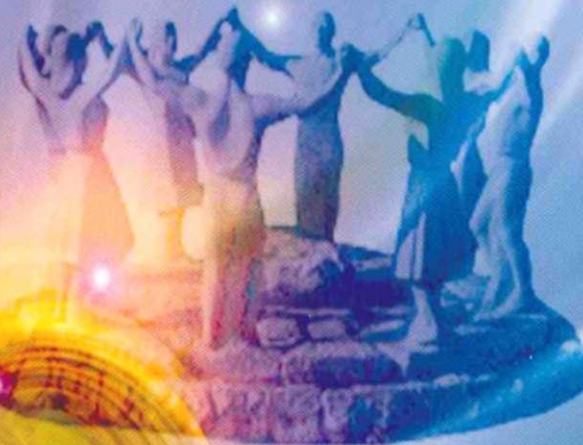


Promijenite svoj život i svijet oko sebe pomoću vlastitih misli

# Ekperiment namjere

Lynne McTaggart  
Autorica „Polja“



Ekperiment namjere

Lynne McTaggart

Autorica „Polja“

TELEDISK



E K S P E R I M E N T  
N A M J E R E

Promijenite svoj život i svijet  
oko sebe pomoću vlastitih misli

L y n n e M c T a g g a r t

*Posvećeno Anyai  
Majstoru namjere*

## Sadržaj

	Predgovor hrvatskom izdanju	11
	Predgovor	15
	Uvod	21
Prvi dio	ZNANOST NAMJERE	35
	<b>Prvo poglavlje: Promjenjiva tvar</b> .....	<b>37</b>
	<b>Drugo poglavlje: Ljudska antena</b> .....	<b>57</b>
	<b>Tre e poglavlje: Dvosmjerna ulica</b> .....	<b>75</b>
	<b>etvrto poglavlje: Srca koja kucaju kao jedno</b> .....	<b>91</b>
Drugi dio	AKUMULIRANJE ENERGIJE	111
	<b>Peto poglavlje: Ulazak u hiperprostor</b> .....	<b>113</b>
	<b>Šesto poglavlje: Raspoloženje</b> .....	<b>135</b>
	<b>Sedmo poglavlje: Pravo vrijeme</b> .....	<b>157</b>
	<b>Osmo poglavlje: Pravo mjesto</b> .....	<b>175</b>
Tre i dio	SNAGA VAŠIH MISLI	189
	<b>Deveto poglavlje: Mentalni nacrti</b> .....	<b>191</b>
	<b>Deseto poglavlje: Vudu-efekt</b> .....	<b>213</b>
	<b>Jedanaesto poglavlje: Molitva za prošlost</b> .....	<b>233</b>
	<b>Dvanaesto poglavlje: Eksperiment namjere</b> .....	<b>253</b>
evrtidio	EKSPERIMENTI	279
	<b>Trinaesto poglavlje: Vježbanje namjere</b> .....	<b>281</b>
	<b>etрнаesto poglavlje: Vaši eksperimenti namjere</b> .....	<b>299</b>
	<b>Petnaesto poglavlje: Skupni eksperimenti namjere</b> .....	<b>305</b>
	Zahvale	309
	Bilješke	311
	Bibliografija	355
	O autorici	395

*Bog se sprema, arolja je živa*

*... arolja nikada nije umrla.*

*Leonard Cohen: „Bog je živ, arolja se sprema“*

## Predgovor hrvatskom Izdanju

Nakon što je Lynne McTaggart napisala knjigu *Polje* - koja je na vrlo detaljan način opisala znanstvena otkrića a nekoliko znanstvenika iz raznih područja znanosti, otkrića su ukazala na postojanje sveprožimajućeg polja koje nas sve povezuje i koje se možda nalazi u temelju svijeta ili, bolje rečeno, projekcije svijeta kakvu vidimo - nametnulo se logično pitanje: što s tim otkrićima? Kako nam spoznaje o postojanju polja mogu pomoći? Kako ih možemo iskoristiti na svoju dobrobit?

Zapravo, polje neprekidno radi, htjeli mi to ili ne. Ono nije izvan, ispod ili iznad nas, ono je jednostavno sveprožimajuće i svepovezujuće i medij iza okvira i koncepta prostora i vremena. Bezprostorni i bezvremenski medij koji sve stvari mogu imati. Ako vas opis podsjeća na Boga - da, istina je, premda je Lynne McTaggart u svojoj knjizi vrlo uspješno izbjegla bilo kakvu naznaku toga pojma. To mi se posebno dopalo. Uostalom, tko voli da se zaključuje umjesto njega? I kako tomu, Bog je pojam ili koncept koji ne mogu shvatiti ili pojmiti niti oni koji imaju najveće kapacitete za intuitivno, filozofsko ili logičko shvaćanje svijeta. Bog je iza spoznaje - ako ga ne vidite svugdje, ne možete ga vidjeti nigdje. Da ne govorimo o tome da se uz pojam 'boga' automatski asocijativno vezuju svakojaki iskrivljeni pojmovi od kojih je teško pobjeći.

Zato - polje! Polje nulte točke, kvantni vakuum ....možete ga zvati i punim imenom. Fizičari ga poznaju kao mogući izvor nevjerojatno goleme količine energije, tolike da bi se energijom pohranjenom u jednom kubnom centimetru prostora moglo dovesti do točke vrećnja sve oceane svijeta. Mistici ga poznaju kao polje svijesti.

Polje ima čudesne karakteristike koje kvantna fizika pripisuje isključivo kvantnim razinama svijeta, smatraju i da se kvantni fenomeni - efekt promatrača ili nelokalnost - odnose isključivo na kvantni svijet. No, istraživanja izvan srednje struje znanosti, dakle istraživanja *remote viewinga*, mikropsihokineze, iscjeljenja na daljinu, iskustava bliske smrti i drugih pokazala su da se i nelokalnost i efekt promatrača mogu prepoznati i na ovoj našoj makrorazini.

Sada kad smo to konstatirali vratimo se opet na mikrorazinu svijeta i na slavni efekt promatrača. Pojednostavljeno i slikovito rečeno, nešto je u isto vrijeme čestica i val. A česticom postaje u trenutku kad netko promatra, kao da tada ta čestica nekako zna da je promatrana. Kao da ima svijest o tome. Ili kao da ju je sam čin promatranja doveo u život. Ili sam čin obraćanja pažnje. Izaberite koje god objašnjenje hoćete, ne može biti ni više ni manje točno od bilo kojeg drugog. No, bitna je poruka. A ona glasi:

Stvarnost je nedovršena.

Ormar, stol, zrak, automobil - sve što oko sebe vidimo na temeljnoj je razini sastavljeno od mnoštva subatomske čestice koje cijelo vrijeme nastaju i nestaju ni iz čega - iz polja. Isto vrijedi za naša tijela, mozak, oči. A ipak, tim oči ima i mozgom koje na okupu drži tako sumnjiv mehanizam kao što je stvaranje i nestajanje milijardi čestica, vidimo predmete koje na okupu također drži taj isti mehanizam. To je već jedna druga priča, priča o holografskom svemiru, ili možda

neka treća ili četvrta priča. Mnoštvo je interpretacija svijeta oko nas, pri čemu svaka smatra da je pretplaćena na to da bude u pravu.

Ono što ima veze s knjigom koju držite rukama jest odgovor na pitanje koje proizlazi iz gornje rečenice. Ako je stvarnost stalno nedovršena - tko ili što ju dovršava?

Odgovor koji nudi ova knjiga jest: Namjera.

Da je misao energija - koju najčešće puštamo nekontroliranu - danas nije nova misao. Isto vrijedi i za namjeru. Pritom se misli na pravu, dubinsku, istinsku namjeru izraženu s vjerom i uvjerenjem u ishod. Nikako na neku površinsku „think-pink“ filozofiju koja nalikuje tankom pokrovu leda iznad kilometara divljeg oceana.

Ljudima sklonim mističnom ili intuitivnom promišljanju svijeta to je oduvijek bila lako prihvatljiva činjenica. Njihova namjera je ta koja oblikuje svijet. Svijet je onakav kakvim ga sami vide. No, to je bilo gotovo nemoguće znanstveno dokazati zato što je gotovo nemoguće postići i ponovljivost ili objektivnost promatranja kod takvih složenih, suptilnih pojava kao što je svakodnevni život.

I tako dolazimo do još jednog pitanja: je li moguća namjera danas moguća znanstveno dokazati?

Odgovor je: Da.

A kako - to ćete saznati na stranicama knjige koju ste upravo otvorili. Ona nije priručnik za sretniji život, ona je znanstveni putokaz za zapadne racionalistički odgojene umove, da razmisle o onome što im možda intuicija već govori. Zašto bismo, uostalom, ikome i vjerovali bez dokaza? Ionako nam svakoga dana sa svih strana i previše lažu. Spoznaja da je naša namjera alat i shvaćanje na način na koji se taj alat koristi i kako funkcionira oslobađajuća je. Spominjao sam Boga negdje u sredini teksta? Namjera svakoga od nas stavlja u tu ulogu

jer od gline stvarnosti možemo napraviti proizvod kakav god želimo. Ali moramo zadovoljiti samo jedan uvjet; da budemo svjesni, da znamo da to možemo.

Naslov ove knjige je *Eksperiment namjere* jer ona to uistinu jest - pokušaj da se na jednom mjestu prikupе razna neovisno napravljena znanstvena istraživanja koja su došla na trag sli nim pojavama ili prepoznala neke njihove karakteristike. Neke od likova knjige imao sam prilike osobno slušati i razgovarati s njima na konferenciji održanoj u ožujku 2007. u Londonu pod nazivom „Eksperiment namjere“.

Ne znam koja im je bila namjera, ali mene su uvjerali da je namjera doista ona spona koja povezuje „ono izvan nas“ i „ono unutar nas“ u jedan spregnuti sustav. U stvari, mi stalno i jesmo taj spregnuti sustav, jedno veliko „jedno“, ali zaboravivši to i puštaju i naše namjere da nekontrolirano divljaju, možemo napraviti puno - kako lošeg tako i dobrog. Svemir nas uvijek sluša i djeluje, bili mi toga svjesni ili ne.

Zašto taj omjer ne bismo promijenili u smjeru dobrog, korisnog i životno podržavaju eg?

Alat je danas ve dobro poznat: namjera.

Možda je prvi korak namjera da saznamo što je to uop e - namjera?

Krešimir Mišak

## Predgovor

Ova knjiga dio je nedovršenog posla, zapo etog 2001. godine, kada sam objavila knjigu „Polje“. Dok sam pokušavala na i znanstveno objašnjenje za homeopatiju i duhovno iscjeljivanje, nehotice sam otkrila stvaranje nove znanosti.

Tijekom svog istraživanja, naišla sam na skupinu znanstvenih pionira koji su dugo godina preispitali kvantnu fiziku i njene nevjerojatne implikacije. Neki su ponovno otkrili jednadžbe koje su u standardnoj kvantnoj fizici smatrane suvišnima. Te jednadžbe, koje su označavale Polje nulte to ke, bavile su se nevjerojatnim kvantnim poljem koje se generira kroz beskrajni prelazak energije me u subatomskim esticama. Postojanje Polja zna i da je sva tvar u svemiru povezana na subatomskoj razini kroz stalnu izmjenu kvantne energije.

Drugi su dokazi pokazali da smo svi, na najosnovnijoj razini, skup pulsiraju ih energija, koje su u stalnoj interakciji s ogromnim energetskim morem.

No, najkontroverzniji dokaz je uloga svijesti. Dobro osmišljeni pokusi koje su ti znanstvenici proveli pokazali su da je svijest tvar koja djeluje izvan našeg tijela - visokouredena energija s mo i mijenjanja fizi ke tvari. Usmjerenje misli na neki cilj utjecalo je na aparate, stanice i višestani ne organizme, poput ljudskih bi a. Ta snaga uma prelazila je ak i granice vremena i prostora.



U „Polju“ sam pokušavala izvesti logične zaključke tih raznovrsnih pokusa i sjediniti ih u jednu uopćenitu teoriju. „Polje“ je stvorilo sliku povezanog univerzuma i ponudilo znanstveno objašnjenje mnogih ljudskih misterija, od alternativne medicine i duhovnog iscjeljivanja do ESP-a i kolektivnog nesvjesnog.

„Polje“ se otkrilo dotaklo prave točke. Primila sam stotine pisama čitatelja kojima je ta knjiga promijenila život. Jedna je spisateljica željela napisati roman u kojem bih ja bila jedan od likova. Dva su skladateljica, inspirirana „Poljem“, napisala skladbe od kojih je jedna bila izvedena na meunarodnoj pozornici. Bila sam u filmu „Koji k...!? Niz je ju rupu“ i na kalendaru „Koji k... uopćenito znamo!“, koji su izdali producenti filma. Citati iz „Polja“ pojavili su se i na božićnim karticama.

Bez obzira što su me takve reakcije usredile, osjećala sam da je moje putovanje jedva započelo. Znanstvena otkrića koja sam prezentirala u „Polju“ upućivala su na nešto izvanredno i uznemirujuće: usmjerena misao imala je neku vrstu središnje uloge u stvaranju stvarnosti. Usmjerena misao - ono što znanstvenici zovu namjerom - proizvodila je energiju koja je imala snagu dovoljnu za izmjenjivanje fizičke stvarnosti. *Jednostavna misao mogla je promijeniti naš svijet.*

Nakon što sam napisala „Polje“, razmišljala sam o jačini te moći i o pitanjima koja proizlaze iz toga. Kako bi se, na primjer, pokusi iz laboratorija mogli primijeniti na svijet u kojem živimo? Da li bih mogla, primjerice, stati na prugu i, poput Supermena, mislima zaustaviti vlak? Da li bih mogla poletjeti na krov svoje kuće i popraviti ga? Mogu li zaboraviti na liječnike i iscjelitelje jer se sada mogu sama liječiti? Mogu li moja djeca dobro napisati test iz matematike ako ja to želim?

Ako linearno vrijeme i trodimenzionalni prostor ne postoje, mogu li se vratiti u prošlost i izbrisati sve ono zbog čega žalim? I može li moja kap promijeniti ogromno more patnje na ovom planetu?

Implikacije koje ovi dokazi nose bile su uznemirujuće. Trebamo li budno paziti na svaku misao? Je li pesimističan pogled na svijet prognoza koja se samo ispunjava? Imaju li sve te negativne misli - taj stalni unutarnji dijalog prosvjeda i kritike - ikakvog utjecaja na našu glavu?

Postoje li uvjeti pod kojima misli imaju bolji utjecaj? Može li misao uvijek imati utjecaja ili, vaša cilja i univerzum trebate biti u ispravnom rasporedu? Ako sve u svakom trenutku utječe na sve ostalo, zar to ne bi poništilo svaki utjecaj?

Što se događa kada veći broj ljudi istovremeno misli isto? Bi li to imalo jači utjecaj? Postoji li broj ljudi koji treba dostići kako bi njihove misli imale najjači, maksimalni utjecaj? Da li namjera ovisi o veličini skupine - veća skupina stvara jači utjecaj?

Ogromna je količina literature napisana o moći misli, počevši od „Mislite i bogatite se“, djela Napoleona Hilla, jednog od prvih gurua samoostvarenja. *Namjera* je postala jedna od najdražih pojmova New Agea. Iscjelitelji govore o liječenju pacijenta „namjerom“. čak i Jane Fonda piše o odgoju djece „namjerom“.<sup>2</sup>

Pitala sam se što zapravo znači „namjera“ i kako je netko može uspješno upotrijebiti? Napisano je obilje materijala o tome - mješavina istonjane filozofije s primjesama Dalea Carnegiea - ali s vrlo malo znanstvenih dokaza.

Odgovore na ta pitanja potražila sam u znanosti. U znanstvenoj sam literaturi tražila studije iscjeljivanja na daljinu i drugih oblika psiho-kineze te snage uma. Pokusi opisani u „Polju“ većinom su provedeni

tijekom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća: kako bih saznala više, proučila sam novija otkrića u kvantnoj fizici.

Okrenula sam se ljudima koji su uspjeli svladati namjeru i koji su mogli izvoditi nevjerovatne stvari. To su bili duhovni iscjelitelji, budisti i redovnici, učitelji Qigonga, šamani. Pomoću u njima sam pokušala razumjeti transformacijske procese kroz koje su prošli kako bi uspješno mogli koristiti vlastite misli. Otkrila sam obilježja i načine na koje se namjera koristi u svakodnevnom životu - primjerice, u sportu i u iscjeljivanju. Proučavala sam kako su urođeni ke kulture uključile usmjerenu misao u svoje svakodnevne rituale.

Tada sam počela otkrivati dokaze koji govore da više umova, usmjerenih na jedan cilj, imaju jači i ujednak od individualnih napora. Ti intrigantni dokazi, kojih je većinu sakupila Organizacija za transcendentnu meditaciju, nagoviještali su da skupina slika njih misli stvaran red u inače kaotičnom Polju nulte točke.

U toj je fazi mog putovanja završila utabana staza, a ispred mene se prostirala nenastanjena divljina.

Jedne večeri moj suprug Brian rekao mi je nešto nevjerovatno: „Zašto ti ne bi organizirala neke skupne eksperimente?“

Nisam fizičarka. Nisam nikakva znanstvenica. Zadnji pokus napravila sam u drugom razredu srednje škole.

Međutim, imala sam ono što malo znanstvenika ima: ogromnu testnu skupinu. Skupne je pokuse nevjerovatno teško izvesti u običnoj laboratoriji. Istraživači bi morali vrbovati tisuće sudionika. Kako bi ih našao? Gdje bi ih smjestio? Kako bi ih naveo da istovremeno misle isto?

Učitelji knjige idealna su skupina istomišljenika koji će, možda, sudjelovati u testiranju jedne ideje. I, zaista, već sam imala veliki broj

redovitih učitelja s kojima sam komunicirala preko interneta i drugih aktivnosti vezanih za „Polje“.

O takvim sam pokusima prvo razgovarala s Robertom Jahnom, dekanom Odjela za strojarstvo na Princetonu, i psihologinjom Brendom Dunne, voditeljicom PEAR laboratorija, također pri Princetonu. Upoznala sam ih kroz istraživanja za „Polje“. Jahn i Dunneova trideset su godina skupljali dokaze o utjecaju usmjerene namjere na aparate. U potpunosti se pridržavaju znanstvenih metoda. Robert Jahn je među rijetkim osobama koje sam upoznala, a koje izgovaraju savršene, potpune rečenice. Brenda Dunne ima jednako perfekcionista koji pristup pokusima i jeziku. Bila sam sigurna da u mojim pokusima neće biti previda ako ih oni budu radili.

Njih dvoje također na raspolaganju imaju široki spektar znanstvenika. Vode Međunarodni laboratorij za istraživanje svijesti (International Consciousness Research Laboratory), koji su članovi među najprestižnijim znanstvenicima koji se bave istraživanjem svijesti. Dunneova također vodi PEARTree, skupinu mladih znanstvenika koje zanima istraživanje svijesti.

Poljana i Dunneovu privukla je moja zamisao. Puno puta smo se sastali i razmatrali različite mogućnosti. Konačno, za provođenje prvih eksperimenata namjere predložili su Fritza-Alberta Poppa, pomoćnika upravitelja Međunarodnog instituta za biofiziku (International Institute of Biophysics - IIB) u njemačkom gradu Neussu. Ja sam ga upoznala tijekom istraživanja za „Polje“. On je prvi otkrio da sva živa bića zrače slabu svjetlosnu struju. Popp se, također, strogo pridržava znanstvenih metoda budući da je poznati njemački fizičar s međunarodnim priznanjem za svoja otkrića. I drugi su znanstvenici željeli sudjelovati: Gary Schwartz, psiholog iz Centra za biopolje pri Sveučilištu u Arizoni, Marilyn Schlitz,

potpredsjednica Odjela za istraživanje i edukaciju Instituta za noeti ke znanosti, Dean Radin, znanstvenik iz IONS-a, i Roger Nelson, psiholog iz Projekta globalne svijesti (Global Consciousness Project).

Ovaj projekt nema skrivene sponzore. Internetska stranica i naši pokusi financiraju se isključivo iz zarade ove knjige i iz dotacija.

Znanstvenici koji se bave eksperimentalnim istraživanjima obično ne razmišljaju o implikacijama svojih otkrića. Stoga sam pri skupljanju postojećih dokaza pokušala razmotriti implikacije našeg rada i spojiti zasebna otkrića u jednu koherentnu teoriju. Kako bih riječima opisala matematičke jednadžbe, morala sam se poslužiti metafori kim opisima istine. Tada sam, uz pomoć znanstvenika, morala teoretizirati. Važno je shvatiti da su zaključci navedeni u ovoj knjizi plod pionirske znanosti. Te su zamisli još u fazi izgradnje. Sigurno će se pojaviti novi dokazi, koji će pojačati i proširiti postojeće zaključke. Zadržao me rad ljudi koji se bave tim naprednim znanstvenim istraživanjima. Ti neopjevani muškarci i žene u laboratorijima se bave zaista herojskim aktivnostima. Riskiraju gubitak akademskih radnih mjesta, financijske potpore za svoja istraživanja i prepušteni su sami sebi na nepoznatom terenu.

Svi su napreci u znanosti imali element hereze, svako važno, novo otkriće djelomično ili posve negira općeprihvaćena stajališta. Biti pravi znanstveni istraživač znači i ne bojati se govoriti o nezamislivom i dokazati prijateljima, kolegama i znanstvenim paradigmama da su u krivu. U opreznom, neutralnom jeziku eksperimentalnih podataka i matematičkih jednadžbi skrivaju se počeci novog svijeta, koji se polako, kroz svaki pojedinačni eksperiment, odvija pred nama.

Lynne McTaggart

Lipanj 2006.

## Uvod

„Eksperiment namjere“ nije obična knjiga, a vi niste običan čitatelj. Ovo je knjiga bez završetka jer ćete mi vi pomoći da je završim. Vi niste samo publika nego i glavni likovi - sudionici pionirskog znanstvenog istraživanja. Upustite se u najveći eksperiment koji se bavi snagom uma u povijesti.

„Eksperiment namjere“ prva je „živa“, trodimenzionalna knjiga. Ona je, na neki način, samo uvod i njen se sadržaj nastavlja i nakon što je pročitate. U knjizi ćete otkriti znanstvene dokaze moći vlastitih misli, koje ćete onda moći primijeniti i provjeriti njihove daljnje mogućnosti u vrlo velikom međunarodnom skupnom eksperimentu, vodenom od najuglednijih svjetskih znanstvenika na polju istraživanja svijesti.

Ostali čitatelji knjige i vi ćete kroz internetsku stranicu knjige: [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com) moći sudjelovati u pokusima na daljinu, čiji će rezultati biti objavljeni na gore spomenutoj stranici. Svi ćete postati znanstvenici u središtu najsmjelijeg pokusa o svijesti ikad provedenog.

„Eksperiment namjere“ počinje na neobičnoj postavci: misao utječe na fizičku stvarnost. U posljednja tri desetljeća na prestižnim znanstvenim institucijama provedeno mnogo istraživanja prirode svijesti koja pokazuju da misao utječe na sve: od jednostavnih aparata do najsloženijih živih bića.<sup>1</sup> Ti dokazi govore da ljudska misao i namjera

imaju stvarnu fizičku prisutnost i nevjerojatnu mogućnost mijenjanja našega svijeta. Svaka misao ima opipljivu energiju koja može utjecati na sve. Misao nije samo stvar: ona je stvar koja utječe na druge stvari.

Središnja postavka, koja govori da svijest utječe na tvar, u srži je nepomirljivih razlika između klasične fizike - znanosti velikog, vidljivog svijeta - i kvantne fizike, znanosti koja se bavi najsitnijim komponentama tog svijeta. Ta je razlika vezana za samu prirodu tvari i za načine na koje se ona može mijenjati.

Sva klasična fizika, kao i ostale prirodne znanosti, izvedene su iz zakona kretanja i gravitacije, koje je Isaac Newton razvio 1687. godine u svom djelu „Principia”.<sup>2</sup> Newton je u svojim zakonima opisao svijet u kojem se svi predmeti kreću u unutar trodimenzionalnog prostora geometrije i vremena i pokoravaju se fiksnim zakonima kretanja. Tvar se smatrala nepromjenjivom i zasebnom, s vlastitim fiksnim granicama. Bilo kakav utjecaj morao bi biti fizički, na primjer sila ili sudar. Tvar se, dakle, mijenja pomoću zagrijavanja, zamrzavanja, bacanja i šutanja.

Newtonovi zakoni, ili „pravila igre”, kako ih je slavljeno fizičar Richard Feynman nazvao,<sup>1</sup> i njihova središnja postavka, koja govori da sve postoji neovisno jedno o drugom, u srži su našeg poimanja svijeta. Vjerujemo da se život, sa svojim burnim aktivnostima, odvija oko nas bez obzira na naša djela i misli. No u mirno spavamo, sigurni da, kada zatvorimo oči, svemir neće nestati.

Međutim, taj uredni koncept svemira kao skupine odvojenih, poslušnih predmeta, revidiran je početkom dvadesetog stoljeća kada su pioniri kvantne fizike zavirili u bit tvari. Najsitniji dijelovi svemira, koji tvore taj veliki svijet, nisu se ponašali u skladu s pravilima poznatim znanosti.

To odmetnuto ponašanje definirano je u skupini zamisli poznatih pod imenom „kopenhaška interpretacija”. Ime je dobila po gradu u kojem su istaknuti danski fizičar Niels Bohr i njegov briljantni študent, njemački fizičar Werner Heisenberg, formulirali vjerojatno značajnije svojih izvanrednih matematičkih otkrića.

Bohr i Heisenberg shvatili su da atomi nisu mali Sunčevi sustavi biljarskih kuglica, već nešto puno neorganiziranije: sićušni oblaci vjerojatnosti. Svaka subatomska čestica nije vrsta i stabilna stvar. Ona postoji kao potencijal jedne buduće sebe - ono što fizičari zovu „superpozicija” ili zbroj svih mogućnosti, kao kad se netko gleda u dvorani punoj zrcala.

Jedan od njihovih zaključaka bio je vezan uz pojam „indeterminiranosti” - nikad ne možete u isto vrijeme znati sve o jednoj subatomskoj čestici. Ako, na primjer, znate njenu lokaciju, ne možete točno utvrditi kamo ide i kojom brzinom. O kvantnoj su čestici govorili kao o čestici - fiksnoj tvari - i kao o „valu”: velikom „razvlačenom” dijelu prostora i vremena u kojem se čestica može nalaziti. To je bilo jednako opisivanju osobe pomoću opisa ulice u kojoj živi.

Njihovi su zaključci implicirali da, na najosnovnijoj razini, tvar nije vrsta i stabilna - i zapravo nije ništa. Subatomska stvarnost ne sliči vrstom, pouzdanom stanju koje opisuje klasična znanost, već nestalnom prizoru naoko beskonačnih mogućnosti. Najsitniji dijelovi prirode činili su se tako hirovitima da su se kvantni fizičari morali zadovoljiti s grubim opisom istine - matematičkim rasponom svih vjerojatnosti. Realnost je na kvantnoj razini nalikovala želatini koja se još nije stisnula.

Bohr, Heisenberg i drugi razvili su kvantne teorije koje su uzdrmale temelje njutnovskog tumačenja prirode tvari. Implicirale su da se

tvar, na najosnovnijoj razini, ne može podijeliti na neovisne jedinice i da je se, zapravo, ne može opisati u potpunosti. Stvari, kada su odvojene, ne zna e ništa. Zna enje dobivaju samo u mreži dinami nih uzajamnih odnosa.

Pioniri kvantne fizike otkrili su i zapanjuju u mo kvantnih estica da utje u jedna na drugu, bez obzira na nedostatak stvari za koje su fiziari mislili da su nužne, na primjer, izmjene sila u odre enoj brzini.

Kada su estice bile u kontaktu, imale bi mo jedna nad drugom. Na primjer, magnetska orijentacija jedne subatomske estice odmah je djelovala na druge, bez obzira na njihovu udaljenost.

Na subatomske razini promjena se odvijala kroz dinami ne izmjenene energije: ti mali skupovi vibriraju e energije stalno su me usobno izmjenjivali energiju preko „virtualnih estica“, kao da stalno jedan drugome dodaju loptu. To stalno „dodavanje“ stvorilo je nepojmljivo veliku energetske bazu svemira.<sup>4</sup>

inilo se da subatomska tvar stalno izmjenjuje podatke i tako se pro i-š uje i mijenja. Univerzum nije skladište stati nih, odvojenih predmeta, ve jedan oganizam koji se sastoji od povezanih energetskih polja u stalnom stanju nastajanja. Naš svijet je, na infinitezimalnoj razini, sli an golemoj mreži kvantnih podataka, u kojoj je svaka komponenta konstantno u vezi.

Jedino što taj oblak vjerojatnosti ini vrstim i mjerljivim je oko promatra a. Kada su znanstvenici odlu ili pobliže izmjeriti subatomske esticu, subatomska pojavnost, koja je postojala kao isti potencijal, prešla je u jedno stanje.

Implikacije tih ranih nalaza bile su dalekosežne: živa svijest mogla je promijeniti mogu nost u realnost. Kada smo pogledali elektron ili ga po eli mjeriti, *inilo se kao da smo pomogli u odre ivanju njego-*

*vog krajnjeg stanja.* To je navodilo na zaklju ak da je klju an sastojak u stvaranju ovog svijeta svijest koja ga promatra. Nekoliko zna ajnih znanstvenika u kvantnoj fizici iznijelo je postavku da je univerzum demokrati an i otvoren za sve - zajedni ki rad promatra a i promatranog.<sup>5</sup>

Efekt promatra a u kvantnim pokusima daje još jednu hereti ku postavku: svijest promatra a je klju na za transformiranje kaoti nog kvantnog svijeta u nešto sli no svakodnevnoj stvarnosti. To implicira da promatra oživljava promatrano i da ništa u svemiru ne postoji kao fiksna „stvar“, neovisna o našoj percepciji.

Implicira da promatranje - ulazak svijesti u jednadžbu - zapravo daje oblik bezobli noj masi.

*Implicira da realnost nije fiksna, ve fluidna, promjenjiva i stoga možda otvorena utjecajima.*

Zamisao da svijest stvara i možda ak utje e na fizi ki svemir, tako er stavlja pod upitnik naš znanstveni pogled na svijest koji se razvio iz teorija Renea Descartesa, filozofa iz sedamnaestog stolje a: on je tvrdio da je um odvojen i nekako razli it od tijela, pa smo na kraju zaklju ili kako je svijest u potpunosti tvorevina mozga i ostaje zaklju ana unutar lubanje.

Ve ina fizi ara samo sliježe ramenima na taj središnji paradoks: velike stvari su odvojene, a njihove si ušne komponente u neprestanoj su me usobnoj komunikaciji. Fizi ari su slijepo prihva ali da se elektron, koji se na subatomske razinu ponaša na jedan na in, odjednom pone ponašati na predvidiv, „njutnovski“ na in kada shvati da je dio ve e cjeline.

Fizi ari su uglavnom prestali obra ati pažnju na uznemiruju a pitanja kvantne fizike, na koja nisu odgovorili niti njeni za etnici. Kvan-

tna teorija funkcionira matemati ki. Daje vrlo uspješan recept za no-  
šenje sa subatomskim svijetom. Pomogla je u gradnji atomskih bombi  
i lasera te u doku ivanju prirode Sun evog zra enja. Današnji su fizi-  
ari zaboravili na efekt promatra a. Zadovoljni su svojim jednadžba-  
ma i ekaju formuliranje Ujedinjene teorije svega ili otkri e dimenzija  
koje obi ni ljudi ne vide, a koje bi, potom, ujedinile sve te proturje ne  
spoznaje u jednu centraliziranu teoriju.

Prije trideset godina, kada je ostatak znanstvene zajednice radio po  
šablona, mala skupina pionira prirodnih znanosti s najprestižnijih  
svjetskih sveu ilišta, razmatrala je metafizi ke implikacije kopenhaške  
interpretacije i efekta promatra a.<sup>6</sup> Ako je tvar promjenjiva, a svijest joj  
daje odre eni identitet, kakav je u inak namjere - namjernog pokušaja  
mijenjanja? U našoj ulozi promatra a nismo samo stvoritelji ve ima-  
mo i odre eni utjecaj.<sup>7</sup>

Po eli su osmišljavati i provoditi pokuse kako bi testirali pojavu, ne-  
spretno nazvanu „usmjerenom mentalno utjecanje na daljinu“, ili „psi-  
hokineza“, ili „namjera“. Udžbenici definiraju namjeru kao „smišljeni  
plan djelovanja koje e proizvesti željeni ishod.“ \* Nije „želja“, jer je ona  
samo koncentriranje na ishod, bez ikakvog plana djelovanja. Namjera  
je u svezi s onime tko tu namjeru ima: zahtijeva logi ko razmišljanje,  
zahtijeva posve enost ciljanom djelu. Namjera implicira svrhovitost:  
razumijevanje plana djelovanja i planiranog zadovoljavaju eg rezulta-  
ta. Marilyn Schlitz, potpredsjednica Odjela za istraživanje i edukaciju  
pri Institutu za noeti ke znanosti i jedna od znanstvenika koji su radili  
na najranijim istraživanjima djelovanja na daljinu, definirala je namje-  
ru kao „ svrhovitu i u inkovitu projekciju svijesti prema željenom pre-  
dmetu ili ishodu“.<sup>8</sup> Vjerovala je da misao, kako bi utjecala na fizi ku  
tvar, mora biti visokomotivirana i usmjerena.

Ti su znanstvenici u seriji izvanrednih pokusa dokazali da usmjere-  
na misao može utjecati na vlastito tijelo, nežive predmete i sva živa  
bi a - od jednostani nih organizama do ljudskih bi a. Dvije najva-  
žnije osobe u ovoj malenoj podskupini su bivši dekan strojarstva iz  
Laboratorija za istraživanje anomalija u strojarstvu pri Princetonu  
(Princeton Engineering Anomalies Research - PEAR) Robert Jahn i  
njegova kolegica Brenda Dunne, koji su zajedno stvorili sofisticirani  
istraživa ki program, zasnovan na vrstoj znanosti. Preko 25 godina  
vodili su inicijativu, koja je prerasla u me unarodni pokret za kvan-  
tificiranje „mikro-psihokineze“, u inka uma na generatore slu ajnih  
doga aja (random-event generator - REG), koji su suvremeni elek-  
tronski ekvivalent bacanja nov i a.

Izlaznim podacima tih aparata (koji su kompjutorizirani ekvivalent  
pisma i glave na nov i u) upravlja nasumi na frekvencija pozitivnih  
i negativnih impulsa. Budu i da je njihova aktivnost posve slu ajna,  
prema zakonima vjerojatnosti i pismo i glava pojavljivali su se ot-  
prilike jednaki broj puta. Naj eš a konfiguracija elemenata pokusa s  
REG-om je monitor na kojemu su se nasumi no izmjenjivale dvije  
slike, na primjer, kauboja i Indijanaca. Sudionici istraživanja trebali  
su utjecati na aparat tako da on pokazuje jednu sliku više puta, na  
primjer, više slika kauboja. Zatim su se trebali usredoto iti na po-  
ve anje broja slika Indijanaca, a onda su trebali prestati sa svojim  
pokušajima utjecaja.

Jahn i Dunneova su u preko 2,5 milijuna pokusa pokazali da ljudska  
namjera može u inkovito utjecati na te elektronske naprave.<sup>10</sup> Iste je  
pokuse neovisno ponovilo 68 istraživa a.<sup>11</sup>

Dok se PEAR koncentrirao na u inak uma na nežive predmete i pro-  
cese, mnogi drugi znanstvenici eksperimentirali su s u inkom na-

mjere na živa bića. Brojni su istraživači i pokazali da ljudska namjera može utjecati na cijeli spektar živih sustava: bakterije, kvasce, alge, uši, piliće, miševе, glodavce, štakore, mačke i pse.<sup>12</sup> Mnogo tih pokusa provedeno je s ljudskim ciljevima: namjera je utjecala na brojne biološke procese primatelja, uključujući i motoriku, kucanje srca, procese u oku, mozgu i dišnom sustavu.

Životinje su također uspješno mogle primjenjivati namjeru. Rene Peoch, iz zaklade ODIER u Nantesu, proveo je jedno briljantno istraživanje u kojemu je tek izlegle piliće navikao na robotsku „majku-kokoš“, sastavljenu od pokretnog generatora slučajnih događaja. Stavljena je izvan kaveza s pilićima i mogla se slobodno kretati, a njeno je kretanje praćeno i bilježeno. Na kraju se vidjelo da je robot prilazio pilićima dva i pol puta češće nego inače: „namjera“ pilića - njihova želja da budu bliže majci - utjecala je na robota i privlačila ga kavezu. U preko 80 slučajnih istraživanja, u kojima je upaljena svijetla stavljena na pokretni generator slučajnih događaja (dok su pilići bili u mraku), pokazalo se da su pilići, budući da vole svjetlost, uspjeli utjecati na robota da provodi više vremena u blizini njihovih kaveza.<sup>13</sup>

Najveća i najuvjerljivija istraživanja skupio je William Braud, psiholog i voditelj istraživanja u Zakladi za znanost o umu u San Antoniju u Teksasu i kasnije u Institutu za transpersonalnu psihologiju. Braud i njegove kolege pokazali su da ljudske misli mogu utjecati na smjer plivanja riba, kretanje glodavaca i raspadanje stanica u laboratoriju." Braud je također osmislio neke od prvih dobro kontroliranih istraživanja mentalnog utjecaja na ljude. U jednoj grupi istraživanja pokazao je da jedna osoba može utjecati na autonomni živani sustav druge osobe.<sup>15</sup> Elektrodermalna aktivnost (EDA) mjeri otpornost kože i pokazuje stanje stresa: EDA se mijenja kada je osoba pod stre-

som ili kada joj je neugodno.<sup>16</sup> Braudovo najpoznatije istraživanje bavilo se mjerenjem EDA-e kada se u osobu neprestano gledalo - to je jedan od najjednostavnijih načina izoliranja u inka utjecanja na daljinu. Bilo je evidentno da se ljudi podsvjesno seksualno uzbuđuju kada netko u njih neprestano gleda.<sup>17</sup>

Najčešće je izuzetno podruje utjecaja na daljinu možda je iscjeljivanje na daljinu. Provedeno je otprilike 150 istraživanja, više ili manje rigoroznih,<sup>18</sup> a jedno od najbolje osmišljenih vodila je pokojna dr. Elizabeth Targ. Osamdesetih godina prošlog stoljeća, tijekom porasta epidemije AIDS-a, ona je osmislila dva briljantna, visokokontrolirana istraživanja, u kojima je 40 iscjelitelja na daljinu iz SAD-a evidentno poboljšalo stanje osoba s uznapredovalim AIDS-om, iako iscjelitelji nikada nisu vidjeli pacijente niti bili s njima u kontaktu.<sup>19</sup>

Čak su i neki najrudimentarniji pokusi imali zanimljive rezultate. Među prvim istraživanjima te vrste bili su pokušaji utjecanja na kockice za kockanje. Do danas su provedena 73 istraživanja koja su ispitala napore preko 2500 ljudi koji su utjecali na sveukupno više od 2,5 milijuna bacanja kocki, i to s nevjerojatnim uspjehom. Kada su sve te studije zajedno analizirane i kada se uzela u obzir kvaliteta i selektivno izvještavanje, izgledi da se ti rezultati nisu pojavili slučajno bili su IO<sup>76</sup> naprama 1.<sup>20</sup>

Bilo je provokativnog materijala o savijanju žlica. To je stari trik koji je popularizirao medij Uri Geller. John Hasted, profesor na Birkbeck Collegeu u Sveučilištu u Londonu, to je testirao u genijalnom pokusu s djecom. Hasted je na strop objesio ključeve, djecu postavio na udaljenosti od 90 cm do 3 m od ciljanog ključeva, tako da nije moglo doći do fizičkog kontakta. Na svaki je ključ bio pričvršćen mjerna napona, koji bi bilježio svaku promjenu u ključevu. Hasted je potom za-

molio djecu da pokušaju savinuti klju eve. Tijekom pokusa primijetio je kako se klju evi njišu i nekad pucaju, a također je zabilježio ogromne poraste napona od čak 10 volti, što je bila gornja granica mjera a. Kada je djecu zamolio da namjeru usmjere na nekoliko zasebno obješenih klju eva, mjera i napona su zabilježili simultane signale, kao da se na klju eve utjecalo u zboru.<sup>21</sup>

Što je najintrigantnije, mentalni utjecaj u ve ini istraživanja psihokineze proizveo je mjerljive uinke, bez obzira na udaljenost između pošiljalca i cilja, kao i na vrijeme kada je namjera generirana. Prema rezultatima pokusa, snaga misli prelazi sponu vremena i prostora.

Ti su revizionisti sva stara pravila na kraju bacili u vjetar. činilo se da je um neraskidivo povezan s tvari i da je može mijenjati. Na fizi ku se tvar može utjecati i trajno je mijenjati ne samo pomo u sile nego i pomo u jednostavnog razmišljanja.

Ipak, ta istraživanja nisu odgovorila na tri osnovna pitanja. Pomo u kojeg fizikalnog mehanizma misli utje u na stvarnost? U vrijeme kada sam pisala ovaj uvod, vrlo popularna istraživanja masovne molitve nisu pokazivala nikakve uinke. Je li mogućnost uspjeha ve a pod odre enim uvjetima i u odre enim stanjima uma? Kolika je snaga misli u djelovanju za dobro i za zlo? Koliko toga se u našim životima može promijeniti pomo u misli?

Ve ina po etnih otkri a o svijesti starija su od trideset godina. Novija otkri a u kvantnoj fizici i u laboratorijima širom svijeta daju odgovore na neka od tih pitanja. Dokazuju da je naš svijet vrlo podložan utjecajima. Nedavna istraživanja pokazuju da su sva živa bi a odašilja i i prijemnici mjerljive enrgije. Novi modeli svijest predstavljaju kao silu koja je sposobna prije i sve vrste fizi kih gra-

nica. *Namjera je nešto sli no akustičnoj vilici koja navodi akustične vilice drugih bi a u svemiru na istu frekvenciju.*

Najnovija istraživanja djelovanja uma na tijelo navode na zaključak da namjera ima raznolike efekte, ovisno o stanju doma ina te vremenu i mjestu polazne to ke. Namjera je ve rabljena za lije enje bolesti, mijenjanje fizi kih procesa i utjecanje na doga aje. Ona nije dar, nego nau ena vještina koja se lako prenosi. Mi namjeru ve koristimo u mnogim aspektima svakodnevnog života.

Mnoga istraživanja također navode na zaključak da se može namjeru pojačava ovisno o broju ljudi koji istovremeno imaju jednaku misao.<sup>22</sup>

Knjiga „Eksperiment namjere“ sastoji se od tri aspekta. Ve i dio (od prvog do dvanaestog poglavlja) pokušava spojiti sve eksperimentalne dokaze namjere u koherentnu znanstvenu teoriju o mehanizmima djelovanja namjere, njenoj uporabi u životu i koji su uvjeti za nju najpovoljniji.

Drugi dio knjige (trinaesto poglavlje) daje nacrt za uinkovito korištenje namjere u svakodnevnom životu kroz niz vježbi i preporuka o tome kako akumulirati energiju. Taj je dio, također, prakticiranje pionirske znanosti. Ja nisam stručnjakinja za ljudske potencijale i zato ovo nije priručnik za samopomo , ve stjecanje novih saznanja - i za mene i za vas. Taj je program izveden iz znanstvenih dokaza koji su opisivali okolnosti odgovorne za najbolje rezultate u psihokinetičkom laboratorijskom radu. Ne mogu jamčiti da će to djelovati u stvarnom životu. Ako ih budete koristili, zapravo ćete sudjelovati u stalnom osobnom eksperimentu.

Zadnji dio knjige sastoji se od serije osobnih i skupnih pokusa. Ve trinaesto poglavlje navodi nekoliko neformalnih pokusa koji se bave



primjenom namjere u vlastitom životu, i vi ih osobno možete provesti. Ti „mini-pokusi“ također su dio istraživanja. Imate priliku objaviti svoje rezultate na internetskoj stranici i podijeliti ih s drugim itateljima.

Osim tih individualnih pokusa, navela sam i nekoliko velikih skupnih eksperimenata koje itatelji mogu provesti (petnaesto poglavlje). Eksperiment namjere je povremeno, uz pomoć našeg iskusnog znanstvenog tima, provoditi velike pokuse kako bismo odredili da li usredotočena namjera itatelja ima uinka na znanstveno mjerljive ciljeve.

Sve što trebate je pročitati ovu knjigu, apsorbirati njen sadržaj, ulogirati se na stranicu [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com) i, nakon praćenja uputa i vježbi s kraja ove knjige, poslati mi vrlo određene misli, kako je na stranici opisano. Prva takva istraživanja provodite Fritz-Albert Popp, potpredsjednik Međunarodnog instituta za biofiziku iz Neussa u Njemačkoj ([www.lifescientists.de](http://www.lifescientists.de)), i njegov tim od sedam znanstvenika, zatim dr. Gary Schwartz i njegovi suradnici sa Sveučilišta u Tusconu u Arizoni te Marilyn Schlitz i Dean Radin s Instituta za noetičke znanosti.

Stručnjaci za internet surađivali su s našim timom znanstvenika kako bi osmislili protokole za logiranje i tako utvrdili koje su to karakteristike skupine ili aspekti njihovih misli koje proizvode najinkovitivije rezultate. Za svaki eksperiment namjere bit će izabran jedan cilj - određeno živo biće ili stanovništvo kod kojeg je utjecaj skupne namjere mjerljiv. Počeli smo s algama (vidi poglavlje 12), a sa svakim ćemo pokusom napredovati do sve složenijih bita.

Naši su planovi ambiciozni: riješiti brojne društvene probleme. Jedan od mogućih ljudskih ciljeva mogli bi biti pacijenti s ranama. Pozna-

je da rane zacjeljuju određenom brzinom po određenoj šabloni.<sup>23</sup> Svaki odmak od norme može se precizno izmjeriti i povezati s posljedicama pokusa. U tom bi slučaju naš cilj bio odrediti je li usredotočena skupna namjera utjecala na ubrzano zacjeljivanje rana.

Vi, naravno, ne morate sudjelovati u našim pokusima. Ako se ne želite miješati, možete pročitati o eksperimentima namjere drugih i koristiti te podatke kako biste se informirali o uporabi namjere u vlastitom životu.

Molim vas, nemojte nonšalantno sudjelovati u pokusima. Kako bi pokusi uspjeli, prije svega morate u potpunosti pročitati i apsorbirati knjigu. Dokazi iz pokusa navode na zaključak da su najinkovitiviji oni ljudi koji su „istrenirali“ svoj mozak, baš kao što su sportaši istrenirali svoje tijelo.

Kako bismo obeshrabrili neangažirane sudionike, internetska stranica „Eksperimenta namjere“ ima složenu lozinku, koja se sastoji od nekoliko zamisli ili riječi iz knjige (koje se svakih nekoliko mjeseci neznatno mijenjaju). Kako biste postali dijelom pokusa, morate se ulogirati s lozinkom i s razumijevanjem pročitati knjigu.

Stranica [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com) ima sat podešen na američko istočno standardno vrijeme, ali i na griničko vrijeme. Na datum određeno na stranici, u određeno vrijeme, od vas će se tražiti da pošaljete pažljivo sročenu, detaljnu namjeru, ovisno o lokaciji cilja. Kada pokusi budu gotovi, rezultate će analizirati naš tim znanstvenika i provjeravati neutralni statističar, a onda ćemo ih objaviti na stranici i u sljedećim izdanjima ove knjige. Internetska stranica postat će živu i nastavak knjige koju upravo držite u rukama. Samo trebate povremeno posjetiti stranicu kako biste saznali datum svakog eksperimenta.

Stotine dobro osmišljenih istraživanja skupne namjere i mentalnog utjecanja na daljinu pokazali su značajne rezultate. Bez obzira na to, moguće je da naš pokus ne proizvede mjerljive učinke. Mi smo, kao ugledni znanstvenici i objektivni istraživači, obvezni izvijestiti vas o podacima koje imamo. Neuspjeh nas, kao i u svim znanostima, nešto uči i pomaže nam bolje osmisliti pokus i postavke na kojima on počinje.

Kada čitate ovu knjigu, imajte na umu da je ona proizvod pionirske znanosti. Znanost je neprekidan proces samoispravljanja. Postavke koje se na početku smatraju istinitima, na kraju se moraju odbaciti. Veliki broj zaključaka ove knjige s vremenom će se korigirati i dopunjavati.

Kroz čitanje ove knjige i sudjelovanje u pokusima pridonijete znanju svijeta, a možda promijeniti i parametre našeg razumijevanja svega oko nas. Snaga masovne namjere možda može biti sila koja može potaknuti zaliječenje i obnovu planeta. Kada se vaš glas sjedini s tisućama drugih, iz jedne jedva čujne note preobraziti će se u gromoglasnu simfoniju.

Moj je motiv za pisanje „Eksperimenta namjere“ potreba za objavljivanjem nevjerojatne prirode i snage svijesti. Možda će se tvrdnja da jedna kolektivno usmjerena misao može promijeniti svijet pokazati istinitom.



## Prvi dio ZNANOST NAMJERE

*Ljudsko je biće dio cjeline koju zovemo svemir, dio ograničen vremenom i prostorom. Svoje osjećaje i misli doživljava kao nešto zasebno - neku vrstu optičke iluzije svijesti.*

Albert Einstein

Prvo poglavlje

## PROMJENJIVA TVAR

Postoji mali broj mjesta u galaktici koja su hladna poput hladnjaka na bazi razrijeđivanja helija u laboratoriju Toma Rosenbauma. Hladnjak je kružni uređaj veličine sobe s brojnim cilindrima u kojemu temperatura pada do nekoliko tisućinki stupnja iznad apsolutne nule ( $-273^{\circ}\text{C}$ ), što je nekoliko tisuć puta hladnije od dalekog svemira. Tekući dušik i helij nekoliko dana kruže po hladnjaku, a onda tri crpke, koje stalno izbacuju plinoviti helij, spuštaju temperaturu na minimum. Atomi u tvarima bez ikakve topline drastično usporavaju. Na ovakvoj hladnoći cijeli bi se svemir zaustavio. To je znanstveni ekvivalent postizanja nemogućeg. Apsolutna nula je temperatura koju preferiraju fizičari poput Toma Rosenbauma. Taj je četrdesetsedmogodišnjak, kao ugledni profesor fizike na Sveučilištu u Chicagu i bivši voditelj Instituta James Franck, bio na čelu eksperimentalnih fizičara koji su voljeli istraživati granice kaosa u fizici kondenzirane tvari - proučavajući i unutarnje mehanizme tekućina i krutina kada je njihov unutarnji red poremećen. Ako u fizici želite znati kako se nešto ponaša, najbolje je to izložiti vanjskom utjecaju i onda gledati što će biti. Poremećaj se obično stvara pomoću topline ili magnetskog polja ne bi li se utvrdilo kako će reagirati na takve smetnje i, također, kako bi se utvrdio spin - ili magnetska orijentacija - koju će atomi odabrati.

Ve ina njegovih kolega iz podru ja fizike kondenzirane tvari bili su zainteresirani za simetri ne sustave poput krutina kristali ne prirodne, iji atomi su uredno poredani poput jaja u kartonu, ali Rosenbauma su privla ili neobi ni sustavi koji su sami po sebi kaoti ni i koje je ve ina fizi ara omalovažavala. Vjerovao je da se u njima kriju neotkrivene tajne kvantnog svemira - neistraženog teritorija kojim je želio putovati. Volio je izazov spin-glassa, neobi nih hibrida kristala s magnetskim karakteristikama, koje se tehni ki svrstava u viskozne teku ine. Za razliku od kristala, iji su savršeno poredani atomi okrenuti u istom smjeru, atomi spin-glassa su svojeglavi i trajno raštrkani.

Rabljenje ekstremne hladno e omogućilo je Rosenbaumu da uspori atome tih udnih spojeva na brzinu pri kojoj ih je mogao detaljno prou avati i razaznati njihovu kvantnu mehani ku bit. Pri temperaturama bliskim apsolutnoj nuli, kada su njihovi atomi gotovo u stanju mirovanja, oni po inju poprimiti nove kolektivne karakteristike. Rosenbauma je fasciniralo nedavno otkri e koje govori da se sustavi ije je ponašanje kaoti no na sobnoj temperaturi, na nižim temperaturama po inju organizirano ponašati. Ti atomi buntovnici, dakle, djeluju u zajedništvu.

Ispitivanje ponašanja molekula u skupini pod razli itim okolnostima u i nas o unutarnjoj prirodi tvari. Na mom putovanju prema znanju, Rosenbaumov se laboratorij inio kao najpogodnije mjesto za po etak. Tamo se na najnižim temperaturama, pri kojima se sve odvija usporeno, otkriva prava priroda najosnovnijih komponenata svemira. Tražila sam dokaze za na ine mijenjanja naizgled fiksnih komponenata fizi kog svemira. Tako er sam se pitala je li se kvantno ponašanje, poput efekta promatra a, odnosi i na razine iznad

subatomske - na naš svakodnevni život. Rosenbaumovo otkri e iz hladnjaka može nam ponuditi klju na saznanja o tome kako svaki predmet ili organizam u fizi kom svijetu, koje klasi na fizika opisuje kao nepovratnu injenicu, kona ni skup, promjenjiv samo sirovom silom njutnovske fizike, može biti izmijenjen samo pomo u energije misli.

Prema drugom zakonu termodinamike, svi fizikalni procesi u svemiru mogu i i iz stanja više u stanje niže energije. Bacimo kamen i u rijeku i vali i koje napravi na kraju nestanu. Šalica vru e kave koju ostavimo na stolu može se samo ohladiti. Raspadanje je neizbježno: sve putuje u jednom smjeru, od reda k neredu.

No, Rosenbaum vjeruje da to nije uvijek neizbježno. Nedavna otkri a o kaoti nim sustavima navode na zaklju ak da razni materijali pod raznim okolnostima djeluju suprotno zakonima entropije i združuju se, a ne raspadaju. Je li mogu e kretanje materije od nereda prema redu?

Deset su godina Rosenbaum i njegovi studenti s Instituta James Franck to pitanje postavljali komadi ima soli litija, holmija i fluora. U Rosenbaumovom se hladnjaku nalazila savršena krhotina ružičastog kristala veli ine vrška olovke, umotana u dva seta bakrenih zavojnica. Tijekom godina, nakon mnogih pokusa sa spin-staklima, Rosenbaumu su ti mali blistavi primjerci prirodnih tvari s najizraženijim magnetskim karakteristikama prirasli srcu. Takva svojstva bila ft) vivršena za prou avanje nereda, ali tek nakon što je Rosenbaum potpuno izmijenio kristale i pretvorio ih u kaoti nu tvar.

Prvo je rekao zaposlenicima laboratorija u kojem su uzgajali kristale da kombiniraju holmij s fluorom i litijem, prvim metalom u periodnom sustavu elemenata. Rezultat je bila sol litija, holmija i fluora,

koja je poslušna i predvidiva - visoko ure ena supstanca, iji su se atomi ponašali poput mikroskopskih kompasa ije sve igle pokazuju na sjever. Rosenbaum je zatim unio kaos u taj spoj tako što je tražio da se ukloni nekoliko atoma holmija i zamijeni ih se s itrijem, srebrnastim metalom bez magnetske privlačnosti, dok nije dobio neobičnu hibridnu sol: litij holmij itrij tetrafluorid.

Rosenbaum je pomo u eliminiranju magnetskih svojstava spoja stvorio anarhiju karakterističnu za spin-glass - svi atomi bili su okrenuti u različitim smjerovima. Mogućnost upravljanja osnovnim svojstvima elemenata poput holmija bila je slična na potpunoj kontroli nad samim tvarima. S tim novim spojevima s karakteristikama spin-glassa, Rosenbaum je proizvoljno mogao mijenjati njihova svojstva: atome je mogao orijentirati u jednom smjeru ili ih zamrznuti u nekom rasporedu.

Međutim, njegova svemoć bila je ograničena: spojevi holmija nekad su bili poslušni, a nekad nisu. Nikako ih nije mogao natjerati na podvrgavanje zakonima temperature. Bez obzira na niske temperature u hladnjaku, atomi su se opirali bilo kakvoj uređenoj orijentaciji, poput vojske koja odbija jednako marširati. Moglo bi se reći da se Rosenbaum igrao Boga, a da su kristali bili Adam koji je uporno odbijao podvrgnuti se Njegovom najosnovnijem zakonu.

Rosenbaumovu radoznalost na tom području dijelila je Sayantani Ghosh, mlada studentica pred doktoratom. Indijka, iji je nadimak bio Sai, na Cambridgeu je diplomirala s odličnim uspjehom i za svoj je doktorat 1999. godine odabrala Rosenbaumov laboratorij. Gotovo odmah primila je Nagradu Gregor Wentzel, koju najboljim postdiplomcima svake godine dodjeljuje Odsjek za fiziku Sveučilišta u Chicagu. Sitna, tamnokosa, naizgled sramežljiva dvadesetogodi-

šnjakinja svoje je kolege i profesore brzo impresionirala autoritetom, što je rijetkost među studentima prirodnih znanosti, kao i svojom sposobnošću u prenošenju složenih zamisli na razinu razumljivu studentima. Sai je jedna od dvije znanstvenice dobitnice Nagrade George Wentzel, koja se dodjeljuje već 25 godina.

Prema zakonima klasične fizike, primjena magnetskog polja poremetit će magnetsku orijentaciju atoma tvari. U kojoj se mjeri to dogoditi ovisi o „magnetskoj osjetljivosti“ tvari. Kaotične tvari obično na magnetsko polje odgovaraju samo određeno vrijeme dok temperatura ne padne ili magnetsko polje ne dostigne magnetsku zasićenost. Atomi se više ne mogu i okretati u smjeru magnetskog polja te se po etički uspoređivati.

U Sainim su se prvim pokusima atomi soli litija, holmija i itrija, kao što je i predviđeno, po etički kaotično ponašati s primjenom magnetskog polja. S pojačavanjem frekvencije, povećavala se i brzina atoma. Svi atomi koji su bili u kaosu pokazivali su u istom smjeru i djelovali kao cjelina. Zatim se 260 atoma poredalo, formiralo „oscilatore“ i vrtjelo u jednom ili u drugom smjeru. Bez obzira na jačinu magnetskog polja, atomi su ostali jednako poredani i djelovali su usklađeno. Ta samoorganizacija trajala je deset sekundi.

Sai i Rosenbaum isprva su mislili da je takvo ponašanje vezano za neobične efekte preostalih atoma holmija, jedne od rijetkih supstanci s tako dalekometnim silama da je neki opisuju i matematički dokazuju kao tvar koja postoji u drugoj dimenziji.<sup>2</sup> Iako nisu razumjeli taj fenomen, zapisali su svoje rezultate, koji su 2002. godine objavljeni u časopisu „Journal of Science“.<sup>3</sup>

Rosenbaum je odlučio provesti još jedan pokus ne bi li pokušao izolirati svojstvo kristala koje mu je omogućilo prevladavanje takvih

snažnih vanjskih utjecaja. Osmišljavanje istraživanja prepustio je Sai, uz sugestiju da treba napraviti računalnu trodimenzionalnu matematičku simulaciju pokusa koji će se provesti. Fizičari se u istraživanju prirode tako si ušne stvari moraju osloniti na računalnu simulaciju kako bi matematičari potvrdili reakcije koje se u pokusu događaju.

Sai je mjesecima radila na računalnom kodu i stvarala svoju simulaciju. Planirala je doznati više o magnetskoj sposobnosti soli pomoću primjene dvaju sustava stvaranja nereda u kristalu: više temperature i jačeg magnetskog polja.

Uzorak je pripremila tako što ga je stavila u bakreni držač dimenzija 2x5 cm, a zatim je omotala dvije zavojnice oko kristala: jedna je bila gradiometar koji mjeri njegovu magnetsku osjetljivost i smjer spina pojedinih atoma, a druga je eliminirala slučajna strujanja koja bi mogla utjecati na atome.

Sve je to bilo povezano s njenim računalom, što je omogućilo mijenjanje napona, magnetskog polja, temperature i snimanje promjena nakon i najmanjih promjena varijabli.

Poela je sa snižavanjem temperature, djelopo djeloskale Kelvina, a onda je primijenila jačeg magnetsko polje. Iznenadila se kada je vidjela kako se atomi postupno sve više usklađuju. Zatim je primijenila visoku temperaturu, no atomi su se opet uskladili. Što god da je radila, atomi su to ignorirali. Iako su se Rosenbaum i ona riješili većine magnetskih komponenata spoja, on se pretvarao u sve jači magnet. Mislila je kako je to čudno i kako treba sakupiti još podataka, jer će tako biti sigurna da u sustavu nema ničeg čudnog.

Šest je mjeseci ponavljala pokus, sve do ranog proljeća 2002. godine kada je njena računalna simulacija napokon bila gotova. Jedne večeri unijela je rezultante simulacije u graf, a onda preko njih ucrtala re-

zultate stvarnog pokusa. Bili su potpuno jednaki. Na monitoru se pokazala savršena kopija: dijagonalna crta iz računalne simulacije prekrivala je dijagonalnu crtu stvarnog pokusa. U tom je malom kristalu vidjela nešto stvarno što je bilo reproducirano u računalnoj simulaciji. Čak je na graf ucrtala mjesta koja bi atomi zauzeli da su se pokoravali uobičajenim zakonima fizike. No, oni su tvorili vlastitu crtu - vlastiti zakon.

Kasnije te večeri napisala je Rosenbaumu oprezan e-mail: „Ujutro ti moram pokazati nešto zanimljivo.“ Sljedećeg su dana pregledali njezin graf. Atomi su je ignorirali: njima je upravljala aktivnost njihovih susjeda - drugog objašnjenja nije bilo. Atomi su se, bez obzira na jačinu magnetskog polja ili temperaturu, ponašali kao da vanjske smetnje nema.

Jedino objašnjenje bilo je da se atomi u uzorku kristala organiziraju i ponašaju poput jednog ogromnog atoma. Shvatili su da svi atomi moraju stoga biti isprepleteni.

Jedan od najvažnijih aspekata kvantne fizike je nelokalnost ili, poetski rečeno, „kvantna isprepletenost“. Danski fizičar Niels Bohr otkrio je da, kada subatomske čestice (npr. fotoni i elektroni) dođu u kontakt, počinju utjecati jedna na drugu zauvijek, bez obzira na međusobnu udaljenost i nedostatak uobičajenih stvari - izmjene sile i energije - koje su, prema klasičnoj fizici, nužne za utjecanje. Kada su čestice isprepletene, djelovanje jedne - npr. magnetske orijentacije - uvijek će utjecati na drugu, u istom ili u suprotnom smjeru, bez obzira na njihovu udaljenost. Erwin Schrodinger, jedan od prvih stvaratelja kvantne teorije, vjerovao je da je otkriće nelokalnosti ključno za kvantnu teoriju - njena središnja karakteristika i premisa.

Aktivnost isprepletenih estica sli na je blizancima razdvojenim nakon rođenja, koji su zauvijek zadržali jednake interese i telepatsku vezu. Jedan blizanac živi u Coloradu, a drugi u Londonu. Iako se nikada nisu sreli, najdraža im je boja plava. Obojica se bave strojarstvom, obojica vole skijanje - kad jedan na skijanju padne i slomi nogu, njegov blizanac u istom trenu slomi nogu, iako samo pije kavu.<sup>1</sup> Albert Einstein nije želio prihvatiti nelokalnost i posprudno ju je zvao „spukhafte Fernwirkungen“, tj. „sablasno djelovanje na daljinu“. Pomoću jednog poznatog pokusa ustvrdio je da bi za taj tip veze bilo nužno putovanje podataka nadsvjetlosnim brzinama, što se ne bi slagalo s njegovom teorijom relativnosti.<sup>5</sup> Od formuliranja Einsteinove teorije relativnosti, smatralo se da je brzina svjetlosti (299,792,458 metara u sekundi) maksimalna moguća brzina. Stvari, dakle, ne bi mogle utjecati na druge stvari brže od vremena koje bi bilo potrebno prvoj stvari da brzinom svjetlosti doputuje do druge.

Međutim, suvremeni fizičari, poput Alaina Aspecta i njegovih kolega iz Pariza, pokazali su da brzina svjetlosti nije gornja granica u subatomskom svijetu. Aspectov pokus, u kojem su dva fotona ispaljena iz jednog atoma, pokazao je da je mjerenje jednog fotona odmah utjecalo na položaj drugog fotona "kako bi i on imao isti ili suprotni spin ili poziciju ili, pak, kako je IBM-ov fizičar Charles H. Bennett jednom rekao, „suprotnu sreću“.<sup>7</sup> Dva su fotona i dalje komunicirala, i što god da se dogodilo jednom, isto ili suprotno bi se dogodilo i drugom. Danas čak i najkonzervativniji fizičari prihvaćaju nelokalnost kao neobičnu karakteristiku subatomskog svijeta.<sup>8</sup>

Većina kvantnih pokusa ima u sebi neki test Bellove nejednakosti. Taj poznati pokus izveo je John Bell, irski fizičar koji je razvio praktičan način za testiranje ponašanja kvantnih estica.<sup>9</sup> Taj se jedno-

stavni test sastojao iz razdvajanja dvije kvantne estice koje su bile u kontaktu i njihovog naknadnog mjerenja. To je sli na paru koji se rastao - nazovimo ih Daphne i Ted. Daphne može krenuti u dva različita smjera, a to vrijedi i za Teda. Prema našem razumskom poimanju stvarnosti, odluka koju će donijeti Daphne trebala bi biti potpuno različita od Tedove.

Kada je Bell provodio svoj pokus, očekivao je da će mjerenja biti različita i pokazivati „nejednakost“. Međutim, mjerenja su bila ista, tako da „nejednakost“ nije vrijedila. Neka nevidljiva „žica“ ih je povezivala i zbog nje su kvantne estice slijedile jedna drugu. Otada fizičari znaju da su, kada Bellova nejednakost ne vrijedi, estice zajedno isprepletene.

Bellova nejednakost ima ogroman utjecaj na naše razumijevanje svemira. Prihvatanje nelokalnosti kao normalne pojave znači da priznajemo da su dva kamena temeljca našeg razumijevanja svemira pogrešna: utjecaj se može dogoditi samo u vremenu i na udaljenosti, a estice kao što su Daphne i Ted, kao i sve što te estice čine, postoji neovisno jedno o drugom. Iako suvremena fizika prihvaća nelokalnost kao karakteristiku kvantnog svijeta, tješimo se uvjerenjem da se to neobično svojstvo ne odnosi ni na što veće od fotona ili elektrona. Kada se dođe do razine atoma i molekula, koje se u svijetu fizike smatraju makroskopskima, univerzum se opet ponaša po predvidivim, mjerljivim, njutnovskim zakonima.

Rosenbaum i njegova suradnica s jednim su si ušnim kristalom razbili ta uvjerenja. Pokazali su da su velike stvari, poput atoma, nelokalno povezane čak i u tvarima tako velikima da ih možete držati u ruci. Nikada prije kvantna nelokalnost nije bila dokazana na takvoj razini. Iako je uzorak bio sićušan komadić soli, jednoj subatomske

estici on je bio poput ogromne vile u kojoj živi  $10^{18}$  atoma. Rosenbaum, ina e suzdržan u naga anju o stvarima koje još ne zna objasniti, shvatio je da su otkrili nešto izvanredno o prirodi svemira. Ja sam shvatila da su otkrili mehanizam namjere: pokazali su da na atome može djelovati nelokalni utjecaj. Velike stvari poput kristala nisu igrale po pravilima igre, ve po anarhi nim pravilima kvantnog svijeta - održavale su nevidljive veze bez o itog razloga.

Godine 2002., kada je Sai zapisala njihova opažanja, Rosenbaum je taj znanstveni rad malo dotjerao i poslao asopisu „Nature”, poznatom po konzervativizmu. Nakon što je etiri mjeseca odgo-varao na pitanja drugih znanstvenika, papir je kona no objavljen u najvažnijem znanstvenom asopisu na svijetu, što je bio velik uspjeh za dvadesetšestogodišnju Sai.<sup>10</sup>

Jedan od znanstvenika koji su taj rad pregledali bio je i Vlatko Vedral: on ga je doživio s mješavinom zanimanja i frustracije.<sup>11</sup> Vedral, porijeklom iz Jugoslavije, mladi je koji je tijekom jugoslavenskog gra anskog rata studirao na londonskom Imperial Collegeu. Tamo se istaknuo i bio odabran za elnika Odjela za kvantnu informacijsku znanost na Sveu ilištu u Leedsu. Vedral, ina e visok i pomalo nalik na lava, radio je u Be u u jednoj maloj skupini koja je radila na pionirskom istraživanju kvantne fizike i isprepletenosti.

