

## **Richard Horton: Koliko je bolesna moderna medicina?**

Kada je Marko Aurelije sakupio svoju vojsku protiv germanskih naroda u II stoljeću prije n.e., pozvao je liječnika u usponu Klaudija Galena iz Pergamona, da jaše s njim. Galen je uljudno odbio, i ustvrdio kako ima višu obvezu i lojalnost prema "suprotnim instrukcijama njegovog osobnog patrona, boga Asklepija". Čini se da je ta savjesna primjedba bila milostivo prihvaćena. U zamjenu za njegov trud, Marko Aurelije naredio je Galenu da pričeka povratak, i da pazi na zdravlje njegova sina Comoda, neofita koji će uskoro postati poremećen.

Galen je svoj posao isuviše dobro obavio, izliječio je Komoda od bolesti godine 174 pr. n.e. i nesvjesno postavio temelje za krvavo razdoblje političke nestabilnosti desetak godina kasnije. Dogoročni rimski gubitak za medicinu je bio veliki dobitak, jer, kako je Galen kasnije napisao

"(t)ijekom toga razdoblja, sakupio sam i dosljedno kategorizirao sve što sam naučio od svojih učitelja i ono što sam sam otkrio. I dalje sam istraživao neke teme, pisao sam mnogo u vezi s tim istraživanjima, i trenirao se u rješavanju svih vrsta medicinskih i filozofskih problema."

Osim što je bio dobar naučnik i mudar dvorski liječnik, Galen je bio i vrhunski polemičar svojega vremena. Agresivna obilježja njegove majke koja je bila "tako loše volje da bi katkada grizla svoje dvorkinje", bila je vrijedan izvor za Galenovu upornost koji je pozivao u pomoć kada se prepirao sa svojim suvremenicima. Njegova ga je strast za sukobom dovela u dobi od dvadesetiosam godina do toga da postane liječnik gladijatorske škole u Pergamonu, koja mu je usred raskoljenih udova, probušenih prsiju i izbačenih abdomena, dala savršenu prednost u anatomskim opservacijama jer ih je sticao iz prve ruke.

Jedna od Galenovih filozofskih preokupacija bila je da razumije kako liječnici spoznaju ono što znaju o liječenju. On je živio u vrijeme kada nije bilo slaganja oko liječničkog sticanja znanja. Empiristi su se pozivali isključivo na iskustvo, dok su se racionalisti oslanjali na razum i teoriju kauzalnosti. Treća skupina, meodisti, odbacivala je i iskustvo i kauzalnu teoriju, i svodila sve bolesti na napetost između ispuštanja i začepljenja tjelesnih tekućina. Galen je bio vješt eklektik. On je preispitivao tuđe argumente, utvrđivao njihove pogreške, odbacivao pogrešnu logiku i kombinirao ono što je ostalo u kliničku metodu koja se mogla prakticirati. On je želio utvrditi primat kliničke opservacije i povezati ih u integriranu (Hipokratovu, platoničku, aleksandrijsku) teoriju medicinskog znanja i njegove prakse. Svoju sintezu on nije pokušavao steći kao teoretičar udaljen od stvarnosti ili kao netko s reputacijom "doktora riječi", te je ustvrdio: "Umjesto toga, moja praksa i umijeće samo je dovoljno da govori o razini mojega razumijevanja".

U knjizi *Uspon i pad suvremene medicine*, James Le Fanu, londonski liječnik u praksi, izuzetni medicinski kontrovez engleskih novina, i osoba posve nezadovoljna golemom moći koju ima moderna medicinska sekta, ispitaio je i sistematizirao, procesuirao i analizirao posljednjih pedeset godina medicinskih otkrića. Poput Galena, njega frustriraju suvremene pogrešne ideologije onoga što se danas prihvaća i što se uvelike hvali među medicinskim epistemolozima.

Što je dakle postigla medicina? Kada bismo vjerovali većinskom stavu bijelaca zapadnjaka o medicinskom napretku, bila bi to priča o nevjerojatnome uspjehu. Razmeđa tisućljeća doživjela je mnoge pokušaje sažimanja, pa su tako urednici *New England Journal of Medicine* postignuća medicine tijekom prošlih tisuću godina nazvali "nevjerojatnom bujicom

medicinske povijesti." Oni su tvrdili da medicina zaslužuje takvu glorifikaciju, "jer postoje samo neke sfere ljudske aktivnosti koje su po svojim ciljevima nedvosmisleno altruističke". Možda. Ako se akademski status postiže brzo, ako se stipendije za istraživanja dobivaju u velikim količinama, ako plaće rastu više od inflacije, ako se nastavno opterećenje sve više smanjuje, ako se organizacije za zdravstvenu brigu potrudu da budu fleksibilnije, i ako pacijenti drže pravnike na udaljenosti.

