

Proučavanje čovjekova genoma i genska terapija

Valentin POZAIĆ

Sažetak

Odgonetavanje ljudskog genoma uzbudilo je i sekularnu i religijsku javnost. Nove mogućnosti koje obećava genska terapija i gensko inženjerstvo, zanimljive su jednako za kurativnu i preventivnu medicinu. Istodobno, nove mogućnosti postavljaju brojna pitanja individualne i socijalne naravi, kao što su: autonomija pojedinca s njegovim pravom na spoznaju ili neznanje sadržaja vlastitog genoma; pravo, pa i zakonski regulirano, bilo pojedinaca bilo pojedinih društvenih institucija da zatraže rezultate genskog testiranja nekog pojedinca. Zahvati na razini gena mogu biti pozitivne ili negativne naravi, terapija ili poboljšanje (=amelioracija) ili izmjena (=alteracija) identiteta ljudskog individualnog bića. Moralno vrednovanje dotičnih zahvata, s gledišta filozofijsko-teologijske antropologije, ovisit će o njihovoj naravi i cilju koji se njima želi postići.

*Hvala Ti što sam stvoren tako čudesno,
što su djela Tvoja predivna!*
(Ps 139,14)

Posljednje desetljeće drugog tisućljeća bilo je posvećeno istraživanju ljudskog genoma. U posljednjoj godini tog desetljeća drugog tisućljeća dana je vijest o konačnom rješenju križaljke čovjekove genske iskaznice, ljudskog genoma. Vijesti su dana prva mjesta i udarni trenuci u sredstvima društvenog priopćivanja.¹ Ni političari nisu okasnili sa svojim izjavama.² Razloga je više. Jedan od mogućih jest taj što se od tog postignuća očekuje mnogo u preventivnoj i kurativnoj medicini. Nešto se zna, mnogo se naslućuje, a još više očekuje. Drugo, na tom su projektu radili mnogi znanstvenici, u mnogim državnim i privatnim zavodima, uglavnom na Zapadu. A kako je danas znanost neizostavno vezana uz karijeru i novac, osvježila se nada da će se uloženi ljudski trud i silna materijalna sredstva uskoro moći naplatiti. I treće, vjerojatno se htjelo reći da je zadani i poduzeti »Projekt ljudskog genoma«, otkriti kartu ljudskog genoma, zacrtan za posljednje desetljeće drugog tisućljeća, unatoč svemu, ostvaren. Za

- 1 UŠĆUMLIĆ, I. – ŠTRBIĆ, J., Otkrivanje genetskog koda čovjeka može produljiti ljudski vijek za 25 godina?, *Vjesnik*, 28. lipnja 2000., str. 3; Što donosi 'knjiga života', *Večernji list*, 29. lipnja 2000., str. 16.
- 2 BUTCHER, J., »Working draft« of human genom completed, *The Lancet* 1 (2000) str. 47.

taj cijeli pothvat, i u njegovu tijeku i glede njegovih očekivanih ishoda, Crkva, ekspert u humanosti,³ tj. u pitanjima koja se tiču čovjeka kao čovjeka, nije nipošto ostala nezainteresirana.⁴ I neke međunarodne ustanove, ne čekajući konačno odgonetavanje ljudskog genoma, izradile su svoje izjave i smjernice.⁵

Čini se da su ipak neke »kućice« u toj križaljki ostale prazne. A kad i one jednom budu ispunjene – po svemu sudeći, pitanje je samo vremena – ostat će velika zadaća iščitati, odgonetnuti sva ona genska slova, s monovalentnim i polivalentnim svojstvima, u skladu s njihovom gramatikom i sintaksom, već prema tome jesu li u prozi ili u poeziji, ili će ponekad neko od tih čudesnih zapisa zahtijevati vještinu čitanja poezije u prozi. Ili, prema riječima dr. Ingeborg Barišić, pronađen je notni zapis veličanstvenog glazbenog djela: sada ga treba odčitati i odsvirati,⁶ da bismo napokon znali što je to, a za to je potrebno posebno znanje i naročita vještina.

Vidici osobne i društvene naravi

Odgonetavanje ljudskog genoma moglo bi pribaviti informacije o uzrocima nasljednih bolesti, omogućujući precizne dijagnoze; bolje razumijevanje nedostataka pojedinih gena, kao i uzročnika obiteljskih bolesti; obećava mogućnosti za dulji i kvalitetniji život; novi i svrsishodniji načini testiranja i dijagnostike umanjit će troškove zdravstva; bračni parovi, nositelji nasljednih bolesti, moći će se slobodo i dobro obaviješteno odlučiti o ostvarenju ili odreknuću roditeljstva.

