına dair tahminler farklılık gösterse de bazı araştırmalara göre yirmi kişiden biri sinestezinin bileşenlerini kısmen de olsa taşıyor ve bu durumu fark edemeyebiliyor. Bu kişilerin büyük çoğunluğu da normal beyinlere ve genlere sahip, herhangi bir toksin etkisinde olmayan, patolojisi olmayan, her açıdan “normal” insanlar. Ama deneyimledikleri gerçeklik diğer insanlara kıyasla hafifçe veya bazı durumlarda daha belirgin bir şekilde farklılık gösteriyor.

Sinestezi bu kadar yaygınlsa ve genetik bir temeli de varsa, bu duruma yol açan genlerin neden bu kadar yaygın olduğu üzerine de düşünmek gerekiyor. Sinestezinin ne gibi bir evrimsel avantajı var? Valeria’yı düşünecek olursak, onun sinestezisinin daha iyi bir müzisyen veya besteci olmasına, daha yaratıcı ve yetenekli biri olmasına yaradığını söyleyebiliriz. Kendisi de şöyle diyordu: “Şarkı söyleyen ve müzik icra eden biri olarak, kendi müzikalitem dediğim şeyin büyük bir kısmını sinestezinin oluşturduğunu söyleyebilirim. Çünkü belli renk ve dokulara doğal bir yatkınlığınız varsa bunlar icraya da yansır, sese de. Dolayısıyla benim müzik sektöründe olmamda bunların büyük bir etkisi var.” Sinestetler gerçekten de sanatsal alanlara ortalama insanlara kıyasla daha yüksek oranlarda dahil oluyor.

Bunun nasıl bir evrimsel avantaj –kişinin ve soyunun hayatta kalma şansını artıracak bir şey– olabileceğini anlamak kolay değil. Ama belki de yaratıcılık kendi içinde bir şey değil de hiper-bağlantılı bir beyne sahip olmanın yan etkilerinden biridir. Sinestezi insanın dış çevresini daha iyi algılamasını veya anlamasını sağlayabilir, bu da hayatta kalma ihtimalini artırabilir. Etrafta bir av veya avcı

olabileceğini işaret eden bir ses hayal edin, örneğin yakında bir yerde bir dalın kırıldığını düşünün. Bu sesi duyduğunuz anda gözünüzün önünde kırmızı bir ışık da yanıp sönecek olursa gerçek bir avantaj elde etmiş olursunuz. Sinestetler üstünde yapılan çalışmalar, bu insanların bilmedikleri bir dile ait bir sözcük duyunca o sözcüğün sadece sesine dayanarak gerçek anlamını tahmin etmekte diğer insanlara kıyasla daha başarılı olduğunu ortaya koyuyor. Dolayısıyla kendi dilini geliştirmeye çalışan bir kabileye mensup, mağarada yaşayan tarihöncesi bir insan, sinestezi sayesinde diğer kabile mensuplarının homurdanmalarını anlamlandırmakta daha başarılı olmuş olabilir. Daha iyi iletişim kuran bir insan da avlanırken, toplayıcılık yaparken ve güvenliğini sağlarken daha başarılı olur. Bunu bugünün şartlarına tercüme edecek olursak, sözcükleri ustaca kullanmanın avantajları diye de düşünebiliriz. Yine farklı türde sinestetler farklı duyuşsal alanlarda benzer avantajlara sahip olabilir.

Sinestezinin olası avantajlarını dengeleyen dezavantajlar da var. Böyle bir özellik insanın hayatını zenginleştirebildiği gibi başını belaya da sokabilir. Çok dikkat dağıtıcı olabilir. Valeria da bunun bir örneğini şöyle veriyordu: “Mesela müzikli bir tiyatro oyununa hazırlanırken bir şarkıyı oyundaki karakterle bağlantılı olarak öğrenmem gerekiyor. Benim o şarkıya dair çok belirgin bir hissim var ama karakterin hisleri bambaşka. İşte o durumda kendi hissimle karakterin hislerini birbirinden ayırıştırabilmek için uğraşmam gerekiyor.” Bir şarkının renkleri veya dokusu karakter tarafından yansıtılmaya çalışıldan farklı olunca Valeria zorluk çekiyordu. James de benzer şeyler anlatıyordu. Çocukluğundaki sınav salonu örneği gibi başka pek çok örnek veriyordu. “Mesela bir yere girince hemen bir tat alıyorum,” diyordu. “Bu tat çok kuvvetliyse dikkatim dağılıyor. Etrafa bakıp o tadın kimden geldiğini anlamaya çalışmam gerekiyor.” Yoğun bir ortamda insanın ağzına –birbiriyle ilgisiz yiyeceklerden oluşan bir açık büfe gibi– farklı doku ve lezzetlerin arka arkaya hücum etmesi odaklanmayı epeyce zorlaştırabilir. İngiltere’nin önde gelen sinestezi uzmanlarından Julia Simner bana iki örnek daha verdi, örneklerin ikisi de kendi çocuk hastalarıyla ilgiliydi. Küçük bir kız ne zaman birisi saçtan bahsetse solunum güçlüğü çeki-

yordu çünkü boğazına saç kaçmış gibi hissediyordu. Bir başka çocuk da 4 rakamına karşı patolojik bir korku geliştirmişti, 4'ün zorba olduğunu düşünüyordu.

Yakın dönemde otizmlili kişilerin sinesteziye normalden daha yatkın olduğu da fark edildi. Bu bağlantının neden kaynaklandığı tam olarak anlaşılmış değil ama beynin organizasyonundaki değişimlerin veya beynin algı sürecine dair –otizme de yol açabilen– farklılıkların böyle bir etkisi olabileceği düşünülüyor. Yine de duysal aşırı yüklenme eğiliminin otizm spektrum bozukluğuna (OSB) sahip bireylerde sık görülmesi ilginç bir durum. OSB'li insanların pek çoğu haddinden fazla duyu girdisini, örneğin bir sürü sesin ve görüntünün bir arada bulunduğu kalabalık yerleri son derece bunalıcı buluyor. Sinestezi dünyayı duysal anlamda fazlaca deneyimlemekle bağlantılı olabilir.

Bütün bunları ne diye anlattığımı merak etmeye başlamış olabilirsiniz. Bu insanların yaşadıklarının ilginçliği bir yana, bunların kitabın önceki bölümleriyle ne gibi bir ilgisi var? Şöyle ki, kitabın şu âna kadarki kısmında etrafımızı saran gerçeklikle kurduğumuz ilişkinin ne kadar kırılgan olduğunu gördük. Duyularımızın dünyaya dair bilgileri büyük bir hassasiyetle, kesinlikle ve doğrulukla aktarması gerektiğini düşünüyoruz, ama onları belki de hayatın temel amaçlarına (besin bulmak, eş bulmak, üremek, genlerimizi sonraki kuşaklara aktarmak) ulaşmaya çalışırken işimize yarayabilecek verilerin yorumcuları olarak görmeliyiz. Duyuların bize dünyanın fiziksel yapısına dair verdiği bilgiler –hayatımızı kolaylaştırmak adına– kısıtlı, soyutlanmış veya sadeleştirilmiş olabilir. Ayrıca bu ilişki nihayetinde sinir sistemimizin (bedenimizin dışındaki bu bilgileri yakalayıp onları anlamlı bir şeye dönüştüren mekanizmaların) işlevsel ve yapısal sağlamlığına sıkı sıkıya bağlıdır. Daha önce de gördüğümüz gibi hastalık halleri, sakatlıklar ve başka patolojik süreçler dünyayı anlama biçimimizi derinden etkileyebilir, ama bu duruma normal insan çeşitliliği içinde de rastlanır.

Şöyle bir zihin egzersizi yapalım. Bir masanın etrafına dizilmiş on sinestet kırmızı bir elmaya bakıyor olsun. Bu on kişi de normal insanlar, ama hepsi elmayla ilgili farklı bir deneyime sahip. Örneğin

aralarından biri elmanın tadının kolaya benzediğini düşünüyor. Bir başkası elmaya bakarken ensesine bir şeyler battığını hissediyor çünkü elma onda “batma” hissiyle eşleşmiş. Üçüncü bir kişi akan su sesi duymaya başlıyor, elmanın kırmızılığı onun için bu anlama geliyor, kırmızı elma dere gibi çağlıyor. Masadaki diğerlerinin de bunun gibi farklı algıları var ve herkesin elması kendi açısından gayet gerçek. On farklı gerçeklik var.

Bu senaryoyu James’e de anlattım ve on sinestetten hangisinin asıl gerçekliği deneyimlediğini sordum. Hiç tereddüt etmeden, “Hepsi gerçekliğin farklı biçimlerini deneyimliyor,” diye yanıtladı. Yani farklı gerçeklikler var ve bunlardan herhangi biri asıl gerçeklik değil.

Bir zihin egzersizi daha yapabiliriz. Dünyadaki her bir insanın Valeria gibi olduğunu düşünün, herkeste müzik-renk sinestezisi olsun. Re majör duyunca hepimiz yeşil renk görelim. Bu durumda hepimiz belli bir müzik çaldığında belli şeyleri görür ve hissederdik. Seslerin renk ve dokunmayla birlikte hissedilmesi gerçeklik olurdu, insan deneyiminin gerçeği olurdu. Bu gerçeklik elbette beynimizin hiper-bağlantılı halinin, sinesteziye yol açan nörolojik değişimlerin bir sonucu olurdu. Fakat bu durum tam da şunun altını çiziyor: Böyle bir ilişkinin yokluğu yani şu anda kabul ettiğimiz gerçeklik de bu hiper-bağlantı halinin olmayışından kaynaklanıyor. Bizim gerçekliğimiz vücutlarımızın ürettiği, beynimizin kurguladığı bir şey.

Bu konudaki yaklaşımımın çok indirgemeci ve naif olduğunu düşünebilirsiniz. Sinestetlere ve çoklu gerçekliklere dair senaryoların hatalı olduğunu; örneğin herkesin kırmızı-yeşil renk körlüğüne sahip olduğu ama az sayıda insanın bütün renkleri görebildiği başka bir dünya hayal ettiğimizde, bunun farklı gerçekliklere değil hakiki fiziksel özellikleri tercüme etmekte kullanılan farklı yetilere işaret ettiğini söyleyebilirsiniz. Bu iki grubun renkleri farklı algıladığını, ama iki durumda da renklerin gördüğümüz nesnelerin değişmez fiziksel özelliklerinin ışıkla yansıması üzerinden oluştuğunu öne sürebilirsiniz. Bunun sinestezi senaryosundan tabiatı itibarıyla farklı olduğunu, müzikle rengin eşleşmesi gibi şeylerin fiziksel dünyada bir temeli olmadığını savunabilirsiniz. Ama bu kitabın vermek is-

tediği tek bir mesaj varsa o da şu: Algılarımızla fiziksel özellikler arasındaki mesafe genellikle oldukça fazla. Tıpkı belli bir yapının molekülleriyle bizim onun koku veya lezzetine dair algımızın oldukça farklı olması gibi, deneyimlerimizle somut gerçeklik de birbirinden tamamen farklı olabilir. Dünyaya dair deneyimimiz çevremizle etkileşimimize verdiğimiz bir isimden, beyinlerimizin bir kurgusundan ibaret. Dolayısıyla hepimiz sinestet olsaydık ve bu sinestezi belli kurallara tabi olsaydı (mesela bütün dik açılı nesneler gül gibi, bütün yuvarlak nesneler peynir gibi koksaydı) bizim bu nesneleri algılayışımız ile fiziksel özellikleri arasında yine bir bağlantı olurdu.