Je li ispravno reći, kao što je to učinio britanski povjesničar Roy Porter, da je Zapadnjačka medicina "usredotočena na ljudsko ja"? Narcisoidna opsesija s tjelesnim osobnim kozmosom, tvrdi Porter, stvorila je prisilu da slavimo povijesne pobjednike. On brani tu stalnu pobožnost prema uspjehu:

"Ne mislim da bi povjesničari trebali privilegirati "pobjednike"... ali postoje dobri razlozi za izdvajanje pobjednika u prvi plan – ne zato što su "najbolji" ili "u pravu" već zato što su moćni."

Drugi se kritičari prema medicinskoj tradiciji odnose s manje poštovanja. Richard Gordon, britanski autor knjige *Liječnik u kući*, i autor njezinih četrnaest nastavaka, po općem je sudu vrhunski cinik. Po njemu "povijest medicine nije testament idealističkih istraživača zdravlja i života... Povijest je medicine uglavnom supstitucija neznanja pogreškama.... Medicina se stalno prikivala sjajnim pomodnim dosezima, ali je, kada je riječ o velikim otkrićima, ostajala gola i bosa." Unatoč tom zgodnom raskrinkavanju, Gordonov osobni rezime predmodernih "velikih otkrića" uglavnom se slaže s prihvaćenim medicinskim kanonom. U tu je povijest uključio William Harveyevu otkriće cirkulacije krvi (1628), Edward Jennerovo korištenje cjepiva (1796), otkriće anestezije (1840-ih), Charles Darwinovu teoriju evolucije (1859), Lord Listerovo otkriće kirurških antiseptika pomoću ugljične kiseline (1865), pokretanje bakteriologije 1880-ih s Louis Pasteurom i Robertom Kochom, otkriće X zraka Wilhelma Roentgena (1895), i Freudova rana psihijatrijska istraživanja. Sve su to veliki dosezi, čak i ako posumnjamo u Freudov trajni značaj.

Respektabilni kliničari Meyer Friedman i Gerald Friedland tome su dodali Andreas Vesaliusove anatomske crteže (1543), Antony Leeuwenhoekovu vizualizaciju bakterija (1676), a Harveyu dodaju još i posebnu čast jer je "uveo načelo eksperimentalnosti u područje medicine."

Dvadeseto se stoljeće u medicini počelo granati. Liječnik Kerr White, najvažnija ličnost u proučavanju američkoga javnoga zdravstva, tvrdio je 1916. da se ključna točka medicinskog razdvajanja pojavila kada se razdvojilo proučavanje zdravlja pojedinca i zdravlja populacija. Godine 1916. Rockefellerova je zaklada ustanovila škole javnoga zdravlja neovisno o medicinskim školama i fakultetima. Rezultat toga bio je odbacivanje društvenoga u američkom medicinskom obrazovanju. Ta podjela stvorila je dvije različite povijesti zapadnjačke medicine, povijesti koje su dotad bile nerazdvojne.

Krajem XX stoljeća, razdvajanje javnoga zdravstva i kliničke znanosti bilo je okončano i službeno priznato. Deset velikih postignuća javnoga zdravstva u dvadesetom stoljeću, prema Američkom centru za kontrolu i prevenciju bolesti bila su: cjepljenje, sigurnost motornih vozila, sigurna radna mjesta, kontrola zaraznih bolesti, pad smrtnosti od koronarnih, srčanih bolesti i moždanog udara, sigurnija i zdravija hrana, zdravije majke i bebe, planiranje obitelji, fluorizacija vode za piće, i priznanje da je duhan štetan za zdravlje. Usporedimo te jednostavne činjenice s dostignućima tehničkih otkrića koje svake godine od 1901. slavimo

prilikom dodjele Nobelovih nagrada za fiziologiju i medicinu. Gotovo su svi slavni dobitnici bili iz laboratorija, a ne iz klinika, i samo rijetki razmišljaju o tradiciji javnoga zdravstva.

Takvo oslanjanje Nobelovog komiteta na temeljnu znanost mnoge je liječnike konsterniralo. Već nekoliko godina, bezuspješno se odvija pismena kampanja kako bi se uvjerali nevoljni Švedski da njihovu nagradu dodijele Richardu Dollu, čovjeku, koji je, između ostaloga, zajedno s još nekima, otkrio vezu između pušenja i raka. Ima devedeset godina, a vrijeme istječe.

