

Teološko-moralno vrednovanje eugenike i njezinih novih pretenzija u suvremenoj medicini

Golub Krajina, Maja

Doctoral thesis / Disertacija

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Catholic Faculty of Theology / Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:222:601153>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-05**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Catholic Faculty of Theology](#)
[University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu

Katolički bogoslovni fakultet

Maja Golub Krajina

TEOLOŠKO-MORALNO VREDNOVANJE EUGENIKE I NJEZINIH NOVIH PRETENZIJA U SUVREMENOJ MEDICINI

LICENCIJATSKI RAD

Zagreb, 2022.



Sveučilište u Zagrebu

Katolički bogoslovni fakultet

Maja Golub Krajina

TEOLOŠKO-MORALNO VREDNOVANJE EUGENIKE I NJEZINIH NOVIH PRETENZIJA U SUVREMENOJ MEDICINI

LICENCIJATSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Tonči Matulić

Zagreb, 2022.



University of Zagreb

Catholic Faculty of Theology

Maja Golub Krajina

**THEOLOGICAL AND MORAL EVALUATION OF
EUGENICS AND ITS NEW ASPIRATIONS IN
CONTEMPORARY MEDICINE**

LICENTIATE THESIS

Supervisor: Professor Tonči Matulić, PhD

Zagreb, 2022.



Katolički bogoslovni fakultet – Sveučilište u Zagrebu
Catholic Faculty of Theology – University of Zagreb



IZJAVA O AUTORSTVU LICENCIJATSKOGA RADA

Izjavljujem da je moj licencijatski rad *Teološko – moralno vrednovanje eugenike i njezinih novih pretenzija u suvremenoj medicini* izvorni rezultat mogega rada te da su svi korišteni izvori, kako objavljeni tako i neobjavljeni, primjereno citirani ili parafrazirani te navedeni u popisu literature na kraju rada.

U Zagrebu, 26. rujna 2022.
(datum i godina)

Maja Golub Kragina
(vlastoručni potpis studenta/studentice)

SAŽETAK

Tema ovog rada je eugenika odnosno teološko-moralno vrednovanje eugenike od njezinih početaka pa sve do danas kada je ona neizravno prisutna, ali svakako djelatna unutar suvremene (bio)medicine. U radu je riječ o dvije temeljne manifestacije ideje eugenike. Radi se o takozvanoj staroj ili prvoj (klasičnoj) eugenici koja je službeno započela sa Francisom Galtonom te nesumnjivo bila i ostala na zlu glasu pošto je u svojoj praksi koristila prisilne metode interveniranja nad pojedincima radi poboljšanja gena populacije te o novoj varijanti zapravo jednog te istog nauka koji se ponovno rađa i razvija, ali ovoga puta ne tako eksplicitno i u nešto znanstvenijem ruhu – takozvanoj novoj eugenici. Takozvana stara eugenika je povijesno egzistirala do kraja Drugoga svjetskoga rata. Nakon 1945. godine usporedno sa razvojem genetike nastavila je egzistirati kao kriptoeugenika, a djeluje i dan danas u suvremenoj medicini uz svekoliku podršku suvremenih (bio)tehnologija na području molekularne biologije odnosno humane genetike i reproduksijske medicine. Pragmatičko-utilitaristički mentalitet i primat instrumentalne racionalnosti unutar (bio)medicinske kliničke prakse te različiti medicinski i bioetički stavovi o početku ljudskog individualnog života i ljudskoj naravi problematiku dodatno kompliciraju i stvaraju plodno tlo za neke eugeničke prakse i razno-razne manipulacije čovjeka u nastajanju koji je bitno osoba i to od začeca, a u teološkom smislu je i slika Božja.

Ključne riječi: eugenika, genetika, nasljedne bolesti, genetičko inženjerstvo, Projekt ljudski genom, suvremena medicina, instrumentalna racionalnost, kontrola stanovništva, planiranje obitelji, medicinski potpomognuta oplodnja, prenatalna/preimplantacijska dijagnostika, ljudski embrij, ljudska osoba, ljudsko dostojanstvo.

SUMMARY

The topic of this paper is eugenics, that is, the theological-moral evaluation of eugenics from its beginnings until today when it is indirectly present, but certainly active within contemporary (bio)medicine. The paper deals with two fundamental manifestations of the idea of eugenics. It is about the so-called old or the first (classical) eugenics, which officially started with Francis Galton and undoubtedly was and remains notorious since in its practice it used coercive methods of intervening on individuals in order to improve the genes of the population, and secondly about a new variant of one and the same science which is being born and developed again, but this time it is not so explicit and is in a somewhat scientific guise – the so-called new eugenics. The so-called old eugenics historically existed until the end of World War II. Since 1945, along with the development of genetics, it has continued to exist as cryptoeugenics, and it is still active today in contemporary medicine with the full support of modern (bio)technologies in the field of molecular biology, i.e. human genetics and reproductive medicine. Pragmatic-utilitarian mentality and the primacy of instrumental rationality within (bio)medical clinical practice and different medical and bioethical positions on the beginning of human individual life and human nature further complicate the issue and create fertile ground for some eugenic practices and various manipulations of the human being who is essentially a person from the moment of conception, and is in the theological sense the image of God itself.

Keywords: eugenics, genetics, hereditary diseases, genetic engineering, Human Genome Project, modern medicine, instrumental rationality, population control, family planning, medically assisted reproduction, prenatal/preimplantation diagnostics, human embryo, human person, human dignity.

SADRŽAJ

SAŽETAK	V
SUMMARY	VI
SADRŽAJ	VII
KRATICE	IX
UVOD	1

I. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU TAKOZVANE STARE EUGENIKE

1.1. Pretpovijest eugenike u antici	3
1.2. Maltuzijanizam i njegov indirektan doprinos eugenici	5
1.3. Charles Darwin i teorija evolucije kao podloga za oblikovanje eugenike kao društvenog pokreta	6
1.4. Francis Galton – idejni začetnik eugenike kao (pseudo)znanosti	9
1.5. Eugenika u Americi	14
1.6. Nacistička eugenika odnosno rasna higijena	17
1.6.1. Pozitivna nacistička eugenika u obliku kontroverznog projekta <i>Lebensborn</i>	21

II. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU GENETIKE KAO PRETPOSTAVKE NASTANKA TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

2.1. Gregor Mendel – otac genetike	24
2.1.1. Istraživanja neposredno nakon Mendela	25
2.2. Otkriće strukture DNA molekule i početak takozvane nove genetike	27
2.3. Genetički materijal općenito	28
2.4. Projekt ljudski genom – povijest i ciljevi	30

III. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

3.1. Eugenika nakon Drugoga svjetskog rata: kriptoeugenika	34
3.2. Feminizam i eugenika	38

3.3.	Antipopulacijska politika SAD-a, <i>NSSM 200</i> i kontrola stanovništva	41
3.4.	Što je to novo u takozvanoj novoj eugenici	48

IV. POGLAVLJE

SUVREMENA MEDICINA PRED IZAZOVIMA TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

4.1.	Tehnologija genetičkog inženjerstva i liječenje nasljednih bolesti.....	51
4.1.1.	Somatska genska terapija.....	55
4.1.2.	Terapija zametnim nizom.....	60
4.2.	Medicinski potpomognuta oplodnja i prenatalna/preimplantacijska dijagnostika u službi »dobroga roda«	64
4.3.	Istraživanja na embrijima i takozvano terapijsko kloniranje u službi »dobroga roda«	79
4.3.1.	Embriogeneza	79
4.3.2.	Status ljudskog embrija i teorija o <i>preembriju</i>	81
4.3.3.	Etički izazovi tehnike takozvanog terapijskog kloniranja	83

V. POGLAVLJE

EUGENIKA U SVJETLU TEOLOŠKO-MORALNOG VREDNOVANJA

5.1.	Izdvojena razmišljanja dvojice suvremenika takozvane stare eugenike te osvrt na encikliku <i>Casti connubii</i> koja je također iz toga vremena	91
5.1.1.	Gilbert Keith Chesterton – svjedok vremena i glas razuma	91
5.1.2.	<i>Casti connubii</i> o eugenici.....	97
5.1.3.	Andrija Živković o eugenici	98
5.2.	Kritika eugenike.....	108
5.2.1.	Eugenika nekad i danas: isti proizvod, drugo pakiranje	108
5.2.2.	Duh instrumentalne racionalnosti u suvremenoj medicini koji pogoduje eugeničkom mentalitetu	111
5.3.	Kršćanska antropologija i personalistička etika – čuvarice jedinstvene ljudske naravi i dostojanstva čovjeka kao osobe.	114

ZAKLJUČAK.....	123
-----------------------	------------

BILJEŠKA O AUTORICI	127
----------------------------------	------------

BILJEŠKA O MENTORU.....	128
--------------------------------	------------

LITERATURA	130
-------------------------	------------

KRATICE

CC – PIJO XI., *Casti connubii – U braku krepostan*. Enciklika o kršćanskom braku obzirom na sadašnje prilike, potrebe, zablude i poroke u obiteljima i društvu (31. prosinca 1930.), Sarajevo, 1931.

DH – Deklaracija o slobodi vjerovanja *Dignitatis humanae* (7. prosinca 1965.), u: DRUGI VATIKANSKI KONCIL, *Dokumenti*, Zagreb, ⁷2008.

DP – KONGREGACIJA ZA NAUK VJERE, *Dignitatis personae – Dostojanstvo osobe*. Naputak o nekim bioetičkim pitanjima (8. rujna 2008.), Zagreb, 2009.

DV – KONGREGACIJA ZA NAUK VJERE, *Donum vitae – Dar života*. Naputak o poštivanju ljudskog života u nastanku i o dostojanstvu rađanja. Odgovori na neka aktualna pitanja (22. veljače 1987.), Zagreb, 1987.

EV – IVAN PAVAO II., *Evangelium vitae – Evanđelje života*. Enciklika o vrijednosti i nepovredivosti ljudskog života (25. ožujka 1995.), Zagreb, 1995.

GE – Deklaracija o kršćanskome odgoju *Gravissimum educationis* (28. listopada 1965.), u: DRUGI VATIKANSKI KONCIL *Dokumenti*, Zagreb, ⁷2008.

GS – Pastoralna konstitucija o Crkvi u suvremenom svijetu *Gaudium et spes* (7. prosinca 1965.), u: DRUGI VATIKANSKI KONCIL, *Dokumenti*, Zagreb, ⁷2008.

HV – PAVAO VI., *Humane vitae – Ljudski život*. Enciklika o ispravnoj regulaciji poroda (25. srpnja 1968.), Zagreb, ²1997.

KKC – *Katekizam Katoličke Crkve*, Hrvatska biskupska konferencija, Zagreb, 1993.

UVOD

Ovaj licencijatski rad prvenstveno je izričaj ljubavi prema moralnoj teologiji i bioetici. Cilj ovog našeg istraživanja je prikazati i teološki moralno vrednovati eugeniku od njezinih početaka do danas kad je ona dobila novi zamah usporedno s razvojem takozvane nove genetike te unutar suvremene (bio)medicine i pripadajuće joj (bio)tehnologije. Smatramo da se radi o važnoj, a nedovoljno istraženoj temi na hrvatskom govornom području. Metoda koju ćemo primijeniti u ovom istraživanju vlastita je moralnoj teologiji sa naglaskom na interdisciplinarnosti koju pak zahtijeva bioetička disciplina. U prva četiri poglavlja nastojat ćemo koristiti analitičko-kritičku metodu, a u posljednjem poglavlju onu sintetičko-kritičku.

Na samom početku je radi boljeg razumijevanja problematike važno napomenuti da ćemo u ovom radu generalno govoriti o dvije manifestacije ideje eugenike. Radi se o takozvanoj staroj ili prvoj (klasičnoj) eugenici koja je službeno započela sa Francisom Galtonom i nedvojbeno bila i ostala zloglasna jer je u svojoj praksi koristila prisilne metode interveniranja nad pojedincima radi poboljšanja gena populacije te o novoj varijanti zapravo istog nauka koji se ponovno rađa, ali ovoga puta zamaskiran, zaogrnut plaštom znanosti – takozvanoj novoj eugenici.

Rad se sastoji od 5 glavnih poglavlja sa pripadajućim potpoglavljima. Prvo poglavlje govori o takozvanoj staroj eugenici i nosi naslov »O povijesnom nastanku i razvoju takozvane stare eugenike« gdje smo se fokusirali na Francisa Galtona – začetnika eugeničke doktrine te anglosaksonsku i nacističku eugeniku općenito koje su se pokazale najdominantnije i na teoretskom i na praktičnom području. Daleko od toga da smo možda trebali konkretnije progovoriti i o skandinavskoj, sovjetskoj i komunističkoj eugenici, ali to bi već uvelike prelazilo okvire ovoga rada. U istom tom prvom poglavlju dotaknuli smo se i nekih eugeničkih ideja i praksi koje su bile prisutne u antičkom razdoblju, ali naglašavamo da one nisu eugeničke u novovjekovnom »galtonovskom« smislu. Također, tu smo smjestili i dvije velike znanstvene ličnosti 19. stoljeća – Thomasa Malthusa i Charlesa Darwina čiji je nauk u određenoj mjeri zloupotrijebljen te nam se čini da je kao takav – zloupotrebljen – indirektno i u određenoj mjeri doprinio oblikovanju eugeničke ideologije. Drugo poglavlje »O povijesnom nastanku i razvoju genetike kao pretpostavke nastanka takozvane nove eugenike« govori o uzletu genetike odnosno znanosti o nasljeđivanju, osobito nakon otkrića strukture DNA molekule sve do Projekta ljudskoga genoma, a što su sve bile bitne pretpostavke za nastanak takozvane nove eugenike. Treće poglavlje »O povijesnom nastanku i razvoju takozvane nove eugenike« govori

o daljnjem razvoju eugenike nakon fiasco eugenike poslije Drugoga svjetskoga rata kada dolazi do promjene paradigme nakon koje eugenika ne prestaje postojati, ali egzistira na tih i prikriven način i ne više pod svojim imenom koje je postalo omraženo. Eugenika nakon 1945. godine je kriptoeugenika i manifestirala se opet ponajviše na anglosaksonskom području unutar pokreta *birth control* (»kontrola rađanja«) te kroz antipopulacijsku politiku SAD-a prema vlastitom stanovništvu, ali i stanovnicima drugih, siromašnih područja. Najzad, takozvana nova eugenika zablistala je u svom punom sjaju u suvremenoj (bio)medicini usporedno sa napretkom novih (bio)tehnologija i genetičkog inženjerstva te nakon Projekta ljudskoga genoma i njegovih znanstvenih iznahašća na polju molekularne biologije odnosno humane genetike i reproduktivne medicine odnosno asistirane reprodukcije, o čemu govori četvrto poglavlje – »Suvremena medicina pred izazovima takozvane nove eugenike«. Peto poglavlje naslova »Eugenika u svjetlu teološko – moralnog vrednovanja« nastojat će vrednovati što takozvanu staru što takozvanu novu eugeniku i predočiti da se zapravo radi o jednoj te istoj zloćudnoj praksi koja je upravo kao praksa, a manje kao teorija, etički upitna. Tu ćemo u pomoć pozvati ljude koji su živjeli u vrijeme takozvane stare eugenike čije kritičko pero nam o njoj pouzdano ima što za reći, a radi se o književniku Gilbertu Keithu Chestertonu i profesoru i svećeniku Andriji Živkoviću uz navode iz enciklike *Casti connubii* na koju se uostalom i sam Živković oslanjao. U posljednjem potpoglavlju govorit ćemo o jedinstvenoj naravi čovjeka kao osobe i što to znači za cjelokupno vrednovanje čovjeka kao takvog kada su u pitanju nove (bio)tehnologije u suvremenoj medicini i zašto je to važno, ne toliko u filozofsko-teološko-epistemološkom smislu, koliko zbog jasnoće kriterija postupanja sa čovjekom u medicinskoj kliničkoj praksi i znanstvenim istraživanjima kako takozvana nova, suvremena, liberalna, libeterska ili neka druga, koja god, buduća eugenika ne bi opet pustošile po integritetu, dostojanstvu i životu čovjeka koji je bitno osoba, a za nas vjernike i slika Božja.

I. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU TAKOZVANE STARE EUGENIKE

1.1. Pretpovijest eugenike u antici

U ovom konkretnom poglavlju riječ će biti o takozvanoj staroj ili prvoj (klasičnoj) eugenici, a ona je, kao takva, povijesno egzistirala do kraja Drugoga svjetskoga rata.

Što je uopće eugenika? Pojam eugenika dolazi od grčkog *εὐ-γενής*: *eu* – dobro i *genos* – rod; *eugenēs* – plemenita roda.¹ Imenica [*ή*] *εὐγένεια* upućuje na plemenito podrijetlo.² Sam pojam je skovao britanski znanstvenik sir Francis Galton pod utjecajem svog rođaka Charlesa Darwina. Galton pojam eugenike ne shvaća toliko u etimološkom koliko u širem semantičkom okviru kao znanost o poboljšanju ljudske vrste kojoj je ishodište u genetici. Moglo bi se reći i da se radi o znanosti o metodama poboljšavanja pojedinaca i zajednica utjecajem na začecje i period prije rođenja.³ U svakom slučaju o Galtonu i njegovom poimanju eugenike će više riječi biti kasnije. Na ovome je mjestu važno ustvrditi da eugeničke ideje, namjere, ciljeve kao i praksu možemo detektirati još u antičkoj Grčkoj, puno prije Francisa Galtona. Grčki filozof Platon (427. – 347. pr. Kr.) je u svojoj Državi razmišljao bitno eugenički. Primjerice, što se tiče parenja životinja, smatrao je da treba težiti tome da se međusobno pare one najbolje te da isto tako treba biti i s ljudima.⁴ Razvidno je da se Platon nije zadovoljavao spontanim i prirodnim odabirom, nego je zagovarao pomno promišljen i namješten odabir. Platon je, nadalje, smatrao da je od državnog interesa kontrolirati rađanje kako se ne bi nanijela šteta državi. Također, spomenuo se stanovitog Asklepija koji je izbjegavao praksu liječenja ljudi koji nisu bili sposobni za život jer je smatrao da oni, kao takvi, ne koriste niti sebi, a ni državi.⁵ Štoviše, Asklepijevi sinovi su držali da se prirodno bolesne i neumjerene ljude ne bi trebalo liječiti čak ni da su bogatiji od samoga Mide.⁶

U antičkoj Sparti je eugenika bila prilično raširena i bezosjećajna praksa. Starome mužu mlade žene se dopuštalo da joj dovede lijepog i čestitog mladića s kojim bi ona mogla začeti i roditi zdravu i jaku djecu. Stariji muž bi njihov porod prihvatio kao da je njegov vlastiti. Također, dopušteno je bilo i nekom valjanom muškarcu, uz suglasnost muža, da se sjedini sa

¹ Usp. Bratoljub KLAJČ, *Rječnik stranih riječi*, Zagreb, 1988., 398.

² Usp. Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 25 (2005) 3, 677.

³ Usp. Ranko MATASOVIĆ – Ljiljana JONJIC (ur.), *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Zagreb, 2002., 326.

⁴ Usp. PLATON, *Država ili o pravičnosti*, Beograd, 1969., 163.

⁵ Usp. *Isto*, 101.

⁶ Usp. *Isto*, 102.

njegovom ženom ukoliko je na primjer osjetio divljenje prema njoj zbog njezinog čednog vladanja te zbog lijepe djece što ju je rodila svome mužu. Tako se pridonosilo rađanju »dobre djece« u čijim će žilama teći krv plemenitih ljudi. Zakonodavac Likurg djecu ionako nije smatrao vlasništvom njihovih očeva, već zajedničkim vlasništvom države pa su, stoga, djeca trebala potjecati od najboljih mogućih roditelja.⁷ Roditelji nisu slobodno raspolagali odgojem vlastitog djeteta. Otac je dijete odmah po rođenju odnosio na uvid plemenskom vijeću staraca na mjesto zvano »narodno svratište«. Ako je novorođenče bilo jedro i krepko, snažno i dobro građeno, dozvolili su da se može othraniti. Slaba, neugledna, izobličena i kržljava djeca bila su bacana u ponor kod planine Tajget jer se smatralo da takva boležljiva nisu korisna ni sebi niti za zajednicu.⁸ Novorođenče je već i prije pregleda kod starješina bilo testirano vinom. Naime, Spartanke bi djecu netom nakon samog poroda prale vinom, a ne vodom kako bi na taj način ispitale njihovo zdravlje. Navodno bi se boležljiva ili epileptična djeca u dodiru sa čistim vinom počela grčiti i previjati te gubiti svijest.⁹ Na drugim mjestima su novorođenčad po rođenju testirali ledenom vodom, čak i mokraćom.¹⁰ Na pobačaj i čedomorstvo se gledalo uglavnom ravnodušno iako bi se djecu češće izlagalo i prepuštalo smrti od gladi i nezbrinutosti.¹¹

Dakle, i prije pojave novovjekovne eugenike u nekim društvima i zajednicama su već postojali koncepti eugenike i provođene su određene eugeničke radnje što bi se, uvjetno rečeno, moglo nazvati protoeugenikom. Također, običaji endogamije i egzogamije kao i roditeljski odabir supružnika za svoju djecu, od davnina su kontrolirali nastanak »propisnog« potomstva.¹²

Eugenika u antici, istini za volju, nije istoznačna onoj novovjekovnoj eugenici koja je započela sa Francisom Galtonom. Galtonova teorija eugenike je naprosto povijesno-društvena konstrukcija koja je nastala kao plod ranije zasijanih ideja i razmišljanja. Antička eugenika nam samo pokazuje da je oduvijek postojala prirodna želja za zdravim i dobrim rodом (εὐ-γενής) što samo po sebi nije nikakvo moralno zlo. No, diskriminacija i bešćutna eliminacija onih koji ne zadovoljavaju kriterije »dobroga roda« jest etički problematična. To ne treba previdjeti niti prešutjeti.

⁷ Usp. PLUTARH, *Usporedni životopisi. Likurg* 15, sv. II, Zagreb, 2009., 368.; vidi također: usp. Robert FLACELIÈRE, *Grčka u doba Perikla*, Zagreb, 1959., 72-73.

⁸ Usp. PLUTARH, *Usporedni životopisi. Likurg* 16, sv. II, 368.; vidi također: usp. Robert FLACELIÈRE, *Grčka u doba Perikla*, 87.

⁹ Usp. PLUTARH, *Usporedni životopisi. Likurg* 16, sv. II, 368-369.

¹⁰ Usp. Robert FLACELIÈRE, *Grčka u doba Perikla*, 87.

¹¹ Usp. *Isto*, 86.

¹² Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, u: *Socijalna ekologija*, 9 (2000) 4, 308.

1.2. Maltuzijanizam i njegov indirektan doprinos eugenici

Thomas Robert Malthus (1766. – 1834.) je bio britanski ekonomist i demograf, profesor u *Cambridgeu* i *Haileyburyju* te svećenik Anglikanske crkve. Proslavio se djelom *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and other Writers* (»Esej o principu populacije i o načinu kojim djeluje na poboljšanje budućnosti društva, s primjedbama na spekulacije gospodina Godwina, gospodina Condorceta i drugih autora«).¹³ Djelo je poznatije pod skraćenim nazivima: »Principi populacije« ili »O načelu populacije«. Još je za života autora knjiga doživjela čak pet izdanja i njome je stekao velik ugled u akademskim krugovima. Knjiga govori o ravnoteži hrane i pučanstva odnosno o globalnoj prenapučenosti.¹⁴

Malthus je tvrdio da je moć razmnožavanja veća od proizvodnje hrane te da pučanstvo raste geometrijskom progresijom, a proizvodnja hrane aritmetičkom. Prema njegovom mišljenju se učinci te dvije nejednake veličine trebaju održavati jednakima poradi teškoće samog opstanka i stoga je on predložio čvrstu i neprestano djelatnu kontrolu pučanstva. U suprotnom bi, smatrao je, jedan dio čovječanstva zasigurno bio osuđen na bijedu i poroke. Kad je rekao »poroke«, Malthus je mislio na kontracepciju, pobačaj, čedomorstvo i sl., odnosno na čovjekov doprinos ograničavanju rasta populacije.¹⁵ Činjenica jest da biljke i životinje prirodni nagon tjera da uvećavaju svoje vrste i da one ni jedne ni druge ne razmišljaju i nemaju dvojbi u vezi skrbi za potomstvo. Malthus je smatrao da je tamo gdje postoji takva sloboda na snazi sila rasta, a preobilan rast naposljetku biva obuzdan nedostatkom hrane i prostora plus što se životinje još i međusobno istrebljuju. Tvrdio je da čovjeka taj isti moćni zakon nagona potiče na razmnožavanje, ali ga ponekad ometa razum jer se pita hoće li biti u stanju prehraniti i othraniti svoje potomstvo.¹⁶

U svom eseju »O načelu populacije« Malthus se spominjao ideje stanovitog gospodina Condorecta o prirodnoj usavršivosti čovjeka, gdje bi se čovjek mogao usavršiti raspolaganjem zdravijom hranom i obitavalištem, tjelovježbom, uklanjanjem bijede, iskorjenjivanjem zaraznih bolesti, napretkom medicine općenito.¹⁷ Malthus je rekao da mu se ne čini nemogućim da bi se i kod ljudi, slično kao i kod životinja, mogao postići određeni napredak ukoliko bi se obratila

¹³ Usp. Thomas MALTHUS, *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and other Writers*, London, 1798.; vidi također: usp. Thomas Robert MALTHUS, *O načelu populacije*, Zagreb, 2008.

¹⁴ Usp. Tomislav MAROŠEVIĆ, Malthusova teorija i neomaltuzijanci u svjetlu znanosti i vjere, u: *Obnovljeni život*, 29 (1974) 1, 11.

¹⁵ Usp. Thomas Robert MALTHUS, *O načelu populacije*, 16-17.

¹⁶ Usp. *Isto*, 21.

¹⁷ Usp. *Isto*, 74.

pozornost na križanje, ali je bio realan kada je rekao: „No budući da se ljudska rasa ne može poboljšati na taj način da se svi loši primjerci osude na celibat, nije vjerojatno da bi izravno križanje ikad moglo postati prošireno; dapače, nisu mi poznati nikakvi ispravno usmjereni pokušaji takve vrste, osim u drevnoj obitelji Bickerstaffa, za koje se tvrdi da su vrlo uspješno izbijelili svoju kožu i povećali visinu svoje loze mudrim ženidbama, osobito onim vrlo razboritim križanjem s mljekaricom Maud, čime su ispravljani neki ozbiljni nedostaci obiteljskog tjelesnog ustroja.“¹⁸

Malthus je u određenim slučajevima odobravao apstinenciju od braka zbog razboritih razloga, ali je bio protiv sprečavanja rađanja u braku, to je smatrao nedostojnim ljudske prirode.¹⁹

Sigurno je da su neki eugeničari u Malthusovom nauku pronašli nešto za sebe, a maltuzijanizam u određenoj mjeri susrećemo i danas iako je povijest opovrgnula Malthusove teze, a čak ih se i sam Malthus pred kraj života odrekao. Neomaltuzijanizam danas uočavamo ponajviše kao izgovor u situacijama kada vladajućim slojevima odgovara da odgovornost za nezaposlenost, siromaštvo i nejednakost prebace na žrtve dotične bijede koje u socijalnim procesima izvlače deblji kraj ili pak na navodne prirodne procese pretjeranog razmnožavanja. Za razliku od Malthusa koji je predlagao moralna rješenja uspostavljanja i održavanja ravnoteže, njegovi pristaše su otišli korak dalje u kontroliranju stanovništva. To se očitovalo napose u praksi (prisilnih) sterilizacija, abortusa i kontracepcije, a prisutno je i dan danas u sveprisutnoj kontraceptivnoj i proabortivnoj kulturi i takozvanom *planiranom roditeljstvu*.

1.3. Charles Darwin i teorija evolucije kao podloga za oblikovanje eugenike kao društvenog pokreta

Začetnik znanstvene teorije evolucije je zapravo francuski prirodoslovac i zoolog Jean Baptiste Lamarck (1774. – 1829.), ali svoju teoriju nikada nije obranio jer nije ponudio značajnije dokaze za nju. Godine 1859. britanski znanstvenik i prirodoslovac Charles Robert Darwin (1809. – 1882.) objavljuje svoje najpoznatije djelo *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* (»Postanak vrsta prirodnim odabirom ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život«)²⁰ gdje je prezentirao

¹⁸ Isto, 80.

¹⁹ Usp. Tomislav MAROŠEVIĆ, Malthusova teorija i neomaltuzijanci u svjetlu znanosti i vjere, 13-15.

²⁰ Usp. Charles DARWIN, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, New York, 1861.; vidi također: usp. Charles DARWIN, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, Zagreb, 2000.

svoju selekcijsku teoriju evolucije predočivši opširan pregled razvoja biljaka, životinja i čovjeka uz brojne paleontološke, morfološke, embriološke i biogeografske podatke. Darwinova evolucija je proces u dva koraka koji se tiče stvaranja genetičke varijabilnosti putem mutacija, rekombinacija (to je uglavnom stvar slučaja) i sređivanja te nastale varijabilnosti putem prirodnog odabira ili selekcije (nužnost). Darwin je 1871. godine izdao još jedno djelo: *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex* (»Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu«)²¹ tvrdeći da niti čovjek nije izuzet iz sveopćeg prirodnog zbivanja i razvoja živih bića.²²

Charles Darwin je bio čovjek koji je svojom teorijom uzdrmao svijet, jedna povijesna i znanstvena veličina nakon koje više ništa nije bilo isto ni u biološkom niti u svjetonazorskom smislu. Sam je u svojoj Autobiografiji naveo da je do rješenja svoje teorije došao u listopadu 1838. čitajući djelo »O načelu populacije« Thomasa Roberta Malthusa petnaest mjeseci otkako je započeo svoje sustavno istraživanje.²³ Budući da zbog prenapučenosti i nestašice hrane dolazi do gladi i epidemija, preživjeti mogu samo oni najjači, najizdržljiviji. Darwin je zaključio da se isto to događa i u prirodi: prirodno se događa odabir/selekcija (prirodni odabir), a „[k]ljuč zagonetke je u moći čovjeka da ostvari kumulativni odabir: priroda pruža uzastopne varijacije; čovjek ih pribire u određenim, za sebe korisnim smjerovima. U tom smislu može se reći da čovjek stvara za sebe korisne rase.“²⁴ Kada se, na primjer, neka biljna rasa ustali, uzgajivači pregledaju svoje gredice i počupaju ono što ne valja, što odstupa od vlastitog standarda. Sličan odabir se primjenjuje i u slučaju životinja jer je rijetko tko tako nemaran da bi dopuštao razmnožavanje svojih najgorih životinja, smatrao je Darwin.²⁵ Vidjet ćemo da se kasnije takav pristup primjenjivao i u slučaju ljudi. Darwin je na tragu Malthusovog učenja smatrao da sva bića teže ka pretjeranom razmnožavanju te je zaključio da iz toga proizlazi nemilosrdna borba za opstanak: „Svako biće koje za vrijeme svoga prirodnog životnog vijeka proizvede više jaja ili sjemenaka, mora u nekom razdoblju svog života te u neko godišnje doba ili poneke godine doživjeti uništenje, inače bi, po načelu geometrijskog rasta, njegov broj ubrzo postao tako neobično velik da taj ishod zemlja ne bi mogla podnijeti. (...) Čak i čovjek, koji se tako sporo množi svoj je broj u dvadeset i pet godina udvostručio i, sukladno toj stopi rasta, u nekoliko tisuća godina, za njegove potomke doslovce ne bi bilo mjesta za stajanje.“²⁶ Uz maltuzijansku zabrinutost oko ionako pretjeranog broja stanovnika na Zemlji, tolerirati nekontrolirano

²¹ Usp. Charles DARWIN, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, London, 1871.; vidi također: usp. Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*, sv. I-II, Zagreb, 2007.