Bu konudaki kanaatiniz ne olursa olsun, Valeria, James ve onlara benzeyen pek çok başka insan açısından hayatı deneyimlemenin, onlardaki bu yetilere sahip olmayan bizlere kıyasla büyüğü bir tarafı var. Valeria'nın da dediği gibi: “Ben sinestezimden memnunum. Müzik dinlerken renk de görebilmenin son derece özel bir şey olduğunun farkındayım. Müzeye gidip oradaki tabloları dinleyebilmek gibi bir nevi. Bunun ne kadar özel bir şey olduğunu anlayabiliyorum. Hakkını veremediğim, yeterince takdir edemediğim oluyor mu? Bazen oluyordur elbette, çünkü bu özellik bende hep vardı.” Valeria sözlerinin burasında biraz durakladı. “Dünyayı deneyimlemenin bir sürü yolu var.”

Epilog

Hakikate Dair Hakikat

“Bilgi duyularla başlar, anlamayla devam eder,
akılda biter.”

Immanuel Kant

AKAMET insan varoluşunun bir sabitidir. Nihayetinde hepimizin bedeni akamete uğrar. Aramızda tek tük şanslılar olsa da çoğumuz açısından beden ve zihnin akamete uğraması yaşamın bir parçasıdır.

Şimdiye dek şansım yaver gitti, çok büyük bir sağlık sorunu yaşamadım. Ama bedenim akamete yabancı değil. Uzağı çok az görebiliyorum, yedi yaşından beri ya gözlük ya lens takıyorum, onlar yokken körden halliceyim. Üniversiteden önce ragbi oynardım ve uzun bir süre boyunca, lensler yaygınlaşana dek, her hafta ragbi sahasında buğulu bir dünyada saatlerce sağa sola koşturup durdum. Bir tekmeye yükseklerle gönderilen topu yakalamaya çalışmak benim için büyük oranda tahmine dayalı bir eylemdi, topun oval şeklini ancak onu yakalamadan (veya çoğu durumda yere düştüğünü görmeden) kısacık bir an önce net bir şekilde görebiliyordum. Takım arkadaşlarımı sadece koyu mavi formalarından tanıyordum, birbirinden ayırt edemiyordum. Tek avantajım iriliğim ve güçlü oluşumdu, bunlar diğer zayıflıklarımı perdeliyordu. Ama eninde sonunda gözlüğümü takacağımı ve görüşümün normale döneceğini, dünyayı sınıf arkadaşlarımla aynı şekilde deneyimlemeye devam edeceğimi biliyordum.

Vücudumun çuvalladığı başka durumlar da yaşadım. Bunların kimisi sıradan ve geçici şeylerdi, kimisi biraz daha ciddiydi. Örne-

ğin tuhaf bir pozisyonda otururken fibula kemiğimin (dizkapağımın hemen altındaki çıkıntının) üstünden geçen peroneal sinirimi sıkıştırdığım için, doğrulup da ayağımı yere basmaya çalışırken ayağımın orada olduğunu dahi hissedemediğim, dolayısıyla tökezleyip düştüğüm oldu. Yeni bir bisiklet aldıktan sonra ayarını çok iyi yapamadığım için gidon tutan ellerimin ve bileklerimin uzun süre basıkıya maruz kalması yüzünden elimi saran sinirlerin sıkıştığı ve ulnar paksiye yol açtığı oldu. Sonrasında haftalar boyunca kolumda ince ince, derinden yürüyen bir ağrı hissettim. Sebebini tespit edemediğim bu ağrı elimi veya kolumu nasıl tutarsam tutayım bir türlü geçmiyordu. Bir gün kapıya anahtarı sokup çevirmeye uğraşırken veya soğan doğramaya çalışırken sağ elimin gücünün azaldığını fark ettim ve kendimi muayene edince serçeparmağım da hissizleşme olduğunu gördüm. Artık meslektaşlarımdan birine gidip tetkik yaptırmayı planlamaya başlamıştım ki parmağımın kendi kendine iyileşmeye başladığını fark ettim.

Sorunun ne olduğunu tam olarak bilmeme ve her şeyin hepi topu birkaç hafta sürmesine rağmen bu yaşadıklarımın bende moral bozucu bir etkisi oldu. Moralimin bozulma sebebi fiziksel olarak zarar görmeye açık olduğumun ortaya çıkması, benim de herkes gibi sağlık sorunları yaşayabileceğimi anlamam değildi. Sorun, elimdeki güç ve duyu kaybını fark etmem için aradan bir-iki hafta geçmesinin gerekmesi, algılama gücümün kendi vücudumdaki bir kusuru bile fark etmemi engelleyecek kadar zayıf olabilmesiydi. Oliver gibi görüş alanımın yarısı kayıp değildi, Paul gibi acıyı hissetmiyor değildim. Bu iki adam çocukluklarından itibaren öyleydiler ve başka türlü bir tecrübeden haberdar değillerdi. Benim sorunum ise akut bir şekilde ortaya çıkmıştı, bir an duyumum da gücüm de yerindeyken bir an sonra hissizlik ve güçsüzlük başlamıştı. O yüzden kendi zihinsel yetilerimden, duyularımdan, kendi bedenimin dünyaya tanıklık etme konusundaki güvenilirliğinden şüpheye düşmeye başladım. Gerçeklikle algı arasındaki uçurum şahsi evrenimde cisimleşti.

“Algı, kontrollü bir halüsinasyondan ibarettir.” Bu cümle bilişsel sinirbilim alanında sıkça tekrar edilir. Aslında beyinlerimiz duylardan gelen verileri dünyaya dair kendi iç modelimiz bağlamında

yorumlamaya yarayan tahmin makineleri olarak çalışır. Algıladığımız şeyler dünyayla ilgili kanaatlerimize, duyulardan gelen bilgilerin evrene dair oluşturduğumuz sanal gerçeklik simülasyonumuzla girdiği etkileşime bağlıdır.

Bunun kanıtlarını, bu kitapta tarif ettiklerime benzer yanılsamalar biçiminde her yerde görebiliriz. Örneğin, muhtemelen herkesin başına gelmiştir: Bir yerden telefon bekliyorken cep telefonumuzun cebimizde titrediğini zannettiğimiz olur. Birkaç kere telefonu çıkarıp aslında kimsenin aramadığını görmemize rağmen bu yanılsama yine de tekrar eder. Sonra, bir zamanlar internette viral olan siyahlı-mavili elbiseyi hatırlarsınız. Yoksa beyaz ve altın rengi mi demeliyim? Söz konusu elbisenin rengine dair algımızı muhtemelen ışık koşullarına dair beklentimiz şekillendiriyordu. Bir araştırmaya göre, erken uyanma alışkanlığı olanlar elbisenin doğal ışıkla aydınlandığını düşünürken, geceler yapay ışık altında çekilmiş bir fotoğrafa baktıklarını düşünüyordu. Dolayısıyla insanların algısı da böyle şekilleniyor, neticede erkenciler elbiseyi beyaz-altın rengi görürken geceler siyah-mavi görüyordu.

Bu örnekler karşımızda ne olduğuna veya az sonra ne olabileceğine dair beklentilerimizin dünyayı algılama şeklimizi etkileyebildiğini gösteriyor. Daha önce de tartıştığımız gibi, bu mekanizma kuvvetli bir ihtiyaca cevap vermek için ortaya çıktı. Tahmin bileşeni ortadan kalkacak olursa sistem işlemez hale gelecektir. Tahmin etmenini devreden çıkarırsak karşımızda üç aşılmaz sorun belirecektir: duyulardan gelen bilgiler için doğası gereği beyne gecikmeli olarak ulaştığı için aslında olup bitmiş şeyleri algılamamız; sinir sisteminizin bütün duyu sinyallerini beyne iletmeye yetecek bant genişliğine, beynimizin de bu kadar veriyi işleyebilecek kapasiteye sahip olmaması; herhangi bir bilginin tabiatı gereği belirsizlik içermesi ve bu belirsizliğin çözümünün de en olası tahmini yapmaktan geçmesi.

Dolayısıyla bu “kontrollü halüsinasyon” fikrine göre duyularımız etrafımızı saran dünyayı anlamak için vazgeçilmez olsa da, dünyaya dair algımız beynimizin kendi sanal gerçekliğine temelden bağlıdır. Duyuların bize verdiği bilgiler bu simülasyon mekanizma-

sını besler ve bu sinyallere böylelikle bir anlam verebiliriz. Duyularımızla dünyaya dair iç modelimiz birbiriyle çeliştiğinde yukarıda bahsettiğimiz türden yanılsamalar ortaya çıkabilir veya daha uç vakalarda, iç simülasyonumuzun çok kaotik veya dengesiz olduğu hallerde dört başı mamur bir psikoz yaşayabiliriz.

Bu başlangıç noktası dahi bize hakiki gerçeklik (etrafımızı saran somut moleküller) ile bizim ona dair algımız arasında bir ayrışma olduğunu gösteriyor. Bizim gerçek diye algıladığımız şey bir ölçüye kadar kendi zihnimizin icadı, beynimizi oluşturan nöron ağlarının bir kurgusu.

Bazı bilişsel sinirbilimciler ise bunun çok muhafazakâr bir açıklama, dünyaya dair çok yüzeysel bir yorum olduğunu düşünüyor. Hatta gerçekliğin aslında ne olduğuna dair kapsamlı bir kavrayışa hiçbir şekilde sahip olmadığımızı düşünen biliminsanları da var. Bunları şarlatanlar veya sahtebilimlerin çığırkanlığını yapan boş-boğazlar değil, saygın ve önemli kişiler söylüyor. Aralarında California Üniversitesi Irvine Kampüsü profesörlerinden Donald D. Hoffman gibi kişiler de var. Hoffman, bize sürekli gerçekliğin temsili vermeye uğraşan beynimizin esasında bu gerçekliği bizden *saklamak* için evrildiğini öne sürüyor. Hoffman'a göre zihinlerimiz bize basitleştirilmiş ve şifrelenmiş bir dünya inşa ederek hayatta kalma şansımızı artırmaya çalışıyor. Bu hipotezi defalarca okumuş ve dinlemiş olsam da, "bildiğim" ve gündelik olarak tecrübe ettiğim şeylerle hiç uyuşmayan bu sözler, bu cümleyi yazarken bana bile zırva gibi geliyor.

Hoffman'ın katılmadığı ortodoks bakış açısı, bizim gerçekliği bir bütün olarak görmesek bile hayatta kalmamıza yardımcı olacak yanlarını gördüğümüzü, yani belli bir nesneye baktığımızda o nesnenin gerçekte orada olduğunu ve bizim o nesneye dair bazı şeyleri algıladığımızı savunur. Yani bu görüşe göre masada duran kırmızı elma, kırmızı ve elma biçiminde olmasını sağlayan fiziksel özelliklere sahiptir. Hayatta kalabilmek için algılamaya ihtiyaç duyduğumuz hakikatler vardır ve bunları büyük oranda doğru bir şekilde algılarız. Elmaya bakınca gördüğümüz şey, atomların ve elmanın oluşumunda rol oynayan özelliklerinin makul bir özetidir. Dünyaya da-

ir, bizim hayatta kalmamız açısından o kadar da önemli olmayan başka hakikatler de vardır ve evrim bizi bu hakikatleri görecek şekilde yönlendirmemiştir. Bunun en iyi örneklerinden biri olarak elektromanyetik radyasyonu ele alabiliriz. İnsanların algılayabildiği görünür ışık, aslında elektromanyetik spektrumun çok kısıtlı bir parçasını oluşturur. Etrafımız radyo dalgalarıyla, kozmik ışınlarla çevrili olmasına rağmen bunların hiçbirini göremeyiz. Bunlar bize bir miktar zarar veriyor olsa bile genlerimizi aktarmadan ölmemize yol açmaları çok olası değildir. Dolayısıyla organizmaların bu ışınları algılamasını gerektirecek bir evrimsel zorunluluk hiçbir zaman söz konusu olmamıştır.