Vedral je prvi teorijski predvidio u inak koji su Ghosh i Rosenbaum pronašli tri godine kasnije. Svoj je rad 2001. godine poslao asopisu „Nature”, no oni su ga odbili budu i da su im pokusi draži od teorija. Na kraju je Vedral uspio svoj rad objaviti u asopisu „Physical Review Letters”.<sup>12</sup> Nakon stoje „Nature” objavio Sain lanak, urednici su mu odlu ili ponuditi utješnu nagradu - dopu-

stili su mu da u novinama piše kritike o radovima drugih, a onda su mu, u istom broju, dali prostor za komentiranje Sainog rada.

U tom je lanku Vedral sebi dopustio naga anje. Napisao je kako je kvantna fizika prihva ena kao najto nija metoda opisivanja spajanja atoma u molekule, a budu i da su molekularni odnosi osnova kemije, a kemija osnova biologije, arolija isprepletenosti mogla bi biti klju samoga života.<sup>13</sup>

Vedral i mnogi drugi iz njegovog miljea vjerovali su da bi i drugi elementi osim holmija mogli imati takav u inak. Glavni je problem u istraživanju isprepletenosti naša primitivna tehnologija: izoliranje i promatranje tog efekta trenutno je mogu e samo pomo u hla enja tvari i njihovog tolikog usporavanja da se jedva mi u. Ipak, brojni su fizi ari uo ili isprepletenost pri temperaturama od 200 K, koje se mogu na i na najhladnijim mjestima na Zemlji.

Drugi su istraživa i matemati ki dokazali da svuda, ak i u našim tijelima, atomi neprestano i nevjerojatnim brzinama izmjenjuju informacije. Thomas Durt, s briselskog Sveu ilišta Vrije, kroz elegantne je matemati ke formulacije dokazao da gotovo sve kvantne interakcije stvaraju isprepletenost, bez obzira na unutarnje ili vanjske uvjete. ak i fotoni, najsitnije estice svjetlosti koje dolaze sa zvijezda, isprepleteni su sa svakim atomom na kojeg nai u na putu do Zemlje.<sup>14</sup> Isprepletenost na normalnim temperaturama normalno je stanje svemira, ak i naših tijela. Svaka interakcija medu elektronima u nama stvara isprepletenost. Benni Reznik, teoreti ar fizike sa Sveu ilišta u Tel-Avivu, tvrdi da je i prazan prostor oko nas prenapu en isprepletenim esticama.<sup>15</sup>

Engleski matemati ar Paul Dirac, stvoritelj teorije kvantnog polja, tvrdio je da ništavilo i prazan prostor ne postoje. ak i kada bi iz



svemira odstranili svu tvar i energiju i ispitati sav taj „prazan“ prostor među zvijezdama, otkrili bismo svijet koji buja subatomskom aktivnošću.

U svijetu klasične fizike polje je sfera utjecaja u kojoj je dvije ili više točaka povezano silom, npr. gravitacijom ili elektromagnetizmom. Međutim, u svijetu kvantnih polja nastaju izmjenama energije. Prema Heisenbergovom principu neodređenosti, jedan od razloga nedokučivosti kvantnih polja je stalna dinamika preraspodjela njihove energije. Iako ih se često prikazuje kao sićušne biljarske kugle, subatomske polje više nalikuju malim skupinama vibrirajućih valova koji stalno međusobno izmjenjuju energiju. Interakcija svih elementarnih polja odvija se pomoću izmjene energije kroz tzv. privremene ili „virtualne“ kvantne polje. Za njih se vjeruje da se iznenada pojavljuju iz ništavila, kombiniraju i poništavaju u djeliću sekunde i tako uzrokuju nasumične fluktuacije energije bez nekog očitog razloga. Virtualne polje ili negativna energetska stanja nemaju fizički oblik pa ih ne možemo promatrati. Iako i „stvarne“ polje nisu ništa više nego mala klupka energije koja se nakratko pojavljuju i onda nestanu u osnovno energetsko polje.

Ta dodavanja energijom stvaraju ogromno osnovno energetsko stanje koje se zove Polje nulte mase. Naziv „nulte mase“ koristimo zato što pri temperaturi od apsolutne nule, kada bi se sva tvar teoretski trebala prestati micati, još uvijek možemo uočiti te sićušne fluktuacije. Subatomska tvar se ne odmara iako ni na najhladnijem mjestu u svemiru, već nastavlja svoj mali energetski ples.<sup>16</sup>

Energija koja nastaje tim međusobnim izmjenama nezamislivo je mala – poput pola fotona. Međutim, kada bismo zbrojili sve izmjene svih subatomskih polja u svemiru, rezultat bi bila neiscrpna

i nezamisliva zalih energije, koja bi od energije sve tvari bila veća od  $10^{40}$  puta.<sup>17</sup> Richard Feynman je jednom rekao da je energija jednog kubičnog metra svemira dovoljna da sve oceane svijeta zagrije do ključanja.<sup>18</sup>

Nakon Heisenbergovog otkrića energije nulte mase, većina konvencionalnih fizikara iz svojih je jednadžbi uklonila brojke koje simboliziraju nultu masu. Pretpostavili su da se, budući da je Polje nulte mase stalno prisutno u tvari, ne mijenja ništa, pa ga se može sigurno ukloniti. Međutim, 1973. godine, kada je američki fizičar Hal Puthoff tražio alternative fosilnim gorivima, potaknut je (inspiriran ruskim fizičarom Andrejem Saharovim) tražiti načine za ovladavanje ogromnom energijom praznog prostora kako bi je iskoristio za prijevoz na Zemlji i u udaljene galaktike. Puthoff je više od trideset godina istraživao Polje nulte mase. S nekoliko je kolega dokazao da ta stalna izmjena energije s Poljem nulte mase objašnjava stabilnost atoma vodika, pa tako i stabilnost sve tvari.<sup>14</sup> Maknute Polje nulte mase i sva se tvar urušiti. Pokazao je da energija nulte mase može biti odgovorna za dva osnovna svojstva mase: inerciju i gravitaciju.<sup>20</sup> Puthoff je također radio na multimilijunskom projektu kojeg su financirali Lockheed Martin i brojna američka sveučilišta, a koji se bavio korištenjem energije nulte mase za put u svemir. Taj je projekt postao javno poznat tek 2006. godine.

Mnoga neobičajna svojstva kvantnog svijeta, kao što su neodređenost i isprepletenost, mogla bi se objasniti kada bi se uvrstila stalna interakcija kvantnih polja s Poljem nulte mase. Za Puthoffa je znanstveno razumijevanje prirode isprepletenosti analogno dvama štapovima zabijenima u pijesak na rubu oceana koje samo što nije udario ogromni val. Da se oba sruše, a vi ne znate za val, mislili biste da je

jedan utjecao na drugog i rekli biste da je to zbog efekta nelokalnosti. Stalna interakcija kvantnih estica s Poljem nulte toke mogla bi biti osnovni mehanizam efekta nelokalnosti među esticama i omogućava bi stalnu međusobnu vezu sviju estica.<sup>21</sup>

U Izraelu je rad Bennija Reznika na Polju nulte toke i isprepletenosti matematički poveo sa središnjim pitanjem: što bi se dogodilo s hipotetskim parom sonde koje su u interakciji s Poljem nulte toke? Prema njegovim proračunima, kada bi sonde započele interakciju s Poljem nulte toke, one bi međusobno komunicirati i postale bi isprepletene.<sup>22</sup>

Ako je sva tvar u interakciji s Poljem nulte toke, to znači da je sva tvar povezana i možda isprepletена kroz kvantne valove.<sup>23</sup> I ako smo mi i prazan prostor isprepleteni, sigurno uspostavljamo nevidljive veze s udaljenim stvarima. Priznavanje postojanja Polja nulte toke i isprepletenosti daje nam gotovi mehanizam koji objašnjava kako signali koje stvara misao jedne osobe mogu stići i do druge osobe, bez obzira na veliku međusobnu udaljenost. Sai Ghosh je dokazala postojanje nelokalnosti u velikim gradivnim jedinicama tvari, a drugi su znanstvenici dokazali da je sva tvar u svemiru satelit velikog centralnog energetskog polja. No, kako bi ta veza utjecala na tvar? Središnja postavka cijele klasične fizike je da su velike materijalne stvari u svemiru fiksne. Kako bi ih se uopće moglo promijeniti?

Vedral je imao prilike ispitati tu problematiku kad je bio pozvan na rad s Antonom Zeilingerom, poznatim kvantnim fizičarom. Laboratorij Zeilingerovog Instituta za eksperimentalnu fiziku na Sveučilištu u Beču uodio je neka od najegzotičnijih istraživanja kvantnih svojstava. Zeilinger je bio vrlo nezadovoljan suvremenim

znanstvenim tumačenjima prirode i to je nezadovoljstvo i potrebu za nalaženjem istine prenio svojim studentima.

Zeilinger i njegov tim isprepleli su par fotona s dna Dunava. Uspostavili su kvantni kanal pomoću staklenog vlakna i proveli ga poriječnom koritu Dunava. Zeilinger je u svojoj laboratoriju pojedine fotone zvao Alice i Bob, a ponekad, kada je trebao treći foton, zvao ga je Carol ili Charlie. Iako je Alice i Boba razdvajalo 600 m rijeke, ipak su zadržali nelokalnu vezu.<sup>24</sup>

Zeilinger je bio osobito zainteresiran za superpoziciju i implikacije kopenhagenske interpretacije - da subatomske estice postoje samo u stanju potencijala. Pitao se bi li predmeti, a ne samo subatomske estice koje ih tvore, mogli postojati u tom neodređenom stanju? Kako bi testirao to pitanje, poslužio se aparatom nazvanim Talbot-Lau interferometar, kojeg su razvili njegovi kolege na MIT-u pomoću varijacije na poznati pokus s dvostrukim prorezom britanskog fizičara s kraja devetnaestog stoljeća - Thomasa Younga. U Youngovom pokusu zraka istog svjetla prolazi kroz jednu rupu ili prorez na komadu kartona, zatim kroz drugi karton, koji ima dva proreza, i na kraju dolazi do praznog kartona.

Kada su dva vala u fazi (istovremeno se uspinju i padaju) i sudare se (to se tehnički naziva interferencija), zajednički je intenzitet valova veći od njihove zasebne amplitude. Signal se pojačava, a to znači izmjenu informacija koju nazivamo „konstruktivna interferencija“. Ako se sudare dva vala koja nisu u fazi, velika je vjerojatnost da će se poništiti. Tu pojavu nazivamo „destruktivna interferencija“. Kod konstruktivne interferencije, kada valovi sinkronizirano titraju, svjetlo će se pojačavati; destruktivna interferencija će poništiti svjetlo i nastat će potpuna tama.

U pokusu je svjetlo koje je prolazilo kroz dvije rupe tvorilo zebra-  
ste pruge svjetla i tame na zadnjem, praznom kartonu. Da je svjetlo  
samo serija estica, najosvjetljeniji dijelovi bili bi odmah iza dvije  
rupe na drugom kartonu. Međutim, najsvjetliji je dio to no izme-  
u tih rupa i uzrokuje ga kombinirana amplituda valova koji su u inter-  
ferenciji. Young je tako shvatio da se svjetlo koje izlazi iz dvije rupe  
širi u preklapajućim valovima.

U suvremenoj se varijaciji ovog eksperimenta jedan po jedan foton  
ispaljuje kroz dvostruki prorez. Ti fotoni također stvaraju zebra-  
st uzorak na pregradi, što pokazuje da čak i pojedina ne jedinice svje-  
tla putuju kao „razvučeni“ valovi s velikom sferom utjecaja.

Fizičari dvadesetog stoljeća Youngove su pokuse primijenili i na dru-  
ge kvantne estice te time pokazali da kvantna fizika ima svojstva „s  
one strane ogledala“: *kvantne pojavnosti su se ponašale poput vala i  
istovremeno su putovale kroz oba proreza*. Ispalite struju elektrona  
na trostruke pregrade i dobit ćete uzorke interferencije - tamnije i  
svjetlije dijelove, kao kod snopa svjetla. Budući da vam za stvaranje  
takvog uzorka trebaju barem dva vala, pokus navodi na zaključak da  
foton može istovremeno proći kroz oba proreza i, kada se opet sjedi-  
ni, stvoriti interferenciju sa samim sobom.

Pokus s dvostrukim prorezom predstavlja središnji misterij kvantne  
fizike - ideju da subatomska estica nije samo jedno mjesto na tribi-  
nama, nego kompletno igralište. Pokus također dokazuje na temelju  
kojem su elektroni, koji postoje u hermetičnom kvantnom stanju,  
nedokučivi. Ne možete utvrditi nešto o kvantnoj pojavnosti ako ne  
zaustavite samuesticu, koja bi se onda sažela u jednu točku.

U Zeilingerovoj adaptaciji gorespomenutog pokusa, izvorenog s mo-  
lekulama umjesto sa subatomskimesticama, interferometar je na

prvoj pregradi imao cijeli mrežu proreza, a na drugoj ogibnu re-  
šetku identičnih paralelnih proreza. Treća rešetka, okrenuta oko-  
mito na struju molekula, imala je ulogu „maske“ za skeniranje,  
koja bi izračunavala veličinu vala bilo koje molekule koja bi kroz nju  
prošla pomoću vrlo osjetljivog laserskog detektora za određivanje  
pozicija molekula i njihovih interferentnih uzoraka.

Zeilinger i njegov tim za prvi su pokus odabrali skup molekula  
fulerena, koji je sačinjen od 60 atoma ugljika. Iako su dimenzi-  
je svake molekule jedan nanometar, one su divovi molekularnog  
svijeta. Odabrali su ga ne samo zbog veličine nego i zbog uredne  
strukture - sličan je sićušnoj simetričnoj nogometnoj lopti.

Pokus je bio osjetljiv. Zeilingerova je skupina trebala raditi na  
pravoj temperaturi: ako bi molekulama postalo i malo pretopio,  
raspale bi se. Zeilinger ih je zagrijao do 900 K, kako bi se stvorila  
intenzivna struja molekula, a onda ih je ispalio kroz prvu pregra-  
du; zatim su prošle kroz drugu pregradu i napravile uzorak na  
zadnjoj. Rezultati su bili nepobitni: svaka molekula mogla je sa-  
mostalno stvarati interferentne uzorke. Neke od najvećih jedinica  
fizičke tvari nisu bile fiksne. Ove ogromne molekule nisu, slično  
subatomskimesticama, bile u stvarnom, fiksiranom stanju.

Bečki tim ispitivao je i druge, dvostruko veće, asimetrične mole-  
kule kako bi se utvrdilo moguće postojanje takvih nevjerojatnih  
svojstava. Odlučili su se za gigantski fluorizirani ugljik - moleku-  
lu sa 70 atoma ugljika, oblika lopte za ragbi - i tetrafenilporfirin,  
derivat bioboje iz klorofila, čija molekula ima oblik palačke. U  
obje molekule ima preko 100 atoma, i stoga su među najvećima  
u svijetu. I, svaka je sa samom sobom stvarala interferentni uzo-  
rak.

Zeilingerova je skupina nebrojeno puta dokazala da te molekule mogu istovremeno biti na dva mjesta i da, bez obzira na veličinu, ostaju u stanju superpozicije.<sup>25</sup> Dokazali su nezamislivo: najveće komponente fizike tvari i živih bića postoje u promjenjivom stanju.<sup>26</sup>

Sai Ghosh nije isto mislila o implikacijama svog otkrića. Bila je zadovoljna činjenicom da je njen eksperiment bio lijep znanstveni rad koji bi joj mogao pomoći u karijeri i istraživanju miniaturizacije - budućnosti kvantne mehanike, po njenom mišljenju. Povremeno si je dopustila razmišljanje o mogućnosti da je njen kristal dokazao nešto važno o prirodi svemira. No, ona je bila samo studentica na postdiplomskom studiju. Što je mogla znati o tome kako svijet zaista funkcionira?

Za mene su i njeno istraživanje i Zeilingerov rad na eksperimentu s dvostrukim prorezom dva najvažnija trenutka suvremene fizike. Njen pokus pokazuje kako postoji nevidljiva veza među osnovnim elementima tvari, koja je ponekad tako jaka da pobjeđuje klasične metode utjecanja kao što su sila ili visoka temperatura. Zeilingerov je rad pokazao nešto još nevjerovatnije. Velika tvar nije vrstom stabilna, niti se nužno pokorava njutnovskim pravilima. Molekulama treba neki drugi utjecaj koji ih fiksira ujedno stanje.

Njihov je rad dao prve dokaze da se svojstva kvantne fizike ne manifestiraju samo kod subatomske čestice već i u svijetu vidljive tvari. Molekule također postoje u stanju istog potencijala, a ne konačne činjenice. Pod određenim okolnostima otimaju se njutnovskim pravilima i manifestiraju kvantne efekte nelokalnosti. Činjenica da se nešto reda veličine molekule može ispreplesti, znači da ne postoje dva pravilnika - fizika malog i fizika velikog - nego jedan pravilnik koji vrijedi za sve.

Ta su dva pokusa također u srži znanosti namjere - na inače na koji misli mogu utjecati na gotovu, stabilnu tvar. Oni navode na zaključak da se efekt promatra i ne pojavljuje samo u svijetu kvantne čestice već i u svakodnevnom životu. Stvari ne postoje same po sebi, nego u interakciji s drugima. Zajedničko stvaranje i utjecaj mogli bi biti osnovne, središnje karakteristike života. Naše promatranje svake komponente našeg svijeta može pomoći utvrđivanju njenog konačnog stanja, a mi najvjerojatnije utječemo na svaku veliku stvar oko nas. Kada utječemo u sobu punu ljudi, kada smo u interakciji sa svojim partnerima i djecom, kada pogledamo nebo, moguće je da na sve to utječemo svakog trenutka.

To još uvijek ne možemo dokazati na normalnim temperaturama, oprema nam je još uvijek odviše primitivna. No, imamo preliminarne dokaze: fizički svijet - sama tvar - čini se promjenjivom, podložnom vanjskom utjecaju.

## Drugo poglavlje

### LJUDSKA ANTENA

Gary Schwartz je 1951. godine, kao sedmogodišnjak, otkrio nešto nevjerojatno. Pokušavao je dobiti dobru sliku na obiteljskom televizoru. Novi, crno-bijeli Magnavox na polici od orahovine fascinirao ga je - ne toliko zbog pokretnih slika, već zbog na ina na koji su te slike stizale u njegovu dnevnu sobu. Mehanizmi tog relativno novog izuma bili su misterij čak i za većinu odraslih. Televizija je za njega bila poput svake elektronske naprave - želio ju je rastaviti i razumjeti. To je već je pokušavao sa starim radio-aparatima koje mu je davao djed. Ignatz Schwartz prodavao je zamjenske cijevi za TV i radio u svom dućanu u Great Necku na Long Islandu, a one koje se više nije moglo popraviti davao je svom unuku. U kutu Garyjeve sobe bila je gomila otpadaka od eksperimenata - cijevi, otpornika i ostataka radija naslaganih na police koje mu je djed posudio. To su bili prvi znaci njegove doživotne fascinacije elektronikom.

Gary je znao da kvaliteta slike ovisi o položaju antene. Otac mu je objasnio da TV pokreće nešto nevidljivo, slično radiovalovima, što leti zrakom i nekako se pretvara u sliku. Gary je izveo nekoliko jednostavnih pokusa. Kada bi stajao izmeđ u antene i TV-a, slika bi nestala. Kada bi dodirnuo antenu na nekim mjestima, slika bi bila jasnija.

Jednog je dana Gary odvio antenu i stavio svoj prst na mjesto antene. „Snijeg“ na televizoru iznenada se pretvorio u savršenu sliku. Iako i u toj dobi, shvatio je da je vidio nešto nevjerovatno: njegovo tijelo postalo je antena, prijemnik nevidljivih podataka. Isto je pokušao s radiom i rezultati su bili jednaki. Nešto u ljudskom tijelu bilo je slično anteni koja je primala televizijski signal, on je bio *prijemnik* nevidljivih podataka koji je mogao primati signale odaslane kroz vrijeme i prostor.

Sve do petnaeste godine nije mogao vizualizirati pravu prirodu tih signala. Naučio je svirati električnu gitaru i često se pitao kakvi su to nevidljivi utjecaji zbog kojih gitara stvara različite zvukove. Kada bi svirao jednu notu, srednje C, mogao bi proizvesti viši ili niži ton, ovisno o okretanju gumba na gitari. Kako je moguće da jedna nota može zvučati tako različito? Za znanstveni projekt snimio je svoje sviranje i našao tvrtku u New Yorku, stotinjak kilometara udaljenu od svog doma u West Babylonu, koja je imala opremu za testiranje frekvencije zvuka. Kada su njegove snimke ispitivane, oprema tvrtke je brzo rekonstruirala note - rašlanila ih do njihove biti. Svaka je nota na ekranu izgledala kao skup valova - složena mješavina nekoliko stotina frekvencija koje su se mijenjale kada bi Gary podešavao zvuk na gitari. Znao je da su te frekvencije valovi koji su na monitoru izgledali kao horizontalno „S“ ili sinusoida, s periodičkim oscilacijama i fluktuacijama. Svaki put kada bi progovorio, znao je da i njegov glas proizvodi slične frekvencije. Sjetio se svojih ranih pokusa s TV-om i pitao se postoji li u njemu pulsirajuće energetske polje slično zvučnim valovima.<sup>1</sup>

Entuzijastični Schwartz je odrastao i našao odušak u psihofiziologiji - tada novom istraživanju u inkauma na tijelo. Kada je prihvatio

posao na Sveučilištu u Arizoni, koje je bilo poznato po poticanjima profesora na slobodna istraživanja, fascinirao ga je biofeedback i naučio na koje um može kontrolirati krvni tlak i mnoge bolesti - i snažan fizički u inak različitim vrstama misli.<sup>2</sup>

Jednog vikenda 1994. godine, na konferenciji o povezanosti ljubavi i energije, posjetio je predavanje Elmera Greena, jednog od pionira biofeedbacka. Obojicu je zanimala energija koju odašilje um. Green je odlučio raditi s iscjeliteljima na daljinu kako bi utvrdio da li pri iscjeljivanju odašilju više električne energije.

Green je u svom predavanju naveo da je izgradio sobu sa zidovima i stropom od bakra: zidovi su bili povezani s elektroencefalogramskim (EEG) pojačalicama - istim onima koji mjere električnu aktivnost mozga. Inačice se EEG pri vršuju na kapu s elektrodama, koje onda bilježe odvojene električne izboje na različitim mjestima u mozgu. Kapa se stavlja na glavu pacijenta i električna se aktivnost vidi na pojačalicama. EEG pojačalice su iznimno osjetljive i registriraju na najmanje promjene, iako i reda veličine  $10^{-6}$  volti.

Green je mislio da je kod iscjeljivanja na daljinu signal električne prirode i da izlazi iz ruku iscjelitelja. Nije koristio EEG kapu, već je pojačalicu pri vrstio za bakreni zid. Bakreni zid se ponašao poput ogromne antene koja je sa svih pet strana hvatala elektricitet i pojačavala osjetljivost detektora struje koja je izlazila iz iscjelitelja.

Green je otkrio da, kada iscjelitelj iscjeljuje, EEG pojačalicu to registrira kao ogroman elektrostatski naboj, sličan onome koji se stvara kada trljate nogama novih tepih i onda dodirnete metalnu kvaku.<sup>3</sup>

U ranim danima pokusa s bakrenim zidom, Green je naišao na veliki problem. Kada bi iscjelitelj samo maknuo prstom, EEG pojačalicu bi to zabilježilo. Green je morao naučiti na inu za razdvajanje pravih u inaka

iscjeljivanja od te elektrostatske buke. Mislio je da je to moguće jedino ako iscjelitelji ostanu savršeno mirni dok iscjeljuju.

Scwartz je sve više fasciniralo Greenovo predavanje. Mislio je da Green odbacuje možda najzanimljiviji dio podataka. *Stoje za jednog buka, za drugog je signal.* Je li moguće da pokret ili disanje stvaraju elektromagnetski signal koji je dovoljno jak da ga bakreni zid može registrirati? Jesmo li mi i *odašiljači*, a ne samo prijemnici?

inilo se logično da mi odašiljemo energiju. Puno je dokaza koje pokazalo da sva živa bića imaju elektromagnetski naboj. Kada bi se taj naboj našao u trodimenzionalnom prostoru, putovao bi brzinom svjetlosti. Mehanizmi prijenosa energije bili su jasni, ali ne i jačina elektromagnetskih polja koja odašiljemo pukim disanjem, kao i pitanje da li tu energiju primaju druga živa bića.

Schwartz je to želio provjeriti. Nakon konferencije tražio je od Greena upute za gradnju vlastitoga bakrenog zida. Požurio je u željezariju, gdje nisu držali bakrenu nego aluminijsku oplatu, koja je također mogla zamijeniti jednostavnu antenu. Kupio je nekoliko takvih ploča, stavio ih na staklene opeke, tako da budu izolirane od tla, i sagradio „zid“. Povezao je zid s EEG pojačalom i počeo se igrati rukom - mahao je njome iznad aluminijske kutije. Kao što je mislio, pojačalo je i to zabilježilo. Pokreti njegove ruke stvarali su signal.<sup>4</sup>

Schwartz je to demonstrirao pred svojim učenicima - radi dramatičnosti koristio je bistu Einsteina i uključio samo jednu elektrodu na vrhu kape. Onda je micao ruku iznad Einsteinove glave. Pojačalo je iznenada oživjelo i pokazivalo elektromagnetski val. No, taj signal nije bio iznenadni moždani val iz bista, već elektromagnetsko polje koje je stvarano pokretom Schwartzove ruke. inilo se nepobitnim da njegovo tijelo odašilje signal sa svakim pomicanjem.

Schwartzovi su pokusi postali kreativniji. Kada je gorespomenuti pokus pokušao izvesti s udaljenosti od jednog metra, signal se smanjio. Kada je bistu stavio u Faradayev kavez od gusto pletene bakrene mreže koja blokira sva elektromagnetska polja, uinka nije bilo. Ta udna energija pokreta imala je sve karakteristike elektricite: slabila je na daljinu i blokirao ju je elektromagnetski štiti.

Jednom je Schwartz zamolio jednog studenta da stoji s lijevom rukom ispruženom iznad Einsteinove glave, a da desnu ruku ispruži prema Scwartzu, koji je sjedio na jedan metar udaljenoj stolici. Studente je zapanjilo to što je pojačalo registriralo Schwartzove pokrete. Signal je prošao kroz Schwartzovo tijelo i putovao kroz studenta. Schwartz je još uvijek stvarao signal, a student je postao antena koja je taj signal primala i prenosila ga pojačalu. Ponašao se poput druge antene.<sup>5</sup>

Schwartz je shvatio da je došao do najvažnije točke svog istraživanja. Jednostavan pokret stvarao je električni naboj i, što je još važnije, povezanost. Svaki naš pokret ljudi oko nas osjećaju. Implikacije takvog otkrića bile su nevjerovatne. Što bi bilo, na primjer, kada bi korio studenta? Kakav bi fizički učinak na tog studenta imalo mahanje prstom i vikanje? On bi se mogao osjećati kao da ga udara val energije. Neki bi ljudi mogli imati jače pozitivne ili negativne naboje. U pokusu Elmera Greena s bakrenim zidom, sva oprema postala bi neupotreblija u prisutnosti poznate iscjeliteljice Roslyn Bruyere. Scwartz je bio na tragu vrlo važnog otkrića o energiji koju odašilju ljudska bića. Može li energija misli imati isti učinak kao energija pokreta? Mogu li misli stvarati povezanost s ljudima oko nas? Svaka namjera prema nekom može imati svoj fizički odjek koji će, potom, primatelj registrirati kao fizički učinak.

I ja sam, poput Schwartza, mislila da se energija koju stvaraju misli ne ponaša na isti način kao energija koju stvara pokret. Signal koji stvara pokret, poput električne struje, s većom udaljenosti postaje sve slabiji. Kod iscjeljenja je udaljenost nebitna. Energija namjere, ako postoji, morala bi biti fundamentalnija od običnog elektromagnetizma - i možda bi mogla spadati u područje kvantne fizike. Kako bih mogla ispitati energetske učinke namjere? Iscjelitelji, za koje se činilo da odašilju više energije od prosječnih ljudi, bili su dobri za započinjanje takvog istraživanja.

Elmer Green je u svom radu dokazao stvaranje ogromnog elektrostatskog izboja tijekom iscjeljivanja. Kada uvijek mirno stoji, disanje i kucanje srca proizvode elektrostatsku energiju od 10 - 15 milivolti na EEG pojačalima; tijekom aktivnosti koje zahtijevaju usredotočenost (npr. meditacija), energija se naraste i do 3 volta. Tijekom iscjeljivanja, Greenovi su iscjelitelji proizvodili energiju jačine i do 190 volti: jedan je iscjelitelj stvorio 15 izboja koji su bili 100 000 puta jači od normale, s manjim nabojima od 1 - 5 volti na svakih četiri bakrena zida. Kada je ispitivao izvore te energije, Green je otkrio da dolazi iz abdomena iscjelitelja, koji se u kineskim borilačkim vještinama naziva *dan tien* i smatra se središnjim pokretanim unutarnje energije.<sup>6</sup>

William Tiller, fizičar sa Sveučilišta Stanford, konstruirao je aparat koji mjeri energiju iscjelitelja. On otpušta stabilnu struju plina i mjeri koliko to plin ima nabijenih elektrona. Svaku promjenu napona registrira mjerač otkućaja.

Tiller je u svom pokusu zamolio obične dobrovoljce da stave ruke na otprilike 15 cm od aparata i usredotočile se na mijenjanje mjerenja. Izvedeno je preko 1000 takvih mjerenja i u većini se tijekom primjene namjere broj otkućaja povećao za 50 000, i tako bi ostalo pet

minuta. Ta bi se povećanja dogodila čak i kada sudionik nije u blizini aparata primjenjivao namjeru. Tiller je zaključio da usmjerene misli stvaraju mjerljivu fizikalnu energiju, čak i na velikoj udaljenosti.<sup>7</sup>

Našla sam još dva istraživanja koja mjere električne frekvencije osoba koje koriste namjeru. Jedno je istraživanje mjerilo iscjeliteljsku energiju, a drugo je ispitivalo energiju koju stvara majstor Qigonga kada odašilje unutarnji qi (kineski naziv za energiju životne sile).<sup>8</sup> U oba su slučaja mjerenja bila identična: iscjelitelji su emitirali frekvencije od 2-30 Hz.

Ta je energija mijenjala molekularnu prirodu tvari. Otkrila sam znanstvene dokaze koji se bave kemijskim promjenama uzrokovanim namjerom. Bernard Grad, profesor biologije na Sveučilištu McGill u Montrealu, ispitivao je učinke iscjeliteljske energije na vodu za zalijevanje biljaka. Nakon što je skupina iscjelitelja slala energiju uzorcima vode, Grad ih je analizirao pomoću infracrvene spektroskopije. Uvidio je da su se kod vode koju su iscjelitelji „tretirali“ dogodile značajne promjene u vezama vodika i kisika. Vodikova veza među molekulama je oslabila, što se inače događa u vodi izloženoj magnetima.<sup>9</sup> Brojni su znanstvenici potvrdili te nalaze. Ruski su istraživači otkrili da se veze između atoma vodika i kisika deformiraju u kristalnoj mikrostrukтури tijekom iscjeljivanja.<sup>10</sup>

Takve promjene mogu biti rezultat same namjere. U jednom su istraživanju iskusni meditantii slali namjeru uzorcima vode koje su držali u rukama tijekom meditacije. Kada su vodu ispitali infracrvenom spektrofotometrijom, mnoge njene karakteristike značajno su se promijenile - na primjer apsorpcija, tj. količina svjetla koju voda apsorbira na određenoj valnoj duljini.<sup>11</sup> Kada netko ima usredotočenu misao, moguće je da mijenja molekularnu strukturu predmeta svoje namjere.



Gary Schwartz se u svom istraživanju pitao da li se namjera manifestira samo kao elektrostatska energija. Možda je i magnetska energija igrala neku ulogu. Magnetska polja su, sama po sebi, bila jača. Magnetizam je djelovao kao snažnija, univerzalnija energija: na samu Zemlju utječe njen osobni puls geomagnetske energije. Schwartz se sjetio istraživanja Williama Tillerera u kojem su mediji smješteni u aparate koji blokiraju razne vrste energije. Njihova je energija djelovala bolje nego inače dok su bili u Faradayovom kavezu, koji blokira samo električnu energiju, a do značajno slabijeg djelovanja došlo je kada su bili u prostoriji koja blokira magnetsko zračenje.<sup>12</sup>

Iz tih ranih istraživanja Schwartz je shvatio dvije važne stvari: iscjeljenje možda ispod utjecaja stvara pojačanu električnost, ali pravi mehanizam prijenosa mogao bi biti magnetski. Na djelovanje medija i psihokinezu moglo se utjecati pomoću različitih vrsta izolacije. Električni signali mogu ometati te procese, dok ih magnetski signali poboljšavaju.

Schwartzu je u testiranju tih postavki pomogla četrdesetogodišnja kolegica Melinda Connor, doktorica znanosti: nju je zanimao fenomen iscjeljivanja. Prva je prepreka bila nalaženje načina za to no mjerenje magnetskih signala. Mjerenje niskofrekventnih magnetskih signala je teško i zahtijeva uporabu skupe i iznimno osjetljive opreme po imenu SQUID (superconducting quantum interference device - aparat za supervodljivu kvantnu interferenciju). SQUID stoji i do četiri milijuna dolara i obično se koristi u prostoriji koja je magnetski izolirana kako bi se eliminirale smetnje.

Schwartz i Connorova sa svojim su si budžetom mogli priuštiti samo „sirotinjski“ SQUID - mali, ručni, trosovinski, digitalni gaussmetar na baterije, napravljen za mjerenje elektromagnetske zagađenosti

pomoću u detektiranju ELF-a (iznimno niske frekvencije - extra-low-frequency) magnetskih polja. Gaussmetar je bio dovoljno osjetljiv za detektiranje jedne tisućinke gaussa, što je vrlo mali impuls magnetskog otkucaja. Za Schwartza je takva osjetljivost bila više nego dovoljna.

Melinda Connor dosjetila se da je moguće mjeriti promjene u niskofrekventnim magnetskim poljima kroz zbrajanje broja promjena u očitavanjima gaussmetra. Kada aparat mjeri ambijentna stabilna magnetska polja, devijacije su bitno male - manje od jedne desetine gaussa. Međutim, kod oscilirajućeg magnetskog polja - s periodičkim promjenama frekvencije, brojevi se kreću od, recimo 0,6 do 0,7 i do 0,8, a onda opet do 0,6. Što su promjene veće i češće (što se vidi po broju različitih očitavanja), postoji veća vjerojatnost da na magnetsko polje utječe izvor usmjerene energije.

Connorova i Schwartz okupili su skupinu ljudi koji prakticiraju reiki, umjetnost iscjeljenja razvijenu u Japanu. Mjerenja su vršili blizu ruku svakog sudionika tijekom razdoblja „kanaliziranja“ energije, a onda tijekom odmora. Zatim su okupili skupinu iscjelitelja koji su iza sebe već imali brojna, dramatična iscjeljenja. Ponovno su Connorova i Schwartz mjerili magnetsko polje oko svake ruke dok su iscjelitelji „kanalizirali“ energiju te kada su se odmarali. Potom su usporedili mjerenja reikista s mjerenjima običnih ljudi.

Kada su Schwartz i Connorova analizirali podatke, otkrili su da se kod obje skupine iscjelitelja pojavljuju značajne fluktuacije vrlo niskih pulsacija magnetskog polja koje je izlazilo iz obje ruke. Ogromno povećanje oscilacija magnetskog polja dogodilo bi se kada bi iscjelitelj kanalizirao energiju. Međutim, taj je porast bio najizraženiji u dominantnoj grupi. Ljudi koji nisu bili iskusni iscjelitelji nisu pokazali isti efekt.

Schwartz je potom usporedio rezultate skupine reikista s onima iskusnih iscjelitelja i primijetio je ogromnu razliku. Kod iskusnih je iscjelitelja broj promjena magnetskog polja bio veći za jednu trećinu.<sup>13</sup>

Rezultati istraživanja inili su se jasnima. Schwartz i Connorova dobili su dokaze da se usmjerena namjera manifestira i kao elektrostatska i kao magnetska energija. Otkrili su i da je namjera sli na sviranju klavira: morate je naučiti koristiti, a u tome su neki bolji, a neki lošiji.

Kada je razmišljao o značenju svega toga, Gary Schwartz sjetio se jedne liječnice fraze: *Kad uješ kopito, nemoj se odmah sjetiti zebre.* To znači da, pri dijagnosticiranju neke bolesti, prvo treba isključiti najraširenije uzročke, a tek onda razmotriti egzotične koje ne mogu nositi. Schwartz se volio baviti znanostima na istom području i stoga je propitivao svoje rezultate: Mogu li povećanja oscilacija magnetskog polja tijekom iscjeljivanja biti rezultat izvjesnih perifernih biofizičkih promjena? Kontrakcije mišića, promjene u cirkulaciji krvi, širenje i skupljanje krvnih žila, kolebanje vode u tijelu, tijek elektrolita, pa čak i sama koža, znojne žlijezde, promjene temperature, neuralna indukcija - sve to stvara magnetsko polje. Smatrao je da je iscjeljenje posljedica skupljanja raznih bioloških procesa, koji se onda prenose magnetskim putem.

No, mogućnost da bi iscjeljivanje moglo biti magnetski efekt nije objašnjavala iscjeljivanje na daljinu. Bilo je slučajeva iscjeljivanja preko ogromnih udaljenosti. U jednom se istraživanju stanje oboljelih od AIDS-a poboljšalo zbog iscjeljivanja na daljinu: stotdeset iscjelitelja iz cijele Amerike radilo je na oboljelima koji su se nalazili u San Franciscu.<sup>14</sup> Magnetska polja, poput električnih, slabije s povećanjem udaljenosti. Magnetski i električni efekti vjerojatno su jedan

dio procesa, ali ne i njegova bit - vjerojatno se radi o nečemu bližem kvantnom polju ili svjetlosti.

Schwartz je počeo razmišljati o mogućnosti da mehanizam iza namjere potječe od osjetnih elemenata svjetlosti koja odašilju ljudska bića. Sredinom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća njemački fizičar Fritz-Albert Popp našao je dokaz da sva živa bića, bila ona jednostavna ili složena, odašilju stalnu struju fotona - osjetnih jedinica svjetlosti.<sup>15</sup> Nazvao ih je „biofotonske emisije“ i vjerovao da je otkrio najosnovniji komunikacijski kanal živih organizama - svjetlost koja služi za odašiljanje signala sebi i ostatku svijeta.

Preko trideset godina Popp je vjerovao da je to slabo zračenje, a ne biokemija, pokretač u organiziranju i koordiniranju svih staničnih procesa u tijelu. Valovi svjetlosti savršeni su način za trenutni prijenos informacija po tijelu. Postavka da valovi, a ne kemijski spojevi, djeluju kao sustav komunikacije unutar živog bića rješava centralni problem genetike - kako rastemo i oblikujemo se od samo jedne stanice. To također objašnjava kako istovremeno izvršavamo različite zadatke s različitim dijelovima tijela. Popp je pretpostavio da je to slično glavnoj akustičnoj vilici koja odašilje frekvencije koje moraju pratiti drugi dijelovi tijela.<sup>16</sup>

Brojni biolozi, npr. njemački biofizičar Herbert Frohlich, izložili su postavku da kolektivna vibracija koordinira aktivnosti bjelaničnih i staničnih. Međutim, te su teorije ignorirane do Poppovih otkrića, jer nije bilo dovoljno osjetljive opreme s kojom bi ih se moglo provjeriti.

Popp je, uz pomoć jednog studenta, konstruirao takav aparat - fotomultiplikator, koji je hvatao svjetlost i prebrojavao fotone. Izveo je nebrojene pokuse koji su pokazali da te osjetne frekvencije pohra-

nj uje i cm ilira DNK u stanicama. Intenzitet svjetlosti u organizmima bio je stabilan (od nekoliko pa sve do više stotina fotona po četvornom centimetru površine organizma) sve dok nije došlo do nekog poremećaja ili bolesti, kada su otkinjala naglo rasla ili se spuštala. Signali su sadržavali važne podatke o stanju tijela i u tkivima raznih naćina lijećenja. Źrtve karcinoma imale su manje fotona - kao da im se svjetlost gasila.

Iako su Poppa ispostavili zbog njegovih postavki, na kraju je ipak postao mećunarodno priznat. Osnovao je svoj Mećunarodni institut za biofiziku (International Institute of Biophysics - IIB), sastavljen od petnaest skupina znanstvenika iz mećunarodnih centara cijelog svijeta, ukljućuju uć švicarski CERN, amerićki Northeastern University, kineski Institut za biofiziku pri pećkinškoj Akademiji za prirodne znanosti i Moskovsko državno sveućilište u Rusiji. IIB je do poćetka dvadeset prvog stoljeća a imao barem ćetrdeset renomiranih znanstvenika iz cijelog svijeta.

Je li moguće da te frekvencije prenose iscjeljivanje? Schwartz je shvatio da, ako Źeli proućavati biofotonske emisije, prvo mora doći do naćina promatranja tih sić ućnih emisija svjetlosti. Popp je razvio racionalni mehanizam, povezan s kutijom uć koju se moćže staviti Źivo biće - npr. biljka. Aparat bi onda brojao fotone i crtao graf emitirane svjetlosti. No ti su aparati biljeŹili fotone samo uć potpunome mraku. Do tada je znanstvenicima bilo nemoguće vidjeti kako Źiva bića sjaju uć tami.

Kada je Schwartz razmićljao o opremi koja bi bila potrebna za registriranje vrlo slabe svjetlosti, sjetio se CCD fotoaparata na teleskopima. Ta iznimno osjetljiva oprema sada se rabi za fotografiranje dalekih galaktika, registrira 70 posto bilo koje svjetlosti, bez obzira

na njenu jaćinu. Ako CCD fotoaparat moćže registrirati svjetlost najudaljenijih zvijezda, onda bi mogao registrirati i slabu svjetlost Źivih bića. Mećutim, takva oprema stoji stotine tisuća dolara i mora biti ohlaćena na temperaturu samo 30 stupnjeva viću od apsolutne nule, kako bi se eliminiralo ambijentno zraćenje koje se emitira na sobnoj temperaturi. Zbog hlaćenja, fotoaparat postaje osjetljiviji na slabu svjetlo. Kako bi Schwartzu bilo moguće doći do takve opreme?

Moguće rjećenja sjetila se Kathy Creath, profesorica optićkih znanosti na Schwartzovom sveućilištu, koja je dijelila njegovu oćbranost Źivom svjetlosti i njenom uporabom uć lijećenju. Znala je da Odjel za radiologiju uć Nacionalnoj zakladi za prirodne znanosti (National Science Foundation - NSF) iz Tucsona uć Arizoni ima CCD fotoaparat kojim su mjerili svijetljenje laboratorijskih Źtakora nakon ubrizgavanja fosforescentnih boja. Radilo se o Roper Scientific VersArray 1300B CCD fotoaparatu uć tamnoj komori unutar crne kutije, iznad sustava za hlaćenje Cryotiger, koji je temperaturu spuštao do - 101°C. Snimke su se vidjele na monitoru. To je bilo bać ono Źto su traŹili. Nakon Źto je Creathova razgovarala s direktorom NSF-a, on se sloŹio i odobrio im pristup fotoaparatu.

Schwartz i Creathova su uć prvom testu na crnu platformu stavili list geranija. Napravili su fluorescentne fotografije nakon petosatnog izlaganja zraćenju. Kada je razunalo prikazalo zadnju fotografiju, bila je prekrasna: savršena slika osvjetljenog lista, kao obrnuta sjena, ali s nevjerojatnim detaljima - vidjela se i najsitnija Źilica. Oko lista su bile sić ućšne bijele toćkice slićne Źljokicama - Źto je dokazivalo Prisutnost visokoenergijskih kozmićkih zraka. Schwartz je kod sljedećeg izlaganja koristio softverski filter za eliminiranje ambijentnog zraćenja. Slika lista sada je bila savršena.

Kada su Schwartz i Cearthova proučavali zadnju fotografiju na monitoru, shvatili su da pišu znanstvenu povijest. To je bilo prvi put da su znanstvenici mogli vidjeti svjetlost kako izlazi iz živog bića.<sup>17</sup>

Budući da je oprema zabilježila to svjetlo, Schwartz je konačno mogao vidjeti da li namjera iscjeljivanja također generira svjetlo. Cearthova je kontaktirala brojne iscjelitelje i zamolila ih da ruke drže nekoliko minuta na platformi ispod fotoaparata. Schwartzove prve neprecizne slike prikazivale su grub sjaj loše rezolucije, bile su loše fokusirane i stoga nepogodne za analizu. Zatim je pokušao sa stavljanjem ruku iscjelitelja na bijelu podlogu (jer bijela boja odbija svjetlo), a ne na crnu (jer crna boja apsorbira svjetlo). Slike su bile zapanjujuće jasne: struja svjetlosti tekla je iz ruku iscjelitelja - iz njihovih prstiju. Schwartz je sada dobio odgovor na pitanje o svjesnoj misli: iscjeliteljska namjera stvara valove svjetlosti koji su među najorganiziranijima u prirodi.

Teorija relativnosti nije jedina velika Einsteinova spoznaja. Imao je još jednu, i to 1924. godine, nakon dopisivanja s opskurnim indijskim fizičarem imenom Satyendra Nath Bose, koji se bavio novom zamisli o prirodi svjetla: svjetlo je, po njemu, sastavljeno od malih vibrirajućih klupka - fotona. Bose je došao do zaključka da fotone treba promatrati kao identične čestice. Tada mu nitko osim Einsteina nije vjerovao.

Einsteinu su se sviđali Boseovi dokazi i iskoristio je svoj utjecaj kako bi objavio njegove teorije. Bose ga je, također, potaknuo na istraživanje mogućnosti da, pod određenim uvjetima ili temperaturama, atomi plina (koji se inače kaotično ponašaju) postaju sinkronizirano djelovati, poput Boseovih fotona. Einstein je pokušao raditi na vlastitoj formuli, ali nije otkrio kakvi uvjeti stvaraju takve fenomene. Kada

je kontrolirao svoj rad, mislio je da je pogriješio. Prema njegovim rezultatima, na iznimno niskim temperaturama, malo veći od apsolutne nule, postojalo je nešto neobično: atomi, koji se inače kreću u različitim brzinama, usporili su na jednaku razinu energije. U tom stanju atomi gube svoju individualnost i ponašaju se poput jednog ogromnog atoma. Nikako ih se ne bi moglo međusobno raspoznati. Kada bi to bila istina, to bi značilo da je naišao na posve novo stanje tvari, s posve drukčijim svojstvima od bilo čega u svemiru.

Einstein je objavio te nalaze<sup>18</sup> i taj je fenomen nazvan „Bose-Einsteinov kondenzat“. No, ipak nije bio do kraja uvjeren da je u pravu. To je vrijedilo i za druge fizičare u idućih sedamdeset godina, sve do 5. lipnja 1995. godine, kada su Eric Cornell i Carl Wiemann s JILA-ovog programa, koji sponzorira Nacionalni institut za standarde i tehnologiju (National Institute of Standards and Technology) i Sveučilište u Coloradu iz Boulderu, uspjeli ohladiti malu količinu atoma rubidija na 170 milijarditih dijelova stupnja iznad apsolutne nule.<sup>19</sup> Hvatanje tih atoma u lasersku mrežu i magnetska polja bio je veliki pothvat. U jednom se trenutku skupina od 2000 atoma - velikih otprilike 20 mikrona, što je pet puta manje od debljine papira - počela ponašati poput jednog bića - posve drukčije od okolnih atoma. Iako su ti atomi još uvijek bili dio plina, ponašali su se kao atomi krutine.

Četiri mjeseca kasnije, Wolfgang Ketterle s Instituta za tehnologiju u Massachusettsu, uspio je ponoviti taj pokus, ali s natrijem; za taj su rad on, Cornell i Wieman dobili 2001. godine Nobelovu nagradu.<sup>20</sup> Nekoliko su godina kasnije Ketterle i neki drugi uspjeli dobiti isti efekt, ali ovaj put s molekulama.<sup>21</sup>

Znanstvenici su vjerovali da se Einsteinovom i Boseovom teorijom mogu objasniti neka od udnih svojstava koja su uo ili u subatomskom svijetu: superfluidnost, stanje u kojem odre ene teku ine teku bez gubitka energije, ili ak spontano iza u iz svojih posuda; ili super vodljivost, sli na karakteristika elektrona u strujnom krugu. U superfluidnim i supervodljivim stanjima, teku ina ili elektri na struja teoretski bi mogle te i istom snagom zauvijek.

Ketterle je otkrio još jedno nevjerojatno svojstvo atoma u tom stanju: svi su atomi savršeno harmoni no oscilirali, kao fotoni u laseru, koji se ponašaju kao jedan ogromni foton i vibriraju u savršenom ritmu. Ta organizacija rezultira iznimno u inkovitom energijom. Umjesto odašiljanja svjetla na 3 m, laser odašilje val koji putuje 300 milijuna puta dalje.

Znanstvenici su bili uvjereni da je Bose-Einsteinov kondenzat svojstvo atoma koji su toliko usporeni da gotovo miruju kada su izloženi temperaturama minimalno višim od najnižih temperatura u svemiru. No, onda su Fritz-Albert Popp i njegovi suradnici otkrili da sli no svojstvo ima i svjetlost koja izlazi iz živih bi a. To se nije smjelo dogoditi u burnom unutarnjem svijetu živih bi a. Osim toga, biofotoni koje je mjerio kod životinja, biljaka i ljudi bili su vrlo koherentni. Ponašali su se poput jedne supersnažne frekvencije. Njema ki biofizi ar Herbert Frdhlich prvi je opisao model u kojem bi ovaj tip organizacije mogao biti prisutan i igrati glavnu ulogu u biološkim sustavima. Njegov model pokazao je da, kod složenih dinami kih sustava kao što su ljudska bi a, unutarnja energija stvara brojne povezanosti, što je onda ini koherentnom.<sup>22</sup> Živa energija može se organizirati u jedno koherentno stanje s najvišim oblikom kvantne ure enosti u prirodi. Kada su subatomske estice koherentne, postaju me u-

sobno povezane zajedni kim elektromagnetskim poljima i vibriraju kao akusti ne vilice ugodene na istu frekvenciju. Njihovo ponašanje prestaje biti kaoti no i one stupaju zajedno poput male vojske.

Jedan je znanstvenik to ovako opisao: koherentnost je kao uspore i vanje fotona jedne žarulje od 60W s fotonima Sunca. Snaga svjetlosti žarulje samo je 1W po etvornom centimetru svjetla - zato što se mnogi valovi koje fotoni stvaraju me usobno poništavaju. Svjetlost Sunca po etvornom je centimetru otprilike 6000 puta ja a. No, kada biste mogli navesti sve fotone jedne žarulje na koherentnost, energetska gusto a jedne žarulje bila bi tisu ama milijuna puta ve a od one na površini Sunca.<sup>23</sup>

Nakon što je Popp otkrio koherentnu svjetlost živih organizama, drugi znanstvenici su teoretizirali da mentalni procesi stvaraju Bose-Einsteinov kondenzat. Britanski fizi ar Robert Penrose i njegov partner, ameri ki anesteti ar Stuart Hameroff sa Sveu ilišta u Arizoni, bili su na elu znanstvenika istraživa a koji su iznijeli postavku da su mikrocev ice u stanicama zapravo „svjetlo vodi“ u kojima se kaoti ni valovi transformiraju u visoko koherentne fotone, koji onda pulsiraju tijelom.<sup>24</sup>

Gary Schwartz je vidio baš takvu koherentnu struju fotona kako izlazi iz ruku iscjelitelja. Nakon što je pru avao radove znanstvenika kao što su Popp i Hameroff, napokon je imao odgovor o izvoru iscjeljivanja: ako se misli generiraju kao frekvencija, iscjeljuju a namjera je visokoure ena svjetlost.

Rieativni pokusi Garyja Schwartza otkrili su mi nešto fundamentalno o kvantnoj prirodi misli i namjera. On i njegove kolege otkrili su dokaze da su ljudska bi a odašilja i i prijemnici kvantnih signala. Usmjerenamjera se naizgled manifestira kao elektri na i magnet-

ska energija i proizvodi urenu struju fotona, koju osjetljiva oprema može registrirati. Možda i naše namjere djeluju kao visokofrekventne frekvencije koje mijenjaju molekularne veze i strukturu, jedna dobro usmjerena misao mogla bi biti poput lasera koji osvjetljuje, pritom ne gube i snagu.

Sjetila sam se nevjerojatnog iskustva koje je Schwartz imao u Vancouveru. Odsjeo je u apartmanu na najvišem katu jednog hotela. Probudio se u dva sata ujutro, što za njega nije neobično, i izašao na balkon kako bi uživao u pogledu na grad. Iznenadilo ga je što je svjetlo bilo upaljeno u mnogo kuća. Bilo mu je žao što nema teleskop, jer bi tako mogao vidjeti što ti ljudi rade tako kasno. Naravno, da su ti ljudi imali teleskop, mogli bi vidjeti njega kako gol stoji na balkonu. Iznenada je vidio samoga sebe kako nag leti od prozora do prozora. Ali, možda ta ideja nije bila samo proizvod mašte. On je ipak stalno emitirao biofotone, koji putuju brzinom svjetlosti: svaki bi foton za sekundu proputovao 299 792 458 metara, a za dvije sekunde dvostruko više.

Njegova svjetlost bila je slična fotonima vidljive svjetlosti koja dolazi sa zvijezda. Svjetlost koja dolazi sa zvijezda je, u puno slučajeva, putovala milijunima godina. Svjetlost zvijezda ima u sebi povijest te iste zvijezde. Čak i ako je ta zvijezda nestala prije nego što je njena svjetlost došla do Zemlje, ostavila je neizbrisiv trag na nebu.

Schwartz je, zatim, sebe vidio kao klupko energetskih polja, malu zvijezdu koja isijava sve fotone ikad proizvedene tijekom cijelog njegovog života. Svi podaci koje je slao od svog djetinjstva, sve misli koje je ikad imao - sve je bilo tu i sjalo je poput svjetlosti zvijezda. Možda je namjera slična zvijezdi. Kada se misao jednom rodi, sjaji kao svjetlost zvijezde i utječe na sve na svom putu.

Treće poglavlje

## DVOSMJERNA ULICA

Cleve Backster bio je među prvima koji su tvrdili da ljudska namjera utječe na biljke. Tu se tvrdnju smatralo toliko nevjerojatnom da su je ismijavali sljedećih četrdeset godina. Backster je došao na loš glas nakon eksperimenata koji su, navodno, dokazivali da živi organizmi registriraju i reagiraju na ljudske misli.

Telepatija biljaka zanimala me manje od jednog otkrića koje je u toj priobaceno na margine, a to je dokazani konstantan dvosmjerni tijek podataka među svim živim bićima. Činilo se da je svaki organizam, od bakterija do ljudskih bića, u stalnoj kvantnoj komunikaciji. Taj neprestani razgovor predstavljao je mehanizam preko kojeg misli mogu imati fizički i inak.

To je otkriće bilo rezultat male zabave 1966. godine. Backster, u to vrijeme visok, žilav, kratko očišan čovjek, pun djetinjeg entuzijazma, teško se koncentrirao. Često je ostajao u uredu duže od svojih kolega jer se tek tada, bez ometanja kolega i aktivnosti na prometnom Times Squarcu, koji se nalazi četiri kata niže, mogao koncentrirati.<sup>1</sup>

Backster se u svojoj zemlji proslavio kao vodeći stručnjak za detektor laži. Tijekom Drugog svjetskog rata fascinirala ga je psihologija laganja, korištenje hipnoze i „seruma istine“ pri ispitivanju protuobavještajaca, i tu je fasciniranost primijenio na poboljšavanje de-

tektora laži. Prvi program za protuobavještajne službe radio je, nekoliko godina nakon rata, s CIA-om, a zatim je osnovo Backsterovu školu za otkrivanje laži (Backster School of Lie Detection), koja je i sada, pedeset godina nakon otvaranja, vodeća u svijetu u pouzatoj tehnici detektora laži.

Jednog jutra ujutro ujutro ujutro, nakon što je cijelu noć radio, Backster je u sedam ujutro otišao na pauzu. Htio je zaliti dracenu i gumijevac u svom uredu. Kada je napunio kanticu za zalijevanje, pitao se bi li bilo moguće izmjeriti vrijeme potrebno da voda od korijena dođe do listova, posebno kod dracene, koja ima vrlo dugu stabljiku. Pokušao mu je na pamet kako to izvesti: biljku će priključiti na detektor laži i kada voda dođe izmeću elektroda, vlaga će ući u strujni krug i biti registrirana kao pad otpora.

Detektor laži (poligraf) osjetljiv je i na najmanje promjene električne vodljivosti kože, promjenjive zbog aktivnosti znojnih žlijezda kojima upravlja simpatički živani sustav. Galvanska reakcija kože (galvanic skin response - GSR) na testu se pokazuje kao mjera električnog otpora kože - baš kao što električari ometrom mjere električni otpor u strujnom krugu. Detektor laži također prati promjene krvnog tlaka, disanja i daha. Niska električna vodljivost znači mirno u. Viša elektrodermalna aktivnost (EDA) znači da simpatički živani sustav, koji je osjetljiv na stres i određena emocionalna stanja, radi pojačano - što se događa kada lažemo. Otkrivanje detektora laži dokazuje stres simpatičkog živaniog sustava i prije nego što ga je sama osoba svjesna.

1966. godine ta se sofisticirana tehnologija sastojala od elektroda kroz koje je prolazila slaba električna struja i koje su bile priključene za dva ispitanikova prsta. Najmanji porast i pad otpora bili su vidljivi

na grafikonu po kojem je pisao crtao neprekidnu, nazubljenu crtu. Kada bi netko lagao ili bio emocionalno uzbuđen, veličina krivulje bi se drastično povećala.

Backster je jedan veliki list dracene stavio između dvije elektrode i priključio ih gumicom. Kada je zalio biljku, mislio je kako će vidjeti rast grafikona na papiru, što bi značilo da je električni otpor lista pao zbog dotoka vode. No, kada je sipao vodu, dogodilo se nešto posve suprotno. Grafikon se počeo spuštati, a onda je pokazao otkrivanje slično onom koje se događa kada se osoba boji da će biti uhvaćena u laži.

Tada je Backster mislio da je to reakcija slična ljudskoj, ali poslije je saznao da voštana izolacija između stanicama biljaka uzrokuje električni izboj sličan ljudskoj reakciji na stres. Odlučio je da, ako biljka pokazuje emocionalnu reakciju, treba je dodatno emocionalno stimulirati kako bi se reakcija pojačala.

Kada se uvijek testira detektorom laži, najbolje je postavljati mu izravna pitanja, tako da svaki neistiniti odgovor uzrokuje trenutnu, dramatičnu reakciju simpatičkog živaniog sustava: „Jeste li vi ispalili dva metka u Joea Smitha?“

Kako bi izazvao uznemirenost u biljci, Backster je znao da joj mora zaprijetiti na neki način. Pokušao je s uranjanjem jednog lista u šalicu kave, ali to nije izazvalo nikakve promjene u otkrivanjima. Kada bi takva otkrivanja vidio kod uvijek, Backster bi pretpostavio da je isti umoran ili da mu je dosadno. Bilo je otkriveno da mora stvoriti nekakvu prijetnju: odlučio je list priključiti na elektrode spaliti šibicom.

U tom se slučaju misao pojavila, poligraf je podivljao. On nije spalio list - samo je pomislio na to. Prema poligrafu, biljka je misao doživjela kao izravnu prijetnju i reagirala je s krajnjom uznemirenošću. Otr-

ao je po šibice do stola svoje tajnice u susjednom uredu. Kada se vratio, biljka je još uvijek bila uznemirena. Zapalio je šibicu i držao je ispod jednog lista. O itanja su i dalje pokazivala paniku. Backster je vratio šibice na mjesto. O itanja su se normalizirala.

Nije znao što misliti o tome. Dugo ga je privla ila hipnoza i zamisli 0 snazi misli i prirodi svijesti. ak je izveo nekoliko pokusa dok je radio u Vojnoj protuobavještajnoj službi (Army Counter Intelligence Corps) i CIA-i, u sklopu programa namijenjenog detektiranju tehnika hipnoze kod ruskih agenata.

No, ovdje se radilo o ne em mnogo nevjerojatnijem. inilo se da mu je biljka itala misli. On ak nije niti osobito *volio* biljke. To se moglo dogoditi samo ako je biljka imala neku posebnu vrstu ekstrazenzorne percepcije. Biljka bi morala biti u skladu sa svojom okolinom jer bi tako primala puno više od pukih osjetilnih informacija od svjetlosti ili vode.

Backster je prilagodio svoj pokus s poligrafom: poligraf je poja avao elektri ne signale i tako postao osjetljiv i na najmanje elektri ne promjene u biljkama. Njegov partner Bob Henson i on zajedni ki su ponavljali po etni pokus. Backster je cijele idu e godine pratio u svom uredu reakcije biljaka na okolinu. Otkrili su nekoliko karakteristika. Biljke su se navikle na dolaske i odlaske svog skrbnika. Imale su i neku vrstu „teritorijalnosti“ i nisu reagirale na doga aje u drugim prostorijama blizu Backsterovog laboratorija. inile su se uskla ene 1 s Backsterovim dobermanom Peteom, koji je stalno bio u uredu.

Najzanimljivija je bila stalna dvosmjerna komunikacija biljaka i drugih živih bi a u njihovoj okolini. Jednom, kada je Backster kuhao kavu, vidio je da je u lon i stavio previše vode. Kada je višak sipao u odvod, biljke su intenzivno reagirale. Odlu io je uzeti nekoliko

uzoraka iz odvoda i pogledati ih pod mikroskopom - vidio je pravu džunglu bakterija, koje ina e žive na takvim mjestima. Je li mogu e da su bakterije, kada im je zaprijetila kipu a voda, odaslalale neku vrstu S.O.S.-a, kojeg su onda primile biljke?

Backster je znao da e ga znanstvena zajednica ismijavati ako predstavi takva otkri a, stoga je uposlio mnoge kemi are, biologe, psihijatre, psihologe i fizi are ne bi li mu pomogli u osmišljavanju nepobitnog pokusa. Backster se u svojim ranim pokusima oslonio na ljudsku misao i emociju kao na pokreta e reakcije biljaka. Znanstvenici su ga uvjerovali da ne koristi namjeru kao podražaj u pokusu jer se ona ne podvrgava rigoroznoj znanosti. Kako možete kontrolirati ljudsku misao - primjerice, želju za nanošenjem boli? Tradicionalna znanstvena zajednica lako bi mogla na i zamjerke takvom istraživanju. Morao je napraviti laboratorij samo za biljke, jer bi ih druga živa bi a mogla omesti.

To bi se moglo postiti i jedino kad bi pokus bio automatiziran. Tako er mu je bio potreban i snažan podražaj. Pokušao se sjetiti nekog ina koji bi u biljkama potakao najve i užas. Postalo mu je jasno da bi jedini na in za to bilo nešto jednakovrijedno genocidu. No, što bi mogao ubijati, a što ne bi na njega navuklo bijes protivnika vivisekcije i lokalnih vlasti? To o ito ne bi mogao biti ovjek ili ikakva ve a životinja. Nije želio ubijati niti pokusne životinje - štakore i zamorce. Jedini o iti kandidati bili su morski ra i i: inilo se da je njihova jedina svrha postati hranom za tropske ribice. Sudbina morskih ra i a ve je bila odre ena - tome bi se usprotivili samo najgorljiviji protivnici vivisekcije.

Backster i Henson postavili su napravu koja bi nasumce izabrala jedan od šest mogu ih trenutaka i tada sipala ašu morskih ra i a u



lonac kipu e vode. Aparat za slu ajni odabir bio je smješten u najdaljem od šest ureda, a biljke prikop ane na poligraf bile su u tri odvojene sobe na drugom kraju laboratorija. etvrti poligraf bio je pri vrš en za otpornik kako ne bi došlo do iznenadnog rasta napona iz opreme i služio je kao slijepa proba.

Mikrora unala još nisu bila izumljena - Backster je svoj laboratorij postavljao kasnih šezdesetih godina dvadesetog stolje a. Stvorio je inovativni mehani ki program s prekida em s odgodom paljenja, koji je odvajao svaku fazu automatiziranog procesa. Backster i Henson bi, nakon pritiska na prekida , napustili laboratorij kako svojom prisutnoš u i mislima ne bi utjecali na rezultate. Morali su eliminirati mogu nost da su biljke više uskla ene s njima nego s manjim ubojstvom morskih ra i a na drugom kraju ureda.

Backster i Henson mnogo su puta izveli svoj test. Rezultati su bili jasni: poligrafje pokazivao zna ajne promjene u o itanjima kada bi morski ra i i padali u kipu u vodu. Mnogo godina nakon tog otkri a - kada je Backster postao veliki obožavatelj *Ratova zvijezda* - svoje bi testove protuma io na sljede i na in: biljke su osjetile veliki poreme aj u Sili, a on je otkrio kako to izmjeriti.<sup>2</sup> Ako biljke mogu osjetiti smrt organizama tri vrata niže, to zna i da su svi oblici života nevjerovatno uskla eni. Živa bi a zacijelo primaju i šalju telepatske informacije u svakom trenutku, a osobito kada se osje aju ugroženo ili umiru.

Backster je rezultate svog pokusa objavio u nekoliko uglednih a sopisa za paranormalna istraživanja i napravio skromnu prezentaciju na desetom godišnjem sastanku Udruženja za parapsihologiju (Parapsychology Association).<sup>3</sup> Parapsiholozi su uvidjeli njegovu vrijednost i pokus su ponovili u nekoliko neovisnih laboratorija, od

kojih je jedan bio u laboratoriju Alexandra Dubrova, ruskog doktora botanike i fiziologije biljaka.<sup>4</sup> Njegova postignu a bila su slavljena u bestseleru *Tajni život biljaka* (The Secret Life of Plants).<sup>5</sup> Me utim, u konvencionalnoj znanstvenoj zajednici Backsterova su otkri a bila okarakterizirana kao smiješna, osobito zato što Backster nije bio tradicionalan znanstvenik - ismijavali su ga zbog tzv. „Backsterovog efekta“. asopis *Esquire* ga je 1975. godine uvrstio me u dobitnike 100 nagrada za sumnjiva otkri a: „Znanstvenici tvrde da jogurt pri a sam sa sobom.“<sup>6</sup>

Backster se nije obazirao na kritike i sljede ih trideset godina nastavio je s istraživanjima i radom na poligrafima, te je na kraju skupio gomilu istraživanja o, kako je govorio, „primarnoj percepciji“. Brojne biljke prikop ane na poligraf pokazale su reakcije na ljudska emocionalna stanja, a osobito prijetnje i negativnu namjeru. Tako je reagirala i plijesan, parameciji, jaja, pa ak i jogurt.<sup>7</sup> Backster je ak pokazao da i tjelesne teku ine, npr. uzorci krvi i sjemene teku ine, njegove i njegovih kolega, zadržavaju stanje svijesti osoba od kojih potje u: krvne stanice mladog pomo nika u laboratoriju intenzivno su reagirale kada je otvorio *Playboy*s nagom Bo Derek.<sup>8</sup>

Takve reakcije ne ovise o udaljenosti: svaki oblik života prikop an na poligraf sli no je reagirao na njegove misli, nalazio se on u istoj sobi ili bio kilometrima daleko. Ta živa bi a su se, poput ku nih ljubimaca, uskladila sa svojim „vlasnikom“. Ti organizmi nisu samo registrirali njegove misli - oni su telepatski komunicirali sa svojom okolinom. Žive bakterije u jogurtu reagirale su na smrt raznih vrsta bakterija i jogurt je pokazivao želju da ga se „nahrani“ svojim korisnim bakterijama. Jaja su bila vrlo uznemirena kada ih se stavilo kuhati, a onda su se pomirila sa svojom sudbinom. Biljke su u stvarnom vremenu

reagirale na svaki prekid kontinuiteta sa živim bi ima u svojoj okolini. Iak su reagirale kada bi se njihovi skrbnici koji nisu bili u uredu, odlu ili vratiti.<sup>9</sup>

Najve i je problem bio osmisliti pokuse koji e na znanstveni na in imati u inka. Iako su Backsterovi pokusi sada bili potpuno automatizirani, kada bi napustio ured biljke su ostajale uskla ene s njim, bez obzira na njihovu me usobnu udaljenost. Kada bi Backster i njegov partner bili u obližnjem baru, biljke tijekom njihove odsutnosti ne bi reagirale na morske ra i e, ve na raspoloženja tijekom njihovog razgovora. Bilo je vrlo teško izolirati reakcije na odre ena doga aje, te je stoga bilo nužno osmisliti pokuse koje e provoditi nepoznati ljudi u drugom laboratoriju. Ponovljivost pokusa s istim rezultatima bio je još jedan veliki problem. Za sve testove bila je nužna spontanost i iskrena namjera. To je otkrio kada gaje u listopadu 1971. godine posjetio Ingo Swann, poznati medij. Swann je želio ponoviti pokus s dracenom. Kao što su i o ekivali, o itavanja poligrafa su pokazivala uzrujanost kada je Swann zamišljao kako pali biljku. Kada je to isto ponovno pokušao, biljka je reagirala uzrujano, a onda se odjednom smirila.