²² Usp. Ivan KEŠINA, Stvaranje i evolucija, u: *Bogoslovska smotra*, 76 (2006) 2, 369-371.

²³ Usp. Charles DARWIN, *Autobiografija i izabrana pisma*, Zagreb, 2016., 122-123.

²⁴ Charles DARWIN, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, 26.

²⁵ Usp. *Isto*, 28.

²⁶ Usp. *Isto*, 52.

umnažanje slabih članova društva civilizaciju naprosto vodi u degeneraciju i propast, smatrao je Darwin, i bio je prilično razočaran što društvo nije sličnije prirodi u oštroj selekciji onih koji će se naposljetku uspjeti izboriti za opstanak: „No mi, civilizirani ljudi, činimo sve da proces eliminiranja spriječimo: gradimo utočišta za slaboumne, donosimo zakone za siromašne, a naši liječnici uprežu svu svoju sposobnost da održe na životu svakoga dokle god je to moguće. Stoga se s razlogom smatra da je cijepljenje spasilo život tisućama ljudi koji bi, inače, zbog slabe konstitucije, podlegli kozicama. Tako se umnožavaju slabi članovi civiliziranog društva. Nitko tko je pratio uzgoj domaćih životinja neće posumnjati da takvo nešto mora za ljudsku rasu biti štetno. Nevjerojatno je koliko brzo izostanak uzgoja ili loše proveden uzgoj dovedu do degeneracije neke domaće rase; zaista, osim kad je posrijedi čovjek, jedva je itko toliki neznalica da pušta množenje svojih najgorih životinja.“²⁷

Sljedeći njegov navod nam se čini eksplicitno eugenički: „Čovjek pomno motri svojstva i rodovnik svojih konja, goveda i pasa prije nego što ih sparuje, ali kad se sam ženi, rijetko kada ili nikada ne brine takvu brigu. Prepušten slobodnom izboru, nošen je gotovo istim nagonima kao niže životinje, iako im je toliko superioran da visoko vrednuje duhovne dražesti i vrline. (...) Ipak, on bi mogao odabirom nešto učiniti ne samo za tjelesni sastav i izgled svoga potomstva nego i za njegove intelektualne i moralne osobine. I jedan i drugi spol trebali bi se uzdržati od braka ako su u nekom većem stupnju inferiorni tjelesno ili duhovno, ali takva nadanja su utopija i nikada se neće ni djelomično ostvariti dok se potpuno ne upoznaju zakoni nasljeđivanja.“²⁸

Nije na odmet spomenuti da se Darwin sa svojom ženom Emmom (inače rođakinjom) nije suzdržavao od bračnih odnosa s obzirom na to da su imali čak desetoro djece od kojih je troje umrlo u ranom djetinjstvu, a ostala su sva redom bila slaba i boležljiva.

Darwin se poziva i na Francisa Galtona kada kaže: „(...) ako ženidbu izbjegavaju razboriti, a žene se lakomisleni, inferiorni članovi težiti će tome da potisnu bolje članove društva. Čovjek, poput ostalih životinja, do svoga sadašnjega visokog položaja uspeo se borbom za opstanak kao posljedicom svoga brzog razmnožavanja; pa ako ima još više napredovati, mora ostati podvrgnut oštroj borbi, inače će brzo potonuti u ravnodušnost i visoko nadareni ljudi neće više biti uspješniji u borbi za život od manje nadarenih. (...) Mora biti otvorena utakmica za sve ljude i najsposobnijima ne bi trebalo zakonima ili običajima priječiti da uspijevaju najbolji i da imaju najviše djece.“²⁹ Najsposobniji su za Darwina bili oni koji su

²⁷ Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*, sv. I, 116.

²⁸ *Isto*, sv. II, 260.

²⁹ *Isto*, 261.

posjedovali najveću sposobnost razmnožavanja pa tako ispada da su za razmnožavanje sposobna sva ljudska bića uključujući i boležljive, hendikepirane, neinteligentne, siromašne, nemoralne, osim ako ih njihovo stanje usmrti prije no što dobiju potomstvo, ako su iz nekog razloga onemogućeni u nalaženju partnera ili ako dobiju potomstvo koje se ne može razmnožavati i sl.³⁰

Na momente se čini da je Charles Darwin razmišljao eugenički i da je u tom smislu, možda i nehotično, pripremio teren za ono što će se kasnije dogoditi u praksi, no mnogi ga povjesničari ograđuju od njegovih daleko radikalnijih sljedbenika koji su eventualno zloupotrijebili njegov nauk kao i srodne ideje prije Darwina. Činjenica je da je Darwin svoj nauk iz »Postanka vrsta« primijenio i na čovjeka te je čak i moral shvaćao evolucionistički što je pak otvorilo put redukcionizmu i moralnom relativizmu te u konačnici i socijaldarvinizmu.³¹ Posrijedi je problem mehaničkoga prijenosa bioloških činjenica ili teorija na društvo i društvene odnose. Socijalni darvinisti su izmijenili Darwinovo poimanje sposobnosti u smislu da biti sposoban znači biti zdrav, inteligentan, moralan, drugim riječima, sličan onima koji su definirali parametre sposobnosti.³²

Charles Darwin je prije svega bio predani evolucionist i ne bi bilo pravedno imputirati mu nekakvo eugeničarstvo, ali je moguće je da je ideja o nužnosti istrebljenja nekih rasa i inferiornih pojedinaca posljedica, između ostalog, i evolucionističke, a pogotovo socijaldarvinističke filozofije koja je u svojoj biti uvijek redukcionistička. Nastavak i vrhunac socijaldarvinizma je u teoriji sociobiologije.³³

1.4. Francis Galton – idejni začetnik eugenike kao (pseudo)znanosti

Industrijska revolucija, razvoj teorije o nasljeđivanju i porast stanovništva došli su kao naručeni za razvoj konkretnih eugeničkih projekata. Brojni su istaknuti mislioci 19. stoljeća razmišljali eugenički. Na primjer britanski filozof John Stuart Mill (1806. – 1873.) je bio protiv vjenčanja osoba koje ne mogu garantirati uzdržavanje svoje djece. Bio je i blagonaklon prema ograničavanju rađanja tamo gdje prijeti prenapučenost. Filozof i sociolog Herbert Spencer

³⁰ Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, 309.

³¹ Usp. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, *Darvinizam/Socijalni darvinizam*, u: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=13955#poglavlje55243> (viđeno: 30.1.2022.).

³² Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, 309.

³³ Više o sociobiologiji i biološkom razumijevanju ljudske prirode vidi u: usp. Edward Osborne WILSON, *Sociobiology: The New Synthesis*, Cambridge, Ma, 2000.; vidi također: usp. Richard DAWKINS, *Sebični gen*, Zagreb, 1997.; usp. Ivan KEŠINA, Sociobiologija i „sebični gen“. Moral i etika sa stajališta suvremene biologije, u: *Društvena istraživanja*, 11 (2002), 6 (62); usp. Tomislav BRACANOVIĆ, *Evolucijska teorija i priroda morala*, Zagreb, 2007.

(1820. – 1903.) je bio protiv razmnožavanja onih koji su nesposobni da se brinu sami o sebi, misleći pri tom na siromašne odnosno one koji su po njemu po prirodi »manje vrijedni«. ³⁴

Sir Francis Galton (1822. – 1911.) je bio britanski znanstvenik, antropolog, statističar, eugeničar, rođak Charlesa Darwina. Velike su njegove zasluge u primjeni teorije evolucije, napose teorije prirodne selekcije sa ciljem poboljšanja bioloških osobina ljudske vrste. Svoju je znanost 1883. godine nazvao »eugenika«. ³⁵ Prema Galtonovom shvaćanju, pojam eugenika opisuje znanost kojoj je cilj poboljšanje kakvoće pasmine ili rase, ali nadilazi puko razborito sparivanje o kakvom je govorio Darwin, već uzima u obzir i sve utjecaje koji podobnijim rasama mogu dati veće izgleda za postizanje nadmoći nad manje podobnim rasama ili pasminama nego što bi one to inače bile u stanju. Među Galtonovim pretcima je bilo istaknutih liječnika, znanstvenika i trgovaca. Otac mu je bio bogat pa je Francis lako mogao za sebe vjerovati da je *eugenēs*, tj. plemenita roda, odnosno čistokrvan. ³⁶ Zanimljivo je i to da je Galton Darwinovu teoriju evolucije na čovjeka primijenio čak pet godina prije nego li je sam Darwin s njom izišao u javnost kada je 1871. godine objavio svoje djelo *The Descent of Man* (»Podrijetlo čovjeka«). Galton je već 1865. u časopisu *Macmillan's Magazine* objavio članak *Hereditary Talent and Character* (»Nasljedni talent i karakter«) u dva nastavka ³⁷, a 1869. svoje glavno djelo – *Hereditary Genius* (»Nasljedna genijalnost«). ³⁸ Darwin je s druge strane bio suzdržan i oprezan sa iznošenjem svog nauka jer se bojao izopćenja iz intelektualnih krugova i društva uopće. ³⁹ Galton je razmišljao u suprotnom smjeru od Darwina u njegovoj već spomenutoj knjizi *On the Origin of Species* (»Postanak vrsta«). Naime, budući da je prirodni odabir spor, čovjek treba uzeti evoluciju u svoje ruke te umijeće uzgoja primijeniti na ljudsku rasu te ju tako poboljšati. *Hereditary Genius* (»Nasljedna genijalnost«) započinje sljedećim riječima: „U ovoj knjizi nastojat ću pokazati da čovjekove prirodne sposobnosti proizlaze iz njegova nasljeđa i da su one podložne istim ograničenjima kojima su podložni oblik i fizičke osobine čitavog organskog svijeta. Kao posljedica toga, kao što je pažljivim odabirom prilično lako dobiti trajnu pasminu pasa ili konja obdarenih specifičnom sposobnošću brzih trkača ili kakvom drugom sposobnošću, tako je isto moguće razboritim ženidbama tijekom nekoliko

³⁴ Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, 308-309.

³⁵ Pod tim pojmom Galton misli na znanost o poboljšanju ljudskog roda na način da se prednost i bolje šanse u razmnožavanju daju prikladnijim rasama i sojevima krvi kako bi oni nadvladali inferiorne rase, usp. Francis GALTON, *Inquiries into Human Faculty and Its Development*, London, 1907., 17, bilj. 1; vidi također: usp. Francis GALTON, Eugenics: its definition, scope and aims, *The American Journal of sociology*, 10 (1904), 1.

³⁶ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, Split, 2011., 77.

³⁷ Usp. Francis GALTON, *Hereditary Talent and Character*, *Macmillan's Magazine*, 12 (1865), 157-166 (Part I); 318-327 (Part II).

³⁸ Usp. Francis GALTON, *Hereditary Genius and inquiry into its laws and consequences*, London, 1869.

³⁹ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 80.

uzastopnih generacija dobiti izvanredno nadarenu ljudsku rasu.“⁴⁰ Galton dalje nastavlja: „Zaključujem (...) da svaka generacija ima golem utjecaj na prirodne sposobnosti generacija koje dolaze poslije nje i tvrdim da je naša dužnost prema čovječanstvu istražiti dokle taj utjecaj seže i koristiti se njime na način koji će biti najkorisniji budućim stanovnicima zemlje, ne čineći pri tome štetu samima sebi.“⁴¹

Darwin je Galtonu nakon izlaska knjige *Hereditary Genius* (»Nasljedna genijalnost«) napisao pismo u kojem hvali i veliča njegovo djelo, a dvije godine kasnije u svome djelu *The descent of man* (»Podrijetlo čovjeka«) ga i citira.⁴² Galton je, dakle, istraživao nasljednu genijalnost. Smatrao je da je ugled u društvu pouzdan test (!) za utvrđivanje nečije genijalnosti. Tvrdio je i da ugledni ljudi imaju ugledne srodnike. Pomno je istraživao obiteljska podrijetla uspješnih Engleza: državnika, sudaca, znanstvenika, glazbenika, pjesnika, a sve to da bi dokazao da je genijalnost nasljedna.⁴³ Nasljednu genijalnost je dokazivao izvrsnošću i držao je da je ona posljedica isključivo nasljednih osobina ne uzimajući u obzir posljedice specifičnih okolnosti i povoljnih prilika kakve je uostalom i sam imao u životu.⁴⁴ Smatrao je da se zakoni nasljeđivanja podjednako odnose i na tjelesne i na duševne karakteristike te da ih se može poboljšati razboritim uzgojem i regulacijom razmnožavanja.⁴⁵ Poboljšanje za kakvo se zalagao Galton se nije odnosilo samo na pojedince unutar neke rase, nego puno šire – ono se trebalo očitovati kao biološki trijumf superiornije nad inferiornijom rasom. Galton je u opreku stavio dostignuća anglosaksonske i crne rase u onim svojstvima koja su kadra proizvesti znanstvenike, književnike, umjetnike, suce i sl. i zaključio da se svakoj rasi može odrediti pripadajuće mjesto na ljestvici evolucije.⁴⁶ Za najспособniju rasu ikad držao je antičke Grke koji su tu poziciju izgubili zbog nemarnog pristupa uzgoju.⁴⁷ Zato je Galton tvrdio da se čistokrvni trebaju razmnožavati brže, a oni koji nisu čiste rase daleko sporije ako bi im to uopće i trebalo dopustiti. Smatrao je da je mogućnost poboljšavanja prirodnih i duševnih sposobnosti budućih generacija u velikoj mjeri u ljudskim rukama. Uzdao se u napredak znanstvenih istraživanja na tom polju

⁴⁰ Francis GALTON, *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*, citirano prema: Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 81-82.

⁴¹ Francis GALTON, *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*, citirano prema: Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 82.

⁴² Usp. Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*, sv. II, 261.

⁴³ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 84; vidi također: usp. Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, New York, 2001., 5, 73.

⁴⁴ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 84.; vidi također: usp. Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, 170-171.

⁴⁵ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 85.

⁴⁶ Usp. *Isto*, 86.

⁴⁷ Usp. *Isto*.

i priželjkivao direktan utjecaj politika koje bi to sve nadgledale, usmjeravale pa i nametale, što nas pomalo podsjeća na već spomenutu Platonovu viziju državnog uređenje po tom pitanju.