Fakat Hoffman bu konuda farklı düşünüyor. Hatta bu ortodoks görüşün “baştan aşağı yanlış” olduğunu savunuyor. Hoffman aslında gerçekliğin ne anlama geldiğini tartışmaya açıyor. Kendisiyle görüştüğümde bana şöyle dedi: “En iyi bilimsel teorilerimizin hepsi –yani doğal seçilime dayalı evrim, kuantum mekaniği ve Einstein’ın uzay-zaman teorisi (genel görelilik)– aslında aynı yönü işaret ediyor. Yüzyıllardır uzayın ve zamanın, veya artık uzay-zaman adını verdiğimiz birlikteliklerinin temel, nesnel gerçeklik olduğuna; uzay-zamanın bileşenlerinin, mesela atomik parçacıkların da bu nesnel gerçekliğin bir parçası olduğuna inandık. Fakat şu anda sahip olduğumuz en iyi bilimsel açıklamalar bize uzay-zamanın temel bir fenomen olmadığını ve uzayın da zamanın da dışında, daha derin bir gerçeklik kavrayışı arayışına girmemiz gerektiğini söylüyor.” Hoffman’a göre beynimiz uzay ve zamana dair, nesnelere dair algılar yaratsa da bunlar gerçekliğin birer resmi değil. Kendisi buna “kullanıcı arayüzü” ismini veriyor ve bu arayüzün amacının bariz bir şekilde, hayatta kalmamızı sağlamak amacıyla gerçekliğin doğasını bizden gizlemek olduğunu, bizim ise aslında ne yaptığımızdan tamamen habersiz olduğumuzu savunuyor. Bu fikrini bilgisayarlardaki masaüstü sistemine benzeterek örnekliyor. Bilgisayarımızdaki bir dosyayı açmak için bir simgeye tıkladığımızda gördüğümüz şey aslında bir temsilden ibarettir. Üstünde Microsoft Word’ün mavi W harfi bulunan beyaz simge bize bilgisayarın donanımına veya sayısal kodun (yani şifrelenmiş verileri oluşturan 1 ve 0 dizi-

lerinin) yapısına dair hiçbir şey söylemez. Bu simge kullanışlı bir format sunan bir temsilden ibarettir.

Hoffman'ın hipotezi kulağa çılgınca geliyor ama bu yönde bazı kanıtlar da mevcut. Öyle bile olsa anlattıklarını hakkıyla sindirebildiğimi söyleyemem. Ona, anlattıklarının bana *The Matrix* serisini (Keanu Reeves'in ana karakter Neo'yu canlandığı bilimkurgu üçlemesini) çağrıştırdığını söyledim. "Evet," diye cevap verdi Hoffman, "ama *The Matrix*'te Neo matrisin dışına çıkınca bir uzay-zaman dünyasına adım atar. Ben daha radikal bir şey söylüyorum. Uzay-zaman başlığımızı çıkarıp bir kenara koyabilseydik ancak o zaman gerçek dünyada, uzay ve zaman kavramlarıyla hiçbir ilişkisi olmayan dünyada bulunabilirdik." Yani Hoffman algılarımızın bize hakikati gösterme kapasitesi olmadığını söylüyordu.

Hoffman'ın savunduğu görüş başlı başına bir kitabın konusu, genel olarak algının ne olduğunu ise belki on kitapta ancak tartışabiliriz. Benim burada bunları aktarma nedenim şu: Algı konusunda Hoffman'ın görüşüne taban tabana zıt olan geleneksel, ortodoks bakış bile gerçekliğin tam anlamıyla farkında olmadığımızı; neyi görmek, duymak, koklamak, tatmak, hissetmek istiyorsak beynimizin bize o yönde bilgi verdiğini savunuyor. Hakikat bizim algıladığımız şey olmak zorunda değil.

Tabii ki algı çift yönlü işleyen bir yol. Son kertede deneyimlerimiz dışarıdan aldığımız duyu girdileriyle dünyaya dair iç modelimiz arasında bir denge kurularak, "aşağıdan yukarıya" ve "yukarıdan aşağıya" bilgi akışları hassas bir dengeye oturtularak oluşuyor. Ama iç modelimiz, sanal gerçeklik ortamımız bile temelde duyularımıza dayanıyor. Dünyaya dair iç modelimiz deneyimlerimizin ışığında sürekli yeniden hizalanıyor, güncelleniyor, değişiyor. Yürümeyi, konuşmayı, etkileşim kurmayı bu şekilde öğreniyoruz. Hatta görmeyi ve işitmeyi bile böyle öğreniyoruz. Bu yetilere doğduğumuz andan itibaren sahip değiliz. Duyularımız bize dış dünyaya açılan birer pencere, bizimle diğer her şey arasında bir arayüz sunuyor, dünyayı bu şekilde kavırıyoruz. Aristoteles'in de ifade ettiği gibi: "Duyular zekâya açılan kapılardır. Zekânın bir parçası olup da yolu duyulardan geçmemiş hiçbir şey yoktur." Duyular ne olduğumuzun,

ne bildiğimizin, neye inandığımızın, değerlerimizin ve ahlakımızın temelini oluşturuyor. Fakat bu kitapta hikâyelerini paylaşmama izin veren sıradışı insanların örneklerinde de gördüğümüz gibi, bu temelin bulunduğu zemin kayalık değil, kumluk. Sakatlık veya hastalık şeklinde beliren en küçük deprem, en hafif sallantı bu temeli unufak edip gerçeklik duvarlarının yıkılmasına neden olabiliyor.

Kitapta aktardığım insanların hikâyeleri felsefi bir meseleyi de gündeme taşıyor. Öncelikle zihin felsefesinin, yani algı ve bilinç gibi zihinsel özellikleri neyin meydana getirdiğini tartışan disiplinin bazı eksikliklerini ortaya koyuyorlar. Dört yüz yıl kadar önce René Descartes tarafından formüle edilen “zihin-beden” sorunu fiziksel ve zihinsel varlığımızı oluşturan şeyler arasındaki ilişkiyi ele almaya çalışır. Descartes’a göre beden ve zihin farklı maddelerden yapılmıştır, bunlar birbirlerini etkiler ama tamamen ayrı şeylerdir. Ruhsal zihnimize (özgür irademizi, zihnimizi, ruhumuzu oluşturan şeyle) fiziksel bedenimiz arasındaki ilişkinin yapısı, özellikle de bilincin ne olduğu meselesi, hâlâ devam eden bir felsefi tartışmanın konusu. Fakat ben bir hekim ve bilimseniyim, filozofluk taslamak gibi bir niyetim yok. Kendi adıma bedenimizin fiziksel yapısının zihnimize dair her şeyi açıklayabileceğini, beden-zihin ikiciliğinin hatalı bir ikili karşıtlık olduğunu düşünüyorum. Bu kitapta bahsi geçen kişiler ve onların dünyaya dair deneyimleri, en ufak bir fiziksel değişikliğin hem duyularımızı hem de algılarımızı ve gerçekliğimizi baştan aşağı değiştirebildiğini oldukça güçlü bir şekilde gösteriyor. Bu değişimlerin evrenimizi ve bilincimizi etkileyebilmesi bize bilinci taşıyan zihnin aslında biyolojimizin bir yan ürünü olduğunu gösteriyor. Özellikle de bütün dünyası, evrene dair bütün kavrayışı genetik kodundaki minicik bir değişim üzerinden belirlenen Paul’ü düşünüyorum. Onunla empati kurabiliyorum, acı hissini yokluğunu akıl çerçevesine oturtabiliyorum, bunun ne gibi etkiler doğurabileceğini anlayabiliyorum ama tam olarak onun gibi olmanın nasıl bir şey olduğunu, dünyayı onun gibi algılayanın neye benzediğini gerçekten kavrayabiliyor muyum? Dünyaya bir an için bile onun zihniyle bakmayı başaramıyorum ve bunun tek nedeni DNA dizilimindeki bir baz çiftinde yaşanan bir değişim.

Ben bunları yazarken İngiltere’de COVID-19 salgınının ikinci dalgasını yaşıyoruz. Bu sabah uyandım ve haberlerde, çalıştığım hastanedeki asistan doktorlardan birinin gece nöbetinin ardından hastaneden ayrılırken dışarıda protesto düzenleyen COVID inkârcılarıyla karşı karşıya gelip bir tartışma yaşadığını gördüm. Bu ahmaklara, aşı ve bilim karşıtlarına, yaşadıklarımızı hafife almaya çalışan yorumculara karşı öfkeyle doluyum. Kendilerinden, dünya görüşlerinden, hakikate dair kendi kavrayışlarından son derece eminler. Sorgulamıyorlar, şüphe etmiyorlar, önlerine konan kanıtlara burun kıvrıyorlar. Fakat resmin sadece küçük bir parçası bu. İkiye ayrılmış, farklı dünya görüşlerinin etrafında gitgide daha çok kutuplaşan bir dünyada yaşıyoruz. Britanya halkı Brexit yüzünden (öngörülebilecek fay hatları üzerinden de olsa) ayrıştı. ABD siyasetindeki durum belki de daha kötü, oradaki korkunç partizanlık son birkaç senede iyice çirkin bir hale geldi. Nereye baksak siyasetin, dünya görüşlerinin, kanaatlerin ayrışmasına tanık oluyoruz.

Tabii ki bazı temel hakikatler, algı veya kanaat gerektirmeyen, ölçüme ya da dünyamızın fiziksel kurallarına dayalı olgular da var (Hoffman’ın teorisini bir kenara koyacak olursak). Ama insana dair neredeyse bütün konulardaki görüşlerimizin birbiriyle bu kadar uyumsuz olmasına belki de şaşırmamak lazım, sonuçta gözümüzle gördüğümüz, kulağımızla duyduğumuz şeyleri hakikat kabul ediyoruz. Dünyaya dair kavrayışımız duyularımıza sıkı sıkıya bağlı ama bu duyular yanılabiliyor, tutarsızlık gösterebiliyor, kişiden kişiye veya hastalığa bağlı olarak değişebiliyor. Tabii ki bunlar aptallığa bahane olamaz, ama her birimizin farklı bir dünya görmesini, farklı bir anlam işitmesini bir ölçüye kadar açıklayabilir. Kendi kanaatlerimizden, dünyamızla ilgili mutlak hakikatlere dair bilgimizden şüphe etmemek, eğer biraz sorgulayıcı olamıyorsak veya aksi yöndeki kanıtları incelemiyorsak tehlikeli bir hal alabiliyor. Duyularımıza yönelik itimadımız temelsiz olabilir. Sinir sistemlerimiz aslında *Oz Büyücüsü*’nde perdenin arkasında durup düğmelere basarak “sihri” yaratan o adama benziyor. Kendimizi tehlikeye atmak pahasına gerçekliğin zeminini görmezden geliyoruz.