Le Fanuova teza ističe tu čudnu paralelnu evoluciju laboratorijske znanosti i javnoga zdravstva. On se nikako ne želi pokoriti konvenciji o tome kome treba aplaudirati. O Dollu, primjerice, za kojeg se slaže da je "jedan od svjetski najuglednijih epidemiologa raka", Le Fanu ne troši previše riječi. O Dollsovom istraživanju iz 1981. pod naslovom *Uzroci raka* on piše: "možda izgleda impresivno, ali izgled zavarava... Intelektualna rigoroznost... postaje očita samo kada izostane."

Tijekom pedeset godina nakon Drugog svjetskog rata, tvrdi Le Fanu, Zapadnim je svijetom zavladao "jedinствeno razdoblje čudnovate intelektualne fermentacije." Oslanjajući se uglavnom na britansko i američko iskustvo, on izdvaja deset subjektivno velikih trenutaka u posljednjih pola stoljeća. Ali on i upozorava. Premda je riječ o nevjerojatnom napretku, medicina se trenutno približava eri zagonetne stagnacije. Liječnici su razočarani svojom profesijom; oni se sve više moraju baviti onima "koji se dosta brinu" oko svojega zdravlja, a ne doista bolesnima; moraju se takmičiti sa zagonetnom, a po mnogim liječnicima i iritantnom popularnošću alternativne medicine; a troškovi dijagnoze i tretmana rastu stopama koje ne prati napredak znanja. Najgore od svega, liječnici doživljavaju "subverziju autoriteta i digniteta profesije koju vrše autoritarni menadžeri i pacijenti koji sudski optužuju liječnike."

Cilj prepričavanja standardne povijesti razvoja lijekova poput penicilina, iz Le Fanuovoga "Dugačkog prologa", ili u fiziologiji kortizona, dramatičnih tretmana poput kirurških postupaka na srcu i identifikacija glavnih uzroka bolesti poput bakterije koja uzrokuje čir na crijevima, jest da se utvrde zajednički obrasci socijalnih uvjeta koji su stvorili takva otkrića. Četiri se obilježja stalno ponavljaju, ali niti jedno od njih ne podržava ideju o medicinskom napretku kao racionalnom postupanju. Le Fanuovo isčitavanje poslijeratne povijesti medicine prikazuje ga u Galenovskim kategorijama kao krajnjeg empiristu.

Prvo, medicina mnogo duguje slučajnosti. U tretmanu raka, primjerice "gotovo svi lijekovi svoje podrijetlo zahvaljuju slučajnoj opservaciji ili sreći." Na njih se uglavnom "nailazilo" i to "slučajno". "Zajednička tema našeg pregleda svih tih otkrića lijekova za rak", tvrdi Le Fanu, "jest da zajedničke teme nema." Kada je riječ o tretmanu dječjeg raka, akutne bimfoblastične leukemije, "najimpresivnijeg rezultata poslijeratnih godina" jest to što je liječnik za tu bolest dokaz o snazi kojom znanost riješava naoko neriješivo. Ali znanost zasigurno ne smije dobiti svu zaslugu, jer mnogi aspekti lijeka protiv te bolesti i dalje ostaju jednostavno neobjašnjivi."

Nadalje, izravno promatranje a ne detaljni eksperimenti često su stvorili značajni pomak kada je došlo do zastoja. Aleksander Flemingova sretno i nenadano otkriće odbačene retorte u kojoj je bila kontaminirana smjesa sa inhibiranim razvojem bakterija, čime je stvoren put za otkriće penicilina i drugih antibiotika, iziskivao je pažljivo oko. Treće, uvid, a ne tehnološko mudrovanje, može otvoriti vrata razumijevanju. Godine 1949. prilikom proučavanja načina da se liječi šok, Henri Laborit, francuski mornarički kirurg, dao je svojim pacijentima antihistamin prometazin. On je primijetio da lijek uspavljuje ali i oslabljuje bol, tako da je injekcija morfija bila nepotrebna. Laborit je zabilježio da "antihistamini proizvode euforičnu

tišinu... naši su pacijenti mirni, s opuštenim i odmorenim izrazom lica." Na temelju tog pažljivog opisa stvorio se zaključak da prometazinom i sličnim agensima možemo tretirati nadražena i prenapregnuta stanja uma. Uskoro je uslijedio i tretman šizofrenije pomoću klorpromazina.