Francis Galton je svoj jasni i nedvosmisleni eugenički program iznio 1873. godine u eseju *Hereditary Improvement* (»Nasljedno poboljšanje«).⁴⁸ U eseju je pisao o banci podataka u kojoj bi se pohranjivali rodovnici pojedinaca na temelju kojih bi se onda moglo razabrati koji pojedinci imaju najizvrsnije nasljedne osobine. Tako bi se nakon nekoliko godina umjetnog odabiranja i sparivanja dobio određeni broj čistokrvnih koji bi postali snaga. Sa čistokrvnima u konkurenciji, slabiji i manje obdareni bi gubili bitku i polako, ali sigurno bi počeli izumirati. Inferiorni bi se trebali kloniti braka i razmnožavanja, u suprotnom bi ih se smatralo neprijateljima države.⁴⁹ Galton nije doživio suočavanje sa posljedicama praktične primjene eugenike u 20. st. u obliku prisilnih sterilizacija, pokušaja istrebljenja nekih rasa, genetske selekcije, abortusa i sl., ali je svakako posijao sjeme iz kojega su kasnije iznikla brojna eugenička društva diljem Europe i Amerike. Osobno je utemeljio Galton laboratorij za proučavanje eugenike i Galton zakladu za profesuru iz eugenike na Londonskom sveučilištu.⁵⁰ *English Eugenics Society* (»Englesko eugeničko društvo«) je osnovano 1907. godine. Neki od članova toga društva bili su: sin Charlesa Darwina – Leonard Darwin, britanski ministri Winston Churchill, Arthur Balfour, Arthur Neville Chamberlain, Julian Huxley itd.⁵¹ Galton je bio uvjeren da je eugenika blaža i djelotvornija od prirodnog odabira jer prirodni odabir podrazumijeva veliku stopu rađanja i posljedično prekomjernu smrtnost. Eugenika bi s druge strane trebala ograničiti broj stanovnika tako da se rađa samo onoliko ljudi koliko bi ih imalo normalan život i to bi bili samo oni najbolji.⁵² Za Galtona i njegove sljedbenike eugenika je bila svojevrsna religija koja je trebala spasiti svijet odnosno očuvati najsposobnije rase pomoću praktične primjene Darwinovih načela.⁵³ Pred kraj svojeg djela *Hereditary Genius* (»Nasljedna genijalnost«) Galton je zapisao ove, čini se, proročke riječi: „Možda će jednom, u dalekoj budućnosti, nastupiti vrijeme kad će sveukupno stanovništvo na Zemlji biti strogo ograničeno brojem i rasnom podobnošću poput ovaca na nekoj uređenoj pustopoljini ili voćaka u voćnjaku; u međuvremenu, nemojmo se prepustiti pogrješno usmjerenom porivu koji nas tjera da pomažemo slabe i nemoćne i tako spriječimo dolazak snažnih i krjepkih pojedinaca, već

⁴⁸ Usp. Francis GALTON, *Hereditary Improvement*, u: *Fraser's Magazine*, 7 (1873), 116-130., u: <https://galton.org/essays/1870-1879/galton-1873-frasers-mag-hereditary-improvement.pdf> (viđeno 20.1.2022.).

⁴⁹ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 88-89; vidi također: usp. Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, 196-197.

⁵⁰ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 89.

⁵¹ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, Zagreb, 2013., 39.

⁵² Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 89-90; vidi također: usp. Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, 335.

⁵³ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 90.

učinimo sve što je u našoj moći kako bismo potaknuli razmnožavanje onih rasa koje su najsposobnije stvarati i prilagođavati se jednoj visoko razvijenoj i velikodušnoj civilizaciji.“⁵⁴ Galtonova slava je bila velika. Godine 1902. Kraljevsko društvo ga je odlikovalo Darwinovim odličjem te je izabran za počasnog člana *Trinity Collegea* Sveučilišta u Cambridgeu, a 1909. mu je podijeljeno niže plemstvo za zasluge u eugenici koja je postala prihvaćena znanstvena disciplina. *Copleyevim* odličjem ga je Kraljevsko društvo odlikovalo 1910., ali je zbog bolesti to odličje umjesto njega, a u njegovo ime primio Darwinov sin George Darwin. Vlastite djece Galton nije imao.⁵⁵

Posljednja knjiga koju je napisao 1910. godine nosi naslov *The Eugenic College of Kantsaywhere*⁵⁶, a radi se o fantastičnom romanu koji je nadahnut upravo eugenikom. U njemu Galton piše o pomnim i rigoroznim zdravstvenim pregledima s ciljem (ne)izdavanja eugeničke svjedodžbe koja rezultira sa odvođenjem u radni logor, govori o slabijoj naobrazbi onih sa prosječnim sposobnostima kao i o kažnjavanju onih koji se ne bi htjeli pokoriti dotičnim mjerama. Roman *Kantsaywhere* nikada nije objavljen, no ideje iz romana su se svakako ostvarile u praksi.⁵⁷

Dana 24. srpnja 1912., godinu i pol' dana nakon Galtonove smrti, održan je prvi međunarodni kongres eugeničara u organizaciji Galtonova društva za obrazovanje eugeničara. Predsjedatelj kongresa je bio bojnič Leonard Darwin (jedan od Darwinovih sinova), a Galton je na tom kongresu posthumno odlikovan. Leonard Darwin je tom prilikom ponovio ono što su često govorili njegov otac Charles kao i Francis Galton: da je rasa kojoj pripada suvremena civilizacija zbog nerazboritog razmnožavanja izložena degeneraciji te da su milosrđe društva i liječnička briga razlog slabunjavosti i slaboumnosti nesposobnih.⁵⁸

Francis Galton je veći dio svog života proveo u proučavanju nasljednosti. Opasnost za vlastitu naciju Galton je vidio u visokom natalitetu »inferiornih« rasa imigranata. Potencijalno rješenje je vidio u poticanju uglednih građana na veći broj potomstva kako bi zadržali svoju vitalnu ulogu u genetskom *poolu* Engleske i SAD-a. Iako je Galton u okvirima svoga

⁵⁴ Francis GALTON, *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*, citirano prema: Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 90.

⁵⁵ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 91.

⁵⁶ Rukopis romana se nalazi u arhivu knjižnice sveučilišta *University College London*, a 2011. godine je izdana digitalna kopija dostupna na internetu, usp. Francis GALTON, *The Eugenic College of Kantsaywhere*, 1910., u: <https://www.ucl.ac.uk/library/special-collections/kantsaywhere> (viđeno: 20.1.2022.); vidi također: usp. <https://wellcomecollection.org/works/zxcwuzn9/items?canvas=12> (viđeno: 20.8.2022.)

⁵⁷ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 91.

⁵⁸ Usp. *Isto*, 91-92.; vidi također: usp. Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, 347-348.

eugeničkog programa uzimao u obzir ulogu države, ne može se reći da se zalagao za upotrebu tajne policije ili pak eliminaciju nekih »inferiornih« skupina.⁵⁹

1.5. Eugenika u Americi

Samo pet godina nakon smrti Francisa Galtona u Britaniji, američki odvjetnik i pisac Madison Grant (1865. – 1937.) u svome djelu *The passing of the Great Race or The Racial Basis of European History* (»Prolazak velike rase ili rasna osnova europske povijesti«)⁶⁰ ovako je napisao: „Samo grijeh štovanja navodnih Božjih zakona i sentimentalna vjera u svetost ljudskoga života sprječavaju eliminaciju defektne novorođenčadi i sterilizaciju odraslih koji za zajednicu nemaju nikakvu vrijednost. Zakoni prirode traže uništenje nesposobnih, a ljudski je život vrijedan samo kada je od koristi za zajednicu ili rasu.“⁶¹ U ove je dvije rečenice vrlo precizno, direktno i nedvosmisleno izrečena namjera eugenike koja želi biti primijenjena znanost.

Za početke eugeničkog pokreta i uopće eugeničkog razmišljanja u Americi znakovita je knjiga *The Jukes: A Study in Crime, Pauperism, Disease and Heredity* (»Jukesi: Studija o kriminalu, pauperizmu, bolesti i nasljeđu«)⁶² iz 1877. godine sociologa Richarda Louisa Dugdalea (1841. – 1883.) koji je proučavao obiteljske genealogije. Jukesovi su bili obitelj prosjaka, sitnih kriminalaca i prostitutki. Dugdale je tvrdio da pozitivno socijalno okruženje degenerirane osobe kroz tri generacije može pretvoriti u vrijedne građane, no njemački evolucijski biolog August Weismann (1834. – 1914.) je već 1880. godine tvrdio suprotno svojom teorijom o zametnoj plazmi. Na tom tragu je poznati eugeničar Arthur Howard Estabrook (1885. – 1973.) ponovno posjetio obitelj Jukes 1915. godine i tvrdio da u njoj nema poboljšanja te zaključio kako je za to kriva biologija, a Amerikanci su u to povjerovali. Sličan primjer koji je potkrijepio prvi je bio slučaj sa takozvanim plemenom *Ishmael* iz Indiane kojega je proučavao svećenik Oscar McCulloch (1843. – 1891.). Radilo se o rasno miješanoj nomadskoj skupini Indijanaca, muslimana i prvih pridošlica u SAD. Velečasni Oskar je zaključio da dotični stanovnici više vole svoj nomadski život od stalnog zaposlenja kojem se

⁵⁹ Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, 309.

⁶⁰ Usp. Madison GRANT, *The Passing of the great race or the racial basis of european history*, New York 1916.

⁶¹ Madison GRANT, *The passing of the great race or the racial basis of european history*, citirano prema: Darko POLŠEK, Američka eugenika u: *Prolegomena*, 1 (2002) 2, 163.

⁶² Usp. Richard Louis DUGDALE, *The Jukes: A study in crime, pauperism, disease and heredity*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/connections/51509ab5a4209be523000006> (viđeno: 21.1.2022.).

snažno odupiru.⁶³ Biologističkim proučavanjem genealogija se bavio i psiholog i eugeničar Henry Herbert Goddard (1866. – 1957.) koji je bio poznati istraživač inteligencije i tvorac pojma »moron« te hijerarhije slaboumnosti. Poznat je po svom djelu *The Kallikak family: A study in the heredity of feeble-mindedness* („Obitelj Kallikak: Studija nasljednosti slaboumnosti“)⁶⁴ iz 1912. godine koja je uvelike pomogla u izgradnji eugeničkog pokreta u Americi. Također, bio je gorljivi zagovaratelj mentalnog testiranja regruta američke vojske kao i imigranata u svrhu sprečavanja njihova useljavanja u SAD.⁶⁵ Rezultate svojih testova je Goddard tumačio uglavnom kulturološki, no eugeničari Charles Benedict Davenport (1866. – 1944.) i Harry Hamilton Laughlin (1880. – 1943.) su ih iskoristili kao argumente protiv imigracije. Senzibilizirana je bila i šira javnost te politika što je rezultiralo restriktivnim imigracijskim zakonom, poznatijim kao *Johnson-Reed Act*.⁶⁶ Uz Goddardove testove inteligencije, procjeni društveno nepodobnih/inferiornih pridonijeli su i Leon Fradley Whitney (1894. – 1973.) knjigom *Eugenics Catechism* (»Eugenički katekizam«) iz 1923. te Ellsworth Huntington (1876. – 1947.) svojom knjigom *Tomorrow's Children; The Goal of Eugenics* (»Djeca sutrašnjice; cilj eugenike«)⁶⁷ iz 1924. godine.⁶⁸

SAD su bile prva država koja je započela prisilno sterilizirati takozvane inferiorne osobe. Prvi takav zakon donesen je u Michigenu 1897. godine. Ubrzo su ga slijedile i druge države. Žrtve američkog sterilizacijskog zakona bile su: žene afroameričkog porijekla, domorodačko indijansko stanovništvo, mentalno retardirane osobe, osobe s fizičkim nedostacima, gluhi, slijepi, osobe koje su bolovale od epilepsije, kriminalci i sl.⁶⁹ Zatvorski liječnik iz Indiane Harry Clay Sharp (1870. – 1940.) je već 1899. izvodio uspjezne (prisilne) sterilizacije na zatvoreniciima. Uspjezne sterilizacije, napose zahvat vazektomije na muškarcima uvelike su pridonijeli širenju negativne eugenike.⁷⁰ Godina 1927. bila je presudna jer je tada preispitana ustavnost dotadašnjih zakona o prisilnim sterilizacijama, koji su se više ili manje praktično provodili, gdje je vrhovni sudac u Washingtonu Oliver Wendel Holmes (1841. – 1935.) u poznatom slučaju *Buck vs. Bell*, a imajući u vidu Goddardovu hijerarhiju slaboumnosti, zaključio da je »tri generacije imbecila posve dovoljno« čime su eugeničke sterilizacije

⁶³ Usp. EUGENICS ARCHIVES, *Poverty and Degeneracy*, u: www.eugenicsarchive.org (viđeno 30.4.2020.). [Prijevod s engleskog jezika je naš.]

⁶⁴ Usp. Henry Herbert GODDARD, *The Kallikak family: A study in the heredity of feeble-mindedness*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/tree/53246c10132156674b00025e> (viđeno 21.1.2022.).

⁶⁵ Usp. Darko POLŠEK, *Američka eugenika*, 170.

⁶⁶ Usp. *Isto*, 171.

⁶⁷ Usp. Ellsworth HUNTINGTON and the Directors of the American Eugenics Society, *Tomorrow's children; the goal of eugenics*, New York, 1935.

⁶⁸ Usp. Darko POLŠEK, *Američka eugenika*, 171.

⁶⁹ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 38.

⁷⁰ Usp. Darko POLŠEK, *Američka eugenika*, 166-167.

inferiornih postale ne samo legalne, nego i poželjne, a sve to poradi zdravlja države i navodnog općeg dobra.⁷¹ U Kaliforniji je do 1929. godine sterilizirano 62.255 osoba. Procjenjuje se da je tridesetih godina prošlog stoljeća godišnje sterilizirano od 15.000 do 20.000 osoba iz eugeničkih razloga. Sastavni dio američkog eugeničkog pokreta su, uz sterilizacijsku politiku, bili i zakoni o miješanju rasa koji su ostali na snazi do 1967. godine.⁷²

U Americi su osnovana brojna društva i organizacije za promicanje eugenike. *Eugenic Record Office (ERO)* je bila najpoznatija eugenička organizacija u SAD-u, a postala je i svjetski centar za eugeniku i eugenička istraživanja. Utemeljena je 1910. godine. Vodili su ju već spomenuti Davenport i Laughlin. Sakupili su na tisuće obiteljskih pedigreea, brojne podatke o eugenički važnim pojedincima, talentiranima te o »inferiornima«. *ERO* je organizirao ljetne tečajeve za obuku terenskih istraživača, ponajviše žena. Zadatak istraživača je bio ići po bolnicama i sakupljati indekse podataka o obiteljskim povijestima bolesti, pogotovo onih slaboumnih.⁷³ Duo Davenport – Laughlin je osnovao i *American Breeders Association (ABA)* u sklopu koje je bio i odsjek za eugeniku (1903. godine). Dotična organizacija je isticala važnost zakona nasljeđivanja Gregora Mendela (1822. – 1884.), a imala je i bitnu ulogu u legalizaciji eugeničke prakse.⁷⁴ *Race Betterment Fondation* je osnovana 1911. godine novcem od industrijalca Willa Keitha Kellogga (1860. – 1951.), a godine 1918. je osnovana najekstremnija eugenička organizacija – *Galton Society*. Cilj joj je bio dokazati superiornost nordijske rase pomoću fiziometrijskih i antropometrijskih metoda. *American Eugenics Society (AES)* je bila krovna organizacija svih eugeničkih društava i lobističko tijelo. Osnovana je 1923. godine s ciljem popularizacije eugenike, ponajviše kroz sajmove te regionalne i međunarodne susrete.⁷⁵ *Rockefeller Foundation* je financirao *AES* kao i mnoge druge institucije koje su proizašle iz sličnih eugeničkih namjera: *Planned Parenthood Federation of America (PPFA)*, *Social Science Research Council*, *Office of Population Research*, itd.⁷⁶ Sve navedene organizacije su zdušno promovirale eugenički pokret u Americi. Eugeničari su vjerovali da će znanost o rađanju riješiti probleme američkog društva. U to ime se poticala »kontrola rađanja«, tj. takozvano »planiranje obitelji«, obrazovanje bračnih drugova, reprodukcija onih najboljih. S druge strane tendencija je bila spriječiti reprodukciju »inferiornih«.⁷⁷

⁷¹ Usp. *Isto*, 167.

⁷² Usp. *Isto*, 168.

⁷³ Usp. *Isto*, 172.

⁷⁴ Usp. *Isto*, 174.

⁷⁵ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 39.

⁷⁶ Usp. *Isto*, 41; vidi također: usp. Frederick William ENGBAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, Zagreb, 2005., 145-148.

⁷⁷ Usp. Darko POLŠEK, *Američka eugenika*, 176.