Istodobno, uvid u genski sustav pojedinca postavlja brojna pitanja individualne i socijalne naravi. Hoće li ishod testiranja, koliko i kada uistinu pouzdan, biti dostupan – ili nametnut – pojedincu i još nekome: nekim drugim pojedincima ili ustanovama? Ne će li nova spoznaja ugroziti autonomiju pojedinca i njegova osobna i društvena prava, njegovo osobno duševno stanje i njegove društvene odnose? Bilo izborno bilo obvezno gensko testiranje moglo bi nositi sa sobom niz osjetljivih vidika za redoviti normalni ljudski ži-

3 PAVAO VI., *Govor u OUN*, 4. studenoga 1965., AAS 57 (1965) str. 878.

4 VIAL COREA, J. de D. – SGRECCIA, E. (Ed.), *Human Genom, Human Person and the Society of the Future* (Proceedings of Fourth Assembly of the Pontifical Academy for Life, Vatican City, 1998), Libreria Editrice Vaticana, Città del Vaticano 1999; *Crkva pozdravlja razotkrivanje ljudskog nasljeđa*, IKA – 28. lipnja 2000., str. 18; MATULIĆ, T., *Projekt ljudskog genoma*, IKA – 5. srpnja 2000., str. 23–24.

5 UNESCO, *Univerzalna deklaracija o ljudskom genomu i ljudskim pravima. Od teorije do prakse* (1997); *Smjernice za provedbu Univerzalne deklaracije o ljudskom genomu i ljudskim pravima* (1999), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Prvi nacrt hrvatskog prijevoda: Dr. Draško Šerman), 2000., usp.: VIJEĆE EUROPE, *Konvencija o zaštiti ljudskih prava i dostojanstva ljudskog bića u svezi s primjenom biologije i medicine: Konvencija o ljudskim pravima i biomedicini* (19. studenoga 1996.), Glasnik HKLD 1–2 (1999) 27–40; o ljudskom genomu govori Poglavlje IV., Članak 11–14.

6 *Ljudski genom: znanost i etika* (Znanstvena tribina), Radio Marija, 11. srpnja 2000.; sudjelovali: Dr. Ingeborg Barišić i Valentin Pozaić, SJ; voditelj: Ivica Relković.

vot.⁷ Kako će se etički–moralno vrednovati zahtjev, prihvaćanje ili odbijanje genskog testiranja?⁸ Nositelji određenog nepoželjnog gena, budući da ga nije moguće promijeniti, mogli bi biti društveno obilježeni kao nepoželjni ili opasni, i, prema tome, izolirani, gurnuti u apartheid; ako bi testiranje bilo obvezatno, bez dvojbe, sloboda i autonomija pojedinca bila bi dovedena u pitanje; budući da će liječenje, barem u početku, biti iznimno skupo, i dostupno samo nekima, to opet uključuje diskriminaciju; gledom na samog pojedinca: kad je bolest neizlječiva, a predviđanja su vrlo tmurna, što bi to moglo značiti za njegov budući tijek života, za duševno stanje tjeskobe i neizvjesnosti u kojem bi morao nemoćan živjeti, očekujući *prorečeno* zlo zdravstveno stanje; poznato je da su neki pojedinci, nakon spoznaje svoje teške bolesti, pokušali ili čak počinili samoubojstvo.

U vremenu kad je autonomija pojedinca na visokoj cijeni društveno priznatih vrednota, nitko ne će zanijekati pravo pojedine osobe da joj bude, odgovarajućim načinom i rječnikom, izložena iskaznica genskog sustava. Jednako se, u ime iste autonomije, ustvrđuje pravo na »neznanje« o osobnom genskom sustavu. Ako bi to nepoznavanje genske iskaznice moglo škoditi dotičnoj osobi, koja je izabrala »neznanje«, teško bi joj bilo osporiti to pravo.⁹ Ako bi neznanje bilo štetno za druge, za potomstvo, otvara se široka rasprava kako glede opravdanosti, tako i glede dometa posljedica. S jedne je strane moralna autonomija pojedinca – i u pogledu ostvarenja njegova roditeljstva, s druge je strane moć sve moćnije (svemoćne?) suvremene liberalne države koja može imati suprotne interese od pojedinca ili bračnog para.¹⁰

Uz ostale dosad poznate, i neutemeljene, determinizme, neki iz svijeta genetike uspješno plisiraju, zahvaljujući bezazlenosti ili neukosti sredstava javnoga priopćavanja, novi – biološki, genski determinizam: sve je zapisano u genima,¹¹ pa i naše moralno odlučivanje,¹² mi smo programirani roboti svoje vrste. Donedavno *astrološko* praznovjerje »Sve je u zvijezdama« zamijenjeno je novim *znanstvenim*: »Sve je u genima.«¹³ Istodobno, očito je da je čovjek kao pojedinac i osoba mnogo više negoli zbroj njegovih gena i kromosoma.