Napokon, napredak ovisi o osobnoj viziji, strasti i uvjerenju da ste u pravu, bez obzira na katkada fatalne prepreke. Najbolji primjer za to je čista upornost u djelu Roberta Edwardsa i Patricka Steptoea, koji su prvi porodili "bebu iz epruvete" godine 1978. Le Fanu misli da je Edwards bio u ranim danima suočen s "velikim razočaranjima koji i svaku osobu s manje upornosti prisilila da se preda." Zahtjevi za financijskim sredstvima kako bi se proučila in vitro fertilizacija bili su odbijeni zbog neetičnosti i pomanjkanja dokazane uspješnosti na životinjama. Kada su Steptoe i Edwards konačno dobili zeleno svjetlo, njihovih je dvadesetak pokušaja i dvije godine završilo neuspješno. Želja da se nastavi bez obzira na tako jednoznačne poraze pokazala je, prema Le Fanuu, veliku "moralnu hrabrost".

Nakon ovih popisa i kategorizacija, Le Fanu istražuje razvoj novih disciplina koje su se razvile iz tih otkrića. Primjerice, nova znanost farmakologije stvorila je ekstenzivne komercijalne programe razvoja lijekova. Ti lijekovi nisu bili izrađeni nakon što smo potanko spoznali kako funkcionira stanica ili tkivo. Le Fanu ističe svoj argument da je kemija financirana s golemim sredstvima "slijepo i slučajno" stvorila "pomagala koja su stoljećima zaaravala liječnike". Ukratko, "dinamika terapijske revolucije više zahvaljuje sinergiji kreativnih snaga kapitalizma i kemije negoli znanosti medicine i biologije".

Medicina kao biznis legitimirala je tehnologiju kao sredstvo rješavanja određenih problema. Bubrežno zatajenje riješeno dijalizom, intestinalni poremećaji riješeni endoskopijom, gluhoća, riješena implantatima pužnica, poremećaji ritma srca, riješeni pacemakerima, zatajenja vitalnih tjelesnih sustava, riješeni intenzivnom njegom, zajedno s novim sredstvima promatranja dijelova tijela koji su se dotad mogli vidjeti samo su obdukcijom, pomogli su liječnicima da osjete kako se njihov poziv pretvorio u nešto doista čudesno. Prema Le Fanuu, upravo je u tome ležalo sjeme budućeg zaostajanja. Jer liječnici su počeli "vjerovati da je njihov intelektualni doprinos veći negoli je što on to bio u stvarnosti, i da razumiju više negoli su to u stvari mogli."

Inovacija na području lijekova počela je jenjavati kada su se je efekti teške državne regulacije počeli opterećivati, nakon tragedije s talidomidom. Racionalniji i manje slučajni pristupi otkrivanju lijekova bio je "mnogo neplodniji negoli smo se mogli nadati." Slučajnost je dopuštala neočekivano, znanost nije. Pomoću niza testova pacijente se često isuviše ispitivalo, "a time se omalovažavao značaj mudrosti i iskustva, i davala prednost lažnoj objektivnosti." Ali Le Fanuov cilj napada nije mašinerija u medicini: "Krivnja ne leži na novoj tehnologiji, već na intelektualnoj i emocionalnoj nezrelosti medicinske profesije, koja je čini se nesposobna pokazati nužnu samokontrolu nad tom novopronađenom tehnološkom silom."

Liječnici su pogrešno shvatili i zloupotrijebili njima dostupna oruđa, pa su odgovornost za istraživanje prenijeli na novi profesionalni kadar medicinskih znanstvenika. Tada je "pad" bio neminovan. Greške su se gomilale u svim područjima medicine, i u laboratorijskoj i u kliničkoj.

Temeljnomo znanostu zadominirala je molekularna genetika. Otkriće DNK potaklo je nove tehnologije koje je dovelo do istraživanja na području genetskog inženjeringa, genetskog testiranja i genske terapije. Naivni investitori, često bez znanja o vrlo tanašnoj kredibilnosti

istraživanja za koja su plaćali, ubacivali su milijune u biotehnoške kompanije. Time se, prema Le Fanuu, stvorio "dojam o napretku koji nije potvrđivalo ništa što bi moglo ličiti na praktične koristi koje su se obično anticipirale."

Još je i gore od toga. Genska terapija uglavnom se pokazala "ne samo skupom nego i beskorisnom". Zašto je nova genetika dosad promašila cilj medicine? Le Fanu odgovara da "genetika nije posebno značajan faktor ljudskih bolesti." U svakom slučaju geni su "složeni", "nepredvidljivi" i "perverzni". Oni nisu podložni jednostavnom razumijevanju. Njihov utjecaj na bolest uglavnom je "nerazumljiv".