Kada govorimo o rasističkoj eugenici u Americi, onda je nužno spomenuti sociologa i eugeničara Edwarda Alswortha Rossa (1866. – 1951.) koji je među prvima otvorio pitanje rasizma i miješanja rasa, a najveću ugrozu po američko bjelačko stanovništvo je vidio u europskim useljenicima kao što su: Poljaci, Rusi, Južni Slaveni, Mađari, Talijani i sl. O tome je pisao u svojoj poznatoj knjizi *The Old World in the New* (»Stari svijet u novom«)⁷⁸ iz 1914. godine. Američka ekstremna rasistička eugenika sadržana je u nauku ranije spomenutog Madisona Granta. Grant se zalagao za sterilizacije nad širokim spektrom kategorijalnih skupina u koju bi spadali i slaboumni i kriminalci, ali i slabići, odnosno beskorisni. Njegova knjiga je imala ogroman utjecaj u SAD-u, ali i u Njemačkoj odnosno Trećem Reichu. Predsjednik Theodore Roosevelt (1858. – 1919.) je također bio zabrinut za rasne kvalitete autohtone američke bjelačke krvi, a doneseni su i brojni rasni segregacijski zakoni.⁷⁹ Nesumnjivo je da je njemačka nacistička i rasistička eugenika svoje ideje crpila iz američkog eugeničkog pokreta. Harry Laughlin je najviše zaslužan za povezanost njemačkih nacista i ERO-a. Za njegovo djelo *Eugenical Sterilization in the United States* (»Eugenička sterilizacija u Sjedinjenim Državama«)⁸⁰ Nijemci su mu čak dodijelili počasni doktorat. S druge strane, neke američke zaklade, kao što su *Rockefeller Foundation* i *Pioneer Fund*, su izdašno financirale nacističke znanstvenike. Vidimo da je prijateljstvo po pitanju eugenike bilo obostrano.⁸¹

1.6. Nacistička eugenika odnosno rasna higijena

U SAD-u je u ime eugenike prisilno sterilizirano 100.000 ljudi, a u nacističkoj Njemačkoj je nekoliko milijuna ljudi, ne sterilizirano, nego naprosto ubijeno!⁸² Kako je do takvih strahota uopće došlo? Već su Johann Wolfgang Goethe (1749. – 1832.) i Friedrich Nietzsche (1844. – 1900.) u svojim djelima izrekli po koju eugeničku misao. Od poznatijih predratnih njemačkih eugeničara svakako valja spomenuti sljedeće: Liječnika Wilhelma Schallmayera (1857. – 1919.), zatim liječnika i biologa Alfreda Plötza (1860. – 1940.) koji je, uostalom, skovao zloglasnu sintagmu *rasna higijena*, potom, liječnika i sociologa Alfreda Grotjahna (1869. – 1931.), psihijatra i genetičara Ernsta Rüdina (1874. – 1952.), profesora

⁷⁸ Usp. Edward Alsworth ROSS, *The Old World in the New. The Significance of Past and Present Immigration to the American People*, New York, 1914.

⁷⁹ Usp. Darko POLŠEK, Američka eugenika, 176-177.

⁸⁰ Usp. Harry Hamilton LAUGHLIN, *Eugenical Sterilization in the United States*, Chicago, 1922.

⁸¹ Usp. Darko POLŠEK, Američka eugenika, 182-183.

⁸² Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, Zagreb, 2004., 171.

medicine Eugena Fischera (1874. – 1967.), genetičara Fritza Lenza (1887. – 1976.) i dr.⁸³ No, »njemački Darwin« bio je profesor zoologije i komparativne anatomije Ernst Heinrich Haeckel (1834. – 1919.). Inače je završio i medicinu, ali se nije njome bavio. Bio je veliki promotor darvinizma u Njemačkoj i monist te panteist. On je povezao Darwinove eugeničke i rasne stavove sa rasnom i eugeničkom politikom Trećega Reicha. Haeckel je podupirao abortuse. Također, smatrao je da i inferiornu i sporonapredujuću novorođenčad treba eliminirati (ubiti) te da je to prednost i za dotične i za zajednicu.⁸⁴ Zazivao je običaje antičke Sparte. Slična sudbina je trebala snaći i odrasle osobe koje na bilo koji način biološki zaostaju te koče napredak društva. Haeckel je smatrao da je vrhunac procesa evolucije upravo u Njemačkoj te da je on sam pripadnik najpovlaštenije rase jer su se Nijemci drastično udaljili od svojih majmunskih predaka. Zbog jedinstva i izoliranosti njemačkog naroda germanska se rasa navodno pročistila i uzdigla, postala nadmoćna. Zato je primarna zadaća nacije-države da čuva čistu rasu od miješanja sa drugim, nižim – »inferiornim« rasama. Nacisti su u svojoj ideologiji nedvojbeno slijedili ove i ovakve pseudoznanstvene tvrdnje. Štoviše, Haeckelov učenik Wilhelm Bölsche (1861. – 1939.) je Adolfu Hitleru (1889. – 1945.) omogućio izravan pristup Haeckelovim idejama socijaldarvinizma.⁸⁵ Da je Hitleru dotični svjetonazor bio blizak, dokazuju sljedeće njegove riječi: „Priroda ne zna ni za kakve političke granice. Ona živa bića postavlja najprije na ovoj kugli zemaljskoj i onda promatra slobodnu igru snaga. Najjači u hrabrosti i marljivosti stiče tada, kao njeno najomiljenije dijete, obećano pravo gospodarenja.“⁸⁶ Dalje Hitler nastavlja: „Jača vrsta otjerat će slabe, jer će nagon za životom u svom posljednjem obliku uvijek ponovno raskinuti smiješne okove te takozvane humanosti pojedinca, da bi dopustio da na njihovo mjesto stupi humanitet prirode, koja, da bi jakima poklonila zasluženno mjesto, uništava slabe.“⁸⁷ Podrazumijevalo se da su Arijevci oni »jaki«. Nacisti su smatrali da su Arijevci kulturno i duhovno te na sve druge načine superiorniji od ostalih rasa. Pozitivno-eugenički gledano, bilo je potrebno poticati razmnožavanje takvih »vrijednih« pojedinaca nasuprot onih »nevrijednih«, tj. »inferiornih«. To je trebala biti zadaća narodne države – da vodi brigu o tome da samo zdravi ljudi začinju djecu te obrnuto – da praktično sprječava tjelesno i duševno bolesne da se množe. Hitler je na tom planu bio jasan i rezolutan kada je rekao: „Zahtjev da se defektnim ljudima onemogućiti stvaranje drugih, isto tako defektnih potomaka, zapravo je zahtjev najjasnijeg razuma i u svom planskom provođenju predstavlja najhumanije

⁸³ Usp. *Isto*, 175-176.

⁸⁴ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 43-44.

⁸⁵ Usp. *Isto*, 44-45.

⁸⁶ Adolf HITLER, *Mein Kampf*, Split, 2000., 141.

⁸⁷ *Isto*, 139.

djelo čovječanstva. On će milijunima nesretnika uštedjeti nezaslužene patnje, a samim tim, i pridonijeti porastu ozdravljenja uopće.“⁸⁸ Hitler je, doduše, držao da odgojem treba poučavati da nije sramota biti slab i bolestan, ali da jest sramota, pa i zločin ponovno bolešću opterećivati novo nevino biće. Smatrao je da državni aparat mora svjesno i planski djelovati u tom smjeru bez obzira na razumijevanje ili nerazumijevanje, odobravanje ili neodobravanje.⁸⁹

Od 1933. godine pa nadalje nicali su zakoni vezani uz rasno-genetička pitanja kao što su: Zakon o javnim službama, Sterilizacijski zakon (po uzoru na SAD) odnosno Zakon o prevenciji rađanja genetski poremećenih potomaka, zatim Kastracijski zakon za silovatelje, čuveni rasni *Nürnberški zakoni*, Zakon o građanstvu i sl.⁹⁰ Nacistički sterilizacijski zakon je pretpostavljao evidenciju svih mentalno poremećenih osoba što je bio zadatak liječnika i medicinskog osoblja. Nepoštivanje ovog zakona se rigorozno kažnjavalo. Dotični zakon je omogućavao prisilne sterilizacije ukoliko bi institucija Suda o genetskom zdravlju, koju su činila dva liječnika i pravnik, smatrala da za to postoje eugeničke indikacije. Iako je sterilizacija recesivnih nositelja prema dotičnom zakonu bila čak nedopuštena, sudovi o genetskom zdravlju se nisu puno zamarali s utvrđivanjem recesivnosti. Članovi komisije često nisu bili dovoljno stručni, a primjena sterilizacija je ionako bila zamišljena masovno. Ubrzo se praksa prisilnih sterilizacija počela provoditi u tajnosti. Oni koji bi odbili sterilizaciju, najčešće su završavali u koncentracijskim logorima, a događalo se da pojedinci nisu bili ni svjesni da su sterilizirani, kao što je bio slučaj sa X-zrakama. Naime, zračili su ljude na način da bi ih posjeli na stolice sa izlikom popunjavanja nekih formulara, a za to vrijeme bi im, bez njihovog znanja i dopuštenja, bile ozračene genitalije.⁹¹ Sterilizacije genetički i eugenički nepodobnih pojedinaca su bile vrlo intenzivne do 1939. (što ne znači da su prestale), ali je politika očuvanja »vrijednih« odnosno eliminacije »nevrijednih«, »inferiornih« iziskivala još praktičnija i ekonomski isplativija rješenja pa je tako nastao eutanazijski tajni program: »Akcija T4«⁹², a nakon toga i zloglasno *konačno rješenje*.⁹³

⁸⁸ *Isto*, 258.

⁸⁹ Usp. *Isto*, 402-403.

⁹⁰ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 191-192.

⁹¹ Usp. *Isto*, 192-196.

⁹² U tom programu egzekutori su bili liječnici, a žrtve uglavnom psihički i mentalni bolesnici i općenito ljudi koji su bolovali od neizlječivih bolesti. Više o liječnicima koji su ubijali vidi u: usp. Alexander MITSCHERLICH – Fred MIELKE, *Doctors of Infamy: The Story of the Nazi Medical Crimes*, 2010. (1. izdanje je iz 1947. godine; hrvatski prijevod izdalo je Novinarsko izdavačko poduzeće: usp. »Liječnici zločinci«, Zagreb, 1952.); vidi također: usp. Daniel S. NADAV, *Medicine and Nazism*, Jeruzalem, 2009.; usp. Ulf SCHMIDT, *Karl Brandt: The Nazi Doctor. Medicine and Power in the Third Reich*, London, 2007.; usp. Hugh Gregory GALLAGHER, *By Trust Betrayed: Patients, Physicians and the License to Kill in the Third Reich*, Arlington, VA, 1995; usp. Robert Neel PROCTOR, *Racial hygiene: medicine under the Nazis*, Cambridge, Mass, 1988.

⁹³ Preporučamo posjetiti njemački gradić Hadamar u kojemu je nekada bio nacistički centar za eutanaziju nepoželjnih sa pripadajućom plinskom komorom i krematorijem. Brojni nesretnici su bez znanja njihovih obitelji

Karl Ludwig Lorenz Binding (1841. – 1920.) i Alfred Hoche (1865. – 1943.) su još 1920. godine raspravljali o »*Dopuštenju za uništenje života koji nije vrijedan življenja*«. ⁹⁴ Hitler je otišao i korak dalje od rasprave – ka praktičnoj i izvedbenoj eutanaziji duševnih bolesnika kao i tjelesno hendikepiranih bolesnika te drugih po rasno-nacističkom kriteriju »*nevrijednih*« osoba. Spomenuta »Akcija T4« započela je tajno u listopadu 1939. godine u Berlinu na adresi Tiergartenstrasse 4, od tuda joj i naziv. Za razliku od (prisilnih) sterilizacija, *Akcija T4* nije nikada legalizirana. Hitler je ovlastio dr. Karla Brandta (1904. – 1948.) i Reichleitera Philippa Bouhlera (1899. – 1945.) da imenuju liječnike kojima će zadatak biti pružanje smrti »iz milosrđa«. Prve žrtve su bila bolesna djeca, zatim duševni bolesnici iz umobolnica. Djecu se usmrćivalo morfijem, cijanidom, tabletama ili bojnim otrovima. Kao razlog smrti često su se navodile upale pluća, tuberkuloze i sl. Roditelji koji su odbijali dati dijete usmrтити bi završavale u logorima. ⁹⁵ Motivi za ovakva djela su bili, kao i u slučaju prisilnih sterilizacija, genetičko-rasni odnosno eugenički te ekonomski. U nacističkom eutanazijskom programu »Akciji T4« je na šest različitih lokacija u Njemačkoj »iz milosrđa« eliminirano između 120.000 i 275.000 ljudi. ⁹⁶ U to je vrijeme odjel za istraživanje mozga na Institutu *Kaiser Wilhelm* u Berlinu redovno dobivao između 150-200 mozgova raznih žrtava nacističkog programa eutanazije iz Brandenburga. ⁹⁷ Tadašnji ravnatelj berlinskog instituta za eugeniku bio je Otmar Freiherr von Verschuer (1896. – 1969.) koji se bavio istraživanjem blizanaca. Asistent mu je bio čuveni dr. Josef Mengele (1911. – 1979.). Mengele je od svibnja 1943. radio stravične i smrtonosne pokuse na ljudima u Auschwitzu, i to uz smijeh. Zvali su ga »anđeo smrti«. ⁹⁸ Inače je među članovima nacional-socijalističke stranke bilo mnogo liječnika.

Od 1941. godine pa nadalje, usmrćivanja su se preselila u radne logore (uništenje kroz rad). Tamo su eliminirani svi koji su bili nesposobni za rad. Hitlerov osobni liječnik Karl Brandt je 1942. godine u takozvanoj »Akciji Brandt« naredio da se bolnice isprazne jednostavno zbog nedostatka bolničkih kreveta, a oni su bili potrebni za »živote vrijedne življenja«. Nakon 1943. su u kategoriju »života nevrijednih življenja« ušli i stariji ljudi, a nakon 1945. i tuberkulozni bolesnici. Sve te strahote se nisu događale samo na području Njemačke, nego, nakon širenja Reicha, velikim dijelom i u Poljskoj te Sovjetskom savezu. Jasno da nisu sve žrtve završile u

sustavno i konspirativno odvođeni iz raznih psihijatrijskih ustanova i u Hadamaru ubijani. Žrtve su bili shizofreničari, epileptičari, tjelesno hendikepirani, osobe koje su болоvale od tuberkuloze i brojni drugi. Danas je na tome mjestu spomen obilježje i muzej.

⁹⁴ Usp. Karl BINDING – Alfred HOCHÉ, *Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens*, Leipzig, 1920.

⁹⁵ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 198-200.

⁹⁶ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 106.

⁹⁷ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 46.

⁹⁸ Usp. Isto, 46.

logorima. Neki su ostavljeni da umru od gladi, neki su streljani, neki otrovani, a postojali su i takozvani plinski kamioni.⁹⁹

Poimanje vrijednosti individualnog ljudskog života, zajednica i naroda se u potpunosti izobličilo i srozalo. U nekom trenutku su kola krenula nizbrdo i kao da nitko nije imao hrabrosti zakočiti, ili nije htio. Posvemašnje ludilo i slijepilo te tvrdoća srca su zahvatili prevelik broj ljudi, napose onih na vlasti, onih koji su imali moć. Ono što su Amerikanci započeli (prisilnim) sterilizacijama, antiimigracijskim i rasističkim zakonima, Nijemci su rado preuzeli, razradili i usavršili što je za vrijeme Trećega Reicha dovelo do neslučenih razmjera i svoju kulminaciju doživjelo u jednom od najvećih poraza čovječanstva – *Holokaustu*. Nakon strahota *Holokausta*, poražena je i eugenika. Takozvana stara eugenika je na kraju Drugoga svjetskog rata konačno prokazana i diskreditirana i kao teorija i kao praksa. No, vidjet ćemo da su glavne eugeničke ideje ostale tinjati i možemo reći da su preživjele Drugi svjetski rat.