7 RODRIGUEZ, E., *Social Attitudes and the Human Genom Project: Ethical Implications*, *Linacre Quarterly* 1 (2000) 29–30.

8 ANDRE, J., FLECK, M.L., and TOMLINSON T., *On Being Genetically »Irresponsible«*, *Kennedy Institute of Ethics Journal* 2 (2000) 129–146.

9 TAKALA, T., *The Right To Genetic Ignorance Confirmed*, *Bioethics* 3/4 (1999) 288–293.

10 Primjer premoći liberalne države nad autonomijom roditelja slučaj je sraslih blizanki »Jodie & Mary«: liječnici su predložili razdvajanje kirurškim putem, što bi za Mary značilo sigurnu smrt, a za Jodie ne baš naročitu budućnost; unatoč protivljenju roditelja, britanski je sud presudio u prilog razdvajanja, usp. KENNEDY, D., *Siamese twin must die to save sister*, *The Times* (London), 26. kolovoza 2000., str. 1.

11 LEWONTIN, R.C., *The Doctrine of DNA. Biology As Ideology*, Penguin Books, 1993., str. 17–37.

12 *Dossier: Determinismo genetico e scelta morale*, *Orizzonte Medico* 1 (1997) 11–22.

13 MORETTI, J-M., *Sommes-nous prisonniers de nos genes?*, *Medicine de l'homme* (2000) 17–19.

Na svoj način, o tome govore i jednojajni blizanci: genetski identični, u mnogočemu slični, ipak očituju dva različita identiteta, dvije različite osobe s različitim sklonostima, strastima, navikama i krepostima. Budući da determinizam niječe svojstvo slobode, on dovodi u pitanje identitet kao i opće poimanje čovjeka, ljudske osobe, ljudskog dostojanstva: od embrija do umirućeg, što zbog sudbonosne važnosti valja posebno istaknuti. Istodobno, u suvremenom je društvu na visokoj cijeni sloboda i autonomija svakog pojedinca.

Prešućuje se ili zanemaruje, ili namjerno izostavlja, osim genskog temelja, mnogo šira stvarnost koja utječe na razvoj jednog organizma, jednog ljudskog života, naime, utjecaj okoliša, prehrane, stil života, izlaganje opasnim rizicima. Hoće li se neki gen probuditi u svojoj negativnosti, i kada, ne ovisi samo o njemu, nego o više drugih čimbenika, pa i o tome hoće li dotični pojedinac uopće doživjeti predviđanu dob: može poginuti, ili umrijeti od neke druge neočekivane bolesti. Koliko je moralno opravdano, ljudski ispravno, opteretiti nekoga za cijeli život teškom prijetnjom u budućnosti, koja se i ne mora ostvariti? Za davanje, ili nametanje, obavijesti visokog rizika, a što ishod genetskog testiranja može biti, potrebno je imati odgovarajuće važne razloge opravdanja.

Uopće nije bezazlen vidik mogućih društvenih posljedica: Tko će i u koje svrhe, uz čiji pristanak, koristiti spoznaje genomskog testa?¹⁴ Neki su privatnici već zainteresirani za otvaranje laboratorija, jer se očekuje unosan posao. Zavodi osiguranja mogli bi biti zainteresirani za gensku iskaznicu prigodom određivanja iznosa police. Neposredne i lako dostupne mogućnosti testiranja na neizravan će način vršiti pritisak i na pacijente i na liječnike da posegnu i za tom pogodnošću: kad je već tu, treba je imati. Ako i ne bude obaveza, neposjedovanje testa smatrat će se nepotpunom dokumentacijom. Kako u politici i gospodarstvu danas prevagu nad moralom ima zakon, i na tom će području veliku ulogu imati i pravno uređenje, pa i bez odnosa na autentične ljudske vrednote. Nije isključen sukob, tako delikatan za savjest pojedinca, između zakonske i etičko–moralne pravednosti. Po svojoj naravi zakon slijedi naknadno, kad se za to pokaže očita potreba. U međuvremenu, cijelo je to pitanje u rukama »milosti i nemilosti« pojedinih djelatnika ili ustanova. Načelno, bilo da zakon postoji ili ne, veliku bi važnost mogla imati etička povjerenstva, ukoliko ih tko bude pitao za mišljenje, te ukoliko će ona moći – zbog šarolikosti etičkih svjetonazora svojih članova – dati potrebno mjerodavno mišljenje.¹⁵