Terimler Sözlüğü

afantazi: Zihinde görselleştirme yetisinin yokluğu, “zihin gözü”nün kaybı.

amigdala: Limbik sistemin bir parçası olarak beynin temporal lobunun içlerinde yer alan, duygusal tepkilerin, özellikle de korkunun işlenmesinde önemli bir rolü bulunan, şekli bademe benzeyen yapı.

anevrizma: Genellikle damar duvarının zayıflaması sonucunda damarların dışarıya doğru çıkıntı yapması. Bu nedenle ortaya çıkan anormal durum damar yırtılmasına yol açarak son derece ağır kanamalara neden olabilir.

antikor: Bağışıklık sistemi tarafından üretilen ve mikroplar gibi yabancı etmenlere bağlanarak bunları durdurmaya yarayan kan proteinleri. Zaman zaman vücudun kendi bileşenlerine bağlanan antikorlar da üretilir ve bunlar otoimmün hastalıklara yol açar.

aura: Nöbetlerden veya migren ataklarından önce ortaya çıkan ve her zaman değilse bile çoğunlukla görsel birtakım bozulmalar olarak kendini gösteren bir fenomen. Semptomlar beynin belli bir bölgesinde, genellikle de oksipital kortekste yaşanan anormal elektriksel faaliyetten kaynaklanır.

baziler zar: Kulak salyangozu boyunca uzanan zar. Bu zarın titreşmesi işitme sürecinin temellerinden birini oluşturur.

beyincik: Kafatasının arka kısmında yer alan ve birincil görevi kas faaliyetlerini ve dengeyi düzenleyip koordine etmek olan beyin bölgesi.

beyinsapı: Beynin ana bağlantı noktası. Beyinle omuriliğin ve nefes alma, kalp atışı, göz hareketleri, yutkunma gibi temel işlev-

lerden sorumlu alanların arasındaki iletim hatlarının tamamı buradan geçer. Ortabeyin, köprü (pons) ve omurilik soğanından (medulla) oluşur.

birincil korteks: Serebral korteksin duyu girdilerine dair bilinçli farkındalık açısından önemli olan çeşitli bölgeleri. Bunların arasında birincil görme, koku, işitme ve duyu korteksleri sayılabilir.

Charles Bonnet sendromu: Nörolojik işlevler normal olduğu halde göz hastalıkları dolayısıyla ortaya çıkan görme bozukluklarının görsel halüsinasyonlara yol açması.

deafferentasyon teorisi: Bir nörona veya nöronlardan oluşan bir ağa girdi sağlanmaması halinde bu eksikliğin kendiliğinden elektriksel faaliyetleri tetikleyen kimyasal ve/veya yapısal değişikliklere yol açacağını savunan fikir.

dorsal kolonlar: Omuriliğin sırt tarafında yer alan ve hafif dokunuş, titreşim ve özduyumu ile ilgili duyu verilerin vücuttan beyne iletilmesinden sorumlu hatlar.

duyu korteksi: Serebral korteksin vücuttan gelen duyu verilerini işleyip bilinçli algıya dönüştürmekten sorumlu bölgesi.

endolenf: Perilenf ile birlikte içkulak boşluğunu dolduran sıvı. Ménière hastalığına bu sıvının artmasının yol açtığı düşünülüyor.

entorhinal korteks: Serebral korteksin temporal lobun içlerinde yer alan, otobiyografik ve mekâna dair anıların oluşmasında önemli bir rol oynayan bölgesi.

fotoreseptörler: Retinada yer alan ve ışığa tepki veren, uyarıldıklarında elektrik sinyalleri üreten özelleşmiş sinir hücreleri. İki ana türü, düşük ışığa tepki veren çubuk hücreleri ve daha yüksek ışık seviyesinde etkinleşen, ama tepki örüntüleri renk algısını mümkün kılan koni hücreleridir.

fovea: Retinanın görme alanının merkezine denk gelen görsel girdileri tespit eden bölgesi. Burada reseptör sayısı çok yoğun olduğu için çözünürlük de en yüksek seviyededir.

görme korteksi: Serebral korteksin görme işlevinden sorumlu, okcipital lobun yüzeyinde yer alan bölümü.

halüsinasyon: Var olmayan şeylerin algılanması. Sanrı gibi halüsinasyon da psikozun bir parçasıdır ama normal hayatta veya nörolojik bozukluklar sonucunda da ortaya çıkabilir. Psikoz yaşayan hastalar ise halüsinasyonların gerçek olduğuna inanır.

hipokampus: Entorhinal korteksle bağlantılı, uzun süreli hatıraların saklanması için kritik bir rol oynayan önemli bir temporal lob bölgesi. Alzheimer hastalığında beyin küçülmesi çoğunlukla hipokampustan başlar.

homunkulus: Beynin duyu korteksindeki insan vücudu temsili. Vücudun yüksek hassasiyetli bölgeleri düşük hassasiyetli bölgelere oranla çok daha büyük temsil edildiği için ölçeği bozuktur.

kalbursu kemik: Burun boşluğunu kafatasının içinden ayıran kemik yapı. Koku duyusundan sorumlu sinir liflerinin geçmesi için üzerinde çok sayıda küçük açıklık bulunur.

koku siniri: Burun boşluğundan beyne uzanan ve kokuya dair bütün bilgileri taşıyan kranial sinir.

koku soğancığı: Koku sinirinin kalbursu kemiğin tam üstünde yer alan ve burun mukozasındaki koku reseptörlerinden gelen koku bilgisinin ilk ulaştığı bölümü.

kornea: Gözün ön tarafında, gözbebeği ve iris tabakasını kaplayan şeffaf katman.

körgörü: Görüş alanındaki nesnelere (bilinçli olarak algılanamamalarına rağmen) bu tepki verme yetisi.

kulak kemikçikleri: Ortakulakta bir zincir şeklinde uzanıp kulak zarından gelen ses bilgisini kulak salyangozuna ileten örs, çekiç ve üzengi kemikleri.

kulak salyangozu: İçkulağın derinliklerinde yer alan, içi boş, spiral biçimli kemik. Sesin mekanik enerjisinin sinir sinyalleri şeklinde elektrik enerjisine dönüştürülmesi için gereken bileşenler burada yer alır

limbik sistem: Öncelikli olarak korku, keyif, öfke gibi temel duygularla ve açlık, susuzluk ve cinsellik gibi dürtülerle ilgilenen ya-

pıların oluşturduğu ağ. Limbik sistem aynı zamanda koku, tat ve hafıza konusunda çeşitli girdileri de alır.

menenjiyom: Meninkslerde, yani beyni kaplayan zarlarda oluşan (genellikle) iyi huylu tümörler. Bu tümörler beyin veya sinir dokularına baskı yaparak veya bunların yerini değiştirerek zarar verir. Zaman zaman herhangi bir zarara yol açmayan menenjiyomlara rastlandığı da olur.

mukoza: Dış dünyayla doğrudan veya dolaylı teması olan vücut deliklerini veya organları kaplayan, mukus bezleri sayesinde sürekli nemli tutulan zarlar. Ağız, burun, solunum sistemi kanalları ve bağırsaklar mukozayla kaplıdır.

multipl skleroz (MS): Merkezi sinir sisteminde tekrarlı yangılara yol açan bir bozukluk. Görme bozukluğu, uyuşukluk, zayıflık ve idrar tutamama gibi nörolojik işlev bozukluklarına yol açar. MS'in nedeni tam olarak anlaşılabilmiş değil fakat otoimmün bir hastalık olarak değerlendiriliyor.

nosisepsiyon: Acı veren (zararlı olma ihtimali bulunan) duyuşal uyarınları tespit edip algılama süreci. Bu uyarınlr kimyasal, mekanik veya termal yapıda olabilir.

nöron: Sinir hücresi. Sinir sisteminin temel yapıtaşısı olan nöronlar elektrik sinyallerinin iletilmesinden sorumludur.

olfaktör: Kokuyla ilgili.

olfaktör oluk: Kalbursu kemikte koku soğancığının oturduğu sığ oyuk.

omurilik-talamus yolu: Omurilikte yer alan ve vücuttan beyne acı ve sıcaklık bilgisi ileten hat. Dorsal kolonların aksine bu yol omuriliğin sırta değil göğse bakan tarafında yer alır.

optik disk: Retinada optik sinirlerin giriş noktasını oluşturan bölge. Bu bölgede fotoreseptör bulunmadığı için fizyolojik bir kör nokta oluşur.

optik kiazma: Sinir sisteminde optik sinirlerin bir araya gelip çapraz yönleatlacağı, iki gözden gelen bilginin ilk aşama entegrasyonunun gerçekleştiği bölge.

orbitofrontal korteks: Serebral korteksin beynin ön bölümünde, göz çukurlarının hemen üstünde yer alan kısmı. Karar vermede, özellikle de belli bir eylemle ilgili ödül ve ceza beklentisi durumlarında önemli rol oynar. Çeşitli psikiyatrik bozukluklarla ilişkilendirilen bir bölgedir.

özduyum: Vücudun mekân içindeki konumunu ve vücudun farklı kısımlarının birbirlerine kıyasla konumunu algılamakla ilgili duyu modalitesi. Eklem konumu duyusu da denir.

pariyetal: Beynin oksipital lobun üstünde, kafatasının tepe noktasına uzanan bölgesinde yer alan pariyetal lobuyla ilgili. Bu bölgede temel olarak duysal bilgiler, özellikle de uzamsal konum bilgileri işlenir, fakat dikkat ve matematik kabiliyeti konularında da rol oynar.

parozmi: Koku duyusunda bozukluk.

periakvaduktal gri alan: Beyinsapında yer alan ve ağrının derecelendirilmesinde birincil denetim mekanizması işlevi gören, aynı zamanda tehdit içeren durumlara verilen tepkiler gibi çeşitli temel işlevlerde de önemli rol oynayan bölge.

psikoz: Gerçeklik algısının zayıfladığına işaret edecek şekilde, gerçek olduğu düşünülen halüsinasyonların varlığı veya sanrı yaşanması hali. Genellikle psikiyatrik hastalıklarda görülse de nörolojik bozukluklarda da zaman zaman rastlanabilir.

Riddoch fenomeni: Görüş alanının normalde görmenin gerçekleşmediği bir bölgesindeki hareketleri algılayabilmek.

sanrı: Akla dayalı argümanlarla ve gerçeklikle çelişmesine rağmen benimsenen anormal sabit fikirler. Genellikle psikozun bir parçasıdır.

serebral korteks: Beynin gri maddeden oluşan dış katmanı. Bilinç için ve biliş (idrak), konuşma, mekân içinde yön bulma gibi üst düzey nörolojik işlevler için son derece önemli bir rol oynar. Tam olarak hangi işlevi gerçekleştirdiği beynin hangi kısmında yer aldığına göre değişir.

sinaps: Sinir hücrelerinin arasında bulunan ve nörotransmitter adlı kimyasalların salımı ve tespiti yoluyla sinyallerin aktarılmasını sağlayan küçük açıklık.

sodyum kanalı: Elektrik sinyallerinin vücudun içerisinde iletimini mümkün kılan moleküler yapı. Hücre duvarlarında yer alan bu küçük gözenekler çevrelerindeki değişimlere (örneğin belli kimyasallara veya elektrik yükündeki değişime) tepki vererek açılıp kapanır. Açıldıklarında sodyum iyonları gözeneklerden geçer, bu da hücre üzerinden iletilebilecek elektriksel değişimlere yol açar.

stapedius: Kulağı çok yüksek seslerden korumak amacıyla üzengi kemikçiğinin hareketini kısıtlayarak salyangoza iletilen enerji miktarını sınırlandıran küçük kas.

temporal: Konuşma ve konuşulanları anlama, görsel nesneleri tanıma, hatırlama gibi nörolojik işlevlerin merkezi olan temporal lobla ilgili.

tinnitus: Herhangi bir ses kaynağı söz konusu olmasa da kulakta çınlama veya uğultu duyulması. İşitsel halüsinasyona örnektir.

trigeminal sinir: Öncelikli işlevi yüz ve kafadaki duyu sinyallerinin iletilmesi olan kraniyal sinir. Bu sinirin zarar görmesi sonucunda yüzde şiddetli ağrılar yaşanabilir. Bu duruma trigeminal nevralji adı verilir.