A što je s klinikama? Le Fanu vjeruje da se dogodila ogromna pogreška kada je liječnike zavela "društvena teorija", naime pristup proučavanju bolesti prema kojemu se izloženost okolišnim opasnostima i opasnim oblicima ljudskoga ponašanja smatra mogućim uzrokom bolesti. Ta su epidemiološka ispitivanja upućivala na zaključak da se bolesti mogu spriječiti promjenom ekološke izloženosti i modifikacijom ponašanja.

Očit primjer za to je pušenje. Le Fanu ne sumnja u vezu pušenja i raka pluća; ali on vjeruje da su na temelju ranoga rada Richarda Dolla liječnici i publika postali plijen ludog stava da je uzrok mnogim bolestima nezdrav način života. Ključni dokaz za tu tezu prema Le Fanuu je hipoteza prema kojoj srčana oboljenja stvara nezdrava prehrana – naime, teza da ono što jedemo određuje koliki nam je rizik od opasnosti srčanoga napada. Tu ideju Le Fanu naziva "velikom kolesterolnom prevarom". Premda prihvaća mehanicističku vezu kolesterola i srčanih poremećaja, on izrijezom poriče da bi ih dijeta mogla ozdraviti. Sličnu vrstu skepticizma pokazuje i prema vezi prehrane i raka; to je za njega šarlatanstvo. Bez dodatnih kvalifikacija, Le Fanu zaključuje da je Društvena Teorija "greška u cjelini". Uz to, epidemiologe smatra odgovornima za "prevaru", "idealistički utopizam" i "pomankanje znanja". Posljedica toga je da je ta epidemiološka perspektiva "potrošila stotine milijuna funti u beskorisna istraživanja i programe zdravstvene edukacije te opravdavala ozakonjenje vrlo skupih regulativa kako bi se i dalje reducirale minimalne razine zagađenja zraka i vode. Obećanje o prevenciji tisuća smrti još se nije obistinilo."

Time je pad medicine bio dovršen.

Le Fanuove kritike značajnih pretjerivanja u očekivanjima i tvrdnjama moderne genetike dijele i mnogi vodeći stručnjaci s tog područja. David Weatherall, voditelj Instituta za molekularnu medicinu Oxfordskog sveučilišta jednom je istaknuo: "tijekom ranog razdoblja revolucije biomedicinskih znanosti koja je uslijedila nakon otkrića DNK, bitno se podcjenjivala nevjerovatna složenost odnosa genotipa i fenotipa. To je dovelo do toga da su liječnici tvrdili kako će genetika ubrzo pružiti točna predviđanja o bolesti, naime do tvrdnji koje jednostavno nisu istinite... Uopće nije izvjesno hoćemo li ikada doći do razine kada ćemo točno moći predvidjeti pojavljivanje neke općepoznate zapadnjačke bolesti u životu pojedinca."

Istraživanja čini se potvrđuju Le Fanuov stav prema kojem su geni tek nebitniji uzrok ljudske bolesti. Proučavanja blizanaca omogućavaju istraživačima da utvrde koliki je genski a koliki okolišni ulog u nastanku bolesti, ali nam ona ne kažu ništa o važnim interakcijama tih uzroka. Primjerice, u jednom od novijih izvješća napisanih na temelju studija blizanaca, pruženi su dokazi koji su pokazali da "prevladavajući uzrok raka" nije genetske prirode. Ako geni igraju značajnu ulogu, onda bi rizik dobivanja raka morao biti bitno veći kod identičnih blizanaca negoli kod dvojajčanih, a upravo to nije slučaj. U slučaju raka dojke samo je 27% svih

slučajeva uzrokovan genetskim faktorima. Rak prostate je vrsta raka u kojoj geni imaju najvažniju ulogu (42% rizika može se objasniti genima.)

Genetički fatalizam o bolesti je mit koji se jednom zasvagda treba razotkriti. Vrlo je malo vjerojatno da će se ikada pronaći jednostavna uzročna veza između gena i uobičajenih bolesti. To je poruka za koju mnogi znanstvenici ne žele da javnost čuje; jer trajna politička podrška za financiranje genetskih istraživanja ovisi o trajnijem povjerenju javnosti u njihovu opravdanost.