14 JUENGST, T.E., *Respecting Human Subjects in Genom Research: A Preliminary Policy Agenda*, u: *The Ethics of Research Involving Human Subjects: Facing the 21st Century*, VANDERPOOL, Y.H. (Ed.), University Publishing Group, Frederick, Maryland, 1996., str. 404–420.

15 POZAIĆ, V., *Etika etičkih komiteta*, u: *Medicinska etika. Priručno štivo*, ŠVAJGER, A. (ur.), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1996., str. 77–84.

Na neke ćemo se novosti – na koje i koliko – i na području zdravstva očito morati privikavati. Na sadašnjoj razini medicinskih spoznaja i društvenih uređenja nije nepoznato da je za određeni posao potrebno donijeti određenu liječničku ispravu. Vjerojatno će to sutra biti genska iskaznica. Uspostavljeno povjerenstvo glede toga pitanja u Velikoj Britaniji preporučilo je da se gensko testiranje ne zabrani, već samo ograniči.¹⁶ Već sada, svi koji traže zaposlenje u vojnim zrakoplovnim posadama, moraju proći kroz određeno gensko testiranje.

Upitnost pojmova: zdravlje – bolest

Živimo u svijetu postignuća gdje više nije lako odrediti, i postići konsenzus, što je zdravlje a što bolest, što je medicina potreba a što je medicina želja, opravdanih ili ne. Ako je zdravlje uredno funkcioniranje organizma na svim njegovim razinama i okolnostima, a bolest stanje kad je nešto od toga narušeno, onda je dovoljno da se narušeno ispravi i zadovoljstvo je postignuto. Međutim, hoće li se i ograničenosti ljudskog organizma shvaćati kao bolest, pa ih treba ispravljati? Prosudbu o tome donosit će svaki pojedinac za sebe, ili će se stvoriti neke opće norme? Tko će ih izraditi i u čije ime, za koje vrijeme trajanja? S tim u svezi nižu se brojna pitanja, koja za ozbiljan i odgovoran postupak traže odgovor: Koje će se ograničenosti smatrati bolešću? Koji će stupanj *poboljšanja* neke sposobnosti, i za koga, biti zadovoljavajući?¹⁷ Smije li sadašnji naraštaj »raspolagati« s budućim naraštajima, po svom uvjerenju? U okvir izbora za poboljšanje mogu ući fizičke, emocionalne i intelektualne sposobnosti: izgled, imunološki sustav, pamćenje, inteligencija? Korisnici tih blagodati bit će svi ili samo neki? Koje će to posljedice imati za međusobne odnose pojedinaca, u obitelji, u društvu? Ne može se zaobići ni pitanje cijene takvih pothvata: troškove podmiruje sam pojedinac ili osiguranje? Dok su na jednoj strani u pitanju osnovne zdravstvene potrebe mnoštva ljudi, na drugoj se sredstva koriste u, možda, dvojbene svrhe. Istina, jednakost jest ideal, možda nedostižan, ali je bezosjećajnost neprihvatljiva. Pitanja su mnoga kako tehnološkijske, tako i novčane i nadasve etičko–moralne naravi.¹⁸

Identitet u rukama genetike

Ulaz u sastav i rad ljudskog genoma, otvara širom vrata tzv. genetskom inženjerstvu, igri s genima: igra može biti pozitivna ili negativna, razumna ili nerazumna.¹⁹ Zahvat koji označuje liječenje, uspostavu narušenog zdravlja, ili

16 Human Genetics Advisory Commission, *Commission reports on genetics and employment* (July 16, 2000), Human Reproduction and Genetic Ethics 1 (2000) str. 3.

17 SHICKLE, D., *Are »Genetic Enhancements« Really Enhancements?*, Cambridge Quarterly of Health Care Ethics 3 (2000) 342–352.