Tullio fenomeni: Ses kaynaklı sersemlik veya baş dönmesi.

vestibülokoklear sinir: İşitme ve dengeyle ilgili sinyalleri içkulaktan beyne aktaran kraniyal sinir.

yanılsama: Duyusal bir uyarının yanlış veya farklı yorumlanması. Halüsinasyondan farkı, halüsinasyonlarda duyuusal uyaran olmayışıdır.

yarım daire kanalları: İçkulakta bulunan, içi sıvı dolu üç küçük kanal. Her biri farklı bir ekseninde duran bu kanallar kafanın her yönündeki hareketini tespit edebilir.

Teşekkür

YAZARLAR GENELLİKLE yazmayı yalnız başına yapılan bir eylem olarak tarif eder: tek bir kişi, karşısında da ya boş bir kâğıt ya da imlecin yanıp söndüğü bembeyaz bir bilgisayar ekranı. Kitabın sabırsızlık içinde sizden haber bekleyen yayıncıya teslim edilmesini ancak erteleme hastalığınız veya yazarlara has tıkanma evresine girmiş olmanız geciktirebilir. Belki edebiyat yazarları açısından durum böyledir ama benim yaşadıklarım tamamen farklıydı. Bu kitaba bir şekilde katkıda bulunan insan sayısını, bu kitabın hayata geçmesini sağlayan ekibin ne kadar kalabalık olduğunu düşününce ben bile şaşıyorum.

Bu hikâyelerin yıldızları, hiç şüphesiz, yaşadıklarını benimle paylaşmayı kabul eden o cesur insanlar. Bu kararı vermelerinde rol oynayan en büyük sebep, birilerinin acısını azaltma, benzer sorunlar yaşayanlara yol gösterme ve çoğu insanın neredeyse hiç karşılaşmadığı veya kafa yormadığı sorunlara dair farkındalığı artırma umuydu. Benim ve başka meslektaşlarımın kaleme aldığı bu gibi kitaplara bazen, 19. yüzyıldaki ucube gösterilerine benzer bir iş yaptığımız, tıp alanındaki tuhaflıkları ve dehşet verici olayları sergilemeye çalıştığımız yönünde eleştiriler geliyor, ama böyle düşünenlerin işin özünü gözden kaçırıyor. Bu hikâyeleri anlatmak aslında insanları eğitmek, empati kurmaya yönlendirmek ve onlara daha geniş bir insanlık çerçevesine dair birtakım kavrayışlar kazandırmak gibi çok daha büyük bir amaca hizmet ediyor. Kişilerin mahremiyetini koruyabilmek için isimlerini ve kendilerine dair başka ayrıntıları değiştirdiğimiz (ve bunu açıkça belirttiğimiz) birkaç vaka dışında, ko-

nuşmacıların düzeltme talepleri veya belli bir ifadeyi netleştirme gereği haricinde, doğrudan alıntılar dahil bütün malzemeler olduğu gibi kullanıldı. Bu kitaba katkı veren herkese, ama özellikle de eski ve yeni hastalarımın gönülden müteşekkirim. Aynı zamanda hastam da oldukları için bana kendilerini iki kez emanet etmiş oldular. Tabii ki burada anlattığımız rahatsızlıkları yaşayan insanlara destek olan yardım kuruluşlarının ve hasta dayanışma derneklerinin emeğini de takdir etmem gerekiyor. Bunların arasında Kraliyet Ulusal Körler Enstitüsü ve Kraliyet Ulusal Sağırılar Enstitüsü gibi büyük ve tanınmış kuruluşların yanı sıra sayısız küçük grup da var: Örneğin Charles Bonnet sendromu konusunda çalışma yürüten Esme'nin Şemsiyesi (Esme's Umbrella) grubu, Britanya Tinnitus Derneği ve tat-koku bozukluğuna sahip insanlara yardımcı olan Beşinci Duyu (Fifth Sense) yardım örgütü.

İlk kitabım *The Nocturnal Brain* gibi, bu kitabın ortaya çıkışı da BBC Dünya Servisi ve BBC Radyo 4 için yaptığımız radyo programlarıyla yakından ilişkili. Bu kitabımın oluşum süreci için de BBC Radyosu'nun Güncel Gelişmeler birimindeki yetenekli yapımcım Sally Abrahams'a ve çalışma arkadaşları Richard Vadon (baş yapımcım) ve Hugh Levinson'a teşekkür borçluyum. Bu kadar zeki, yaratıcı ve ilgili insanlarla çalışmak büyük bir ayrıcalık. Hem radyo programları bağlamında hem de bu kitap için yaptığım ön görüşmelerde fikir beyan eden uzmanlara da teşekkür etmem gerekiyor. Öncelikle Guy's, St. Thomas ve King's College hastanelerindeki meslektaşlarım: Sui Wong, Dominic Ffytche ve Louisa Murdin. Sonra, daha uzaklardakiler: Oxford'dan David Bennett, Exeter'dan Adam Zeman, Sussex'ten Julia Simner, East Anglia'dan Carl Philpott, Dresden'den Thomas Hummel, Sydney'den Matthew Kiernan, Hong Kong'dan Jan Schnupp, Yale'den Dana Small ve California Üniversitesi Irvine kampüsünden Donald D. Hoffman. Hepsi büyük bir cömertlikle bana zaman ayırdı, bazıları bu kitapta görüştüğümüz insanları bulmama da yardımcı oldu. Jan Schnupp'un Israel Nelken ve Andrew King ile beraber yazdığı muazzam kitap *Auditory Neuroscience* (İşitsel Sinirbilim) işitmeyi anlamak konusunda benim için vazgeçilmez bir başvuru kaynağı oldu. Tam olarak anladığım-

dan hâlâ emin olamasam da Donald Hoffman'ın *The Case Against Reality* (Gerçekliğe Karşı) kitabı ufku açtı. Klinik nörolojinin geleneksel sınırlarının dışında kalan alanlara dair bir şeyler öğrenmek benim için büyük bir ayrıcalıktı, umarım yazarlar araştırmalarını ve klinik çalışmalarını yeterince kapsamlı bir şekilde kavrayamadığım için kusuruma bakmazlar. Bir yandan hastanedeki klinik görevimi sürdürürken bir yandan da farklı bir alana zaman ayırmama imkân tanıyan Guy's ve St. Thomas hastanelerinin çalışanlarına ve Ulusal Sağlık Hizmetleri yetkililerine teşekkür ederim.

Bu kitabın yazılmasında çok büyük emeği olan başka insanlar da var. Londra'daki ajans temsilcim Luigi Bonomi olmasa belki şimdiye dek tek bir sözcük bile yazmayacaktım. Kendisine ve Inkwell'deki çalışma arkadaşı George Lucas'a, ILA'da çalışan Nicki Kennedy'ye teşekkür ederim. Editörlüğümü Londra'daki Simon & Schuster Yayınevi'nde Fritha Saunders, New York'taki St. Martin's Yayınevi'nde ise Michael Flamini yaptı. Bu kitaba zaten onların talebiyle başlamıştım, yazdıklarımın çok daha nitelikli bir hale gelmesine de onlar vesile oldu.

Nezaket dolu eleştirilerinden çok faydalandığım arkadaşlarıma da minnettarım. Yazdıklarınızı, kendinizden bir parçayı ömrünüz boyunca tanıdığınız insanlara göndermek, özellikle de kitap daha tam şekil almamışken, kolay atılan bir adım değil. Üçü bir araya gelince edebiyat, tarih ve bilim alanlarındaki bütün eksiklerimi gidebilen Jonathan Turner, Tracey Pettengill Turner ve Helen Clarkson'a çok teşekkür ederim. Babam Michael Leschziner bu kitabın ilk halini bilimsel makale okuyan bir hakem titizliğiyle didik didik etti. Umarım bilimsel dergilerde pek hoş karşılanmayan eksiltili cümlelerim için kusuruma bakmaz!

Son olarak da biricik aileme ne kadar teşekkür etsem az. Kapanmalarla, dolup taşan hastanelerle, salgın uzmanı kesilen klavye kahrmanlarıyla geçen bu korkunç sene boyunca Ava sayesinde arada sırada eğlenip nefes alabildim. Maya da o güzel gülücüklerini hiç eksik etmedi, hatta yazdıklarımın anlaşılır olup olmadığını kontrol etmek için bazı bölümleri okudu bile. Eşim Kavita olmasa bunların hiçbirisi mümkün olamazdı. Bu kitapla ilgili her şeyde onun da kat-

kısı var. Aklıma gelen fikirleri ilk onunla birlikte değerlendirdik, bazen tıkanıp kaldığımda yaratıcılığıyla bana destek verdi, yazmak için ortalıktan birkaç saat kaybolmama ses etmedi. Hem geçen yıl boyunca hem de ondan önceki yirmi dört yıl boyunca ayaklarımı onun sayesinde yere basabildim. Şanslı adamım vesselam!

Okuma Önerileri

BU KİTAPTA aktarılan vakaların bilimsel arka planını incelemek için sinirbilim ve klinik nöroloji alanındaki standart başvuru kaynakları yeterli olacaktır. Bu kitapların sayısız örneği var ama kendi kitaplığımdan birkaç klasik örnek vermek gerekirse:

Kandel, E. R., J. H. Schwartz, T. M. Jessell, S. A. Siegelbaum, A. J. Hudspeth (haz.), *Principles of Neural Science*, 5. basım, McGraw-Hill Education, 2012.

Patten, J., *Neurological Differential Diagnosis*, 2. basım, Springer, 1998.

Clarke, C., R. Howard, M. Rossor ve S. Shorvon (haz.), *Neurology: A Queen Square Textbook*, Wiley-Blackwell, 2009.

Brazis, P. W., J. C. Masdeu, J. Biller, *Localization in Clinical Neurology*, 5. basım, Lippincott Williams and Wilkins, 2007.

Daha ayrıntılı okumalar için aşağıdaki önerilerimi alanlara göre grupladım.

Görme

Cowey, A., “The blindsight saga”, *Experimental Brain Research*, 2010, 200(2): 3-24.

Chabanat, E., S. Jacquin-Courtois, L. Have ve diğ., “Can you guess the colour of this moving object? A dissociation between colour and motion in blindsight”, *Neuropsychologia*, 2019, 128: 204-8.

Ajina, S., H. Bridge, “Blindsight and unconscious vision: what they teach us about the human visual system”, *Neuroscientist*, 2017, 23(5): 529-41.