Zbog prevladavajućeg realizma o ulogu genetike u našem razumijevanju ljudskih bolesti među brojnim znanstvenicima, premda se on uglavnom zadržava za sebe, teško je prihvatiti nedavnu medijsku halabuku o izvješćima o prvim rezultatima istraživanja ljudskog genoma. Urednik *The Timesa* iz Londona, pod besmislenim naslovom "Tajne stvaranja", zajedno sa stotinjak drugih novinara primjerice zaključuje da je "to nevjerojatan trenutak u genetičkoj znanosti, u području ljudskoga zdravlja, pa čak i u filozofiji... Najveće znanstveno putovanje ovoga stoljeća započinje ovdje, ono nam pruža putokaze; dekodiranje njegove abecede, revolucionirat će predviđanje, tretman i razumijevanje bolesti... Ono će posebno revolucionirati tretman raka uzrokovan genetskim poremećajima."

To nažalost nije istina. Činjenica je naprotiv da će napredak u eksploatiranju genoma biti vrlo spor. Njegov napredak ne leži u izradi karte genoma jer nam ona po sebi kaže vrlo malo, već u otvaranju mogućnosti za sekvencioniranje višestrukih kopija ljudskoga genoma, kako bismo otkrili varijacije zdravlja i bolesti pojedinaca. Čak i spoznaja tih varijacija, a to je preduvjet za praktičnu primjenu, bit će ograničene vrijednosti, jer će glavni zadatak tada biti proučavanje interakcije varijacija genskih sekvenci s različitim okolišnim izloženostima, odnosno proučavanje stupnjevanja svakog okolišnog uvjeta kako bismo znali promijeniti uvjete koji dovode do rizika. Sumnjam da ćemo tijekom mojega života tim putem daleko doći (a ja imam četrdesetijednu godinu).

Sada kada sam naglasio značaj skromnosti i skepse prema novinarskim pretjerivanjima, mogu spomenuti i izolirane znakove o malim koracima unaprijed. Od prvoga izvješća o uspješnom tretmanu jedne ozbiljne vrste nasljednog poremećaja imunodeficijencije (SCID) godine 1990. prema Le Fanuu nije došlo do napretka u genskoj terapiji. Ali pacijent u toj intervenciji, Ashanti de Silva sada ima šesnaest godina. Ona je pred trinaest godina dobila jedanaest infuzija stanica s poboljšanim genima, i prema riječima njezinoga liječnika, od tada je stalno napredovala. Tijekom posljednjeg desetljeća, tehnike davanja novih gena pacijentima sa SCID su se poboljšale. U jednom nedavnom izvješću se tvrdi da je postupak davanja normalnih gena kod dvoje djece s SCI-om u potpunosti ispravilo abnormalnu imunološku funkciju. Deset mjeseci kasnije, oba su djeteta živjela kod kuće, razvijala su se i normalno rasla bez ikakvih nus-efekata. Treće je dijete četiri mjeseca kasnije dobilo istu terapiju kod kuće: osjeća se dobro i sposobno. Premda je prerano donositi neke čvrste zaključke, tehnička poboljšanja u genskoj terapiji ipak, čini se donose kliničke koristi. Ipak, trebamo biti oprezni: SCID je rijetka bolest podložna korekciji samo jednoga gena. Većinu drugih bolesti nećemo riješiti tako jednostavno.

Le Fanuovo suprotstavljanje socijalnoj teoriji bolesti još je izraženije od njegovog skepticizma prema genetici. Optužbe na račun socijalne teorije stalni je predmet njegovih kolumni koje piše u londonskom *Sunday Telegraphu*. Epidemiološke studije stvaraju, tvrdi on, "dubiozne statističke veze čiji je doprinos korisnome znanju jednak nuli." Kako su se takve "besmislice" mogle proširiti medicinom? Le Fanu objašnjava: "Prvo, takve je studije

lako izvesti: ne treba vam nikakva posebna stručnost da uključite kompjutor, prekopate društvene navike velike skupine ljudi i dođete do "novog" otkrića. Drugo, takve studije imaju auru znanstvene objektivnosti, s mnogo brojaka i statistika čije je publiciranje u časopisu vidljiv dokaz istraživačeve produktivnosti."

Možda je to točno. Ali greška ovdje leži u Le Fanuovoj ideji uzročnosti. Epidemiologija pokušava razotkriti asocijacije, korelacije, veze. Katkada te asocijacije, to čak i Le Fanu mora priznati, dovode do pravih uzroka, kao što je to bilo u slučaju veze između pušenja i raka pluća. Ali ima slučajeva kada te asocijacije i korelacije prikrivaju malo finije odnose. Pretpostavimo da crveno vino u sebi sadrži neidentificirani sastojak koji objašnjava zašto njegovo konzumiranje dovodi do posebnog rezultata, recimo smanjenog rizika od srčanih bolesti. Ideja da je korelacija jednaka uzroku temeljna je pogreška u epidemiološkim interpretacijama; ali to ne znači da je beskorisno izvijestiti o tim korelacijama. Suprotstavljena izvješća o korelacijama rizika, recimo je li alkohol za nas dobar ili ne, odražavaju suprotstavljavanja u znanstvenoj raspravi, a ne neku fundamentalnu pogrešku u korištenim znanstvenim metodama. Koja humanistička znanost proizvodi potpuno jednoznačne i neopovrgljive rezultate za kojima Le Fanu tako čezne?