18 RICHTER, B., *Etički problemi u genetici*, Glasnik HKLD 1–2 (2000) 40–43.

19 KEŠINA, I., *Genetika i genetičko inženjerstvo – povijest, šanse i opasnosti*, Crkva u svijetu 1 (2000) 6–29.

čak poboljšanje inače redovitog zdravstvenog stanja, pod nekim vidicima, poštujući druge uvjete, dobar je i poželjan.²⁰ To se inače naziva i pozitivna genetika. Zamjena nekog gena – makar kako delikatan zahvat bio – može biti dobra i poželjna, kad se radi o somatskim stanicama. Ostaje, dakako, teško pitanje: Ne će li *terapijski* zahvat u pojedini ljudski genom uroditi neslućenim poremećajima bilo kod dotičnog pojedinca, bilo u potomstvu? Međutim, kad su u pitanju germinalne stanice, posljedice će snositi potomstvo: neopravdano zadiranje u identitet novog ljudskog bića, povreda je njegova ljudskog dostojanstva. Naprotiv, ako ga unaprijed lišava, izuzima od moguće bolesti, onda je taj zahvat terapijske naravi, i poželjan. Negativna je genetika onaj zahvat koji ide za uklanjanjem dotičnog ljudskog bića zbog njegove bolesti ili greške u genima, na bilo kojem razvojnom stupnju života. Polazi se od stava da samo genski zdravi, savršeni imaju pravo na život. Genski rasizam?! Nije li to povratak već dobro – po zlu – poznate eugenetike?²¹

Treća je mogućnost zahvat koji se naziva izmjena ili alteracija. Takav zahvat ne liječi, ne uspostavlja zdravstveno stanje, ne poboljšava njegov stupanj, nego mijenja sam identitet bića; od sadašnjeg bića želi načiniti neko novo, navodno kvalitetnije. Nutarnji stav djelatnika, subjekta, i njegovo vanjsko djelovanje, nije će vrednotu sadašnjeg bića, njegov identitet, u ime neke, predmnijevano, više vrednote nekog budućeg željenog bića.²² Takav zahvat postavlja mnoga i teška pitanja: Tko će donositi sud o ne-dobroti dotičnog života koji se želi mijenjati: pojedinac, ustanove, sabor? U ime kojih vrednota, prema ne/postojanim željama i ne/razumnim potrebama? U ime čijeg pristanka? Ako budući subjekt ne bude sretan s njemu nametnutim stupnjem svojstava, hoće li moći sudski goniti svoga »tvorca« ili svoje »tvorce«? Smiju li roditelji genski programirati svoju djecu: jedno će biti usmjereno za atletu, drugo za znanstvenika, treće za janjičara; svako od njih imat će drugu boju kože... Gdjekad se pojavi i pitanje o naravi i dubokoj pozadini želje za savršenim djetetom, odnosno savršenim čovjekom.²³ Pokušaji, redovito nasilni, za savršenstvom na zemlji, dosad su se izrodili. Je li žudnja za savršenstvom pijavica žile kucavice? Kao da su bolesni, hendkepirani nesnosivi teret društvu. Oni drugi – zdravi, jaki, uspješni, ili se barem takvima smatraju – donose društvu uvijek i samo boljitak. Povijesno pamćenje govori više o suprotnom iskustvu.

20 POŽAIĆ, V., *Etika u genetici*, u: *Medicinska etika. Priručno štivo*, ŠVAJGER, A. (ur.), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995., str. 77–82; 1996., str. 103–108.

21 PERNICK, S.M., *Defining the Defective; Eugenics, Esthetics, and Mass Culture in Early Twentieth-Century America*, u: *Controlling Our Destinies*, SLOAN, R. Philip (Ed.), University of Notre Dame Press, Notre Dame 2000., str. 187–208.

22 PETERS, P., *Playing God. Genetic determinism and human freedom*, Routledge, London 1997., str. 148–149.

23 LACHS, J., *Grand Dreams of Perfect People*, Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics 3 (2000) 323–329.