O'Brien, J., J. P. Taylor, C. Ballard ve diğ., “Visual hallucinations in neurological and ophthalmological disease: pathophysiology and ma-

- nagement", *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 2020, 91(5): 512-19.
- Ffytche, D. H., "Visual hallucinations in eye disease", *Current Opinion in Neurology*, 2009, 22(1): 28-35.
- Leroy, R., "The syndrome of Lilliputian hallucinations", *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1922, 56: 325-33.
- Teufel, C., P. C. Fletcher, "Forms of prediction in the nervous system", *Nature Reviews: Neuroscience*, 2020, 21(4): 231-42.
- Corlett, P. R., G. Horga, P. C. Fletcher ve diğ., "Hallucinations and strong priors", *Trends in Cognitive Sciences*, 2019, 23(2): 114-27.
- Adcock, J. E., C. P. Panayiotopoulos, "Occipital lobe seizures and epilepsies", *Journal of Clinical Neurophysiology*, 2012, 29(5): 397-407.

İşitme ve Denge

- Schnupp, J., I. Nelken, A. King, *Auditory Neuroscience*, MIT Press, 2012.
- Ward, B. K., J. P. Carey, L. B. Minor, "Superior Canal Dehiscence Syndrome: lessons from the first 20 years", *Frontiers in Neurology*, 2017, 8: 177.
- Nakashima, T., I. Pyykko, M. A. Arroll ve diğ., "Ménière's disease", *Nature Reviews: Disease Primers*, 2016, 2: 1-18.
- Baloh, R. W., "Prosper Ménière and his disease", *Archives of Neurology*, 2001, 58(7): 1151-6.
- Coebergh, J. A. F., R. F. Lauw, I. E. C. Sommer, J. D. Blom, "Musical hallucinations and their relation with epilepsy", *Journal of Neurology*, 2019, 266(6): 1501-15.
- Coebergh, J. A. F., R. F. Lauw, R. Bots ve diğ., "Musical hallucinations: review of treatment effects", *Frontiers in Psychology*, 2015, 6: 814.
- Baguley, D. ve diğ., "Tinnitus", *Lancet*, 2013, 382 (9904): 1600-07.
- Slade, K., C. J. Plack, H. E. Nuttall, "The effects of age-related hearing loss on the brain and cognitive function", *Trends in Neuroscience*, 2020, 43(10): 810-21.
- Eckert, M. A., K. C. Harris, H. Lang ve diğ., "Translational and interdisciplinary insights into presbycusis: a multidimensional disease", *Hearing Research*, 2021, 402: 108-109.
- Corlett, P. R., G. D. Honey, P. D. Pletcher, P. D., "Prediction error, keta-

mine and psychosis: an updated model”, *Journal of Psychopharmacology*, 2016, 30(11): 1145-55.

Dokunma

Beecher, H. K., “Pain in men wounded in battle”, *Annals of Surgery*, 1946, 123(1): 96-105.

Linden, D. J., *Touch: The Science of the Sense That Makes Us Human*, Penguin, 2015.

Tang, Z., Z. Chen, B. Tang, H. Jiang, H., “Primary erythromelalgia: a review”, *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 2015, 10: 127.

Bennett, D. L. H., C. G. Woods, “Painful and painless channelopathies”, *Lancet: Neurology*, 2014, 13(6): 587-99.

Dib-Hajj, S. D., S. G. Waxman, “Sodium channels in human pain disorders: genetics and pharmacogenomics”, *Annual Review of Neuroscience*, 2019, 42: 87-106.

Isbister, G. K., M. C. Kiernan, “Neurotoxic marine poisoning”, *Lancet: Neurology*, 2005, 4(4): 219-28.

Friedman, M. A., L. E. Fleming, M. Fernandez ve diğ., “Ciguatera fish poisoning: treatment, prevention and management”, *Marine Drugs*, 2008, 6(3): 456-79.

Shah, S., R. Vazquez do Campo, N. Kumar ve diğ., “Paraneoplastic myeloneuropathies: clinical, oncologic, and serologic accompaniments”, *Neurology*, 2021, 96(4): e632-9.

Peirs, C., R. P. Seal, “Neural circuits for pain: recent advances and current views”, *Science*, 2016, 354(6312): 578-84.

Besson, J. M., “The neurobiology of pain”, *Lancet*, 1999, 353(9164): 1610-15.

Damien, J., L. Colloca, C.-E. Bellei-Rodriguez, S. Marchand, “Pain modulation: from conditioned pain modulation to placebo and nocebo effects in experimental and clinical pain”, *International Review of Neurobiology*, 2018, 139: 255-96.

Mitchell, S. W., “The case of George Dedlow”, *Atlantic Monthly*, Temmuz 1866, s. 1-10.

Tat ve Koku

de Araujo, I. E., M. Schatzker, D. M. Small, “Rethinking food reward”, *Annual Review of Psychology*, 2020, 71: 139-64.

- Blankenship, M. L., M. Grigorova, D. B. Katz, J. X. Maier, "Retronasal odor perception requires taste cortex, but orthonasal does not", *Current Biology*, 2019, 29(1): 62-9.
- Small, D. M., "Flavor is in the brain", *Physiology and Behavior*, 2012, 107(4): 540-52.
- Daniels, J. K., E. Vermetten, "Odor-induced recall of emotional memories in PTSD – review and new paradigm for research", *Experimental Neurology*, 2016, 284(Pt B): 168-80.
- DeVere, R., "Disorders of Taste and Smell", *Continuum*, 2017, 23(2): 421-46.
- Calvi, E., U. Quassolo, M. Massaia ve diğ., "The scent of emotions: a systematic review of human intra- and interspecific chemical communication of emotions", *Brain and Behavior*, 2020, 10(5): e01585.
- Genva, M., T. K. Kemene, M. Deleu ve diğ., "Is it possible to predict the odor of a molecule on the basis of its structure?", *International Journal of Molecular Sciences*, 2019, 20(12): 3018.
- Roper, S. D., N. Chaudhari, "Taste buds: cells, signals and synapses", *Nature Reviews: Neuroscience*, 2017, 18(8): 485-97.
- Kinnamon, S., T. E. Finger, "Recent advances in taste transduction and signaling", *F1000 Research*, 2019, 8: 2117.
- Lübke, K. T., B. M. Pause, "Always follow your nose: the functional significance of social chemosignals in human reproduction and survival", *Hormones and Behavior*, 2015: 134-44.
- Dibattista, M., S. Pifferi, A. Menini, J. Reiser, "Alzheimer's disease: what can we learn from the peripheral olfactory system?", *Neuroscience*, 2020, 14: 440.
- Glezer, A., A. Bruni-Cardoso, D. Schechtman, B. Malnic, "Viral infection and smell loss: the case of Covid-19", *Journal of Neurochemistry*, 2020, 157(4): 930-43.
- Wang, F., X. Wu, J. Gao ve diğ., "The relationship of olfactory function and clinical traits in major depressive disorder", *Behavioral Brain Research*, 2020, 386: 112594.
- Rochet, M., W. El-Hage, S. Richa ve diğ., "Depression, olfaction, and quality of life: a mutual relationship", *Brain Sciences*, 2018, 8(5): 80.
- Brennan, P. A., "50 years of decoding olfaction", *Brain and Neuroscience Advances*, 2018, 2: 23982128188176.

Sinestezi, Afantazi ve Daha Geniş Anlamda Algı

Hoffman, D. D., *The Case Against Reality: Why Evolution Hid the Truth from our Eyes*, Allen Lane, 2019.

Simner, J., “Defining synaesthesia”, *British Journal of Psychology*, 2012, 103(1): 1-5.

Neckar, M., P. Bob, “Neuroscience of synesthesia and cross-modal associations”, *Reviews in the Neurosciences*, 2014, 25(6): 833-40.

Jewanski, J., J. Simner, S. A. Day, N. Rothen, J. Ward, “The evolution of the concept of synesthesia in the nineteenth century as revealed through the history of its name”, *Journal of the History of the Neurosciences*, 2020, 29(3): 259-85.

Fulford, J., F. Milton, D. Salas ve diğ., “The neural correlates of visual imagery vividness – an fMRI study and literature review”, *Cortex*, 2018, 105: 26-40.

Zeman, A., F. Milton, S. Della Sala ve diğ., “Phantasia – the psychological significance of lifelong visual imagery vividness extremes”, *Cortex*, 2020, 130: 426-40.

Zeman, A., M. Dewar, S. Della Sala, “Lives without imagery – congenital aphantasia”, *Cortex*, 2015, 73: 378-80.

Zeman, A., S. Della Sala, L. A. Torrens ve diğ., “Loss of imagery phenomenology with intact visuo-spatial task performance: a case of ‘blind imagination’”, *Neuropsychologia*, 2010, 48(1): 145-55.

Dizin

Abdul (multipl skleroz) 230-33

Abi (koku kaybı) 175-79, 181, 183-87, 191

acı/ağrı

acı matrisi 33, 34

ağrı asembolisi 22

akut yoğun stresin ağrı kesici etkisi 36

azalma 32, 36

Brown-Séquard sendromu 48-49

doğal opioidler 33-35, 36

“duygulanımsal” bileşen 21

duygusal bileşen 21

kayı-kontrol teorisi 36

konjenital ağrı duyarsızlığı (KAD)

17-18, 20, 23-30, 36-37, 55, 95,

183, 217, 222, 225, 269, 274

limbik sistem 22, 105, 182, 188, 277, 279-80

nosebo etkisi 33, 34

nosisepsiyon (acı/ağrı algısı) 280

ön singulat korteks 22

Adams, Douglas 56

afantazi (görsel hafıza yitimi) 251-54, 277

ağız mukozası 168

ağızda doku hissi 178-79

akciğer kanseri 39, 41, 50-52, 203

algı

bant genişliği sorunu 82-83, 86-87, 270

dikkat 234-35

duygusal bilginin belirsizliği 83-85, 87, 270

gecikme 83, 84, 88, 270

gerçeklikle arasındaki uyumsuzluk 14-15, 82-88, 96, 109-10, 131-32, 233-35, 245, 269-75