„Što to zna i?“ upitao je Swann.

Backster je slegnuo ramenima: „Vi recite meni.“

Swann je pomislio nešto što mu se inilo toliko bizarnim da se isprva nije usudio to re i naglas. Rekao je: „Mislite li da je biljka shvatila da nisam bio ozbiljan kada sam joj namjeravao spaliti list? Možda sada zna da nema razloga za strah?“

Backster je odgovorio: „*V* ste to rekli, ja nisam. Pokušajte s još nekom sli nom misli.“

Swann je razmišljao o sipanju kiseline u lonac s biljkom. Igla poligrafa je ponovno poludjela. Na kraju se inilo da je biljka shvatila da Swann ne misli ozbiljno. Igla poligrafa se smirila. Swann je ina e bio ljubitelj biljaka, uvjeren da su biljke svjesne sebe, ali ga je ipak šokirala spoznala da biljke mogu razlikovati pravu od lažne namjere: to je *krivulja u enja biljaka*.<sup>10</sup>

Iako su ostala odre ena pitanja o Backsterovim nekonvencionalnim metodama istraživanja, sama koli ina dokaza ukazuje na neku vrstu primarne reakcije i uskla enosti kod svih organizama, bez obzira na njihov stupanj razvoja. No, za moj rad najvažnije je Backsterovo otkri e telepatije izme u svih živih organizama i njihove okoline. Na neki se na in konstantno šalju i primaju poruke.

Backster je na otkri e tog mehanizma morao ekati godinama, sve dok Fritz-Albert Popp nije otkrio biofotone, si usne estice svjetlosti koje emitiraju živa bi a." Isprva je Popp vjerovao da živa bi a koriste emisije biofotona samo za brzo, nelokalno slanje signala iz jednog dijela tijela u drugi radi dobivanja podataka o op enitom zdravstvenom stanju ili u incima odre ene terapije. No, onda je Poppa zaintrigirao najfascinantniji efekt: inilo se da je svjetlost sustav komunikacije me u svim živim bi ima.<sup>12</sup> U pokusima s vodenom buhom otkrio je da ženke te vrste apsorbiraju svjetlost drugih buha i dalje odašilju uzorke interferencije - kao da su primljenu svjetlost ažurirale sa svojim podacima. Popp je zaključio da im možda taj mehanizam, poput neke nevidljive mreže, pomaže da ostanu zajedno u roju.<sup>13</sup>

Odlu io je pozabaviti se svjetlosnim emisijama među dinoflagelatima - algama koje uzrokuju luminiscentnost mora. Ti jednostani ni organizmi na evolucijskoj su ljestvici negdje izme u životinje i biljke: iako su klasificirani kao biljke, kre u se kao primitivne životinje.

Popp je otkrio da je svjetlost svake alge koordinirana sa susjednima, kao da svaka, na odre eni znak, digne si ušnu svjetiljku.<sup>14</sup> Poppove kineske kolege pokušali su dva uzorka algi odvojiti pregradom kroz koju su se mogle „vidjeti“ i otkrili su da su i tada emisije svjetlosti uskla ene. Istraživa i su zaklju ili da se radi o vrlo sofisticiranom na inu komunikacije. Nije bilo sumnje o uzajamnom slanju signala.<sup>15</sup>

inilo se da ti organizmi tako er registriraju svjetlost drugih vrsta, iako su najuskla eniji bili s pripadnicima svoje.<sup>16</sup> Kada bi jedan organizam apsorbirao svjetlosne valove drugog, svjetlost prvog organizma po ela bi sinkronizirano izmjenjivati informacije.<sup>17</sup> Živa bi a tako er izmjenjuju informacije sa svojom okolinom. Bakterije su apsorbirale svjetlost iz svojih hranjivih tvari: broj bakterija bio je proporcionalan apsorpciji svjetla.<sup>18</sup> inilo se da ak i žutanjak i bje-lanjak jajeta komuniciraju s ljuskom.<sup>19</sup>

Ta se komunikacija odvija i kada je organizam raskomadani. Gary Schwartz je izrezao nekoliko mahuna, stavio ih na udaljenosti od 1 do 10 mm i slikao s NSF CCD fotoaparatom. Pomo u softvera poboljšao je svjetlo i otkrio da izme u izrezanih komada ima toliko svjetlosti kao da su mahune opet cijele. Iako su bile izrezane, zasebni komadi i dalje su komunicirali.<sup>20</sup> To je možda mehanizam koji objašnjava fantomsku bol i druge osjete u amputiranim udovima.

Popp je, poput Backstera, otkrio uskla enost živih bi a sa svojom okolinom preko svjetlosnih emisija. Jedan od Poppovih kolega, Wolfgang Klimek, profesor na elu Ministarstva za istraživanja pri njemačkoj vladi, osmislio je genijalni eksperiment kako bi ispitao jesu li bi a, na primjer alge, svjesne prošlih poreme aja u vlastitoj okolini. Pripremio je dvije posude s morskom vodom i jednu protresao.

Nakon 10 minuta, kada se voda smirila, u obje je posude stavio uzorke dinoflagelata. Alge koje su bile u protresenoj vodi iznenada su poja ale svoje emisije fotona, što je bio znak stresa. inilo se da su alge svjesne svake promjene u svojoj okolini i reagirale su uznemireno.<sup>21</sup> još jedan Poppov kolega, Eduard Van Wijk, nizozemski psiholog, pitao se o rasponu tog utjecaja. Je li mogu e da živo bi e registri- ra podatke cijele okoline, a ne samo onog bi a s kojim komunicira? Kada iscjelitelj šalje iscjeliteljsku namjeru, koliki je njezin domet? Bi li utjecala samo na ciljanu osobu ili i na organizme oko nje?

Van Wijk je stavio staklenku algi (vrste *Acetabularia acetabulum*) blizu iscjelitelja i njegovog pacijenta. Zatim je mjerio fotonske emisije alge tijekom seansi iscjeljenja i tijekom stanki. Nakon analiziranja podataka, otkrio je nevjerojatne promjene broja fotona u algama. Emisije su se zna ajno promijenile tijekom seansi iscjeljenja, izgledalo je kao da su alge bombardirane svjetlom. Bilo je promjena i u ritmu emisija - alge su se naizgled uskladile s ja im izvorom svjetla. Popp je tijekom svog po etnog istraživanja otkrio neobi nu reakciju živih bi a na svjetlost. Kada bi neki organizam izložio jarkom svjetlu, nakon nekog bi vremena i sam organizam ja e isijavao, kao da se osloba a viška. Popp je taj fenomen nazvao „odgo ena luminescencija“ i pretpostavio da se radi o mehanizmu koji uravnotežuje razinu svjetlosti bi a. U Van Wijkovom su pokusu grafi ki prikazane fotonske emisije algi pokazivale zna ajni porast. Van Wijk je prezentirao jedne od prvih dokaza da iscjeliteljska svjetlost utje e na sve na svome putu.<sup>22</sup>

Melinda Connor, suradnica Garyja Schwartza, potom je pokazala da namjera ima izravno djelovanje na tu svjetlost. Za svoje je istraživanje odrezala listove geranija, pažljivo ih svrstala u parove po veli ini,

zdravlju, položaju na biljci, dostupnosti svjetla i sli nim fotonskim emisijama. Zamolila je dvadeset uspješnih iscjelitelja da šalju namjere samo jednom lanu para, prvo kako bi smanjili emisije, a onda kako bi ih pove ali. U 29 od 38 seansi namijenjenih smanjenju emisije, svjetlost se u ciljanim listovima drasti no smanjila, a u 22 od 38 seansi namijenjenih pove anju emisije iscjelitelji su prouzro ili znatno ve e isijavanje.<sup>23</sup>

Nekada fizi ka trauma dovodi do iznenadne spoznaje. Fizi aru Konstantinu Korotkovu to se dogodilo kada je pao s krova. Bila je zima 1976. godine, i dvadeset etverogodišnji Korotkov je s prijateljima slavio ro endan. Volio je slaviti vani, bez obzira na vremenske uvjete. On i njegovi prijatelji na krovu su pili votku. Volio je teatralnost i obuzet veseljem bacio se s krova na, kako mu se inilo, debeli nanos snijega. No, ispod snijega je bio tvrdi kamen i Korotkov je slomio lijevu nogu, te je morao nekoliko mjeseci provesti u bolnici.<sup>24</sup>

Tijekom svog dugog oporavka, Korotkov, konvencionalni profesor kvantne fizike na Državnom tehni kom sveu ilištu u Sankt Petersburgu, razmišljao je o predavanju o Kirlianovom efektu i iscjeljivanju, koje je slušao ranije te godine. Bio je tako zaintrigiran da se pitao može li poboljšati Kirlianov rad: ovjekovje ivanje ne ije životne energije na filmu.

Semjon Davidovi Kirlian bio je inženjer koji je 1939. godine otkrio da fotografiranje živih bi a koja su bila izložena pulsiranom elektromagnetskom polju pokazuje fenomen poznatiji kao „aura“. Kada se bilo koji vodljivi predmet (primjerice, živo tkivo) stavi na plo u od izolacijskog materijala, primjerice stakla, i izloži visokonaponskoj, visokofrekventnoj elektri noj struji, stvara se slaba struja koja stvara koronu oko predmeta - aureolu obojenog svjetla, koja je onda vidljiva

na fotografijama. Kirlian je tvrdio da aura odražava zdravstveno stanje osobe. Promjene u auri bile su znak bolesti ili mentalne neravnoteže.

Konvencionalni sovjetski znanstvenici ignorirali su Kirliana do šezdesetih godina, kada je ruski tisak otkrio takozvanu bioelektrografiju, i slavio ga kao velikog izumitelja. Kirlianova fotografija iznenada je postala prihva ena, osobito u istraživanju svemira, a za nju su se zalagali mnogi zapadnja ki znanstvenici. Objavljivanje Kirlianovog prvog rada 1964. godine dodatno je privuklo znanstvenu zajednicu.<sup>25</sup>

Korotkov je tijekom svog višemjese nog oporavka shvatio: želi li otkriti više o metodama snimanja te tajanstvene svjetlosti, za koju je Kirlian tvrdio da je tako važna za zdravlje, morat e napustiti svoj trenutni posao. Znao je da e sudjelovanje uglednog fizi ara poput njega tom projektu dati ve i kredibilitet i da e njegove tehni ke sposobnosti mo i pridonijeti razvoju te tehnologije. Možda bi ak mogao na i na in za prikazivanje svjetlosti u stvarnom vremenu.

Korotkov je, nakon što je stao na noge, mjesecima razvijao mehanizam koji je nazvao tehnikom Vidljivog pražnjenja u plinu (Gas Discharge Visualization - GDV) i koji se služio najsuvremenijom optikom, digitaliziranim televizijskim matricama i jakim ra unalom. Živa bi a obi no odašilju slabašnu struju fotona, koju može registrirati samo najosjetljivija oprema, i to u mrklom mraku. Korotkov je shvatio da bi se ta svjetlost mogla bolje registrirati kada bi se fotone stimuliralo na milijunima puta ja e emitiranje svjetlosti.

Njegova je oprema bila spoj nekoliko tehnika: fotografije, mjerenja intenziteta svjetlosti i ra unalnog prepoznavanja uzoraka. Korotkovljev fotoaparat slikao bi polje svakog prsta, ra unalni program bi

potom ekstrapolirao sliku biopolja oko organizma u stvarnom vremenu i iz nje dijagnosticirao zdravstveno stanje.

Korotkov je nakon toga napisao pet knjiga o ljudskom bioenergetskom polju.<sup>26</sup> S vremenom je uspio uvjeriti rusko Ministarstvo zdravlja u važnost svog izuma za medicinske tehnologije, dijagnozu i liječenje. Njegova se oprema ispočetka rabila za predviđanje određenih kliničkih situacija, kao što je predviđanje postoperativnog oporavka.<sup>27</sup> Kasnije je ušla u široku uporabu kao dijagnostički alat za mnoge bolesti, uključujući i karcinom i stres,<sup>28</sup> a također se rabila za procjenjivanje atletskog potencijala - za predviđanje psihofizioloških blokada kod olimpijskih atletičara i vjerojatnost pobjede ili iscrpljenosti od pretjeranog treniranja.<sup>29</sup> Na kraju je tu tehnologiju koristilo oko 3000 liječnika i istraživača širom svijeta. Nacionalni zdravstveni instituti također su bili zainteresirani i financirali su rad na „biopolju“ u kojem se koristila Korotkovljeva oprema.<sup>30</sup>

Dok je Korotkov zvanično istraživao te praktične primjene, privatno je nastavio istraživanje onoga što mu je poticalo maštu: veze između biopolja i svijesti.<sup>31</sup> Uzimao je GDV očitavanja iscjelitelja i majstora Qigonga dok su odašiljali energiju i otkrio nevjerojatne promjene u njihovim koronama. Korotkov je potom istraživao u inak vlastitih misli na ljude u svojoj okolini. Zamolio je nekoliko parova da svojim partnerima, dok su u njihovoj blizini, šalju različite misli. Svaki snažan osjećaj - ljubav, mržnja, ljutnja - imao je nevjerojatan utjecaj na primateljev izbor svjetlosti.<sup>32</sup>

Korotkov je, otprilike četrdeset godina nakon što je Backster pomoću poligrafa registrirao ušne misli, potvrdio ta rana otkrića pomoću suvremene opreme. Biljku u loncu je priklopio na GDV aparat i zatražio od svojih istraživača da razmišljaju o različitim osjećajima

- ljutnji, tuži, radosti - a onda o pozitivnim i negativnim namjerama prema biljci. Kada bi sudionik mentalno zaprijetio biljci, njeno se energetske polje smanjilo. Efekt bi bio suprotan kad bi joj se ljudi približili s vodom ili s osjećajima ljubavi.

Backster nije bio priznat uvelike zbog nedostatka znanstvenog kredibiliteta. Naišao je na prve dokaze neprestane međusobne komunikacije živih bića, koja omogućuju čak i registriranje ljudskih misli. Naprednije znanstveno znanje fizičara Fritza Poppa i Konstantina Korotkova bilo je nužno za razotkrivanje mehanizma te komunikacije. Njihovo istraživanje prirode kvantnih emisija svjetlosti iz živih organizama iznenada je dalo smisao Backsterovim otkrićima. Ako su misli još jedna struja fotona, posve je moguće da biljka može registrirati te signale i da oni utječu na nju.

Rad znanstvenika kao što su Backster, Popp i Korotkov nagoviješta mogućnost dalekosežnog utjecaja namjere. Čini se da baš svaka misao pojačava ili smanjuje svjetlost nečeg drugog.

etvrto poglavlje

## SRCA KOJA KUCAJU KAO JEDNO

Niti jedan znanstvenik koji je radio na „Istraživanju ljubavi“ ne sjeća se tko se dosjetio tog imena. Možda je sve počelo kao šala Elisabeth Targ: istraživanje se, naime, bavilo parovima u sobama koje su odvajale hodnik, troja vrata, osam zidova i nekoliko centimetara nehranljive staklene ploče.

Ime je zapravo bilo osvrt na tajanstvenog dobrobitelja istraživanja - Institut za istraživanje bezgranične ljubavi (Institute for Research on Unlimited Love) u Case Western Reserveu. To je istraživanje postalo neka vrsta posthumne čestitke za Valentinovu upućenu Elisabeth Targ, kojoj je dijagnosticiran maligni tumor mozga neposredno prije nego što je istraživanje dobilo financijska sredstva. „Istraživanje ljubavi“ bilo joj, kao prvo znanstveno istraživanje koje je dokazalo kako namjera fizički utječe na svog primatelja, na odgovarajući način iskazalo postojnost. To je ime osobito dobro opisivalo sam proces. Kada odašiljete namjeru, funkcije svakog važnijeg fiziološkog sustava odražavaju se u tijelu primatelja. Namjera je savršena manifestacija ljubavi: dva tijela postaju jedno.

Targova je svoju karijeru započela kao tradicionalni psihijatar, ali se proslavila dvama izvanrednim istraživanjima na California Pacific Medical Centru (CPMC) u San Francisku. U tim je istraživanjima

ispitivala mogu nost iscjeljivanja na daljinu u pacijenata u zadnjim stadijima AIDS-a. Targova je mjesecima radila na osmišljavanju tog pokusa. Ona i njen partner Fred Sicher, umirovljeni upravitelj bolnice, tražili su homogenu skupinu pacijenata s uznapredovalim AIDS-om, u istom stadiju bolesti, s istim brojem T stanica i bolestima vezanim za AIDS. Budu i da su htjeli testirati u inke iscjeljivanja na daljinu, a ne nekog odre enog na ina iscjeljivanja, odlu ili su uklju iti iscjelitelje iz razli itih miljea koji koriste razli ite pristupe.

Targova i Sicher okupili su šaroliku skupinu iscjelitelja, od tradicionalnih krš ana do indijanskih šamana, i zamolili ih da šalju iscjeljuju e misli skupini oboljelih od AIDS-a, koji su bili u strogim uvjetima dvoslijepog pokusa. Sve se iscjeljivanje izvodilo na daljinu kako ništa, pa ak ni dodir i prisutnost iscjelitelja, ne bi utjecali na rezultate. Targ je osmislila strogi, dvoslijepi format: svaki je iscjelitelj dobivao zape a ene pakete s podacima pacijenata koje je trebao iscjeliti - njihovim imenima, fotografijama i brojem T stanica. Iscjelitelji su svaki drugi tjedan dobivali novog pacijenta i od njih se tražilo da se jedan sat dnevno, tijekom šest dana, fokusiraju na namjeru za ozdravljenje pacijenta. Drugih tjedan dana su se odmarali. Tako bi svaki iscjelitelj radio na svim pacijentima.

Na kraju prvog istraživanja je 40% pacijenata u kontrolnoj populaciji („slijepoj probi“) umrlo, dok je deset pacijenata u lije enoj skupini bilo ne samo živo nego i zdravije u svakom pogledu.

Targova i Sicher ponovili su istraživanje, ali ovaj su put pove ali broj sudionika i postrožili protokol. Tako er su proširili raspon mjerenih ishoda. U drugom su istraživanju oni iscjeljivani na daljinu ponovno bili zdraviji u svakom pogledu: imali su puno manje bolesti karakteristi nih za AIDS, poboljšanu razinu T stanica, manje su puta bili

u bolnici i kod lije nika, bili su manje bolesni i op enito su se bolje osje ali. Razlike su bile vrlo jasne - lije ena skupina imala je šest puta manje bolesti karakteristi nih za AIDS i etiri puta manje posjeta bolnici od kontrolne skupine.<sup>2</sup>

U prvim istraživanjima Elisabeth Targ iscjeljivali su samo uspješni,iskusni iscjelitelji koji su imali taj osobiti dar. Kada su istraživanja završila, Targovu je zanimalo može li se obi nog pojedinca nau iti kako u inkovito koristiti namjeru.

Za „Istraživanje ljubavi“ Targova je našla istomišljenika u Marylin Schlitz, potpredsjednici odjela za istraživanja i edukaciju na Institutu za noeti ke znanosti (Institute of Noestic Sciences (IONS)). Ta energija na plavuša imala je zanimljivu reputaciju, koju je zaslužila svojim pažljivo osmišljenim parapsihološkim istraživanjima i spektakularnim rezultatima istih, koji su privukli pozornost New York Timesa i klju nih osoba u istraživanju svijesti. Schlitzova je tijekom svog dugog rada's psihologom Williamom Braudom provela rigorozna istraživanja fenomena poznatijeg pod imenom DMILS (Direct Mental Interaction with Living Systems - izravna mentalna interakcija sa živim sustavima). DMILS je sposobnost ljudske misli da utje e na živi svijet oko sebe.<sup>3</sup>

Schlitzova je tijekom svog rada na podru ju parapsihologije bila fascinirana utjecanjem na daljinu: bila je me u prvima koji su ispitivali u inak namjere u iscjeljivanju. Tako je za IONS skupila ogromnu bazu podataka o istraživanju iscjeljivanja.

Schlitzova je za „Istraživanje ljubavi“ unova ila Deana Radina, njenog nadre enog u IONS istraživanju i jednog od najistaknutijih ameri kih parapsihologa. Radin je trebao osmisliti opremu i samo istraživanje; zbog svog znanja strojarstva i psihologije mogao je osi-

gurati rigoroznost tehničkih detalja i protokola istraživanja. Targova je obuku pacijenata i dizajn programa prepustila Jeromeu Stoneu, medicinskom tehničaru i budistu, koji je s njom radio na istraživanjima vezanima za AIDS.

Godine 2002., nakon smrti Elisabeth Targ, Schlitzova i drugi nastavili su istraživanje i angažirali Ellen Levine, jednu od Elisabethinih kolegica iz CPMC-a, koja je naslijedila njen posao i dalje suraivala sa Stoneom.

„Istraživanje ljubavi” također je rabilo formulu popularnu među istraživačima: osjećaj da vas netko neprekidno promatra.<sup>4</sup> U takvim se istraživanjima dvoje ljudi nalazi u dvije različite sobe. Kamera je usmjerena na primatelja, koji je prikopan na aparat spojen poligrafu (mjeravaodljivosti kože). Radi se o istom tipu poligrafa koji se koristi u proučavanju detekcije laži jer registrira povećanja nesvjesne aktivnosti autonomnog živčanog sustava. „Pošiljatelju” je rečeno da u nasumičnim vremenskim intervalima zuri u monitor, dok je „primatelju” rečeno da se opusti i ne razmišlja kako netko zuri u njega. Naknadnom komparativnom analizom utvrđuje se je li primatelj autonomni sustav registrirao neku reakciju dok se u njega zurilo kako bi se odredilo jesu li najosnovniji sustavi primatelja nesvjesno registrirali samu pozornost pošiljatelja.

Dokazi koje su Braud i Schlitzova prikupili tijekom deset godina rada pokazivali su očitoučinak zurenja na daljinu. Sva su istraživanja spojena u članak objavljen u jednom uvaženom psihološkom časopisu. Zaključak glavlanka je da su učinci mali, ali značajni.<sup>5</sup>

„Istraživanje ljubavi” nadahnuto je istraživanjima DMILS-a, provedenim od 1963. godine, koja su pokazala da se u brojnim okolnostima moždani električni signali različitih ljudi sinkroniziraju.” Frekvenci-

je, amplitude i faze moždanih valova počinju zajednički djelovati. Iako je slijed tih istraživanja bio drukčiji, sva su se bavila istim pitanjem: može li jedna osoba na višim razinama svog središnjeg živčanog sustava osjetiti stimulaciju druge osobe? Ili, kako je Radin to volio reći, kada pošiljatelja netko uštipne, osjećajala li primatelj bol?

Dvoje ljudi, prikopano na psihološke mjerne aparate (npr. EEG), bilo je smješteno u odvojene sobe. Jednog bi se nekim stimuliralo - slikom, svjetlom ili blagim elektrošokom. Istraživačibi onda pogledali oba EEG-a ne bi li utvrdili je li primatelj registrirao pošiljateljev podražaj. Najranija istraživanja DMILS-a osmislio je Charles Tart, psiholog i istraživač svijesti, koji je proveo seriju brutalnih pokusa kako bi utvrdio mogu li ljudi osjetiti bol druge osobe. Podvrgavao se elektrošokovima dok bi dobrovoljni sudionik u drugoj sobi bio prikopan na aparate koji su mjerili njegovu potencijalnu reakciju na Tartovu neugodu. Kada bi Tart doživio šok, primatelj bi nesvjesno reagirao smanjenim volumenom krvi i bržim otkucajima srca - kao da je i on podvrgnut elektrošokovima.<sup>8</sup> Još jedno fascinantno starije istraživanje bavilo se jednojanim blizancima. Njim bi se mozak jednog blizanca usporio i njegovi električni ritmovi spustili do alfa valova, mozak drugog blizanca bi se također usporio, bez obzira što su mu oči bile širom otvorene.<sup>9</sup>

Harald Vvalach, njemački znanstvenik sa Sveučilišta u Freiburgu, pokušao je s pristupom koji je trebao pojačati dojmove pošiljatelja kako bi se tako pojačala i reakcija primatelja. Pošiljatelju se prikazivala slika šahovske ploče („obrnuti uzorak”), za koju je poznato da kod gledatelja izaziva predvidive moždane valove visoke amplitude. U istom je trenutku EEG udaljenog, zaštićenog primatelja, pokazivao identične uzorke moždanih valova.<sup>10</sup>



Neurofiziolog Jacobo Grinberg-Zylberbaum s meksi kog Nacionalnog autonomnog sveu ilišta u Mexico Cityju isti je protokol, na svoj in, primijenio desetlje e prije Walacha. Koristio je bljeskove svjetla kao podražaj, a ne vizualne uzorke. U tom su istraživanju uzorci ispaljivanja pošiljateljevog mozga, izazvani svjetlosnim efektima, bili replicirani u mozgu primatelja, koji se nalazio u elektri no izoliranoj prostoriji udaljenoj 14,5 m. Grinberg-Zylberbaum tako er je otkrio da za uspjeh postoji jedan važan uvjet: uskla enost je postojala samo me u parovima sudionika koji su se upoznali i povezali kroz 20 minuta meditativne tišine."

Grinberg-Zylberbaum je u svom ranijem radu otkrio da se uskla enost moždanih valova ne doga a samo izme u dvoje ljudi nego i izme u hemisfera mozga oba sudionika, i to s jednom važnom karakteristikom: sudionik iji su kvantni valovi bili koherentniji odredivao je ritam i utjecao na drugoga. Najure eniji moždani valovi bili su dominantni.<sup>12</sup>

U najnovijem istraživanju DMILS-a iz 2005. godine, skupina istraživa a sa Sveu ilišta Bastyr i Sveu ilišta u Washingtonu okupila je 30 parova koji su bili vrlo povezani - emocionalno i psihološki - i koji su bili vrlo iskusni u meditiranju. Parovi su bili razdvojeni i smješteni u prostorije me usobno udaljene 10 m. Na režanj zatiljka svakog sudionika pri vrš eno je EEG poja alo. Kada je pošiljatelj izložen bljeskovima svjetla, on ili ona pokušao je prenijeti tu sliku ili misao svom partneru ili partnerici. Od 60 sudionika, njih 8 (5%) pokazalo je znatno ve u aktivaciju mozga kada im je njihov partner „slao" vizualne slike.<sup>13</sup>

Istraživa i iz Washingtona odabrali su pet para sudionika sa značajnijim rezultatima i spojili ih na MRI, koji mjeri si ušne promjene

u mozgu tijekom klju nih funkcija, i zamolili ih da ponove po etni pokus. Kada su misli bile „odašiljane", bilo je više kisika u krvi koja je cirkulirala vizualnim korteksom mozga. Tog pove anja nije bilo dok pošiljatelj nije primio vizualni podražaj.<sup>14</sup> Istraživa i s Bastyra istraživanje su ponovili sa sudionicima koji su bili vrlo iskusni u meditiranju i dobili su dotad najja e korelacije izme u pošiljatelja i primatelja.

To istraživanje bilo je klju no za daljnji rad na polju mentalnog utjecanja. Ono je pokazalo da se reakcija mozga pošiljatelja na podražaj doga a na istome mjestu i kod primatelja. *Mozak primatelja reagira kao da istovremeno vidi istu sliku.*

Zadnje nevjerojatno istraživanje ispitivalo je u inke snažne emocionalne veze na utjecanje na daljinu. Istraživa i na Sveu ilištu u Edinburghu prou avali su EEG-e životnih partnera, nasumi no odabranih partnera i nekoliko samaca, pojedinaca koji su mislili da imaju partnere. Kod svakog sudionika, bez obzira na to je li poznavao svog partnera ili ne, bila je evidentna pove ana koli ina uskla enih moždanih valova. Jedini sudionici kod kojih je taj u inak izostao bili su oni bez partnera.<sup>15</sup>

Radin je proveo sli an pokus. U parove je povezao osobe koje su bile blisko povezane - parove, prijatelje, roditelje i djecu. U brojnim se slu ajevima EEG primatelja i EEG pošiljatelja sinkronizirao.<sup>16</sup>

Na Schlitzovu i Radina su u osmišljavanju „Istraživanja ljubavi" utjecali drugi pokusi, koji su pokazivali da su tijekom utjecanja na daljinu EEG valovi primatelja bili jednaki onima pošiljatelja. U brojnim istraživanjima iscjeljivanja, EEG valovi primatelja iscjeljivanja uskla uju se s onima iscjelitelja, i to kada on „odašilje" iscjeljuju u energiju.<sup>17</sup> Mapiranje mozga tijekom nekih vrsta iscjeljenja (npr. bioenergi-

jom) tako er pokazuje uskla enost moždanih valova.<sup>18</sup> U mnogim primjerima, kada jedna osoba drugoj šalje usredoto enu namjeru, njihovi mozgovi manifestiraju pojavu poznatu kao *entrainment* (povla enje).

*Entrainment* je pojam iz fizike koji ozna čava fenomen uskla ivanja dvaju osciliraju ih sustava. Taj je termin 1665. godine skovao nizozemski matemati ar Christiaan Huygens, nakon što je otkrio da su se klatna njegovih dvaju satova, koja su se nalazila jedan blizu drugoga, po ela jednako njihati. Igrao se s klatnima i otkrio da, kada bi se jedno po elo njihati s lijeve strane, a drugo s desne, ipak bi se nakon nekog vremena uskladili.

Za dva vala koji se uspinju i padaju u isto vrijeme kaže se da su „u fazi" ili da djeluju sinkronizirano. Valovi koji se uspinju i padaju u razli ito vrijeme „nisu u fazi". Fizi ari vjeruju da je *entrainment* rezultat si ušnih izmjena energije izme u dvaju sustava koji nisu u fazi, zbog kojih se jedan sustav usporava, a drugi ubrzava sve dok ne budu u fazi. To je tako er povezano s rezonancijom ili sposobnoš u nekog sustava da apsorbira više energije nego ina e na odre enoj frekvenciji (frekvencija u hercima je broj ponavljaju ih ciklusa valnog oblika u sekundi). Sve što titra, pa i elektromagnetski val, ima svoju rezonantnu frekvenciju na kojoj najlakše vibrira. Kada „sluša" ili prima vibracije ne ega, uklju uje se samo u svoju rezonantnu frekvenciju. To je sli no majci koja u skupini djece odmah prepozna svoje. Planeti imaju svoje orbitalne rezonance. Naše osjetilo sluha funkcionira kroz jedan oblik *entrainmenta*: razli iti dijelovi membrane unutarnjeg uha rezoniraju na razli ite frekvencije zvuka. Rezonanca se doga a ak i u morima - i u plimi i oseci Zaljeva Fundy blizu Nove Škotske.

Kada tako uskla eno stupaju, njihov je zajedni ki signal ja i. To se obi no doga a s glazbenim instrumentima koji se, kada sviraju u fazi, bolje uju. U Zaljevu Fundy, vrijeme potrebno da jedan val otputuje od ulaza u zaljev do kopna i natrag to no je uskla eno sa smjenama plime i oseke. Svaki val poja an je ritmom svake plime, što daje neke od najviših plima na svijetu.

*Entrainment* se tako er doga a kada netko pošalje snažnu zlu namjeru, što je bilo evidentno u pokusima s *tohateom* Mikija Yamamota, znanstvenika s Nacionalnog instituta za radiološke znanosti u Chibi i Medicinskog fakulteta Nippon u Tokiju. *Tohate* je neka vrsta mentalne pat-pozicije izme u dva majstora Qigonga, od kojih jedan prima osjetilni šok i primoran je ustuknuti za nekoliko metara, a sve to bez ikakvog fizi kog kontakta s drugim majstorom. Yamamoto je mislio da je klju no pitanje, s tehni kog stajališta, je li efekt *tohatea* psihi ke ili fizi ke prirode: da li je protivnik ustuknuo zbog psihološkog zastrašivanja ili zbog napada suparni kog qia?

U prvom se Yamamotovom istraživanju majstor Qigonga nalazio u elektromagnetski izoliranoj prostoriji na četvrtom katu zgrade, dok je njegov u enik bio jednako izoliran u prostoriji na prvom katu. Yamamoto je u itelju dao znak da u nasumi nim razmacima emitira qi u razdobljima od preko 80 sekundi. Svaki je put bilježio njihove pokrete - slanje qia i uzmicanje u enika. U tre ini od 49 pokusa - što je zna ajan rezultat - kada bi u itelj primijenio *tohate* pokrete, njegov je u enik bio fizi ki gurnut. U drugom setu od 57 pokusa, Yamamoto je i u itelja i u enika prikop ao na EEG. Kada bi u itelj emitirao qi, u eniku je porasla razina alfa valova u desnom frontalnom režnju, što je navodilo na zaklju ak da je primio »poruku" namjere.

Yamamotoov zadnji set pokusa ispitivao je moždane valove u enika i u itelja, koje je EEG snimio. Kada bi u itelj izveo *tohate*, beta valovi kod obojice bili su koherentniji.<sup>19</sup> U jednom ranijem istraživanju, koje je izvela skupina iz Tokija, moždani valovi pošiljatelja i primatelja sinkronizirali su se samo jednu sekundu nakon što je po eo *tohate*.<sup>20</sup>

Osim rezonancije, istraživanja DMILS-a pružila su još jedan dokaz/ fenomena koji se pojavljuje tijekom prakticiranja namjere: primatelj je predvidio informaciju - registrirao je bol *prije* nego što je ona nanesena od pošiljatelja. Godine 1997. Radin je u svom starom laboratoriju na Sveu ilištu u Nevadi otkrio da ljudi mogu fizički predvidjeti događaj. Na rasplatu postavio slike, čija je svrha bila umiriti, uzbuditi ili uznemiriti. Sudionici pokusa bili su prikopani na aparate koji su mjerili promjene vodljivosti kože, otkucaje srca i krvni tlak, sjedivši ispred rasplata na kojem su nasumično prikazivane slike čija je namjena bila umiriti (krajolici), šokirati (autopsije) ili uzbuditi (erotski materijali).

Radin je otkrio da su sudionici pokazivali fizičke reakcije i *prije* nego što bi vidjeli fotografiju. Reakcije su bile najjače prije erotskih i uznemirujućih slika - kao da su se pokušali pripremiti. To su bili prvi laboratorijski dokazi koji idu u prilog teoriji da naša tijela nesvjesno predviđaju naša buduća emocionalna stanja i da se naš živani sustav zapravo priprema za njih i pokušava otkriti njihovo značenje.<sup>21</sup>

Dr. Rollin McCraty, izvršni potpredsjednik i voditelj istraživanja na Institutu Heart Math iz Boulder Creeka u Kaliforniji, bio je fasciniran idejom zajedničkog fizičkog predviđanja događaja i pitao se na kojem bi se mjestu u tijelu te informacije prvo osjetile. Upotrijebio je izvorni program Radinovog istraživanja s rasplatom sustavom

nasumično odabranih fotografija, ali je sudionike prikopao na veći broj aparata.

McCraty je otkrio da se ti predosjećaji dobrih i loših vijesti osjećaju u srcu i mozgu. Elektromagnetski valovi tih organa ubrzali bi se ili usporili prije nego što bi bila prikazana uznemirujuća ili umirujuća slika. Svi režnjevi moždane kore sudjelovali su u tom intuitivnom znanju. Najvjerojatnije je saznanje bilo da srce te informacije prima malo *prije* mozga. To je značilo da tijelo ima određeni mehanizam percepcije pomoću kojega stalno „skenira“ budućnost i da se u srcu možda nalazi najveća „antena“. Nakon što srce primi informaciju, prosljeđuje ju mozgu.

McCratyjevo istraživanje pokazalo fascinantne razlike među spolovima. Srce i mozak bi se brže i češće sinkronizirali kod žena. McCraty je zaključio da je to znanstveni dokaz univerzalne tvrdnje da su žene intuitivnije i u boljem kontaktu sa svojim osjećajima.<sup>22</sup>

McCratyjev zaključak - da je srce najveći i „mozak“ u tijelu - dobio je kredibilitet zahvaljujući rezultatima istraživanja dr. Johna Andrewa Armoura, znanstvenika sa Sveu ilišta u Montrealu i bolnice Hopital du Sacre Coeur u Montrealu. Armour je otkrio neurotransmitere u srcu, koji utječu na aspekte viših misaonih procesa u mozgu.<sup>23</sup> McCraty je otkrio da dodir, pa čak i mentalno fokusiranje na srce, uzrokuju *entrainment* moždanih valova dvoje ljudi. Kada se dvoje ljudi dodirne dok usredotočuju misli pune ljubavi jedno prema drugom, koherentniji ritam srca jednoga počinje se usklađivati s moždanim valovima drugog.<sup>24</sup>

Dean Radin i Marilyn Scitz s tim su novim dokazima odlučili istražiti ima li mentalno djelovanje na daljinu utjecaj i na druge dijelove „tijela“. O tome mjesto za početak bio je želudac. Ljudi govore o intuiciji

kao o nekom osjećaju u želucu. Odrasli istraživači su želudac također nazivali „drugim mozgom”.<sup>25</sup> Radin se pitao ima li taj „osjećaj u trbuhu” i druge fizičke efekte.

Radin i Schlitzova okupili su 26 sudionika studenata, uparili ih i prikopali na elektrogastrogram (EGG), koji mjeri električno ponašanje želuca: monitori na koži obično pokazuju frekvencije i kontrakcije želuca. Iako je frajburško istraživanje imalo drukčije rezultate, Radin i Schlitzova vjerovali su da bliskost može samo pojačati uinke utjecanja na daljinu. Za slušaj da je fizička povezanost važna, Radin je sve sudionike zamolio da prvo razmijene neke važne predmete.

Radin je jednog sudionika iz para stavio u jednu prostoriju, a drugi je ostao u drugoj, prikopčan na EGG, sjedio u drugoj zamračenoj sobi i gledao na ekranu što prvi radi. Slike su se povremeno pojavljivale na drugom ekranu: pratila ih je glazba, čiji je cilj bio izazvati određene emocije - **neLitralne**, negativne, umirujuće ili uznemirujuće.

Rezultati su otkrili još jedan primjer *entrainmenta* - ovaj put u želucu. O pitanja EGG-a primatelja bila su znatno veća i odgovarala su onima pošiljatelja kada bi potonji iskusio jake emocije, bile one pozitivne ili negativne. To su bili dodatni dokazi da se emotivna stanja drugih registriraju u tijelu primatelja - u ovom slušaju, u dubini crijeva - i da se „taj osjećaj u želucu” zaista manifestira u samom trbuhu.<sup>26</sup>

Ti najnoviji dokazi pokazivali su da ljudi najbliži nama stalno registriraju i odgovaraju na naša emocionalna stanja.<sup>27</sup> U svakom od istraživanja, među parovima u stvarnom vremenu dolazilo je do *entrainmenta* ili „ispreplitanja”, kako je to Radin zvaao.<sup>28</sup> Primatelji su vidjeli i osjećali isto što i njihovi partneri.

Takva istraživanja navode na zaključak da je namjera usklađivanje energije. Istraživanje DMILS-a ustanovilo je da, pod određenim

uvjetima, dolazi do *entrainmenta* otkucaja srca, podražaja autonomnog živčanog sustava, moždanih valova i dotoka krvi u ekstremite dviju osoba. Međutim, u većini takvih pokusa radilo se o nesvjesnom odgovoru primatelja na jednostavnu stimulaciju pošiljatelja. Osim u jednom slušaju, nije se radilo o namjernom utjecaju na drugu osobu.

Schlitzova i Radin željeli su saznati mogu li postojati iste korelacije ako pošiljatelj odašilje svjesnu namjeru iscjeljivanja. Za „Istraživanje ljubavi”, Schlitzova i njezine kolege odlučili su angažirati obične pojedince i poučiti ih tehnikama iscjeljivanja. Pitali su se postoje li određeni uvjeti koji pogoduju *entrainmentu*. Brojna istraživanja iscjeljivanja dovela su do zaključka da su motivacija, osobna povezanost i zajednički sustav vjerovanja ključni za uspjeh. Grinberg-Zylberbaum je vjerovao da se „preneseni potencijal”, kako je nazvao tu vrstu *entrainmenta*, događao samo među onima koji su prošli neku vrstu meditacije i tek nakon što je uspostavljena mentalna veza između pošiljatelja i primatelja. Međutim, u frajburškom istraživanju mnogi se parovi nikada nisu sreli i nisu imali prilike uspostaviti vezu. Njemački znanstvenici su zaključili da povezanost i mentalna spremnost možda igraju ulogu, ali nisu od ključne važnosti. Schlitzova je mislila da je motivacija najvažnija za uspjeh. Što je situacija napetija, kao kod osobe koja boluje od raka, to je partner motiviraniji i više želi ozdravljenje.

Schlitzova i njeni suradnici odlučili su potražiti parove u kojima supruga boluje od raka dojke, traživši sudionike u San Francisku i njegovoj okolici. Uskoro je postalo jasno da moraju proširiti izvorni koncept. To područje ima najveći broj žena oboljelih od raka dojke u cijelom SAD-u i detaljno je proučavano. Zbog slabog odziva, činilo

se da jednostavno više nisu željeli sudjelovati u istraživanjima. Znanstvenici su odlučili proširiti istraživanje na parove u kojima jedan partner boluje od bilo koje vrste raka. Javio se 31 par, uključujući i zdrave parove, koji su služili kao kontrolna skupina.

Jerome Stone je, nakon analiziranja rada iscjelitelja, napisao edukativni materijal za parove.<sup>29</sup> Prva komponenta tog programa bila je poticati pošiljatelja kako se usredotoči, kao i kod meditiranja, kako bi se stvorio visoki stupanj stalne *pozornosti*. Znanstveni dokazi pokazuju da meditacija uspostavlja koherentnije moždane valove: barem dvadeset pet istraživanja pokazuje da se tijekom meditacije događa sinkronizacija EEG-a između četiri dijela mozga.<sup>30</sup> Druga istraživanja meditacije pokazala su da meditacija stvara koherentnije emisije biofotona<sup>31</sup> i općenito pomaže iscjeljivanju.

Stone je također vjerovao da pošiljatelji moraju naučiti razviti suosjećanje za svoje partnere, i to tehnikom utemeljenom na budističkoj ideji „davanja i primanja“. Tako bi se partnera naučilo pravom razumijevanju patnje drugoga, preuzimanju te patnje bez opterećenja samoga sebe i transformiranju iste kroz proces slanja iscjeliteljske energije. Razvijanje prave empatije također bi pomoglo brisanju granica između primatelja i pošiljatelja. Pozitivne misli pune ljubavi imaju pozitivan fiziološki učinak. Istraživanja Rollina McCratyja pokazala su da su koherentne varijacije u otkucajima srca vjerojatnije kod pozitivnih misli: mozak brzo registrira tu koherentnost i ubrzo potom usklađeno pulsirati,<sup>32</sup> a poboljšavaju se i kognitivne sposobnosti.<sup>33</sup>

Nakon što je Stone partnere poticao jednostavnim tehnikama meditacije, naučio ih je i da budu suosjećajni dok primjenjuju namjeru. Krajnji dio Stoneove obuke bio je usmjeren na vjere i pouzdanja u

pošiljatelje i primatelje. Stone je otkrio dokaze u literaturi koja se bavi iscjeljivanjem i parapsihologijom da vjera pomaže u procesima kao što je ESP, koji su, poput namjere, u svezi s „prenošenjem“ podataka na daljinu.<sup>34</sup>

Iako je obuka trebala trajati osam tjedana, Stone je zbog ograničenih financijskih sredstava morao to reducirati na samo jedan dan, nakon kojeg je dolazila doma zadaća i praksa.

Radin je parove podijelio u tri skupine. Prva je skupina („skupina za obuku“) trebala proći Stoneov program: tri mjeseca svakodnevno vježbati suosjećajnu namjeru, a onda se podvrgnuti testiranju. Druga je skupina („skupina na obuku“) prvo trebala podvrgnuti testiranju, a tek onda obuci. Osamnaest zdravih parova (kontrolna skupina) nije išlo na obuku, nego samo na testiranje.

U sve tri skupine po jedan je član para trebao sjediti na crnoj stolici u elektromagnetski izoliranoj prostoriji. Siva ušna Lindgrenova/ETS komora od vanjskog je svijeta bila odvojena sa dva sloja elastičnog i jednim slojem punog drveta, koji su u potpunosti blokirali sav zvuk i elektromagnetsku energiju. Svi su električni signali iz sobe izlazili optičkim kabelom, kako bi soba ostala potpuno elektromagnetski izolirana.

Svaki je sudionik priključan na brojne medicinske aparate, koji su mjerili moždane valove, otkucaje srca, disanje, vodljivost kože i perifernu cirkulaciju. Videokamera je diskretno smještena u kut.

Soba je bila uređena u zemljanim tonovima, nježno osvijetljena i ukrašena umjetnim smokvinim drvetom. Kada je netko bio u sobi, uključena je ambijentalna glazba. Namještaj, glazba i veliki poster s prikazanim slapom trebali su odvratiti pažnju od zatvaranja složenih vrata teških 200 kg, koja bi podsjetila sudionika da se nalazi u toplijoj verziji industrijskog hladnjaka za meso.

Drugi je partner dvadesetak metara dalje sjedio u mraku, prikop an na jednaku opremu i gledao u mali TV-ekran. Gomile ru nika blokiranje su i najmanji tra ak svjetla. Kada bi se slika partnera pojavila na ekranu, drugi je partner trebao deset sekundi slati suosje ajnu namjeru prvom parneru.

Stone, Radin i njihove kolege planirali su ispitati dva razli ita ishoda: je li obuka poboljšala brak i je li bilo ikakve korelacije izme u fizi kih osjeta pošiljatelja i primatelja. Iako su željeli ispitati utje u li namjere na prognozu lije nika, to nisu mogli u initi zbog ograni e-nih financijskih sredstava.

Zada a Stonea i Levinea bila je ispitati socijalne aspekte istraživanja. Na po etku su otkrili da obuka nije imala nikakvog utjecaja na brakove partnera. To ih nije iznenadilo, jer je svatko tko je spreman provesti tri mjeseca u istraživanju vjerojatno posve en svom braku. Schlitzova je, kada je osmišljavala istraživanje, ionako namjeravala angažirati motivirane partnere. Naknadna analiza podataka pokazala je da je vježbanje namjere ipak imalo pozitivne u inke na brak, ali Radin je zaklju io da se to dogodilo jer su partneri to i o ekivali.

Tada je Radin skupio sve fiziološke podatke iz triju skupina i pro-u io rezultate partnera i srednje rezultate skupina. Svaka fiziološka reakcija pružala je fascinantne informacije o u incima namjere na primatelja. U slu aju mjerenja dotoka krvi u ekstremitete, u svakoj bi se skupini pošiljateljeva vodljivost kože pove ala dvije sekunde nakon što bi vidio partnerovu sliku; primatelj je tako er reagirao na isti na in pola sekunde nakon pojavljivanja slike. Me utim, za razliku od ranijih istraživanja DMILS-a (u kojima je promjena vodljivosti kože sli ila refleksnoj reakciji i brzo nestala), reakcija je trajala sedam sekundi nakon podražaja. Primatelj je o ito, gotovo istog tre-

nutka, reagirao na namjeru. Reakcija primatelja dogodila se barem sekundu prije nego što je pošiljatelj mogao poslati namjeru. Radin nije znao zna i li to da je primatelj predosjetio namjeru. Možda je uzrok jednostavno bila sama priroda promjene vodljivosti kože: ekstremiteti primatelja vjerojatno su odgovarali na informacije koje je odaslao pošiljateljev središnji živ ani sustav, koji bi na slike na ekranu reagirao puno brže od elektri nih impulsa poslanih u njegove ili njezine vrške prstiju. Radinovo je mišljenje ipak bilo da su dvije reakcije promjene vodljivosti kože slijedile jedna drugu iako nisu bile sasvim u fazi.

Sli no se dogodilo s otkucajima srca. Pošiljateljevi otkucaji srca ubrzali su se pet sekundi nakon signala za slanje namjere - što je bilo u skladu s reakcijom do koje dolazi kada tijelo izvodi neki mentalni napor. No, identit no ubrzanje dogodilo se i kod primatelja, što je bilo posve neo ekivano.

Cirkulacija se ponašala na sli an na in. Kada doživimo nešto što nas stimulira, mreža krvnih žila u ekstremitetima malo se stisne kako bi se poja ao dotok krvi u trup. U „Istraživanju ljubavi“ taj je fenomen uo en kod pošiljatelja, a ubrzo nakon toga i kod primatelja.

Što se disanja ti e, naj eš a reakcija nakon pokazivanja slike bila je brzi udisaj pošiljatelja i izdisaj 15 sekundi kasnije. Do takvog disanja obi no dolazi kada se netko priprema za nekakav zadatak. Radin je u ovom slu aju uo io druk iju reakciju primatelja: tijekom prvih pet sekundi njegovo se disanje smirilo i gotovo prestalo, a onda se nastavilo s dubokim izdisajem u zadnjih pet sekundi namjere. Kao da je primatelj pažljivo slušao i nakon podražaja duboko izdahnuo s olakšanjem.

O itanja moždanih valova bila su najzanimljivija. Kada bi se slika primatelja pojavila na ekranu, valovi pošiljatelja bi se obrnuli: u trenini sekunde naglo bi porasli, zatim bi drasti no pali i nakon jedne sekunde vratili se u normalu. To malo obrtanje predstavlja nešto što se zove moždani val P300 - utvr eni fenomen koji bilježi vrijeme potrebno da mozak procesira paljenje svjetla. Pad predstavlja vrijeme potrebno da unutarnja pozornost oblikuje podražaj u reakciju.

U ovom slu aju primatelji nisu imali moždani val P300, ali su njihovi mozgovni oponašali nagli pad moždanih valova pošiljatelja iako nisu bili izloženi nikakvom podražaju. Mozak primatelja reagirao je kao tijekom sna i sanjanja - došlo je do emocionalne reakcije iako nije bilo nikakvog podražaja.

Radinovi rezultati bili su još neobi niji zato što primateljima nije bilo re eno koliko e dugo trajati podražaj i nitko od sudionika nije znao koliko e pošiljatelj morati ekati na pojavljivanje partnerove slike na ekranu. Ra unalni je program nasumce birao vremenske razmake, koji su varirali od pet do etrdeset sekundi, što je zna ilo da o ekivana sudionika nisu bila odgovorna za rezultate.

Radin je tada usporedio rezultate skupina. U sve tri skupine postojao je nekakav u inak. U svim je slu ajevima reakcija primatelja slijedila reakciju pošiljatelja. Me utim, najduže su reagirali sudionici oboljeli od raka, iji su partneri primjenjivali suosje ajnu namjeru. Ti primatelji nisu samo odgovorili na podražaj - njihova reakcija trajala je 8 - 10 sekundi. Parovi su u kvantnom svijetu postali jedno.

„Istraživanje ljubavi” navodi na brojne dubokoumne zaklju ke o prirodi namjere. Slanje usmjerene misli stvara opipljivu energiju: kada je netko od Radinovih pošiljatelja slao namjeru iscjeljenja, mnogi aspekti primateljevog tijela su se aktivirali, kao da je primio slabi

elektrošok. inilo se da se radi o nekoj vrsti aktiviraju e svjesnosti, kao da je tijelo primatelja *osjetilo* ili *ulo* iscjeljuju i signal.

Bilo je i elemenata predvi anja kod primatelja: neke zabilježene fiziološke reakcije navodile su na zaklju ak da je primatelj osjetio iscjeliteljsku namjeru *prije* nego što ju je partner poslao.

Izgleda da ljudi iscjeljivanje primaju duboko u tijelu - uskla uju se s koherentnom energijom iscjeliteljeve namjere. Tijekom iscjeljenja mogu e je da „ure enija” energija zdrave osobe „dovodi u red” onu bolesne osobe.

Kako bi u inak bio najbolji, iscjelitelj se mora „dovesti u red” na subatomske razini, mentalno i emocionalno. „Istraživanje ljubavi” pokazalo je da odre eni uvjeti i mentalna stanja ine našu namjeru snažnijom i ure uju naše energije te da se takva stanja mogu postiti i odgovaraju om obukom. Uspjeh osnovne obuke koju su Radin, Schlitzova i Stone osmislili zna i da su pozornost, vjera i motivacija važni za uspjeh namjere, ali da postoje i drugi uvjeti koji pospješuju njen u inak.

Moja je zada a bila otkriti kako možemo olabaviti svoja psihološka razgrani enja. Postajalo mi je sve jasnije da, kada šaljemo namjeru, na neki na in „postajemo” druga osoba.<sup>5</sup>

# 2

## Drugi dio AKUMULIRANJE ENERGIJE

*Svaki atom koji pripada meni, pripada također i tebi.*

Walt Whitman:  
„Pjesma o meni“



## Peto poglavlje

### ULAZAK U HIPERPROSTOR

U hladnom samostanu, visoko u Himalajama sjeverne Indije, u zimi 1985. godine, skupina tibetanskih redovnika mirno je sjedila, duboko u meditaciji. Iako su bili oskudno obučeni, nisu primjećivali temperaturu sobe koja je bila blizu ništice. Redovnik bi prolazio između njih i zaogrtao ih plahtama natopljenima hladnom vodom. U takvim ekstremnim uvjetima uvijek bi inače pao u šok, a tjelesna bi mu se temperatura strmoglavo spustila. Ako tjelesna temperatura padne za samo 11°C, osoba ubrzo gubi svijest i više ne daje znakove života.

Ono, redovnici nisu drhtali - pokušali su se znojiti. Para se dizala s mokrih plahta, a za jedan sat bile su posve suhe. Poslužitelj ih je zamijetio novima, natopljenima ledeno hladnom vodom. Do tada su tijela redovnika postala vruća poput pepela. Plahte su bile osušene kao i one prije njih.

Tim znanstvenika, pod vodstvom Herberta Bensona, kardiologa na harvardskom sveučilištu, promatrao je redovnike pomoću medicinskih aparata kako bi saznali koji su tjelesni mehanizmi odgovorni za stvaranje takve topline. Benson je godinama istraživao u inke meditacije na mozak i tijelo. Pokrenuo je ambiciozni istraživački program: proučavao je budiste, na nekoliko udaljenih lokacija širom svijeta, koji su proveli mnoge godine primjenjujući i strogu disciplinu.

Tijekom jednog putovanja na Himalaju Benson je snimio redovnike, zaogrnuti samo tankim šalovima, kako provode noću u veljači i na obronku na 4 500 m nadmorske visine. Film je prikazivao redovnike kako spokojno spavaju cijelu noć - bez odjeće i zaklona.

Tijekom svojih putovanja Benson je bio svjedokom nevjerojatnih trijumfa namjere - upravljanja temperaturom i metabolizmom, koja bi dovela do stanja sličnog hibernaciji. Redovnici koje je proučavao Bensonov tim digli bi temperaturu ekstremiteta za 8°C i usporili metabolizam za preko 60%. Benson je shvatio da su to najveće i poznate varijacije umirivanja metabolizma. Tijekom sna, metabolizam pada za samo 10 do 15%, čak i iskusni u meditaciji mogu ga smanjiti samo za 17%. No, tog je dana na Himalaji shvatio da se pomoću mentalnog utjecaja može postići i nemoguće. Redovnici su, samo pomoću svojih misli, zaleđenu vodu doveli do ključanja.<sup>2</sup>

Bensonov neumorni entuzijazam prema meditaciji pobudio je zanimanje u najvećim institucijama akademskog znanja u Americi. Redovnici su, do početka 21. stoljeća, postali omiljeni „pokusni kunići“ laboratorija za neurologiju. Znanstvenici s Princetona, Harvarda, Sveučilišta u Wisconsinu i Kalifornijskog sveučilišta slijedili su Bensonove metode: spojili bi redovnike na aparate pomoću kojih bi pratili uinku intenzivne, napredne meditacije. Održavale su se konferencije koje su se bavile meditacijom i mozgom.<sup>3</sup>

Sama meditacija nije fascinirala znanstvenike, nego njen učinak na ljudsko tijelo, osobito na mozak i sposobnosti koje on ima. Znanstvenici su se nadali da će kroz detaljno proučavanje bioloških učinaka i razumjeti neurološke procese koji se odvijaju tijekom djelovanja visokousmjerene misli, kao što je bilo kod redovnika s Himalaje. Znanstvenici su također imali priliku kod redovnika proučavati i jesu li

njihovi mozgovi, zbog godina usredotočene pozornosti, dobili dodatne sposobnosti. Je li redovnikov mozak postao sličan vrhunskom atletičaru - razvijeniji i zapravo transformiran nakon godina vježbe i discipline. Mijenjaju li vježba i iskustvo, s vremenom, fiziologiju mozga? Je li moguće vježbanjem postati bolji i jači i odašiljatelj namjere? Odgovori na ta pitanja dotakli bi se dugotrajne debate u neuroznanosti: je li struktura mozga fiksna ili se mijenja, ovisno o mislima osobe.

Po meni, najintrigantnije pitanje u ovom istraživanju usredotočeno na pozornost jest: Kako se budistički redovnik mogao prevoriti u ljudsku „pećinu“ i kako se to može usporediti s tehnikama i tradicijama drugih drevnih naroda. 1. Bensonu i mene zanimali su „majstori“ namjere: stručnjaci za drevne discipline - budizam, Qigong, šamanizam, tradicionalno iscjeljivanje - koji su izvježbani za nevjerojatna djela pomoću svojih misli. Htjela sam utvrditi što im je zajedničko. Slične li metode slanja qija majstora Qigonga onima budističkog redovnika tijekom meditacije? Koje mentalne discipline dovode iscjelitelja u stanje u kojem može izliječiti drugu osobu? Imaju li „majstori“ namjere osobite neurološke talente koji im omogućuju iznadprosječnu kontrolu nad svojim umom ili se radi o vještini koju svi mogu svladati? I, što je možda najvažnije: što mi je neurološka studija redovnika otkrila o učincima usredotočene namjere na mozak? Je li kroz vježbu moguće postati bolji i jači i odašiljatelj namjere?

Počela sam proučavati znanstvenu dokumentaciju o metodama iscjeljivanja različitih tradicija i provela vlastito istraživanje među iscjeliteljima i „majstorima“ namjere svih religija.<sup>4</sup> U istraživanju mi je pomogao psiholog Stanley Krippner i njegov kolega Allan Cooperstein s Fakulteta Saybrook. Cooperstein je, kao klinički i forenzički

psiholog, za svoj doktorat proveo temeljito istraživanje tehnika koje rabe iscjelitelji na daljinu, uključujući i analizu znanstvenih knjiga o iscjeljivanju i iscrpne pisane i usmene razgovore s poznatim iscjeliteljima, koji su uspjesi znanstveno dokazani.<sup>5</sup>

U svim sam primjerima uočila da je najvažniji prvi korak postizanje stanja koncentrirane usredotočenosti ili vrhunske pozornosti.

Krippner, stručnjak za šamanizam, tvrdi da gotovo sve primitivne kulture iscjeljuju na daljinu tijekom izmijenjenog stanja svijesti i postižu stanje koncentrirane usredotočenosti na više načina.<sup>6</sup> Iako je uobičajena uporaba halucinogenih droga, mnoge se kulture služe jakim, repetitivnim ritmom kako bi se postiglo to stanje: vnanbeno indijanskog plemena Ojibway koriste bubnjanje, zveckanje, pjevanje, ples bez odjeće i držanje užarenog ugljena.<sup>7</sup> Bubnjevi su osobito učinkoviti u stvaranju koncentrirane usredotočenosti: brojna istraživanja pokazala su da slušanje ritmičkog bubnjanja dovodi mozak u svojevrsni trans.<sup>8</sup> Indijanci su također uvidjeli da velika vrućina, kao na primjer u parnoj kupelji, može izazvati izmijenjena stanja mozga.

U sklopu svog istraživanja „majstora“ namjere, razgovarala sam s Bruceom Frantzisom, jednim od najvećih zapadnjačkih majstora Qigonga. On je prvak u borilačkim vještinama, ima crne pojaseve iz pet japanskih borilačkih vještina. Naučio je iscjeljivati pomoću Qigonga tijekom godina učenja kod kineskih učitelja. Frantzisova namjera bila je legendarna: mogao je baciti ljude preko sobe samo pomoću usmjerenja qia. Nekoliko njegovih protivnika iz vremena kada se bavio borilačkim vještinama završilo je u invalidskim kolicima. Sada, kada je spoznao nevjerojatnu moć qia, koristi ga samo za iscjeljivanje. Tijekom našeg susreta, pokazao mi je moć usmjerenog

qia. Nakon trenutka intenzivne koncentracije, kosti njegove glave počele su se gibati poput morskih valova.<sup>9</sup>

Frantzis je poučavao svoje učenike postupnom razvoju vrhunske pozornosti, i to kroz intenzivnu usredotočenost na disanje. Iako su počeli s kratkim intervalima „disanja za dugovječnost“, postupno su produžavali to razdoblje kako bi, potom, stalno mogli ostati u tom stanju. Učeli su metode osvježavanja svakog osjetilnog doživljaja.<sup>10</sup>

Iscjelitelji s kojima sam razgovarala ulazili su u usredotočeno stanje pomoću različitih sredstava: molitve, meditacije, intenzivne koncentracije na osobu koju žele iscjeliti, simbole ili mitske zamisli, jake mentalne slike situacije koja bi izazvala željenu promjenu, verbalne afirmacije, mentalne predodžbe, pa čak i unutarnje autosugestije. Jedan je iscjelitelj postizao uspjehe tako što je svoju svijest preplavio razmišljanjem o željenom cilju.

Dr. Janet Piedilato, šamanska iscjeliteljica, često „nježno mrmlja ili pjevuši“ ili „rabi zveckanje ili neki drugi instrument“. Dr. Constance Johnson, majstor reikija, može se vratiti u izmijenjeno stanje kad god to poželi. Drugi moraju uložiti znatne napore kako bi to postigli. VI. Francis Geddes, duhovni iscjelitelj, na deset i više minuta „usredotočiti na maleni predmet, npr. list, oblutak ili grančicu.“

Drugi se u meditaciji usredotočuju na pacijenta. Dr. Judy Swack, iscjeliteljica uma i tijela, razvila je svoj holistički sustav psihoterapije, a promijenjeno stanje postiže, kako kaže, „gledanjem klijenta i potpunom koncentracijom na njega, pri čemu ulazim u receptivno stanje u kojem se iznutra otvaram poput radara prema svim informacijama i dojmovima koji mi dolaze.“ Mnogi iscjelitelji u promijenjena stanja ulaze samo „slušajući i klijenta“ - „osjetilom sluha

ili na druge na ine." „, ak i samo razmišljanje o tome kako želim nekome pomo i usporava mi krv u žilama," tvrdi dr. Piedilato.

Mnogi iscjelitelji ispo etka osjete poja anje kognitivnih procesa, ali ve ina brzo dode do to ke u kojoj unutarnji dijalog nestaje, kao i sva osjetila - jedino što ostaje su iste slike. Pomo u usredoto iva nja osloba aju se svih ograni enja. Iznenada postaju svjesni procesa unutar klijentovog tijela, te osje aju da ih preplavljuje klijentovo bi e.

Osobito me zanimao u inak koji iznimna usredoto enost ima na aktivnost mozga. Da li se mozak ubrzava ili usporava? Tradicionalno je mišljenje da se tijekom meditacije mozak usporava. Istraživanja koja su se bavila elektri nom aktivnosti mozga tijekom meditacije utvrdila su da tijekom meditacije dolazi do prevladavanja alfa valova (sporih moždanih valova visoke amplitude, frekvencije 8-13 Hz, koji se ina e pojavljuju pri laganom sanjanju) i teta valova, koji su sporiji (4-7 Hz) i pojavljuju se tijekom dubokog sna." Mozak tijekom uo bi ajenog svjesnog stanja funkcionira puno brže, i to pomo u beta valova (oko 13-40 Hz). Desetlje ima se mislilo da je „alfa-stanje" idealno za manifestiranje usredoto ene namjere.

Richard Davidson, neuroznanstvenik i psiholog pri Laboratoriju za afektivnu neuroznanost Sveu ilišta u Wisconsinu, nedavno je testirao tu postavku. Davidson je stru njak za „afektivno procesiranje" - mjesto na kojem mozak procesira osje aje i komunikaciju izme u mozga i tijela, koja iz toga slijedi. Njegov je rad zamijetio i dalaj-lama, koji ga je 1992. pozvao u posjet Dharamsali u Indiji. Dalaj-lama je, kao zaljubljenik u prirodne znanosti, želio bolje razumjeti biološke u inke intenzivne meditacije. Nakon toga je osam dalaj-laminih najboljih majstora Nyingmapa i Kagyupa meditacije otputovalo u Da-

vidsonov laboratorij u Wisconsinu. Tamo je Davidson pri vrstio 256 EEG senzora na glavu svakog redovnika kako bi zabilježio elektri nu aktivnost velikog broja rali itih dijelova mozga. Od redovnika se tražila promišljena meditacija. Kao i kod sustava namjere Jeromea Stonea, meditacija se usredoto ila na potpunu spremnost na pomaganje drugima i želju da se sva živa bi a oslobode patnje. U kontrolnoj su skupini bili studenti koji nikada nisu meditirali i koji su prošli sedam dana obuke. Na njih je pri vrš en isti broj EEG senzora kako bi se pratile promjene u njihovim mozgovima tijekom meditacije.

Nakon 15 minuta se, po o itanjima EEG-a, nije vidjelo usporavanje mozgova redovnika. Naprotiv, po eli su se ubrzavati. Razina njihove aktivnosti bila je vrlo visoka - niti jedan znanstvenik nije nikada vidio takvo što. Monitori su pokazivali stalne nagle poraste gama valova u brzim ciklusima od 25-70 Hz. Kod redovnika je visoku koncentraciju beta valova zamijenila velika koli ina alfa valova. Nakon toga su ponovno dominirali beta valovi, a na kraju su prevladali gama valovi. Gama valovi su moždani valovi najviše frekvencije i pojavljuju se kada je mozak izložen najve im naporima: maksimalnoj pozornosti, pri intenzivnom prisje anju i tijekom u enja. Davidson je otkrio da se kod takvih visokih frekvencija u mozgu faze moždanih valova - njihovi usponi i padovi, uskla uju. Ta uskla enost igra ključnu ulogu u postizanju stanja pove ane osvještenosti.<sup>12</sup> Gama stanje navodno mijenja moždane sinapse, vorišta kojima elektri ni impulsi teku do neurona, miši a ili žlijezde.<sup>13</sup>

Redovnici su vrlo brzo mogli posti i to stanje, jer su godine intenzivne meditacije trajno izmijenile njihove neuralne mehanizme. Iako su bili sredovje ni, imali su puno koherentnije i organiziranije moždane valove od zdravih mladih ljudi u kontrolnoj skupini.

Budisti su, čak i tijekom odmaranja, pokazivali visoke razine gama valova u usporedbi s kontrolnom skupinom.

Davidsonovo je istraživanje poduprlo ranija istraživanja koja su navodila na zaključak da kroz određene oblike napredne meditacije mozak radi maksimalnim kapacitetom." Izučavanja jogina pokazala su da tijekom duboke meditacije njihovi mozgovi proizvode nagle poraste visokofrekventnih beta ili gama valova, koje možemo povezati sa stanjima intenzivne koncentracije ili ekstaze.<sup>15</sup> Oni koji mogu isključiti vanjske podražaje i posve se usredotočiti lakše će postići hiperprstor gama valova. Tijekom kulminacije takvih stanja i otkucaji srca se ubrzavaju.<sup>16</sup> Slični učinci bili su zabilježeni tijekom molitve. Jedno istraživanje pratilo je moždane valove šest protestanata tijekom molitve: u trenucima najintenzivnije usredotočenosti došlo je do povećanja brzine moždanih valova.<sup>17</sup>

Različiti oblici meditacija mogu izazvati posve različite moždane valove. Jogini, primjerice, teže stanju koje zovu „anuraga“, a karakterizira ga stalni osjećaj svježih percepcija; zen-budisti teže stanju u kojem ne reagiraju na vanjski svijet. Istraživanja koja su uspoređivala te dvije vrste meditacije utvrdila su da je u stanju „anurage“ percepcija vanjskog svijeta pojačana, dok zen pojačava poniranje u sebe, tj. svijest o sebi.<sup>18</sup> Većina istraživanja meditacije bavila se vrstama koje se fokusiraju na neki podražaj, npr. disanje, ili zvuk poput mantr. Redovnici su se u Davidsonovom istraživanju koncentrirali na suosjećanje sa svim živim bićima. Možda suosjećajna namjera, kao i slični „ekstrovertirani“ pojmovi, stvaraju misli koje mozak uvodi u stanje povišene percepcije.