Le Fanu ne skriva svoje razočaranje prema medicinsko-istraživačkoj industriji, koja unatoč golemim vladinim i privatnim sredstvima, pokazuje tako malo čvrstih rezultata svojih postupaka. Ali po mom mišljenju njegova ideja o istraživačkom procesu je posve pogrešna. Klinička istraživanja nikada ne stvaraju definitivne zaključke jednostavno zbog toga što ovise o ljudima, naime ludo različitim, a katkada i bitno oprečnim predmetima istraživanja. Premda se o medicinskoj znanosti govori kao o nizu diskontinuiranih događaja – novi gen za ovo, novi lijek za ono – u biti ona nije ništa drugo nego stalna rasprava mnogih sudionika; njezin napredak ne ovisi o otkriću jednog točnog odgovora, već o preciziranju neke tendencije, trenda ili vjerojatnosti.

Napredak u dijagnozi i tretmanu ovisi o stvaranju prosječnih rezultata na temelju istraživanja desetaka tisuća ljudi koji su bili dio brojnih kliničkih pokušaja. Paradoksalna teškoća s tim prosjecima, premda su oni statistički točni, sastoji se u tomu što nam oni kažu vrlo malo o tome što će se dogoditi s pojedinačnom osobom. Isčitavanje rezultata medicinskih istraživanja i kombiniranje njihovih varljivo točnih brojeva sa složenošću uvjeta u kojima živi pacijent više je interpretativni postupak negoli postupak dokazivanja. Cilj toga je otupljivanje britkih rubova neizvjesnosti, a ne potraga za savršenom sferom bespogovorne istine koja ne postoji i koja ne može postojati. Stoga je istraživački postupak značajniji od samog rezultata. U njemu nema dramatičnosti i heroizma o kojima priča Le Fanu kada ističe deset glavnih medicinskih događaja. Ali ti trenuci nisu tipični za ono što radi većina medicinskih istraživača.

Mora nam biti jasno da je Le Fanu na skliskom terenu kada odbacuje argumente u prilog tome da promjene stila života dovode do porasta ili pada srčanih bolesti. To zasigurno ne vrijedi za Sjedinjene države i Kanadu od 1950-ih. On citira nedosljedne rezultate koji pokazuju da oko te dogme postoji velika zbrka. Površno gledano, on je u pravu, jer se faktori rizika vezani za stil života obično proučavaju jedan po jedan, a to dovodi do kaotične i kontradiktorne slike. Međutim, jedno nedavno istraživanje izvedeno na Harvardu pokušalo je zaobići taj problem ispitivanjem međugre faktora rizika u jednoj velikoj skupini žena srednje dobi. Rezultati neće zadovoljiti Le Fanua.

Jedna mala skupina koja nije pušila, koja je bila mršava, umjereno pila alkohol, redovito vježbala i jela hranu bogatu celulozom i siromašnu saturiranim mastima tijekom

četnaestogodišnjeg razdoblja reducirala je rizik srčanih bolesti za osamdeset posto. Kako god da protumačimo te rezultate, način na koji živimo određuje način kako ćemo umrijeti. Harvardski epidemiolozi zaključuju da njihovi rezultati "potvrđuju hipotezu da prihvatanje zdravijeg stila života može spriječiti većinu koronarnih bolesti u žena". Socijalna teorija bolesti ne može objasniti sve o životu i smrti, ali u ovom bi trenutku bilo pogrešno epidemiologiju baciti u ropotarnicu povijesti.

Le Fanu završava svoj pregled medicinskog debakla u njemu svojstvenom nepopustljivom stilu: "Sedamdesetih godina sve ono što je bilo moguće, već je bilo učinjeno". Po njegovom tumačenju proteklih pola stoljeća, medicinska je znanost postigla svoj prirodni limit: "Glavne teškoće bolesti stisnule su se između krajnosti života. Mortalitet novorođenčadi došao je do svog apsolutnog minimuma, a golema je većina stanovništva počela živjeti svoj životni vijek podložna bolestima starosti." Svako rješavanje bolesti koje pak utječe na ljudsku dugovječnost "znači da moramo odbaciti intelektualne pogreške Socijalne Teorije i intelektualne pretenzije Nove Genetike... Jednostavno sredstvo, zatvaranje većine sveučilišnih katedri epidemiologije iskorijenilo bi taj beskonačno plodni izvor napetosti, a pri tom bi se oslobodili financijski izvori za ozbiljna istraživanja."