kontrollü bir halüsinasyon olarak 269-70

periakvaduktal gri alan (PAG) 35, 281

tahmin 84-88, 130-32, 235, 269-70

Alison (siguatera zehirlenmesi) 221-25

altıncı duyu 193, 203

altıncı tat (yağ reseptörleri) 179

Alzheimer 80, 88, 122, 141-42, 185

amigdala 105, 107, 188, 277

amipler 94, 234

androstenon 190

anevrizma 92, 277

antibiyotikler 97, 103, 171, 206

antikorlar 52-53, 277

Aristoteles 13, 203, 273

armonikler 115

asetilkolin 26

aura 73-75, 103, 155, 277

Axel, Richard 100

ayrışık duyu kaybı 47, 48

bağışıklık sistemi 46, 52-53, 55, 60-61, 107-8, 172-73, 189, 277

baziler zar 118-20, 196-97, 210-11, 277

Beecher, Yarbay Henry K. 30-32, 36, 82

Bell palsisi 120, 182

benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) 204

- beta-amiloid 141, 185
 betahistin 206, 211, 213
 beyin 13
 algıda gecikme 83, 84, 88, 270
 algıyla gerçeklik arasındaki
 uyumsuzluk 14, 15, 82-88, 95,
 110, 132, 218-19, 233-35,
 245-47, 265-67, 269-75
 bant genişliği sorunu 82-83, 86-87,
 270
 duyusal bilginin belirsizliği 83-85,
 87, 270
 “kullanıcı arayüzü” olarak 272
 sinestezi 258, 263-67
 tahmin makinesi olarak 84-88,
 130-32, 235, 269-70
 beyincik 41-42, 101, 277
 beyinsapı 34-36, 41, 49, 99, 101, 105,
 126, 171, 182, 228, 248, 277, 281
 bipolar bozukluk 128
 Birinci Dünya Savaşı (1914-18) 127,
 158, 184
 birincil beden duyu korteksi 49, 237
 birincil duyu korteksi 236
 birincil görme korteksi (“V1”) 74-77,
 83, 157, 159-61, 278
 Blake, William 11
 Bonnet, Charles 67-68, 79
 Brown-Séquard sendromu 48-49
 Buck, Linda 100
 Budizm 89
 burun boşluğu 101, 183, 185, 279
 burun mukozası 99-100, 108, 168, 183,
 279, 280
 büyük doku uyuşum kompleksi
 (MHK) 189
 Charcot, Jean-Martin 208
 Charles Bonnet sendromu 81, 82, 90,
 130, 278
 COVID-19 145-46, 168-71, 183-84,
 190, 212, 275
 cüzam 219
 çaprazlanma (sinir yollarında) 229, 258,
 262
 çelik ciğer 184
 çevresel görüş 149, 260
 çift görme 76, 248
 çubuk hücreleri 86-87, 147, 278
 Dawn 142-46, 150-53, 227-30, 235-36,
 238-39
 deaferentasyon teorisi 81-82, 278
 demans 68, 92, 93, 122, 136
 denge
 benign paroksizmal pozisyonel
 vertigo (BPPV) 204
 beyincik 41-42, 277
 işitme 101, 197-99, 282
 labirentit 205-6
 Ménière hastalığı 206-14, 278
 süperiyor kanal dehissans
 sendromu 196-200
 vestibülokoklear sinir 101, 126, 198,
 282
 Dennis (demans) 136-37
 depresyon 98, 103-5, 122, 128, 132,
 202-3
 deri 217-18
 “deride yürüyen tavşan” 235
 Descartes, René 274
 dış tüylü hücreler 120, 121, 126
 “dış” duyular 253
 diyabet 92, 121, 217, 218, 219
 DNA 185, 226, 246, 274
 doğal opioidler 33-35, 36
 dokunma 17-55, 82, 90-91, 94, 95, 183,
 203, 215-45, 262, 278
 ayrışık duyu kaybı 47, 48
 beyincik 41-42
 beyne giden duyu yolları 48-49
 Brown-Séquard sendromu 48-49
 cüzam 217
 deri 217-18
 “deride yürüyen tavşan” 235
 dikkat 234-35

- diyabet 217
 duyusal homunkulüs 21, 236-38, 241, 279
 hayalet uzuv 240-42
 kapsaisin 219
 kas içiği 43-44
 konjenital ağrı duyarsızlığı (KAD) 17-18, 20, 23-30, 36-37, 55, 95, 183, 217, 222, 225, 269, 274
 Lhermitte fenomeni 232
 motor korteks 40
 motor nöronlar 40
 multipl skleroz 231-33
 özduyum sorunları 38-44, 50-55, 136, 203, 217
 plastik el yanılması 242
 siguatera zehirlenmesi 221-25
 dorsal kolonlar 47-49, 51, 278, 280
 duygusal acı 24-25
 duyu korteksi 21, 34-35, 49, 236-40, 278, 279
 duyuların algılanması ve dikkat 234-35, 240
 duyusal aşırı yüklenme 265
 duyusal bilginin belirsizliği 83-85, 87, 270
 duyusal homunkulus 21, 236-38, 241, 279
 duyusal iletim hatları 172, 246, 277-78
 Einstein, Albert 272
 elektromanyetik radyasyon 94, 272
 empati 18, 24-25, 30, 138-39, 283
 enantiyomerler 96
 endojen opioidler 33-35, 36
 endolenf 210-11, 213, 278
 endolenfatik hidrops 210
 entorhinal korteks 197, 278-79
 epilepsi 69-72, 74-76, 108, 137, 210-11, 226, 236, 242-43
 aura 73-75
 genetik nedenleri 72
 ışığa duyarlı epilepsi 72
 ilaçlar 71, 74, 226, 243
 ölüm 137
 öncü görsel halüsinasyonlar 74
 parietal korteks 78, 244
 serebral korteks 73-74, 78
 tetikleyiciler 72, 73
 uykusuzluk 71
 Escher, M. C. 14, 83, 85
 evrim 21, 36, 86, 197, 159, 181, 189-90, 218-19, 263, 272
 acı/ağrı 36
 bant genişliği sorunu 82-83
 elektromanyetik radyasyon 272
 görme 159-60
 işitme 197
 koku 107, 191
 lezzet 181-82
 sinestezi 263-64
 tat alma 182-83
 farkındalık terapileri 235
 feniltiokarbamid (PTC) 180
 feromonlar 188, 190
 fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) 258
 fotoreseptörler 86-87, 278, 280
 fovea 147, 148-49, 278
 frengi 199
 gabapentin 108
 Galton, Francis 251-52, 254, 259
 genel görelilik kuramı 273
 genetik 23, 26, 37, 55, 70, 72, 87, 103, 121, 135-36, 142, 145, 180, 183, 189-90, 210, 217, 226, 232, 245, 246, 259, 263, 274
 glossofarinjiyal sinir 182
 görme 18-19, 41, 59-90, 139-63
 afantazi (görsel hafıza yitimi) 251-54, 277
 algıda gecikme 83, 84, 88, 270
 Alzheimer hastalığı 141-42
 “aşağıdan yukarıya” ve “yukarıdan

aşağıya" işleme 87, 273
 aura 73-75, 103, 155, 277
 bant genişliği sorunu 82-83, 86-87, 270
 birincil görme korteksi ("V1") 74-77, 83, 157, 159-61, 278
 Charles Bonnet sendromu 81, 82, 90, 130, 278
 çevresel görüş 149, 260
 çift görme 76, 248
 çubuk hücreleri 86-87, 147, 278
 deaferentasyon teorisi 81-82, 278
 duyuusal bilginin belirsizliği 83-85, 87, 270
 fotoreseptörler 86-87, 278, 280
 fovea 147, 148-49, 278
 görme duyusunun "ne" ve "nerede" yolları 76-77, 160, 239
 görsel halüsinasyonlar 68-69, 74, 76, 80, 81, 125, 130, 141-42, 278
 ışığa duyarlı epilepsi 72
 koni hücreleri 86-87, 147, 278
 kornea 60-64, 140, 279
 kornea nakli 60-62
 korteks körlüğü 159
 kör noktalar 147-50, 157, 161, 280
 körgörü 160-61, 163, 251, 279
 kronik üveit 60
 migren 74-75, 80, 140, 155-57, 210, 212, 277
 optik disk 147-48, 280
 optik kiazma 101, 149-50, 280
 optik sınırlar 99, 101, 142-43, 147-50, 159, 227, 280
 pariyetal lob/pariyetal korteks 77, 78, 239-40, 241, 244, 281
 renk körlüğü 103, 162, 266
 retina 14, 64-65, 75, 83, 86-87, 100, 103, 117, 139, 142, 147-49, 162, 163, 278, 280
 Riddoch fenomeni 158-60, 163, 281
 sanrılar 88
 sarı nokta hastalığı 149

tahmin makinesi olarak beyin 84-88, 130-32, 235, 269-70
 yatay hücreler 87
 göz küresi 60, 61, 64, 66-67, 143, 147, 149, 163, 193, 204
 grommet 212-13
 hafıza 106-7, 109-10, 191-92
 afantazi 251-54, 277
 otobiyografik 93, 278
 singulat korteks 22
 entorhinal korteks 107, 278-79
 sahte hatıralar 12
 hipokampus 107, 279
 yanlış veya eksik hatıralar 13
 limbik sistem 22, 105, 182, 188, 277, 279-80
 uzun süreli 279
 acı/ağrı 32
 pariyetal lob 239-40
 koku 91-95, 106-8, 182, 191, 239
 tat duyusu 164-68, 174, 182
 görsel 78, 239, 247-54
 halüsinasyon
 Charles Bonnet sendromu 59-69, 79-82, 90, 130, 278
 dokunma 232, 240-42
 epilepsi 70-77, 236
 hayalet uzuv 240-42
 işitsel 125-33, 282
 McGurk etkisi 132
 müziksel 126-33
 nitroz oksit (kahkaha gazı) 46
 psikoz 69, 82, 88, 98, 130-31, 254, 279
 rüyalar 125
 sanrılar 88
 tinnitus 125-26, 130, 282
 hayalet uzuv 240-42
 hipofiz bezi 150
 hipokampus 107, 279
 hipozmi (koku duyusunda zayıflama) 185

- HIV 173
Hoffman, Donald D. 271-73, 275, 284-85
homunkulus 21, 236-38, 241, 279
huzursuz bağırsak sendromu 35

Irene (tat duyusu kaybı) 168-75, 181, 182, 231
ışığa duyarlı epilepsi 72

ibuprofen 34, 75
“iç” duyular 253
içkulak 14, 46, 119-20, 126, 196-200, 204-5, 209-11, 213, 278, 279, 282
idiyopatik intrakraniyal hipertansiyon 143
İkinci Dünya Savaşı 31, 167
immünoglobulin 52
ince sinir lifleri 183, 219, 223
inme 70, 140, 146
insula 182, 237
İspanyol gribi 184
işitme 18, 101, 111-33, 153-54, 193-214, 198-99
armonikler 115
baziler zar 118-20, 196-97, 210-11, 277
Bell palsisi 120, 182
benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) 204
demans 122
denge 101, 197-99, 282
dış tüylü hücreler 120, 121, 126
endolenf 210-11, 213, 278
endolenfatik hidrops 210
frekanslar 112, 113, 115-19, 121, 197
geniz eti 185, 195
grommet 212-13
işitme cihazları 112-14, 196, 212
işitme kaybı 112-13, 120-22, 126, 131, 194-95, 209-12
işitsel halüsinasyonlar 125-33, 282
kemik hiperakuzisi 200-201
korti organı 118-19
kulak kemikçikleri 200, 279
kulak kepçesi 116-17, 197-98
kulak salyangozu 14, 118-21, 126, 197-200, 209-11, 213, 277, 279, 282
kulak zarı 119, 195, 198, 200, 211-12, 279
labirentit 205-6
McGurk etkisi 132
Ménière hastalığı 206-14, 278
müziksel halüsinasyonlar 126-33
ortakulak 119, 126, 195, 197, 198, 200, 211-13, 279
oval pencere 119, 198
presbiakuzi (yaşa bağlı işitme kaybı) 121
prestin 120
rezonans frekansı 115
sinestezi 254-57, 262, 264-67
stapedius 120, 200
süperiyor kanal dehissans sendromu (SKDS) 199-200, 201
tinnitus 125-26, 130, 282
Tullio fenomeni 199-200, 282
Tumarkin otolitik krizleri 211
üzengi kemikçığı 119-20, 279, 282
Valsalva manevrası 200
vestibülokoklear sinir 101, 126, 198, 282
işitsel halüsinasyon 125-26, 130
iyatrojenik iletişim (*communicationis iatrogenica imperfecta*) 138
iyi doktorluk için kriterler 138-39