Kada su Davidson i njegov kolega Antoine Lutz zapisali svoje istraživanje, shvatili su da su naveli najveću razinu gama valova ikad za-

bilježenu kod ljudi koji nisu psihički bolesni.<sup>19</sup> U svojim su rezultatima zamijetili vezu između razine iskustva i sposobnosti održavanja te iznimno visoke moždane aktivnosti: redovnici koji su mogli najduže meditirati imali su najveću gama aktivnost. To pojačano stanje rezultiralo je trajnim emocionalnim poboljšanjem tako što je aktiviralo lijevi prednji dio mozga, koji se povezuje s osjećajem sreće. Redovnici su izvježbali mozak kako bi se većinu vremena osjećali sretnima.

Davidson je u kasnijem istraživanju pokazao da meditacija mijenja mozak, čak i kod osoba koje ju kratko prakticiraju. Prakticiranje suosjećajne meditacije kroz samo osam tjedana rezultiralo je poboljšanim imunitetom i jačom aktivacijom dijela mozga odgovornog za osjećaj sreće.<sup>20</sup>

Nekada su neuroznanstvenici mislili da je mozak složenom razinom unalije nadogradnja završava u adolescenciji. Davidsonovi rezultati otkrivaju ovakve teorije zastarjelima. Mozak se cijelog života obnavlja, ovisno o prirodi svojih misli. Određene stalne misli stvarale su mjerljive fizičke razlike i mijenjale njegovu strukturu. Forma je pratila funkciju: svijest je oblikovala mozak.

Moždani se valovi ne samo ubrzavaju nego se i usklađuju tijekom meditacije i iscjeljivanja. U terenskom radu s urođenim kim i duhovnim iscjeliteljima na pet kontinenata, Krippner je posumnjao da kod svih iscjelitelja, prije iscjeljivanja, dolazi do „pražnjenja“ mozga, koje dovodi do usklađivanja moždanih polutki i do sjedinjenja limbičkog sustava (centra za emocije) i cerebralnog korteksa (centra za logičko razmišljanje).<sup>21</sup>

Barem 25 istraživanja meditacije pokazalo je da se tijekom meditacije usklađuju aktivnosti četiri dijela mozga.<sup>22</sup> Meditacija i molitva trajno oblikuju mozak koherentnijim. Istraživanje talijanskog Sveučilišta Pavia

i oksfordske Bolnice John Radcliffe pokazalo je da moljenje krunice ima isti učinak na tijelo kao i ponavljanje mantr. Obje aktivnosti stvaraju „upeatljivo, monotonu i usklađenu povećanu“ kardiovaskularnih ritmova kada ih se ponavlja šest puta u minuti.<sup>23</sup>

Još jedan važan učinak koncentracije je integracija lijeve i desne moždane polutke.

Znanstvenici su donedavno vjerovali da one funkcioniraju gotovo neovisno. Lijeva strana bila je opisivana kao „razumna“ i odgovorna za logiku, analitičko i linearno razmišljanje; desna strana mozga je „umjetnik“ i regulira orijentaciju u prostoru, glazbene i umjetničke sposobnosti te intuiciju. No, Peter Fenwick, neuropsihijatrijski savjetnik pri oksfordskoj Ambulanti Radcliffe i Institutu za psihijatriju u Bolnici Maudsley, prikupio je dokaze koji pokazuju da se govorni i mnoge druge funkcije stvaraju u obje polutke i da mozak najbolje funkcionira kao cjelina. Tijekom meditacije, one osobito skladno komuniciraju.<sup>21</sup>

Čini se da usredotočena pozornost poboljšava određene mehanizme percepcije i blokira „smetnje“. Daniel Goleman, autor „Emocionalne inteligencije“,<sup>25</sup> proveo je istraživanje koje je pokazalo da se cerebralni korteks osoba koje meditiraju ubrzava i isključuje iz limbičkog sustava. Zaključio je da se vježbanjem svatko može tako „isključiti“ i omogućiti poboljšanu percepciju samo jednom dijelu mozga, bez utjecaja emocija i znanja.<sup>26</sup> Sva se snaga mozga tijekom tog procesa može usredotočiti na samo jednu misao: svjesnost o onome što se u tom trenutku događa.

Meditacija također trajno povećava receptivnost mozga. U nekoliko istraživanja meditantima su bili izloženi bljeskovima i škljocanju. Obično se osoba naviknuta na škljocanje i mozak može se, na neki način,

isključiti i prestati reagirati: mozgovni meditant nastavili su reagirati na podražaje, što je dokazalo stalno stanje pojačane percepcije.<sup>27</sup>

U jednom je istraživanju kod osoba koje prakticiraju promišljenu meditaciju (primjenjivanje pojačane osjetilne percepcije na sadašnji trenutak) testirana vizualna osjetljivost, prije i odmah nakon tromjesečnog razdoblja, tijekom kojeg su promišljeno meditirali 16 sati dnevno. Članovi osoblja koji nisu meditirali bili su kontrolna skupina. Istraživači su pokušali utvrditi mogu li sudionici odrediti trajanje jednostavnih bljeskova i trajanje intervala između uzastopnih svjetlosnih efekata. Onima koji nisu mentalno vježbali usredotočeni bljeskovi su izgledali kao jedno, neprekinuto svjetlo. Nakon tromjesečnog razdoblja, sudionici su mogli razaznati samostalne i uzastopne bljeskove. Pomoću promišljene meditacije postali su iznimno osjetljivi na vanjske podražaje i svjesni podsvjesnih procesa.<sup>28</sup> Takva su istraživanja pokazala da određene vrste usredotočenosti kao što je meditacija poboljšavaju mehanizme pomoću kojih dobivamo informacije i olakšavaju njihovo primanje. Pretvaramo se u veći, osjetljiviji radioprijemnik.

2000. godine Sara Lazar, neuroznanstvenica u Općoj bolnici Massachusetts i stručnjakinja za fMRI (funkcionalnu magnetsku rezonanciju) potvrdila je da taj proces rezultira stvarnim fizičkim promjenama. Konvencionalna magnetska rezonancija služi se radiovalovima i jakim magnetskim poljem za promatranje mekih tkiva u tijelu, uključujući i mozak. Funkcionalna magnetska rezonancija mjeri i najmanje promjene u mozgu tijekom ključnih funkcija. Potvrđuje kada i gdje se obrađuju podražaji i jezik tako što mjeri povećanja u protoku krvi kroz tanke arterije i vene u mozgu pri korištenju određenih neuralnih mreža. fMRI je za znanstvenike poput Sare

Lazar najbolja znanstvena metoda za promatranje funkcija mozga u stvarnom vremenu. Herbert Benson angažirao je Saru Lazar da locira dijelove mozga koji su aktivni tijekom jednostavnih oblika meditacije. Ona se u istraživanju nije fokusirala na redovnike niti na druge „šampione“ meditacije koji su život posvetili duhovnosti, već na obične Amerikance koji su meditirali 20-60 minuta dnevno. Benson i ona našli su pet sudionika koji su najmanje četiri godine prakticirali kundalini meditaciju. Ta vrsta meditacije koristi osvježeno disanje i dva različita zvuka kako bi se um umirio i usredotočio. Od sudionika se tražilo da osciliraju između meditativnih i neutralnih stanja dok označavaju natuknice na mentalnom popisu životinja. Tijekom pokusa mjerene su i biološke funkcije sudionika: otkucaji srca, disanje, zasićenost kisikom, količina CO<sub>2</sub> u izdahnutom zraku i EEG.

Lazar je otkrila da kod sudionika tijekom meditacije dolazi do značajnog pojačanja signala u neuralnim strukturama mozga koje su vezane za pozornost, tj. u frontalnom i parijetalnom korteksu, „novom“ dijelu mozga odgovornom za više kognitivne funkcije, te u amigdali i hipotalamusu, dijelovima „starog“ mozga koji upravljaju uzbuđenjem i autonomnim funkcijama.

Ovakvi su rezultati proturječni ili uvriježenim spoznajama da je meditacija stanje smirenja i dali su dodatne dokaze da tijekom određenih vrsta meditacije mozak ulazi u stanje intenzivne pozornosti.

Sara Lazar također je otkrila da su se neuralna aktivnost i signali u određenim dijelovima mozga, stjecanjem iskustva u meditaciji, s vremenom razvili i rasli. Sudionici su osjetili da im se stanja umjenjaju tijekom svake meditacije.<sup>29</sup>

Ti su rezultati pokazali da intenzivna usredotočenost tijekom vremena povećava određene centre u mozgu. Kako bi to testirala, Lazar

je okupila 20 sudionika koji su imali veliko iskustvo u budističkoj promišljenoj meditaciji: petoro sudionika bili su u itelji meditacije s prosjekom od devet godina iskustva u meditiranju. Preostalih 15 osoba nije se bavilo meditacijom i služili su kao kontrolna skupina. Sudionici su redom meditirali u skeneru za magnetsku rezonanciju, a Lazarova je detaljno bilježila njihove neuralne strukture. Otkrila je da su dijelovi mozga odgovorni za pozornost, svijest o osjetajima i procesiranje vanjskih podražaja bili deblji kod meditanata. U incidentalnoj meditaciji ovisili su o njezinoj količini: debljina korteksa bila je proporcionalna količini vremena koju je sudionik proveo meditirajući. To istraživanje pružilo je prve dokaze da meditacija trajno mijenja strukturu mozga. Do tada se pretpostavljalo da je zadebljanje korteksa posljedica ponovljenih mehaničkih radnji koje zahtijevaju stalnu intenzivnu pozornost, npr. sviranje glazbenog instrumenta ili žongliranje. To su bili prvi dokazi da određene misli treniraju dio mozga odgovoran za usredotočenost i povećavaju ga. I doista, korteks je u tim dijelovima bio deblji kod starijih sudionika. Inače je uobičajeno da se korteks kod starijih osoba stanjuje zbog starenja. Redovita meditacija usporava taj proces.

Osim poboljšanja kognitivnog procesiranja, izgleda da meditacija također integrira emocionalne i kognitivne procese. U studiji s funkcionalnom magnetskom rezonancijom Lazarova je našla dokaze aktivacije limbičkog sustava - primitivnog, „instinktivnog“ dijela mozga, odgovornog za primitivne emocije. Meditacija utječe na razumski, analitički dio mozga, ali i na nesvjesno i intuitivno. Također je otkrila i pojačanu aktivnost dijela mozga odgovornog za intuitivne spoznaje. To su fizički dokazi da meditacija pojačava i našu sposobnost primanja intuitivnih informacija i naše svjesno poimanje istih.

Davidsonovo je istraživanje pokazivalo pove anje dijela mozga koji želi pružiti pomo drugima kod redovnika koji su pokušavali pomo i ovje anstvu meditiranjem o suosje anju. Pove ao im se takozvani „mogu li vam pomo i" dio mozga. Sarini meditantiradili su na promišljenosti, stanju intenzivne koncentracije, te se stoga pove ao dio mozga odgovoran za pozornost. Mo opažanja bila je pove ana i mozak je apsorbirao više informacija, ak i onih koje primamo intuitivno.

Neki ljudi ro eni su s iznadprosje no dobrom „antenom" i „prijemom". Takav je i medij Ingo Swann. Swann je nadaren za gledanje na daljinu, sposobnost uo avanja predmeta ili doga aja nevidljivih normalnom ljudskom oku. Pomogao je razvoju projekta amerike vlade koji se bavio gledanjem na daljinu i u toj je disciplini me u najboljima na svijetu. Procese u Swannovom mozgu pratio je i analizirao dr. Michael Persinger, profesor psihologije na Sveu ilištu Laurentian u Kanadi. Dok je Swann bio spojen na EEG, trebao je identificirati predmete u udaljenoj sobi. U trenutku kada je mogao „vidjeti" te predmete, zabilježeni su nagli porasti beta i gama valova, sli no kao i kod tibetanskih redovnika. Ti porasti bili su koncentrirani u desnom dijelu zatiljnog režnja, koji je ina e odgovoran za vid. Sude i po rezultatima pra enja moždanih valova, Swann je ušao u nadsvjesno stanje, koje mu je omogu ilo primanje informacija na daljinu, što bi u svjesnom stanju bilo nemogu e.

Kada se Swann podvrgnuo magnetskoj rezonanciji, pregled je pokazao neobi no veliki parijetalno-okcipitalni režanj na desnoj polutki, koji je odgovoran za primanje osjetilnih i vizualnih podražaja. Persinger je uo io sli an otklon kod drugog darovitog medija, Seana Harribancea.<sup>30</sup> Kada ga se tijekom gledanja na daljinu pratilo pomo-

u EEG-a i SPECT-a (jednofotonske emisijske ra unalne tomografije), zabilježena je pove ana aktivnost desnog zatiljnog režnja. Harribance i Swann nadareni su ve om sposobnoš u da svojim „vidom" prelaze granice vremena, udaljenosti i pet osjetila.

Znanost je pokazala da je kroz odre ene misli mogu e pove ati djelove mozga i tako poboljšati njegov „prijem". No, je li mogu e mozak pretvoriti u bolji „odašilja "? Kako bih otkrila karakteristike koje poboljšavaju odašiljanje, morala bih prou ititi „majstore" namjere koji su osobito nadareni za odašiljanje. inilo mi se da je nabolje po eti s nadarenim iscjeliteljima.

Dr. Lawrence LeShan, psiholog i specijalist za rak, koji je prou avao djelovanje iscjelitelja, otkrio je da prolaze kroz dva ista stadija: stadij uspostavljanja promijenjenog stanja svijesti i stadij vizualiziranja apsolutnog sjedinjenja sebe i pacijenta.<sup>31</sup>

Coopersteinovi iscjelitelji opisivali su kako isklju uju svoj ego i eliminiraju svijest o sebi kao zasebnom pojedincu. Osje ali su kako se nalaze u tijelu osobe koju lije e. Jedan od iscjelitelja osjetio je kako mu se mijenja tijelo i raspored energije. Iako iscjelitelji nisu preuzeli na sebe bol i bolest, mogli su ih osjetiti kada bi vizualizirali sjedinjenje sebe i pacijenta. U tom stadiju sjedinjenja izmijenila se percepcija iscjelitelja, a njihova se motorika osjetno smanjila. Preplavio ih je prošireni osje aj iste sadašnjosti i nisu bili svjesni prolaska vremena. Nisu ih više sputavala vlastita tijela i ak su iskusili druk iju sliku sebe. Osje ali su se viši, lakši - kao da su izvan svog fizi kog tijela - preplavljeni osje ajem bezuvjetne ljubavi. Vidjeli su sami sebe kao neku vrstu „ jezgre koja ostaje nakon svega": „ Svjestan sam procesa koji kao da se odvija izvan mene... Koncentriran sam na pacijenta - moja samokontrola gurnuta je u stranu, kao da sve promatram sa



strane. Onda me nešto obuzme... Nikad ne zaboravim da zapravo ja tamo sjedim."<sup>32</sup>

Drugi iscjelitelji osjetili su intenzivniji gubitak identiteta: kako bi mogli iscjeljivati, morali su se posve sjediniti s pacijentom, morali su postati ta osoba i podijeliti s njom njihovu fizičku i emocionalnu prošlost. Njihov identitet i sjećanja nestajali su i ušli bi u stanje združene svijesti, gdje je njihova neosobna suština zapravo iscjeljivala. Neki iscjelitelji su se poistovjetili s duhovima uvarima i duhovnim vodičima: obuzeo ih je duhovni alter ego.

Krippnerov rad pokazao je da su neke osobe podložnije spajanju identiteta - one koje su u psihološkom testu pokazale da imaju „tanke granice”. Prema Hartmannovom testu o granicama, kojeg je na Sveučilištu Tufts razvio psihijatar Ernest Hartmann kako bi testirao individualni psihološki „oklop”, postoje osobe s „debljim granicama”, tj. s „debelim oklopom”: organizirane, pouzdane i s dobrim obrambenim mehanizmom i jakom samosvijesti, koja ih štiti poput visoke ograde. Također, postoje i osobe s „tankim granicama”: otvorene, neznačajne, osjetljive i ranjive.<sup>33</sup> Lako se upuštaju u veze, osjećaju promijenjena stanja i stalno lepršaju između mašte i zbilje. Nekada ne znaju u kojem se stanju trenutno nalaze.<sup>34</sup> Ne potiskuju neugodne misli i ne razdvajaju misli i osjećaje. Za razliku od osoba s debljim granicama, lakše im je koristiti namjeru kako bi upravljali događajima oko sebe. U istraživanju koje je među glazbenicima i umjetnicima provela Marian Schlitz, kreativne osobe s „tankim granicama” imale su najviše uspjeha u utjecanju na daljinu.<sup>35</sup>

Krippner je među učenicima Škole za prosvjetljenje Ramtha u Yelmu pokazao povezanost tankih granica i namjere. Mnoge tehnike koje poučavaju u Školi (na primjer, usredotočenost na željeni ishod, isklju-

čivanje svih vanjskih podražaja, traženje izlaza iz labirinta vezanih otključavanjem) pomagale su učenicima da se riješe uobičajenih ograničenja. Učenici se poticalo na maštanje kako bi im se aktivirali navodno neiskorišteni dijelovi mozga.<sup>36</sup> Krippner i nekoliko njegovih kolega testirali su šest iskusnih učenika koji su tvrdili da su vrlo vješti u manifestiranju namjere.

Alan Wickramasekera, psiholog koji je sudjelovao u gorepomenutom istraživanju, razvio je skupinu testova zasnovanih na svome Visokoriznom modelu percepcije prijetnje.<sup>37</sup>

Wickramasekera je tvrdio da se pomoću tih testova mogu otkriti ljudi koji su najpodložniji parapsihološkim iskustvima ili hipnozi. Iako je test isprva bio namijenjen otkrivanju ljudi koji su podložni psihičkim problemima u fazama velikih životnih promjena, Krippner je vjerovao da bi se pomoću njega mogli testirati mediji i iscjelitelji. Krippner i njegovi suradnici otkrili su da test mogu koristiti za otkrivanje osoba koje imaju tako kruti osjećaj za realnost da nisu sposobne osjetiti niti primiti intuitivne informacije. Wickramasekerov model predvidio je da bi osobe najbolje iscjeljivale kada bi mogle blokirati osjećaj ugroženosti pri gubitku zasebne svijesti o sebi.

Sudeći po rezultatima, učenici Škole za prosvjetljenje Ramtha imali su iznimno tanke granice. Srednja vrijednost Hartmannovih testova, provedenih na 866 osoba, bila je 273, dok je srednja vrijednost gorepomenutih učenika bila 343. Jedine skupine koje su po Hartmannovom istraživanju imale tako tanke granice su studenti glazbe i osobe koje pate od nestabilnosti. Učenici Škole za prosvjetljenje Ramtha pokazali su visoki stupanj „disocijacije” - podložnost velikim poremećajima pozornosti i visoki stupanj

apsorpcije, tj. sklonosti k intenzivnom udublivanju u trenuta ne aktivnosti, kao npr. hipnozu i spremno prihvaćanje drugih aspekata stvarnosti.<sup>38</sup>

U svom sam istraživanju naišla na dvije vrste iscjelitelja: neki su se vidjeli kao vodu (izvor iscjeljenja) ili kao cijev (kanal kroz koji iscjeliteljska energija putuje). Prva je skupina vjerovala da su oni sami izvor iscjeliteljske energije, no daleko najveći i broj ljudi sebe je vidio kao vodiča za neku superiornu silu izvan njih samih.

Elizabeth Targ je u svoj projekt za pomoć oboljelima od AIDS-a uključila 40 iscjelitelja svih vjerskih opredjeljenja.<sup>39</sup> Petnaest posto bili su tradicionalni kršćanski iscjelitelji koji su se služili krunicom i molitvom. Drugi su bili članovi netradicionalnih škola iscjeliteljstva, kao što su Škola iscjeliteljskog svjetla Barbare Brennan i učenici Joyce Goodrich ili Lawrencea LeShana. Neki su radili na modificiranju složenih energetske polja pomoću mijenjanja boja i vibracija pacijentovog polja energije. Više od polovice iscjelitelja fokusiralo se na iscjeljivanje pacijentovih akri (energetskih centara tijela); drugi su rabili tonove - „uga ali“ su pacijente prema vibracijama zvuka. Kineski majstor Qigonga pacijentima je slao harmonizirajuću i qi. Čovjek koji je iscjeljivao u skladu s metodama američkih Indijanaca ušao je u trans tijekom tradicionalne ceremonije bubnjanja i pjevušenja među napuštenim grebenima kanjona Chaco u Novom Meksiku i tvrdio da kontaktira s duhovima kako bi oni iscijelili pacijenta. Iscjelitelji većinom opisuju svoja iskustva kao opuštanje, oslobađanje i ispunjena svjetlom, ljubavlju i duhom. Za neke je iscjelitelje taj duh Isus, a za druge, na primjer, Zvezdana žena (Starwoman): iscjeliteljski duh američkih Indijanaca koji nalikuje starijoj ženi.

Targova je s iscjeliteljima razgovarala o njihovom radu, a ja sam, prije njene smrti, razgovarala s njom o njihovim zajedničkim karakteristikama koje je otkrila tijekom svog rada.<sup>40</sup> Otkrila mi je da je za iscjeljivanje najvažnija ljubav i suosjećanje koju iscjelitelj odašilje. Međutim, bez obzira na kulturološki pristup, većina se složila da je nužno „maknuti se s puta“ i predati se iscjeliteljskoj sili. Njihova je namjera zapravo bila molba: „Molim da ova osoba ozdravi.“ Kada je Targova istraživala kod kojih je pacijenata došlo do najvećih poboljšanja, zaključila je da su najučinkovitiji oni iscjelitelji koji kanaliziraju više sile. Nijedan uspješan iscjelitelj nije mislio da moć ozdravljanja dolazi od njega samog.<sup>41</sup>

Psihijatar Daniel Benor, koji je u četiri toma<sup>42</sup> i na svojoj internetskoj stranici<sup>43</sup> akumulirao i katalogizirao sva istraživanja o iscjeljivanju, proučio je pismene i usmene izjave najpoznatijih iscjelitelja u kojima oni govore o svom radu. Harry Edwards, jedan od najznačajnijih i najviše proučavanih iscjelitelja, napisao je da iscjelitelj djeluje tako što višoj sili predaje svoju volju i molbu za iscjeljenje: „Tu promjenu teško je opisati riječima, moglo bi se reći da iscjelitelj preplavljuje jedan osjećaj ili stanje koje blokira normalno stanje uma. Umjesto njega, pojavljuje se nova osobnost, koja ga ispunjava snagom i pouzdanjem...“ Iscjelitelj postaje jedva svjestan normalnih pokreta, govora itd. Odgovara na pitanja o stanju pacijenta bez mentalnog napora i s nevjerojatnom lakoćom - a zapravo, upućujući Vodiča daje odgovore. Iscjelitelj se „uključuje“ kroz podložnost fizičkom tijelu duhu, koji tako postaje dominantan dok njime upravlja Vodič.<sup>44</sup>

Za Edwardsa je najvažnije „sklanjanje u stranu“, tj. oslobađanje od vlastitog ega.

Coopersteinovi iscjelitelji svoja su iskustva opisali kao osje aj potpune predaje procesu ili višem bi u. Svi su vjerovali da su dio ve e cjeline. Kako bi pristupili kozmi kom bi u istinske svijesti, morali su se osloboditi ograni enja osobnosti i vlastitog identiteta ne bi li se sjedinili s višim bi em. Iscjelitelji su se s tom promjenom svijesti i ve om osviještenosti osje ali povezanima s velikim poljem informaci ja, koje im je na trenutke pružalo saznanja, simbole i slike. Nenadano su se pojavljivale rije i koje su, zapravo, bile dijagnoza. Nešto izvan njihove svijesti zapravo je iscjeljivalo.

Iako je proces iscjeljenja tekao pomo u svjesno usmjerene misli, sam in ozdravljenja esto nije. Kada, na primjer, daju dvominutni tretman, minutu i pol razmišljaju racionalno, a onda im se dogodi iracionalno iskustvo, koje bi moglo biti klju itavog iscjeljenja.<sup>15</sup> Uvjerljivo najvažniji aspekt iscjeliteljstva je predaja, volja za napuštanjem razumske kontrole nad procesom kako bi se postalo ista energija. Je li ta sposobnost „micanja u stranu" važna kod svih tipova namjere? Našla sam zanimljiv odgovor u istraživanju ljudi s ošte enjima mozga. Istraživa i Programa za bihevoristi ku neurologiju i Istraživa kog instituta Rotman na Sveu ilištu u Torontu pokušali su ponoviti rad PEAR laboratorija na Princetonu pomo u generatora slu ajnih doga aja, ali s jednom važnom izmjenom: prou avali su nekoliko pacijenata s ošte enjima eonog režnja. Pacijenti s ošte enjima desnog eonog režnja, zbog kojih su vjerojatno imali poteško e s koncentracijom, nisu imali nikakve u inke na aparate. Jedina osoba iji je u inak bio natprosje an imala je ošte enja lijevog eonog režnja, dok joj je desni bio posve zdrav. Znanstvenici su pretpostavljali da je razlog tomu njegov specifi ni hendikep, zbog kojeg ima oslabljen ego, ali nema poteško a s koncentracijom. Mogu e je da postizanje

stanja smanjene svijesti o sebi, što je za obi nog ovjeka težak zadatak, rezultira boljim u inkom namjere na aparate."

Krippner pretpostavlja da, tijekom nekih izmijenjenih stanja svijesti, tijelo isklju i neke neuralne poveznice, uklju uju i i dio blizu stražnjeg dijela mozga, koji stalno prora unava naš položaj u prostoru i osje aj gdje prestaje naše tijelo a po inje vanjski svijet. Kada se taj dio tijekom transpersonalnih i transcidentalnih iskustava deaktivira, razgrani enja izme u sebe i drugih nestaju i postaje nemogu e odrediti gdje jedan ovjek po inje, a gdje završava.

Eugene d'Aquili sa Sve ilišta u Pennsylvaniji i Andrew Norberg, liječnik u programu nuklearne medicine pri Sveu ilišnoj bolnici, to su pokazali u prou avanju tibetanskih redovnika. Trenuci meditativnog iskustva bili su vidljivi kao poja ana aktivnost u eonim režnjevima i smanjena aktivnost u parijetalnom dijelu.<sup>17</sup> Meditacija i ostala promijenjena stanja mogu utjecati i na temporalne režnjeve, u kojima se nalazi amigdala, skupina stanica koja nam daje osje aj vlastite osobnosti i regulira naše emocionalne reakcije: odre uje što nam se svi a, a što ne. Stimuliranjem temporalnih režnjeva (ili njihovim poreme ajem) može se stvoriti osje aj poznatog ili osje aj neobi nog, a to su tipi ne odlike transcidentalnog iskustva. Izgleda da intenzivno koncentriranje na neko drugo bi e „isklju uje" amigdalu i uklanja neuralnu svijest o samome sebi.

Davidson, Krippner i Lazarova pokazali su da možemo preoblikovati odre ene dijelove vlastitog mozga, ovisno o razli itim vrstama koncentracije i razli itim mislima. Postalo mi je posve jasno da intenzivna usredoto enost nekih vrsta meditacije može postati prolaz u hiperprostor i vrhunsku osviještenost te prenijeti meditanta na drugu razinu stvarnosti. Ona tako er može djelovati okrepljuju e, a ne

samo umiruju e i može nam pomo i „prespojiti“ mozak kako bismo bolje „odašiljali“ i „primali“ namjere. Pretpostavila sam da je namjera jedna vrsta mentalnog poticaja pomo u kojeg se misli, prenesene na drugu osobu, izvršavaju. Me utim, iscjelitelji su opisali posve razli it proces: namjera samo na po etku zahtijeva usredoto enost, a poslije slijedi predaja - prepuštanje kontrole nad samim sobom i nad ishodom.

## Šesto poglavlje

### RASPOLOŽENJE

Mitch Krucoff, kardiolog na Medicinskom centru Sveu ilišta Duke, vra ao se 1994. godine ku i iz Indije s potpuno razli itim stavom o medicini. On i njegova medicinska sestra Suzanne Crater bili su pozvani u Sri Sathya Sai institut više medicine - bolnicu u Puttaparthiju. Ta je bolnica bila omiljeni projekt Sathya Sai Babe - on je želio omogu iti siromašnima usluge suvremene zapadnja ke bolnice potpuno besplatno. Krucoff je bio angažiran kao stru ni savjetnik za tehnologiju potrebnu u oformljavanju odjela za visokotehnološke kardijalne kateterizacije.

Krucoff i Craterova bili su zapanjeni onime što su vidjeli. Nevjerojatna duhovna dimenzija bolnice, pa ak i osobitosti svjetla i zvuka, u drugi su plan bacile njena tehnološka dostignu a. Duhovnost je bila prisutna i u dizajnu same zgrade - u hinduisti kim slikama koje su krasile zidove. Bolnica je bila osam kilometara udaljena od Sai Babinog ašrama i sli ila je izduženom Taj Mahalu. Bolni ka krila bila su zakrivljena, kao da grle svakog posjetitelja, a okrugla dvorana kod ulaza zamišljena je kao srce iji je vrh okrenut prema nebu.

Krucoff i Craterova su tijekom svog rada bili svjedoci djelovanja bolnice na pacijente - mnogi od njih bili su Indijci iz udaljenih područja koji nikada nisu vidjeli teku u vodu. Unato injenici da su im

dijagnosticirane po život opasne bolesti i da su se morali susresti sa suvremenim laboratorijem za analizu, nisu bili ni najmanje uplašeni. Ta potpuna odsutnost straha bila je ista suprotnost strahu i očaju koje je Krucoff<sup>2</sup> navikao kod američkih srčanih bolesnika.

Krucoff je želio uvesti takve metode i u američke bolnice, no da bi uspio u tome, morao je uvjeriti svoje kolege u pozitivan utjecaj duhovnosti na operacije srca, i to pomoću mjerljivih fizioloških učinaka. Morao je pokazati da neopipljivi aspekti, poput namjere ili duhovnih vjerovanja, ili čak duhovne, vedre okoline, mogu imati pozitivan učinak na pacijentovo zdravlje.

Tijekom osamnaestog leta u SAD, Krucoff i Craterova pošli su razgovarati o istraživanju. Shvatili su da je jedini način testiranja molitve, i to s dotad najviše mogućim testom u tom području.<sup>1</sup>

Kada je Krucoff<sup>2</sup> došao kući, počeo je po znanstvenoj literaturi tražiti dokaze utjecaja molitve na zdravstveno stanje. Petnaest dobro provedenih ispitivanja molitve pokazala su njen pozitivan učinak. Najpoznatije je objavio Randolph Byrd 1988. godine. Provedeno je u skupini obrađenih kršćana, koji su se izvan bolnice molili za pacijente na kardiološkom odjelu. Osobe za koje se molilo imale su znatno manje simptoma i trebalo im je manje lijekova i medicinskih intervencija.<sup>2</sup> Istraživanje Srednjoameričkog kardiološkog instituta, objavljeno otprilike kada i istraživanje o AIDS-u Elisabeth Targ, pokazalo je da je molitva kršćana svih vjeroispovijesti za srčane bolesnike smanjilo njihove simptome za deset posto i reduciralo medicinske smetnje.<sup>3</sup>

Molitva se smatra nekom vrstom super-namjere, združenim naporom: vi namjeravate, a Bog provodi tu namjeru. Namjera je u nekim krugovima jednaka molitvi, a molitva iscjeljivanju: kada šaljete na-

mjeru, Bog je ispuni. Mnogi istraživači i svijesti rana ispitivanja molitve drže eksperimentima namjere. Mala istraživanja koja su radila sa skupinama kršćana esto se smatraju skupnom namjerom - pokušajem skupine ljudi da istovremeno utječe na istu stvar.

Iako su ta istraživanja bila oba avajuta, Krucoff je shvatio da je potrebno više ispitivanje izvršiti protokolom i pokrenuo svoj mali pilot-projekt. Angažirao je 150 srčanih bolesnika iz obližnjeg Medicinskog centra Durham, koji su se ekali na angioplastiju i stentove. Krucoff je želio vidjeti mogu li molitva i „noetike“ terapije (s nekom vrstom utjecaja uma na tijelo na daljinu) djelovati na stanje pacijenata. Podijelio je pacijente u pet skupina. Četiri od pet je, uz standardno liječenje, trebalo primiti i noetiku terapiju - opuštanje, iscjeljivanje dodirrom, vodenu vizualizaciju ili molitvu. Peta je skupina primala samo klasičnu medicinsku terapiju. Svakom pacijentu stalno bi mjerili otkucaje srca, moždane valove i krvni tlak kako bi se tako odredio učinak tih neopipljivih iscjeljivanja utjecaja.

Krucoff je odlučio pojačati snagu molitve do maksimuma. Suzanne Crater je pokrenula kampanju angažiranja sudionika. Pisala je budističkim samostanima u Nepalu i Francuskoj te stranici [VirtualJerusalem.com](http://VirtualJerusalem.com), koji je urednik organizirao molitvu kod Zida plaća. Zvala je karmelitanke u Baltimoreu i tražila ih da mole tijekom večernjih misa. Angažirala je molitvene zajednice iz sedam vjeroispovijesti, uključujući i fundamentaliste, moravce, Židove, budiste, katolike, baptiste i unitariste.

Svaka molitvena skupina dobila je grupu pacijenata o kojima su znali samo ime, dob i vrstu bolesti. Iako su Craterova i Krucoff prepustili odlučivanje o vrstama molitve molitvenim skupinama, naglasili su da se za pacijente mora moliti po imenu i da te molitve moraju biti

za njihovo zdravlje i oporavak. Uvjeti istraživanja bili su takvi da ni pacijenti ni osoblje nisu znali za koga se moli. Druge terapije davana su jedan sat nakon što bi pacijent prošao angioplastiju.

Rezultati su bili impresivni. Stanje pacijenata koji su primali noetičke terapije tijekom bolničkog liječenja poboljšalo se trideset do pedeset posto, s manje komplikacija i sužavanja arterija u odnosu na kontrolnu skupinu. Za dvadeset i trideset posto smanjile su se i negativne reakcije: smrt, infarkti, zakazivanja srca, pogoršanje stanja arterija i potreba za ponavljanjem angioplastije. No, od svih alternativnih terapija, molitva je imala najbolje uinke.

Istraživanje je bilo odviše malih razmjera da bi dalo definitivne zaključke: u skupini za molitve bilo je samo 30 pacijenata. Ipak, Krucoffovi rezultati puno su obilovali. Krucoff i Craterova (koja je njihovo istraživanje nazvala MANTRA - Monitor and Actualization of Noetic TRAINings - Pranje i primjena noetičkih terapija) objavili su ih i predstavili Američkoj kardiološkoj udruzi (American Heart Association).<sup>4</sup> čak i najkonzervativniji kardiolozi počinjali su shvaćati poruku da iscjeljivanje na daljinu možda zaista funkcionira i da je molitva posebno dobra za srce.<sup>5</sup>

Krucoff je znao da će njegovi rezultati dobiti kredibilitet ako ponovi istraživanje s većim brojem sudionika. U projektu MANTRA II angažirao je 750 pacijenata Medicinskog centra Duke, devet iz drugih američkih bolnica i dvanaest molitvenih skupina koje bolje predstavljaju vodeće religije svijeta: kršćani su angažirani iz Britanije, budisti iz Nepala, muslimani iz Amerike, Židovi iz Izraela. Krucoff i Duke su, ohrabreni prijašnjim uspjehom, promovirali svoj projekt kao najveće istraživanje utjecanja na daljinu i glavni test molitve.

Krucoff je u MANTRA-i II podijelio pacijente u četiri skupine: jedna je skupina trebala primiti molitve, druga posebno osmišljeni program koji uključuje glazbu, slikovlje i dodir (ili MIT terapiju), treća skupina MIT i molitvu, a četvrta skupina standardnu liječničku skrb. Neposredno prije angioplastije, skupina koja je primala MIT poučena je metodi opuštanja i disanja pri vizualiziranju najdražeg mjesta ili slušanju umirujuće glazbe. Tada bi 15 minuta primali iscjeljujući dodir iscjelitelja. Ti su pacijenti također smjeli nositi slušalice tijekom operacije.

Svrha novog istraživanja bila je ispitati mogu li molitva i noetičke intervencije spriječiti daljnje komplikacije kao što su smrt, novi infarkti, potrebne dodatne operacije, ponovna hospitalizacija i znakovi naglog porasta enzima kreatin fosfokinaze, koji je indikator oštećenja srca. Krucoff je ovaj put želio istražiti dugoročne efekte: mogu li intervencije olakšati emocionalne probleme, spriječiti smrt ili ponovnu hospitalizaciju tijekom šest mjeseci nakon otpuštanja iz bolnice.

Krucoffovo se istraživanje odvijalo baš u vrijeme terorističkih napada 11. rujna. U tri mjeseca sudjelovanje tako drastično palo da je morao promijeniti istraživački koncept. Razvio je dvojak strategiju tako što je regrutirao 12 sekundarnih molitvenih skupina. U njima su angažirani novi pacijenti, sekundarne su se molitvene skupine trebale moliti za primarne molitvene skupine (one koje su se cijelo vrijeme molile za pacijente). Kroz tu se strategiju Krucoff nadao da će pacijenti primiti veću dozu molitve od pacijenata koji su bili angažirani u ranijoj fazi istraživanja.

Nakon ogromnog i preuranjenog publiciteta, Krucoffovi rezultati bili su vrlo razočaravajući. Kada su bili objavljeni, bilo je očit da

nema nikakvih razlika između skupina. Jedina korist bila je smanjenje uzrujanosti pacijenata koji su primali MIT prije operacije. Inače, MANTRA II je propala. Molitva naizgled nije pomagala nikome.<sup>6</sup>

Među dugoročnim efektima, bilo je pozitivnih rezultata kod smanjenja emocionalnog stresa, daljnje hospitalizacije, pa čak i broja smrti, ali ti rezultati nisu smatrani značajnima i nisu bili u središtu istraživanja.

Krucoff je ipak izvukao malu pobjedu iz tog ogromnog poraza i uspio objaviti svoje rezultate u prestižnom britanskom medicinskom časopisu *The Lancet*. U izjavama za javnost bio je „oduševljen“ rezultatima i tvrdio da su pogrešno interpretirani. Krucoffovo istraživanje radovalo je skeptike koji su tvrdili da molitva ne može biti predmetom znanstvenog rada. Poruka je bila: tužna vam molitva ne može pomoći.

U međuvremenu, 1997. godine Klinika Mayo ponovno je dvogodišnje istraživanje pacijenata s kardiovaskularnim bolestima koji su nedavno otpušteni s njihovog kardiološkog odjela. Blizu 800 pacijenata podijeljeno je u dvije skupine: skupinu visokog rizika (s više rizičnih faktora - dijabetesom, ranijim infarktima ili vaskularnim bolestima) i skupinu niskog rizika (pacijenti bez dodatnih rizičnih faktora). Svaka od te dvije skupine prepolovljena je. Uz standardnu liječničku skrb, po jedna skupina iz svake kategorije primala je i molitve petoro osoba tijekom 26 tjedana. Druge dvije skupine bi jednostavno nastavile sa standardnim liječenjem.

Na kraju istraživanja znanstvenici su zaključili da molitva nije utjecala na mortalitet, buduće infarcte, operacije i hospitalizacije. Iako je bilo malih razlika između u tretiranih i netretiranih skupina, osobito kod pacijenata s niskim rizikom, ti rezultati nisu smatrani značajnima.<sup>7</sup>

Herbert Benson je, kako bi debatu priveo kraju, izložio svoj ambiciozni plan. Inače je uvijek uspijevaio balansirati između tradicionalne i alternativne znanosti i zbog toga je bio poštovan - diplomat sa statusom posrednika između dviju sumnjavih frakcija. Osim preporuka Medicinskog fakulteta s Harvarda, osnovao je Medicinski institut za um i tijelo (Mind/Body Medical Institute), koji se bavio proučavanjem tehnika iscjeljivanja uma i tijela. Čak je skovao naziv „reakcija opuštanja“, koji opisuje njihove učinke. Kada bi njegovo ime bilo na popisu istraživača molitve, istraživanje bi dobilo legitimitet u konzervativnim krugovima. Benson je za svoje istraživanje regrutirao pet američkih medicinskih institucija, uključujući i Kliniku Mayo. Planirao je istraživanje molitve, koje je nazvao STEP (Study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer - Istraživanje terapijskih učinaka zagovornika molitve), u četiri najveće i najrigoroznije ikad. U istraživanju je sudjelovalo preko 1800 pacijenata pred operacijom postavljanja srčane prenosnice. Podijeljeni su u tri skupine: prve dvije skupine nisu bile sigurne hoće li dobiti molitvu ili ne; prva skupina primala je molitvu, a druga ne. Treća skupina, koja će svakako primiti molitvu, to je i znala. Benson se odlučio za takav plan kako bi mogao izolirati dva moguća učinka: da li sama molitva djeluje i može li znanje da netko moli za njih dodatno pomoći. Na taj je način mogao kontrolirati učinke vjerovanja.<sup>9</sup>

Benson je u molitvenim skupinama angažirao katoličke redovnike i članove druge tri kršćanske vjeroispovijesti: samostana Sv. Pavla iz Missourija, Terezijine karmelitanke iz Massachusettsa i unitarističku molivenu zajednicu „Silent Unity“ (Tiho jedinstvo) iz Kansas Cityja. U istraživanje nije uključivao članove drugih vjera jer među njima nije mogao naći sudionike koji bi radili u okvirima rasporeda

istraživanja. Molitvene skupine dobile su inicijale pacijenata. Iako je molitva mogla biti individualna, svi su morali uključiti frazu: „Za uspješnu operaciju i brz, zdrav oporavak bez komplikacija.“ Rad skupina prapoen je trideset dana, kao i postoperativne komplikacije i smrt među pacijentima.

Rezultati su zapanjili svijet i zbunili istraživače, a najviše Bensona iako je većim dijelom svoje karijere promovirao pozitivne uinkema na tijelo. Istraživači su najviše uspjehe predvidjeli u skupini pacijenata za koje se molilo i koji su to znali, zatim u skupini za koju se molilo, a toga nisu bili svjesni, a na kraju bi bila skupina za koju se nije molilo i koja to nije znala. No, rezultati su pokazali da nikakva molitva nije ništa promijenila. Rezultati su bili posve opretni o ekivanjima istraživača. Pacijenti za koje se molilo, a to su znali, bili su u znatno lošijem stanju: 59% njih patilo je od postoperativnih komplikacija. U skupini za koju se nije molilo, od takvih je problema patilo 52%. Čak i u skupini za koju se molilo, a koja to nije znala, bilo je nešto više infarkta i kapi nego u skupini za koju se uopće nije molilo. Među neinformiranim pacijentima za koje se molilo 10% je patilo od velikih postoperativnih komplikacija, a u skupini za koju se nije molilo takvih je slučajeva bilo 13%.<sup>10</sup>

Benson i njegovi koautori nisu znali kako protumačiti te rezultate. Pitali su se jesu li pacijenti patili od nekog oblika „treme“ zbog pritiska i otkivanja.

Mnogi komentatori zaključili su da ovo istraživanje dokazuje da molitva ne pomaže i da je čak i štetna - ili se njeni učinci ne mogu znanstveno testirati. Krucoff, koji je trebao napisati komentar, naglasio je da je molitva imala efekte - i to negativne. Ljudi bi trebali odbaciti stav da je molitva korisna, jer takvi rezultati navode na zaključak da

„vudu i oni nisu jedini koji mogu naškoditi, nego i dobronamjerna, iscjeljujuća molitva može nehotice naškoditi ili usmrtniti oboljeloga.“<sup>11</sup>

Američki časopis za kardiologiju *American Heart Journal* objavio je to istraživanje na internetu, a njegovi su autori održavali konferencije za tisak. Benson je upozorio medije da STEP nije zadnji sud o molitvi iako postavlja važna pitanja o tome treba li pacijente za koje se moli obavijestiti o tome. Pacijentovo znanje da se za njega moli smatrano je najvažnijom temom budućih istraživanja molitve. No, drugi nisu bili sigurni treba li molitvu i dalje promovirati i je li to uopće moguće. Zaklada John Templeton potrošila je 2,4 milijuna dolara na istraživanje i negativni rezultati nisu išli u prilog budućem financiranju takvih projekata.

Rezultati STEP-a ugrožavali su i moje planove o velikom eksperimentu namjere. Razmišljala sam o njima i zaključila da je možda odgovoran sam plan istraživanja. Iako su pokušavali biti rigorozni, u mnogo su slučajeva kršili i najosnovnija pravila znanstvenog rada.

Sva neuspješna istraživanja nisu jasno definirala sadržaj iscjeljujućih namjera i sadržaj molitve prepustile su svakom molitelju. Iako je Benson tražio frazu: „Za uspješnu operaciju i brz, zdrav oporavak bez komplikacija,“ nije tražio od molitelja da se usredotoči na nešto određeno. Najuspješniji eksperimenti namjere imaju jasno definirane ciljeve. Iscjelitelji u istraživanju Elisabeth Targ dobili su broj stanovnika oboljelih od AIDS-a i radili su na njegovom poboljšanju. Od molitvenih skupina trebalo je tražiti da mole za određeni ishod simptoma ili za manji broj postavljenih stentova tijekom istraživanja, a ne za općenitu izjavu o poboljšanju stanja.

Niti jedna studija nije rigorozno kontrolirala broj ljudi u molitvenim skupinama, kao ni učestalost i trajanje molitve, što je, možda, pobr-



kalo kolektivnu namjeru. Možda molitve nisu bile ekvivalentne, jer se radilo o raznolikim skupinama. Molitvene skupine u Bensonovom istraživanju molile su od 30 sekundi do nekoliko sati etiri puta tjedno. Vremensko trajanje molitvi nikada nije zabilježeno. Iscjelitelji u istraživanju Elisabeth Targ bili su iz raznih sredina, ali su svaki put iscjeljivali drugog pacijenta, tako da su oni dobivali samo po jednu iscjeljuju u poruku - nije bilo miješanja.

Bob Barth, upravitelj Ureda za istraživanje molitve, izjavio je: „ Kako odrediti dozu ne eg tako neopipljivog kao što je molitva? Na primjer, je li petminutna molitva budista druk ija od višesatne molitve deset katoli kih asnih sestara? Je li u inkovitije moliti jedanput ili dvadeset puta dnevno?"

asopis *The Lancet*, u komentaru na Krucoffov projekt, izrazio je nezadovoljstvo planom istraživanja. „Bi li ograni enost na jednu vjeroispovijest utjecala na rezultate?"<sup>12</sup>

Bensonov pokušaj standardiziranja molitvenih metoda u istraživanju nehotice je omelo metode kojima se skupine služe u molitvi. U uobi ajenim okolnostima, kada se od molitvenih zajednica traži da za nekog mole, važni su detalji: puno ime, godine, zdravlje i povremeni izvještaji o njegovom stanju. esto se i sastaju s pacijentom i njegovom obitelji. Kroza skupljanje tih podataka mogu personalizirati molitve.

Plan Bensonovog istraživanja bio je moliteljima dati samo ime i po etno slovo osobe za koju mole. Stoga molitvene skupine nisu mogle uspostaviti zna ajniju vezu s pacijentima, što je jedan od uvjeta koje su Schlitzova i Radin smatrali važnima za uspješno utjecanje na daljinu. Nekoliko skupina sudionika Bensonovog projekta bunilo se protiv njegovog plana. Jedan je komentator pisao: „To je kao da

mobitelom zovete prijatelja i o ekujete da se javi, a utipkali ste samo prve tri znamenke telefonskog broja." "

Krucoffova istraživanja, kao ni STEP, nisu dala nikakve podatke o pacijentima pomo u koji bi se uspostavila veza. U istraživanju Elisabeth Targ iscjelitelji su dobili fotografiju pacijenta i podatke o njegovom zdravstvenom stanju. Niti jedna skupina nije ispitala razliku u u incima one molitve s dovoljno podataka o pacijentu i one kod kojih je bilo poznato samo ime i prvo slovo prezimena.

Izbor molivenih skupina tako er je bio amaterski. Niti jedno ve e istraživanje molitve nije imalo nikakve kriterije glede izbora sudionika molitvenih skupina i nije pratilo njihov broj i iskustvo u molitvi. Targova je odabrala samo vrlo iskusne iscjelitelje s puno uspješnih iscjeljenja. Iako su u „Istraživanju ljubavi" Marylin Schlitz sudjelovali amateri koji su slali iscjeljuju u namjeru, pružena im je obuka kako bi se postigao homogeni pristup.

Još jedan problem bio je i nedostatak kontrolne skupine u svim istraživanjima. Kako bi se postigao znanstveni pristup, nužno je držati se na ela „slu ajnog odabira" i nasumi no birati lanove skupine podvrgnute terapiji, iji se rezultati onda uspore uju s kontrolnom skupinom. Me utim, obitelji se u svim zdravstvenim krizama okre u molitvi. Najvjerojatnije se radilo o takvim okolnostima - i za lanove kontrolne skupine molile su se njihove obitelji. U MANTRA-i II je 89% pacijenata u tretiranim i kontrolnim skupinama priznalo da se netko u njihovoj obitelji moli za njih. Ti su pacijenti živjeli u vjerski aktivnom ameri kom „biblijskom pojasu".

Nedostatak iste kontrolne skupine kontaminira rezulate cijelog istraživanja. Taj se problem dogodio i u testiranju kancerogenosti hormonske terapije za žene u menopauzi. Mnoge takve studije nisu

dobro provedene zbog nemogu nosti pronalaženja žena koje nikada u životu nisu uzimale nekakve umjetne hormone - kontracepcijske pilule, pilule za dan poslije ili hormone za žene u menopauzi. Stoga niti jedno istraživanje nije imalo istu kontrolnu skupinu s kojom bi usporedili rezultate. Žene koje sada uzimaju hormone uspoređivali su sa ženama koje su ih uzimale u prošlosti. Obje situacije nose rizik za karcinom. Isti princip vrijedi i za istraživanja molitvi. Pacijenti u tretiranim skupinama uspoređuju se s pacijentima iz kontrolne skupine, za koje se mole njihove obitelji.

Velika istraživanja molitve imala su i druge temeljne mane. U Bensonovim i Krucoffovim projektima članovi molitvenih skupina nisu poznavali pacijente i stoga nisu imali jaku motivaciju da iscijele, za razliku od „pošiljatelja“ u „Istraživanju ljubavi“. Krucoff je u svom komentaru STEP-a izjavio da je trebala postojati prava „placebo“ skupina, koja ne bi primala baš nikakvu molitvu, i da je s njom trebalo uspoređivati skupinu za koju se moli. Niti jedna analiza nije usporedila u inak molitve sa stavom pacijenta o skupini kojoj je dođijeljen, što bi razjasnilo moguću ulogu „placebo“ efekta. Istraživači također nisu uzeli u obzir stres koji pacijent doživljava jer krije svoj zadatak u istraživanju od bolničkog osoblja.<sup>14</sup>

Krucoffovo istraživanje nije bilo u skladu s osnovnim pravilima znanstvenog rada, uglavnom zbog okolnosti koje nije mogao kontrolirati. Kada je pokrenuo svoje istraživanje nakon 11. rujna, za neke su se pacijente molili članovi raznolikih molitvenih skupina, a neki, angažirani nakon napada, primali su dvojake molitve, tijekom kojih se molilo i za pripadnike molitvenih skupina. Za razliku od najjednostavnijih istraživanja, ovaj projekt nije svim sudionicima pružio jednaki tretman.

ak se i Targova žalila na probleme u planu istraživanja molitve koje je provodio Randolph Byrd, u kojem su se običnici ni kršćani ni molili za srčane bolesnike. Nije bilo podataka o tome tko je uzimao lijekove za tlak, pa nije bilo jasno je li liječenje molitva ili medicina. Nije bilo kontrole mentalnog stava. Možda je među sudionicima bilo puno optimista. Nekada i placebo efekt - otkrivanje ozdravljenja - ima jako djelovanje u stvaranju pozitivnih rezultata. U jednom istraživanju iscjeljivanja oboljelih od kliničke depresije bilo je puno poboljšanja, pa čak i u kontrolnoj skupini koja nije iscjeljivana, jer je i na njih pozitivno djelovalo razmišljanje o mogućnosti ozdravljenja.<sup>15</sup>

U Bensonovom je istraživanju mogućnost molitve imala suprotan učinak. Prema Larryju Dosseyju, elegantnom južnjačkom internistu i autoru mnogih knjiga o molitvi,<sup>16</sup> STEP je „dražio“ pacijente molitvom kao slatkišem koji će dobiti ako budu imali sreću.

„Nigdje na svijetu se tako ne moli. Kada molimo u stvarnom životu, ne namećemo to svojim bližnjima na nos - jednostavno je bezuvjetno pružamo. Ne možemo znati kakve je osjećaje takva prezentacija stvorila u pacijentima - zamjeranje, neprijateljstvo?“<sup>17</sup> tvrdi Dossey.

činjenica da ljudi koji su znali da se za njih moli nisu imali ni placebo efekt, nego više postoperativnih komplikacija od drugih skupina „navodi na zaključak da je u harvardskom istraživanju djelovala neka neobična dinamika,“ nastavlja Dossey.<sup>18</sup>

Istraživanje Srednjoameričkog kardiološkog instituta - ono u kojem je molitva kršćanima različitih vjeroispovijesti smanjila simptome srčanih bolesnika za 10%, također je bila kritizirana jer je imala toliko referentnih točaka da su rezultati morali biti pozitivni.<sup>19</sup>

Negativni nalazi velikih istraživanja molitve možda su rezultat nekoliko čimbenika: molitva za druge ne djeluje, molitvu se ne može

znanstveno ispitati ili su znanstvenici jednostavno postavljali kriva pitanja. Bob Barth, upravitelj Ureda za istraživanje molitve (uspostavljenog od strane Unitarističke crkve), tvrdi da su ti projekti samo mali dio proučavanja molitve.<sup>20</sup> Njegov Ured istražio je 227 projekata, od kojih je 75% imalo pozitivne rezultate.

Međutim, da bi istraživali u inke namjere na daljinu, bilo bi najbolje odmaknuti se od molitve koja u sebi sadrži dosta emocionalnog tereta. Targova je pokušala izolirati u inke iscjeljujuće namjere, koja se razlikuje od molitve. Kod namjere je onaj koji mijenja uvijek, a kod molitve Bog. Jednostavnu iscjeljujuću namjeru lakše je kontrolirati u znanstvenom radu tako što ćemo se osigurati da svaki iscjelitelj šalje istu poruku. Kod mojih eksperimenata namjere, s jednostavnom namjerom za ozdravljenje ili popravljavanje ne bježe, možemo izbjeći sve probleme koji se pojavljuju kod istraživanja molitve. Iscjeljenje je, za razliku od molitve, uvjerljivo dokazano: postoji veliki broj dokaza pozitivnog učinka iscjeljivanja na daljinu - možda sveukupno 150 radova.<sup>21</sup>

Ta znanstvena istraživanja ocjenjivana su preko značajki i ishoda. U najopreznijoj analizi profesor Edzard Ernst, pedantni i skeptični predsjednik komplementarne medicine na britanskom Sveučilištu u Exeteru, zaključio je da je od 23 istraživanja 57% imalo pozitivne učinke.<sup>22</sup> Među najrigoroznijima (onima s dvoslijepim pokusima), prosječna učinka u inaka bila je 0,40 - oko 10 puta bolja od učinka aspirina ili propanolola, dva lijeka koja se smatraju najuspješnijima u sprječavanju infarkta.

U neuspjesima velikih istraživanja molitve kriju se ključne upute za planiranje masovnih pokusa i podaci o elementima koji pojačavaju snagu namjere. Moguće je da namjera, kako bi bila uspješna, zahtijeva

druge parametre osim izvježbane pozornosti, miciranja s puta i formuliranja jednostavne molbe univerzumu. Gary Schwartz je tijekom vlastitog istraživanja iscjeljivanja otkrio da su stavovi iscjelitelja i pacijenata vrlo važni.

Schwartzov rad po sebi je kao jednostavno proučavanje iscjeljujućih namjera reikista. Schwartz je angažirao svoju kolegicu Beverly Rubik, biofizičarku zainteresiranu za suptilne energije i upraviteljicu Centra za pionirske znanosti pri filadelfijskom Sveučilištu Temple. Budući da je Rubikova bila stručnjakinja za bakterije, za predmet istraživanja su odabrali bakteriju *E. coli*, na koju su onda utjecali izrazito negativno. Jedan moguć i negativni utjecaj bio je napasti ih iznenadnim udarom topline. Schwartz, Rubikova i njihova kolegica Audrey Brooks pažljivo su odredili jačinu topline, kako ne bi ubili sve bakterije, već ih samo „uznemirili“. Tada su zatražili od 14 reikista da iscijele preživjele bakterije pomoću standardnog reiki tretmana od 15 minuta. Svaki je reikist trebao raditi na tri različita uzorka tijekom tri dana. Broj preživjelih bakterija pronađen je pomoću aparata.

Na početku su Schwartz, Rubikova i Brooksova bili iznenađeni kada su otkrili da reikisti nisu imali nikakvog učinka. Kada su započeli detaljniju analizu, otkrili su da su reikisti nekih dana bili uspješni, a nekih ne. Taj njihov neravnomjeran rezultat zbunjivao. Schwartz je mislio da uspjeh iscjelitelja možda ovisi o njegovoj povezanosti s pacijentom. Napokon, bilo je teško povezati se s bakterijom *E. coli*, koja inače mirno živi u probavnom traktu, ali stvara velike probleme kada iz njega izađe. No, što kada bi mogao svoje iscjelitelje staviti u raspoloženje za iscjeljivanje?

Schwartz je u sljedećoj seriji istraživanja zamolio reikiste da 30 minuta iscjeljuju ljudske pacijente koje nešto boli, a onda ih je poslao

na rad s bakterijama. Ovaj je put iscjeljivanje bilo uspješno: znanstvenici su vidjeli puno više preživjelih bakterija u tretiranim nego u kontrolnim uzorcima. Iscjelitelji su imali više uspjeha kada bi prije prošli kroz takvu pripremu.<sup>23</sup>

Me utim, Schwartz i drugi znanstvenici otkrivali su slu ajeve kada su iscjelitelji štetno utjecali na bakterije. Dosjetili su se da bi iscjeliteljevo stanje moglo utjecati na rezultate. Trebali su jednostavne testove pomo u kojih bi procijenili pravo stanje, a ne samo fizi ko zdravlje. Odlu ili su upotrijebiti Raspon integrativnih ishoda Arizona (Arizona Integrative Outcomes Scale - AIOS), briljantno jednostavan na in procjene duhovnog, društvenog, emocionalnog, mentalnog i fizi kog stanja tijekom zadnja 24 sata.<sup>24</sup> Taj test razvila je lije nica i psihologinja Iris Bell, jedna od Schwartzovih kolegica na Sveu ilištu u Arizoni. AIOS omogu ava procjenu kompletnog stanja osobe. Testirana osoba mora razmišljati o svom op enitom stanju, „uzimaju i u obzir duhovno, društveno, emocionalno, mentalno i fizi ko stanje tijekom zadnja 24 sata“, zatim treba odrediti to ku na vodoravnoj crti izme u „najgoreg stanja ikad“ na lijevoj strani i „najboljeg stanja ikad“ na desnoj strani koja, po njihovom mišljenju, predstavlja njihovo op enito stanje tijekom jednog razdoblja. Brojna istraživanja pokazala su da je AIOS koristan i to an za odre ivanje emocionalnog stanja i mentalnog zdravlja.<sup>25</sup>

Schwartz, Rubikova i Brooksova su u svojoj sljede oj seriji studija tražili od reikista da se procijene na AIOS-u prije i poslije davanja reikija. Znanstvenici su preko tih podataka otkrili zna ajne tendencije. Kada su se iscjelitelji osje ali dobro, pozitivno su djelovali na bakterije: bilo je više živih bakterija u tretiranim nego u kontrolnim uzorcima. Kada se nisu osje ali tako dobro, njihov je u inak bio štetan.

Iscjelitelji koji su po eli djelovati u lošem raspoloženju ubili su više bakterija nego stoje umrlo u kontrolnim skupinama. Bilo je o ito da je globalno zdravlje iscjelitelja bilo klju no za njegovu sposobnost lije enja.

Schwartz i njegovi kolege iskušali su AIOS na drugom tipu iscjeljenja imenom Johrei. Angažirali su 236 osoba i dobrovoljaca koji su ga prakticirali, tražili od njih da ispune AIOS i upitnik koji je osmišljen za procjenu emocionalnog stanja prije i nakon iscjeljivanja. Kada su Schwartz i Brooksova usporedili AIOS iscjelitelja i pacijenata prije i poslije iscjeljivanja, otkrili su nešto zanimljivo. Pacijenti su se osje ali bolje nakon terapije, a isto je vrijedilo i za iscjelitelje. Za njih je davanje bilo jednako dobro kao i primanje. Druga istraživanja pokazivala su sli ne rezultate.<sup>26</sup> Sam in iscjeljenja i njegov kontekst lije e. *Iscjeljivanje pacijenta iscjelilo je i iscjelitelja.*<sup>27</sup>

Schwartz i njegovi kolege potom su, kod sr anih bolesnika, proveli još jedno istraživanje iscjeljivanja Johrei na daljinu - dvoslijepi pokus u kojem je samo statisti ar znao tko prima iscjeljivanje.<sup>27</sup> Prvi mjereni ishodi bili su klini ka izvješ a o boli, strahu, depresiji i op enitom zdravlju. Nakon tri dana pacijente su pitali jesu li imali osje aj da su primali iscjeljivanje Johrei. I u tretiranim i u kontrolnim skupinama odre eni su pacijenti vrsto vjerovali da su primali iscjeljivanje, a drugi su vrsto vjerovali da nisu.

Kada su Schwartz i Brooksova obradili rezultate, dobili su fascinantnu sliku. Najbolje rezultate imali su pacijenti koji su primali Johrei i vjerovali u to. Najgori rezultati bili su među onima koji nisu primali iscjeljivanje i nisu vjerovali u to. lanovi druge dvije skupine - oni koji su primali iscjeljenje, ali nisu vjerovali u to, i oni koji ga nisu primali, ali su mislili da jesu - bili su negdje u sredini.

Rezultati nisu išli u prilog teoriji da je pozitivan rezultat samo placebo efekt: oni koji su vjerovali da primaju iscjeljenje, a nisu, nisu prošli jednako dobro kao oni koji su ga doista i primali.

Schwartzova su istraživanja otkrila osnovnu karakteristiku liječenja: energija i namjera samog iscjeljivanja, te pacijentova vjera pozitivno su utjecali na sam proces. Vjera u inkovitost iscjeljivanja bila je još jedan važan imbenik. U „Istraživanju ljubavi“ Schlitzova i Stone naglasili su važnost zajedničkog sustava vjerovanja u uspješnost utjecanja na daljinu. Schwartzovi su rezultati to i potvrdili.

U velikim istraživanjima molitve, primatelji molitve nisu dijelili ista vjerovanja s članovima molitvenih skupina. Za većinu pacijenata molile su se skupine različitih religija i vjerovanja. Čak je i Bensonovo kršćansko istraživanje uključivalo razne kršćanske sekte, koje nemaju zajednička vjerovanja. Možda bi nekim ljudima bilo neugodno da se za njih mole vjernici drugih religija.

Marylin Schlitz je istaknula da se u niti jednom istraživanju nije rabila „ekološka valjanost“. To znači da pokusi nisu bili odraz stvarnog života. U harvardskom istraživanju molitvene su skupine morale moliti drukčije nego inače. Niti jedna studija nije testirala efekte vrste molitve u kojoj su u inkovitost molitvene skupine vjerovali.<sup>29</sup>

Dossey tvrdi da u tim istraživanjima „nije testirana prava molitva, već njena razvodnjena inačica.“<sup>30</sup> Sadržaj i kontekst molitve tretirani su nonšalantno, kao da je molitva neka nova vrsta lijeka. Bensonovo je istraživanje, također, svoju namjeru definiralo kao „negacijsku“ - tražilo se da se pacijenti oporave „bez ikakvih komplikacija“ - što nije u skladu s narodnim predajama o molitvi, koje govore da ona mora uvijek biti izražena kao pozitivna izjava.

Schlitzova tvrdi da ljudi inače imaju značajnu vezu s osobom za koju se mole. Jeanne Achterberg, psihologinja s kalifornijskog Instituta za transpersonalnu psihologiju, provela je istraživanje u havajskoj bolnici s vrlo iskusnim iscjeliteljima na daljinu, koji su izabrali za „pacijenta“ osobu s kojom su imali osobitu vezu. Svaki je iscjelitelj izoliran od pacijenta koji se nalazio u MRI skeneru. U nasumičnim intervalima od dvije minute iscjelitelji su slali iscjeljivanje pomoću svojih tradicionalnih metoda. Achterbergova je uočila znatnu aktivaciju određenih dijelova mozga - uglavnom frontalnih režnjeva - kod svih pacijenata kada im je „slana“ iscjeljujuća energija. Kada su pokušali isto s ljudima koje iscjelitelji nisu poznavali, nije bilo nikakve promjene u aktivnosti mozga. Izgleda da je emocionalna veza ili empatija između osoba nužna za uspjeh molitve i iscjeljujuće namjere.<sup>31</sup>

Velika molitvena istraživanja nisu uspjela jer su istraživači na krivim mjestima tražili dokaze u inku. Istraživanje AIDS-a, objavljeno u vrijeme pisanja, također nije pokazalo nikakve uinke. Međutim, veliki broj ljudi u tretiranim skupinama znalo je u kojoj se skupini nalazi, dok isto nije vrijedilo za kontrolnu skupinu. Schlitzova je zaključila: „Tretirana skupina nešto je osjetila, to jednostavno nije bilo u skladu s mjerenim kliničkim rezultatima.“<sup>32</sup> Istraživanja su možda postavljala pogrešna pitanja.

Još jedna važna varijabla možda su bile misli koje je primatelj imao tijekom iscjeljivanja. Istraživači su otkrili da negativne misli i vizualizacije imaju snažni negativan učinak na tijelo, kao da je negativizam zarazan i kao da misli dobivaju fizički oblik. Na primjer, istraživači iz Centra za napredno liječenje rana otkrili su da pacijenti s ranama koje teško zarastaju često imaju negativne

misli i emocionalne rane: krivnju, ljutnju i nedostatak samopoštovanja.<sup>33</sup>

Isti u inak mogu imati i negativne veze. Novije istraživanje parova pokazalo je da stres prisje anja sva e odga a zacjeljenje rana za barem jedan dan. U dosjetljivom istraživanju Medicinskog koleđža pri Sveu ilištu u Ohioi istraživa i su okupili 42 bra na para i nanosili male ranice samo jednom supružniku. Partneri su tijekom prvih seansi razgovarali bez sukoba, a vrijeme zacjeljenja rana pažljivo je mjereno. Nekoliko mjeseci kasnije istraživa i su ponovno ozlijedili jednog supružnika, ali ovaj su put sugerirali partnerima da diskutiraju o temama (novcu, rodbini) koje e ih dovesti do konflikta. Taj put ranama je trebalo jedan dan više da zacijele. Osim toga, kod supružnika u lošim odnosima zacjeljivanje rana bilo je 40% slabije nego kod kompatibilnih parova. Analiza teku ina u ranama pokazala je razli ite razine spoja interleukina-6 (IL-6), citokina klju nog za imunološki sustav. Kod nekompatibilnih parova razina interleukina-6 bila je isprva previše niska, a nakon sva e bi bila abnormalno visoka, što je znak preoptere enosti imunološkog sustava.<sup>34</sup>

Osoba koja šalje namjeru možda treba i sama primati dozu dobrih namjera. Interpretacije Krucoffovih rezultata previdjele su jednu zna ajnu injenicu: pacijenti s dvojakom molitvom (molilo se i za same molitvene skupine) puno su bolje prošli što se ti e dugoročnih posljedica: broj smrti i ponovnih hospitalizacija bio je 30% niži od ostalih. Smrtnost je bila najniža kod pacijenata koji su primali MIT i molitvu. Ti rezultati bili su okarakterizirani kao „sugestivni trend“, a možda se radilo o vrlo bitnom pronalasku. *Molitva je funkcionirala ako se molilo i za molitelja.*<sup>35</sup>

Iscjeljivanje i pozitivna namjera jedan su aspekt stalne dvosmjerne komunikacije među živim bi ima. Za dobre rezultate važna je vjera pošiljatelja i primatelja namjere u modalitet iscjeljenja koji primjenjuju. Istraživanje Fritza Poppa pokazalo je da je koherentnost svjetlosnih emisija organizma izravno povezana s njegovim zdravljem. Kada su iscjelitelji zdravi, pozitivno razmišljaju i mentalno se pripremaju za iscjeljivanje, njihova svjetlost ja e sja. Najui inkoviti iscjelitelj je onaj koji je i sam iscjeljen.