Posebno je osjetljivo na tom području pitanje zahvata na ljudskom biću u ranom, embrionalnom stanju, prije i poslije implantacije.²⁴ Svaki ne-terapijski zahvat, onaj koji nije zbog i u prilog embrija, vrijeđa dostojanstvo embrija, njegovo pravo na integritet i temeljno pravo na život. Sadašnje stanje utilitarističkog i konsumističkog mentaliteta u znanosti i politici, čak i po mišljenju autora koji koristi izraz *pre-embrij*, dovodi do zabrinjavajućeg stanja: »Nedavno uništavanje tisuća preembrija u Engleskoj simbol je moje zabrinutosti. Neovisno o nečijem pogledu na osobnost preembrija, taj događaj bi trebao izazvati duboku žalost. Očito je naše htijenje, da svojim željama i ciljevima podredimo sve ostalo.«²⁵ Kao član naše ljudske vrste, u to životno doba najmanji i najnemoćniji član, embrij ulazi u okvir naše temeljne obveze ljubavi – evanđeoske ljubavi prema bližnjemu. Nažalost, ta ista zemlja sprema se da bude prva u zakonskom kloniranju ljudskih embrija – u »terapijske« svrhe,²⁶ a što je već i prema sadašnjim spoznajama, sa stanovišta znanosti, i dvojbeno i suvišno, a sa stanovišta etike neopravdano i neprihvatljivo.²⁷ Pandorinu kutiju pošasti nad embrijem otvorila je *in vitro oplodnja*, tj. izvješće zvano »Warnock Report« (g. 1984.), preporukom, a što je poslije ozakonjeno, da se suvišni embriji, preostali od *in vitro oplodnje*, mogu koristiti za eksperimente, a onda uništiti; samo kloniranje embrija u tom je izvješću odbačeno.²⁸ Međutim, sadašnji zagovarači kloniranja embrija u tzv. *terapijske svrhe*, pozivaju se upravo na taj dokument, tvrdeći da ne čine ništa novo: čine pokuse s embrijem, i onda ga usmrćuju. Sa svog stanovišta oni imaju pravo: zlorababa je ista, samo je način drugi. Nastavlja li se time samo dalja erozija morala, prezir ljudskog života?²⁹

Svaka nova terapija zahtijeva velike pripreme i pokuse, genska terapija posebice. Tragično iskustvo osamnaestogodišnjeg mladića u Sjedinjenim Američkim Državama, upućuje na dodatni oprez. Jesse Gelsinger dragovoljno se – čini se ipak uz nedostatan obaviješteni pristanak – podvrgao pokusu genske

24 Zbor za nauk vjere, *Donum vitae – Dar života*, KS, Zagreb 1987., br. 1., 6.

25 McCORMICK, A. R., *Moral Theology and the Genom Project*, u: *Controlling Our Destinies*, SLOAN, R. Philip (Ed.), University of Notre Dame Press, Notre Dame 2000, str. 426; autor misli na »embriocid« zamrznutih embrija, »suvišnih«, preostalih u tijeku *in vitro oplodnje*: od g. 1991. do g. 1998. proizvedeno je u Velikoj Britaniji, u laboratorijima, oko 760.000 ljudskih embrija; od toga je oko 50.000 upotrijebljeno za istraživanje, dok je oko 200.000 uništeno (usp. *Biomedizin: Heilung durch Klonen?*, Herder Korrespondenz 10 (2000) str. 496).

26 »Scientists should be permitted to clone human embryos for experiments aimed at finding revolutionary treatment for problem diseases, the Government announced yesterday« (HIGHEFIELD, R., *Embryo cloning for research is approved*, The Daily Telegraph, August 17, 2000, str. 1., 2., 8); JOHNSON, B., *It's time to take another inch down the slippery slope* (Isto, str. 22).

27 Pontifical Academy for Life, *Declaration on the Production and the Scientific and Therapeutic Use of Human Embryonic Stem Cells*, L'Osservatore Romano 25 Agosto 2000, str. 6 (izvorni tekst na talijanskom; engleski s interneta).

28 POZAIĆ, V., *Čovjek na razini embrija*, Vladavina prava 3–4 (1999) 129–139.

29 NICHOLSON, H.R., *Intimations of Immortality*, Hastings Center Report 5 (2000) str.6.

terapije. Reakcija je bila tako žestoka da je rad vitalnih organa ubrzo otkazao; umro je 17. rujna 1999., kao prva poznata žrtva genske terapije.³⁰ Primjedba uz vijest: »U trci za oglašavanjem novih postupaka kompanije izvirgavaju opasnosti sigurnost pacijenata.«³¹ Činjenica je da je »u punom tijeku prava utakmica za ‘genskom terapijom’«. ³² Uz probitke znanosti, na tom polju, karijera i novac – nisu izočni. A čini se da u spomenutom slučaju nije bila uzeta u obzir, barem ne dovoljno, inače opće poznata činjenica da jedan gen može imati, i ima, više djelovanja koja mogu, unatoč prije izvedenim pokusima, ostati prikrivena.