1.6.1. Pozitivna nacistička eugenika u obliku kontroverznog projekta *Lebensborn*

Ideju eugeničke prokreacije i odgoja djece kakvu susrećemo u nacističkom projektu *Lebensborn* (»izvori života«) možemo pronaći u Platonovoj »Državi«. Iako je kontekst eugenike kao modernog projekta nešto drugo u odnosu na Platonove selekcijske misli, držimo da su se određeni nacistički eugeničari nadahnuli upravo nekim Platonovim idejama jer ih naprosto prepoznamo u projektu *Lebensborn*. Platon osobno nije bio oženjen i nije imao svoje djece, ali je zamišljao stanovitu ljudsku zajednicu koja bi bila korisna za, prema njegovom mišljenju, idealnu državu na sljedeći način: žene staleža čuvara bi trebale biti zajedničke svim muškarcima u zajednici, a ne da žive samo sa jednim muškarcem. Djeca bi također trebala biti zajednička, a roditelji ne bi smjeli poznavati vlastitu djecu, niti djeca njih.¹⁰⁰ Zakonodavac (država) bi trebao odabirati žene i predavati ih muškarcima. Vizija je bila da bi najbolje muškarce trebalo sparivati sa najboljim ženama, a suprotne što rjeđe. Posljedično, djecu ovih prvih bi trebalo odgajati, a djecu od potonjih ne.¹⁰¹ Nadalje, mladim sposobnim ljudima koji su se odlikovali u ratu ili negdje drugdje trebalo bi osigurati češće spolne odnose kako bi se na taj način dobilo što više takve, poželjne djece. Tada bi djecu kvalitetnih ljudi trebalo uzimati i odnositi u zavode dadiljama koje bi živjele odvojeno u zasebnom dijelu države. Vlasti bi u dotični zavod dovodile majke dojilje, a ako same majke ne bi bile dovoljne, onda i druge žene

⁹⁹ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 205-206.

¹⁰⁰ Usp. PLATON, *Država ili o pravičnosti*, 161.

¹⁰¹ Usp. *Isto*, 164.

koje su imale mlijeka pod uvjetom da nijedna majka ne prepozna svoje dijete jer žena prvenstveno treba radati za državu, a ne za sebe. Nakon razdoblja dojenja, djecu bi se dodjeljivalo dadiljama i odgojiteljicama na odgoj. S druge strane, djecu slabijih, ili ukoliko bi se od onih dobrih rodilo neko sakato dijete, treba sakriti na nekom nepoznatom i nepristupačnom mjestu na milost i nemilost divljim zvjerima. Jedino tako rasa može ostati čista.¹⁰² Plutarh izvještava da je zakonodavac Likurg suzbijao blag i mekoputan kućni odgoj kakav je bio onaj u mladih Atenjanki jer je u eugeničke svrhe trebalo odgojiti jake i otporne žene i majke sa muškim vrlinama. U tu svrhu su se mlade Spartanke egzibicionistički pojavljivale u ophodima razgolićene te su plesale i pjevale na vjerskim obredima pred očima mladića. Tako su se pripremale buduće bračne veze iz kojih su trebali proizaći snažni spartanski momci.¹⁰³

Alfred Rosenberg (1893. – 1946.) i Heinrich Himmler (1900. – 1945.) su bili idejni začetnici nacističke inačice Platonovog poremećenog pogleda na brak i obitelj – *Lebensborna*. Dotični projekt je podupirala država, a financirao se uglavnom iz članarina članova. Osnovan je 1935. godine. Sjedište mu je bilo u Münchenu. *Lebensborn* je bila čudnovata institucija sa izrazito rasno-eugeničkim predznakom koju bi se moglo klasificirati kao bordel za časnike SS-a, zatim kao dom za nezbrinute arijevke koje su rađale izvanbračnu djecu te za djecu sa osvojenih teritorija. Nerijetko se radilo o otetoj djeci plave kose i plavih očiju. Cilj je bio rađanje što više rasno vrijednih pojedinaca – arijevaca odnosno stvaranje snažne, zdrave i čiste nordijske (nad)rase. Pomno odabrane plavokose i plavooke žene, rasno i biološki prihvatljive, su se sparivale sa boljim članovima SS-a. Djeca rođena iz takvih veza su uglavnom bila izvanbračna, ali su imala potvrdu o arijevskom podrijetlu. Žene koje su rodile mogle su dijete prihvatiti ili prepustiti SS-u. Štičenicama *Lebensborna* nije nedostajalo ni ptičjeg mlijeka. Cijeli period trudnoće su mogle provesti u instituciji besplatno, u jednokrevetnoj ili dvokrevetnoj sobi. Svaka *Lebensborn* ustanova je imala liječnika, bolničarku, upravitelja i tajnicu. Po potrebi su se dovodile i dojilje podobnog podrijetla. Čak je i mimo *Lebensborna* nacistička politika bila iznimno pronatalitetna. Primjerice, 1936. godine je odobreno pola milijuna kredita u visini godišnje plaće za sve majke, a 1940. godine brojka je narasla na 1.7 milijuna. Željeni prosjek bio je minimalno četvero djece po obitelji.¹⁰⁴ O ulozi države u poticanju većeg broja rađanja je i Hitler pisao u *Mein Kampf*: „(...)Ona se mora brinuti da plodnost zdrave žene ne bude

¹⁰² Usp. Isto, 165.

¹⁰³ Usp. PLUTARH, *Usporedni životopisi*. Likurg 14, sv. II, 367.; vidi također: usp. Robert FLACELIÈRE, *Grčka u doba Perikla*, 93.

¹⁰⁴ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 209-220.

ograničena financijskim lešinarskim gospodarstvom državnog aparata, koji blagoslov djece pretvara u prokletstvo roditelja. Ona mora iskorijeniti svaku lijenu, da, zločinačku ravnodušnost, kojom se danas odnosi prema socijalnim prilikama mnogočlanih obitelji i biti pokrovitelj ovog najdragocjenijeg blagoslova.“¹⁰⁵

Oko 12.000 djece je rođeno u sklopu projekta *Lebensborn*. Neka djeca su posvojena, neka su završila kao siročad. Mnogi od njih su i danas živi. Često su nakon rata bili stigmatizirani.¹⁰⁶

Genocidnu politiku socijalnog darvinizma u obliku (prisilnih) sterilizacija i eliminacije »inferiornih« nisu provodile samo SAD i nacistička Njemačka, tj. Treći Reich. Ista je politika postojala i u brojnim zemljama sjeverne Europe kao što su: Danska, Švedska, Island, Norveška, Finska, Estonija, Švicarska, Velika Britanija, zatim ondašnja Čehoslovačka pa Češka, Latinska Amerika, Australija, Japan, Koreja, Kina.¹⁰⁷

Ciljevi i metode klasične takozvane stare eugenike bili su: poboljšanje genetskih svojstava određenih rasa i populacija izbjegavanjem genetskog propadanja viših i sposobnijih rasa, klasa i pojedinaca odnosno poticanjem razmnožavanja onih viših i sposobnijih, smanjenjem razmnožavanja nižih i nesposobnijih rasa, klasa i pojedinaca te izbjegavanjem i kontrolom genetskog opterećenja, tj. visoke stope prirodno i umjetno induciranih mutacija. Negativna eugenika uključivala je: (prisilne) sterilizacije manje sposobnih pojedinaca prema rasnim, biološkim, psihološkim ili socijalnim karakteristikama, krivično i materijalno kažnjavanje prekobrojne plodnosti ili zbog razmnožavanja unatoč zabrani, aktivnu eutanaziju, prisilne pobačaje ili pak selektivne infanticide te u konačnici – *Holokaust*. Pozitivna eugenika odnosila se na materijalno ili statusno nagrađivanje razmnožavanja sposobnih rasa, klasa i pojedinaca, sparivanje i rasplod izabranih pojedinaca (npr. toplice za osjemenjivanje žena) te propagandu. Važno obilježje takozvane stare eugenike ticalo se kolektivnih, državnih i uglavnom prisilnih akcija poradi kolektivnih ciljeva za dobrobit rase, nacije, klase. Dakle, u pitanju je bila državna i zakonska prisila. Čak se i danas u nekim zemljama vrše neke staroeugeničke prakse. Primjerice u Indiji se vrši selektivni infanticid ženske novorođenčadi, u Kini se nagrađuje smanjena plodnost, a u Singapuru nagrađuju povećanu plodnost visokoobrazovanih žena.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Adolf HITLER, *Mein Kampf*, 402-403.

¹⁰⁶ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 220; vidi također: usp. Howard FISCHER, *Creating a race of orphans: Lebensborn, the »spring of life«*, u: <https://hekint.org/2021/06/30/creating-a-race-of-orphans-lebensborn-the-spring-of-life/> (viđeno: 20.8.2022.).

¹⁰⁷ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 47-48.

¹⁰⁸ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih*, 61-64.

II. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU GENETIKE KAO PRETPOSTAVKE NASTANKA TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

2.1. Gregor Mendel – otac genetike¹⁰⁹

Gregor Mendel (1822. – 1884.) je rođen kao Johann Mendel u selu Haizendorfu (okrug Moravija – tada je Moravija bila dijelom Austro-Ugarske, a danas pripada Češkoj) u obitelji ratara i vrtlara tako da mu vrtlarenje i uzgoj bilja nisu bili strani. Zbog oskudnih materijalnih sredstava za školovanje, na nagovor jednog svog sveučilišnog profesora, priključio se redovnicima augustincima te je, u skladu sa regulama reda, odabrao novo ime – Gregor. Za svećenika je zaređen u samostanu grada Brünna (to je današnji grad Brno u Češkoj) 1843. godine kada je imao 21 godinu. Samostan u Brünnu je imao veliki vrt i staklenik u kojima je Gregor provodio mnogo vremena.¹¹⁰ Fascinirala ga je pojava nasljeđivanja određenih osobina kod biljaka, napose kada su se oprašivale biljke različitog izgleda (križanje). Hibridni potomci uobičajeno pokazuju osobine oba roditelja, ali to nije uvijek slučaj. Nekada osobine naizgled nestanu, a onda se pojave u kasnijim generacijama. Mendel se zainteresirao za sustav po kojem se to događa, a proučavao ga je kroz uzgoj običnog graška koji se inače lako uzgaja te posjeduje niz osobina sjemena i stabljike koje se moglo lako identificirati. Mendel je odabrao sedam osobina uključujući visinu graška te oblik i boju sjemena. Prvo je međusobno oprašivao biljke različitih osobina da bi nakon toga prebrojio potomke onih dviju biljaka kod kojih se osobina ispoljila na jedan način te one potomke kod kojih se ista osobina ispoljila na drugi način. Zatim je pustio da se ti potomci i njihovi potomci samoopraše gdje jajna i spermatozoidna stanica potječu od istog roditelja. Proces je ponavljao kroz nekoliko generacija u trajanju od osam godina te je sakupio 30.000 jedinki. Neke biljke je pratio kroz sedam generacija. Koristio je statistiku i matematičke formule radi otkrivanja pravila po kojima se nasljeđuju pojedine osobine. Osim dominantnih i recesivnih svojstava nasljeđivanja, spoznao je da se osobine nasljeđuju neovisno jedna o drugoj.¹¹¹

¹⁰⁹ O povijesti genetike, njezinim osnovama i rezultatima vidi u: Tvrtko ŠVOB – Melita ŠVOB – Mitar NOVAKOVIĆ, *Osnove opće i humane genetike*, Zagreb, 1991.

¹¹⁰ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, Zagreb, 2001., 14-15.

¹¹¹ Usp. Isto, 16-20. Opširnije o životu i radu Gregora Mendela vidi: usp. Robin MARANTZ HENIG, *The Monk in the Garden: The Lost and Found Genius of Gregor Mendel, the Father of Genetics*, Boston, 2001; vidi također: usp. Anne ILTIS, Gregor Mendel's Autobiography, u: *Journal of Heredity*, 45 (1954) 5, 231-234.

2.1.1. Istraživanja neposredno nakon Mendela

Mendelove zasluge su priznate tek 16 godina nakon njegove smrti. U to je vrijeme nizozemski znanstvenik Hugo de Vries (1848. – 1935.) vršio križanje biljaka sa sličnim rezultatima. Prije nego što je dotični htio objaviti svoje rezultate naišao je na Mendelov rad. Slučajno su još dva znanstvenika iste godine također otkrila Mendelove eksperimente: agronom Erich von Tschermak (1871. – 1962.) u Austriji te botaničar i genetičar Carl Erich Correns (1864. – 1933.) u Njemačkoj. Sva trojica istraživača su radila neovisno jedan o drugom. Četvrti istraživač je konačno istaknuo Mendela u znanstvenim krugovima. Bio je to engleski biolog William Bateson (1861. – 1926.) koji je posebno istraživao kako povezati nasljeđivanje i Darwinovu teoriju evolucije. Rješenje je našao u radu Gregora Mendela. Mendelove zakone je smatrao temeljem nove znanosti. Skovao je pojam »genetika« 1906. godine, a danski biolog Wilhelm Johansson (1861. – 1926.) je za Mendelov prilično nedefiniran pojam »čimbenik« predložio pojam »gen« koji će označavati informaciju koja predstavlja jedno nasljedno svojstvo.¹¹²

Američki genetičar, zoolog i embriolog, nobelovac Thomas Hunt Morgan (1866. – 1945.)¹¹³ je Mendelova otkrića podigao na višu razinu, a sve se dogodilo na Sveučilištu *Columbia* u sobi broj 613 poznatoj kao *The fly room* (»soba mušica«).¹¹⁴ Naime, Morgan je zajedno sa svojim studentima radio pokuse na vinskoj mušici (*drosophila melanogaster*) i pokazao kako Mendelovi zakoni nasljeđivanja funkcioniraju u stanici, otkrili su na koji način geni određuju spol, a počeli su shvaćati i od čega se geni sastoje te su sastavljali mape sa lokacijama pojedinih gena. Kasnije su otkrili i mutacije vezane uz boju očiju kod mušica i njihovu povezanost sa spolom.¹¹⁵

Njemački biolog i utemeljitelj citogenetike Walther Flemming (1843. – 1905.) je 1875. godine otkrio da centralni dio stanice, tj. jezgra sadrži tvar koja se može obojati žarkom bojom. Dotičnu tvar je nazvao »kromatin« od grčke riječi *χρῶμα* što znači »boja«. Primijetio je da se kromatin oblikuje u nitasta tjelešca neposredno prije nego što se stanica podijeli i stvori dvije stanice kćeri. Ta tjelešca su kasnije nazvana »kromosomi«. Američki genetičar Walter Sutton je 1902. godine sa tek 25 godina starosti među prvim pretpostavio da bi mogla postojati veza

¹¹² Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 24-28.

¹¹³ Usp. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, *Thomas Hunt Morgan*, u: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=41942> (videno: 9.3.2022.).

¹¹⁴ Usp. JV CHAMARY, *Modern Biology Began In The New York 'Fly Room'*, u: <https://www.forbes.com/sites/jvchamary/2016/03/18/the-fly-room/?sh=49f2e9eb306d> (videno: 9.3.2022.).