## Sedmo poglavlje

### PRAVO VRIJEME

U sklopu kompleksa kanadskog Sveu ilišta Laurentian, podrum Michaela Persingera bio je poznat pod imenom „Komora raja i pakla”. Soba C 002B, zastarjela zvu na komora, bila je netaknuta od sedamdesetih godina dvadesetog stolje a, s ogromnim najlonskim zvu nicima, naran astim tepisima i jednom sme om poliesterskom foteljom. Preko 2000 ljudi sjedilo je u mrklom mraku na toj fotelji s preina enim žutom motoristi kom kacigom na glavi i na pola sata prepuštalo se volji znanstvenika u susjednoj komori. Persinger, neuroznanstvenik, bio je bog sobe C 002B. Postao je stru njak za manipulaciju moždanim valovima kojom se postiže „iskustvo božanskog” ili, kako je on to zvao, „naslu ena prisutnost”. S nekoliko jednostavnih uputa naredio bi kacigi da šalje magnetska polja niske razine u temporalne režnjeve dobrovoljnih sudionika. Naglo bi mijenjao strane mozga u koje je slao to magnetsko polje kako bi poja ao dojam iskustava.<sup>1</sup>

Isus, Djevica Marija, Muhamed, redovnici s kapulja ama, vitezovi, indijansko božanstvo - svi su vi eni kako sjede u toj sme oj poliesterskoj fotelji. Bilo je i vantjelesnih iskustava i ponovo proživljenih stanja klini ke smrti, jedan novinar vratio se u najuzvišeniji trenutak svog života - vrijeme kada je prvi put vidio savršene grudi svoje djevojke iz srednje škole.

Nisu svi posjetitelji našli boga. Bilo je vi enja vanzemaljaca i vanzemaljskih otmica, pa ak i sotonisti kih rituala. Jedan sudionik se, pod dojmom vi enja ogromnih o iju i smrada goru eg sumpora, pokušao silom osloboditi poveza za o i, epi a za uši i kacige. im su se otvorila sobna vrata teška 250 kg, užasnut je pobjegao.

Persinger i njegovi asistenti objasnili su da je vrsta iskustva prepustena slu ajnosti: osjetljivosti lijeve amigdale u odnosu na desnu. Ako je lijeva osjetljivija i ako kroz nju teku magnetski valovi, vidjet ete raj. Ako nemate sre e i ro eni ste s osjetljivijom desnom amigdalom, vidjet ete pakao.<sup>2</sup>

Persinger je imao jedinstvenu strast: zanimao ga je utjecaj geologije i meteorologije na ljudsku biologiju, a osobito na tijek struje u mozgu. Ina e podrijetlom s ameri kog juga, na sjever je krenuo šezdesetih godina kako bi izbjegao nova enje za rat u Vijetnamu - protivio se tom ratu iz moralnih razloga - i ostao u Kanadi nakon što je dobio profesuru na Sveu ilištu Laurentian 1971. godine. e trdeset godina kasnije nije više izgledao kao momak koji bježi od nova enja: nosio je formalna prugasta odijela, zlatni lanac i džepni sat. Iza te konzervativne fasade krila se smjela radoznalost koja ga je odvela u egzoti ne predjele znanstvenog istraživanja - ritmove bioloških sustava, hirovite energije svemira, prirodu epilepsije, izvore misti nih vizija - razli ita podru ja koja su se u njegovom umu spojila nakon jedne nevjerojatne spoznaje. Persinger je shvatio da su sva živa bi a povezana me usobno i sa Zemljom i njenim promjenjivim magnetskim energijama. Ovo fascinantno otkrivenje, zasnovano na otkri ima Franza Halberga, uvjerilo me je da je pažljivo sinkroniziranje namjere s tim energijama ključno za njen uspjeh.

Franz Halberg je 1948. godine, kao mladi lije nik iz ratom razorene Austrije, s privremenom vizom na harvardskom Medicinskom fakultetu, dobio nemogu i zadatak - otkriti lijek za sve bolesti.<sup>3</sup> Tada se mislilo da bi lijek trebalo tražiti me u adrenokortikalnim hormonima, koji pomažu tijelu u prilago avanju svakodnevnim stresovima. Tražio se nekakav surogat za slabe zalihe steroida u tijelu.

Halberg je trebao prou avati miševе kojima su uklonjene adrenalne žlijezde i kojima je ubrizgan adrenalin kako bi se vidio u inak na cirkulaciju eozinofilnih leukocita. U normalnim bi okolnostima adrenalin stvorio predvidivu protutežu - izlu ilo bi se više steroida, koji bi onda smanjili broj eozinofilnih leukocita. Kod ljudi i životinja bez adrenalnih žlijezda taj bi broj trebao ostati isti. No, taj se broj kod Halbergovih miševa mijenjao ak i kada je odstranio kompletno adrenalno tkivo. Nakon što je otišao na Sveu ilište u Minnesoti nastavio je svoja istraživanja s neiscrpnom zalihom laboratorijskih miševa i došao do istog zaključka: ak i kada ih je rje e dirao (kako bi im smanjio razinu stresa), primijetio je ve e varijacije u broju leukocita.

Halberga je to mu ilo sve dok nije uo io stalnu šablonu: broj stanica je uvijek bio viši ujutro, a niži nave er. Uzrok tome je 24-satni ciklus. Halberg je prou avao druge biološke procese i otkrio da se mnogi odvijaju po unutarnjem satu. Sva živa bi a ravnaju se po 24-satnom ritmu, uskla enom s rotacijom Zemlje. Halberg je skovao naziv „kronobiologija" - utjecaj vremena i odre enih periodi kih ciklusa na biološke funkcije - i „cirkadijalni" (od latinskog *circa* = oko i *dies* = dan) za dnevne biološke ritmove. Osnovao je Laboratorij za kronobiologiju na Sveu ilištu u Minnesoti i postao poznat kao otac kronobiologije. Kronobiologija je, kako je u laboratoriju otkrio, uro ena karakteristika organizama, a ne nešto što se može nau iti ili ste i.



Halberg je, osim cirkadijalnih ritmova, otkrio da se sve biološke funkcije živih bića ravnaju po drugim periodičkim ritmovima: polutjednom, tjednom, mjesečnom i godišnjem. Ljudski puls, grušanje krvi, tjelesna temperatura, cirkulacija limfocita, hormonalni ciklusi i druge funkcije variraju s obzirom na jedan osnovni, repetitivni raspored. Ti ritmovi ne postoje samo kod ljudi nego i u cijeloj prirodi - čak i kod fosilnih jednostaničnih organizama koji su postojali prije više milijuna godina.

Halberg je na početku mislio da se „okidač“ za te biološke ritmove nalazi u mozgu - možda i u adrenalnoj žlijezdi. Međutim, kada bi Halberg uklonio adrenalnu žlijezdu ili cijeli mozak, ti bi se ciklusi nastavili. Halberg je u svom osmom desetljeću otkrio nešto nevjerojatno: sinkronizator u svakom živom biću nije unutarnji, nego postoji unutar planeta - a osobito u Suncu.<sup>1</sup>

Sunce je žestoka zvijezda. Ono je ogromno klupko plinova, s površinskom temperaturom od 6000°C, okruženo snažnim magnetskim poljem. Kada se plinovi nakupe, nastaju periodične eksplozije koje presijecaju magnetska polja na njegovoj površini. Iako se dio svemira izmeću Sunca i Zemlje nekada smatrao nezanimljivim vakuumom, „svemirsko vrijeme“ sada se otkriva kao toliko turbulentno da, kada bi došlo na Zemlju, raznijelo bi je u sekundi. Sunčev vjetar, stalni izboj elektriziranog plina, dominira tim inersplanetarnim medijem dok putuje svemirom brzinama i do 3 218 688 km/h. Iako ga Zemljin magnetsko polje obično odbija, taj vjetar može prodrijeti u naše magnetsko polje u trenucima intenzivne solarne aktivnosti.

Sunčeve pjegice - vrtlozi koncentriranih magnetskih polja, vidljivi kao tamne mrlje na Sunčevoj površini - akumuliraju se i raspršuju u dosta pravilnim ciklusima, tako da znanstvenici mogu predvidjeti

kada će Sunce erumpirati. Sunčeva aktivnost odvija se periodično, u ciklusima prosječne duljine od 11 godina. Kako se nakupljaju Sunčeve pjegice, tako raste i njegovo agresivno ponašanje. U nepredvidivim trenucima, ono baca Sunčeve baklje - eksplozije plina snage 40 milijardi atomskih bombi - čiji je uzrok vjerojatno cijepanje i spajanje jakih magnetskih polja. Elektrizirani meci protona iz jezgre plinova putuju pomoću Sunčevog vjetra na Zemlju brzinom većom od 8 046 720 km/h i zapljuskuju našu atmosferu zračenjem i ionizacijom. Sunce periodički izbacuje dio mase korone u klupku plina i magnetskih polja težine i do milijardu tona, što također putuje prema Zemlji brzinama od nekoliko milijuna kilometara na sat i uzrokuje snažne geomagnetske oluje u svemiru.

Znanstvenici su dugo znali da je Zemlja zapravo veliki magnet s dva pola - sjevernim i južnim - koji je okružen fluktuirajućim magnetskim poljem. To polje okružuje Zemlju poput obruča u dijelu svemira poznatom kao „magnetosfera“ i na mjestu ga drži Sunčev vjetar snagom od 0,5 gaussa ili 50 000 nanotesla, što je oko 1000 puta slabije od najjačijeg magneta.

Geomagnetska polja različitna su na različitim mjestima i u različito vrijeme. Bilo koja promjena u Sunčevom sustavu (aktivnost Sunca, gibanje planeta, dnevne oscilacije u Zemljinom osciliranju) ili geološke promjene na Zemlji (podzemne vode ili kretanje njene otopljene jezgre) mogu svakodnevno promijeniti Zemljinu geomagnetsku polje. Oluje u svemiru prenose dio svoje energije Sunčevog vjetra na Zemljinu magnetosferu, što uzrokuje kaotično fluktuiranje smjera i brzine vjetrova u Zemljinom magnetskom polju. Nacionalni oceanski i atmosferski ured (National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA) prati te promjene svemirskog vremena i predviđa da će

se tijekom bilo kojeg Sun evog ciklusa oluja u svemiru događati trećinu vremena. Od tih oluja, polovica će biti takve snage da će moći utjecati na funkcioniranje moderne tehnologije. Takve oluje maksimalne snage (kategorizirane kao G5 na ljestvici NOAA-e) mogu ometati električne instalacije, cjevovode i visokotehnološke komunikacijske sustave, svemirske brodove i satelitske navigacijske sustave. U ožujku 1989. godine jedna slična oluja uzrokovala je 9-satni nestanak struje, koji je utjecao na 6 milijuna ljudi u Montrealu.

U vrijeme kada je Halberg dolazio do svojih otkrića, u inak geomagnetskih oluja na kretanja golubova i dupina bio je poznat jer se oni orijentiraju pomoću Zemljinog geomagnetskog polja. Biolozi su pretpostavili da Zemljino slabo magnetsko polje ima slab utjecaj na osnovne biološke procese, osobito zato što su živa bića svakodnevno izložena snažnim elektromagnetskim i magnetskim poljima koja stvara moderna tehnologija. No, sovjetska je vlada tijekom istraživanja zdravstvenih posljedica leta u svemir otkrila da prirodna geomagnetska polja, a osobito ona izuzetno niskih frekvencija (manje od 100Hz), imaju izražene utjecaje na gotovo sve stanične i kemijske procese u živim bićima.

Kada su ruski znanstvenici u Institutu za istraživanje svemira Ruske akademije znanosti istraživali utjecaj svemirskog vremena na astronaute u svemiru, otkrili su da je sinteza bjelanjaka u stanicama bakterija vrlo osjetljiva na promjene geomagnetskih polja i da ti poremećaji sinteze bjelanjaka također utječu i na ljudske mikroorganizme.<sup>5</sup> Geomagnetske smetnje utječu na sintezu mikronutrijenata u biljkama: čak i jednostanične alge osjećaju promjene Sun evih ciklusa." Te biljke i mikroorganizmi toliko su usklađeni s tim promjenama da su ih ruski znanstvenici rabili kao osjetljiv barometar geomagnetskih poremećaja.<sup>7</sup>

Sovjetski su znanstvenici također otkrili da su astronauti patili od srčanih zastoja obično tijekom magnetskih oluja." Bolesti na Zemlji, čini se, paralelne su s geomagnetskom aktivnošću u svemiru: bolesti i smrti povezano su tijekom olujnih geomagnetskih dana.<sup>9</sup> No, od svih tjelesnih sustava solarni geomagnetski uvjeti najviše utječu na kucanje srca.

Znanstvenici s Instituta za istraživanje svemira pratili su kucanje srca zdravih sudionika tijekom cijelog solarnog ciklusa i te podatke usporedili s aktivnošću Sun evih pjega i drugim geomagnetskim aktivnostima tijekom tog perioda. Najzdraviji otkucaji srca su oni s najviše varijacijom. U ruskom istraživanju, otkucaji srca imali su najviše varijacija tijekom perioda s najmanjom Sun evom aktivnošću,<sup>10</sup> dok je varijabilnost srčanog ritma (heart rate variability - HRV) bila manja za vrijeme magnetskih oluja. Poremećaji varijabilnosti srčanog ritma najviše utječu na autonomni živčani sustav, sustav koji održava tjelesne funkcije bez svjesnih intervencija. Niski HRV znači povećani rizik za koronarne bolesti i infarkt. Tijekom povećane geomagnetske aktivnosti, viskozitet (gustoća) krvi također se drastično povećava, nekad i dvostruko, a cirkulacija se usporava."

Izgleda da su iznenadne smrti od kardiovaskularnih uzroka povezane sa Sun evom geomagnetskom aktivnošću.<sup>12</sup> Broj srčanih udara raste i pada s obzirom na aktivnost Sun evih ciklusa:<sup>13</sup> najveći broj iznenadnih smrti od srčanih bolesti bio je dan nakon geomagnetske oluje." Sam Halberg otkrio je u Minnesoti porast srčanih udara za 5% tijekom maksimalne Sun eva aktivnosti.<sup>15</sup>

Ne iznenađuje što su biološki sustavi poput ljudskih bića osjetljivi na vanjske signale kao što su geomagnetski poremećaji. Magnetska polja uzrokuje struju nabijenih atoma i elektrona (iona), i kada se

magnetske sile promijene, mijenjaju i smjer strujanja tih atoma i elektrona. Budući da su živi organizmi građeni od elektrona, svaka velika promjena magnetskog smjera može znatno promijeniti njihove biološke procese.

Kada je Halberg shvatio u inak Zemljinih geomagnetskih polja na živa bića, svoje životno djelo preimenovala je u „kronoastrobiologiju” - utjecaj nebeskih tijela na biološke ritmove. Sunce je ogromni me- tronom koji daje ritam svim živim bićima.

Persingerovi interesi većinom su bili u svezi s učincima geomagnetskih polja na mozak. Sovjetski istraživači i također su otkrili da svemirsko vrijeme utječe na neurološke procese. Znanstvenici na azerbajdžanskoj Nacionalnoj akademiji za prirodne znanosti u Bakuu rabili su poseban aparat kojim su stalno pratili električnu aktivnost srca i mozga kod malog broja zdravih dobrovoljnih sudionika i potom uspoređivali te ritmove sa Zemljinim geomagnetskim poljem. Otkrili su da geomagnetska aktivnost jako utječe na funkcioniranje mozga. Tijekom magnetski burnih dana, EEG se destabilizira.<sup>16</sup> Geomagnetska turbulencija također poremećuje ravnotežu određenih dijelova mozga i dubinski ometa komunikaciju sa živanim sustavom jer intenzivno stimulira određene aspekte autonomnog živčanog sustava, dok druge snižava.<sup>17</sup>

Aktivnost Sunca također utječe na mentalnu ravnotežu. Persinger je otkrio da je broj pokušaja samoubojstva i broj pacijenata primljenih u bolnicu zbog živanih poremećaja proporcionalan jačini poremećaja u svemirskom vremenu.<sup>18</sup> Geomagnetski poremećaji su naizgled bili u vezi s povećanjem općenitih psiholoških bolesti.<sup>19</sup> Čak se i stanje osoba koje veštaju od mentalnih bolesti pogoršava tijekom magnetski burnih dana.

Persinger je zanimala moguća veza između u geomagnetskih fluktuacija u Zemlji i vremena epileptičnih napada, nakon što mu je kolega, neuroznanstvenik Todd Murphy, koji je kao dijete imao epilepsiju temporalnog režnja, otkrio da je tijekom napada često imao izvan- tjelesna iskustva. Neki podaci su već povezali porast geomagnetske aktivnosti s epileptičnim napadima.<sup>20</sup> Može li epileptični napad biti rezultat geomagnetskog poremećaja? Persinger je odlučio proučiti tu mogućnost kod životinja. U nekoliko laboratorijskih štakora injektirao je litij pilokarpin, koji kod glodavaca uzrokuje napade slične epileptičnim, i usporedio vrijeme početka napada nakon sat vremena trajanja simulirane geomagnetske aktivnosti u laboratoriju.<sup>21</sup> Persinger je iz toga zaključio da vjerojatnost napada raste kada se pređe određeni prag geomagnetske aktivnosti. Kada bi geomagnetska aktivnost premašila 20 nanotesla, napadi bi bili češći.<sup>22</sup>

Persinger je zatim otkrio vezu između iznenadne smrti - od epilepsije ili SIDA - i visoke razine geomagnetske aktivnosti.<sup>23</sup> Iznenadne su neobjašnjive smrti imale razumno objašnjenje: ljudi slabije konstitucije prepušteni su na milost i nemilost Sunčevoj aktivnosti.

Izgleda da jaka geomagnetska polja imaju snažan, često pozitivan utjecaj na čovjeka. Povećana geomagnetska aktivnost poboljšava pamćenje: štakori izloženi geomagnetskim poljima bolje se snalaze u labirintu.<sup>24</sup> Velike fluktuacije u Sunčevoj aktivnosti imaju suptilne učinke na ljudsko ponašanje, primjerice, na sposobnost obavljanja složenog zadatka.<sup>25</sup> Psiholog Dean Radin jednom je ispitivao efekte geomagnetskih polja na kuglanje. Pratio je dugoročnu izvedbu iskusnih kuglaša i onda usporedio rezultate s geomagnetskom aktivnosti u tim razdobljima. Velike geomagnetske fluktuacije dan prije igre uzrokovale bi raznolikije rezultate nego inače - varijacije bi iznosile

41% kod muškaraca kada bi se rezultati usporedili s onima postignutim tijekom dana s veom geomagnetskom stabilnošću.<sup>26</sup> Druga istraživanja pokazala su da je snaga promjene Zemljinog geomagnetskog polja proporcionalna broju prometnih prekršaja i industrijskih nesreća.<sup>27</sup> Činilo se da je najvažniji imbenik velika *promjena* u geomagnetskoj aktivnosti - od turbulentne do stabilne, i obratno.

Utjecaj plime i oseke Zemljine geomagnetske aktivnosti je, unatoč svom ponekad destabilizirajućem utjecaju na život na našem planetu. Laboratorij za solarno-zemaljske utjecaje pri Bugarskoj akademiji za prirodne znanosti u Sofiji provodio je pokuse na sovjetskoj svemirskoj stanici Mir kako bi se utvrdilo u slučaju nedostatka kontakta astronauta sa Zemljinim geomagnetskim poljem. Znanstvenici su konstruirali „geomagnetski vakuum“, šest metara visoku dekompresijsku komoru koja je djelomično blokirala Zemljino geomagnetsko polje. Sedmero zdravih mladih muškaraca bilo je zatvoreno u toj komori i analizirani su njihovi tjelesni procesi. Nakon boravka u komori, došlo je do poremećaja njihovih moždanih valova. Spavali su nemirno i imali su manji broj razdoblja dubokog sna.<sup>28</sup>

Moguće je da kontakt s geomagnetskim poljima igra ključnu ulogu u održavanju ravnoteže živčanog sustava. Zemljine sićušne geomagnetske fluktuacije imaju snažan utjecaj na dva glavna pokreta tijela: srce i mozak.

Persinger je u svom radu otkrio druga nevjerojatna geofizička djelovanja na ljudsku biološku strukturu. Elektromagnetski i geomagnetski fenomeni, koji su rezultat pomicanja Zemljinih tektonskih ploča zbog potresa ili neobično visokih razina oborina - pa čak i elektromagnetski luminozitet ili svjetlosti na nebu - mogu stimulirati određene dijelove mozga koji stvaraju halucinacije. Između 1968.

i 1971. godine, preko 100 000 ljudi vidjelo je Djevicu Mariju iznad crkve u Zeitounu u Egiptu. Kada je Persinger ispitivao seizmičku aktivnost u to vrijeme na tom području, otkrio je ogromni porast aktivnosti potresa.<sup>29</sup> Ponekad i uvijek stvara elektromagnetske efekte. Persinger je jedno vrijeme proučavao katolkinju s ozljedom mozga, koja je tvrdila da je noću u posjete uje Duh Sveti. Na kraju je otkriven pravi razlog utjecaja: na nju je zbog ozljede odviše jako utjecala budilica koja joj se nalazila blizu glave dok je spavala.<sup>30</sup>

Persinger se pitao je li moguće te geomagnetske smetnje proizvesti u laboratoriju. Njegov kolega Stan Koren prilagodio je motorističku kacigu (koja se od tada zove Korenova kaciga) tako da može odašiljati niskofrekventna, složena magnetska polja - i one onoga koje zrače iz telefonske slušalice - u precizno određanim smjerovima. Sudionici pokusa bi na glavu stavili kacigu, a onda bi bili smješteni u akustičnu komoru sobe C 002B, koja je prilagođena tako da blokira elektromagnetsku buku. Uključivanje kacige proizvelo bi efekt sličan mikronapadajima - malim epizodama koje mijenjaju uzorke ispaljivanja neurona, što je proizvelo isti utjecaj kao i Zemljina povećana geomagnetska aktivnost.

Persinger je s vremenom počeo razaznavati stalne šablone. Moždani valovi sudionika uskladili bi se sa složenim magnetskim poljima i ostali uskladeni deset sekundi nakon isključivanja kacige.<sup>31</sup> Kroz pokušaje i pogreške otkrio je da su u mozgu elektromagnetskim i geomagnetskim utjecajima najpodložniji desni temporalni režnjevi. Odašiljanje niskofrekventnih (od 1 mikrotlesla) magnetskih polja preko lijeve moždane polutke usporilo je moždane valove na 8 - 13 Hz, ali samo na desnoj strani.<sup>32</sup>

Naša „svijest o sebi“ i „svijest o drugome“ locirane su u oba tempo\*ralna režnja, a osobito u lijevoj polutki, gdje se nalaze centri za jezik. Kako bismo normalno funkcionirali, lijevi i desni temporalni režnjevi moraju biti usklađeni. Ako nešto poremeti ovu ravnotežu, mozak će osjetiti drugo „ja“ i stvoriti halucinaciju. Persinger je u svojim pokusima otkrio da stimuliranje desnog temporalnog režnja stvara duhovne vizije - i dobre i loše. Istovremeno usmjeravanje magnetskih polja na amigdalnu daju tim iskustvima intenzivnu emocionalnu notu, što se inače događa kod duhovnih doživljaja. Kada je stimulirao prvo jednu pa drugu stranu amigdale, Persinger je otkrio da može pojačati njihov emocionalni dojam.

Dobrovoljni sudionici s Korenovom kacigom na glavi iskusili su bogojavljenja, prikaze, izvanstvarna iskustva, čak i viziju vrage, i to samo pomoću stimulacije temporalnog režnja. Vrsta iskustva ovisila je o životu sudionika: ružno djetinjstvo pojačava osjetljivost desnog temporalnog režnja i takve osobe uglavnom imaju negativne vizije tijekom nošenja kacige. Sretnija osoba, s osjetljivijim lijevim temporalnim režnjem, ima veće šanse za pozitivno iskustvo."

Persinger je mogao zaključiti da su sva duhovna iskustva zapravo halucinacije uzrokovane geomagnetskim poljima da nije bilo jedne činjenice: činilo se da su ekstrasenzorna percepcija i druge sposobnosti bile jače tijekom perioda određene geomagnetske aktivnosti. Kada Zemlja „miruje“, telepatičke i ekstrasenzorne sposobnosti se pojačavaju.<sup>31</sup> Čak i male promjene u atmosferi - variranje vremenskih prilika i Sunčevog ponašanja - imaju veliki utjecaj na ekstrasenzornu percepciju i gledanje na daljinu. U slučaju psihokineze (mentalnih pokušaja mijenjanja fizičke tvari), vrijedi obrnuto. Snaga namjere povećava se kada je Zemljina energija turbulentnija.<sup>35</sup>

Persinger je tijekom sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća a uspio testirati utjecaj geomagnetske aktivnosti na telepatiju tijekom spavanja tako što se udružio s uglednim parapsihologom Stanleyjem Krippnerom, koji je tada upravljao laboratorijem za sanjanje pri Medicinskom centru Maimonides u New Yorku. Krippner je usavršio protokol pokusa kako bi testirao telepatiju i vidovitost u snovima. Dobrovoljni sudionici podijeljeni su u parove. Dok je jedan od partnera spavao, drugi bi se nalazio u odvojenoj sobi i trebao se koncentrirati na sliku te je pokušati prenijeti onom prvom. Kada bi se sudionici koji su spavali probudili, morali su vrlo detaljno opisivati svoj san kako bi se utvrdilo jesu li dobili poslanu sliku.<sup>36</sup>

Persinger i Krippner otkrili su da je pokus nekad bio uspješniji, a nekad ne. Kada su to usporedili s geomagnetskom aktivnosti, otkrili su da su sanjači bolje „primali“ slike kada je Zemljina geomagnetska aktivnost bila mirnija.<sup>37</sup>

Geomagnetska aktivnost također utječe na snove koji predviđaju događaje. Dr. Alan Vaughan, vidovnjak koji snovi detaljno predviđaju budućnost, vodio je detaljan dnevnik snova kako bi njegov sadržaj usporedio sa stvarnim događajima. U jednom od Vaughnovih snova predviđeno je ubojstvo predsjedničkog kandidata Roberta Kennedyja dva dana prije nego što se atentat dogodio.<sup>38</sup> Od 61 takve vizije budućnosti, najtočnije su bile one koje su sanjane u noćima kada je geomagnetska aktivnost bila znatno niža.<sup>39</sup>

Tijekom dana geomagnetskog zatišja, vjerojatnije je da će se dogoditi spontana vidovitost ili telepatija,<sup>40</sup> a i točnost gledanja na daljinu je veća.<sup>41</sup> Persinger je proveo zanimljiv pokus s ESP-om pomoću skupine parova. Jednom članu para pokazao je sliku dok ga je preplavljivao magnetskim poljima, a onda ga zamolio da opiše iskustvo sa

svojim partnerom na koje ga je ta slika podsjetila. Istovremeno, u drugoj je sobi drugi član para prolazio isto. Kada je Persinger usporedio rezultate, otkrio je da su opisi bili najslabiji kada je magnetska aktivnost bila najmirnija. Što je magnetska aktivnost bila veća, to su sjeća bila različitija.<sup>42</sup>

Međutim, kada je Persinger usporedio podatke i razvrstao ih po spolu, bilo je otkriveno da muškarci i žene posve drukčije reagiraju na geomagnetsku aktivnost. Muškarci su bolje predviđali budućnost kada je razina geomagnetske aktivnosti bila visoka (iznad 20 nanotesla), a kod žena je bilo obrnuto. To je vrijedilo i za prisjećanja: muškarcima je pogodovala veća geomagnetska aktivnost, a ženama manja. Kao i kod Krippnera, ljudi s „tankim granicama“ bili su podložniji ekstrasenzornim iskustvima, a osobito oni koji su već imali paranormalne doživljaje.<sup>43</sup>

Persinger je s vremenom otkrio da ekstrasenzorna iskustva može pojačati umjetnim geomagnetskim poljima iz Korenove kacige. Sposobnost gledanja na daljinu jednog od njegovih studenata znatno se poboljšala kada ga je izložio slabim horizontalnim magnetskim poljima.<sup>44</sup>

Persinger je 1998. godine odlučio podvrgnuti Korenovu kacigu odlučujućem testiranju. Može li ona ometi sposobnosti jednog od najblijedih medija na svijetu? Pozvao je Inga Swanna u svoj podrumski laboratorij. Swann, tada šezdesetogodišnjak, nije izgubio na jačini svojih ekstrasenzornih doživljaja. To nije opisao i nacrtao fotografije koje su se nalazile u zatvorenim kuvertama u susjednoj sobi. Međutim, kada je Persinger preplavio slike složenim magnetskim poljima, Swannova viđenja više nisu bila takotna. Polja koja su ga najviše ometala imala su različite valove u različitim fazama.

To je navodilo na zaključak da Swann prima informacije pomoću valova i da magnetska polja poremete te signale tako što negativno utječu na njihovu koherentnost.<sup>45</sup> Gary Schwartz je također otkrio da podaci koje ljudska bića primaju ili odašiljaju zacijelo imaju jaku magnetsku komponentu.

Persingerovi dokazi uvjerali su me da geomagnetska aktivnost utječe na kvalitetu našeg „prijetma“ kvantnih podataka. No, mogu li geomagnetska polja utjecati na snagu podataka koje odašiljemo i na način koji oni imaju na fizičkom svijetu? Istraživanja koja je provodio Stanley Krippner nude nam neke spoznaje o tome. Krippner je želio testirati postavku da se psihokineza najlakše događa kada je Zemlja „bućna“. On i njegov tim posjetili su brazilskog medija Amyra Amidena, poznatog po iznimnim psihokinetičkim sposobnostima, i usporedili su Amideneve psihokinetičke aktivnosti s geomagnetskim fluktuacijama na području Brazilije, gdje je djelovao. Krippnerov je tim također mjerio njegov puls i krvni tlak.

Tim je našao zanimljivu vezu između Amidenovih pothvata i dnevnog geomagnetskog indeksa za cijelu južnu hemisferu. Amidena, na primjer, najviše djelovao 10. i 15. ožujka, a tih je dana zabilježena najblijedija geomagnetska aktivnost u tom mjesecu. Ništa iznimno nije napravio 20. ožujka, koji je bio geomagnetski „najtiši“ dan u mjesecu.<sup>46</sup>

Amidenovim sposobnostima prethodio je porast dijastoličkog tlaka (tlaka krvi koja se vraća u srce) i geomagnetske „buke“. Možda geomagnetska aktivnost uzrokuje promjene u srcu i mozgu prije nego što osoba može odaslati podatke koji utječu na fizičku tvar.

Zanimljivo je da su, kao i u „Istraživanju ljubavi“, Amidenevi najjači psihokinetički efekti *predviđali* snažne ulazne informacije: u njego-

vom su sluzbu to bile geomagnetske promjene. U jednom su se slu-  
aju dva medaljona s religioznim motivima materijalizirala u sobi u  
kojoj su se nalazili Amiden i znanstvenici - naizgled su pali sa stropa  
- i nakon toga je uslijedio iznenadni porast geomagnetskog polja na  
tom podruju. Mogu li ljudi predvidjeti geomagnetsku buku i imaju  
li tijekom takvih predviđanja ve u psihokineti ku snagu?

Psiholog William Braud proveo je zanimljiva istraživanja u inka ge-  
omagnetskih polja na namjeru tako što je ispitivao djelovanje ja ine  
geomagnetske aktivnosti na utjecanje na daljinu. Braud je ispitivao  
posljedice slanja namjere ljudskim krvnim stanicama i drugoj osobi.  
I on je, poput Krippnera, otkrio da je utjecaj namjere povezan s „bu-  
nom" geomagnetskom aktivnosti koju stvara Sunce.<sup>47</sup>

Treba razmotriti i druge imbenike kako bismo odredili kada je naj-  
bolje vrijeme za odašiljanje namjere. Brojni znanstvenici, uklju uju i  
Persingera, otkrili su da postoje razdoblja u danu koja pogoduju ESP-  
u i psihokinezi.<sup>48</sup> Najbolji rezultati postižu se oko 13 h po lokalnom  
sideri kom vremenu - to je vrijeme mjereno po našem odnosu pre-  
ma zvijezdama, a ne prema Suncu. Lokalno sideri ko vrijeme je satni  
kut ljetnog ekvinoxija, tj. kutna udaljenost na nebeskoj sferi, mjerena  
zapadno uzduž nebeskog ekvatora od kataloškog ekvinoxija do satne  
kružnice koja prolazi objektom. Izgleda da su i psihokineti ki efekti  
ve i svakih trinaest dana, kada je Sun ev vjetar moduliran.<sup>49</sup>

Možda tako er treba izbjegavati vrijeme slabe vidljivosti i jakog vje-  
tra, jer takve okolnosti stvaraju visoki postotak elektri no nabijenih  
iona u zraku. Ion se stvara kada se molekula susretne s dovoljno  
energije da otpusti jedan elektron. Ione tako er stvara kiša, tlak zra-  
ka, sile koje se emitiraju kod slapova, trenje velikih koli ina zraka  
koji se brzo giba iznad Zemlje i tzv. loši vjetrovi, kao što su El Nino

ili Santa Ana u južnoj Kaliforniji. I pozitivni i negativni ioni jednaki  
su slaboj struji stati kog elektriciteta - zrak koji udišemo vrvi mili-  
jardama tih si ušnih naboja.

Dobar „ isti" zrak sadrži 1500 - 4000 iona po cm,<sup>3</sup> a idealno je kada  
negativnih iona ima malo više od pozitivnih u omjeru od 1,2 : 1.  
Me utim, ioni su vrlo nestabilni: u našim industrijaliziranim životi-  
ma, koje provodimo uglavnom u zatvorenim prostorima prepunim  
elektromagnetskog naboja od zaga enja i umjetnih izvora, taj ideal-  
ni broj je drasti no smanjen i omjer je poreme en, te stoga gotovo  
svi udišemo premalo iona, od kojih je, nažalost, velika ve ina pozi-  
tivnih. Život bez uskla enog naboja za nas nije zdrav, a djeluje i na  
našu sposobnost primanja i odašiljanja informacija. Kalifornijska i  
izraelska istraživanja pokazala su da niže koncentracije pozitivnih  
ili negativnih iona stvaraju manji broj alfa frekvencija u ljudskom  
mozgu i da nagli porast jednog od naboja može proizvesti brze i spe-  
cifi ne promjene moždanih valova.<sup>50</sup>

Persingerova istraživanja daju veliki broj dokaza da magnetske fre-  
kvencije utje u na našu sposobnost „uga anja" na pravu frekvenci-  
ju i odašiljanje, kao i na dijelove mozga koji primaju podatke. Male  
promjene u Zemljinom geomagnetskom polju najviše utje u na srce  
i mozak - sustave koji su u istraživanju DMILS-a i „Istraživanju lju-  
bavi" identificirani kao glavni odašilja i. Nakon prou avanja Persin-  
gerovog rada, po ela sam namjeru promatrati kao ogromnu ener-  
getsku vezu koja je povezana sa Suncem, atmosferom te Zemljinim  
i cirkadijalnim ritmovima. Kako bismo u inkovito slali namjeru,  
moramo uzeti u obzir te energije. Persinger je uspio locirati i naj iš i  
„kanal" za namjeru i najbolje vrijeme za njeno emitiranje.

## Osmo poglavlje

### PRAVO MJESTO

William Tiller je 1997. godine pomagao jednoj kalifornijskoj tvrtki u razvijanju proizvoda koji bi eliminirao elektromagnetsko zagađenje. Obratili su se njemu jer je proizvod sadržavao kristal kvarca, a Tiller, fizičar i profesor na Sveučilištu Stanford, osigurao je sebi važno mjesto u znanosti kristalizacije: o tome je napisao tri udžbenika i preko 250 znanstvenih radova.<sup>1</sup>

Proizvod se sastojao od jednostavne crne kutije, veličine daljinskog upravljača. U njoj su se nalazila tri oscilatora od 1 do 10 MHz, koji su davali struju od otprilike 1  $\mu$ W kada bi naprava bila uključena. Kutija je također sadržavala električno izbrisivu, programibilnu memoriju, iz koje se podaci mogu samo čitati (EEP-ROM), a koja je bila nekonvencionalno spojena u strujni krug. Činilo se da ta naprava može filtrirati elektromagnetsku energiju, možda pomoću kvarcnih oscilatora koji su se nalazili u kutiji: kvare je, navodno, mogao modulirati kvantne podatke kroz rotiranje smjera valova.

Kada je Tiller pregledavao opremu, namumio je pala nevjerojatna zamisao. Budući da je inače bio fasciniran utjecajem na daljinu, provodio je brojne pokuse i formulirao čitavu teoriju o „suptilnoj energiji“ živih bića. Možda je mala kutija koju je držao u ruci alat kojim se testirati namjeru. Ako su misli još jedan oblik energije, što bi



se dogodilo kada bi taj mali aparat „napunio“ ljudskom namjerom i onda pomo u nje utjecao na kemijski proces? Njegov pokus po ivao je na nezamislivoj postavci da se misli mogu zarobiti u elektroni koj memoriji i kasnije osloboditi i utjecati na fizi ki svijet.<sup>2</sup> Taj zamisao završila bizarnim rezultatom pokusa koji je pružio uvjerljive dokaze da postoji pravo mjesto i pravo vrijeme za prakticiranje namjere.

Tiller je od svog tolerantnog kolege posudio laboratorij u zgradi Terman Engineeringa na Stanfordu i još jedan laboratorij na odjelu za biologiju, prilagodio svoj aparat i po eo osmišljavati svoje pokuse.

Htio je odmah riskirati i vidjeti ho e li njegova „pohranjena namjera“ utjecati na žive subjekte. Shvatio je da još ne može vršiti pokuse na ljudskim bi ima, jer bi bilo previše varijabli koje se ne mogu kontrolirati. No, mogao je eksperimentirati sa stvorenjem koje je, po mišljenju znanstvenika, najbliže ljudskom bi u - s vo nom mušicom.

Vo na mušica (*Drosophila melanogaster*) kraljica je među pokusnim životinjama u laboratoriju. Znanstvenici su je esto koristili, preko jednog stolje a, uglavnom zato što joj je životni ciklus veoma kratak.

Ona tijekom šest dana potpuno izraste od liinke do šesteronožnog, krilatog kukca i umire šest tjedana kasnije. Tiller se domislio pokusu koji bi ubrzao taj razvoj. Njegov kolega sa Stanforda, Michael Kohane, stru njak za vo ne mušice, prou avao je uinke davanja nikotinamida adenina dinukleotida (NAD) mušicama. NAD je važan kofaktor za enzime i pomaže u stani nom metabolizmu tako što prenosi vodik, koji je klju an za tempiranje razvoja liinke. Dostupnost energije utje e na stanje organizma.<sup>3</sup>

NAD vodi elektrone na put koji je potreban za maksimalnu proizvodnju energije i metabolizam: niske razine NAD-a negativno utje u na proizvodnju adenozin trifosfata (ATP). Svaka stanica koristi kisik

i glukozu kako bi adenozin difosfat (ADP) i fosforu kiselinu pretvorila u ATP, molekulu koja postupno otpušta energiju kojom se napajave ina stani nih procesa. ADP i ATP su spremnici kemijske energije. Svaka molekula sadrži zalihu energije u vezi fosfor-kisik. Kada se pove a koli ina NAD-a, raste omjer ATP-a naspram ADP-a, i stoga se stani ni procesi odvijaju brže, pa tako i razvoj liinke. Kada se vo na mušica razvija, što je ve i omjer ATP-a i ADP-a, više je energije dostupno u stanicama, pa je tako i mušica u boljem stanju. NAD poboljšava zdravlje mušice, od kolijevke pa do groba.

Elektromagnetska polja imaju intenzivan uinak na metabolizam energije u stanicama, a osobito na sintezu ATP-a.<sup>4</sup> Tiller je zaklju io da se ljudske misli mogu percipirati kao sli an oblik energije. No, može li energija misli biti u interakciji s transportnim lancem elektrona i tako podjariti vatre metabolizma?

Kako bi Tiller proveo pokus koji je imao na umu, trebao mu je još jedan laboratorij. Postavio je jedan blizu dobro initelja koji je trebao financirati istraživanja u malom postrojenju u Minnesoti, sjeverno od Excelsiora. Tamo je uposlio Michaela Kohanea i Walta Dibblea, jednog od svojih bivših asistenata.

Jednog jutra, po etkom sije nja 1997., Tiller je okupio tri sudionika u pokusu: svoju suprugu Jean i dva prijatelja. Svi oni bili su vrlo iskusni u meditiranju. Razmotao je prvu crnu kutiju, stavio je na sredinu stola i uklju io. Tiller je sudionicima rekao da, nakon signala, udu u duboko meditativno stanje. Nakon mentalnog „iš enja“ okoline i opreme, stao je pred njih, visok, mršav, sjajnih, drskih o iju i bijele brade i pro itao namjeru koju je ranije zapisao:

Naša je namjera sinergiki utjecati na (a) koli inu kisika, protone i ADP; (b) aktivnost dostupne koncentracije NAD<sup>+</sup>; (c) aktivnost do-

stupnih enzima, dihidrogenaze i ATP sintaze u mitohondrijima tako da se stvaranje ATP-a u li inki vo ne mušice zna ajno pove a (što je više mogu e bez štete po li inku) kako bi se smanjilo vrijeme razvoja li inke u odnosu na kontrolni uzorak.

Iako je ta namjera zapravo zna ila pove anje omjera ATP-a i ADP-a, Tiller je namjerno detaljno opisao namjeru da ne bi došlo do nespo- razuma. Mislio je da su šanse misli za uspjeh ve e ako je ona preci- zna, i stoga je pažljivo nazna io njihove ciljeve. Dodao je „bez štete po li inku" jer je mislio da bi, ako pretjeraju, mogli ubiti ta si ušna stvorenja.

Meditanti su se 15 minuta koncentrirali na namjeru, a onda je, nakon Tillerovog znaka, naglo otpustili; potom su se pet minuta koncentri- rali na zatvaranje namjere kako bi namjeru mentalno „zarobili" u aparatu.

Tiller je pripremio identi nu kontrolnu kutiju, u koju nije „unesena" namjera, tako što ju je umotao u aluminijsku foliju i stavio u uze- mljeni Faradyev kavez ne bi li je tako izolirao od svih vrsta elektro- magnetskih frekvencija.

Umotao je kutiju s unesenom namjerom ili, kako ju je nazvao, „elek- tronsku napravu s unesenom namjerom" u aluminijsku foliju i stavio u drugi Faradayev kavez dok nije bila spremna za slanje. Razli itih je dana FedEx-om slao svaku kutiju u laboratorij u Minnesoti, udaljen otprilike 2414 km. Sve je pažljivo organizirao, tako da ni Dibble ni Kohane nisu znali u kojoj je napravi bila namjera, a koja je bila kon- trolna kada su im one stizale. Znanstvenici iz Excelsiora pripremili su nekoliko skupina posuda s li inkama vo ne mušice i tri skupine tih posuda stavili u Faradayeve kaveze. Zatim su obje crne kutije sta- vili u dva kaveza s posudama i uklju ili ih.

Tijekom sljede ih osam mjeseci izveli su pokuse na 10 000 li inki i 7000 odraslih mušica, i u svakom su pratili omjer ATP-a i ADP-a. Na- kon kompiliranja podataka i njihovog unosenja u graf, Tiller i Kohane su otkrili ne samo da se omjer ATP-a i ADP-a pove ao ve i da su se li inke izložene napravama s unesenom namjerom razvijale 15% brže nego što je uobi ajeno.<sup>5</sup> Nadalje, kada su li inke odrasle, bile su zdravije nego što je uobi ajeno, a to je vrijedilo i za njihove potomke.<sup>6</sup> Namjera je imala pozitivan u inak ne samo na mušice nego i na nji- hovo potomstvo.

Do tada je Tiller ve iskušao nekoliko crnih kutija na brojnim subjekti- ma koje je pažljivo odabirao. Trebao je testove sli ne onom s omjerom koenzima kod vo ne mušice kako bi mogao registrirati pravu, mjer- ljivu promjenu. Odlu io se za dva nova subjekta: pH vode i pove anje aktivnosti jetrenog enzima alkalne fosfataze. Odabrao je test pH jer pH vode (mjera kiselosti ili lužnatosti) ostaje prili no stabilan i mogu se izmjeriti si ušne promjene od 1/100 ili 1/1000 jedinice na skali pH: promjena za punu jedinicu bila bi ogromna i ne bi se mogla smatrati rezultatom neto nog mjerenja. Alkalna fosfataza je još jedan idealni subjekt jer se aktivnost tog enzima odvija brzinom koja se ne mijenja. U oba su slu aja meditantu u crne kutije unijeli namjere za promjenu pH za 1 i zna ajno pove anje aktivnosti alkalne fosfataze. Tiller je po- slao kutije s namjerom i kutije s kontrolom Dibbleu, koji se poslužio planom istraživanja iz pokusa s vo nim mušicama. Oba su pokusa bila nevjerojatno uspješna.<sup>7</sup> U pokusima s vodom, namjera je pomakla pH vode za jednu jednicu (i gore i dolje), a i aktivnost alkalne fosfataze se zna ajno pove ala.<sup>8</sup>

Tiller je bio usred svojih pokusa s crnim kutijama kada je zamijetio nešto udno. Nakon tri mjeseca rezultati njegovih istraživanja po eli

su se poboljšavati: što je više ponavljao pokuse, u inci su postajali sve ja i i brži.

Tiller je odlučio pokušati izolirati aspekt okoline koji se promijenio. Otkrivao je temperaturu zraka u i oko Faradayovih kaveza te otkrio da se temperatura dizala i spuštala prema pravilnom ritmu ili oscilaciji. Prvo je temperaturu otkrivao običnim živinim termometrom. U slučaju da su ti rezultati bili povezani s opremom, prebacio se na analni digitalni termometar niske rezolucije s termistorom. Onda je iskušao termometar visoke rezolucije. Sva tri pokazivala su jednaka otkrivanja. Kada je obrađivao te podatke, vidio je da temperaturna promjena oscilira po preciznom ritmu, otprilike svakih 45 min i za otprilike 14°C.<sup>9</sup> Tiller je tada izmjerio pH vode u laboratoriju i njenu električnu vodljivost. Primijetio je isti fenomen kao i kod temperature: periodičke oscilacije za barem jednu četvrtinu jedinice na pH skali i redovite uspone i padove električne vodljivosti vode. Tiller je posebno zanimale promjene pH. Ravnoteža kiselosti i lužnatosti kod svih je tvari vrlo podložna promjenama: ako se pH krvi u ovojku promijeni za samo pola jedinice, to znači da ta osoba umire ili je već mrtva.

Pokazivala se određena šablona: kada je temperatura zraka rasla, pH je padao, i obrnuto, gotovo savršeno usklađenim ritmom. Električna vodljivost vode pokazivala je sličan harmoničan ciklus.<sup>10</sup> Njegov laboratorij je nekako počeo pokazivati različita materijalna svojstva, kao da se radilo o okolini sa specifičnim nabojem.

Efekti su se također stalno povećavali. Bez obzira na vrstu pokusa, što su naprave s namjerom duže bile u prostoriji, fluktuacije temperature i pH bile su veće. "Na te fluktuacije nije utjecalo otvaranje vrata i prozora, klimatizacija, prisutnost i kretanje ljudi u njihovoj

neposrednoj blizini. Kada je usporedio grafove otkrivanja temperature zraka i vode, opet su bili savršeno harmonični. Svaki mjereni kut sobe pokazivao je isti rezultat. Svaki aspekt fizičkog prostora naizgled je bio u nekoj vrsti ritmičkog, energetskog sklada.

Tiller i njegovi kolege dotad su postavili četiri laboratorija, međusobno udaljena od 35 do 275 metara. Kada je provedeno dovoljno pokusa, u svakom drugom laboratoriju događale su se te ritmičke fluktuacije.

Tiller nikada nije primijetio takve organizirane oscilacije u svojim konvencionalnim znanstvenim laboratorijima u Stanfordu. Zapravo, one nisu nikad prije bile zabilježene. Kako bi bio siguran da taj fenomen ne uzrokuju same kutije, on i njegove kolege izveli su tri kontrolna pokusa u kojima su tri naprave, u koje nije unesena namjera, stavljene u prostorije i uključene. U tim slučajevima sva otkrivanja zraka i vode bila normalna.

Tiller je pokušavao odgonetnuti značenje tih efekata i pitao se mogli biti povezani s nekim fizičkim poremećajem. Nije znao jesu li dva velika ventilatora, koja su stajala u prostoriji, povezana s oscilacijama zraka i vode. Inače bi prisilna konvekcija zraka iz ventilatora uzrokovala nestanak oscilacija temperature. Stavio je stolni ventilator i samostojeći ventilator na strateška mjesta blizu mjerača temperature. Čak i kada su ventilatori bili podešeni dovoljno jako da otpuhnu papire, temperaturne oscilacije su se zadržale.

*Što se to no događalo?* Tiller je mislio da bi to mogao biti magnetski efekt. Možda bi trebalo provjeriti magnetsko polje vode. Držao je obični magnet tri dana ispod staklenke s vodom - sjeverni pol magneta bio je usmjeren prema gore - i izmjerio pH vode. Zatim je okrenuo magnet tako da je južni pol bio usmjeren prema gore i

jednako dugo ga ostavio pod staklenkom. Kada je obična voda izložena slabom magnetu sa snagom polja manjom od 500 gaussa, pH ostaje isti, bez obzira na to koja je strana magneta izložena vodi. Naš svijet je magnetski simetričan. Kvantna fizika služi se baždarnom teorijom i simetrijom za objašnjavanje odnosa između sile i estetice, a to uključuje električni i magnetski naboj. Vjeruje se da postojimo u stanju elektromagnetske U(1) baždarne simetrije - radi se o prilično složenom konceptu u kojem je magnetska sila proporcionalna gradientu kvadrata magnetskog polja. To se svodi na jednostavnu istinu: na kojem god mjestu mjerili elektromagnetska svojstva polja, uvijek ćete dobiti ista očitavanja. Elektromagnetski zakoni prirode svugdje su isti.

Ako u jednom području povećate elektromagnetnu vučnu silu, ona se jednako povećava svugdje. U „Kozmi kom kodu“ (*The Cosmic Code*)<sup>12</sup> Heinz Pagels uspoređuje univerzum s beskrajnim, sivo obojenim papirom. Ako boju promijenite u drugu nijansu sive ili „promijenite mjeru“, još niste promijenili simetriju mjere jer će i ostatak papira promijeniti boju, tako da ne možete znati gdje se točno na papiru nalazite. Stanje simetričnog magnetizma naziva se magnetski „dipol“.

Međutim, pH vode u Tillerovom laboratoriju bio je znatno drukčiji s obzirom na različite polove - razlike su bile ogromne: od 1 - 1,5 pH jedinice. Kada je voda bila izložena južnom polu, pH bi narastao, a padao bi kada bi bila izložena sjevernom. Na dva pokusna mjesta pH vode bi se, nakon izlaganja južnom polu, nastavio mijenjati, a vrhunac bi dostigao nakon šest dana. Kada bi voda bila izložena sjevernom polu magneta, ritmičke promjene pH koje je bilježio postupno bi se smanjivale.<sup>13</sup>

Tradicionalna znanost drži da monopoli postoje samo kod elektriciteta (kao pozitivni ili negativni naboj), ali ne i kod magnetizma, koji stvara samo dipole iz gibanja električnih naboja.<sup>14</sup> Vlade širom svijeta potrošile su milijarde dolara na bezuspješnu potragu za magnetskim monopolovima na Zemlji.<sup>15</sup> Tiller je nekako uspio u svom jednostavnom laboratoriju doći do magnetskih monopola. Činilo se da taj fenomen ima utjecaj na životne sustave. U svakom od njegovih laboratorija koji su bili izloženi crnim kutijama s unesenom namjerom instrumenti su bilježili ponašanje karakteristično za magnetne monopole.

Tiller je shvatio da pred sobom ima najvjerojatniji rezultat: ljudska namjera zarobljena u malim crnim kutijama na neki je način mijenjala prostorije u kojima su se izvodili pokusi.

Tiller se pitao bi li taj fenomen još postojao kada bi promijenio nešto u prostoru. Kada bi maknuo jedan element, primjerice računalo, oscilacije bi nestale na deset sati, a zatim bi se vratile. Dolazak drugih materijala u laboratorij također je prouzročio nestajanje efekata na nekoliko tjedana. Činilo se kao da je taj prostor postao jedna fino usklađena konfiguracija, koju ne može uništiti nikakav poremećaj ili promjena. Čak i kada bi Tiller aluminijskom folijom i Faradayevim kavezima zaštitio naprave s unesenom namjerom, vibracije vode i temperature zraka bi se nastavile. U jednom od laboratorija (adaptiranoj staji) oscilacije temperatura zraka trajale su šest mjeseci, a u drugom, uredskom laboratoriju, cijelu godinu.<sup>16</sup>

Nakon što su kutije s unesenom namjerom bile neko vrijeme uključene, efekt je postao relativno „trajan“: ciljevi, bilo pH vode, alkalna fosfataza ili vodene mušice, i dalje bi osjećali utjecaj, čak i kada bi naprave bile uklonjene iz laboratorija. Tiller je odlučio saznati što će

se dogoditi kada ukloni sve elemente pokusa. Rastavio je Faradayev kavez i posude s vodom, maknuo ih iz laboratorija i bilježio temperaturu zraka na mjestima gdje su se kavezi nalazili. Iako pokusne posude tamo više nije bilo, njegovi termometri su i dalje bilježili periodi ke oscilacije temperature od 15 - 16°C. Iako je taj utjecaj vrlo sporo slabio, činilo se da su Tillerovi laboratoriji doživjeli neku vrstu dugoro ke termodinami ke transformacije. Energija namjere ispunila je svoju okolinu „nabojem“ i stvorila „domino-efekt“.<sup>17</sup>

Jedini drugi fenomen, sa sli nim u inkom na okolinu, kojeg se Tiller mogao sjetiti bile su vrlo složene kemijske reakcije. No, on je radio samo s obi nim zrakom i pro iš enom vodom. Prema zakonima konvencionalne termodinamike, zrak i voda postoje u stanju neobi no bliskom ravnoteži, što zna i da ostaju više-manje stati ni. Takvi rezultati nisu zabilježeni niti u jednom laboratoriju na svijetu.

Sumnjao je da se radi o kvantnom efektu. Stalno ponavljanje ure enih misli naizgled je mijenjalo fizi ku stvarnost prostorije i „ure ivalo“ kvantne virtualne estice praznog prostora. I onda, poput domino-efekta, činilo bi se da „red“ prostora potpomaže ishod pokusa. Provo enje namjere u jednom prostoru, tijekom vremena, poja avalo je njihove u inke.

Nekako su on i njegove kolege u tim prostorima s nabojem uspjeli stvoriti SU(2) baždarni prostor, gdje su postojali i elektri ni i magnetni monopoli, što je sli no navodnoj stvarnosti supersimetrijskih stanja egzotične fizike. U tim kondicioniranim prostorima promijenio se i sam zakon o proporciji magnetske sile. *Osnovno svojstvo fizike posve se promijenilo.* Jedini način za dobivanje takvog efekta je uvo enje elementa SU(2) baždarne simetrije.<sup>18</sup>

Ova promjena u baždarnoj simetriji prostora zna ila je da su se u ambijentalnom Polju nulte to ke dogodile velike promjene. Kod U(1) baždarne simetrije, nasumi ne fluktuacije Polja nemaju nikakvog u inka na fizi ki univerzum. Me utim, kod SU(2) baždarne simetrije Polje je postalo ure enije i po elo je stvarati brojne promjene u najsitnijim elementima tvari, što vodi temeljitim promjenama tkanja fizi ke realnosti.

\*Tiller se osje ao kao da je ušao u zonu sumraka više energije i kao da je svjedokom sustava s nevjerojatnom mo i samoorganizacije. Doista, sve oscilacije koje je izmjerio imale su sve zna ajke Bose-Einsteinovog kondenzata - višeg stanja koherentnosti. Do tada su znanstvenici stvorili Bose-Einsteinov kondenzat samo u visokokontroliranim uvjetima pri temperaturama blizu apsolutne nule. No on je iste efekte postigao na sobnoj temperaturi, od misaonog procesa zarobljenog u jednostavnoj opremi.

I drugi su znanstvenici vidjeli sli an „naboj“ prostora namjere. U jednoj seriji pažljivih istraživanja, istraživa Graham Atkins i njegova supruga Anita angažirali su sudionike, od koji su mnogi bili poznati mediji, i zamolili ih da mentalno potaknu ranije bu enje miševa iz op e anestezije. Pokusni miševi odabrani su iz skupine sa sli nim vremenom bu enja iz anestezije: odabrani su podijeljeni na dvije skupine, od kojih je jedna bila kontrolna.

U prvoj seriji istraživanja, pokusna se skupina probudila etiri sekunde prije kontrolne, a zna aj rezultata bio je neznatan. Me utim, u sljede im se pokusima vrijeme bu enja pokusnih miševa postupno poboljšavalo.

Watkinsi su pokus ponovili sedam puta i otkrili da iscjeljivanje ima dugotrajne u inke: kada bi miša stavili na mjesto na stolu na kojem

je drugi miš već primio namjere medija, i on bi se probudio brže nego obično. Prostor je dobio iscjeljujući i „naboj“, koji je utjecao na sve što se u njemu nalazilo.<sup>19</sup>

Biolog Bernard Grad sa Sveučilišta McGill u Montrealu u Kanadi primijetio je sličan fenomen tijekom pokusa s magnetskim iscjeliteljem Oscarom Estabanyom: kada bi on dodirnuo nešto - pa čak i komad tkanine - na tome bi ostao fantomski naboj. Taj materijal bi se umjesto njegovih ruku mogao koristiti za iscjeljivanje.<sup>20</sup>

Također, ideju „kondicioniranog prostora“ na svetim mjestima istraživao je bivši PEAR-ov znanstvenik Roger Nelson. Njega su intrigirali sakralni prostori i pitao se je li njihova svrha (ili neka značajka) mogla ostaviti traga u obliku energetske rezonancije koja bi se mogla registrirati na generatoru slušajnih događaja. Proveo je brojne pokuse koji su navodili na zaključak da je „polje svijesti“ u atmosferi visokog naboja, kao kod intenzivnog okupljanja, utjecalo na aparate i činilo ih „uređenijima“. Sa sobom je nosio prenosivi generator slušajnih događaja kako bi zabilježio promjene nasumnosti ambijentnog polja na različitim mjestima: kod mjesta Wounded Knee, gdje je masakrirano cijelo pleme Siouxa; Devils Tower u Wyomingu i Kraljicu komoru u Velikoj piramidi u Gizi. Nelson je registrirao vrlo značajne dokaze o uređenosti na generatoru slušajnih događaja na nekim lokacijama, kao da je samo mjesto zadržalo vrtlog koherentne energije svih ljudi koji su se tamo molili ili umrli.<sup>21</sup>

Dean Radin koristio je generatore slušajnih događaja za istraživanja utjecaja iscjeljivanja na mjesto na kojem se ono izvodi. Stavio je tri generatora slušajnih događaja blizu kulture ljudskih moždanih stanica, zatim je zamolio skupinu iscjelitelja da šalju namjere za brži rast kulture i da se bave meditacijom za kondicioniranje prostora. Svako

odstupanje od nasumnosti aktivnosti generatora slušajnih događaja bilo je vjerojatan znak prisutnosti i koherentnosti. Radin je također pripremio kontrolnu skupinu stanica koje nisu primale namjeru. Nakon tri dana nije bilo razlike u rastu pokusnih i kontrolnih stanica. Međutim, kako je pokus napredovao, pokusne stanice postale su rasti brže. Trećeg su dana svi generatori slušajnih događaja počeli djelovati organiziranije. Činilo se da namjera iscjelitelja ima utjecaja na pozadinsko ionizirajuće zračenje.<sup>22</sup>

Radinov pokus, kao i Nelsonova očitavanja, daju nam zanimljive nagovještaje o dugotrajnom utjecaju namjere. Pomak generatora slušajnih događaja od kaosa do uređenosti organiziranosti govori nam da je energija nulte točke praznog prostora postala koherentnija. „Naboj“ namjere možda ima „domino-efekt“ na svoju okolinu i dovodi do uređenosti praznog prostora, što pojačava njegov utjecaj. Inak.<sup>23</sup> Ruski znanstvenici otkrili su sličan fenomen kod vode koja danima „pamti“ elektromagnetska polja.<sup>24</sup> U inak je sličan laseru: kada valovi ambijentnog Polja postaju uredniji, namjera se kroz njega širi kao snažno, usmjereno klupko svjetlosti.

Tiller je znao da je s magnetnim monopolima u području znanosti u kojem je bio relativno usamljen. Njegova su istraživanja trebali ponoviti drugi, neovisni laboratoriji. No, ako se njegov rad održi, pokazat će koliko energija ljudske misli može promijeniti svoju okolinu. Organiziranje koje uzrokuje namjera naizgled se nastavlja, obnavlja, a možda čak i povećava svoj naboj.

Zbog neobičnih, gotovo nevjerojatnih rezultata Tillerovih pokusa, zapitala sam se je li važno odvojiti posebnu prostoriju za namjeru. Možda svi trebamo „hram“ u koji ćemo se vratiti, pa makar i mentalno, svaki put kada pošaljemo usmjerenu misao.

# 3

## Treći dio SNAGA VAŠIH MISLI

*Baseball je 90 posto mentalan. Preostali dio je fizički.*

Yogi Berra

Deveto poglavlje

## MENTALNI NACRTI

Sedam tjedana prije nego što se Muhammad Ali susreo s Georgem Foremanom, svjetskim prvakom u teškoj kategoriji, u Kinšasi 1974. godine, vježbao je udarce kao da ga nije briga - rijetko i dekoncentrirano udarao je svog sparing-partnera. Ve inom je bio naslonjen na užad i dopuštao protivniku da ga udara iz svakog kuta.

U kasnijim godina svoje boksa ke karijere, Ali je ve inu treninga posvetio u enju primanja udaraca. U io je kako promijeniti položaj glave stotinku prije kontakta ili na kojem dijelu tijela može mentalno odbiti udarac tako da ne osjeti bol. Nije trenirao svoje tijelo za pobjedu. Trenirao je svoj um kako ne bi izgubio kada se ve ina boksa a umori oko dvanaeste runde i obi no poklekne.<sup>1</sup> Najvažniji dio posla nije obavljao u ringu, nego u svom naslonja u. Boksao je u svojoj glavi.

Ali je bio majstor namjere. Razvio je skup mentalnih vještina koje su, na kraju, promijenile njegovu izvedbu u ringu. Ali bi prije borbe koristio sve automotivacijske tehnike koje postoje: afirmaciju, vizualizaciju, mentalne probe, samopotvrđivanje i možda najmo niji epigram ikad izgovoren: „Ja sam najve i.“ Ali je tako er javno izricao svoje namjere. Njegove pjesmice zapravo su bile prikrivene namjere:



Archie Moore  
 e sigurno  
 završiti na podu  
 na kraju etvrte runde.

Sada je Clay zamahnuo desnicom  
 kakav prekrasan nalet  
 udarac izbacuje Beara  
 ravno iz ringa.

Ali bi prije me a, sebi i protivniku, ponavljao te pjesmice kao mantru,  
 kazivao ih je protivniku ak i u ringu, sve dok ih i on nije prihvatio  
 kao injenicu.

Kada se s Foremanom susreo u Kinšasi, Foreman je bio sedam godina  
 mladi od njega i spadao je među najbrutalnije boksa e. Samo dva mje-  
 seca ranije, sa tek pet udaraca u glavu, gotovo je ubio Kena Nortona, i  
 to nakon samo dvije runde.

Me utim, u tjednima prije me a, kada su novinari ispitivali Alija o  
 okladama koje mu nisu išle u prilog, Ali je promijenio povijest me a  
 Norton - Foreman: svakom novinaru koji ga je intervjuirao ponovio  
 bi od rije i do rije i:

„On ne zna udarati kako treba," rekao bi udaraju i zrak ispred reporte-  
 rovog nosa. ..Foreman samo ruši ljude. Jednostavno ima spore udarce,  
 treba im sto godina da stignu. Mislite da e me to smetati? To e biti  
 najve i pad u povijesti boksa."<sup>2</sup>

Alijeva se namjera i obistinila. Tako er, stru no je koristio namjeru i u  
 me u protiv Joea Frazierera na Filipinima, nešto kasnije te iste godine, u  
 možda najbrutalnijem i najnevjeroj at nijem me u svih vremena.

Ovog puta napravio je vudu-lutkicu. Ali je svog protivnika pretvorio  
 u si ušnog gumenog gorilu kojeg je stalno nosio u gornjem džepu i  
 povremeno udarao pred kamerama: „ Bit e gadno kad se dohvatim  
 gorile u Manili." Kada je Frazier ušao u ring, ve je u svojoj glavi bio  
 sveden na nešto neljudsko.

Osim tih verbalnih namjera, Ali je provodio mentalne namjere tako  
 što je prolazio svaki trenutak me a u svojoj glavi: umor u nogama,  
 znoj koji mu curi niz tijelo, bol u bubrezima, modrice na licu, blice-  
 ve fotografa, ushi ene povike publike, ak i trenutak kada mu sudac  
 diže ruku u znak pobjede nad Frazierom. Svom tijelu poslao je na-  
 mjeru za pobjedu, a tijelo je te napatke slijedilo.

Kako bih namjeru izvela iz laboratorija, po ela sam pregledavati po-  
 datke o ljudima koji su namjeru uspješno koristili u stvarnom životu.  
 Željela sam prou avati njihove tehnike, misaone procese kroz koje  
 su prolazili dok bi slali namjeru, a onda iz njihovih iskustava izvu i  
 natuknice koje i mi možemo rabiti pri slanju namjere. Tako er me  
 zanimao njihov mentalni doseg - koliko to no daleko mogu sti i sa  
 svojom namjerom.

Najpou niji primjeri bili su iz svijeta sporta, ne samo od najve ih  
 sportaša svih vremena nego i od ostalih elitnih sportaša i sportašica.  
 Sportaši svih vrsta sada ve rutinski prakticiraju ono što se naziva  
 „mentalnim probama", „implicitnom praksom"<sup>3</sup>, ili ak „potajnim  
 isprobavanjem". Usredoto ena namjera sada se smatra klju nom za  
 poboljššanu izvedbu. Pliva i, kliza i, diza i utega i igra i nogometa  
 koriste namjeru za bolju izvedbu i konzistentnost. ak se rabi i u  
 sportovima kao što su golf i planinarenje.

Svaki suvremeni trener natjecateljskog sporta rutinski nudi pou a-  
 vanje neke vrste mentalnih proba - ina e odlu uju im elementom

koji, po mišljenju mnogih, odvaja elitne i drugoligaške sportaše. Za igra e nogometa u nacionalnoj ligi, na primjer, ve e su šanse da e se služiti vizualizacijom od igra a koji ostaju na provincijskoj ili lokalnoj razini.'Gotovo svi kanadski olimpijski sportaši koriste mentalnu vizualizaciju.

Psiholog Alan Paivio, profesor na Sveu ilištu Sjeverni Ontario, prvi je pretpostavio da mozak koristi „dvojno kodiranje“ za simultano procesiranje verbalnih i neverbalnih informacija.<sup>5</sup> Mentalna vježba pokazala se jednako u inkovitom kao i fizi ka u slu aju tempiranja i predložaka." Paiviov model uglavnom je bio prilago en pomaganju sportašima u motivaciji i usavršavanju odre enog skupa vještina.<sup>7</sup> Tehnike u mentalnim probama iscrpno su prou avane i opisivane u znanstvenoj literaturi i popularnom tisku,<sup>8</sup> a njihov kredibilitet dobio je dodatni poticaj 1990. godine kada je Nacionalna akademija znanosti pregledala sva znanstvena istraživanja tih metoda do te godine i proglasila ih u inkovitima.<sup>9</sup>

Sportske mentalne probe neopravdano su se povezivale s vizualizacijom. „Vizualizacija“ zna i da gledate sami sebe u nekoj situaciji, kao da gledate mentalni video u kojem glumite ili kao da sebe gledate tu im o ima. Iako je to možda korisno u drugim sferama života, vizualiziranje sebe iz vanjske perspektive na sportskom natjecanju može omesti izvedbu. Mentalne su probe tako er razli ite od pozitivnog razmišljanja: samo sretne misli ne pomažu u natjecateljskim sportovima.<sup>10</sup>

Najuspješnija unutarnja proba je zamišljanje sportskog doga aja iz sportaševe perspektive, *baš kao da se on/ona doista natje e*. To je poput mentalne pokusne vožnje - Ali je zamišljao svoju desnu šaku u trenutku udaca u Frazierovo lijevo oko. Sportaš detaljno zamišlja

budu nost *baš kako se ona i odvija*. Sportski prvaci predvi aju i vježbaju svaki aspekt situacije i korake koje moraju poduzeti kako bi prevladali mogu e zapreke.