Dostojanstvo i vrednota ljudske osobe

Stari grčki aksiom – *Čovjek mjera svih stvari* – priziva pitanje antropologije: tko je čovjek u sebi, u odnosu na svoj svijet, i danas napose, u odnosu na svoja postignuća. Jedan suvremeni aksiom kaže: »Teorija o čovjeku određuje čovjekovu praksu.«³³ Drugim riječima, naš odnos prema čovjeku pojedincu, u obitelji i društvu, naš je odnos prema vrednoti koju prepoznavamo i priznajemo u čovjeku. Govor o stvarnim i mogućim plodovima, dobrim i zlim, odčitavanje ljudskog genoma nužno pretpostavlja antropologiju.³⁴ Kršćanska antropologija, govoreći o dostojanstvu i vrednoti ljudske osobe, polazi od činjenice da je čovjek stvoren na sliku Božju (Post 1,27), da je ljudski život poseban dar Božji,³⁵ da je Bog izvor i uvir čovjeka, da je Krist »svojim životom, smrću i uskrsnućem dao jedan novi smisao egzistenciji«,³⁶ da je čovjek jedinstveno tjelesno–duhovno biće: »tijelom i dušom jedan«,³⁷ da je ovaj zemaljski život samo hodočašće prema punini života u vječnosti, da »vjera, uistinu, sve stvari rasvjetljuje novim svjetlom i očituje nam Božje nakane o cjelovitom čovjekovu pozivu te tako usmjeruje duh prema zaista humanim rješenjima«. ³⁸ Gledano u tom svjetlu, otkriće genske iskaznice čovjeka samo je još jedan dalji poticaj na

30 KOLEHMAINEN, S., *The dangerous promise of gene therapy*, Bulletin of Medical Ethics, March 2000., str. 14.

31 *Gene therapy death reveals skeletons*, GenEthics News 30/31, 2000, str. 1–2. 18.

32 SERRA, A., *Medicina »biotecnologica« i medicina »umana«*, Civiltà Cattolica 3597 (6 maggio 2000) str. 237.

33 ZIEGLER, J.G., *Extrakorporale Zeugung in moraltheologischer Sicht*, Trierer Theologische Zeitschrift 94 (1985) str. 37.

34 FITZGERALD, T.K., *Philosophical Anthropologies and the Human Genom Project*, u: *Controlling Our Destinies*, SLOAN, R. Philip (Ed.), University of Notre Dame Press, Notre Dame 2000., str. 395–415.

35 Zbor za nauk vjere, *Donum vitae – Dar života*, KS, Zagreb 1987.; Ivan Pavo II., *Evangelium vitae – Evanđelje života*, KS, Zagreb 1995.

36 Sveti zbor za nauk vjere, *Deklaracija o eutanaziji*, Rim1980, Uvod, (u: POZAIĆ, V., *Život dostojan života*, FTI, Zagreb 1985., str. 99–108).

37 »Corpore et anima unus« (Drugi vatikanski sabor, *Dokumenti*, KS, Zagreb 1970., *Gaudium et spes*, br. 14).

38 *Gaudium et spes*, br. 11.

ushit, udivljenje i poštovanje pred čovjekovim bićem i poziv na veličanje njegova Stvoritelja: *Hvala Ti što sam stvoren tako čudesno!*

Tek na temelju filozofijsko–teologijske antropologije, cjelovite teorije o čovjeku, moći ćemo dati odgovor na dva važna a tako različita etičko–moralna pitanja koja je, pred kraj života, u jednom od svojih posljednjih radova, formulirao američki moralist, isusovac McCormick: (1) kako »ćemo upotrebljavati« i (2) kako »bismo trebali upotrebljavati« nove spoznaje o ljudskom genomu.³⁹