Le Fanu pogrešno detektira bolest današnje medicine. Ali njegov pristup istraživanju otkrića u prošlosti razotkriva važne socijalne promjene u načinu izvođenja današnjih medicinskih istraživanja, promjene koje bi morale utjecati na profesionalne, javne i političke stavove prema suvremenoj medicini.

Klinička istraživanja postala su vrlo specijalizirana, pa ona često eliminiraju običnog liječnika iz procesa svakodnevnog ispitivanja. Taj poremećaj u istraživačkom postupanju ubrzavao se tijekom 1970-ih, kada Le Fanu tvrdi da je došlo do početka medicinskog velikog pada. Istina, bilo je i dramatičnih otkrića, ali sada se čini da je s njima gotovo. Istraživanje se pomaknulo s kreveta u laboratorij, liječnici u klinikama ostali su bez ičega u rukama, i malo mogu pridonijeti stvaranju medicinskih spoznaja. Ali istodobno im je pružen mnogo značajniji instrument: klinički postupak slučajnog i kontroliranog uzorka.

Klinička ispitivanja su eksperimenti na ljudima, koji omogućavaju liječnicima da proučavaju sigurnost i efektivnost intervencija, bilo da je riječ o lijekovima, opremi ili o određivanju promjena u ponašanju. Prema Helsinškoj deklaraciji, takva ispitivanja mora sankcionirati etički komitet a pacijenti na kojima se ti pokusi rade moraju dati informiranu suglasnost za njih. Ti se uvjeti ne zadovoljavaju uvijek, posebno ne u svijetu u razvoju. Pa ipak, slučajni uzorci postali su temelj današnje kliničke spoznaje. Kliničari sve češće postaju dijelovi mreža sličnih ispitivanja. Nije točno da su oni udaljeni od medicinskog istraživanja, oni su ponovno u samom središtu najsnažnijih sredstava za dolaženje do otkrića.

Ključna uloga kliničkih pokusa u medicini XXI stoljeća značit će da važni trenuci, za razliku od prethodnih vremena, neće uvijek biti instance posve korisnih otkrića. "Negativni" rezultati, koji pokazuju da lijek ne djeluje ili da ima više štetnih nego korisnih djelovanja, mogu biti isto tako korisni, a za oblikovanje medicinske spoznaje mogu biti još i važniji. Klinički pokusi omogućavaju da se znanstveni pojmovi testiraju eksperimentalno, a te teorije mogu se katkada pokazati bitno pogrešnima.

Primjerice, moždani udar jedan je od vodećih uzroka smrti i nesposobnosti u Zapadnome svijetu. Ranih devedesetih godina eksperimenti na životinjama pokazali su da se oštećenje mozga nakon udara pojavljuje kada kemijske supstance koje se otpuštaju tijekom



dezoksigenacije isuviše stimuliraju okolne neurone. Razvila se teorija prema kojoj će blokada posljedica tih kemijskih supstanci zaštititi mozak od dodatnog oštećenja. Ona se laboratorijski testirala, a nedavno objavljeni podaci iz tih pokusa pokazali su da je ta detaljna teorija ili posve pogrešna, ili, u najboljem slučaju, bitno pojednostavljena.

...

Organizirana istraživanja, poput onih u kliničkim pokusima, podložna su otvorenom skepticizmu i strahovima. Ali rezultati tih pokusa će vjerojatni imati visok stupanj valjanosti, stoga novinari u njih ne bi trebali sumnjati. Kada ti pokusi ustanove da novi tretmani donose potencijalu štetu, onda su oni pouzdaniji i uvjerljiviji od problema koji se identificiraju na temelju izvješća o pojedinačnim slučajevima. Novinar će smatrati da je na sigurnom terenu kada izvjesti o štetnim efektima tretmana koji se testirao u tom istraživanju. Nasuprot tomu, priče o uspjehu koje čitamo u tisku obično se usredotočuju na anegdotalno i pojedinačno. Novinari trebaju priče o ljudima koje ih povezuju s njihovim čitateljima. Priče o pobjedi pojedinca nad nekom smrtonosnom bolešću mnogo je lakše ispričati od složenih metodoloških kliničkih pokusa koje naposljetku još treba i protumačiti. Ali taj izazov za razumijevanje ugrožava javnu percepciju ispitivačkog postupanja...

Preveo: Darko Polšek