Tracy Caulkin koristila je namjeru u osvajanju tre e zlatne medalje na Olimpijskim igrama 1984. Ona je ve postavila pet svjetskih rekorda i 63 ameri ka: u dvadesettre oj godini smatrana je najboljom amerikom plivaicom svih vremena. Sve što je trebala za upotpunjavanje kolekcije nagrada bilo je nekoliko zlatnih olimpijskih medalja.

Tada su dodirne plo e zamijenile štoperice. Štoperica može registrirati razlike u stotinkama, a nove tehnologije registriraju razlike i u tisu inkama, što je etiri stotine puta brže od treptaja oka. Na olimpijskim igrama pliva ima štafete daju dvije stotinke za napuštanje svog postolja prije nego što njihov kolega iz tima udari dodirnu plo u. Takvo tempiranje od ogromne je važnosti, samo jedan sloj boje na jednoj strani bazena može znati da e pliva u trebati jedna tisu inka duže da prepliva stazu, što bi drugom pliva u dalo prednost.

Tijekom plivanja štafeta na 400 m, Tracy je preuzela vodstvo jer je zaronila jednu stotinku prije nego što je njena kolegica iz mom adi, na povratku, dotakla dodirnu plo u.

Iako su i ostali natjecatelji bili u jednako dobroj formi, Caulkinova je imala jednu ogromnu prednost. Ve je znala svaki tren svog plivanja, od uranjanja i hladnog strujanja vode oko glave, do trenutka kada je preuzela vodstvo. Tracy je svaku no u svojoj glavi vježbala to vodstvo, taj trenutak kada e napustiti postolje stotinku prije svojih protivnica. Ishod olimpijske štafete posve je ovisio o specifi nosti njene namjere.

Najuspješniji sportaši razlome svoju izvedbu u si ušne dijelove i rade na poboljšanju odre enih aspekata. Za op eniti uspjeh, zamišljaju

savršenu izvedbu." Koncentriraju se na najteže trenutke i razrađuju strategije za njihova rješenja - kako zadržati kontrolu u teškim okolnostima kao što je istegnuti miši ili negativna odluka suca. Primjećuje se različita namjera, ovisno o tome u čemu je neka vještina ili žele poboljšati svoju izvedbu. Kao i Muhammad Ali, elitni sportaši uče i blokirati slike koje predstavljaju sumnju. Ako im se u glavi pojavi slika problema, vrlo spretno mijenjaju unutarnji film i unose slike uspjeha.<sup>12</sup>

Pobjeda ovisi o specifičnosti mentalnih proba. Iskusni sportaši služe se živim, vrlo detaljnim unutarnjim slikama i proživljavanjem istog događaja.<sup>13</sup> Najvažniji aspekt namjere je isprobavanje pobjede: čini se da je proba jamči. Uspješni natjecatelji isprobavaju vlastite osjećaje, a osobito sreću i emocije nakon pobjede: reakcije svojih roditelja, nagrade ili medalje, slavlje poslije natjecanja i ostale nagrade, kao što su sponzorstva.<sup>14</sup> Zamišljaju kako publika glasno slavi njihovu izvedbu.

Iskusni sportaši koriste sva osjetila u mentalnim probama. Nemaju samo vizualnu unutarnju sliku budućeg događaja, oni ga mogu čuti, namirisati, okusiti i osjetiti - pa i sav taj ambijent, natjecatelje, znoj na njihovim tijelima, pljesak. Izgleda da je za sportaše najvažnije mentalno isprobavati „osjećaj“ ili kinestetičke osjete.<sup>15</sup> Što su sportaši iskusniji, to bolje zamišljaju svoja tijela tijekom natjecanja.<sup>16</sup> Prvaci u veslanju najuspješniji su kada mogu predvidjeti „osjećaj“ svakog dijela utrke, od povlačenja vesla do svojih napetih mišića.<sup>17</sup>

Nekim sportašima lakše je prvo proučavati mjesto na kojem će se natjecanje dogoditi i onda tamo zamišljati sebe. Oni koji kombiniraju poznavanje mjesta sportskog natjecanja s mentalnim probama uspješniji su od onih koji rabe samo mentalne probe.<sup>18</sup>

Rocky Bleier, bivši igrač Pittsburgh Steelers, koristio je namjeru kako bi Steelersima omogućio pobjedu na Super Bowlu. Njegova tehnika sastojala se od zasićenja uma detaljima određenih utakmica. Mentalne probe izvodio je ujutro, prije obroka s momčadi i neposredno prije spavanja, svakog dana tijekom dva tjedna prije utakmice. Također je vidio kako je korisno u glavi proći i cijeli spektar poteza prije igre. Dok bi sjedio na klupi, isprobao bi oko 30 trčanja i 30 dodavanja. Odlučio je biti spreman na sve.<sup>19</sup>

U različitim sportovima tehnike su drukčije. Mentalne probe koje su najbolje za sportove koji traže aerobne vještine i brze, koordinirane pokrete nisu bile uspješne kod vježbi za povećanje snage. Dizanje utega najuspješniji su kada provedu mentalnu namjeru koja im daje snagu za podizanje nemogućih i teških predmeta.<sup>20</sup>

Konvencionalna mudrost kaže da je za uspjeh najvažnije biti opušten, ali ja sam, iz iskustva s majstorima namjere, zaključila da stanje opuštenosti nije nužno idealno. U istraživanju karatea, korištenje tehnika opuštanja prije provođenja namjera nije poboljšalo izvedbu.<sup>21</sup> Bilo je korisno samo ako je sudionik bio nervozan i trebalo ga je umiriti ne bi li postigao bolji rezultat.<sup>22,23</sup> Opuštanje i hipnoza, u kombinaciji s namjerom, poboljšavali su ciljanje - kao, primjerice, kod košarkaša ili igrača golfa. No, kao i Davidsonovi budisti, najuspješniji sportaši uspijevaju se dovesti u najintenzivnije stanje mirne hipersvjesnosti. Kako razmišljanje o budućoj izvedbi zapravo utječe na izvedbu na sam dan sportskog događaja? Neke odgovore daje intrigantno istraživanje mozga elektromiografijom (EMG). EMG daje sliku uputa mozga tijelu u stvarnom vremenu - gdje i kada mozak kaže tijelu da se pomakne - tako što bilježi svaki električni impuls poslan iz motoričkih neurona u određene mišiće, što onda uzrokuje kontrakcije.

Ina e, EMG pomaže lije nicima u dijagnosticiranju neuromuskularnih bolesti i u testiranju reakcije miši a na podražaje.

EMG se rabio i za rješavanje zanimljive znanstvene zagonetke: razlikuje li mozak misao i djelo. Stvara li sama pomisao na djelo jednaku šablonu u mozgu kao i samo djelo? Ovo pitanje testirano je tako što je skupina skijaša bila prikop ana na EMG dok su provodili mentalne probe. Kada su skijaši mentalno uvježbavali spustove, elektri ni impulsi u njihovim miši ima bili su jednaki kao da su doista skijali.<sup>24</sup> Mozak je tijelu slao iste poruke, bez obzira jesu li oni samo *razmišljali* o odre enim pokretima ili su ih doista i izvodili. *Misao je stvarala jednake mentalne upute kao i samo djelovanje.*

Istraživanja pomo u EEG-a pokazala su da je elektri na aktivnost mozga jednaka kada samo *razmišljamo* o ne emu i kada to radimo. Kod diza a utega se EEG uzorci, koji se trebaju aktivirati kako bi imali odre ene motori ke vještine, zapravo aktiviraju i dok se vještina mentalno simulira.<sup>25</sup> *Sama misao je dovoljna za stvaranje neuralnih uputa za izvo enje fizi kog ina.*

Na osnovi tih istraživanja, znanstvenici su došli do zanimljivih teorija o funkcioniranju mentalnih proba. Jedna strana teoretizira da mentalne probe stvaraju neuralne uzorke nužne za stvarna djela. Mozak je poput svih drugih miši a - probe ga treniraju za bolju izvedbu.<sup>26</sup>

Kada sportaš vježba, živci koji šalju signale miši ima stimulirani su, a proizvedeni spojevi tamo ostaju kratko vrijeme. Svaka budu a stimulacija tih puteva lakša je zbog preostalih efekata ranijih veza. Bolje izvodimo fizi ke zadatke, jer je staza izme u namjere i djela ve utabana. To je sli no tra nicama položenim u divljem, negostoljubivom krajoliku. Budu e izvedbe sve su bolje i bolje jer vaš mozak ve zna taj put i slijedi ranije položene tra nice. Budu i da mozak ne

razlikuje djelovanje i *razmišljanje* o djelovanju, mentalne probe polažu tra nice baš kao i fizi ka praksa. Živci i miši i stvaraju put koji je jednak onome koji se stvara kroz stalnu vježbu.

Me utim, postoji nekoliko važnih razlika izme u mentalne i fizi ke prakse. Ako previše fizi ki vježbate, umorite se i umor uzrokuje elektri ne smetnje i blokade na tra nicama. To nije slu aj kod mentalnih vježbi, bez obzira na vrijeme koje im posve ujete.

Druga razlika je u ja ini efekta: neuromuskularni uzorci koje stvara mentalna vježba malo su manji od Onih koje stvara fizi ka praksa. Iako oba tipa stvaraju jednake miši ne uzorke, zamišljene izvebe imaju manju ja inu.<sup>27</sup>

Kako bi mentalne probe bile uspješne, moraju replicirati prave radnje normalnom brzinom. Iako se možda ini logi nim da bi proba bila najuspješnija ako je usporena, s posebnim obra anjem pozornosti na odre ene kretnje, istraživanja to nisu pokazala. Kada su skijaši, prikop ani na EMG, zamišljali svoju usporenu izvedbu, reakcije njihovih miši a bile su razli ite od onih pri normalnoj brzini. Zapravo, sprega miši a i mozga pri usporenim mentalnim probama jednaka je onoj kod usporenog skijanja. To se slaže s onim što znanstvenici znaju o neuralnim uzorcima pri usporenim radnjama, u odnosu na neuralne uzorke pri radnjama normalne brzine. Neuromuskularne šablone posve su razli ite kod istih radnji izvedenih razli itim brzinama.<sup>28</sup>

Mentalno treniranje vrijedi samo za sport koji se priprema: namjera pomaže samo kod disciplina koje se mentalno isprobavaju - ne može se koristiti za druge sportove, pa ak ni za one koji rabe iste skupine miši a. To je bilo o ito u fascinantnom istraživanju sprintera. Znanstvenici su podijelili trka e u etiri skupine i zamolili ih da obavljaju

jednu od četiri vrsta priprema: zamišljanje sebe u sprintu na 40 m; vježbanje na sobnom biciklu; kombiniranje vizualiziranja i vježbe te nikakvo treniranje kod kontrolne skupine. Nakon šest tjedana treniranja, sportaši su trebali obaviti dva testiranja - vožnju sobnog bicikla svom snagom, što je bilježio biciklisti ki ergometar, i sprint na 40 m. Te dvije aktivnosti zahtijevaju gotovo jednake motori ke sposobnosti i skupine miši a.

Kod testa s biciklom, one skupine koje su na njemu prethodno vježbale pokazale su poboljšanje. Me utim, kada se radilo o sprintu, samo su skupine koje su ga mentalno vježbale pokazale zna ajno poboljšanje. Vizualiziranje odre enih slika poboljšavalo je izvo enje *samo onog zadatka koji je bio vizualiziran*. Ono nije ujecalo na op enito ja anje miši a. Vježbanje motori kih neurona strogo je specijalizirano i utje e samo na prethodno vizualiziranu izvedbu.<sup>29</sup>

Osim poboljšane izvedbe, mentalna namjera može proizvesti fiziološke promjene, i to ne samo u tijelima sportaša. Guang Yue, psiholog za tjelovježbu u Zakladi Cleveland Clinic u Ohiou, proveo je istraživanje u kojem je usporedio sudionike koji su išli u teretanu s onima koji su mentalno izvodili iste vježbe. Oni koji su redovito posje ivali teretanu oja ali su miši e za 30 posto. No, ak i oni koji su sjedili u foteljama i izvodili iste vježbe u glavi uspjeli su oja ati miši e za gotovo 15 posto.

Dobrovoljci izme u 20 i 35 godina zamišljali su kako napinju jedan biceps koliko god mogu, pet puta tjedno tijekom treninga. Kada su se osigurali da sudionici fizi ki ne vježbaju (što uklju uje i napinjanje miši a), istraživa i su otkrili nevjerojatan porast snage miši a za 13,5% nakon samo nekoliko tjedana. Takvo stanje održalo se tri mjeseca nakon prestanka mentalnog treniranja.<sup>30</sup>

1997. godine je dr. David Smith, s Chester Collegea, došao do sli nih rezultata: sudionici koji su vježbali mogli su posti i porast snage za 30%, dok su oni koji su samo zamišljali vježbanje pove ali svoju snagu za 16%.<sup>31</sup> Sama usmjerena misao može vam dati rezultate koji su gotovo jednaki stvarnom vježbanju.

Razmišljanje o promjeni nekog dijela tijela tako er može djelovati i pomo i osobama koje nisu zadovoljne svojim tijelom, jedno je istraživanje pokazalo da su žene pod utjecajem hipnoze pove ale svoje grudi samo pomo u vizualiziranja sebe na plaži dok im Sunce grije prsa.<sup>32</sup>

Ta vrsta vizualizacijskih tehnika koje rabe sportaši vrlo je u inkovita u medicini. Pacijenti su poboljšali lije enje razli itih akutnih i kroni nih stanja, od krvožilnih bolesti<sup>33</sup> i visokog krvnog tlaka do križobolje i miši no-koštanih bolesti,<sup>34</sup> uklju uju i i fibromijalgiju,<sup>35</sup> i to pomo u mentalnih slika ili metafori kih prikaza svoga tijela kako se bori s boleš u. Vizualizacija je tako er poboljšala postoperativni oporavak,<sup>36</sup> podnošenje boli<sup>37</sup> i smanjila nuspojave kod kemoterapije.<sup>38</sup>

ak se i ishod pacijentove bolesti mogao predvidjeti kroz ispitivanje tipova vizualizacije kojima se pacijent služio. Psihologinja Jeanne Achterberg, koja se pomo u vizualizacije izlije ila od rijetke vrste karcinoma oka, prou avala je skupinu oboljelih od raka koji su koristili vizualizaciju u borbi protiv bolesti. S to nosti od 93% predvidjela je koji e se pacijenti oporaviti, kojima e se stanje pogoršati, a koji e umrijeti, jednostavno ispituju i i ocjenjuvaju i njihove vizualizacije. Uspješniji su bili oni koji su bili bolji u zamišljanju mentalnih slika: oni su rabili snažne simbole i mogli su održati jasnu vizualnu namjeru - zamišljali su sebe kako pobje uju rak i kako im terapija pomaže.

Uspješni pacijenti također su redovito vizualizirali.<sup>39</sup>

Ako mozak ne može razlikovati misao i djelo, da li bi tijelo slijedilo bilo kakve mentalne upute? Ako ja svom tijelu pošaljem mentalnu namjeru da se uspori ili ubrza, hoće li me poslušati? Literatura o biofeedbacku i liječenju uma i tijela tvrdi nam da hoće. 1961. godine Neal Miller, bihevioralni neuroznanstvenik s Yalea, prvi je pretpostavio da se ljude može naučiti kako da utječu na vlastiti autonomni živani sustav i kontroliraju mehanizme kao što su krvni tlak i probava. Proveo je seriju nevjerojatnih pokusa s kondicioniranjem i nagradivanjem kod štakora. Miller je otkrio da, kada im stimulira centar za zadovoljstvo u mozgu, štakori mogu kontrolirati otkucaje srca, punjenje bubrega urinom pa čak i širenje krvnih žila u ušima.<sup>40</sup> Miller je pretpostavio da, ako relativno jednostavne životinje poput štakora mogu postići tu razinu unutarnje kontrole, zašto ne bi ljudi, kao inteligentnija bića, mogli postići i više?

Nakon tih ranih saznanja, mnogi su znanstvenici otkrili da se podaci o autonomnom živanom sustavu mogu davati osobi kao biofeedback kako bi se odredilo u koji dio tijela treba slati namjeru. Šezdesetih godina dvadesetog stoljeća profesor Jon Basmajian, specijalist za rehabilitaciju i profesor medicine na Sveučilištu McMaster u Ontariju, počeo je obučavati ljude s ozljedama kralježnice kako koristiti EMG feedback u preuzimanju kontrole nad pojedinim stanicama u vlastitim kralježnicama.<sup>41</sup> Otprilike u isto vrijeme, psiholog Elmer Green je na Institutu Menninger biofeedbackom liječio migrenu nakon što je otkrio kako jedna pacijentica može izliječiti svoje glavobolje kada prakticira strukturirani oblik opuštanja. Green je dalje pomagao pacijentima u liječenju migrena pomoću biofeedbacka, i to je danas priznati oblik liječenja.<sup>42</sup> Biofeedback je osobito u inkovitu

liječenju Raynaudove bolesti (stezanja žila kada su izložene hladnoći, od čega se ekstremiteti ohlade ili čak poplave).<sup>43</sup>

Tijekom liječenja biofeedbackom, pacijent je prikopčan na računalo. Transdukteri, priključeni na različite dijelove pacijentova tijela, šalju podatke na zaslon koji bilježi aktivnosti autonomnog živčanog sustava, kao što su moždani valovi, krvni tlak, otkucaji srca ili stezanje mišića. Vizualne ili zvučne informacije koje se šalju pacijentu ovise o njegovoj bolesti: ako se radi o Raynaudovoj bolesti, čim se arterije ruku stegnu, aparati bilježe pad temperature kože i žarulja zasvijetli ili se čuje zvučni signal. Feedback potakne pacijenta da pošalje namjeru tijelu ne bi li regulirao problematični proces - u slučaju Raynaudove bolesti, pacijent šalje namjeru grijanja svojih ruku.

Od tih ranih dana, biofeedback je postao uobičajena terapija za gotovo sve kronične bolesti: od hiperaktivnosti do tegoba vezanih za menopauzu. Osobe koje su preživjele moždani udar ili ozljede kralježnice sada koriste biofeedback kako bi rehabilitirali i/ili ponovno aktivirali paralizirane mišiće. Biofeedback se pokazao vrlo uspješnim u eliminiranju fantomske boli kod amputiranih udova.<sup>44</sup> Astronauti su se služili biofeedbackom kako bi izliječili bolest vožnje pri putovanju u svemir.<sup>45</sup>

Konvencionalniji pogled na biofeedback drži da je on povezan s opuštanjem - znanjem kako umiriti reakcije autonomnog živčanog sustava. Međutim, sami raspon kontrole navodi na mišljenje da taj mehanizam ima više veze sa snagom namjere. Čini se kako je gotovo svaki mjerljivi tjelesni proces - čak i jedna živčana stanica koja upravlja jednim mišićnim vlaknom - pod kontrolom pojedinca. Dobrovoljci u istraživanjima postigli su potpunu mentalnu kontrolu nad temperaturom vlastitih tijela<sup>46</sup> ili čak nad smjerom tijeka krvi u mozak.<sup>47</sup>

Baš kao i biofeedback, autogeni trening, tehnika opuštanja, usporavanja disanja i otkucaja srca, koju je razvio njemački liječnik Johannes Schultz, pokazuje kako je široki spektar tjelesnih funkcija pod našom svjesnom kontrolom. Osobe koje prakticiraju tu tehniku mogu sniziti vlastiti krvni tlak, podi i temperaturu udova, usporiti otkucaje srca i disanje. Autogeni trening rabio se u liječenju brojnih kroničnih bolesti osim stresa, kao što su astma, gastritis i iritacija, visoki krvni tlak i bolesti štitnjače.<sup>48</sup> Čak postoje dokazi da je autogeni trening učinkovit i u skupinama.<sup>49</sup>

Za mačku je nirvana zdjelica hrane iza ugla. Dr. Jaak Panksepp, profesor na Sveučilištu Bowling Green, teoretizira da je radost i zadovoljnost povezana s osjećajem „traženja“ u mozgu - jednom od pet primitivnih emocija koje ljudi dijele s članovima životinjskog carstva.<sup>TM</sup> Sustavi za traženje uključeni su kada životinja nešto očekuje, kada je jako zainteresirana ili znatiželjna. Panksepp je zapanjilo otkrio da je emocionalno najzanimljivije iskustvo za svaku životinju proces lova, a ne sam ulov.<sup>11</sup>

Kada su životinje znatiželjne, aktivnost hipotalamusa naglo se pojavljuje i proizvodi se dopamin - neurotransmiter za pozitivne osjećaje. Znanstvenici su vjerovali da taj spoj stvara zadovoljstvo, sve dok nije otkriveno da je uloga tog spoja pobuditi određene neuralne puteve. Za dobre osjećaje zapravo je odgovorna aktivacija dijela mozga odgovornog za traženje.

Prije četrdeset godina je Barry Sterman, profesor na odjelima za neurobiologiju i bihevioralnu psihijatriju sveučilišta UCLA, slučajno otkrio da osjećaj i zadovoljnost izaziva meditativna stanja kod mačaka: mozgovim se usporili na EEG ritmove od 8-13 Hz, što odgovara alfa frekvencijama kod ljudi nekoliko trenutaka prije dobivanja

nagrade.<sup>52</sup> Na kraju je uspio postići i da mačke ulaze u to stanje kada god žele, a ne samo kada očekuju hranu. To je jednako sposobnosti životinja da kontroliraju vlastite moždane valove.

Može li uvijek to postići? Kako bi to testirao, Sterman je trebao nekoga koji su moždani valovi toliko neobični da bi svaka promjena bila odmah očit. Našao je ženu koja je patila od povremenih epileptičnih napada uzrokovanih nepravilnim ispaljivanjem theta moždanih valova. Sterman je konstruirao EEG-biofeedback aparat, na kojem bi se upalilo crveno svjetlo kod theta valova, a zeleno kod alfa stanja. Nakon nekog vremena, njegova je pacijentica mogla po želji promijeniti svoje stanje i tako smanjiti količinu i intenzitet vlastitih epileptičnih napadaja. Sterman je sljedećih deset godina proveo proučavajući epileptičare i pokušavajući ih kako smanjiti epileptične napade.<sup>53</sup>

Osamdesetih godina dvadesetog stoljeća dva su američka psihologa, Eugene Peniston i Paul Kulkosky, rabili Stermanove nalaze u liječenju alkoholičara. S biofeedbackom moždanih valova pacijenti su se koncentrirali na smanjenje visokih beta valova, koji dominiraju tijekom apstinencijskih kriza, i povećanje alfa i theta valova, koji pomažu u opuštanju i stvaraju veću koherentnost moždanih valova. Oko 80% alkoholičara uspjelo je kontrolirati i riješiti se ovisnosti. Ta samo-kontrola utjecala je i na sastav njihove krvi - razina beta endorfina, spoja odgovornog za pozitivne osjećaje, povećala se. Biofeedback, u kombinaciji s radom na percepciji samih sebe, na kraju je eliminirao većinu njihovog disfunkcionalnog ponašanja i pretvorio ih u bolje osobe.<sup>54</sup>

Joe Kamiya, psiholog sa Sveučilišta u Chicagu, pokazao je iznimnu specifičnost biofeedbacka moždanih valova pomoću nevjerojatnog istraživanja mozga. Prije vrstio je elektrode za EEG na stražnje dijelo-

ve glava nekoliko dobrovoljnih sudionika jer su u tom dijelu mozga alfa valovi najizraženiji. Na zvuk jednog tona sudionici su morali pogoditi prevladavaju li u njihovim mozgovima alfa valovi. Nakon što je Kamiya usporedio njihove odgovore s podacima zabilježenima na EEG-u, rekao im je jesu li bili u pravu. Do drugog je dana jedan od sudionika to no pogao dvije trećina vremena, a dva dana nakon toga gotovo stalno. Drugi sudionik je otkrio na in kako da po želji pokrene određene moždane valove.<sup>55</sup>

EEG biofeedback sada se razvio u sofisticirani način kontroliranja raspona i vrsta frekvencija koje mozak emitira. Posebno dobro funkcionira kod žrtava trauma koje pate od depresije,<sup>56</sup> pomaže studentima u koncentraciji i poboljšava kreativnost i usredotočenost. Moguće je da se namjera može rabiti za kontroliranje mozga, i to preko svakog moždanog vala.

Hipnoza je također vrsta namjere - uputa mozgu tijekom izmijenjenog stanja. Hipnotizeri stalno dokazuju da su mozak i tijelo podložni usmjerenoj misli.

Jedan dramatičan primjer snage mentalne sugestije povezan je s malom skupinom ljudi oboljelih od tajnovite urođene bolesti *Ichthyosiform erythroderma*, kod koje je tijelo oboljelog prekriveno tvorevinama sličnim ribljim krljuštima. U jednom istraživanju hipnotizirano je petero oboljelih i rečeno im je da se usredotoče na dio tijela i zamisle kako im koža postaje normalna. Nakon samo nekoliko tjedana, 80% tijela svakog pacijenta bilo je izliječeno. Koža je i poslije ostala glatka i čista.<sup>57</sup>

Pacijenti koji su trebali ići na operaciju kralježnice, pomogli u hipnoze su gotovo prepolovili gubitak krvi tijekom operacije jednostavno tako što su krv usmjerili dalje od operiranog mjesta. "Trudnice su

uspjele okrenuti plod iz obrnutog položaja kako bi porođaj bio lakši, žrtve požara su ubrzale zacjeljenje opekline, a osobe koje su patile od krvarenja gastrointestinalnog trakta voljom su ga uspjele zaustaviti.<sup>59</sup> Očito, tijekom izmijenjenog stanja, koje je slično stanju intenzivne meditacije, svjesna misao može uvjeriti tijelo da izdrži bol, izliječi i mnoge ozbiljne bolesti i izmijeni gotovo svako stanje.

Kirurg, dr. Angel Escudero iz Valencije u Španjolskoj, izveo je preko 900 složenih operacija bez anestezije. Kamere BBC-a bile su pozvane u njegovu operacijsku salu i snimile ženu koja je takvu operaciju podnijela bez anestezije. Sve što je morala učiniti bilo je održavati usta punima sline i ponavljati sama sebi: „Moja noga je pod anestezijom.“ Takve tvrdnje još su jedan oblik namjere. Suha usta za um su jedan od prvih znakova opasnosti. Kada su usta navlažena, mozak se opušta, pretpostavi da je sve u redu i isključuje receptore boli, uvjeren da su anestetici u tijelu.<sup>60</sup>

Fascinantno istraživanje Davida Spiegela, profesora psihijatrije i bihevioralnih znanosti na Stanfordu, daje nam priliku da vidimo što se u mozgu događa kada se namjera daje pod hipnozom. Njegovim sudionicima pokazana je slika slična Mondrianovima. Potom su zamoljeni da zamisle kako sve boje sa slike nestaju i ostaju samo crna i bijela. Pomoću pozitronske emisijske tomografije (PET), koja bilježi fizičku aktivnost mozga, Spiegel je pokazao kako se dotok krvi i aktivnost u dijelu mozga koji percipira boje znatno smanjila, dok su dijelovi koji procesiraju crne, bijele i sive slike bili stimulirani.

Kada je pokus obrnut i od početka se tražilo da zamisle kako sive slike dobivaju boju, uzorci percepcije mozga također su postali obrnuti.<sup>61</sup> To je još jedan primjer u kojem je mozak podložan mislima. Vizualni korteks mozga, odgovoran za procesiranje slika, ne razlikuje stvarnu



i zamišljenu sliku. *Mentalne upute važnije su od stvarne vizualne slike.*

Placebo-efekt pokazao je snagu vjerovanja čak i kada ono nije istinito. Placebo je oblik namjere - primjer varanja namjerom. Kada liječnik pacijentu da tabletu šećera, on kaže da je pacijent vjerovati u njenu učinkovitost. Dokumentirano je da placebo stvara iste fiziološke promjene kao i aktivna tvar - čak do te mjere da farmaceutske tvrtke imaju velikih poteškoća u testiranju lijekova. Veliki broj pacijenata ima iste rezultate, pa čak i iste nuspojave kao i kod uporabe pravog medikamenta, tako da kontrolne skupine gube svoju ulogu. Naša tijela ne razlikuju pravi kemijski proces od same *pomisli* na njega. I doista, nedavno istraživanje 46 000 srčanih bolesnika, od kojih je polovica uzimala placebo, a polovica lijek za srce, pokazalo je da su rezultati u obje skupine bili jednaki. Jedini čimbenik koji je odlučivao o preživljavanju bila je vjera u propisanu terapiju i njeno rigorozno provođenje. Oni koji su se držali liječnikovih naputaka i uzimali tablete tri puta dnevno jednako su dobro prošli, bez obzira jesu li uzimali lijek ili tabletu šećera. Nisu preživljavali pacijenti koji su bili nonšalantni u uzimanju lijekova (ili placeba).<sup>62</sup>

Snagu placeba najbolje pokazuje skupina pacijenata oboljelih od Parkinsonove bolesti, poremećaja motornog sustava kod kojeg je neispravan mehanizam za oslobađanje dopamina. Standardna terapija je davanje sintetskog dopamina. U istraživanju Sveučilišta British Columbia, tim liječnika je PET-om pokazao kako se pacijenti, kada su primali placebo, a rečeno im je da se radi o dopaminu, ponašaju u mozgu oslobađajući vlastiti dopamin.<sup>63</sup> U drugom dramatičnom primjeru, u Metodističkoj bolnici u Houstonu, dr. Bruce Moseley, specijalist za ortopediju, angažirao je 150 pacijenata s teškim

osteoartritisom koljena i podijelio ih u tri skupine. Dvije trećine primilo je artroskopsku kupelj (koja ispire degenerativno tkivo uz pomoć leda) ili drugi oblik liječenja u kojem se tkivo ispire pomoću miniaturnog usisavača. Treća skupina dobila je lažnu operaciju: pacijenti su pripremljeni, dobili su anesteziju i odvezeni su u operacijsku salu. Na koljenima su im bili rezovi, ali operacija nije izvedena.

Tijekom sljedeće dvije godine, tijekom kojih niti jedan pacijent nije znao je li primio operaciju, u sve tri skupine bilo je umjerenih poboljšanja. Čak su kod placebo skupine rezultati bili najbolji.<sup>64</sup> Mentalno otkivanje liječenja bilo je dovoljan poticaj organizmu da se sam izliječi. Namjera izazvana otkivanjem uspješne operacije proizvela je fizičke promjene.

Ekstremni primjeri namjere i otkivanja mogu se i fizički manifestirati. Fenomen stigmi, kod kojih religiozni žar stvara krv ili rane na rukama, stopalima i trupu, kao kod Isusa, oblik je namjere. Udruženje za znanstveno proučavanje anomalnih fenomena (Association for the Scientific Study of Anomalous Phenomena) zabilježilo je barem 350 takvih slučajeva koji su rezultat poistovjeđivanja s Kristom. Stanley Krippner, psiholog sa Sveučilišta Saybrook, kao i njegovi kolege, to su iz prve ruke doživjeli s brazilskim medijem Amyrom Amidenom. Onim su poželjeli razgovarati o Isusu, crvene mrlje i kapi krvi pojavile su se na Amidenovim nadlanicama, dlanovima i prstima.<sup>65</sup> Nešto slično dogodilo se tri tjedna prije Uskrsa, kada je mlada crkinja, baptistica, ganuta filmom o raspeću, postala zaokupljena Isusovom patnjom. Iz dlana lijeve ruke krvarila je dva do šest puta dnevno.<sup>66</sup> Krippner je znao za troje anglikanaca koji su redovito dobivali stigme.<sup>67</sup>

Slu ajevi spontanog izlije enja primjeri su ekstremne namjere koja odvra a gotovo sigurnu smrtu. Smrtno bolesni ljudi mogu svoju bolest, usprkos lije ni kim prognozama i podacima iz medicinskih udžbenika, pobijediti preko no i, i to bez pomo i suvremene medicine.

Institut za noeti ke znanosti sakupio je sve znanstveno dokumentirane slu ajeve takozvanih udesnih ozdravljenja.<sup>68</sup> Iako se govori da je to rijetkost, pogled na medicinsku literaturu je pou an. Jedan od osam slu ajeva raka kože zacijeli sam od sebe, što vrijedi i za jedan od pet karcinoma genitourinarnog trakta. Gotovo sve vrste bolesti, uklju uju i dijabetes, Addisonovu bolest i aterosklerozu, gdje su vitalni organi bili nepopravljivo ošte eni, izlije ile su se same od sebe.<sup>69</sup> Mali broj istraživanja bavi se oboljelima od karcinoma koji su se, uz minimalnu pomo medicine ili posve bez nje, izlije ili.

Iako su ti slu ajevi nazvani „spontanom remisijom“ (kao da se bolest iznenada sakrila, ali može bilo kada ponovo isko iti), kod njih se esto radi o sposobnosti tijela da izlije i samo sebe pomo u namjere. Brojni slu ajevi spontane remisije opisuju ljude koji su naišli na veliku prepreku u životu: neprestani stres, neriješenu traumu, dugotrajno neprijateljstvo, osamljenost, potpuno nezadovoljstvo ili tihi o aj.<sup>70</sup> esto se radi o ljudima koji su prestali biti glavni glumci u drami svog života.<sup>71</sup>

Izgleda da se mnogi slu ajevi spontane remisije doga aju kada netko doživi veliki psihološki preokret i svom životu vrati smisao. Tako se pacijent rješava uzroka psihološke boli<sup>72</sup> i preuzima punu odgovornost za svoju bolest i lije enje.<sup>73</sup> To navodi na zaklju ak da se neki ljudi razbole kada izgube nadu u dobar život, jer misle negativno. Zbog takvih slu ajeva spontane remisije pomislila sam da usputne

misli, koje nam prolaze kroz glavu svakog dana, postaju naša životna namjera.

Pomo u namjere možemo kontrolirati gotovo sve procese u tijelu, pa možda i po život opasne bolesti. No, mogu li naše misli o drugima biti snažne poput naših misli o samima sebi?

Psiholog William Braud jedan je od rijetkih znanstvenika koji su se bavili tim pitanjem. Okupio je skupinu dobrovoljnih sudionika i zamolio ih da sami na sebi provode biofeedback. Nakon što ih je rasporedio u parove, po jednog lana para prikop ao bi na opremu za biofeedback, zamolio drugog partnera da reagira na o itanja i šalje prvom partneru mentalne upute. Prema Braudovim dokazima, rezultati su bili jednaki onima kada su pacijenti, prikop ani na opremu, na samima sebi koristili biofeedback. Ne ije dobre namjere za vas mogu biti jednako snažne kao i vaše.<sup>74</sup>

Braudova druga istraživanja navodila su na zaklju ak da drugima možemo pomo i „da se dovedu u red“ samo ako smo i mi „ure e ni“. U njegovim su istraživanjima mirne osobe bile najuspješnije u slanju mentalnog utjecaja kako bi umirili vrlo nervozne ljude, a usredoto eni ljudi najbolje su pomagali rastresenima da se koncentriraju.<sup>75</sup> Braudov rad nam tako er govori da su u inci najbolji kada osoba najviše treba pomo .<sup>76</sup>

Znanstveni dokazi pokazuju da možemo utjecati i na druga živa bi a. Ogromna koli ina istraživanja iscjeljenja koja je sakupio dr. Daniel Benor pokazuje da misli mogu snažno utjecati na razli ite biljke, sjemenke, jednostani ne organizme kao što su bakterije i kvasci, kukce i druge male životinje.<sup>77</sup> Nedavno je serija dvoslijepih pokusa, koje je tijekom dvije godine provela dr. Serena Roney-Dougal, pokazala kako je sjeme salate kojemu je slana namjera, imalo



brojne orgonske akumulatore, odabrali biljke - sjetvenu grbicu (*Lepidium sativum*) i algu (*Acetabularia crenulata*) - na kojima će vršiti pokuse. Poppovi fotomultiplikatori trebali su brojati emisije svjetla biljaka u i izvan orgonskih akumulatora i bilježiti razlike. Blasband je izveo četiri pokusa: stavio je alge u akumulator - prvo na jedan sat, a onda na dva tjedna - bez ikakvih rezultata. Poppova oprema nije zabilježila nikakvu razliku u emisijama svjetlosti. Blasband je mislio da se to dogodilo zato što su biljke bile previše zdrave da im se stanje nije moglo nikako poboljšati. Možda bi se veća promjena vidjela u subjektima kojima je trebala pomoć. Popp i on odlučili su Acetabularii uskratiti nužne vitamine 24 sata prije tretmana. Ni tada nije bilo nikakve razlike. Biofotoni biljke nisu se promijenili. Činilo se da akumulator ni u kojem slučaju ne može pomoći biljkama.

Blasband i Popp potom su odlučili testirati postavku da namjera može pojačati djelovanje akumulatora. U novoj seriji pokusa Blasband je slao namjeru akumulatoru ne bi li njegova energija bila štetna za jednu, a korisna za drugu vrstu sadnica. I tu su rezultati bili razočaravajući. Značajne razlike bilo je samo u broju ili kvaliteti biofotonskih emisija biljaka prije i poslije tretmana: djelovala je samo negativna namjera.<sup>1</sup> U oba je pokusa negativna namjera bila jača od pozitivne. Škodljive misli imale su najjači učinak u svakom slučaju.

Blasbandovo malo istraživanje naglašava jednu vrlo uznemirujuću činjenicu: loše misli, baš kao i dobre, mogu jednako, a možda i snažnije, utjecati na svijet oko nas. Ipak, namjera u svim kulturama ima i mračniju komponentu: uroke, vudu, kletve, koji su, po nekim navodima, vrlo učinkoviti.

Mnogi iscjelitelji koriste negativna sredstva kako bi postigli pozitivne rezultate. Larry Dossey, autor knjige *Be Careful What You Pray For...*,<sup>2</sup> primijetio je da je negativna namjera u osnovi većine iscjeljivanja. Za liječenje od zarazne bolesti ili karcinoma takva je vrsta namjere nužna.<sup>3</sup> Funkcionira kroz želju za ubijanjem nekoga, bilo da se radi o inhibiranju enzima bakterija, mijenjanju propusnosti stanične membrane, sprječavanju hranjenja stanice ili sinteze DNK.<sup>4</sup> Da bi se pacijent oporavio, njegov nametnik mora umrijeti. Mnogi za etnici primjene medicine uma i tijela u liječenju karcinoma, kao što su dr. Bernie Siegel, dr. Carl Simonton i australski psihijatar Ainslie Meares, poticali su svoje pacijente na razlikovanje mentalnih slika - metaforičkih prikaza svoje bolesti - kako bi potaknuli izliječenje.<sup>5</sup> Većina oboljelih od karcinoma razabrala je vizualizacijske tehnike kod kojih su zamišljali bojno polje na kojima se dobro (pacijent) sukobljava sa zlim (karcinomom), a pacijent ima veću oružanu snagu. Neki pacijenti zamišljali su svoje leukocite kao vojsku koja ubija stanice raka ili su zamislili kako zatvaraju „slavinu“ koja regulira dotok krvi u stanice raka. Neki pacijenti zamislili su se kao sudionici u nasilnoj video-igri. Kada je Simonton prvi puta primijenio tu tehniku sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća, Pac-Man je bila najpopularnija igra. Predložio je pacijentima da zamisle kako je u njihovom tijelu mali Pac-Man, koji jede sve stanice raka koje mu se nađu na putu. No, jedno je zajedničko svim tehnikama: ubojita namjera - pacijent je morao htjeti uništiti neprijatelja.

Istraživanja negativnog mentalnog utjecaja puna su zapreka za znanstvenike. Jedan od osnovnih problema je, kao što je i Clive Backster primijetio, naivna želja da se koje slobodno može ubiti, bez ikakve i njegovog protivljenja. Mnogi tako istražuju primitivne oblike života,

kao što su bi aši, ili gljivice, ili pokuse vrše na sjemenju malih biljaka.<sup>6</sup>

Još jedan problem je izbjegavanje i efekt „rasipanja”. Što ako je iscjelitelj malo dekoncentriran i negativnu namjeru pošalje doma inu? Kanadska iscjeliteljica Olga Worrel iz tog je razloga odbila slati negativnu namjeru zaraznim bolestima. Brinula se da bi se njena negativna namjera mogla proširiti i na osobu koju želi iscjeliti.<sup>7</sup>

Jedan od najranijih pokusa s negativnom namjerom proveo je Jean Barry, predsjednik Institut Metapsychique Internationala, koji se bavio bakterijama i gljivicama. Barry je razumio ključnu ulogu tih naizgled beznačajnih organizama u zdravlju čovjeka. Ako bi mogao dokazati da namjera može eliminirati te male organizme, ljudi bi mogli bolje kontrolirati svoje zdravlje.

Barry je odlučio testirati utjecaj negativne namjere na gljivicu *Rhizoctonia solani*. *Rhizoctonia*, vlaknasta gljivica i daleki rođak šampinjona, neprijatelj je oko 500 vrsta usjeva. Poljoprivrednici je zovu „bijela noga”, jer obično napada korijen i tako prije i rast te na kraju uništi biljku. Nitko se ne bi protivio uspostavljanju kontrole nad takvom štetom.

Barry je postavio pokusne petrijeve zdjelice i sparao ih s kontrolnima, u kojima je isti tip gljivice rastao u istim uvjetima. Angažirao je pet sudionika i svakome dodijelio pet pokusnih petrijevih zdjelica i pet kontrolnih. U određenom je vrijeme svaki sudionik trebao slati namjeru za usporavanje rasta gljivice u pokusnim zdjelicama. Nakon pokusa, pomoćnik je mjerio rast svakog uzorka tako što je iscrtao njegove obrise na papiru. Od 195 zdjelica s gljivicama na koje se djelovalo negativno, rast je bio manji u 151 (77%) kada bi ih se usporedilo s prosječnim rastom u kontrolnoj skupini.<sup>8</sup>

Barryjevu studiju uspješno su ponovili znanstvenici sa Sveučilišta u Tennesseeju iako se u njihovom pokusu testiralo i utjecanje na daljinu budući da su sudionici od gljivica bili udaljeni 24 km.<sup>9</sup>

Slično istraživanje proveo je i Carroll Nash, upravitelj Odjela za parapsihologiju na Sveučilištu St. Joseph u Philadelphiji, ali s *Escherichia coli*, mikroorganizmom koji ima izravan utjecaj na ljudsko zdravlje. Milijuni tih bakterija, koje pomažu u probavljanju hrane i zaštititi od neprijateljskih bakterija, mirno žive u probavnom sustavu. *E. coli* također sudjeluje u razgradnji mlijeka (laktoze). No, *E. coli* može postati opasna ako izađe iz probavnog sustava ili mutira u opasan oblik koji uzrokuje bolesti. Mnoge opasne vrste prisutne su i u hrani. *E. coli* je za Carolla Nasha bila zanimljiv izbor. Kada bi ljudi mogli upravljati njenim rastom, mogli bi izbjeći ozbiljne infekcije i poboljšati zdravlje svog probavnog sustava.

Nash je odlučio testirati može li mentalni utjecaj izmijeniti brzinu mutacije *E. coli*. Ona obično život započne bez sposobnosti fermentiranja laktoze („laktoza negativna”), ali nakon što kroz brojne generacije mutira, postaje „laktoza pozitivna”. Taj se proces obično odvija predviđivom brzinom. Nash je želio vidjeti mogu li je njegovi studenti usporiti ili ubrzati. Kako bi mjerio brzinu rasta tih sićušnih organizama, Nash se poslužio elektrofotometrom - on broji mikrobe tako što registrira i najmanje promjene u gustoći medija u koji su uronjeni.

Svaki od šezdeset studenata sudionika dobio je devet epruveta u kojima su se nalazili ili laktoza negativni ili laktoza pozitivni sojevi *E. coli*. Studenti su trebali mentalno potaknuti transformaciju nemutiranih bakterija iz prve tri epruvete u laktoza pozitivne. U sljedeće tri epruvete trebali su inhibirati mutaciju. Na zadnje tri epruvete nisu

trebali utjecati. Kada je Nash usporedio rezultate, vidio je da su obje vrste namjere bile djelotvorne, ali da je negativna ipak bila uspješnija.

U Nashovom istraživanju postojao je jedan zanimljiv imbenik: on nije odredio odakle treba slati namjeru - sudionici su je mogli primjenjivati odakle su htjeli: iz svojih domova, iz laboratorija itd. Kada je Nash uključio i taj faktor u svoju analizu, došao je do zanimljivih rezultata: studenti koji su trebali slati pozitivnu namjeru bili su najuspješniji kad su bili u laboratoriju, dok je negativna namjera najbolje djelovala kada bi bili izvan laboratorija. Znanstvenici koji su ponovili Barryjevu studiju otkrili su da negativna namjera najbolje djeluje na daljinu. Pozitivna namjera najbolje djeluje u blizini cilja, dok je negativna najučinkovitija kada cilj nije u vidnom polju.<sup>10</sup>

Ta rana istraživanja otkrila su neke važne aspekte namjere. Misli su vrlo precizno oružje: njihovi učinci na živa bića mogu biti vrlo različiti, ovisno o prirodnoj namjeri, tj. je li ona pozitivna ili negativna. Naš položaj tijekom slanja namjere također je važan. Za pozitivnu namjeru najbolje je kada smo blizu svog cilja, a za negativnu je bolje da smo udaljeni.

Osim uvijek, dobar pokusni kunić su i njegove stanice. Ako možete dokazati u inak nekog agensa na osnovnu komponentu bića, onda ste dokazali i njegov učinci na cijelo biće. Dr. John Kmetz, kolega Williama Brauda iz San Antonia u Teksasu, odlučio je testirati djelovanje negativne namjere na karcinom. Iako svoju teoriju nije mogao testirati na živom biću, zadovoljio se s uzorkom stanica raka grlića maternice i angažirao Matthewa Manninga, nadarenog britanskog iscjelitelja.

Manning je slao negativne namjere s udaljenosti ili tako što je dodirivao tikvicu sa stanicama. Kmetz je tada, pomoću posebne opreme, mjerio koliko je stanica ostalo na podlozi. Inače se stanica raka, koja ima pozitivni naboj, uhvati za stijenku plastične tikvice, privučena njenim negativnim elektrostatskim nabojem. Kada je stanica ozlijeđena, odlijepit će se i pasti na podlogu. Kmetz je sa svojom opremom pokazao da je Manning smrtno ranio kulturu stanica." Manningove izvanredne iscjeljive sposobnosti bile su izvrnute: u tom se istraživanju pretvorio u ubojicu.

Majstori Qigonga otvoreno tvrde da namjera može poboljšati ili uništiti - čak se i kineski naziv za slanje pozitivnog qia, ili životne energije, prevodi kao „um koji uništava“.<sup>12</sup>

Brojna istraživanja Qigonga, provedena u Kini, nalaze se u Qigong bazi podataka, tvrde da „um koji uništava“ može ubijati stanice raka kod ljudi, tumore kod miševa, smanjiti rast *E. coli* i smanjiti aktivnost amilaze, enzima koji sudjeluje u probavljanju ugljikohidrata.<sup>13</sup> Međutim, zapadnjački znanstvenici i dalje su rezervirani glede te baze podataka: malo je takvih istraživanja ponovljeno na Zapadu.

Jedno istraživanje biljaka, provedeno na Prvoj svjetskoj konferenciji za akademsku razmjenu medicinskog Qigonga, u Pekingu 1988. godine, ispitalo je hoće li slanje qia utjecati na rast biljke *Tradescantia paludosa* tako što će se usredotočiti na njen proces replikacije. Majstor qia trebao se usredotočiti na oštećivanje jednog od mehanizama za samouništenje biljke: zbog takve štete biljka bi trebala živjeti duže nego inače.<sup>14</sup> Majstor je trebao svoju namjeru precizno usmjeriti kako bi ozlijedio samo jedan aspekt biljke, dok bi ostatak ostao netaknut. Znanstvenici su se, kako bi zabilježili i najmanje promjene biljke, poslužili mikronuklearnom metodom, razvijenom na sveučilištu We-

stern Illinois State. Tijekom istraživanja, majstori Qigonga pokazali su nevjerojatnu sposobnost slanja preciznih uputa, od kojih su neke bili štetne, a neke korisne za određene dijelove biljke.<sup>15</sup>

Sli no istraživanje proveli su znanstvenici na Medicinskom fakultetu Yang Ming i Nacionalnom istraživačkom institutu za kinesku medicinu u Taipeiju na Tajvanu. U toj je studiji majstor Qigonga najmanje slao pozitivne i negativne namjere spermatozoidima vepra i ljudskim fibroblastima (elementima vezivnog tkiva). Nakon dvije minute negativne namjere, rast stanica i njihova sinteza bjelanjaka smanjili su se za dramatičnih 22 - 53%. Kada je majstor Qigonga deset minuta slao pozitivnu namjeru, aktivnost stanica povećala se za 5 - 28%.<sup>16</sup> U drugom dobro kontroliranom istraživanju, koje je proveo Medicinski fakultet Mount Sinai, dva majstora Qigonga uspjela su inhibirati proces povezan s kontrahiranjem mišića čak za 23%.<sup>17</sup>

Ta istraživanja postavljaju očit pitanje: što je jače, pozitivna ili negativna misao? U nekim je istraživanjima negativna namjera jača, no to ima smisla u studijama poput Blasbandovih, gdje je očit lakše oštetiti zdravi sustav nego poboljšati stanje već zdravog, ili popraviti stanje, ili urediti sustav koji je u kaosu.<sup>18</sup> U inkovita namjera bilo koje vrste zahtijeva red i usredotočenu misao. Koliko negativnih namjera odašilje netko poput majstora Qigonga?

Iako se čini da precizno usmjerena negativna namjera može poremetiti najosnovnije biološke procese,<sup>19</sup> jedno istraživanje navodi na zaključak da ona nije nužna za iscjeljivanje. Leonard Laskow, američki ginekolog i iscjelitelj, sudjelovao je u istraživanju američkog biologa Glena Reina, u kojem se testirala najučinkovitija strategija iscjeljivanja za sprečavanje rasta stanica karcinoma. Laskow je, na

temelju svoje prakse, vjerovao u uspostavljanje emocionalne veze sa svojim ciljem - čak i kada se radi o stanicama karcinoma - prije slanja iscjeljujućih namjera. Rein je pripremio pet različitih petrijevih zdjelica s jednakim brojem stanica raka i od Laskowa zatražio da svakoj pošalje različitu namjeru. Laskowljeva prva namjera bila je da se vrati prirodni red i da se brzina rasta stanica vrati u normalu.

Kod sljedeće zdjelice primijenio je taoističku vizualizaciju: zamišljao je kako su u zdjelici ostale samo tri stanice. Kod treće zdjelice nije trebao primijeniti namjeru, već samo zamoliti Boga da mu Njegova volja teče kroz ruke. Stanicama u četvrtoj zdjelici dao je bezuvjetnu ljubav: meditirao je o ljubavi i suosjećanju, baš kao i Davidsonovi budisti. Kod zadnje zdjelice Laskow je primijenio destruktivnu namjeru: zamišljao je kako se stanice dematerijaliziraju i odlaze ili u svjetlost ili u „prazninu“. Rein je kod vizualiziranja Laskowu dao slobodu izbora slika jer nije bio siguran koje bi slike bile najučinkovitije u uništavanju nečega. Je li u inkovitije zamisliti kako nešto odlazi na krajnje odredište (svjetlost) ili kako ima neograničene mogućnosti (praznina)? Rein je Laskowljevu u inkovitost mjerio pomoću količine radioaktivnog timidina, koju stanice karcinoma apsorbiraju i koji je njihov indikator rasta.

Laskowljeve različite namjere imale su različite učinke. Najučinkovitije su bile neusmjerene namjere, u kojima je stanicama sugerirano vraćanje prirodnom poretku, što je umanjilo njihov rast za 39%. Podvrgavanje Božjoj volji bilo je otprilike upola u inkovito i rast stanica smanjio se za 21%. Jednako je bilo i s taoističkim vizualizacijama. Bezuvjetno prihvaćanje i zamišljanje dematerija-

liziranja stanica nisu imali u inka. Kod ta je dva slu aj a problem možda bio u nedovoljnoj usredoto enosti misli.

Rein je u sljede em istraživanju od Laskowa tražio da se ograni i na dvije mogu nosti: taoisti ku vizualizaciju i zamolbu da se stanice vrata svom prirodnom poretku. Ovog puta u oba je slu aja postigao identi ne rezultate: rast stanica karcinoma smanjio se za 20%. Najja i u inak imala je kombinacija te dvije namjere: zamolba da se stanice vrata svom prirodnom poretku i zamišljanje da ih je ostalo samo tri umanjilo je njihov rast za 40%. O ito je kombinacija zamolbe univerzumu da ponovno uspostavi red i zamišljanje odre enog ishoda imala najja i u inak. Rein je zamolio Laskowa da ponovi taj kombinirani pristup, ali da ga ovaj put usmjeri samo na hranjivu podlogu na kojoj su stanice rasle. Rezultati su bili jednaki kao i u prvom setu pokusa.

Na kraju je Rein zamolio Laskowa da primjenjuje svaku od pet namjera naizmjenice na pet posuda s vodom, koja e se poslije uporabiti u pripremi hranjive podloge za stanice karcinoma. Voda tretirana namjerom za vra anje prirodnog poretka opet je bila najuspješnija - rast stanica smanjio se za 28%. U ovom je sluaju voda pohranila namjeru, prenijela je na hranjivu podlogu, a onda i na same stanice. Laskowljev pristup bio je pou an. Najju inkovitija iscjeljuju a namjera sro ena je kao zamolba u kombinaciji s vrlo odre enom vizualizacijom ishoda - zna i, nije nužno bila destruktivna.<sup>20</sup> Kod iscjeljenja je možda najju inkovitiji pristup maknuti se, pustiti ishod i dopustiti ve oj inteligenciji da ponovno uspostavi red.

Ve ina istraživanja negativne namjere bavi se svjesnom željom za ozlje ivanjem nekog ili ne eg. Zanimali su me oni trenuci kada je negativna namjera nesvjesna. Recimo da vam se netko ne svi a i nes-

vjesno mu želite zlo? Šaljete li nesvjesno negativnu namjeru? Ili, što s trenucima kada ste bijesni? Je li mogu e da trenutna ni bijes uzrokuje nenamjernu štetu?

Odviše revna ista ica jednom je skinula sav krom sa slavina u našim kupaonicama. Kada sam to vidjela nekoliko sati nakon što je otišla, bila sam toliko bijesna da sam morala le i. Baš smo završili skupo petomjese no preure ivanje nove ku e. Bila sam užasnuta kada sam kasnije saznala da je sprema ica, dok sam ja bjesnila, pala iz autobusa i slomila nogu. Drugi put bila sam obuzeta iracionalnom ljutnjom na našu osobnu bankaricu kada sam saznala da naša banka, s novom ra unalnom tehnologijom, nije zabilježila polog i odbila nekoliko naših ekova. Kasnije sam saznala da je naša osobna bankarica, otprilike u isto vrijeme kada sam ja izražavala svoj bijes, pala na ploniku i slomila ve inu prednjih zubi.

Zbog takvih doga aja uvijek sam osje ala krivnju i znatiželju. Je li njihova nesre a bila moje djelo? Je li mogu e mislima ure i nekoga? Razmotrila sam u inak negativnih misli koje svima svakoga dana prolaze kroz glavu. Negativna misao o samome sebi („Netalentirana sam i lijena“) ili o vlastitoj djeci („Tako je neuredan“ ili „Loše joj ide matematika“) možda se na kraju može manifestirati kao fizi ka energija i postati proro anstvo koje se samo po sebi ostvari. U trenucima kada osje ate odbojnost prema nekome ili ne emu, koju ne možete racionalno objasniti, možda registrirate njihovu negativnu namjeru prema vama. Mogu e je da ak i kada ste deprimirani imate fizi ki u inak na živa bi a oko sebe.

Bernard Grad, kanadski biolog, pozabavio se tim pitanjima u istraživanju koje je ispitivalo u inak negativnih stavova na rast biljaka. Zasadio je etiri skupine od 18 lonaca. U svakom je bilo 20 sjemenki



je ma. Svaki lonac zalijevan je vodenom otopinom soli (1% soli), što je malo jače od fiziološke otopine i može usporiti rast biljke. Svaki od tri seta biljaka zalijevan je slanom vodom, ali tek nakon što je tu vodu pola sata držala jedna od triju osoba. Kontrolni set biljaka zalijevan je otopinom soli koja nije izložena ničijem djelovanju.

Prvu zdjelicu držao je iscjelitelj koji je volio biljke i vrtlarenje. Drugu zdjelicu držali su pacijenti s depresijom - muškarac s psihotičnom depresijom i žena s neurotičnom depresijom - odabrani iz kanadske bolnice u kojoj je Grad radio. Muškarac je bio toliko depresivan da nije ni pitao što je u boci: pretpostavio je da je Grad, u bijeloj kuti, još jedan od brojnih liječnika koji ga pripremaju za terapiju elektrošokovima. Dok je držao bocu, ponavljao je da ne treba elektrošokove. Žena se oraspoložila i kad je Grad rekao da je boca dio pokusa. Pola sata kasnije, kada se vratio po bocu, vidio je kako je njiše u rukama, kao da je boca malo dijete.

Taj nepredviđeni obrat brinuo je Grada, jer je tu ženu odabrao zbog njenog negativnog razmišljanja. Ona se naizgled ponovno radovala životu zbog sudjelovanja u pokusu. Nako što je pažljivo osmislio sustav u kojem njegovo mišljenje nije moglo na ništa utjecati, Grad je sipao vodu na sjemenje.

Nekoliko tjedana kasnije, vidio je da su rezultati slični njegovim predviđanjima. Biljke zalijevane vodom koju je držao uvijek s psihotičnom depresijom rasle su najsporije. Slijedile su ih biljke iz kontrolne skupine. Najbrže su rasle one koje su zalijevane vodom koju je držao iscjelitelj, a slijedile su ih one koje je držala depresivna žena. Činilo se da su njene biljke rasle brže zbog njenog entuzijazma za pokus.<sup>21</sup>

Carroll Nash iskušao je sličan pokus: zamolio je skupinu psihotičnih ljudi da pola sata drže zapečaćene boce s otopinom dekstroze i ku-

hinjske soli. Nash je potom odlio 6 ml iz svake boce u epruvete za fermentaciju. Otopine koje nisu držali mentalni bolesnici činile su kontrolnu skupinu. U sve epruvete zatim je ulio otopinu kvasca. Nash je nakon dva sata izmjerio količinu ugljičnog dioksida u svakoj epruveti, što je radio i tijekom iduća dva tjedna. Kada je usporedio tretirane otopine s kontrolnom skupinom, otkrio je da je kvasac u tretiranim epruvetama sporije napredovao.<sup>22</sup>

Čak i potisnuti osjećaji imaju utjecaj na ljude do kojih nam je stalo. Dr. Scott Walker, sa Sveučilišta u Novom Mexicu, 1966. godine istraživao je alkoholičare na liječenje. Nasumično ih je podijelio u skupine i za njih su se molili članovi Vjerske inicijative Albuquerque (Albuquerque Faith Initiative), svakog dana tijekom šest mjeseci. Polovica sudionika (neki iz tretirane i neki iz kontrolne skupine) znala je da za njih mole članovi njihovih obitelji.

Na kraju tih šest mjeseci, Scott je otkrio da su oni za koje su se molili članovi obitelji i prijatelji pili *više* od drugih. Molitva onih koji su, navodno, pacijentima željeli sve najbolje imala je suprotan učinak.

Scott je to protumačio na zanimljiv način: rođaci i prijatelji alkoholičara možda su prema njima imali podijeljene i nesvjesne osjećaje. Iako su svjesno željeli njihov oporavak, možda su nesvjesno željeli da nastave piti ako, na primjer, osoba koja moli također pije i ne želi izgubiti prijatelja s kojim se može napiti. Također, moguće je da je alkoholičar toliko povrijedio svoje bližnje da oni nesvjesno priželjkuju njegovu smrt.

Sva ta istraživanja su mala, ali su njihove implikacije ogromne: *ak i vaše trenutna stanja imaju namjeru koja utječe na život oko vas*. Um utječe na svoju okolinu, slali mi namjeru ili ne. Misliti

zna i djelovati. Kada svjesno na nekog nastojimo utjecati, moramo se preispitati: šaljemo li doista ljubav?

Ta istraživanja također objelodanjuju mogućnost da misli koje iz nas izlaze u svakom trenutku utječu i na nežive predmete oko nas. Neki ljudi imaju negativan ili pozitivan učinak na elektronsku opremu - ili su anđeli ili gremlini. Wolfgang Pauli, jedan od otaca kvantne teorije, bio je poznat po tome što je oko sebe širio negativno polje sile. Kad bi ušao u svoj laboratorij, mehanizmi bi se pokvarili ili zapalili.<sup>23</sup>

Ja sam prvoklasni gremlin. U rijetkim trenucima kada sam loše raspoložena sva se raunala u našem uredu bi se kvarila. Jednom, kada sam bila vrlo uzrujana, nakon što sam pokvarila svoj pisariju, krenula sam na posao i pokušala raditi na računalicama u uredu. Kad bih pošla, oni bi se kvarili. Kada sam nehotice pokvarila i laserski kopirni aparat, moji su me suradnici odlučno ispratili iz ureda.

Pokojni Jacques Benveniste iz prve je ruke oživio efekt gremlina kada je proveo pokus s elektromagnetskim signaliziranjem među stanicama. Nakon 1991. godine i svojih poznatih istraživanja s memorijom vode, Benveniste je zaključio da signalizacija među molekulama nije kemijska već elektromagnetska. Unutar žive stanice, molekule komuniciraju bez kemikalija. Rabe elektromagnetske niskofrekventne signale i svaka molekula ima sebi svojstvenu frekvenciju.<sup>24</sup> Benveniste je do svoje smrti 2005. godine istraživao mogućnost prijenosa tih molekularnih signala pomoću polja i elektromagnetskih zavojnica. Pokazao je da je moguće utjecati na reakciju molekule, bez prisutnosti nje same, isključivo pomoću reproduciranja njenog jedinstvenog „zvuka“.

Jedan od Benvenisteovih brojnih pokusa sastojao se u signalizaciji bavi se prekidanjem koagulacije krvne plazme. Grušanje pla-

zrne inače uzrokuje kalcij, i ono se može kontrolirati uklanjanjem svega kalcija iz plazme, koji se potom može dodavati po želji. Dodavanje antikoagulansa heparina sprječava grušanje, bez obzira na prisutnost kalcija.

U svom istraživanju Benveniste je uklonio kalcij iz plazme, dodao ga vodi, u koju je zatim pustio „zvuk“ heparina (digitaliziranu elektromagnetsku frekvenciju heparina koju je otkrio). Kao i kod drugih pokusa, frekvencija heparina djelovala je kao i same molekule: krv se manje grušala.

Benveniste je imao robota za taj pokus ne bi li tako ušutkao kritičare koji su tvrdili da je za sve kriv ljudski element. Robot se sastojao od kućišta s rukom koja se micala u tri smjera i mehanički izlagala vodu s kalcijem heparinu u nekoliko jednostavnih koraka.

Benveniste je, nakon stotina takvih pokusa, otkrio da ta procedura funkcionira osim u dane kada je bila prisutna jedna žena, inače iskusna znanstvenica. Benveniste je posumnjao da ta žena odašilje neke valove koji blokiraju signale. Dosjetio se kako je to testirati i otkrio da ta žena odašilje snažna, vrlo koherentna elektromagnetska polja koja ometaju komunikacijske signale u pokusu. Nekako je ta žena djelovala kao frekvencijski *scrambler*. Kako bi to dalje tretirao, zamolio ju je da drži posudu s homeopatskim granulama pet minuta u ruci. Kada je kasnije testirao posudicu, molekularni signali bili su izbrisani.

Budući da se vjerojatno radilo o elektromagnetskom problemu, bilo je očit da aparat treba zaštititi od elektromagnetskih polja pomoću štita. Kada je štitičnik bio postavljen, aparat više nije davao dobre rezultate. Benveniste je nekoliko dana razmišljao o tome: možda se radilo o pozitivnim učincima okoline, a ne samo o odsutnosti nega-

tivnih efekata. Otvorio je štitnik i zamolio dugogodišnjeg voditelja laboratorija da stane ispred robota. Robot je odmah po eo davati savršene rezultate. im je voditelj otišao i štit vra en na mjesto, robot nije davao dobre rezultate. To je navodilo na zaklju ak da neki ljudi negativno utje u na elektroniku, a neki pozitivno. Štitnik je blokirao i negativne i pozitivne utjecaje.

Benveniste je zaklju io da je jedina tvar blizu robota, sposobna za registriranje pozitivnih i negativnih aktivnosti, bila epruveta s vodom. Zamolio je laboratorijskog tehni ara da epruvetu dva sata drži u džepu. Zatim je stavio epruvetu u aparat, poslao tehni ara iz sobe i postavio štit. Nakon toga su pokusi s robotom gotovo uvijek davali dobre rezultate.<sup>25</sup>

Te pri e o „gremlinskom efektu“ nisu tako nezamislive kada u obzir uzmete ogromne koli ine podataka sakupljenih u laboratoriju PEAR, koji pokazuju da ljudska namjera može dovesti u red nasumi ne izlazne informacije na ra unalu, ak i kada ta namjera nije promišljena i svjesna. Živa svijest možda ima jaki u inak na mikroprocesore, koji su sada nevjerovatno osjetljivi. Najsitnije promjene u kvantnom procesu mogu imati ogroman utjecaj. Izgleda da je moj „gremlinski efekt“ povezan s trenucima ekstremnog stresa i uzrujanosti, no kod nekih ljudi to je jednostavno dio njihovog sustava razmišljanja.

Koncept prenošenja naših misli u nežive objekte osnova je crne magije u mnogim kulturama koje lutke pune negativnom namjerom i koriste ih kako bi naškodili neprijateljima. Tradicija uporabe lutaka bogata je, no one nisu bile predmetom opsežnih znanstvenih istraživanja. Dean Radin je osmislio pokus u kojem je htio testirati u inak vudu-lutki u slanju pozitivne namjere. Napravio je malu lutkicu osobe koju su sudionici pokusa poznavali i kojoj su onda slali svoje

molitve. Molitve su imale dokazive efekte i taj je pokus primjer pozitivnog vudua.<sup>26</sup>

Ako možemo nesvjesno primati negativne utjecaje, je li mogu e poduzeti nešto kako bi te negativne utjecaje blokirali? Mnogi mediji savjetuju vizualiziranje nekakve zaštite: recimo, zamislite se u ogromnom balonu. Marilyn Schlitz i William Braud tu su zamisao testirali u svojim pokusima sa zurenjem na 300 dobrovoljnih sudionika, podijeljenih u parove i raspore enih po odvojenim prostorijama. Svaki lan para (pošiljatelj) trebao je koristiti mješavinu vizualizacije i samoregulacijskih tehnika kao što su opuštanje i autogeni trening, kako bi se relaksirao i revitalizirao. Pošiljatelji su žalim trebali poslati namjeru za stvaranje istog stanja kod primatelja (svog partnera), što se bilježilo poligrafom. Usporedbe o itanja elektrodermalne aktivnosti pokazale su da je namjera pošiljatelja djelovala - kada su bili opušteni ili aktivni, to se stanje prenosilo i na primatelje.

Primatelji su zatim trebali vizualizirati razne slike, koje e djelovati kao psihološka barijera kroz koju namjere pošiljatelja ne e mo i pro i: bila je dopuštena bilo kakva slika - štit, ogromni betonski zid, eli na ograda, pulsiraju e bijelo svjetlo - koja je služila svojoj svrsi. Te strategije bile su uspješne u blokiranju neželjenih utjecaja.<sup>27</sup>

Znanstvenici sa Sveu ilišta u Edinburghu sli na su istraživanja pokušali ponoviti u strožim uvjetima. Pošiljatelji su naizmjenice pokušavali umiriti i aktivirati primatelje, koji su tijekom prve polovice seanse trebali biti otvoreni za utjecaje, a tijekom druge zatvoreni. Tada su se trebali zamišljati u „zaštitnoj ahuri“ ili jednostavno biti tvrdoglavi. Me utim, elektrodermalna aktivnost je u oba slu aja

bila jednaka, čak su o pitanja bila malo veća a tijekom faze „blokiranja“. To navodi na zaključak da obične mentalne strategije nisu dovoljne za uspješnu zaštitu od neželjenih utjecaja.<sup>28</sup>

Majstori Qigonga prolaze dugotrajnu obuku ne bi li naučili ili tehnike pomoći u kojih prikrivaju svoja energetska polja i brane se od neželjenih utjecaja. Stvaranje mentalnog štita oko sebe, kako bi se obranili od paljbe negativnih utjecaja - bilo da se radi o nadređenom, napasnom kolegi, strancu koji bulji u vas u redu pred blagajnom - vjerojatno je zahtjevnije od puke tvrdoglavosti ili vizualiziranja barijera.