Tko polazi od statičkog shvaćanja da je čovjekova biološka osnovica dana jednom zauvijek, dovršena i nedodirljiva, ne će imati problema s genskom terapijom – jer će ona biti unaprijed isključena. Tko polazi od evolucionističkog shvaćanja da je čovjek plod evolucije, prirodnih sila i vlastitog napora, ne će imati problema s genskom terapijom – jer će sve biti dopušteno. Tada će biti suvišno i već desetljećima naveliko raspravljano pitanje: »Smije li čovjek sve što može?« U takvom pristupu sasvim je razumljiva konstatacija izmijenjenog mentaliteta: »Tamo gdje je zadaća znanosti stoljećima bila ta da nam pomogne razumjeti mehanizme funkcioniranja prirode, posljednjih godina znanosti su, posebice prirodne znanosti, uzele karakter koji bismo mogli nazvati manipulativni: u dobroj mjeri nastoje zavarati ili zaobići prirodu, svaki put kad im se pruži prigoda.«⁴⁰ Jednostrani pristup, bilo statički bilo evolucionistički, uroditi će jednostranim, nepotpunim, neodgovarajućim rješenjima.⁴¹ Zadovoljavajući odgovor može ponuditi samo tko promatra ljudsku osobu integralno i adekvatno, jednako u svjetlu njezine imanencije i transcendencije, u njezinoj *čudesnoj sazdanosti*. Dosljedno, primjerene će odgovore moći dati samo tko polazi od integralnog i adekvatnog gledanja na čovjeka, tj., tko polazi od stanovišta da je čovjek, u ovom zemaljskom postojanju, ujedno i stalnost i mijena.⁴² Ali, takav će imati pune ruke posla: otkrivati i prosuđivati što u danim okolnostima predstavlja stalnost a što mijenu, što ulazi u ono što je nedodirljivo u čovjekovu biću – njegov identitet, ako želi biti i ostati čovjek, a što je ono što je podvrgnuto promjenama u tijeku povijesnog i kulturnog razvoja, što može i treba mijenjati ako želi ostati i napredovati kao čovjek.

Zaključak

Nova su postignuća jednako poziv na radost i ohrabrenje kao i na zabrinutost i oprez. Znanje je moć, napose kad je udruženo s novom tehnologijom. Uporaba znanja–moći priziva čovjekovu odgovornost. Odgovornost uključuje

39 MCCORMICK, A.R., *Moral Theology and the Genom Project*, u: *Controlling Our Destinies*, SLOAN, R. Philip (Ed.), University of Notre Dame Press, Notre Dame 2000., str. 417.

40 BOMPIANI, A., *Riflessioni etiche sulla produzione di organismi vegetali ed animali geneticamente modificati*, *Medicina e Morale* 3 (2000) str. 459., bilj. 18.

41 MIDGLEY, M., *Biotechnology and Monstrosity*, *Hastings Center Report* 5 (2000) 7–15.

42 »Crkva tvrdi da se na dnu svih promjena nalazi mnogo toga što je nepromjenljivo« (Drugi vatikanski sabor, *Dokumenti*, KS, Zagreb 1970., *Gaudium et spes*, br. 10).

duh kritičnosti. Hoće li nove pogodnosti biti korištene u prilog čovjeka, na način dostojan čovjeka, u duhu zlatnog pravila – *Sve što želite da ljudi čine vama, činite i vi njima* (Mt 7,12) – ili prema prohtjevima, bolesnim ambicijama i individualnim psihološkim potrebama. Nove mogućnosti nisu povod ni za pretjerano oduševljenje, ni za pretjeranu zabrinutost. Filozofi i teolozi morat će obraćati više pozornosti postignućima pozitivnih znanosti, dok će znanstvenici morati obraćati više pozornosti čovjekovoj cjelini tjelesno–duhovnog bića, njegovoj transcendenciji, naprosto: misteriju čovjeka. Pokušaji sukobljavanja kvalitete života i svetosti života, nisu urodili željenim plodom: samo svetost života može zasigurno jamčiti kvalitetu života. Potreban je sveobuhvatni, holistički etičko–moralni pristup, integralno i adekvatno gledanje na čovjeka. Odgovornost kršćana pred novim izazovima nije ništa manja ni veća od one o kojoj govori poslanica Diognetu, iz drugog stoljeća: »Bog ih je postavio na takav položaj s kojega im nije dopušteno pobjeći.«⁴³

THE STUDY OF THE HUMAN GENE AND GENETIC THERAPY

Valentin POZAIĆ

Summary

The uncovering of the human gene has awakened interest amongst the secular and religious public. The new possibilities that are being proposed through gene therapy and genetic engineering are interesting for the medical profession. At the same time the new possibilities open up a wide range of questions of an individual and social nature such as the right (even if enshrined in legislation) of an individual or a certain social institution to seek the results of a person who has been gene tested. Any operations on the level of genes can be of a positive and negative nature, either therapy or betterment or alteration of the identity of an individual. As such the moral evaluation of the mentioned operations, from the perspective of philosophical–theological anthropology, will depend on the nature and aim that is intended through such evaluation.

43 *Poslanica Diognetu*, hrvatski prijevod u: *Časoslov naroda Božjega*, KS, Zagreb 1985., Peti vazmeni tjedan – srijeda, drugo čitanje.