¹¹⁵ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 35-36.

između Mendelovih »čimbenika« i kromosoma.¹¹⁶ Američki zoolog i genetičar Edmund Beecher Wilson (1856. – 1939.) i genetičarka Nettie Stevens (1861. – 1912.) su uočili spolne kromosome xx (ženske) i xy (muške). Zaključili su da je na neki način y-kromosom odgovoran za »mužjaštvo«.¹¹⁷ Godine 1909. je danski biolog i katolički svećenik Frans Alfons Janssens (1865. – 1924.) otkrio da se parovi kromosoma, prije nego što se odvoje, u procesu nastajanja spolnih stanica uviju jedan oko drugoga. Thomas H. Morgan je pretpostavio da se kromosomi na neki način »slome« kada se ponovno odvoje, a da se kasnije ponovno moraju »zalijepiti« kako bi nastao cijeli kromosom. No, tijekom tog procesa se dijelovi kromosoma zamijene. Tako se svi geni na odlomljenom komadiću premještaju s jednog na drugi kromosom. Taj proces je Morgan nazvao *crossing over* (»prelazak«/»zamjena«), a kasnije je proces nazvan »rekombinacija«.¹¹⁸

Alfred Sturtevant (1891. – 1970.), Calvin Blackman Bridges (1889. – 1938.) i Herman Joseph Müller (1890. – 1967.) su bili Morganovi uspješni studenti genetičari. Müller je 1946. godine dobio Nobelovu nagradu zbog svog otkrića iz 1927. godine prema kojem je utvrdio da izlaganje vinskih mušica X-zrakama uzrokuje povećanje broja mutanata među njihovim potomcima. Müller je smatrao da će čovjek jednom moći utjecati na vlastitu evoluciju. Upravo je on bio taj koji je predložio osnivanje banki sjemenja muškaraca poželjnih osobina kako bi žene mogle birati sjeme muškarca s kojim bi željele imati djecu.¹¹⁹

Nobelovu nagradu je dobio još jedan Morganov student – američki biolog i genetičar George Beadle (1903. – 1989.) jer je otkrio da geni djeluju tako da upravljaju specifičnim kemijskim procesima. Beadle je u suradnji sa kolegom Edwardom L. Tatumom sa *Stanforda* uzrokovao mutacije na gljivici zvanoj »neurospora« pomoću X zraka. Godine 1941. njih su dvojica pokazali da takve mutacije utječu na proteine, a to je dovelo do spoznaje da svi geni određuju osobine tako što određuju stvaranje različitih proteina. Naime, svaki gen nosi informaciju o stvaranju jednog proteina. Tako su Beadle i drugi učenici Thomasa Morgana genetiku iz znanosti o stanicama i organizmima pretvorili u znanost o fizičkim i kemijskim procesima koji su se zbivali u tim stanicama.¹²⁰

Kanadsko-američki znanstvenik i liječnik Oswald Avery (1877. – 1955.) je 1944. godine sa svojim suradnicima u svojim pokusima koristio oblik bakterija naziva »pneumokoki«. Jedna od tih bakterija je uzrokovala opasnu upalu pluća dok je drugi oblik bio

¹¹⁶ Usp. *Isto*, 37-38.

¹¹⁷ Usp. *Isto*, 43-46.

¹¹⁸ Usp. *Isto*, 49-51.

¹¹⁹ Usp. *Isto*, 53.

¹²⁰ Usp. *Isto*, 53-54.

bezopasan. Avery i suradnici su pretvorili bezopasni oblik u opasni na način da su mu dodali kemikaliju DNA izdvojenu iz opasnog oblika bakterije. Rezultat je bio da su svi potomci modificirane bakterije bili uzročnici bolesti. Čak i stotinjak godina prije ovih pokusa znanstvenici su znali za DNA. Već je 1869. švicarski biolog i liječnik Johannes Friedrich Miescher (1844. – 1895.) prvi otkrio proziran i ljepljiv spoj u staničnoj jezgri kojeg je nazvao »nuklein«. No, do Averyjeva pokusa sa bakterijama, većina je znanstvenika mislila da su geni proteini, a ne nukleinske kiseline. Dodatni dokaz teoriji da su geni izgrađeni od DNA dali su 1952. godine američki bakteriolog i genetičar Alfred Day Hershey (1908. – 1997.) i američka genetičarka Martha Cowles Chase (1927. – 2003.) Oni su dokazali da je tvar koju virusi bakteriofagi ubrizgavaju u bakterije čista DNA. Tako je ispalo da je upravo DNA nositeljica genetičkih informacija.¹²¹

2.2. Otkriće strukture DNA molekule i početak takozvane nove genetike

DNA molekulu je prvi puta izolirao već spomenuti biolog i liječnik Friedrich Miescher što je utrla put otkrivanju molekule DNA kao osnovne molekule nasljeđivanja. Miescher je DNA izolirao iz gnojem natopljenih zavoja ranjenih vojnika u Tübingenu. Naslutio je da bi DNA mogla biti ključni čimbenik nasljeđivanja. Godine 1892. je svom ujaku pisao o tome kako DNA možda nosi nasljednu poruku.¹²²

Početkom pedesetih godina 20. stoljeća, dok su mnogi znanstvenici sumnjali u značaj DNA molekule, isplivale su tri skupine nadobudnih i dalekovidnih znanstvenika, jedna iz SAD-a i dvije iz Velike Britanije. Američku grupu naziva *Caltech* je vodio kemičar i fizičar Linus Carl Pauling (1901. – 1994.). Jedna britanska skupina je bila sa *King's Collegea* iz Londona pod vodstvom molekularnog biologa Mauricea Wilkinsa (1916. – 2004.) s kojim je radila i engleska kemičarka Rosalind Franklin (1920. – 1958.) – stručnjakinja za kristalografiju X zrakama. Treća skupina je bila sa *Cambridgea*, a činila su ju Britanac Francis Harry Compton Crick (1916. – 2004.) i Amerikanac James Dewey Watson (1928. –) koji su se upoznali na *Cambridgeu*. Njih dvojica su se poslužila tehnikom zvanom »izrada modela«, istom onom tehnikom kojom je Pauling otkrio strukturu proteina. Njihovi su se modeli zasnivali na detaljima prostornog razmještaja atoma, a otkrili su ga pomoću kristalografije i drugih tehnika. Uz pomoć modela su mogli vidjeti trodimenzionalne slike moguće građe DNA.¹²³ Godine

¹²¹ Usp. Isto, 61-63.

¹²² Usp. Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, Zagreb, 2001., 54.

¹²³ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 65-67.

1953., 30. siječnja, James Watson¹²⁴ je posjetio Mauricea Wilkinsa na *King's Collegeu* gdje mu je Wilkins predočio odličnu i jasnu fotografiju DNA molekule napravljenu kristalografskom tehnikom¹²⁵ koju je napravila Rosalind Franklin bez da se nju o tome išta pitalo. Watsonu se učinilo da se kostur DNA molekule sastoji od dvije zavojnice međusobno isprepletene i da bi baze trebale biti između te dvije zavojnice. Tokom slijedećeg mjeseca Watson i Crick su se bavili time da shvate kako su baze posložene unutar molekule DNA. Watson je uočio da su baze adenina i timina iste paru gvanina i citozina po obliku i veličini, a Crick je zaključio da to znači da je slijed baza na jednom lancu inverzan slijedu baza na drugom lancu. Strukturu molekule DNA Watson i Crick su objavili 25. travnja 1953. u britanskom časopisu *Nature*. Nekoliko tjedana kasnije su objavili još jedan članak o tome kako DNA molekula mora imati sposobnost kopiranja same sebe s obzirom na činjenicu da se kromosomi udvostručuju u staničnoj diobi. Godine 1962. dobili su Nobelovu nagradu. Nakon otkrića strukture DNA molekule nastala je molekularna biologija odnosno takozvana nova genetika sa pripadajućom joj biotehnologijom. Istovremeno sa otkrićem strukture DNA, počelo se razvijati i genetičko inženjerstvo.¹²⁶

2.3. Genetički materijal općenito

Svi živi organizmi na Zemlji su sagrađeni od stanica, kako jednostanični, tako i višestanični. Višestanični organizmi sadrže velik broj stanica, približno 100 bilijuna. Svaka stanica se sastoji od jezgre (nukleusa), citoplazme i membrane. Jezgra svake ljudske stanice sadržava 46 molekula DNA jednakih u različitim stanicama. DNA molekula je dvostruka zavojnica. Sastoji se od dva duga lanca nukleotida spiralno zavijena oko zajedničke osi međusobno suprotno usmjerena. Ti polunukleotidni lanci su sastavljeni od naizmjeničnih šećernih i fosfatnih skupina i čine vanjsku, nepromjenjivu okosnicu DNA molekule. Nukleotidne baze su: adenin, citozin, guanin i timin (ACGT). Najvažnije svojstvo DNA molekule je način na koji se spomenute baze vežu na ta dva lanca. Slijed baza je promjenjiv i neograničen. Redoslijed baza nosi nasljednu informaciju. To određuje karakteristike organizma.¹²⁷ Redoslijed baza u DNA određuje redoslijed aminokiselina u proteinima

¹²⁴ Preporučamo Watsonovo glavno djelo o DNA molekuli i modernoj genetici općenito, vidi: James Dewey WATSON, *DNA: The Secret of Life*, New York, 2003.

¹²⁵ Kristalografija je znanost o oblicima i strukturi kristala. Temelji se na analizi rasporeda atoma u čvrstim stanjima.

¹²⁶ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 68-71.

¹²⁷ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, Zagreb, 2004., 25-27.

(bjelančevinama). Drugim riječima, DNA je odgovorna za strukturu proteina (bjelančevina) koje stanica stvara. Proteini su s jedne strane građevne jedinice, ali i regulatori procesa u organizmu čime određuju organizmu osobine i funkcije. Svi proteini svih vrsta na zemlji su izgrađeni od istih 20 aminokiselina. Raznolikost organizama je posljedica redoslijeda aminokiselina u njihovim proteinima što određuje DNA.¹²⁸ DNA posredstvom glasničke RNA (mRNA) i transferne RNA (tRNA) stvara proteine. Glasnička RNA se stvara u jezgri pa dolazi u citoplazmu u strukture koje se zovu ribosomi. Dakle, proteini se proizvode na citoplazmatskim ribosomima na temelju informacije prepisane na mRNA. Naime, na jednom dijelu u jezgri se lanci dvostruke zavojnice DNA razmotaju pa puca veza između parova baza. Izložene baze dopuštaju sintezu komada glasničke RNA. Poredak baza na DNA lancu određuje poredak baza na RNA lancu. Takozvano prepisivanje ili transkripcija je proces u kojem DNA stvara glasničku RNA. Glasnička RNA također ima adenin, citozin i guanin, ali umjesto timina ima uracil kao drugu pirimidinsku bazu. Transferna RNA transferira aminokiseline iz drugih dijelova citoplazme u zajednicu ribosoma i glasničke RNA. Svakom tripletu baza glasničke RNA odgovara triplet baza na transfernoj RNA koja pojedinačne aminokiseline donosi na mjesto sinteze proteina.¹²⁹

Mutacije su promjene genetičkog materijala nekog organizma. One su uglavnom štetne, ali u rijetkim slučajevima mogu dati selektivnu prednost organizmu. Ako bi se takva mutacija učvrstila za stalno, zamijenila bi prethodni oblik genetičkog materijala. Mutacije mogu biti genske i kromosomske.¹³⁰ DNA ima i funkciju sintetiziranja odnosno repliciranja same sebe. Proces diobe stanica je mitozu. Mejoza je dioba koja se događa prilikom proizvodnje gameta, spolnih stanica. Gamete: jajašce i spermij imaju samo po 23 kromosoma. Na sljedeći naraštaj se nakon rekombinacije muških i ženskih kromosoma prenosi cjeloviti genomski skup.¹³¹ »Genom« bi bio sveukupna genetska informacija jednog organizma. Zanimljivo i pomalo poetično o genomu razmišlja Matt Ridley pa ćemo ga citirati u potpunosti: „Zamislite genom kao knjigu! U njoj su dvadesettri poglavlja nazvana KROMOSOMI. Svako poglavlje sadrži nekoliko tisuća pripovijedaka nazvanih GENI. Svaku pripovijetku čine odlomci nazvani EKSONI, isprekidani oglasima zvanim INTRONI. Svaki odlomak čine riječi nazvane

¹²⁸ Usp. *Isto*, 27-28. O osnovama genetike i genetičke tehnologije vidi također: usp. Željko KUĆAN, Osnovni pojmovi genske tehnologije, u: Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*, Zagreb, 1999.

¹²⁹ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, 28-32.

¹³⁰ Usp. *Isto*, 34-35.

¹³¹ Usp. *Isto*, 36-38. Vidi također: Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, Zagreb, 2000., usp. 24-39.

KODONI. Svaka je riječ napisana slovima zvanim BAZE. (...) Divovski je to dokument, golema knjiga, naputak neobične dužine koji stane u jezgru mikroskopske veličine u stanici tako sićušnoj da bi se mogla smjestiti u glavicu pribadače. Zamisao o genomu kao knjizi, strogo uzevši, nije čak ni metafora. Ona je, doslovce, istinita. Knjiga je primjer digitalnih informacija ispisanih u pravocrtnom, jednodimenzionalnom i jednosmjernom obliku, a određuje ih kôd koji prevodi malu abecedu znakova na veliki rječnik značenja kroz raspored njihovog svrstavanja. Takav je i genom. Jedino je nezgodno što se knjige čitaju s lijeva udesno, dok se neki dijelovi genoma čitaju s lijeva udesno, a drugi s desna ulijevo, premda nikad istovremeno u oba smjera. (...) Naše su knjige pisane riječima promjenjive dužine uz uporabu trideset slova, dok je cijeli genom ispisan troslovnim riječima u kojima se pojavljuju samo četiri slova: A, C, G i T (slova koja označavaju baze adenin, citozin, gvanin i timin). Za razliku od plosnatih stranica knjige, genom je ispisan u dugim lancima šećera i fosfata, nazvanim molekule DNK, na koje su vezane baze kao postrane prečke. Svaki je kromosom par (vrlo) dugih molekula DNK (deoksiribonukleinske kiseline). Genom je vrlo pametna knjiga jer u odgovarajućim uvjetima može samu sebe fotokopirati i samu sebe čitati. Fotokopiranje nazivamo REPLIKACIJOM, a čitanje TRANSLACIJOM (prevođenjem).¹³² „Nît DNK su informacije, a poruka zapisana u kôdu za kemijske spojeve označava jedan kemijski spoj za svako slovo. Možda i previše dobro da bi bilo istinito, no kôd je ispisan na nama razumljiv način. Kao i pisani hrvatski, genetski kôd je pravocrtni jezik pisan u ravnoj crti. Digitalan je kao i hrvatski utoliko što svako slovo ima istu važnost. Štoviše, jezik DNK je znatno jednostavniji od hrvatskoga, jer mu se abeceda sastoji od samo četiri slova, dogovorno označena kao A, C, G i T.“¹³³

2.4. Projekt ljudski genom – povijest i ciljevi

Nakon Watsona i Cricka i njihova predstavljanja molekule DNA, počinje se razvijati suvremeni genetički inženjering, a 1965. se dogodilo prvo stanično spajanje ljudskih i mišjih stanica, s prijelazom gena u ljudske kromosome. Ta su otkrića utrla put svemu onome što danas podrazumijeva suvremena (takozvana nova) genetika i molekularna medicina.¹³⁴ Naime, „staromodni tip kliničkog znanstvenika osposobljenog za izučavanje sistemske fiziologije i

¹³² Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, 12-13.

¹³³ *Isto*, 19.