James (sinestet) 254-58, 262, 264, 266-67
Joanne (parozmi) 97-109
Jones, Camisha L. 111

kalbursu kemik 99, 101-2, 105, 279, 280
kannabinoidler 34, 36

- kanser 51
 akciğer 39, 41, 50, 52, 203
 kanser önleyici fitokimyasallar 180
 kolorektal 180
 Kant, Immanuel 268
 kapı-kontrol teorisi 36
 kapsaisin 219
 kas içiği 43-44
 kaygı 24, 33, 36, 188, 213, 232
 Keller, Helen 164, 215
 Kelly (Ménière hastalığı) 205-14
 kemik hiperakuzisi 200-201
 kemoterapi 39, 41, 168
 ketamin 131-32
 ketorolak 34
 Kiernan, Matthew 224-25
 kimyasal sinyaller 188-89
 koku 18-19, 27, 91-110, 146, 164-92
 Alzheimer 80, 88, 122, 141, 142, 185
 amigdala 105, 107, 188
 anozmi (koku alamama)
 büyük doku uyuşum kompleksi (MHK) 189
 COVID-19 183
 depresyon 98, 103, 104, 105
 enantiyomerik bileşikler 96
 entorhinal korteks 107, 278, 279
 eş seçimi 189-91
 feromonlar, veya kimyasal sinyaller 188, 190
 gabapentin 108
 hafıza 91-95, 106-8, 182, 191, 239
 hipozmi (koku duyusunda zayıflama) 185
 kalbursu kemik 99, 101-2, 105, 279, 280
 koku duyusunun kaybı 175-92
 koku sisteminin evrim sürecinde önemini yitirmesi 187-88
 korku koşullanması 107
 kraniyal sinirler 99, 101, 279
 limbik sistem 182, 188
 mirakülin 96
 sinestezi 246, 247, 267
 türlerarası iletişim 190
 koku epiteli 108, 184
 koku reseptörleri 100-2, 109, 178-79, 183, 191, 279
 koku sinirleri 99-101, 107, 185, 279
 koni hücreleri 86-87, 147, 278
 konjenital ağır duyuşsuzluğu (KAD) 17-18, 20, 23-30, 36-37, 55, 95, 183, 217, 222, 225, 269, 274
 kornea 60-64, 140, 279
 kornea nakli 60-62
 korteks körlüğü 159
 korti organı 118-19
 kör noktalar 147-50, 157, 161, 280
 körgörü 160-61, 163, 251, 279
 kötücül anemi 46-47
 kraniyal sinirler 99, 101, 279, 282
 Kristal Gece (1938) 167
 labirentit 205-6
 Laennec, René 208
 Laura (epilepsi) 242-44
 lezzet 96-97, 178-79, 181-83, 187
 Abi (koku yetisi kaybı) 178-79, 181
 ağızda doku hissi 178-79
 bileşenleri 182-83
 evrim 182-83
 hafıza 106, 191-92
 Irene (tat duyusu kaybı) 170-71, 175, 178
 sinestezi 255-59, 264, 266-67
 tat 94-95, 103, 170, 174-75, 178-83, 186-87, 192, 255-57, 259-60, 264-65
 yanılsama 178-79, 181-83
 Lhermitte fenomeni 232
 lidokain 226
 Lilliput halüsinasyonları 67-68
 limbik sistem 22, 105, 182, 188, 277, 279-80
 lomber ponksiyon 50, 135, 233

- LSD 131
Lullin, Charles 67-68
- Mark (süperiyor kanal dehissans sendromu) 193-203
- Marshall, Silas Weir 240-41
- McCall Smith, Alexander 246
- McGurk etkisi 132
- menenjiyom 150, 183, 228, 235, 238, 280
- Ménière hastalığı 206-14, 278
- Ménière, Prosper 208-10
- mentol/okaliptol 27, 219
- Mesmer, Franz 208
- mesmerizm 208
- migren 74-75, 80, 140, 155-57, 210, 212, 277
- mirakülün 96
- Miriam (primer eritromelalji, PE) 216-17, 219-20, 222, 225-26
- miyelin 172, 231
- modern tıp 47, 135-36, 145-46, 239
- morfin 32-35
- motor korteks 40
- motor nöron hastalığı 135-36, 208
- motor nöronlar 40
- MR tetkikleri 47, 50, 150, 171-72, 228, 233, 238
- multipl skleroz (MS) 172-73, 208, 231-33, 280
- mutasyon 26, 70, 72, 142, 183, 217, 225
- müziksel halüsinasyonlar 126-33
- MX (afantazi) 250-51, 252
- Nabokov, Vladimir 91, 215
- nalokson 32, 36
- Nav1.7 sodyum kanalı 26, 37, 222-23, 225
- nevroz 123
- Nina (Charles Bonnet sendromu) 58-68, 78-80, 82, 87-90, 95, 126, 130, 141-42, 160
- nitroz oksit (kahkaha gazı) 45-46, 50
- nosebo etkisi 33, 34
- nöronlar 25, 40, 70-71, 75, 81, 83, 100-3, 105, 108-9, 172, 183-85, 231, 278, 280
- Oddie, Bill 111-14, 118, 120-21, 126-30, 132-33
- oksipital lob 73-74, 76, 78, 157-59, 277-78, 281
- olfaktör oluk menenjiyomu 183
- Oliver (Riddoch fenomeni) 154-60, 162-63, 253, 269
- omurilik 30, 33, 35-36, 39-40, 43-44, 47-52, 73, 83, 105, 135, 172, 209, 228, 230, 232-34, 245, 277-78, 280
- omurilik sıvısı 35, 50-51, 135
- omurilik-talamus yolu 48-49, 280
- opioidler 33-36
- optik disk 147-48, 280
- optik kiazma 101, 149-50, 280
- optik sinirler 99, 101, 142-43, 147-50, 159, 227, 280
- orbitofrontal korteks 188, 281
- ortakulak 119, 126, 195, 197-98, 200, 211-12, 215, 279
- ortonazal koku 181
- Orwell, George 17
- otizm 88, 265
- otoimmün hastalıklar 171-72, 232, 277, 280
- oval pencere 119, 198
- oyuncak bebek gözü refleksi 185, 226, 246, 274
- ön singulat korteks 22
- östaki borusu sorunları 195
- özduyum 42, 49, 54, 203, 217, 242, 246-47, 278, 281
- pariyetal lob/pariyetal korteks 77, 78, 239-40, 241, 244, 281

- Parkinson hastalığı 80, 88, 124, 183-85, 190
 parozmi 97-109
 Pasteur, Louis 208
 Paul (konjenital acı duyarsızlığı, KAD) 17-18, 20, 23-30, 36-37, 55, 95, 183, 217, 222, 225, 269, 274
 Penfield, Wilder 130
 periakuaduktal gri alan (PAG) 35, 281
 periferik sinirler 40, 43, 52, 99, 104, 223
 plasebo etkisi 32-34, 108
 plastik el yanılması 242
 plastisite 35, 126
 presbiakuzi (yaşa bağlı işitme kaybı) 121
 prestin 120
 primer eritromelalji (PE) 225
 Proust, Marcel 106
 psikoz 69, 82, 88, 98, 123, 130-31, 254, 271, 279
 psilosibin 131
 Rahel (özduyumu sorunu) 38-44, 50-55, 136, 203, 217
 renk körlüğü 103, 162, 266
 retina 14, 64-65, 75, 83, 86-87, 100, 103, 117, 139, 142, 147-49, 162-63, 278, 280
 retronazal koku 181-82
 rezonans frekansı 115
 Riddoch fenomeni 158-60, 163, 281
 Riddoch, George 158
 Roden, Claudia 164-65, 167
 Rutherford, Ernest 57
 rüyalar 87, 125, 160
 Sacks, Oliver 129, 193
 sagittal sulcus 236
 sanrılar 88, 98, 131, 254, 279, 281
 sarı nokta hastalığı 149
 SCN9A geni 26, 225
 Selassie, Haile 38
 sempatik sinir lifleri 225-26
 ses frekansları 112
 ses şiddeti 117, 119-20
 Sexton, Anne 17
 Shaw, George Bernard 164
 Shem, Samuel 136
 Sheri (afantazi) 247-54
 sıcaklık duyumu 27, 36, 47-50, 181, 218-19, 221-23, 242, 280
 siguatera zehirlenmesi 221-25
 Simner, Julia 264
 sinapslar 81, 83, 282
 sinir sistemi 14-15, 24, 32-33
 algıda gecikme 83, 84, 88, 270
 bant genişliği sorunu 82-83, 86-87, 270
 duyuusal bilginin belirsizliği 83-85, 87, 270
 yangı 171-72
 siyatik 228
 sodyum kanalları 25-27, 37, 222-23, 225-26, 233, 282
 stapedius 120, 200
 steroidler 34, 183, 211, 213
 stres 36, 80, 107, 188, 212-13, 224
 Susan (ışığa duyarlı epilepsi) 70-78, 236
 süper damak 180
 süperiyor kanal dehissans sendromu (SKDS) 199-200, 201
 Swift, Jonathan 67-68
Synsepalum dulcificum (mucize meyve) 96-97
 şakak kemiği 198
 şekerleme testi 178
 şizofreni 80-81, 123
 tansiyon 197, 223, 234
 tat alma 19, 94-96, 103, 106, 109-10, 164-83, 186-87, 192, 219, 231
 ağız mukozası 168

- ağızda doku hissi 178-79
 altıncı tat, yağ reseptörleri 179
 Bell palsisi 120, 182
 beş tat 179
 COVID-19 168, 169
 evrim 181-83
 feniltiokarbamid (PTC) 180
 hafıza 164-68, 174, 182
 insula 182-237
 limbik sistem 182
 retronazal koku 181-82
 sinestezi 254-67
 süper damak 180
 şekerleme testi 178
 tat alma cisimciği 178-80, 182
 tat körlüğü 180
 umami 179-81
 vagus siniri 182
 tat çekirdeği 182
 temporal loblar 76-77, 130, 237, 277,
 278, 282
 tendon çekici 43-44
 teofilin 108
 tesadüfi teşhisler 154
The Matrix 273
 tinnitus 125-26, 130, 282
 torasik kord 233
 travma sonrası stres bozukluğu 107
 trigeminal nevralsi 229, 235-36
 trigeminal sinir 101, 228-29, 282
 Trump, Donald 45, 46
 Tullio fenomeni 199-200, 282
 Tullio, Pietro 199-200
 Tumarkin otolitik krizleri 211
 tüberküloz 103
 tümörler 52, 70, 129, 135-37, 142-44,
 150, 152-53, 168, 183, 227-30,
 235, 238, 280
 tüylü hücreler 14, 118-21, 126
 umami 179-81
 uyku 69-70, 71, 80, 87, 98, 137, 160,
 184, 216
 uyku hastalığı 184
 uykusuzluk 71
 uyuşturucu kullanımı 45, 80, 121, 126
 uzay-zaman 272-273
 üveit 60
 üzengi kemikciği 119-20, 279, 282
 vagus siniri 182
 Valeria (sinestezi) 259-64, 266, 267
 Valsalva manevrası 200
 vasküler cerrahi (damar cerrahisi) 92
 vertigo 204-5, 207, 209-11, 213
 vestibüler sistem 204, 210, 213
 vestibülokohelear sinir 101, 126, 198,
 282
 vitaminler
 B12 46-48, 50, 51
 D 232
 Woodward, Dr. Theodore 220
 Wyndham, John 134
 yanal çizgi 203
 yangı 25, 48, 51, 60, 70, 102, 108,
 171-74, 182, 183, 185, 205-6,
 209, 218, 231-33, 245, 280
 yanılsama 83-85, 96-97, 98, 110, 178,
 181, 183, 204, 225, 232, 235,
 239, 242, 243, 246, 270, 271,
 282
 yanıp sönme gecikmesi (*flash-lag*)
 yanılsaması 84
 yarım daire kanalları, içkulak
 198-200, 204, 209, 282
 yatay hücreler 87
 yüz siniri 120, 182
 Zeman, Adam 250-51, 253, 254
 zihin-beden sorunu 274