Larry Dossey jednom je napisao da je najjače oružje protiv negativne namjere fraza iz Očenaša: „Izbavi nas od zla.“ Naišla sam na još jedan ekumenski primjer u radu dr. Johna Diamonda, koji je otkrio jednostavan način obrane od negativnih utjecaja. Diamonda, psihijatra i holističkog iscjelitelja, nadahnuo je George Goodheart, za etnik primijenjene kineziologije, koja testira djelovanje različitih stvari na tijelo. Goodheart je razvio tehniku „testiranja mišića“, koja je važan aspekt današnje primijenjene kineziologije. Zamolio bi pacijenticu da stane, okrene se prema njemu i ispruži lijevu ruku paralelno s podom. On bi svoju lijevu ruku stavio na pacijentino rame kako bi je stabilizirao i zamolio je da se svom snagom opire dok joj gura ruku. U većini slučajeva ruka bi odbila pritisak Goodheartovog guranja. Međutim, kada bi osoba bila izložena štetnim tvarima (primjerice, prehrambenim aditivima ili alergenima), lijeva ruka pacijenta ne bi se mogla oduprijeti Goodheartovom pritisku. Diamond je to testiranje mišića primijenio na toksične misli: kada osoba ima neku neugodnu misao, „mišićni indikator“ bio bi slab. Diamond je to nazvao „bihevioralnom kineziologijom“ i proveo je te-

stove na tisućama sudionika, tijekom mnogo godina, ne bi li tako „izmjerio“ misli i tajne želje pacijenata.“

Diamond je otkrio misao koja može prevladati sve vrste negativnih misli, zamisli i situacija. Nazvao ju je „misao za navođenje“, jer ga je podsjetila na djetinjstvo u Sydneyu u Australiji i plivanje u oceanu. Kada bi im zaprijetio veliki val, on i njegovi prijatelji zaronili bi na dno oceana i držali se za kamenje dok val ne bi prošao. Diamond piše: „Shvatili smo da u toj situaciji možemo samo zaroniti i uhvatiti se za „stijenu“ dok stres ne prođe.“

Diamond je shvatio da je misao za navođenje, za koju se možemo uhvatiti, nešto za čime svi težimo. Također ju je zvao „napjev“ (ili manira): naš osobiti talent koji nas raduje i pruža nam osjećaj jedinstva s Apsolutnim. Termin „misao za navođenje“ podsjetio ga je na smjernice koje rabe piloti izgubljenih aviona kako bi našli put kući. Misao za navođenje može djelovati i kao signal za navođenje kod svakoga, osobito tijekom teških trenutaka. Diamond je jednom o tome napisao: „vrsto nas drži na zacrtanom putu.“

Diamondove zamisli nisu prošle znanstvena ispitivanja, no ogromna količina njegovih anegdotalnih dokaza pri korištenju bihevioralne kineziologije na tisućama pacijenata ipak njegovom radu daje određenu značajku. Kada nas preplave najnegativnije namjere, možda je najbolje zaštititi se držanjem za misao o našoj životnoj svrsi.

## Jedanaesto poglavlje

### MOLITVA ZA PROŠLOST

Uo i novog milenija Leonard Leibovici, izraelski profesor interne medicine i stručnjak za infekcije dobivene u bolnici, provodio je istraživanje iscjeljujućeg djelovanja molitve na skoro 4000 odraslih ljudi koji su tijekom boravka u bolnici dobili sepsu. Protokol istraživanja bio je strog: pomoć u generatora slučajnih brojeva podijelio je sudionike u dvije skupine, od kojih je jedna bila kontrolna. Ni pacijenti niti osoblje bolnice nisu znali tko prima molitvu, pa čak ni da li se istraživanje provodi. Imena pacijenata u tretiranoj skupini zapisana su na papir i uručena osobi koja se zatim molila za dobrobit cijele skupine. Leibovici je želio usporediti tri skupine rezultata i kod tretirane i kod netretirane skupine: broj smrti u bolnici, trajanje boravka u bolnici i trajanje groznice. Pri izračunavanju rezultata, pažljivo je primjenjivao nekoliko statističkih mjerenja ne bi li ispitaio mogući značaj svih razlika. Na kraju je u tretiranoj skupini broj smrti bio manji u odnosu na netretiranu skupinu (28,1% u odnosu na 30,2%), no ta razlika nije statistički značajna. No, kod dvije skupine statistički značajna velika razlika bila je između trajanja bolesti i vremena potrebnog za ozdravljenje. Pacijenti iz tretirane skupine puno su kraće boravili u bolnici i brže se oporavljali.

Tema ovog istraživanja nije bila nova. No, ova studija imala je jedan inovativni element. Pacijenti su u bolnici boravili između 1990. i 1996. godine. Za njih se molilo tek 2000. godine, što je gotovo cijelo desetljeće kasnije.

Studija je zamišljena kao podvala. *British Medical Journal* (BMJ) objavio ju je u božićnom broju 2001. godine,<sup>4</sup> obično rezerviranom za neozbiljne komentare, baš pored skupine stanica u obliku soba Djeda Božićnjaka. No, Leibovici se nije šalio. Želio je nešto zorno prikazati i dokazati. Leibovici je osobito volio matematiku i statistiku, i stalno ih je koristio u svojim revizijama i meta-analizama određenih postupaka. Štalo je po se o vjerovati da se i tijekom bolesti može predvidjeti pomoću matematičkih modela.<sup>5</sup>

Činilo mu se da se znanstvene metode oskvrnjuju zbog njihove nemarne primjene na alternativnu medicinu. Samo dvije godine ranije, također u božićnom broju *BMJ*-a, objavio je članak u kojem je tvrdio da je alternativna medicina, koja se predstavlja kao znanstvena medicina, slična kukavici u gnijezdu trestenjaka cvrkutima.<sup>6</sup> Glas ptica uljeza jednak je glasovima cvrkutima: no, kada kukavica naraste, njen glas je najjači. Roditelji cvrkutima i ignoriraju činjenicu da se radi o varalici i hrane je nauštrb svog pravog potomstva. Leibovici je bio uvjeren da alternativna medicina ne može biti dovoljno znanstveno rigorozna i da ne treba na nju tratiti vrijeme i sredstva. Većina njegovih kolega uopće nije razumjela poentu, tako da im je želio *pokazati*. Gotovo to no dvije godine kasnije, njegovo istraživanje molitve objavljeno je u *BMJ*-u.

Tim je istraživanjem želio pokazati da subjektivne fenomene poput molitve ne možete objasniti pomoću znanstvenih metoda. Problem je bio u tome što su studiju svi doslovno shvatili. Deseci su mu se

skeptika smijali. Jedan dopisnik je napisao: „Da je moguće prije i granice vremena, to bi značilo da se netko može vratiti, ubiti Hitlera i tako spriječiti Holokaust.”<sup>4</sup>

Leibovicija su podržali znanstvenici zainteresirani za istraživanje paranormalnih fenomena, tvrdeći da istraživanje dokazuje da je molitva uvijek učinkovita: Larry Dossey, koji je opsežno pisao o „nelokalnoj” svijesti i iscjeljivanju,<sup>5</sup> komentirao je da je u jednom potezu Leibovici naglavce okrenuo „konvencionalne pojmove vremena, prostora, molitve, svijesti i kauzalnosti.”<sup>6</sup> Mnogi su komentirali da je Leibovicija upropastila vlastita pažljivost u osmišljavanju istraživanja. Leibovicijevo istraživanje koristilo je samo jednog molitelja, koji je jednaku molitvu slao istovremeno svim pacijentima u skupini, tako da su mnogi u krugovima alternativne medicine mislili da ne pati od problema koji su mu ili koncepte drugih istraživanja molitve. Leibovici je dopisnicima odgovorio u rubrici za pisma u *BMJ*-u: Svrha članka bila je postaviti sljedeće pitanje: Možete li vjerovati istraživanju, koje izgleda metodološki točno, a testira nešto posve izvan ljudske percepcije fizičkog svijeta, na primjer retroaktivnu intervenciju ili loše destiliranu vodu za astmu?<sup>7</sup>

Tvrdio je da istraživanje nije točno, jer ne može biti drukčije. To je zapetljana, poludjela statistika. Kako bi razjasnio svoj motiv, dodao je:

Članak nema veze s religijom. Vjerujem da je molitva utjeha i da pomaže vjernicima. Ne vjerujem da je treba znanstveno testirati.

Prava svrha je:

Od samog početka opovrgnuti primjenjivost empirijskih metoda na pitanja koja su izvan znanstvenog modela fizičkog svijeta. Ili, formalnije rečeno, ako je vjerojatnost uspjeha pokusa beskonačno mala, pokus ne treba niti izvoditi.

Iako je namjeravao znanstveno dokazati apsurdnost alternativne medicine, zapravo je mnogim ljudima dokazao da se danas možemo moliti za prošlost. Leiboviciju je naizgled bilo vrlo žao zbog istraživanja i nije više želio o njemu razgovarati.<sup>8</sup> Unato svim njegovim naporima u primjeni razuma i logike u medicini, najviše se ga se pamtili upravo po tom istraživanju, koje je dokazalo da se možemo vratiti i promijeniti prošlost.

Jedna od najosnovnijih postavki o namjeri je u tome da funkcionira po općeprihvaćenom principu uzroka i posljedice: uzrok dolazi prije posljedice. Ako A uzrokuje B, onda se A dogodi prije B. Ta postavka odraz je naših najdubljih vjerovanja o linearnoj prirodi vremena. Tu postavku podržava svaki trenutak naših života. Prvo naručimo kavu, a onda je konobarica donese. Prvo naručimo knjigu na internetu, onda nam ona stigne poštom. I naše starenje opipljivo je dokaz linearnosti vremena. Dakle, vjerujemo da se posljedice naše namjere mogu dogoditi samo u budućnosti. Što radimo danas, ne može utjecati na ono što se dogodilo jučer.

Međutim, velik broj znanstvenih dokaza o namjeri proturječi i tim osnovnim postavkama o kauzalnosti. Istraživanja su pokazala jasne primjere obrnutih u inaka, gdje posljedica dolazi prije uzroka. Leibovicijevo je istraživanje jedinstveno među sličnim istraživanjima zato što je provedeno „unazad“ - iscjeljujuća namjera trebala je utjecati na događaje iz prošlosti. No, za mnoge znanstvenike pionire ova je studija dobar primjer etekata povezanih s vremenom, koji se često vide u laboratoriju. U inčini su najbolji kada se namjera šalje izvan strogog vremenskog slijeda.

Robert Jahn i Brenda Dunne u PEAR-u taj su fenomen otkrili kada su istraživali vremenske pomake u pokusima s generatorom slušanja

na događaje. U 87 000 takvih pokusa sudionici su trebali mentalno utjecati na rezultat („pismo“ i „glavu“) u određenom vremenu - od tri dana do dva tjedna nakon rada aparata. Takvi su pokusi bili uspješniji od standardnih.<sup>9</sup> Jahn i Dunneova vjerovali su da se radi o beznačajnim razlikama, jer je broj takvih pokusa bio vrlo mali u odnosu na ostatak njihovog rada. Međutim, sama ideja da namjera funkcionira „prema naprijed“ jednako dobro kao i „prema nazad“ navela je Jahn na pomisao daje naše poimanje vremena pogrešno.<sup>10</sup>

Činjenica da su u inčini i u pokusima s vremenskim pomakom navodila je na zaključak da su misli i kada djeluju izvan našeg prostora i vremena.

Retrokauzalnost su istraživali nizozemski fizičar Dick Bierman i njegov kolega Joop Houtkooper sa Sveučilišta u Amsterdamu, a kasnije i Helmut Schmidt, ekscentrični fizičar s Lockheed Martina, koji je osmislio elegantnu varijaciju na pokuse s vremenskim pomakom, utjecanjem na daljinu i generatorom slušanja događaja kako bi odredio može li namjera promijeniti rezultate aparata nakon njegovog rada. Generator je povezo s audioaparatom, tako da se nasumično uje škljocanje koje se snima i koje se poslije može slušati i u lijevom ili u desnom uhu. Uključio je aparat, snimao zvukove i osigurao da nitko, pa čak ni on, to ne čuje. Nakon što je, također bez slušanja, napravio kopije te audiovrpce, zaključio je original i dan kasnije studentima medicine dao kopije. Dobrovoljni sudionici trebali su poslušati snimku i poslati namjeru da čuju više škljocanja u lijevom uhu. Schmidt je također snimio kontrolne vrpce tako što je pokrenuo audioopremu ali ni od koga nije tražio da utječe na škljocanje u lijevom uhu. Kao što je i očekivao, broj škljocanja u lijevom i desnom uhu bio je otprilike jednak.

Kada su sudionici završili s pokušajima utjecanja na snimku, Schmidt je i originale i kopije na koje se utjecalo namjerom poslao na ronalnu analizu kako bi vidio ima li ikakvih razlika. U preko 20 000 pokusa, provedenih između 1971. i 1975., Schmidt je otkrio značajne razlike: i kopije i originali imali su 55% više škljocanja u lijevom uhu. Obje skupine vrpce bile su savršeno usklađene.

Schmidt je vjerovao da razumije mehanizam odgovoran za takve rezultate. Sudionici nisu promijenili vrpcu nakon što je snimljena: njihov se utjecaj „vratilo“ i izmijenio rezultate tijekom samog snimanja.<sup>12</sup> Promijenili su rezultate baš kao da su bili prisutni dok se vrpca snimala. Nisu *promijenili* prošlost, *utjecali su na nju dok se događala*, tako da se ; *sama sadašnjost izmijenila*.

Schmidt je stalno poboljšavao koncept svojih „retro-PK“ istraživanja tijekom 20 godina, pa je na kraju uključio čak i osobe koje se bave borila kim vještinama i razumiju se u kontrolu uma. U jednom je istraživanju, pomoću mjera radioaktivnog raspada, stvarao vizualni prikaz nasumičnih brojeva. Sudionici su sjedili ispred tog vizualnog prikaza i mentalno pokušavali utjecati na brojeve u određenom statističkom rasporedu. Još jednom je postigao vrlo značajan rezultat: izgledi da se radi o slučajnosti su bili 1: 1000. Namjera sudionika vratila se kroz vrijeme i izmijenila događaje.<sup>13</sup>

Namjera s vremenskim pomakom također se uspješno primjenjivala i na živa bića. Njemački parapsiholog Elmar Gruber, s njemačkog instituta Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene u Freiburgu, proveo je nekoliko domišljatih pokusa u kojima je ispitivao može li se na kretanje ljudi i životinja utjecati nakon što se ono dogodi. U prvoj seriji testova bavio se glodavcima (morskom prasadi), koji su trčali u svojim kolutovima i kretali se po prostranom ka-

vezu. Posebnim brojem pratio se broj okretaja koluta. Zraka svjetlosti u kavezu također je imala snimku kako bi se zabilježio svaki kontakt glodavca sa svjetlosti. Također, od dobrovoljnih je sudionika tražio da hodaju po prostoriji u koju je postavio zraku svjetlosti sa snimkom, koji je bilježio svaki kontakt s njom.

Gruber je potom svaki okretaj koluta i kontakt sa zrakom pretvorio u zvuk škljocanja. Ti su zvukovi snimljeni, kopirani i pohranjeni kako ne bi došlo do naknadne manipulacije. Kasnije, u rasponu između šest dana, sudionici su trebali poslušati snimke i pokušati mentalno utjecati na njih: trebali su navesti glodavce da trče brže nego inače ili navesti ljude da će prolaze kroz zraku svjetlosti. Njihova uspješnost mjerila se u postotku škljocanja. Gruber je svaki tip pokusa izveo 20 puta i usporedio vrpce snimljene sa i bez mentalnog utjecanja. Četiri od šest serija pokusa imale su značajne rezultate, a u tri od njih veliki efekti bila je veća od 0,44.

Veliki efekti statistički kažu da je brojka koja se koristi u znanstvenom istraživanju i pokazuje veliku promjenu ili ishoda. Do nje se dolazi pomoću brojnih faktora: obično se radi o uspoređivanju dviju skupina, od kojih je jedna doživjela promjenu. Veliki efekti ispod 0,3 smatra se malom, između 0,3 i 0,6 srednjom, a sve iznad 0,6 smatra se velikom. Aspirin, jedna od navodno najučinkovitijih prevencija infarkta, ima veliki efekat od 0,032, što je preko deset puta manje od Gruberove. U slučaju pokusa s kolutom za glodavce, veliki efekti dostigla je ogromnih 0,7.<sup>14</sup> Da se u tim pokusima testirao novi lijek, Gruber bi otkrio najvjerojatniji farmaceutski pripravak svih vremena.

Gruber je proveo još šest zanimljivih pokusa. U jednom je istraživanju bilježio broj prolaska ljudi kroz zraku svjetlosti u jednom be-



kom samoposluživanju, a onda je bilježio, tijekom prometnih gužvi, broj prolazaka automobila kroza zraku svjetlosti u više tunela u Beču.

Opet ih je pretvorio u škljocanje, a audiovrpce sa snimkama pohranio na jedan do dva mjeseca prije nego što ih je puštao sudionicima, od kojih se tražilo da povećaju brzinu ljudi koji hodaju ili automobila. U taj je pokus uključiti sudionike s paranormalnim sposobnostima. Pripremio je slušne vrpce, koje nisu bile izložene namjeri, i trebale su služiti kao kontrolna skupina. Ponovno su rezultati pokusa bili vrlo značajni: sva istraživanja s automobilima, osim jednog, imala su nezanemarivu veličinu efekta: u dvije su serije veličine efekta (od 0,52 i 0,74) bile ogromne.<sup>15</sup>

Je li moguće retroaktivno spriječiti bolest, nakon što je zarazila domaćina i proširila se? Zaklada Chiron u Nizozemskoj osmislila je intrigantno istraživanje kako bi testirala ovu naizgled nemoguću postavku. Velika skupina štakora nasumično je podijeljena u dvije skupine, od kojih je jedna zaražena krvnim nametnicima. Provedene su rigorozne mjere, tako da ni sami znanstvenici nisu znali koje su životinje zaražene dok pokus nije završio. Iscjelitelju su dane fotografije štakora i od njega se tražilo da spriječi širenje bolesti. Krvne stanice mjerene su nekoliko puta nakon zaraze. Istraživanje je provedeno tri puta, svaki put na velikom broju štakora. Dva su istraživanja postigla srednju veličinu efekta od 0,47.<sup>16</sup>

Psiholog William Braud potom je postavio vrlo provokativno pitanje: Je li moguće izmijeniti emocionalnu reakciju na neki događaj? Kako bi to testirao, osmislio je nekoliko istraživanja kako bi testirao djelovanje mentalnog utjecanja s vremenskim pomakom na aktivnost živaca. Zabilježio je nekoliko mjerenja elektrodermalne

aktivnosti dobrovoljnih sudionika pomoću standardne opreme za detekciju laži, što je razumno na in mjerenja emocionalnog stanja osobe. Braud je onda zamolio sudionike da pogledaju svoja mjerenja i pokušaju ih promijeniti tako što će slati namjeru za smirenje ili aktivaciju samih sebe u prošlosti. Druga mjerenja sudionika, koja nisu bila izložena mentalnom utjecaju, trebala su biti kontrolna. Kada je kasnije usporedio tretirana i kontrolna mjerenja, otkrio je da su tretirana mjerenja mirnija od kontrolnih. Ta istraživanja postigla su značajnu veličinu efekta od 0,37 i dala nam jedne od prvih dokaza ljudske moći mijenjanja osobne emocionalne povijesti.<sup>17</sup> Helmut Schmidt uspješno se poslužio slušnim istraživanjem promjene brzine prethodno snimljenog vlastitog disanja, i tako pokazao daje moguće retroaktivno promijeniti i vlastito fizičko stanje.<sup>18</sup>

Dean Radin osmislio je test elektrodermalne aktivnosti slušnim Braudovom, s dodatkom veće udaljenosti s koje se vrši retroaktivni utjecaj. Dva mjeseca nakon testiranja, Radin je poslao očitavanja elektrodermalne aktivnosti iscjeliteljima u Brazilu i zamolio ih da ih snize. Nakon 27 istraživanja, Radin je postigao veličinu efekta od 0,47, slično kao i kod Brauda.<sup>19</sup>

Radin je također testirao mogućnost da, pod određenim uvjetima, budući događaj može utjecati na raniju reakciju živčanog sustava. Dosjetljivo se poslužio neobičnim psihološkim fenomenom, poznatim kao „Stroopov efekt“, koji je ime dobio po Johnu Ridley Stroopu<sup>20</sup>, psihologu koji ga je otkrio i koji je za etnik prekretni krog testa u kognitivnoj psihologiji. Stroopov test koristi popis imena boja (npr. „zelena“), ispisanih tintom različitih boja. Stroop je otkrio sljedeće: kada se od ljudi zatraži da što brže kažu koje je boje tinta, potrebno im je puno više da identificiraju boju ako se boja tinte ne slaže s ime-

nom boje (tj. ako je rije „zelena" ispisana crvenom bojom), nego ako se ime i boja tinte slažu.

Psiholozi vjeruju daje ta pojava povezana s razlikom između vremena koje je mozgu potrebno da obradi sliku (samu boju) i vremena koje je potrebno da obradi riječ (ime boje).

Švedski psiholog Holger Klintman izumio je varijaciju Stroopovog testa. Od dobrovoljaca je prvo zatraženo da identificiraju boju pravokutnika što brže mogu, a onda su ih pitali da li se ime boje slaže s uzorkom boje koji su im upravo pokazali. Dolazilo je do velikih razlika u vremenu koje je dobrovoljcima bilo potrebno da identificiraju boju pravokutnika. Klintman je otkrio da je identifikacija boje pravokutnika bila brža kada se ona slagala s kasnije pokazanim imenom boje.<sup>21</sup> Klintman je shvatio da se iz njegovog pokusa može izvući samo jedan zaključak. Činilo se da vrijeme koje je ljudima potrebno da identificiraju boju pravokutnika ovisi o drugom zadatku: utvrđivanju slaže li se riječ s bojom pravokutnika. Klintman je svoj efekt nazvao „vremenski obrnutom interferencijom". Drugim riječi ima, kasnija posljedica utjecala je na reakciju mozga na raniji podražaj.

Radin je stvorio suvremenu inačicu Klintmanovog istraživanja. Njegovi sudionici bili su postavljeni pred ekran računala. Kad bi na ekranu bljesnuo obojeni pravokutnik, trebali su identificirati boju što je brže mogu te tako da utipkaju njeno prvo slovo. Sliku na ekranu bi nakon toga zamijenilo ime boje, a dobrovoljac bi trebao utipkati bilo „d" (da), kako bi potvrdio da se ime boje slaže s bojom pravokutnika, ili „n" (ne), kako bi ukazao na neslaganje. Također, izmijenio je drugi dio pokusa tako što je sudionik, nakon što bi identificirao boju pravokutnika, trebao utipkati prvo slovo boje slova kojima je ispisano ime boje. Ako bi bljesnula riječ „zelena", a boja je bila plava, trebao je utipkati „p".

Radin je proveo četiri istraživanja, s preko pet tisuća testiranja. Sva četiri istraživanja pokazala su retrokuzalni efekt. Kod dva istraživanja opažena je značajna povezanost, dok je treće bilo marginalno značajno.<sup>22</sup> *Na neki je način vrijeme potrebno za izvođenje drugog zadatka utjecalo na vrijeme potrebno za izvođenje prvog zadatka.* Radin je zaključio da njegova istraživanja daju dokaze o vremenskom pomaku u živom sustavu. Implikacije su bile ogromne: naše misli o nečemu mogu utjecati na naše prošlo vrijeme reakcije.

Jedan znanstveno prihvaćen način za ispitivanje općenite jačine efekta je združivanje rezultata svih istraživanja u „meta-analizu". Kada je primijenjena takva analiza, devetnaest studija retroutjecaja dalo je nevjerojatan kolektivni rezultat.<sup>23</sup> William Braud je izračunao da ukupna veličina efekta iznosi 0,32. Iako se to smatra malim, deset puta je veći od rezultata lijekova kao što je beta blokator propranolol, koji se smatra iznimno učinkovitim.

Drugi tip analize istraživanja vremenskog pomaka primijenio je 1996. godine Dick Bierman, eksperimentalni fizičar sa Sveučilišta u Amsterdamu. U statistici se u inak najbolje mjeri pomoću otklona rezultata od prosjeka. Jedna metoda je Chi-kvadrat test normalne razdiobe, kod kojeg se unosi kvadrat svakog rezultata. Svaki odmak od slučajnosti, bio on pozitivan ili negativan, bit će vrlo opasno. Bierman je uočio ogromnu varijancu u zasebnim istraživanjima, no sva istraživanja zajedno pokazala su rezultate za koje je vjerojatnost da su slučajno dogodili bila  $1: 630 \times 10^9$ .<sup>24</sup>

Jedno tumačenje laboratorijskih dokaza retroutjecaja ukazuje na nešto nezamislivo: namjera može posegnuti u prošlost i utjecati na minule događaje ili emocionalne i fizičke reakcije u vremenu kada su se dogodili. Središnji problemi „povratka u budućnost" i manipuliranja

vlastitom prošlosti logičke su petlje, u koje se um uplete kada ih pokušava razmotriti. Kao što je britanski filozof Max Black tvrdio 1956. godine, ako A uzrokuje B, ali se dogodi nakon B, B isto isključuje A. Stoga A ne može uzrokovati B.

Tu zagonetku previdjeli su u filmu „Terminator“. Ako se Schwarzenegger (kiborg) vrati u prošlost i ubije Sarah Connor, kako ona ne bi rodila budućeg pobunjenika Johna Connora, onda ne može biti budućeg sukoba uvijek i strojeva. Terminator se onda ne treba vraćati u prošlost, a i samo njegovo postojanje postaje besmisleno.

Britanski filozof David Wiggins osmislio je sliku pri čemu kako bi pokazao logičke probleme u samom konceptu vremeplova. Recimo da je jedan mladi unuk okrutnog fašističkog vođe. Odlučuje otputovati u prošlost, ubiti djeda i spriječiti ga da se dokopa vlasti. No, ako to učini, možda se njegova majka ne može roditi, te i tako i on prestati postojati.

Ipak, fizičari više ne misle da je retrokuzalnost u sukobu s univerzalnim zakonima. Više od stotinu članaka u znanstvenoj literaturi predlaže načine pomoću kojih fizikalni zakoni mogu objasniti vremenske pomake.<sup>25</sup> Nekoliko znanstvenika pretpostavlja da skalarni valovi, sekundarni valovi u Polju nulte točke, omogućuju ljudima mijenjanje prostor-vremena. Ta sekundarna polja, uzrokovana gibanjem subatomske materije i njihovim međudjelovanjem s Poljem nulte točke, valovi su u prostor-vremenu, koji mogu putovati nadsvjetlosnim brzinama. Valovi skalarnog polja imaju nevjerojatnu mogućnost: samo jedna jedinica energije lasera u takvom stanju bila bi jača od energije koju proizvode sve svjetske elektrane.<sup>26</sup>

Određene tehnologije, kao što je kvantna optika, poslužile su se laserom za takvo komprimiranje Polja nulte točke da ono može stvarati

negativnu energiju.<sup>27</sup> U fizici je prihvaćena činjenica da ta negativna energija, ili egzotična tvar, može utjecati na prostor-vrijeme. Mnogi teoretičari vjeruju da bi negativna energija omogućila put kroz crvotočine, putovanja nadsvjetlosnim brzinama, vremeplove, pa čak i levitaciju ljudi.

Kada su elektroni gusto zbijeni, gusto se mlaza virtualnih čestica, koje se stalno stvaraju u Polju nulte točke, povećava se. Te gusto se mlaze organiziraju se u elektromagnetske valove, koji teku u dva smjera, pa tako mogu putovati „nazad i naprijed“ kroz vrijeme.<sup>28</sup>

Fizičar Evan Harris Walker prvi je pretpostavio da se retroutjecaj može objasniti pomoću kvantne fizike, ako uzmemo u obzir efekt promatrača.<sup>29</sup> Walker, kasnije i Henry Stapp, fizičar elementarnih čestica na Berkeleyju, koji je vršio dužnost neovisnog promatrača u zadnjim istraživanjima Helmuta Schmidta s borilačkih vještina, vjerovao je da mala izmjena kvantne teorije, s korištenjem „nelinearne kvantne teorije“, može objasniti sve slučajeve retroutjecanja. U linearnom sustavu kao što je suvremena kvantna mehanika, ponašanje sustava lako je opisati:  $2 + 2 = 4$ . Ponašanje sustava jednako je zbroju njegovih dijelova. U nelinearnom sustavu,  $2 + 2$  može biti jednako 5 ili čak 8. Ponašanje sustava mnogo je više od zbroja njegovih dijelova, no ne možemo uvijek znati koliko.

Po Walkerovom i Strappovom mišljenju, pretvaranje kvantne teorije u nelinearni sustav omogućilo bi uvođenje još jednog elementa u jednadžbu: ljudskog uma. U Schmidtovom istraživanju borilačkih vještina, brojevi na ekranu ostali su u stanju „potencijala“ dok ih sudionici nisu zamijetili. Tada je mentalna namjera sudionika utjecala na brojeve na ekranu na kvantni način. Prema Stappu, fizički univerzum postoji kao skup „tendencija“ sa „statističkim poveznicama“

me u mentalnim događajima. Iako je traka s brojevima napravljena, oni se dijele na brojne kanale, sa svim mogućim ishodima. Kada osoba gleda brojeve, stanje njenog mozga se tako lako podijeliti na jednaki broj kanala. Njena namjera odabrat će određeni kanal i kroz brojeve „suziti“ sve kanale na jedno jedino stanje.<sup>30</sup> Ljudska volja - naša namjera - stvara realnost, bez obzira na vrijeme.

Druga mogućnost je da su nam svi podaci u svemiru dostupni u svakom trenutku, a vrijeme postoji kao jedna ogromna rastegnuta sadašnjost. Braud je pretpostavio da je predviđanje budućnosti neka vrsta povratnog vremenskog pomaka - budući događaji se na neki način vraćaju u prošlost i tamo utječu na ljudski um. Ako jednostavno obrnete predosjećaj i nazovete ga povratnim utjecajem, tako da sva buduća mentalna aktivnost utječe na sadašnjost, podržavate isti model i rezultate kao i istraživanja retrokauzalnosti. Sva predviđanja budućnosti možda su dokaz povratnog utjecaja:<sup>31</sup> sve budućne odluke onda mogu utjecati na prošlost.

također, postoji mogućnost da na najosnovnijoj razini našeg postojanja linearno vrijeme ne postoji. Ista energija na kvantnoj razini nema vrijeme ni prostor - ona postoji kao ogromni kontinuum fluktuirajućeg naboja. Na neki smo način mi sami vrijeme i prostor. Kada energiju dovedemo do svjesne razine kroz čulnu percepciju, stvaramo zasebne predmete koji postoje u svemiru kroz mjerljivi kontinuum. Stvaranjem vremena i prostora stvaramo i svoju odvojenost i vlastito vrijeme.

Prema Biermanu, retrokauzalnost je samo dokaz da sadašnjost ovisi o budućim potencijalnim uvjetima i ishodima i da se nelokalnost događaja i u vremenu, a ne samo u prostoru. Naši budućni izbori, djela i mogućnosti na neki način oblikuju i našu sadašnjost. To stajalište navodi na zaključak da naše budućne „ja“ sada utječu na nas.

Ovo objašnjenje podržao je i jednostavan pokus kojeg su izveli Vlatko Vedral i jedan od njegovih kolega sa Sveučilišta u Beču - Slavko Brukner, Srbin koji je otišao iz Jugoslavije tijekom rata i, baš kao i Vedral, provodio svoje vrijeme u Zeilingerovom bečkom laboratoriju. Kada se Brukner pridružio Vedralu u Londonu, tijekom rada na Imperial Collegeu, počeo je razmišljati o kvantnom razumanju i o činjenici da je ono milijardama puta brže od klasičnog razumanja. Kada kvantno razumanje bude konačno usavršeno, možda će se skenirati svaki kutak interneta u pola sata.<sup>32</sup> Može li ta ogromna prednost u brzini imati osnovu u Bellovoj nejednakosti, poznatom testu nelokalnosti? Bell je pokazao da utjecanje na daljinu između dviju subatomske čestice „krši“ njutnovsko poimanje odvojenosti u svemiru.

Može li nam isti test pokazati kada su vremenska ograničenja - granice koje upravljaju vremenom - prekršena? Brukner je surađivao s Vedralom na osmišljavanju pokusa s mislima. Njihov pokus počivao je na polju znanosti o vremenu: u evoluciji čestice, veličina izmjerena u jednoj točki bit će posve neovisna o veličini izmjerenoj kasnije ili ranije. U tom bi se primjeru Bellova nejednakost odnosila na razliku između dva mjerenja, obavljena u različito vrijeme.

Za pokus više nisu trebali dvije čestice, pa su tako mogli eliminirati česticu „Bob“ i koncentrirati se na foton „Alke“. Trebali su napraviti teoretski izrazun Aliceine polarizacije u dvije točke u vremenu. Ako se kvantni valovi ponašaju kao vijuga koju netko na jednom kraju trese, smjer u kojem vijuga pokazuje zove se polarizacija. Kako bi Brukner i Vedral matematički odredili vremenske slijedove, poslužili su se takozvanim „Hilbertom“, tj. Hilbertovim prostorom.

Prvo su izrazunali Aliceinu polarizaciju, a onda su je nekoliko trenutaka kasnije izmjerili. Kada su završili izrazun Aliceine sadašnje

pozicije, vratili su se i ponovno izmjerili njenu raniju polarizaciju. Otkrili su da je, izme u dvije to ke u vremenu, Bellova nejednakost doista bila prekršena: rezultati mjerenja prve polarizacije bili su razli iti kada je mjerenje drugi put izvedeno. Sam in kasnijeg mjerenja Alice *promijenio je* njenu raniju polarizaciju.

Implikacije njihovog nevjerojatnog otkri a imale su odjeka i u znanstvenoj zajednici. *New Scientist* je njihove rezultate uklju io u uzbudljivu pri u s naslovne stranice: „Kvantna isprepletenost: Kako budu nost može utjecati na prošlost” („Quantum Entanglement: How the Future Can Influence the Past”), a zaklju ak je bio:

ini se da kvantna mehanika zaobilazi zakone uzroka i posljedice... Isprepletenost u vremenu stavlja vrijeme i prostor na jednaku razinu u kvantnoj teoriji... Bruknerovi rezultati navode na zaklju ak da možda previ amo nešto važno u našem poimanju svijeta.<sup>53</sup>

Za mene je zna aj Bruknerovih pokusa puno ve i od pukog teoretiziranja. Pokazao nam je da se uzrok i posljedica doga aja ne samo u prostoru ve i unaprijed i unazad u vremenu. Dali su nam prve matemati ke dokaze da djela u svakom trenutku utje u i *mijenjaju* ona iz naše prošlosti. Možda sve što uradimo i svaka misao koju imamo mijenjaju našu povijest.

Još zna ajnija je injenica da je njegov pokus pokazao središnju ulogu promatra a u stvaranju i mijenjanju realnosti. Promatranje je igralo važnu ulogu u mijenjanju stanja polarizacije fotona. Sam in mjerenja izmijenio je njegovo ranije stanje. To možda zna i da svako naše opažanje mijenja neko ranije stanje fizi kog univerzuma. Promišljena misao o promjeni ne ega u našoj sadašnjosti možda tako er utje e na sve što se dogodilo do sadašnjeg trenutka.

Ta vrsta povratnog utjecaja sli na je nelokalnim korelacijama u kvantnom svijetu, kao da te veze oduvijek postoje u nekom osnovnom rasporedu.<sup>54</sup> Možda naša budu nost ve postoji u nekom nejasnom stanju koje ostvarujemo u sadašnjosti. To ima smisla, budu i da subatomske estice postoje u stanju potencijala sve dok ih netko ne promatra ili o njima razmišlja. Ako svijest djeluje na razinama kvantnih frekvencija, onda to zna i da postoji izvan prostora i vremena: tako bismo i mi teoretski imali pristup informacijama - „prošlosti” i „budu nosti”. Ako ljudi mogu utjecati na kvantne doga aje, onda mogu utjecati i na doga aje izvan sadašnjosti.

Radin je otkrio još dokaza o djelovanju našeg psihokineti kog utjecaja na prošlost u genijalnom istraživanju koje je ispitivalo mogu e osnovne mehanizme namjere na generatoru slu ajnih doga aja. Radin je prvo prošao pet istraživanja s generatorom slu ajnih doga aja s tisu ama testova, a zatim je analizao pokuse pomo u procesa zvanog „Markovljevi lanac”, kojim se matemati ki analiziraju promjene izlaznih informacija generatora slu ajnih doga aja tijekom odre enog vremenskog razdoblja. Za taj proces koristio je tri razli ita modela namjere: prvo, kauzalni utjecaj „prema naprijed” (um usmjerava generator slu ajnih doga aja u jednom smjeru tijekom utjecanja); drugo, prekognicijski utjecaj (um odre uje pravi trenutak za dobivanje željenih rezultata na generatoru slu ajnih doga aja tako što „gleda u budu nost” i pasivno donosi te informacije u sadašnjost); i tre e, kao pravi retrokauzalni utjecaj (um prvo odre uje budu i ishod i „u prošlosti” primijenjuje slijed doga aja koji e do njega dovesti).

Radinova analiza podataka imala je jedan neizbježan zaklju ak: ne radi se o procesu koji ide prema naprijed i pokušava pogoditi odre eni cilj, nego o tijeku „informacija” koji je otputovao u prošlost.<sup>55</sup>

Koliko možemo mijenjati prošlost u našem svakodnevnom životu? William Braud dugo je razmišljao o tom problemu. Jednom je izjavio da bi događaji najpodložniji promjeni možda bili oni „po etni” - ranije faze događaja dok se još nisu razvili u nešto statično i nepromjenjivo.<sup>36</sup> Ti trenuci slični su mladima koje se još mogu saviti i oblikovati po želji, jer im deblo još nije kruto, a grane odviše velike, ili čak mozgu djeteta, koje lakše uči i prihvaća od odraslog čovjeka.<sup>37</sup> Nasumični događaji, odluke s jednako vjerojatnim izborima ili bolest trenuci su puni mogućnosti kada ljudska namjera može neznatno promijeniti ishod. Takve situacije otvorene su za retroutjecaje. Braud ih naziva „otvorenima” ili labilnim sustavima koji su najpodložniji promjenama.

Ti sustavi uključuju mnoge mehanizme živih bića, koji su zapravo nasumični procesi, slični kvantnim sustavima generatora slučajnih događaja. Za sve biološke procese u živim bićima nužan je cijeli spektar reakcija koje su osjetljive na efekte utjecaja kod generatora slučajnih događaja, recimo u istraživanju PEAR.<sup>38</sup>

Braud je u svom ranijem radu otkrio da utjecanje na daljinu ima najveću snagu kada je najpotrebnije.<sup>39</sup> Nužnost određenog ishoda možda je jedini faktor koji može nainiti velike pomake u prošlosti.

Naznaka o dimenzijama našeg dometa nalazi se u Schmidtovom otkriću efekta promatrača u pokusima sa zvukom i generatorima slučajnih događaja, koji je sličan efektu u kvantnim pokusima: bilo je najvažnije da osoba koja želi utjecati na snimke bude njihov prvi slušatelj. Ako netko prije njega usredotočeno sluša te snimke, mogućnost kasnijeg utjecanja je manja. Nekoliko istraživanja čak navodi na zaključak da opažanje bilo kojeg svjesnog bića - čovjeka ili životinje - blokira buduće pokušaje utjecanja s vremenskim pomakom.

Bierman je testirao tako što je postavio radioaktivni izvor kako bi aktivirao zvukove, odgođene za jednu sekundu, a onda ih je slušao konačni slušatelj. U otprilike pola slušajeva prijašnji je promatrač dobio povratnu informaciju o tom kvantnom događaju prije nego što ga je krajnji promatrač opazio.

U tim slušajevima opažanje prvog promatrača uzrokovalo kolaps stanja superpozicije kvantnog događaja, dok je u drugoj polovici slušajeva konačni promatrač bio „uzrok” kolapsa.<sup>40</sup>

Ako je svijest ključni element u događaju kolapsa, ljudi - i njihova sposobnost za reduciranje stvarnosti na ograničena stanja - odgovorni su za koncept linearnog, jednosmjernog vremena. Ako naš izbor budućeg stanja utječe na njegov sadašnji „kolaps”, možda se u našoj realnosti prošlost i sadašnjost stalno susreću.

To odgovara onome što znamo o efektu promatrača u kvantnoj teoriji: prvo opažanje kvantne pojavnosti se iz stanja istog potencijala reducira u jedno, određeno stanje.<sup>41</sup> To nas navodi da konstatiramo da u slučaju da nitko nikada nije vidio Hitlera, možda bi Holokaust mogli spriječiti slanjem namjere u prošlost.

Iako je naše poimanje tog mehanizma još u povojima, dokazi djelovanja na prošlost dosta su solidni. Ta istraživanja prikazuju život kao jedan ogromni kontinuum, koji je „sada i ovdje”, i uvijek i dio njega - prošlost, sadašnjost i budućnost - konstantno je otvoren za naše utjecaje.

No, to nagovještava jednu nevjerojatno uznemirujuću zamisao: kada se misao rodi, ona ostaje živa zauvijek.

Dvanaesto poglavlje

## EKSPERIMENT NAMJERE

Kada *Acetabularia* vidite prvi put, njena vam ljepota oduzme dah. Hipnotički izgled te alge, karakterističan za Karibe i Mediteran, priskrbio joj je brojne poete i nadimke koji joj pristaju - „sirenin pehar“ ili „sombrellillos“ na španjolskom. Njena tanka stabljika drži si ušan „sombbrero“ koji sliči zelenom dekorativnom suncobranu i u podvodnom tropskom koktelu.

Studenti biologije su se preko sedamdeset godina divili toj si ušnoj algi, ne samo zbog njenog izgleda već i zbog toga što postoji takva kakva jest. *Acetabularia* je čudo prirode. Od stabljike do „sombbrero“ cijela ta biljka, veličine oko 5 cm, sastoji se od jedne jedine stanice. Zbog toga se od *Acetabularia*, za razliku od ostalih živih biljaka, može očekivati predvidivo ponašanje. Velika stanica na jezgri uvijek je smještena na rizoidu u podnožju stabljike i dijeli se samo kada alga dostigne punu visinu. Ta jednostavna struktura pomogla je otkrivanju najveće tajne u biologiji: u kojem dijelu biljke počinje razmnožavanje. Tridesetih godina dvadesetog stoljeća njemački znanstvenik Joachim Hammerling odabrao *Acetabulariju* za proučavanje uloge stanice jezgre u genetici biljaka.

Jednostavnost ovog jednostavnog organizma s ogromnom jezgrom nije nam samo predala tajne stanice, otkrila nam je „nacrt“ itave

flore. Rad s *Acetabularijom* omogućuje promatranje složene morfologije života unutar jedne jedine stanice, vidljive golim okom.

*Acetabularia* je također bila „pokusni kuni“ u mom prvom eksperimentu namjere. Fritz Popp trebao je taj pokus izvesti sa mnom i vjerovao je da, ako mislimo svoju zamisao provesti u djelo, trebamo krenuti od samog početka. U tom sam pokusu željela okupiti malu skupinu dobrovoljaca u Londonu i zamoliti ih da namjerom pokušaju utjecati na organizam u Poppovom laboratoriju u Njemačkoj. Izbor *Acetabularije* za taj pokus analogan je testiranju automobila koji se sastoji od samo jednog pokretnog dijela. Stoga nema varijabli koje se inače pojavljuju kod drugih živih bića - bezbrojnih kemijskih i energetskih procesa koji se odvijaju u svakom trenutku.

Ljudi su, na primjer, kao ogromna tvornica koja prekriva gotovo cijeli SAD. Milijuni kemijskih reakcija svake se sekunde događaju u našim stanicama, poput sićušnih eksplozija umnoženih u 50 trilijuna stanica, koliko sadrži prosječno ljudsko tijelo. U pokusu u kojem, recimo, uspoređujete brzinu rasta u dva dijela tijela, gotovo je nemoguće kontrolirati svaku varijablu. Brzina rasta može izmijeniti hrana, voda, genetika, raspoloženje ili čak i iznenadan pad temperature zraka.

Popp je tijekom našeg prvog eksperimenta namjere namjeravao ispitati promjene emisija svjetlosti iz alge, što je puno suptilnije od brzine rasta stanice. No, kod višestanih organizama je i svjetlost svake stanice podložno raznim utjecajima: zdravlju doma, vremenu, pa čak i Sunčevoj aktivnosti.<sup>1</sup> Iako svjetlost također može varirati od stanice do stanice.

Kod *Acetabularije* je ta svjetlost znatno manje osjetljiva na fluktuacije zato što potječe iz samo jedne stanice. Popp je objasnio da bi se kod

tako primitivnog organizma moglo s priličnom sigurnošću u dokazati da je svaki u sebi, bio on bolji ili lošiji, rezultat našeg utjecaja na daljinu. Samo bismo pomoću tako jednostavnog organizma mogli dokazati da je namjera, a ne nešto drugo, uzrok tih promjena.

Općenito govoreći, pojačana svjetlost zna i da je organizam pod stresom, a slabija zna i da mu se zdravlje poboljšalo. Ako pošaljemo namjeru za bolje zdravlje algi i broj fotona se smanji, to bi vjerojatno značilo da moja namjera djeluje. Ako broj fotona naraste, to vjerojatno znači i da sam im na neki način naštetila. Popp ima nekoliko nevjerojatno osjetljivih detektora fotona, koji mogu registrirati svjetlost jačine 10 - 17 W po četvornom centimetru, što je jednako svjetlosti koju daje svijeća udaljena nekoliko kilometara.<sup>2</sup> Pomoću takve opreme, mogli smo registrirati i najsitnije razlike u svjetlosnim emisijama te tako odrediti jačinu svog utjecaja.

Popp je imao razloga za svoju opreznost: tijekom trideset godina morao se suočiti sa žestokim otporom prema svojoj smjeljoj tvrdnji da svjetlost zrači i iz živih bića,<sup>3</sup> što konačno je ipak zavrijedio poštovanje znanstvene zajednice. Osnovao je svoju međunarodnu zajednicu znanstvenika iz prestižnih svjetskih centara koji su radili na biofotonskim emisijama.<sup>4</sup> Sudjelovanjem u našem pokusu riskirao je svoj teško stečeni ugled. I, konačno, ja sam tog fizičara, uglednog u cijelom svijetu, zapravo pitala može li kolektivno pozitivno razmišljanje promijeniti fizički svijet.

Rezultati brojnih pokusa navodili su na spoznaju o mogućem postojanju „skupne“ svijesti. Iako i Dunneova u svojim su pokusima s generatorima slušajnih događaja otkrili da utjecaj parova suprotnog spola, koji se dobro poznaju, ima snažan utjecaj na aparate - oko tri i pol puta jači od utjecaja pojedinaca. Utjecaj dvoje vrlo povezanih



ljudi esto je puta bio ak šest puta ja i od pojedina nog. Neki parovi proizveli su karakteristi an, „osobni“ rezultat, koji nije sli io u inci- ma koje su pojedna no imali.<sup>5</sup>

Bilo je tako er dokaza da skupina usredoto ena na istu misao ima snažan u inak na generator slu ajnih doga aja. Roger Nelson, glavni koordinator laboratorija PEAR, dosjetio se ideje o radu generatora slu ajnih doga aja za vrijeme nekog osobito zanimljivog doga aja, kako bi ispitao u inak usredoto ene pozornosti skupine na izlazne informacije na aparatima.

Dean Radin i on razvili su FieldREG aparate i rabili ih tijekom doga- aja s velikom usredoto enoš u u publici: intenzivnih ili eufori nih grupnih radionica, grupnih religijskih sve anosti, vagnerijanskih festivala, kazališnih predstava, pa ak i dodjela Oscara. U ve ini su slu ajeva njihova istraživanja pokazala da brojni umovi, koji imaju na umu istu, intenzivnu misao, kod aparata stvaraju otklon od nor- male.<sup>6</sup>

Nelsona je fascinirala mogu nost postojanja globalne kolektivne svi- jesti. 1997. godine odlu io je postaviti generatore slu ajnih doga aja po svijetu, držati ih stalno upaljenima i usporediti njihove izlazne informacije o globalnim doga ajima s najve om emocionalnom te- žinom. Za svoj program, koji je postao poznat pod imenom Projekt globalne svijesti, Nelson je organizirao centralizirani ra unalni pro- gram, tako da generatori slu ajnih doga aja, postavljeni na pedese- tak mjesta u svijetu, mogu preko interneta u njega konstantno slati svoje podatke. Povremeno bi Nelson i njegove kolege, uklju uju i i Deana Radina, prou avali dolazne podatke i uspore ivali ih s najva- žnijim vijestima u svijetu kako bi našli nekakve statisti ke poveznice. Standardizirane metode i analiza otkrivale su svaki pomak k organi-

ziranosti - trenutak u kojem su izlazne informacije aparata bile ma- nje nasumi ne nego ina e - kao i je li to vrijeme uskla eno s nekim važnim doga ajem u svijetu.

Do 2006. godine prou ili su 205 najvažnijih doga aja, uklju uju i smrt princeze Diane, do ek novog milenija, smrt lohna Kennedyja mla eg i slu aj Clinton-Lewinsky. Kada je Nelson **analizirao** podatke sakupljene tijekom etiri godine, pojavila se šablona. Kada su lju- di emotivno reagirali na ve i doga aj, to se odrazilo na aparatima. Razina „ure enosti“ izlaznih podataka aparata odgovarala je emo- cionalnoj ja ini doga aja, a osobito onih tragi nih: ure enost je bila proporcionalna užasu.<sup>7</sup>

Taj trend bio je najzamjetniji tijekom doga aja 11. rujna. Nakon uni- štenja „Blizanaca“, Nelson, Radin i kolege prou ili su podatke iz 37 aparata širom svijeta. Individualne statisti ke analize proveli su Nel- son, Radin, informati ar Richard Shoup s Instituta Boundary, i Bry- an J. Williams, student psihologije sa Sveu ilišta u Novom Meksiku. Prema rezultatima sve etiri analize, djelovanje na aparate tijekom rušenja nebodera bilo je nevjerojatno. Tog je dana ure enost izlaznih informacija bila najve a u cijeloj 2001. godini. Rezultati su tako er predstavljali najve u prosje nu dnevnu korelaciju izlaznih podataka aparata u povijesti projekta.<sup>8</sup> Prema generatorima slu ajnih doga a- ja, um svijeta reagirao je koherentnim globalnim užasom. Nelson i tri nezavisna analiti ara raš lanili su podatke pomo i razli itih sta- tisti kih metoda. Nelson je svoje rezultate pregledao pomo u Chi- kvadrat testa (radi se o statisti koj metodi u kojoj se ucrtava kvadrat svakog perioda rada aparata, tako da je svaki otklon od slu ajnosti lako vidljiv). Svi analiti ari uo ili su da se ogromni porast „ure e- nosti“ dogodio u trecucima klju nim za doga aje 11. rujna (na pri-

mjer, kratko vrijeme prije rušenja prvog nebodera) jer se vjerojatno radilo o najbolnijim situacijama, punim užasa i nevjerice.<sup>9</sup> Budu i da su generatori slu ajnih doga aja napravljeni tako da ih ne ometa-ju elektri ne smetnje, prirodna elektromagnetska polja ili pove ana uporaba mobilnih telefona, znanstvenici su mogli zanemariti utjecaj tih imbenika.<sup>10</sup>

Nadalje, iako je aktivnost generatora slu ajnih doga aja bila normalna prije 11. rujna, aparati su se sve više uskla ivali nekoliko sati *prije* napada na prvi neboder, kao da se radilo o nekoj masovnoj viziji budu nosti. Ta sli nost izlaznih podataka nastavila se dva dana nakon prvog napada. Williams je mislio da se radi o nekoj vrsti parapsihološkog potpisa, ogromnog nesvjesnog psihokineti kog efekta kojeg je stvorilo šest milijardi užasnutih umova." Svijet je osje ao kolektivnu jezu nekoliko sati poslije udara prvog aviona i svaki generator slu ajnih doga aja ju je registrirao.

Iako se svi analiti ari nisu slagali s tim zaklju cima<sup>12</sup>, Nelson, Radin i nekoliko njihovih kolega na kraju su uspjeli objaviti sažetak rezultata pokusa u prestižnom asopisu o fizici *Foundation of Physics Letters*. "

Nelson je nastavio prou avati doga aje nakon 11. rujna, uklju uju i i po etak rata u Iraku. Usporedio je aktivnost generatora slu ajnih doga aja s varijacijama u rezultatima anketa o popularnosti Georgea W. Busha, ne bi li otkrio povezanost izme u globalnog „uma" i mišljenja o ameri kom predsjedniku i je li mreža generatora reagirala je e kada je osje aj jedinstva i svrhe snažan ili kada je mišljenje javnosti polarizirano, kao prije napada na Irak. Nakon analiziranja 556 zasebnih anketa, njegov kolega Peter Bancel otkrio je da su varijacije bile najja e tijekom velikih promjena javnog mnijenja o predsjedni-

ku. Jake emocionalne reakcije - ak i na predsjednikove odluke - rezultirale su ve om ure enosti.

Rezultati rada s FieldREG-om i Projektom globalne svijesti daju nam važna saznanja o prirodi skupne namjere. inisi se da kolektivni um ima psihokineti ki efekt na mikrofizikalne procese, ak i kada nije usredoto en na same aparate. Energija kolektivne, emocionalne misli je poput zarazne bolesti. Izgleda da postoji i efekt „doze": u inak više ljudi koji imaju istu misao na aparate je ja i od u inka pojedinca. Tako er je važan i emocionalni sadržaj i razina usredoto enosti. Misao mora obuhvatiti skupinu ljudi u trenutku najve e koncentracije, tako da svaki lan skupine istovremeno misli na istu stvar. Katastofa je svakako u inkovita u zadržavanju pozornosti.

Podaci iz Projekta globalne svijesti imali su jedno ozbiljno ograničenje: usprkos to nosti s kojom je Nelson „mjerio puis" uma svijeta, njegovi su se podaci jednostavno odnosili na efekt masovne *pozornosti*. Nije bilo *namjere* koja bi uzokovala promjenu. Što bi se dogodilo kada bi više ljudi pokušalo utjecati na nešto? Ako usredoto enost jedne skupine ima fizi ki utjecaj na osjetljivu opremu, ho e li signal biti ja i ako ta skupina pokušava nešto promijeniti?

Jedina sustavna studija skupne namjere bavi se takozvanim Maharishi efektom u transcedentalnoj meditaciji (TM). Tu je tehniku po prvi puta zapadnom svijetu šezdesetih godina prošloga stolje a predstavio Maharishi Mahesh Yogi. U sljede ih nekoliko desetlje a, organizacija TM-a provela je preko 500 istraživanja skupne meditacije, sa ili bez namjere, kako bi ispitala u inak meditacije na smanjenje patnje i sukoba.

Maharishi Mahesh Yogi pou avao je da redovita transcedentalna meditacija omogu avaju vjeku doticaj sa sveobuhvatnim kvantnim

energetskim poljem. Tvrđio je da, kada je skupina meditanata dovoljno velika, njihove zajedničke meditacije uzrokuju »*Super Radiance*«: tim se nazivom u fizici opisuje koherentnost laserskog svjetla. Ta teorija potom govori da se tijekom TM-a umovi svih meditanata uključe na istu frekvenciju i ta uređena frekvencija donosi red kao ti tim frekvencijama oko sebe. Rješavanjem individualnog unutarnjeg sukoba rješava se i globalni.

Istraživanja TM-a tvrde kako dokazuju ukinje dvije vrste meditacije. Prva je bila neusmjerena - radilo se o jednostavnoj posljedici meditiranja određenog postotka ljudi. Druga je bila rezultat promišljene namjere i zahtijevala je iskustvo i usredotočenost: napredni meditantima usmjerili bi se na određeno područje i meditacijom nastojali riješiti tamošnje sukobe i umanjiti nasilje.

Maharishijeva teorija postavlja na postavci da meditacija ima efekt „smanjenja praga“: ako 1% stanovništva određeno područje prakticira TM ili kvadratni korijen od 1% stanovništva prakticira TM-sidhi (napredniji tip meditacije), sukob bilo koje vrste - broj ubojstava, zločina, zlorabe droga, pa čak i prometne nesreće - smanjuje se.

Dvadeset dva istraživanja testirala su pozitivne ukinje Maharishi efekta na stopu kriminala, jedno istraživanje u 24 američka grada pokazalo je da, kada grad dostigne broj stanovnika od kojih 1% prakticira TM, broj kriminalnih radnji pada za 24%. U sljedećoj studiji, s 48 gradova, gradovi s dovoljnim postotkom meditanata (1%) doživjeli su smanjenje zločina za 22% i smanjenje kriminalnih tendencija za 89%. U drugu 24 grada, bez dovoljnog postotka meditanata, zločin se povećao za 2%, a kriminalne tendencije za 53%.<sup>14</sup>

"National Demonstration Project" udruga za TM usredotočila se 1993. godine na Washington, tijekom naglog porasta lokalnih nasil-

nih zločina u prvih pet mjeseci iste godine. Ukinje bi lokalna skupina „Super Radiance“ imala 4000 sudionika, broj nasilnih zločina bi pao i nastavio padati sve do kraja pokusa. Istraživanje je uspjelo pokazati da nije bilo drugih imbenika koji su mogli pridonijeti takvim rezultatima. Nakon što se skupina razila, broj zločina u metropoli opet je porastao.<sup>15</sup>

Organizacija za TM također se pozabavila i globalnim sukobima. 1983. godine zabilježeno je okupljanje meditanata u Izraelu, koji su kroz meditaciju slali namjeru za rješavanje sukoba u Palestini. Tijekom seansi, uspoređivali su broj meditanata i stanje u arapsko-izraelskim odnosima. Kada je meditanata bilo više, broj žrtava u Libanonu pao je za 76%. Njihov se utjecaj također osjetio i u drugim sferama - smanjili su se i lokalni kriminal, prometne nesreće i požari. Kada su analizirali rezultate, tvrdili su da su uzeli u obzir faktore poput vremenskih prilika.<sup>16</sup>

Majstori TM-a također su pokušavali utjecati na *miserij index* - zbroj inflacije i nezaposlenosti u SAD-u i Kanadi. I doista, tijekom jednog zajedničkog napora, između 1979. i 1988. godine, američki *miserij index* pao je za 40%, a kanadski za 30%.

Još jedna skupina majstora pokušala je utjecati na monetarni rast, indeks cijena sirovina i američki *miserij index*. U tom je slučaju *miserij index* pao za 36%, a indeks cijena sirovina za 13%. Iako je bilo promjena u brzini rasta monetarne baze, razlika je bila neznatna.<sup>17</sup>

Skeptici tvrde da su ti efekti mogli biti rezultat drugih imbenika - na primjer, smanjenog broja mladih muškaraca, ili boljeg obrazovnog programa u tim područjima, ili čak uspona i pada gospodarstva - iako organizacija TM-a tvrdi kako uzima u obzir takve okolnosti. Problem kod takvih istraživanja, po mom je mišljenju, kontroverza

koja okružuje samu organizaciju TM-a: glasine o njihovom namještanju podataka i infiltraciji Maharishijevih sljedbenika u mnoge znanstvene organizacije. Međutim, dokazi o djelovanju TM-a toliko su brojni, a istraživanja tako temeljita da ih je teško posve odbaciti. Nadalje, istraživanja se redovito objavljuju u znanstvenim časopisima, pa stoga moraju zadovoljiti određene kriterije. Količina istraživanja navodi na zaključak da se možda radi o silama izvan domene tradicionalne znanosti.

Pa čak ako su rezultati i to ni, studije TM-a, baš kao i pokusi s generatorima slušajnih događaja, uglavnom su vezani za skupnu *pozornost*. U puno slušajeva meditantima nisu osobe koje *namjerom* žele nešto promijeniti.

U prvom tromjesečju 1998. godine šumski su požari bješnjeli u amazonskoj državi Roraima, 2414 km udaljenoj od Brazila, i uništavali kišnu šumu. Mjesecima nije padala kiša, za što je navodno bio odgovoran El Niño, a inače vlažna šuma bila je posve suha - savršeno drvo za potpalu požara koji je uništio 15% te države. Kiše, koja je inače vrlo obilna u tim predjelima, nije bilo. UN je taj požar nazvao neviđenom svjetskom katastrofom. Helikopteri s vodom i oko 1500 vatrogasaca, uključujući i one iz Argentine i Venezuele, uzalud se borilo sa stihijom.

Krajem ožujka angažirani su stručnjaci za modificiranje vremena: dva šamana iz indijanskog plemena Caiapo dovedena su u rezervat Yanomamija u kojem, navodno, živi zadnje pleme iz kamenog doba. Malo su plesali, molili se i sakupili nekoliko listova. Dva dana kasnije nebo se otvorilo i pala je kiša koja je ugasila 90% požara.<sup>18</sup>

Zapadnjački ekvivalent prizivanja kiše je nada u lijepo vrijeme, i kada je kao namjeru provodi skupina, može biti jednako u inkovita.

Roger Nelson iz PEAR-a proveo je briljantno istraživanje nakon što je shvatio da je Sunce uvijek sjalo nad Princetonom na dan promocija. Je li želja diplomaca za lijepim vremenom imala snažan lokalni efekt?

Sakupio je vremenske izvještaje za Princeton i okolice za zadnjih trideset godina, a koji su se odnosili na datume promocija, i statistički ih usporedio: Princeton je tog dana uvijek imao ljepše vrijeme od okolnih gradova. Ako se brojkama moglo vjerovati, kolektivna želja za ugodnim vremenom možda je otvorila neku vrstu mentalnog kišobrana koji ih je na jedan dan zaštitio.<sup>18</sup>

Jedini slučajni dokaz skupnog uma mala je provokativna dvoslijepa vježba Deana Radina, kojeg su zanimala tvrdnje Masaru Emota, stručnjaka za japansku alternativnu medicinu. Naime, on je tvrdio da na kristale vode utječu pozitivne i negativne emocije.<sup>20</sup> Emoto je, navodno, izveo stotine testova kojima je pokazao da samo jedna riječ pozitivne ili negativne namjere mijenja unutarnju organizaciju vode, i to iz temelja. Voda tretirana pozitivnim namjerama navodno gradi prekrasne, vrlo složene kristale, dok su kristali vode izloženi negativnoj namjeri kaotični, pa čak i groteskni. Najpozitivnije rezultate navodno daju osjećaji ljubavi i zahvalnosti.

Radin je dvije posude s vodom stavio u zaštićenu prostoriju u svom laboratoriju u Institutu za noetičke znanosti u Petalumi u Kaliforniji. U međuvremenu je skupini od 2000 posjetitelja jedne od Emotovih konferencija u Japanu pokazana slika posuda. Posjetitelji su zamoljeni da im upute molitvu zahvalnosti. Radin je zatim zamrznuo vodu i kontrolne uzorke, uzete s istog izvora, koji nisu bili tretirani molitvom. Nakon toga je nastale kristale pokazao skupini neovisnih dragovoljaca. Poduzeo je rigorozne mjere, tako da ni on niti osta-

li sudionici nisu znali kojim je uzorcima slana namjera. Statistiki koji značajan broj sudionika zaključio je da su ljepši kristali vode kojoj je slana pozitivna namjera.<sup>21</sup>

Nelsonov Projekt globalne svijesti jedan je osobito intrigantan primjer snage masovne misli. Na neki su način pokazali efekt jednak onome iz Tillerovog laboratorija. Čini se da namjera uvodi red u Pobje nulte točke. No, postoji li „kritična masa“ ljudi, kako je Maharishi mislio? Koliko bi ljudi za nju bilo potrebno? Prema Maharishijevoj formuli - da se kvadratni korijen od 1% populacije koja prakticira naprednu meditaciju imati pozitivan učinak - u SAD-u bi bilo dovoljno samo 1730 naprednih meditanata, a u cijelom svijetu ukupno 8084.

Nelsonov rad s FieldREG aparatima navodi na zaključak da veličina skupine nije toliko važna kao jačina njene usredotočenosti: svaka skupina, bez obzira na veličinu, ima efekta dok su svi članovi u stanju koncentrirane pozornosti. No, koliko ljudi treba biti u skupini da bi ona imala efekta? Koliko usredotočeni moramo biti? Dokle naš utjecaj seže? Bilo je vrijeme da potražim vlastite odgovore na ta pitanja. Popp je naš eksperiment namjere zamislio ovako: okupiti jednu skupinu iskusnih meditanata iz Londona i oni će pozitivnu namjeru slati *Acetabulariji acetabulum*, koja je rasla u Poppovom laboratoriju u Neussu u Njemačkoj.

Bila sam razočarana nakon našeg razgovora o idealnom cilju namjere. U prvom pokušaju željela sam pomoći pacijentima s opeklinama, spasiti zemlju od globalnog zatopljenja. Jednostani i drugi organizmi jednostavno nisu uklapali u moja teatralna razmišljanja o heroizmu. Tada sam poželjela proučavati alge i brzo se predomisli. Iznimno malo alge izumiru zbog globalnog zatopljenja. Znanstvenici su ot-

krili stalan porast temperature oceana tijekom prošlog stoljeća. U zadnjih 30 godina koraljni grebeni, srce morskog ekosustava, nestaju. Kada se ocean zagrije, alge se isperu s koraljnih grebena, a bez njihove zaštite i sami grebeni brzo uginu. Samo na Karibima nestalo je 97% određenih vrsta koralja i američka je vlada nedavno proglasila vrste *Acropora palmata* i *Acropora cervicornis* ugroženima.

Prema UN-ovom Međuvladinom panelu za klimatske promjene, sastavljenom od vodećih svjetskih klimatologa i ostalih znanstvenika, do kraja ovog stoljeća predviđaju se zatopljenje od 2 - 4,5°C, koje će imati katastrofalne posljedice: podizanje razine mora za skoro 1m, neizdrživu vrućinu u mnogim dijelovima svijeta, epidemije zaraznih bolesti, kataklizmičke poplave i oluje. Takva se promjena ne čini značajnom dok ne shvatimo da bi snižavanje temperature za jednaki broj stupnjeva pokrenulo novo ledeno doba.

Izgleda da su alge ključne za izbjegavanje požara i poplava. Alge i druge biljke vatrogasci su naših pregrijanih oceana. Znanstvenici istražuju naslage dna oceana kako bi utvrdili mehanizme pomoću kojih se oceani nose s povećanom razinom plinova. Osobito ih zanima reakcija podmorskih biljaka na globalno zatopljenje, budući da su one prva linija obrane od ugljikovog dioksida. Alge daju kisik i korisne su morskoj flori i fauni. One su zid koji štiti morska stvorenja od dvjekomih najgorih nedjela.

Promijenila sam mišljenje o *Acetabulariji*. Alge su možda od ključne važnosti za naše preživljavanje. Zdravlje većine živih bića u morima ovisi o tim skromnim, jednostanim organizmima, a oceani su, baš kao i kišna šuma, pluća našega planeta. I mi ćemo, na kraju, proći isti put kao i alge. Ako uspijemo pokazati da ljud-

ska namjera može spasiti uzorak algi, možda se njome možemo boriti i protiv globalnog zatopljenja.

1. ožujka 2006. godine otputovala sam u Njemačku kako bih se sastala s Poppom i njegovim kolegama u njihovom laboratoriju na otoku Museum u Hombroichu, zapadno od Diisseldorfa. Inovativna arhitektura otoka izgrađena je kako bi služila ekscentričnim potrebama milijunaša Karla Heinricha Miillera, koji je postao budist: nije imao gdje držati svoju ogromnu kolekciju umjetnina, pa je od američke vojske kupio to zemljište i pretvorio ga u muzej na otvorenom.

Muller je želio tamo osnovati i zajednicu umjetnika. Angažirao je kipara i arhitekta Erwina Heericha i dao mu odriješene ruke. Heerich je stvorio ogromne futurističke strukture od cigle - galerije, koncertnu dvoranu, radne, pa čak i stambene prostore i genijalno ih razmjestio po sumornom krajoliku. Sve je iskorišteno: čak i napušteni bunkeri pretvoreni su u ateljee za poznate njemačke umjetnike, glazbenike i pisce, kao što su pjesnik Thomas Kling i kipar Joseph Beuys.

Iza zgrada pastelnih boja, nalazi se niska zgrada isprepletenih ekve-rokuta, slika na ogromnoj lego-kocki - to je zvan i no me unarodno središte Me unarodnog instituta za biofiziku. Popp je pristojno prihvatio zgradu kada mu je ponuđena, no smatrao ju je posve neprikladnom za svoj rad. Nedugo nakon toga, utaborio se u jednom od skućenih metalnih bunkera, koje su tijesne tamne sobe pogodnije za mjerenje svjetlosti živih bića.

Tamo sam susrela Poppov osmeročlani tim, u kojem su bili i Yu Yan, kineski fizičar, Sophie Coher, francuska kemičarka, i Eduard Van Wijk, nizozemski psiholog. U većini prostorija bili su fotomultiplikatori, velike moderne kutije prikopane na zid, unalo koje broji emisije fotona. U jednoj je prostoriji bila manja soba s krevetom i fotomul-

tiplikatorom za ljude. Naprava, na koju su bili najponosniji, neobična je konstrukcija od zavarenih metalnih krugova, slika na skulpturi Davida Smitha. Radilo se o Poppovom prvom fotomultiplikatoru, kojega je njegov student Bernard Ruth sastavio 1976. godine i koji se još mogao poditi izvanrednom točnošću. Popp je bio uvjeren da se S godinama čak poboljšao.

Kod mjerenja suptilnih efekata kao što su sićušne emisije svjetlosti živih bića a važno je osmisliti test koji će proizvesti zamjetni rezultat. Dizajn našeg pokusa morao je biti vrstan, tako da pozitivne rezultate odmah ne odbaci *Advocatus diaboli*, znanstveni proces identificiranja slabosti u znanstvenim hipotezama i objašnjavanja anomalnih efekata. Ili, kako je Gary Schwartz rekao, ako ujedemo kopita, prvo moramo vidjeti radi li se o konjima, a ne odmah pretpostaviti da su to zebre.

U konceptu našeg pokusa morali smo se usmjeriti na efekt „uključeno-isključeno, uključeno-isključeno” kako bismo izolirali promjene uzrokovane utjecanjem na daljinu. Popp je predložio da skupnu namjeru šaljemo isprekidano u pravilnim intervalima: deset minuta rada, pa deset minuta stanke, tako da primjenjujemo namjeru nekoliko puta tijekom svakog sata. Ako naš pokus uspije i namjera proizvede nekakav učinak, kada rezultate ucrtamo u grafikon, dobit ćemo jasan, krivudavi graf.

Popp se složio s uključivanjem dinoflagelata u pokus. Svjetlosne emisije tih fluorescentnih bića nevjerojatno su osjetljive na promjene. Kada ih je stavio u protresenu vodu, promjene je bilo lako registrirati. Ja sam željela koristiti više pokusnih subjekata. Svaki bi predstavljao zasebni pokus i onda bismo mogli usporediti više rezultata. Više od jednog pozitivnog nalaza ne bismo smatrali pukom srećom.

Znanstvenici su se složili. Također, uključili smo i malu biljku tustiku i osobu koju je Eduard preporučio.

Kao što je Popp zaključio u pokusima s Dickom Blasbandom, bilo kakve promjene lakše je vidjeti kod neke osobe nego kod biljke. Pokušavate popraviti, stoga smo naše „pokusne kuniće“ trebali izložiti nekakvom stresu. Najbolje je staviti ih u neprijateljsku okolinu. Eduard i Sophie odlučili su sipati ocat na dinoflagelate. Malu tustiku uznemirili su probadanjem jednog od njenih listova iglom, a ljudski je subjekt (žena) trebao popiti tri šalice kave. Složila sam se da ne učini ništa od toga i meditanti kako bih vidjela jesu li o njoj dobili informacije putem paranormalnih kanala. Odlučili smo *Acetabulariju* ostaviti na miru kako bismo vidjeli mogu li naše namere utjecati na zdravi organizam. Meditanti su slali namjeru za smanjenje biofotonskih emisija i poboljšanje općeg stanja organizma.

Pokus se odvijao navečer, između 15 i 21 h. Eduard i Sophie bi uključili aparate, a ja bih izabrala, unutar tog termina, tri intervala od pola sata, za koje oni nisu znali, a tijekom kojih bi se slala skupna namjera. Iako je bilo nemoguće izvesti dvoslijepi pokus (svi mi u Londonu bismo, naravno, znali kada šaljemo iscjeljujuću namjeru), mogli smo osigurati „jednoslijepi“ uvjete i kontrolirati uvjete pokusa tako što smo se osigurali da ni znanstvenici niti naš ljudski „pokusni kunić“ ne znaju kada se namjera šalje. Raspored sam planirala otkriti svima tek nakon završetka pokusa.

Oprema je sputavala naš koncept istraživanja. Fotomultiplikator ne može neprekidno raditi šest sati, pa smo ga odlučili držati upaljenog 30 minuta do jednog sata, i jednako toliko ga držati isključeno. Meditanti sam rekla da namjeru svim subjektima šalju u periodima od deset minuta, tijekom tri termina koje sam odabrala. Eduard i

Popp tražili su kvalitativne razlike u svjetlosnim emisijama. Svaka promjena signala ili kvantne prirode fotona tijekom primjene namjere navodila bi na zaključak da je do nje došlo zbog vanjskog utjecaja i da naš pokus djeluje.

Fotografirala sam naše „pokusne kuniće“ i znanstvenike. Prije odlaska, bacila sam pogled na *Acetabulariju*, koja je rasla u malim loncima u adaptiranom, zamračenom hladnjaku i na dinoflagelate, koji su sličili ili si ušnim zelenim mrljicama u vodi. To su bili naši si ušni sudionici koji su trebali patiti, a možda i umrijeti u ime znanosti.

Nekoliko tjedana kasnije, Eduard je našao dobrovoljca: Anamarije Durr,<sup>22</sup> svoju kolegicu iz Nizozemske, biologinju i dugogodišnju meditanticu. Pristala je na naš plan, bez obzira na svoju skeptičnost. Njen je pristanak bio iznimno velikodušna gesta, jer se radi o mirnom, šestosatnom sjedenju u zatamnjenoj sobi.

Na jednoj od naših konferencija, sredinom ožujka, od dobrovoljaca sam tražila da sudjeluju u prvom eksperimentu namjere s iskusnim meditantima iz publike.

Pripremila sam prezentaciju u PowerPointu, kako bih ih informirala o pokusu, i pojačala svoju usmenu prezentaciju, a početak zakazala za 28. ožujka u 17.30 h u dvorani koju sam unajmila.

Te večeri, dok smo ja i moja kolegica Nicolette Vuvan krenule na vlak prema središtu Londona, poela takva oluja da smo se morale skloniti u vežu. Bile smo gotovo posve mokre, ali ja sam bila vrlo zadovoljna jer sam mislila da će nam takvo vrijeme pomoći u pokusu. Tako ružno vrijeme ipak je rezultat geomagnetskih ili atmosferskih poremećaja, koji inače pojačavaju psihokinetičke efekte. Kada sam, kasnije te večeri, posjetila internetsku stranicu ameri-

NOAA-e, otkrila sam da su tu već registrirali „nemirne“ uvjete s dosta geomagnetske aktivnosti i oluja u svemiru.

Šesnaest dragovoljaca pojavilo se unatoč nevremenu. Zamolila sam ih da popune nekoliko formulara, koji su uključivali i osobne informacije, i nekoliko psihotestova koje rabe Gary Schwartz i Stanley Krippner, uključujući i Raspon integrativnih ishoda Arizona (Arizona Integrative Outcomes Scale - AIOS) i Hartmannov test o granicama, kako bih testirala parapsihološke sposobnosti. Željela sam sakupiti što je moguće više podataka kako bih odredila ima li njihovo stanje uma, parapsihološki talent ili zdravlje ikakvog utjecaja na pokus.

Objasnila sam im pokus, dala fotografije i podatke o našim „pokusnim kuni ima“ i razjasnila protokol. Trebali smo slati namjeru od 18 - 20:30 h, svakog punog sata u trajanju od deset minuta i u puni sat i 20 minuta, također u trajanju od deset minuta. U međuvremenu bismo se odmarali, razgovarali i popunjavali formulare.

Početili smo to noću u šest sati. Kao i William Tiller u pokusima s crnom kutijom, namjere sam prikazala u pismenom obliku na monitoru računala i naglas sam ih pročitala kako bi svi meditantii slali istu namjeru tijekom meditacije. Vodila sam meditaciju: usmjerila sam nas na svaki ciljani subjekt, pokazivala njihove slike na ekranu i naglas pročitala rečenicu koja je odašiljala našu namjeru za smanjenje biofotonskih emisija i poboljšanje općeg stanja.

Naša zajednička energija odmah je postala opipljiva i s vremenom se pojačavala. Michael, jedan od članova naše skupine, predložio je da alge zovemo „Dino“ i „Tabu“, kako bismo s njima uspostavili nekakvu povezanost. Iako nitko nije imao prijašnjih iskustava s telepatijom, neki sudionici dobivali su informacije o našim subjektima,

a osobito o Annemarie. Nekoliko meditanata bilo je uvjerenom da je pjevačica amaterka i da ima stalnih problema s grlom. Isabel je mislila da pati od problema probavnog ili genitalnog trakta. Michaelu, Nijemcu, stalno je padala na pamet fraza *im Schutz der Dunkelheit* („pod zaštitom tame“) i mislio je da to znači i da je umotana u nekakav pokrivač. Amy je rekla da je primila mentalnu sliku Annemarie kako drijema umotana u mekani pokrivač. Također je bila uvjerenom da je Annemarie pojela nešto loše i da je boli želudac.

Mnogi su meditantii osjetili vezu s malom tustikom i „Tabuom“, a Peter je mislio da Acetabularia najbolje reagira na namjere - no, već inače skupine najteže je uspostavljala kontakt s „Dinom“.

Svi smo imali snažan osjećaj svrhe i na trenutak smo izgubili osjećaj individualnosti. Do kraja večeri, odbacila sam vlastite sumnje o istraživanju i primisli o tome kako je naš napor pomalo smiješan. Iako nismo iscjelitelji, osjećali smo da se dogodila neka vrsta iscjeljenja. Kada sam se vraćala kući, mislila sam da je naš rad sigurno urodio plodom.

Nekoliko dana kasnije, Poppu sam poslala naš raspored meditiranja, tako da može kompilirati naše rezultate. Također sam razgovarala s Annemarie. Neki od naših ekstrazenzornih dojmova bili su to ni. Istina je da joj je pjevanje hobi i da povremeno pati od blokiranog grla. Iako inače nije imala problema sa želucom, te joj je večeri bilo zlo jer je Eduard inzistirao da popije tri šalice kave. Nije navikla piti kavu poslije podne jer kasnije ne bi mogla spavati, no tijekom našeg pokusa povremeno je zadrijemala i te je noći vrsto spavala. Opisala je trnce koje je te večeri osjećala u vrijeme kada smo joj slali namjeru. Međutim, nismo u svemu bili to ni: nije vegetarijanka i nikada nije slušala niti pjevala Vivaldijeve skladbe.



Eduard je pri analizi tih podataka proučavao intenzitet svjetlosti i njegov otklon od simetrije: normalne svjetlosne emisije živog bića, kada su prikazane kao Gaussova krivulja, potpuno su simetrične. Također, tražio je odstupanja u *kurtosisu* (koeficijentu spljoštenosti) ili uobičajenoj „zašiljenosti“ raspodjele. Visoki *kurtosis* znači i šiljastu razdiobu. Kada se emisije ucrtaju u graf, normalna najveća distribucija jednaka je nuli - veće i manje vrijednosti međusobno se poništavaju. Nakon pregleda naših dvanaest perioda - šest puta smo slali namjeru i šest puta se odmarali - nisu ustanovljene promjene u jačini svjetlosti. No, našao je velike promjene u koeficijentu asimetrije (od 1,124 do 0,922), koje pokazuju nedostatak uobičajene simetrije i u koeficijentu spljoštenosti (od 2,403 do 1,581) emisija. Nešto u svjetlosti potpuno je izmijenjeno.

Eduard je bio uzbuđen zbog rezultata. Slagali su se s onima koje je uočio tijekom svog istraživanja iscjelitelja kada je testirao utječe li iscjeljivanje i na bića oko iscjelitelja. U svom je istraživanju, kada je stavio alge s brojačima fotona kraj iscjelitelja, tijekom 36 seansi iscjeljivanja, otkrio da se broj fotona alge drastično promijenio. Došlo je do velikih promjena cikličkih komponenti emisija. Njegovo maleno istraživanje pokazalo je kako iscjeljenje mijenja svjetlosne emisije svega što mu se nađe na putu.<sup>23</sup> Sada je otkrio isti efekt kada su obični ljudi namjeru slali s udaljenosti od gotovo 500 km.

Fritz Popp mi je 12. travnja poslao podatke o algama, dinoflagelatima i maloj tustiki. Iako su ga na prvi pogled rezultati razočarali, promijenio je mišljenje nakon nekoliko proračuna. Inačiče se svako živo biće prilagoditi stresu i njegove visoke svjetlosne emisije će se smanjiti kada se navikne na nove životne okolnosti. Popp je taj fenomen trebao nekako kontrolirati kako bi dobio prave rezultate. Matematički

je razradio metodu počinjanja od nule, tako daje svaki otklon od normalnog ponašanja lako vidljiv. Stoga je mogao odrediti da li promjena znači povećanje ili smanjenje biofotonskih emisija. Broj emisija, koji je zatim ucrtao u graf, označavao je bilo kakav otklon od normale.

U sva tri slučaja naši su „pokusni kunići“ pokazali značajno smanjenje fotona tijekom meditacija, u odnosu na kontrolne periode. Dinoflagelate je kiselina na kraju ubila (možda je zato bilo tako teško uspostaviti kontakt s njima). No, Popp je tvrdio da je njihova reakcija (smanjenje emisije za skoro 140 000) bila bitno različita od reakcije umirećeg organizma. *Acetabularia* je čak reagirala od male tustike, možda zato što nije morala prevladavati stres (544 emisije manje no inače), dok je mala tustika imala 65,5 emisija manje. Iglaj joj je bila zabodena u list tijekom cijelog pokusa.

Rezultate je ucrtao u graf, crvenim označio periode slanja namjere i poslao ih na svoju e-mail adresu. Doista, stvorili smo krivudavi „cik-cak“ efekt. Popp je u svom izvješću napisao da tijekom meditacije „postoji težnja ka spuštanju reakcija“, koja se slagala s vremenom slanja namjere. Kod *Acetabularije* smo uzrokovali smanjenje za 573 emisije, a povećanje za samo 29.

Naš mali pokus proizveo je jak iscjeljujući i u inak - značajno smanjenje žive svjetlosti. Također, efekt je i s tako velike udaljenosti bio isti kao da je iscjelitelj iscjeljivao u istoj prostoriji. Namjera naše skupine proizvela je svjetlost jednaku svjetlosti iscjelitelja.

Ubrzo sam otkrila da su moji dobrovoljci idealni kandidati za eksperiment namjere. Prema formularima koje su popunili, meditirali su u prosjeku 14 godina i rezultati njihovih psiholoških testova pokazali su mi da, kao skupina, imaju vrlo tanke granice, skloni su optimizmu, odlični su zdravlja i imaju snažne emocije.

Pokus je bio u mnogim aspektima nerazraden: testirali smo etiri organizma, od kojih su neki bili pod stresom, a jedan je uginuo. Koristili smo kontrolne periode, ali ne i kontrolne subjekte. I Eduard i Popp upozorili su me da ne obraćam pozornost na to: moramo biti sigurni da su promjene koeficijenta asimetrije i koeficijenta spljoštenosti stvarne. To znači da pokus moramo nekoliko puta ponoviti", tvrdio je Eduard, a Popp je napisao: „Unatoč tendencijama rezultata, ne usudim se uzeti ih u obzir kao dokaze."

Usprkos tim upozorenjima, činjenica je da smo postigli značajan efekt. Zapravo, nije me iznenadilo što smo postigli pozitivan rezultat. Popp, Schlitzova, Schwartz i njihovi kolege preko trideset su godina skupljali nepobitne dokaze pomoću drugih, nevjerojatnih pokusa. Pionirska istraživanja o prirodi ljudske svijesti naglavce su izvrnula sva znanstvena saznanja koja smo do tada uzimali zdravo za gotovo. Ta otkrića daju nam uvjerljive dokaze da je sva tvar međusobno povezana spletom utjecaja, koji prevladava zakonitosti kojima smo nekada u potpunosti vjerovali.

Značaj rezultata tih pokusa proteže se i dalje od potvrđivanja ekstrazenzornih moći u parapsihologiji. Oni su velika prijetnja suvremenoj znanosti. Otkrića Toma Rosenbauma, Sai Ghosh i Antona Zeilingera, koja govore o kvantnim efektima u opipljivom svijetu, možda označavaju kraj podjele između u fizikalnih zakonitosti za makrokozmos i zakonitosti za kvantne čestice i po etak je jedinstvenog pravilnika za sve.

Naša definicija fizičkog univerzuma kao skupa odvojenih predmeta, naša definicija sebe kao jednog od tih predmeta, pa čak i naše osnovne definicije vremena i prostora - sve to morat će proći reviziju. Najmanje četrdeset vrhunskih znanstvenika, u akademskim centri-

ma širom svijeta, pokazalo je da se između živih bića a stalno događaju izmjena podataka i da su misli samo jedan oblik energije. Stotine drugih sastavilo je uvjerljive postavke, koje uključuju čak i najnevjerojatnije efekte kao što je utjecanje s vremenskim pomakom.

Ne možemo više sami sebe vidjeti kao izolirane od vlastite okoline, a svoje misli kao privatne, samostalne funkcije individualnog mozga. Deseci znanstvenika napisalo je tisuće radova, u znanstvenoj literaturi s vrstnim dokazima, o snažnom utjecaju misli na svaki aspekt naših života. Stalno oblikujemo vlastiti svijet, kao promatrači i stvoritelji. Svaka misao koju imamo, svaki sud koji donesemo, ima utjecaja. Svjesni um u svakom trenutku percepcije odašilje namjeru.

Te spoznaje navode nas da razmotrimo samu prirodu našeg postojanja i veze sa svijetom. Možda ćemo morati razmisliti o efektima svačke svoje misli, bila ona izrečena ili ne. Naša veza sa svijetom nastavlja se čak i u tišini.

Također, moramo shvatiti da te zamisli više ne potječu od nekolicine ekscentričnih pojedinaca. Snaga misli temelj je mnogih cijenjenih disciplina u svim sferama života, od alopatske medicine do sporta. Suvremena medicina treba u potpunosti cijeniti ulogu namjere u iscjeljivanju. Liječnici često govore o „placebo efektu" kao o iritantnoj zapreci u dokazivanju učinkovitosti medikamenata. Vrijeme je da u potpunosti razumijemo i iskoristimo snagu placeboa. Um je bezbroj puta pokazao da je jači od najjačih lijekova.

Morat ćemo na nov, udesniji način gledati na vlastitu fiziologiju. Tek sada počinjemo razotkrivati naš ogromni, neiskorišteni potencijal: nevjerojatnu moć ljudskog bića da utječe na svijet oko sebe. Taj potencijal je svačije pravo. Naše su misli možda neiscrpan i jednostavan izvor pomoću kojega možemo usmjeriti svoj život, izlije-

ti se, o istiti naše gradove i uljepšati planet. Kao zajednica, imamo poboljšanja kvalitete zraka i vode, statistiku kriminala i nesreća i obrazovanja naše djece. Jedna dobro usmjerena misao mogla bi biti nježna, ali u inkovita metoda preuzimanja globalnih interesa u naše ruke.

Ta saznanja mogu nam vratiti osjećaj individualne i kolektivne moći, koji nam je otet uglavnom zahvaljujući i svjetonazoru suvremene znanosti, koja nas prikazuje kao odvojena i nepovezana bitak. Razumijevanje snage svjesne misli moglo bi znanost približiti religiji kroz nalaženje dokaza o intuitivnoj spoznaji, koju osjećaj i veština nas: biti živ zna i biti daleko više od skupa električnih i kemijskih signala.

Moramo se otvoriti prema mudrosti starih naroda, oni imaju intuitivno razumijevanje namjere. Gotovo sve drevne kulture govore o ujedinjenom energetskom polju, sličnom Polju nulte točke, koje sve u svemiru drži u svojoj nevidljivoj mreži. Te kulture razumiju naše mjesto u toj hijerarhiji energije, kao i važnost brižljivog odabira vremena i mjesta. Suvremena znanost o utjecanju na daljinu konačno je našla dokaze za drevna intuitivna vjerovanja o ukazanjima, iscjeljenju i snazi misli. Bilo bi pametno slijediti njihov primjer i svaku misao smatrati svetim fenomenom koji može preuzeti fizički oblik. I suvremena znanost i drevne kulture mogu nas naučiti kako rabiti nevjerojatnu moć namjere. Kada bismo mogli naučiti kako svoj potencijal iskoristiti na pozitivan način, mogli bismo poboljšati svaki aspekt svog života. Medicina, liječenje, obrazovanje, čak i interakcija s tehnologijom, mogle bi profitirati od boljeg razumijevanja povezanosti našeg uma s njima. Ako po nemo shvaćati iznimnu moć ljudske svijesti, bolje ćemo razumjeti sami sebe.

No, o prirodi namjere postoji još puno pitanja. Pionirska znanost je umjetnost propitivanja nemogućeg. Sva naša dostignuća u povijesti rezultat su postavljanja nevjerojatnih pitanja: Što ako kamenje padne s neba? Što ako ogromni metalni predmeti mogu pobijediti gravitaciju? Što ako Zemlja nije ravna ploča? Što ako vrijeme nije apsolutno, već ovisi o vašem položaju? Sva otkrića o namjeri i utjecanju na daljinu rezultat su jednog naizgled apsurdnog pitanja: Što ako naše misli mogu utjecati na svijet oko nas?

Prava znanosti, bez straha od tamnih kuteva neznanja, uvijek počinje s nepopularnim pitanjem, čak i ako nema nade za brzi odgovor – čak i ako bi taj odgovor negirao sva naša cijenjena vjerovanja. Znanstvenici koji se bave istraživanjem svijesti moraju stalno postavljati nepopularna pitanja o prirodi uma i o njegovoj snazi. Kod skupnih pokusa, postaviti ćemo najnevjerojatnije pitanje: Što ako skupna misao može iscijeliti udaljeni cilj? To je kao da pitate: Može li misao iscijeliti svijet? To je bizarno pitanje, no najvažniji dio znanstvene potrage je volja za postavljanjem pitanja. Kao što je Bob Barth, iz Ureda za istraživanje molitve, komentirao kada su ga upitali treba li nastaviti s istraživanjem molitve nakon Bensonovog STEP-a: „Ne možemo naći odgovore ako ne postavljamo pitanja.“ Tako ćemo i mi poći s pokusima: bez straha od postavljanja pitanja, bez obzira na odgovor.

# 4

## Četvrti dio EKSPERIMENTI

*Čuda nisu proturječna prirodi, ona su proturječna  
onome što znamo o prirodi.*

sv. Augustin

## Trinaesto poglavlje

### VJEŽBANJE NAMJERE

Do sada smo se u ovoj knjizi bavili znanstvenim dokazima o moći i namjerama. No, moć namjere u svakodnevnom životu nije testirana. Veliki broj knjiga napisan je o snazi ljudskog bića u manifestiranju vlastite stvarnosti koje, iako su nam dale mnoge intuitivne istine, nisu ponudile puno znanstvenih dokaza.

Koliku moć zapravo imamo u oblikovanju svakodnevnog života? Kako je možemo uporabiti, individualno i kolektivno? Do koje se mjere možemo iscijeliti i živjeti sretnijim, svrhovitijim životom?

Zato mi treba vaša pomoć. Svrha je ovog dijela knjige odrediti praktične namjere snage misli, i u tom ste dijelu vi moj partner u istraživanju. Iako je moć namjere takva da sva usredotočena volja može imati učinke, znanstveni dokazi nam govore da ćete biti uspješniji što ste „koherentniji“, u znanstvenom smislu te riječi. Kako biste imali najjače učinke, morate odabrati pravo mjesto i vrijeme, umiriti svoj um, naučiti se usredotočiti, uskladiti se s ciljem svoje namjere, vizualizirati i mentalno isprobavati. Vjerovanje da će pokušaj djelovati tako je ključno.

Većina ljudi ima slabu mentalnu koherenciju. Hodamo uokolo urođeni u fragmentirane i neskladne misli. Postat ćete koherentniji samo ako naučite isključiti tu besmisleni unutarnju buku koja se uvijek usre-

doto uje na prošlost ili na budućnost, a nikada na sadašnjost. S vremenom ćete postati vještiji u tome, baš kao što atleti i oni koji svaki dan vježbaju s vremenom mogu sve više.

Sljedeće vježbe pomoći će vam da postanete koherentniji i u inkovitiji u korištenju namjere i u našim skupnim eksperimentima namjere.

Mislite o namjerama kao o velikim i manjim planovima. Već planove provodite u fazama tako da postupno šaljete namjere koje će vam pomoći. Počnite sa skromnim ciljevima - nekim ostvarivim u prihvatljivom vremenskom rasponu. Ako imate dvadeset kilograma previše, ne možete već idući tjedan nositi konfekcijski broj 38. No, imajte svoj veliki plan na umu i postupno radite na približavanju njemu. Također je važno prevladati svoj prirodni skepticizam. Možda se ideja da misao može utjecati na vaš fizički svijet ne uklapa u vaš pogled na svijet, ali isto biste mislili i za gravitaciju, da živite u srednjem vijeku.

Odaberite prostor za namjeru

Brojne znanstvene studije govore da prilagodeni prostor pojačava vašu namjeru. Odaberite udobno mjesto. Riješite se nepotrebnih predmeta i prilagodite ga sebi s jastucima i namještajem, tako da postane vaše utočište - mjesto na kojem možete mirno sjediti i meditirati. Ako želite, poslužite se svijećama i mirisnim štapićima.

Nekome je korisno napraviti neku vrstu „oltara“ na koji se može usredotočiti s inspirativnim predmetima i fotografijama. Čak i ako fizički niste u svom kutku, možete ga vizualizirati svaki put kada želite slati namjeru.

Ako ne živite u planinama, bilo bi pametno instalirati ionizator. Vrijeme poluraspada iona (vrijeme tijekom kojeg ioni zrače) ovisi o stupnju zagađenosti zraka. Što je zrak čistiji, njihovo vrijeme poluraspada je duže ako postoji izvor ionizacije, npr. tekuća voda. Najbolje kolonije iona su:

- u nenastanjenoj prirodi, daleko od industrijaliziranih područja
- blizu tekuće vode, kao što su tuš ili slap
- u prirodnim staništima
- na Suncu - Sunce je prirodni ionizator
- nakon oluja
- u planinama.

Najgora mjesta su:

- zatvoreni prostori s puno ljudi
- blizu televizije i sličnih električnih naprava koje stvaraju električne emisije jačine do 11 000 V i izlažu sve u svojoj blizini pozitivnom naboju
- u gradovima
- blizu industrija
- u smogu, magli, prašini.

Što je manja vidljivost, manja je i koncentracija iona. Smanjena vidljivost uzrokovana je brojnim velikim esticama na koje se ioni iz zraka lako uhvate. Za nas koji živimo u gradovima, biljke ili mali vodoskok poboljšat će razinu iona. U vašem prostoru ne smije biti računalo ili slične električne naprave.

## Akumuliranje energije

Kako biste maksimalno akumulirali energiju, prvo morate svoje moždane valove usporiti do meditativnog ili „alfa“ stanja lagane meditacije ili sna - kada mozak emitira frekvencije (mjerene EEG-om) od 8-13 Hz.

Sjednite u udoban položaj. Mnogi ljudi vole uspravno sjesti u stolicu s tvrdim naslonom i ruke staviti na koljena. Možete sjesti i na pod i prekriziti noge. Po nite polako i ritmično disati: udišite kroz nos i izdišite kroz usta, i to tako da duljina udisaja i izdisaja bude jednaka. Opustite trbuh, a onda ga polako uvucite, kao da želite da vam dodirne kralježnicu. Tako ćete biti sigurni da dišete kroz dijafragmu.

Ponavljajte to svakih 15 sekundi, ali pazite da se ne napinjete previše. Neka vježbe traju tri minute. Postupno ćete moći i vježbati i po 5 do 10 minuta. Usedoto ćete se na disanje. Vježbajte redovito - to je osnova vaše meditativne prakse.

Kako biste ušli u alfa stanje, kao što budisti kažu, najvažnije je smiriti um. Često je posve nemoguće i ne razmišljati ni o čemu.

Nakon što uđete u alfa stanje pomoću koncentriranja na disanje ili na neki predmet, većina škola meditacije preporučuje da nađete nešto na što se možete usredotočiti, a što će vaš um držati mirnim.

To može biti:

- tijelo i njegove funkcije ili disanje
- vaše misli, koje zamišljate kako kraj vas plove na lete em sagu i nisu u vama
- mantra, kao u TM-u: obično se radi o riječi, npr. *om* („Polje“ u budizmu), *ah* (univerzalna životna istina) ili *hum* (fizička

manifestacija istine, sam univerzum); ranih sedamdesetih godina prošlog stoljeća a mnogi su ljudi koji su prakticirali TM rabili mantru *ah-om*

- brojevi - stalno brojanje, unaprijed ili unazad
- glazba - obično repetitivna kao Bach ili pjevušenje
- jedan ton, npr. australskog didgeridooa
- bubanj ili zveka, zvukovi koje su rabile mnoge tradicionalne kulture kako bi umirile um
- molitva, npr. s krunicom, budući i da ponavljanje zvukova umiruje um.

Vježbajte sve dok ne budete mogli ostati usredotočeni na neki od gore navedenih primjera duže od 20 minuta.

## Maksimalna jasnoća

Akumuliranje energije znači i maksimalno obraćanje pozornosti na svaki trenutak. Jedan od najsigurnijih načina za razvijanje te vještine je vježbanje osviještenosti. Tu drevnu tehniku je oko 500. godine prije Krista uveo Shakyamuni Buddha, osnivač budizma. Radi se o disciplini kod koje ste svjesni svakog trenutka i svih događanja u sebi i oko sebe.

Takva vrsta meditacije zahtijeva pomno praćenje koncentracije, koja mora ostati u sadašnjosti. S vremenom ćete moći i ušutkati stalnu unutarnju buku svoga uma i usredotočiti se na osjetilno iskustvo, koliko god ono bilo svakodnevno i obično - radilo li se o običnom obroku, zagrljaju, boli ili čak uklanjanju mučice s veste. To je

kao da imate dobrohotnog roditelja u sebi koji bira na što ćete se usredotočiti i, ako zalutate, vrati vas na pravi put.

S vremenom će takva meditacija poboljšati vašu vizualnu percepciju i spriječiti vas da postanete neosjetljivi na svakodnevna iskustva. Jedan od problema pri uvođenju takve meditacije u svakodnevni život je što se ona obično pojavljuje na mjestima gdje ste slobodni meditirati satima ili se usporeno baviti željenim aktivnostima dok meditirate. Ipak, postoji više načina za prilagodbu razvoja tradicionalnih metoda u primjeni namjere:

kada postignete „alfa stanje“, tiho zamijetite, što preciznije možete, sve što se događa u vašem umu i tijelu. Obratite pozornost na ono što jest, a ne na ono što biste željeli ili što je najugodnije. Ne potiskujte negativne misli ako se pojave. Dobar način za fokusiranje uma na sadašnjost je koncentriranje na položaj svoga tijela.

Odključivanje je važnosti da osviještenost razlikujete od koncentracije: najvažnija je razlika nedostatak suda o iskustvu. Nalazite se u svakom trenutku, bez emocionalnih konotacija i bez prisjećanja prošlosti. Nema „boljeg“ i „lošijeg“.

- Budite svjesni mirisa, tekstura, boja i osjetilnih dojmova koje doživljavate. Kako soba miriše? Kakav okus imate u ustima? Kako osjećate podlogu na kojoj sjedite?
- Budite svjesni svega što se događa u vama i izvan vas. Kada se uhvatite kako prosuđujete ono što vidite, pomislite u sebi: „Razmišljam“, i vratite se opažanju.
- Jednostavno slušajte zvukove u sobi: buku iz vodovodnih cijevi, trubu automobila, lajanje psa, avion. Prihvatite sve zvukove - buku, kaos ili tišinu - bez prosuđivanja.

- Zamijetite druge stimulanse u sobi: „boju“ dana, svjetlo u sobi, kretanje koje se odvija ispred vas, osjećaj mirnoće.
- Pokušajte se ne truditi. Radite na odbacivanju otklona i stremljenja ka rezultatima.
- Prihvatite sve što se događa bez prosuđivanja. To znači odbacivanje mišljenja i interpretacije svega što se oko vas događa. Uхватite sami sebe kako se određeni stajališta držite, a neke odbacujete. Prihvatite svoje osjećaje i iskustva, bila ona pozitivna ili negativna.
- Nemojte žuriti. Ako morate žuriti, žurite osviješteno. Osjetite to u potpunosti.

#### Uvođenje osviještenosti u svakodnevni život

Dokazi govore da slanje namjere možete poboljšati ako razvijate osviještenost u svakodnevnom životu. Psiholog dr. Charles Tart, jedan od svjetski poznatih stručnjaka za izmijenjena stanja svijesti, ima nekoliko savjeta:<sup>1</sup>

- Tijekom dana povremeno uzmite stanke kako biste osvjestili sve što se događa u vama i oko vas.
- Kada osjetite da vam koncentracija pada, usredotočite se na svoje disanje.
- Budite svjesni i najbanalnijih aktivnosti, npr. pranja zubi ili prijanja.
- Počnite s malom vježbom, kao što je uzimanje kaputa i odlazak u šetnju, tijekom koje ćete biti posve usredotočeni na svoje radnje.



- Radite mentalne bilješke tijekom svake aktivnosti, npr: „obla im kaput“, „otvaram vrata“, „vežem cipele“.
- Koristite osviještenost u svakodnevnim situacijama. Kada kuhate ve eru ili perete zube, budite svjesni mirisa, tekstura, boja i osjetilnih dojmova.
- Pažljivo promatrajte svog partnera, djecu, ljubimce, prijatelje i kolege. Pomno ih gledajte bez prosuivanja.
- Tijekom neke aktivnosti, npr. doručka, recite djeci da pomno prate (bez razgovaranja) svaki njen aspekt. Usredotočite se na okus hrane. Gledajte njenu boju i teksturu. Koliko su hrskave kukuruzne pahuljice? Kakav je sok dok vam klizi niz grlo? Postanite svjesni mirisa i zvukova oko sebe. Kakve osjete imate u tijelu dok gledate nešto?
- Slušajte kako vaš život zvuči - svi zvukovi koji vas svakoga dana okružuju. Kada vam se netko obrati, slušajte zvuk njegovog glasa i ono što govori. Ne odgovarajte dok ne prestane pri govoriti.
- Vježbajte osviještenost u svakoj aktivnosti: u hodanju ulicom, tijekom vožnje automobilom, u vrtu.
- Ako radite te vježbe i sretnete nekog poznatog, nemojte započeti razgovor. Pozdravite se, rukujte i ostanite u sadašnjosti.
- Koristite osviještenost kada ste jako zauzeti ili ste pod pritiskom roka. Zamijetite kako je žuriti i što se događa kada ste u takvoj situaciji. Što se događa s vašom ravnotežom? U takvim situacijama promatrajte sami sebe. Možete li ostati u svom tijelu kada naporno radite?

- Vježbajte osviještenost dok čekate u redu. Osjetite samo čekanje - nemojte se usredotočiti samo na ono što čekate. Budite svjesni svojih kretnji i misli.
- Nemojte razmišljati o svojim problemima. Nosite se samo s onim problemima koji su neposredno ispred vas.

### Stapanje s „drugim“

Istraživanja pokazuju da je dodir ili čak usredotočenost na srce ili suosjećanje snažno sredstvo usklađivanja moždanih valova dvoje ljudi. Kada se dvoje ljudi dodirne dok su puni ljubavi, „koherentni“ otkucaji srca jednog mogu utjecati na mozak drugoga.<sup>2</sup>

Prije nego što pošaljete namjeru, važno je otvoriti empatijsku vezu s predmetom namjere.

Uspostavite vezu pomoću sljedećih tehnika:

- Prvo pokušajte s nekim s kim već imate jaku vezu: s partnerom, djetetom, bratom, sestrom, dragim prijateljem.
- Ako nekoga ne poznajete tako dobro, razmijenite predmet ili fotografiju.
- Upoznajte tu osobu. Idite s njom u šetnju.
- Provedite pola sata u zajednici meditaciji.
- Zamolite osobu da se otvori vašoj namjeri.
- Ako šaljete namjeru nečemu što nije živo ili nečemu neživom, također možete uspostaviti vezu. Saznajte sve što možete o predmetu svoje namjere, bila to biljka, životinja ili neživi predmet. Neka bude kraj vas neko vri-

jeme prije slanja namjere. Morate biti dobri prema tome  
- radilo se o ra unalu ili o kopirnom aparatu.

Budite suosje ajni

Poslužite se sljede im metodama kako biste potakli osje aj op eg su-  
osje anja tijekom seansi slanja namjere:

- Usredoto ite se na svoje srce, zamislite kako mu šalžete svje-  
tlost. Zamislite kako se ta svjetlost širi iz srca po cijelom tije-  
lu. Pošaljite sami sebi misao punu ljubavi, na primjer: „Neka  
budem dobro i živim bez patnje.”  
Pri izdisaju zamislite kako svjetlo zra i iz vašeg srca. Pomisli-  
te: „Cijenim ljubaznost i ljubav svih živih bi a. Neka svi budu  
dobro.” Budisti preporu uju da se prvo sjetite svih koje voli-  
te, zatim se sjetite dobrih prijatelja, poznanika i onih koje ne  
volite. U svakoj fazi ponovite: „Neka budu dobro i neka ne  
pate.
- Usredoto ite se na ljubaznost i suosje anje za sva živa bi a  
i doprinos koji vaši voljeni imaju u vašem blagostanju. Na  
kraju, svoju poruku suosje anja pošaljite svim živim bi ima.  
Vježbajte mijenjanje uloga sa svojim voljenima. Zamislite  
kako je biti vaš partner, roditelj, dijete. Stavite se na mjesto  
svojih voljenih i zamislite kako bi bilo svijet vidjeti kroz nji-  
hove o i, s njihovim strahovima, nadama, snovima. Razmi-  
slite kako biste vi reagirali.

Jerome Stone citira Sogyala Rinpochea, autora *The Tibetan  
Book of Living and Dying*,\* koji sugerira otvaranje srca patnji

oko sebe: prosjacima, siromaštvu, tragediji i tuzi koju vidi-  
mo na televiziji:

Nemojte tratiti ljubav i tugu koja iz nje dolazi: im osjetite suo-  
sje anje u sebi, nemojte ga potiskivati. Budite ranjivi, iskoristite  
taj kratak nalet suosje anja kako biste ušli duboko u svoje srce;  
meditirajte o njemu, razvijajte ga i produbljujte. Kroz takva ete  
djela shvatiti koliko ste bili neosjetljivi na patnju...<sup>4</sup>

- Tijekom slanja namjere, ako pokušavate nekoga iscijeliti,  
pokušajte se zamisliti na njegovom mjestu. Zamislite kako  
je njemu i kako je biti u takvoj krizi. Pokušajte imati suosje-  
anja za njegovu patnju: pitajte se kako bi vama bilo u takvoj  
situaciji i kako biste htjeli biti iscijeljeni.
- Sada usmjerite misli pune ljubavi predmetu svoje namjere.  
Ako je osoba s vama, držite je za ruku.

Izjavljivanje namjere

U svom meditativnom stanju jasno izjavite svoju namjeru. Iako  
mnogi ljudi esto koriste konstrukcije: „Uvijek sam bio/bila” -  
„Uvijek sam bila zdrava” - ja više volim sadašnje vrijeme; u slanju  
namjere na „cilj” dobro ju je poslati *u obliku ve ispunjene želje*. Na  
primjer, ako pokušavate iscijeliti bol u križima, možete re i: „Križa  
me ne bole i lako se kre u.” Oblikujte namjeru kao pozitivnu izja-  
vu: ne ete re i, „Ne u imati nuspojave”, ve „Živjeti u bez nuspo-  
java.”

Budite određeni

Izgleda da jasno izrečene namjere najbolje djeluju. Neka vaše namjere budu jasno određene i usmjerene - što detaljnije, to bolje. Ako pokušavate iscijeliti četvrti prst lijeve ruke svog djeteta, budite određeni, ako je moguće, identificirajte problem.

Recite cijelu namjeru i recite što biste htjeli promijeniti, kod koga, kada i gdje. Imate set pitanja na koje trebate odgovoriti: tko, što, kada, gdje, zašto i kako. Možete i nacrtati svoju namjeru ili napraviti kolaž od fotografija ili isječaka iz časopisa. Stavite to negdje u svoje vidno polje i često u to gledajte.

Mentalna proba

Kao i kod elitnih sportaša, najbolji način za slanje namjere je vizualiziranje željenog ishoda sa svih pet osjetila u stvarnom vremenu. Vizualizacija zna i korištenje mentalnih slika i unutarnjih poruka kako bi se postigao određeni cilj. Može se koristiti za sve ishode - popravljanje životne situacije, posla, veze, fizičkog stanja, zdravlja, stanja uma (od negativnog u pozitivno), pogleda na život, aspekata vlastite osobnosti. Pomoću vizualizacije možete nekome drugom slati namjeru. Slična je hipnozi.

Unaprijed planirajte mentalnu sliku ishoda vaše namjere. Mnogi vjeruju da pri vizualiziranju morate jasno „vidjeti” sliku u glavi. No, za namjeru nije nužno imati jasnu mentalnu ili ikakvu sliku. Dovoljno je samo razmišljati o namjeri, bez mentalne slike, i jednostavno stvoriti dojam, osjećaj ili misao. Neki misle u slikama, neki u zvukovima,

dodirima ili u odnosima između predmeta. Vaša mentalna proba ovisit će o razvijenosti pojedinih osjetila u vašem mozgu.

Kod našeg primjera iscjeljenja bolova u leđima, zamislite se bez boli i kako uživate u vježbama i kretanjama koje volite. Vidite sami sebe kako žustro šetate bez boli. Upamtite osjećaj da ste živi i da vas ništa ne boli. Osjetite svoja gipka leđa - iznutra i izvana. Osjetite kako trčite. Odaberite druge osjećaje koji idu u prilog liječenju vaših leđa. Ako šaljete namjeru za iscjeljenje nekog drugog, provedite sve aspekte iscjeljivanja, ali zamislite sebe u njihovim leđima. Šaljite namjeru njihovim leđima.

Vježbanje vizualizacije

Vizualizaciju možete vježbati tako što ćete prvo ući u meditativno stanje i prizvati ove slike što potpunije možete:

- Omiljeni obrok u kojem ste nedavno uživali: Možete li se sjetiti mirisa i okusa koje najviše volite?
- Vaša spavaća soba. Mentalno prošetajte kroz nju i prisjetite se detalja - mekoće prekrivača, zavjesa, soga. Ne morate vidjeti cijelu sobu, dovoljan je i detalj.
- Nedavni sretni trenutak s voljenom osobom ili s djetetom. Sjetite se najjasnijih osjećanja i slika.
- Zamislite sebe kako trčite, vozite bicikl, plivate ili vježbate u teretani. Pokušajte osjetiti to kretanje.
- Vaša omiljena glazba: pokušajte glazbu uti u sebi.
- Nedavno iskustvo s intenzivnim fizičkim osjetilnim dojmovima: skok u bazen ili u ocean, parna kupelj, osjećaj snijega ili kiše ili vođenja ljubavi. Pokušajte ih ponovno proživjeti.

Kako biste vizualizirali svoju namjeru, unaprijed je pažljivo razradite:

- Svorite sliku željenog rezultata u glavi. Zamislite da ve postoji, a vi ste dio njega.
- Zamislite tu situaciju sa što više osjetilnih detalja (kako miriše, kako izgleda...)
- Razmišljajte o njoj na pozitivan, optimističan način: poslužite se mentalnim izjavama ili afirmacijama koje potvrđuju da se to dogodilo ili se upravo događa (a ne da će se dogoditi u budućnosti). Ako netko, na primjer, ima problema sa srcem, ponavljajte: „Moje srce je zdravo.“

Kod iscjeljivanja, pokušajte zamisliti iscjeljuju u energiju (možda u obliku bijelog svjetla ili vašeg osobnog božanstva) kako vas ispunjava i iscjeljuje bolesni dio vašeg tijela. Ako je za vas važna borba dobra i zla, zamislite „pozitivne“ stanice kako ubijaju „negativne“. Inače, možete zamisliti bolesne stanice kako postaju zdrave ili zamislite čitavo tijelo s određenim, trenutno bolesnim dijelom, u savršenom zdravstvenom stanju. Isto zamišljajte kako ste savršeno zdravi i obavljate svoje svakodnevne aktivnosti. Načinite sliku zdravog dijela tijela na internetu i tako zamišljajte i svoje tijelo.

- Ako trpите bol, zamislite živane završetke u svom tijelu i „gledajte“ kako svakim dahom unosite iscjeljuju u energiju koja teče kroz vaše mišice i krv i dolazi do živaca, koje onda umiruje i iscjeljuje.
- Isto šalјite te vizualizacije - i tijekom meditacije i inače.

## Vjera

Brojni dokazi placebo efekta pokazuju nevjerojatnu moć vjere. Vjera u moć namjere od ključne je važnosti. Budite odlučni u koncentraciji na željeni ishod i nemojte sebi dopuštati pomisao na neuspjeh. Takve misli odmah odbacite. Ako namjeru šalјete nekome tko ne vjeruje u nju, razgovarajte s tom osobom o znanstvenim dokazima u „Eksperimentu namjere“ i u ostaloj literaturi. Važno je da dijelite ista vjerovanja. Herbert Benson vjeruje da su redovnici mogli postići i tako dobre rezultate jer su koristili riječi i fraze koje su izražavale njihova najdublja vjerovanja.<sup>5</sup>

## Maknite se u stranu

U istraživanjima meditacije, medija i iscjelitelja, ljudi koji su uspješni u namjeri zamišljaju sebe i osobu koju iscjeljuju u jedinstvu sa svemirom. Dok ste u meditativnom stanju, učinite u prostor u kojem je oslabljen vaš osjećaj individualnosti i gdje osjećate stapanje s predmetom vaše namjere i s Poljem. Oblikujte svoju namjeru, jasno je izrecite i zaboravite na ishod. Možete osjetiti kako namjeru preuzima sila izvan vas. Završite svoju unutarnju meditaciju sa zamolbom i maknite svoj ego u stranu. Zapamtite: ta „sila“ ne potječe od vas - ona samo kroz vas prolazi. Namjera je zapravo zamolba koju šalјete univerzumu.

## Tempiranje

Dokazi navode na zaključak da namjera (tj. psihokineza) najbolje djeluje pri pojačanoj geomagnetskoj aktivnosti. Na nekoliko internetskih stranica možete saznati kolika je geomagnetska aktivnost na vašem području. NOAA je osnovala Centar za svemirski okoliš (Space Environment Center - SEC), američki zvanični izvor informacija o svemirskom vremenu ([www.sec.noaa.gov](http://www.sec.noaa.gov)). SEC je osnovao Centar za svemirsko vrijeme (Space Weather Operations - SWO), koji djeluje kao centar za upozoravanje na poremećaje u svemiru. SWO daje prognoze i upozorenja za solarnu i geomagnetsku aktivnost, a njime upravlja NOAA i američko zrakoplovstvo.

SWO prima podatke u stvarnom vremenu iz brojnih opservatorija na Zemlji i satelitskih senzora u orbiti. Pomoću tih podataka, SWO predviđa solarnu i geomagnetsku aktivnost i upozorava stanovništvo tijekom velikih oluja. Za prognozu za dan tijekom kojeg planirate slati namjeru posjetite <http://sec.noaa.gov/today2.html>.

SEC je stvorio Ljestvice svemirskog vremena kako bi laicima predložio jačinu geomagnetskih i solarnih aktivnosti i njihovo djelovanje na naše tehnologije ([www.sec.noaa.gov/NOAA\\_scales](http://www.sec.noaa.gov/NOAA_scales)). Brojevi označavaju jačinu - 1 je najniža vrijednost, a 5 najviša.

Solarni i heliosferni opservatorij (Solar and Heliospheric Observatory - SOHO) zajednički je projekt ESA-inog (European Space Agency) i NASA-inog istraživanja u inka Sunca na Zemlju. Za više informacija, posjetite <http://sohowww.nascom.nasa.gov/>. Za druge aspekte svemirskog vremena, uključujući i grafikone geomagnetske aktivnosti, posjetite <http://sohowww.nascom.nasa.gov/spaceweather/>. Na toj internetskoj stranici naći ćete korisne grafikone geoma-

gnetske aktivnosti, Sunčevog vjeha i visokoenergetskog protonskog i x-zračenja.

Sva se geomagnetska aktivnost mjeri indeksom K, na kojem je 0 najniža vrijednost, a 9 najviša. Indeks K je sličan, ali koristi veći ljestvicu - od 0 do 400.

Planirajte slanje namjere u dane tijekom kojih indeks K iznosi 5 ili više (ili kada je indeks K veći od 200).

Možda bi bilo najbolje namjeru slati oko lokalnih 13.00 h sideri kog vremena (lokalno sideri kog vrijeme možete izračunati na internetu).

Namjeru šalžite samo kada se osjećate dobro i kada ste sretni.

## Sažetak

### Vaš program namjere

- Uključite u svoj prostor za namjeru.
- Akumulirajte energiju pomoću meditacije.
- Postanite usredotočeni kroz osviještenost sadašnjeg trenutka.
- Uspostavite istu valnu duljinu pomoću suosjećanja i značajne povezanosti.
- Izrecite jasno definiranu namjeru.
- Mentalno isprobajte svaki njen trenutak sa svih pet osjetila.
- Svoju namjeru detaljno vizualizirajte kao vrstu inženjericu.
- Tempirajte namjeru - provjerite što se zbiva sa Suncem i odaberite dane kada se osjećate dobro.
- Maknite se u stranu - predajte se snazi univerzuma i prepustite joj ishod.

etrnaesto poglavlje

## VAŠI EKSPERIMENTI NAMJERE

Sada kad ste izvježbali „akumuliranje energije“, zapitajte se kako namjeru možete upotrijebiti u svakodnevnom životu. Kako bismo vam pomogli u tome, moji znanstvenici i ja osmislili smo nekoliko neformalnih, osobnih eksperimenata.

Sljedeće eksperimente trebate shvatiti kao odskočnu dasku u uvodnoj namjere u vaš svakodnevni život i kao anegdotalna istraživanja. Kada budete provodili svoje eksperimente namjere, voljela bih kada biste nas izvijestili o tome na našoj internetskoj stranici.

Kako biste te eksperimente provodili, trebaju vam samo bilježnica i kalendar. Kada budete počinjali, zabilježite datum i vrijeme svojih namjera. Svaki eksperiment namjere trebali biste provoditi nakon akumuliranja energije u vašem prostoru za namjeru pomoći u programu iz trinaestog poglavlja. Ako patite od ozbiljne bolesti, neka vam u vašim namjerama pomogne i profesionalni iscjelitelj.

Svakoga dana zabilježite promjene u cilju svoje namjere i budite precizni. Ako pokušavate izliječiti bolest kod sebe ili kod nekoga drugog, svakoga dana pratite i bilježite promjene. Kako se ciljana osoba osjeća? Koji su se simptomi poboljšali? Je li joj opeteno

stanje pogoršano? Ima li kakvih novih simptoma? (Ako se stanje ozbiljno pogorša, savjetujte se s profesionalnim iscjeliteljem i preispitajte vlastite podsvjesne namjere.) Ako pokušavate promijeniti svoj odnos s nekim tko je inače neprijateljski raspoloženi prema pozitivnijim stvarima, svakog dana bilježite njegove/njene interakcije s vama, kako biste ustanovili da li se nešto promijenilo.

#### Dobivanje onoga što želite u životu

Odaberite nešto što želite da vam se dogodi, a nikad vam se nije dogodilo. Odaberite nešto što se rijetko događa tako da, ako se dogodi, znate da se radi o rezultatu vaše namjere. Evo nekoliko prijedloga:

- da vam suprug daruje cvijeće (ako dosad nikad nije)
- da supruga s vama pogleda nogometnu utakmicu (ako inače to ne radi)
- da nepristojni susjed s vama započne ugodan razgovor
- da vam dijete pomogne u pranju suda
- da se vaše dijete samo probudi i ode ujutro u školu bez tjeranja
- da se vremenske prilike poboljšaju (recimo da bude 30% manje kiše)
- da vaše dijete samo spremi krevet
- da vaš pas prestane lajati noću
- da vaša mačka prestane grebati kauč
- da vaš suprug/supruga s posla dođe ranije nego obično
- da vaše dijete gleda televiziju dva sata manje
- da vas netko s radnog mjesta, tko vas inače ne podnosi, pozdravi i započne razgovor

- da vam se prihodi povećaju za 10%
- da vam biljke ili usjevi rastu 10% brže nego obično.

Kada vam se željene stvari počinju događati, prijedite na složenije misli. Isprva se usredotočite samo na jednu stvar, kod koje lako možete utvrditi je li do promjene doista došlo i je li ta promjena uzrokovana vašim namjerama.

#### Retronamjere

- Ako imate zdravstvenih problema, vratite se u mislima u vrijeme kada je on počeo. Primijenite namjeru za rješavanje tog problema na samom njegovom početku. Ustanovite je li vam bolje.
- Ako se s nekim ne slažete, vratite se u mislima u vrijeme kada ste se prvi put sukobili i namjerom to pokušajte promijeniti. Budite vrlo precizni.
- Zamolite prijatelje i obitelj da vam dopuste primjenu retro-molitve za osobu koja je bila bolesna prije pet godina. Usredotočite se na njihovu bolest i ustanovite hoće li to poboljšati njihovo sadašnje zdravlje. Ta će im se zamisao činiti tako besmislenom da će vam vjerojatno dopustiti. Ako želite, to možete pokušati i u lokalnom domu umirovljenika. Prvo, naravno, morate dobiti dopuštenje pacijenta i nadležnih osoba.

Izvijestite nas o svim rezultatima na internetskoj stranici [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com).

## Skupne vježbe namjere

Okupite nekoliko prijatelja zainteresiranih za skupne vježbe namjere. Osigurajte prostor za namjeru u kojem ćete se sastajati. Odaberite predmet namjere u svojoj zajednici. Evo nekoliko mogućnosti:

- poboljšanje vremena
- smanjenje kriminala za 5%
- smanjenje zagađenja za 5%
- smanjenje količine smeća u određenoj ulici
- dolazak pošte jedan sat ranije
- postizanje neke vrste aktivizma (na primjer, sprečavanje postavljanja odašiljača za mobilne telefone u vašoj četvrti)
- smanjenje prometnih nesreća s djecom za 30%
- popravljavanje prosjeka ocjena jedne škole za jedan
- smanjenje zlostavljanja djece u vašoj zajednici za 30%
- smanjenje broja vlasnika vatrenog oružja za 30%
- povećanje (ili smanjenje) padalina za 10%
- smanjenje broja alkoholičara u vašem gradu za 25%.

Ovisno o prirodi vaše namjere, zadužite jednog člana vaše skupine za pregledavanje statistika vezanih za vašu namjeru. Kod tih vrsta statistika dobro je doći do izvještaja za vaše područje u zadnjih pet godina, tako da imate vrste rezultate s kojima možete vršiti usporedbe.

Kada se sastanete, formulirajte skupnu namjeru. Pri „akumuliranju energije“, zamislite se kao jedno biće (recimo kao jedan ogroman balon ili nešto slično). Kada budete u kolektivno meditativno stanje, neka jedan član skupine pročitava izjavu namjere. Redovito se

okupljajte i odašiljite svoju namjeru. Pažljivo pratite statistike za mjesec prije i nekoliko mjeseci nakon primjene namjere. Zabilježite promjene.

Svoje rezultate pošaljite na našu internetsku stranicu: [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com).



Petnaesto poglavlje

## SKUPNI EKSPERIMENTI NAMJERE

Pozivamo vas na sudjelovanje u masovnom skupnom eksperimentu namjere s ostalim zainteresiranim čitateljima ove knjige. Ako želite sudjelovati u najvećem pokusu te vrste u povijesti, nastavite čitati.

U tim četirima pokusima pomagati širenju ljudskog znanja o snazi namjere. Na našoj internetskoj stranici bit će blogova i interaktivnih elemenata, stoga ćete moći i izmjenjivati iskustva o eksperimentima namjere s istomišljenicima iz cijelog svijeta (petnaesto poglavlje).

Naravno, to nije obvezno. Ne želim da sudjelujete ako niste doista zainteresirani. Trebam sudionike koji će se ozbiljno baviti eksperimentima namjere. Svaki bi vam eksperiment mogao oduzeti od nekoliko minuta do jednog sata, iako to vrijeme u budućnosti možemo malo produžiti.

Prvo se ulogirajte na stranicu [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com). Tamo ćete naći podatke, datume i ciljeve naših budućih eksperimenata namjere. Planirani su tako da se podudaraju s periodima većih geomagnetske aktivnosti. Te datume označite u svom rokovniku i, ako želite sudjelovati, od ključne je važnosti da ih ne zaboravite. Planirali smo brojne eksperimente, no budućnosti da su znanstveni pokusi skupni i da ih treba detaljno analizirati, intervali između njih bit će dosta dugi. Ako propustite jedan, na drugi ćete morati čekati nekoliko mjeseci.

Nekoliko dana prije eksperimenta pročitajte uvodne upute kako biste znali o čemu se radi. U uputama ćete pisati što vam sve treba za provođenje vježbi akumuliranja energije iz trinaestog poglavlja, koje treba izvesti prije slanja namjere. Na internetnoj stranici ćete dobiti te podatke o vremenu izvođenja eksperimenta u vašoj vremenskoj zoni. Na stranici se nalazi sat, podešen na američko standardno i na griničko vrijeme, i sat koji odbrojava vrijeme do sljedećeg eksperimenta, koji ćete odrediti ekvivalentno vrijeme u svim vremenskim zonama. Budući da sudjeluju čitatelji iz cijelog svijeta, presudno je slanje namjere u pravo vrijeme.

Budući da se radi o znanstvenom eksperimentu, trebamo posvetiti i informirane sudionike koji su pročitali i razumjeli ovu knjigu. Stoga ćemo morati iskorijeniti nonšalantne sudionike tako što će svatko morati upisati lozinku, sastavljenu od misli i ideja iz ove knjige, koja će se svakih nekoliko mjeseci mijenjati. Tražit ćemo, na primjer, da upišete četvrtu riječ iz trećeg ulomka na 57. stranici američkog izdanja s tvrdim koricama (ili na 65. stranici izdanja u mekim koricama). Navest ćemo lozinke i za sva prevedena izdanja. Samo slijedite upute. U eksperimentu možete sudjelovati samo ako ste pročitali knjigu i ulogirate se s ispravnom lozinkom, nakon čega ćete dobiti privatnu lozinku za buduće eksperimente.

Budući da se radi o znanstvenom eksperimentu, trebat ćemo podatke o sudionicima, na primjer, prosječnu dob, spol, zdravlje i moguće parapsihološke sposobnosti. Na dan eksperimenta, trebat ćete dati neke podatke o sebi. Nekoliko naših znanstvenika osmislilo je upitnike koje ćete popuniti. Ti su podaci, naravno, povjerljivi, i zaštićeni po međunarodnim zakonima o zaštiti podataka. Kada jednom ispunite upitnike, iste podatke više nećete morati ponovno davati za buduće eksperimente.

Na dan eksperimenta namjere, u vrijeme navedeno na internetskoj stranici, trebat ćete poslati pažljivo sročenu, detaljnu namjeru, ovisno o predmetu namjere. Na stranici ćemo vam svaki korak biti objašnjen. Bit ćete zamoljeni da učinite meditativno, a zatim u suosjećajno stanje, i da pošaljete pažljivo sročenu, detaljnu namjeru.

Primjerice, recimo da želimo poslati namjeru u petak, 20. ožujka, u 20:00 h po istom standardnom vremenu, da zeleni ljiljan u laboratoriju Fritza-Alberta Poppa u Neussu u Njemačkoj brže raste. Na internetskoj stranici imati fotografiju tog zelenog ljiljana kako biste namjeru mogli vježbat na pravom subjektu i pisati da sljedećeg dana trebate izgovarati ili misliti 20. ožujka u 20.00 h:

Naša namjera je da zeleni ljiljan u Neussu raste 10% brže od kontrolne biljke.

Ili, recimo, da se radi o pacijentu s ranom. Naša bi namjera mogla glasniti:

Naša namjera je da Lisina rana zaraste 10% brže nego što je normalno.

Budući da se radi o znanstvenom eksperimentu, testirat ćemo precizan, pažljivo proračunati rezultat: 10% brže ili sporije, ili 10 stupnjeva niže ili više od kontrolnog uzorka.

Kada pokus završi, rezultate ćemo analizirati naš tim znanstvenika i, nadamo se, neutralni statističar - a onda će biti objavljeni na našoj internetskoj stranici.

Moram ponoviti da nema jamstva da će eksperimenti djelovati. Kao znanstvenicima i objektivnim istraživačima, dužnost nam je vjerno objaviti podatke koje imamo. Bez obzira na uspjeh pojedinih eksperimenata, nastaviti ćemo poboljšavati koncept svakog eksperimenta s obzirom na nova saznanja o skupnoj namjeri. Ako prvi, ili drugi, ili peti eksperiment ne uspije, nastaviti ćemo se truditi i saznavati više sa svakim novim rezultatom. Sama priroda pionirske znanosti je da poput slijepca hodate uokolo i samo kroz iskustvo nalazite pravi put.

Ukoliko posjetite internetsku stranicu kako biste bili obaviješteni o skupnim i individualnim eksperimentima (eternaesto poglavlje). Ako ste uživali u pisanom dijelu ove knjige, zacijelo ćete uživati i u internetskoj stranici, jer se radi o djelu s neizvjesnim završetkom.

[www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)

## Zahvale

*Ekspiriment namjere* je sastavljen od brojnih intervjua i prepiske s većinom znanstvenika i liječnika opisanih u ovoj knjizi i od pažljivog istraživanja važnih znanstvenih radova. Ti znanstvenici su: Harald Atmanspacher, Cleve Backster, Dick Bierman, slav Bukner, Melinda Connor, Eric David, Richard Davidson, John Diamond, Walter Dibble, Thomas Durt, Sayantani Ghosh, Stuart Hameroff, Valerie Hunt, Mitch Krippner, Konstantin Korotkov, Stanley Krippner, Sarah Lazar, Leonard Leibovici, Todd Murphy, Roger Nelson, Michael Persinger, Fritz-Albert Popp, Dean Radin, Benni Resnick, Thomas Rosenbaum, Metod Saniga, Marilyn Schlitz, Gary Schwartz, Jerome Stone, Ingo Swann, William Tiller, Eduard Van Wijk i Fred Alan Wolf.

Također sam intervjuirala brojne ljude izvežbane ili nadarene za primjenu namjere kao što su vidovnjak Ingo Swann, majstori Qigonga kao što je Bruce Kumar Frantzis, iscjelitelji kao što je Eric Pearl i brojni drugi iscjelitelji koji su ispunili moj opširni upitnik.

Osobito sam zahvalna Vlatku Vedralu koji me obavijestio o novostima u kvantnoj teoriji; Garyju Schwartzu za mnoge inovativne ideje i višestruku pomoć; Williamu Tilleru koji je pažljivo objasnio svoje teorije, Stanleyju Krippneru koji nas je usmjerio svojom radom i Deanu Radinu za njegovu pomoć u znanosti retroaktivne namjere. Puno dugujem i Cleveu Backsteru, Dicku Biermanu, slavu Bukneru, Richardu Davidsonu, Sayantani Ghosh, Konstantinu Korotkovu, Stanleyju Krippneru, Sarah Lazar, Michaelu Persingeru, Fritz-Albertu Poppu, Deanu Radinu, Thomasu Rosenbaumu, Garyju Schwartzu, Jeromeu Stoneu, Williamu Tilleru, Eduardu Van Wijk - svi oni su pročitali ovu knjigu i ispravili eventualne pogreške u opisima svog rada. Što se knjiga tiče, puno dugujem, knjigama Larryja Dosseyja: *Be Careful What You Pray For* i *Healing Words*; kompilaciji Marilyn Schlitz: *Consciousness and Healing*, nekoliko knjiga Daniela Benora i njegovoj izvanrednoj internetskoj stranici; knjigama Williama Tilleru; knjizi Deana Radina *Entangled Minds* i Backsterovom djelu *Primary Perception*. Brojne bibliografije objavljene na internetu bile su mi od velike pomoći i uključuju i Radinovu bibliografiju iz *Entangled Minds*; bibliografiju iz knjige Michaela Murphyja *The Science of Meditation* i bibliografije Stephana Schwartza i projekta Retro-PK.

Osobito sam zahvalna Suzanne Donahue, Heidi Metcalfe, Shannon Gallagher i Andrewu Paulsonu iz Free Pressa; Wandu Whiteley, Liz Dawson i Belindi Budge iz

iz Harper Collinsa u Velikoj Britaniji jer su digle standarde za ovaj projekt i podržavale ga. Zahvalna sam i svojim urednicima: Lesley Meredith, Katy Carrington, Andrewu Colemanu, Violi i Bryanu Cholfinu koji su ovu knjigu poboljšali na nebrojene na ine.

Valja spomenuti i Willa Arntza, Betsy Chasse i Marka Vicentea koji su radili na *What the Bleep Do We Know!?* stalno podržavali *Polje* i moje ostale projekte. Zahvalna sam i cijelom timu u mojoj tvrtki *Conatus*, osobito Tonyju Edwardsu, Joanne Evans, Nicolette Vuvan i Pavelu Mikoloskom koji su najviše radili na *Living the Field*.

Moji agenti Russel Galen i Daniel Baror još su jednom svojim zalaganjem pokazali svoju nevjerovatnu vjeru u ovaj projekt kojem su nastojali na i dobar dom.

Zahvalna sam za sve što svakoga dana nau im od svoje djece Caitlin i Anye o nevjerovatnoj mo i namjere.

Doprinosi Roberta Jahna, Brende Dunne, Fritz-Alberta Poppa, Eduarda Van Wijka, Sophie Cohen, „Annemarie" i cijelog osoblja Me unarodnog instituta za biofiziku u Njema koj koji su pokrenuli prvi eksperiment namjere neprocjenjivi su. Bez njih ove knjige ne bi bilo.

I naposljetku, najviše dugujem svojem suprugu Bryanu Hubbardu koji je posijao prvo sjeme i pažljivo ga njegovao.

## Bilješke

### Predgovor

1. N. Hill, *Think and Grow Rich: The Andrew Carnegie Formula for Money Making* (New York: Ballantine Books, 1987., ponovljeno izdanje).

2. J. Fonda, *My Life So Far* (London: Ebury Press, 2005.), 571.

### Uvod

1. Za potpuni spis ovih znanstvenika i njihovog rada, pro itajte Lynn McTaggart, *Polje: Potraga za tajnim silama svemira*

2. Pun naslov Newtonova glavnog rada je *Philosophiae Principia i Mathematica*, naziv koji aludira na filozofske implikacije, ali se uglavnom s poštovanjem oslovljava kao *Principia*.

3. R. P Eeynman, *Six Easy Pieces: The Fundamentals of Physics Explained*, New York, Penguin, 1995., 24.

4. McTaggart, *Polje*.

5. Eugene Wigner, ameri ki fizi ar ma arskog podrijetla, koji je dobio Nobelovu nagradu za svoj doprinos teoriji kvantne fizike, jedan je od ranih pionira središnje uloge svijesti u odreivanju stvarnosti: kroz pokus s mislima, nazvan „VVignerovi prijatelji", teoretizirao je da bi „prijatelj" mogao reducirati slavnu Schrodingerovu ma ku na jedno stanje ili, kao sama ma ka, ostati u stanju superpozicije dok još jedan prijatelj ne do e u laboratorij. Drugi znanstvenici koji podržavaju „efekt promatra a" su John Eccles i Evan Harris Walker. Johnu Wheeleru se pripisuje priznavanje teorije da svemir funkcionira po na elu sudjelovanja: postoji samo zato što ga mi vidimo.

6. McTaggart: *Polje*.

7. E. J. Squires, "Many views of one world-an interpretation of quantum theory," *European journal of Physics*, 1987., 8: 173.