¹³⁴ Usp. Vladimir DUGALIĆ – Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, Đakovo, 2010., 103-104.

patofiziologije uz krevet bolesnika ustupa mjesto genetičarima, ljudima koji analiziraju rodoslovlja, stručnjacima za kloniranje gena, strukturnim i razvojnim biolozima.“¹³⁵

Biokemija, molekularna biologija, molekularna genetika pa onda i molekularna medicina, i njima pripadajuće (bio)tehnologije, postale su dominirajuće znanosti u suvremenom svijetu, a revolucionarna znanstvena otkrića iz područja genetike i medicine su polovinom osamdesetih godina 20. stoljeća dovela do takozvane nove eugenike. Kulminacija je bila 2003. godine otkrivenjem kompletne mape ljudskoga genoma.¹³⁶

*Human Genome Project*¹³⁷ (»Projekt ljudski genom«) je jedinstven, najveći i najskuplji projekt u povijesti biologije. Inicirala ga je američka vlada. Njegova cijena u predračunima iznosila je tri milijarde dolara. Na Projektu je radilo tisuću i sto molekularnih biologa, kompjutorskih stručnjaka i tehničara. Svrha projekta bila je mapiranje i sekvencioniranje ljudskog genoma. Mapiranje se odnosi na lociranje gena na pojedinim kromosomima. Sekvencioniranje je određivanje poretka baznih parova u ljudskoj DNA molekuli. Cilj pothvata bio je očitati čovjekov genetski kod do 2005. godine, no posao je završen puno ranije (službeno 2003. godine) zbog uznapredovale tehnologije i automatiziranih strojeva. Kada govorimo o Projektu ljudskoga genoma, govorimo o otkrivanju gena koji su odgovorni za pojedine bolesti, zatim o dizajniranju djelotvornih lijekova te o novim dijagnostičkim biljezima. Konačni cilj projekta zamišljen je kao prevencija i liječenje, no ogromnu ulogu igrao je i profit. U pozadini cijelog projekta krila se suparnička utrka državnog Projekta ljudski genom i privatne tvrtke *Celera Genomics*, čiji je vlasnik, američki biotehnolog, Craig Venter (1946. –) bio najveći protivnik dr. Francis Collinsa (1950. –), voditelja Projekta ljudski genom.¹³⁸ Projekt ljudskoga genoma udario je temelje svim budućim genetičkim istraživanjima, pokrenuo nova područja istraživanja i pridonio razvoju posve novih znanstvenih disciplina. Projekt je usavršio tehnologiju sekvencioniranja gena. Prvotna procjena broja ljudskih gena na oko 100.000, opovrgnuta je realnijim brojem od oko 30.000 gena. Štoviše, otkriveno je da većina ljudskoga genoma uopće ne predstavlja kodove za proteine, nego sadrži takozvani *junk* DNA, »suvišnu« DNA, čija funkcija zapravo nije poznata. Danas znanstvenici govore o tek 20.000 do 25.000 gena u genomu čovjeka. Tri su glavna područja primjene genetičkih informacija: genetičko

¹³⁵ Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, Zagreb, 2004., 31.

¹³⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, Zagreb, 2016., 125.

¹³⁷ Usp. NATIONAL HUMAN GENOME RESEARCH INSTITUTE, *What is the Human Genome Project?*, u: <https://www.genome.gov/human-genome-project/What> (viđeno: 25.4.2022.); vidi također: usp. *Humane Genome Project Information Archive*, u: https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/index.shtml (viđeno: 18.5.2022.).

¹³⁸ Usp. Vladimir DUGALIĆ – Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, 142-147.

testiranje, genska terapija te proizvodnja genetičkih lijekova. Genetičko testiranje se koristi za dijagnosticiranje bolesti, potvrdu dijagnoze, pruža informaciju o budućem kretanju bolesti, daje potvrdu postojanja bolesti kod osoba koje trenutno ne pokazuju nikakve simptome. Također, genetičko testiranje može predvidjeti rizik od neke bolesti čak i kod zdravih ljudi, više – manje precizno. Genetički testovi se mogu koristiti u sudskoj medicini i sudskoj praksi, evolutivnoj biologiji, paleontologiji, u arheološkim istraživanjima kao i u dokazivanju očinstva. Farmakogenomika je grana farmacije koja bi trebala proizvoditi lijekove prilagođene pojedincu s obzirom na njegov genetski kod. Radi se o ciljanim lijekovima i odmaku od univerzalne terapije koja jedan lijek pripisuje svima jednako. Lijekovi proizvedeni s obzirom na genetski kod pojedinca bi trebali spriječiti popratne nuspojave.¹³⁹ DNA-čipovi u farmakologiji potencijalno mogu dati odgovor na pitanje zašto neki lijekovi bolje odgovaraju nekim bolesnicima odnosno zašto su štetni za druge. Paralelno sa farmakogenomikom, pojavila se i toksikogenomika koja je spoj funkcionalne genomike i molekularne toksikologije.¹⁴⁰

Informacije dobivene genetičkim testiranjem mogu biti vrlo korisne. Na primjer, žena koja je upoznata sa činjenicom da je naslijedila sklonost raku dojke može se češće kontrolirati i odlaziti na mamografiju¹⁴¹ što uvelike olakšava otkrivanje tumora i ujedno omogućava rano uklanjanje istoga. Također, čovjek koji nosi gene za srčane bolesti može češće vježbati i paziti na prehranu ne bi li tako umanjio rizike s obzirom na genetsku predispoziciju za razvijanje dotičnih bolesti. Nadalje, spoznaja o eventualnim nasljednim bolestima može utjecati na odluku o potomstvu, a može dovesti i do anksioznosti, depresije pa čak i samoubojstva.¹⁴²

Dešifriranjem genoma čovjeka znanstvenici su dobili informacije o svim proteinima u tijelu čovjeka, no otkrivanje njihove funkcije je posao za sebe. S obzirom na složenost problema, biologija nužno mora surađivati sa brojnim drugim znanostima kao što su: fizika, matematika, statistika, informatika.¹⁴³ Proučavanje nasljeđa prije ere molekularne genetike se svodilo na pojavu prirodnih mutanata, a kasnije i na eksperimentalnu mutagenezu, napose u genetici mikroorganizama. Nakon što je spoznat genetički kod, molekularna genetika je omogućila izravno istraživanje funkcije gena u obliku njegovih proteinskih proizvoda. Ljudska

¹³⁹ Usp. *Isto*, 147-150.

¹⁴⁰ Usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 46.

¹⁴¹ Radi se o ispitivanju grudi sa X zrakama.

¹⁴² Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 144.

¹⁴³ Usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 41, vidi također: usp. Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, 97-98.

molekularna genetika je uvelike olakšala otkrivanje temelja nasljednih bolesti što pak omogućuje rano prepoznavanje i eventualno liječenje istih.¹⁴⁴

¹⁴⁴ Usp. Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, 95.

III. POGLAVLJE

O POVIJESNOM NASTANKU I RAZVOJU TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

3.1. Eugenika nakon Drugoga svjetskog rata: kriptoeugenika

Eugenici je već za vrijeme velike gospodarske krize počela slabiti popularnost. Krajem tridesetih i početkom četrdesetih godina 20. stoljeća eugenički pokret i eugenička praksa su postajali etički sve upitniji i neprihvatljiviji odnosno došlo je do prirodnog sazrijevanja etičke svijesti društva. Nacistička politika stvaranja superiorne Arijevske rase te *Holokaust* kao vrhunac tog ludila pokopali su eugeniku u potpunosti. Tako se barem činilo *prima facie*. No, eugeničke ideje, stara uvjerenja kao stari akteri ostali su i dalje (latentno) prisutni (i djelatni), ponajviše u genetici i medicini. Stari pojmovi kao što su *genetička higijena* ili *genetički naputak* koji su se koristili u prvoj polovini 20. stoljeća prilikom stručnog savjetovanja u vezi nasljeđa i potomstva, 1947. godine su u Velikoj Britaniji zamijenjeni prikladnijim, eugenički rasterećenijim terminom – *genetic counseling* (»genetičko savjetovanje«). Dotični termin se koristi i danas.¹⁴⁵ Godine 1946. kao prvi direktor UNESCO-a dolazi Julian Sorell Huxley (1887. – 1975.), evolucijski biolog i ekstremni eugenički ideolog koji je nezaposlenima s djecom tridesetih godina 20. stoljeća prijetio sa ukidanjem socijalne pomoći, sterilizacijom i deportacijom u koncentracijske logore. Sa pozicije direktora UNESCO-a se trudio međunarodnu javnost senzibilizirati za demografska pitanja. U Francuskoj, Austriji i mnogim drugim zapadnim zemljama provodila se prikrivena eugenika steriliziranjem psihički oboljelih žena. U mnogim su zemljama i dalje na snazi ostali neki eugenički zakoni. Skandinavske zemlje su ih provodile još sedamdesetih godina prošlog stoljeća.¹⁴⁶ Godine 1948. već spomenuta organizacija *American Eugenics Society* (»Američko eugeničko društvo«) je promijenila svoj naziv u *American Society of Human Genetics* (»Američko društvo humane genetike«). Na čelu nove organizacije bio je bivši nacistički pobornik prisilnih sterilizacija i nacističkih eliminacija židovskog podrijetla Franz Josef Kallmann (1897. – 1965.). Kallmannova organizacija je bila preuzela kontrolu nad područjem medicinske eugenike koja je nekada bila priznata grana medicine, a kasnije čak i pokroviteljstvo nad »Projektom ljudskoga genoma«.¹⁴⁷ Ranije spomenuti doktor iz Auschwitza Otmar Freiherr von Verschuer je 1949. godine imenovan dopisnim članom organizacije *American Society of Human Genetics*. Članstvo mu je osigurao

¹⁴⁵ Usp. Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, 311.

¹⁴⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 110.

¹⁴⁷ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 48.

upravo kolega eugeničar Franz J. Kallmann, a stari američki prijatelji i simpatizeri nacista isprali su njegovu neslavnu prošlost iz Auschwitza uništenjem svih dokumenata o njemu koji bi ga na bilo koji način mogli kompromitirati. Štoviše, Otmar Freiherr von Vershuer je nakon rata dobio i položaj u novoosnovanom Uredu za ljudsko nasljeđe u Kopenhagenu čije je osnivanje financirala zaklada *The Rockefeller foundation* (»Zaklada Rockefeller«), a gdje se u tišini mogla nastaviti stara eugenička djelatnost.¹⁴⁸ Unatoč Nürnberškom procesu pobjednici Drugoga svjetskoga rata nisu u potpunosti osudili nacističku eugeniku jer to zapravo nisu niti htjeli. Mnoge su eugeničare zaštitili i od njih imali određene koristi. Američki eugeničar i voditelj zaklade *Carnegie* – Frederick Henry Osborn (1889.-1981.) nikada nije prestao sanjati Galtonov san, ali je uvidio da je potrebno radikalno izmijeniti pristup. Naime, nitko ne želi biti drugorazredan, »inferioran«. Lakše je prihvatiti ideju jednog posebnog nasljednog defekta. Osborn je smatrao da je na toj osnovi moguće izgraditi sustav *nesvjesne dobrovoljne selekcije*, kako ga je on sam nazvao. Nova pobjednička strategija je zamišljena kao radikalna promjena negativnog narativa u pozitivni te uz pomoć široke dostupnosti kontracepcijskih i abortivnih pomagala združenih sa adekvatnim socijalno-ekonomskim uvjetima. Poanta je bila u tome da se eugenika i dalje provodi, ali ovaj puta na dobrovoljnoj bazi, demokratski, progresivnom antipopulacijskom politikom o kojoj će kasnije biti malo više riječi.¹⁴⁹

John Davison Rockefeller III. (1906. – 1978.) se posebno zanimao za demografska odnosno (anti)populacijska pitanja, tj. za kontrolu porasta stanovništva još od svoje najranije mladosti. Odrastao je okružen eugeničarima i maltuzijancima iz Zaklade *Rockefeller* kao što su spomenuti Frederick H. Osborne, zatim Allan Gregg (1890. – 1957.) i Henry Pratt Fairchild (1880. – 1956.).¹⁵⁰ Kada je bio na četvrtoj godini studija na prestižnom sveučilištu *Princeton*, 1928. godine, njegov otac John D. Rockefeller mlađi (1874. – 1960.) ga je imenovao u odbor obiteljske organizacije za kontrolu nataliteta, tj. u Ured za društvenu higijenu. Njegov mentor na fakultetu – profesor ekonomije Frank Fetter (1863. – 1949.) je ujedno bio i član »Američkog eugeničkog društva«.¹⁵¹ Jedna od prvih stipendija Zaklade *Rockefeller* dodijeljena je 1923. godine u upravo svrhu kontrole nataliteta »Vijeću za istraživanje društvenih znanosti« (*Social Science Research Council*). Već 1936. godine dotična zaklada je osnovala prvi »Ured za istraživanje populacije« (*Office of Population Research*) na *Princetonu*. Svrha tog ureda je bila

¹⁴⁸ Usp. Frederick William ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 155-156.

¹⁴⁹ Više o tome vidi u: usp. Frederick OSBORNE, Galton and Mid Century Eugenics, u: *Eugenic Review*, 48 (1956) 1, 15-22; vidi također: usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 111-112.

¹⁵⁰ Usp. Frederick William ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 142.

¹⁵¹ Usp. *Isto*, 157.

proučavanje političkih aspekata promjene broja stanovnika, a na čelu tog ureda je bio eugeničar Frank Wallace Notestein (1902. – 1983.).¹⁵²

John D. Rockefeller III. je konačno 1952. godine odlučio dati svoj vlastiti obol populacijskom problemu. Vlastitim novcem te novcem zaklade *Rockefeller* u iznosu od 1.400.000 dolara u New Yorku osnovao je *Population Council* (»Populacijsko vijeće«) koje se trebalo uhvatiti u koštac sa navodnom prenapučenošću stanovništva. U narednih dvadeset i pet godina Vijeće je potrošilo 173 milijuna dolara na smanjenje broja ljudi u svijetu. Jedan od projekata bilo je i financiranje istraživanja i razvoja kontracepcijskih sredstava te francuske pilule za pobačaj RU-486. Gospodin John D. Rockefeller III. je 1952. organizirao sastanak skupine znanstvenika na obiteljskom imanju u Williamsburgu (savezna država Virginia) pod pokroviteljstvom Nacionalne akademije znanosti kako bi sve skupa izgledalo znanstvenije. Predsjednik dotične akademije dr. Detlev Bronk (1897. – 1975.) je bio sklon projektu kontrole stanovništva. Stara eugeničko-rasna ideologija se promicala pod vidom gladi i populacijskih problema u svijetu. Eugenički opterećeni termini kao što su »rasna čistoća« i »eliminacija inferiornih« su napušteni i zamijenjeni sa novim neopterećenim sintagmama »kontrola stanovništva« i »planiranje obitelji«. Vijeće se nije usredotočilo samo na američku mentalno retardiranu populaciju, niti na američke doseljenike kao što je to prije bio slučaj, već se okomilo na stanovnike svih zemalja u razvoju. Zacrtani put je bio isti onaj put kojim su išli Von Verschuer i nacistički eugeničari, ali je lukavo promijenjena paradigma i strategija. B-plan je bio kriptoeugenika.¹⁵³

Prvi ravnatelj novoosnovanoga Populacijskoga vijeća bio je Frederick H. Osborne, što je bio sasvim logičan izbor za tu funkciju. Osborn je za javnost predstavljao čovjeka koji poslijeratnu eugeniku čisti od rasizma, a u stvarnosti je rasizam primjenjivao na sve ljude tamnije boje kože i populaciju Trećega svijeta. Potajno je u razdoblju od 1947. – 1956. bio predsjednik zloglasne desničarske organizacije *Pioneer Fund* (»Zaklada pionira«), pristaša nadmoći bijele rase.¹⁵⁴ Osborn je u ono vrijeme hvalio nacistički eugenički program, napose program sterilizacije. Osborn i John D. Rockefeller III. su itekako dobro znali što je točno Zaklada *Rockefeller* financirala u Trećem Reichu, ali su kasnije licemjerno zaniijekali da su išta znali. Štoviše, 1946. godine kada je rat već dobrobrano završio, a notorna otkrića o pokusima na ljudima u koncentracijskim logorima razotkrivena, Osborn kao predsjednik »Američkog eugeničkog društva« u časopisu *Eugenics News* (»Eugeničke vijesti«) objavljuje tekst naslova

¹⁵² Usp. *Isto*, 146.

¹⁵³ Usp. *Isto*, 158-159.

¹⁵⁴ Usp. *Isto*, 160-161.

Genetsko poboljšanje svjetskog stanovništva, a 1968. objavljuje knjigu *The future of Human Heredity: An introduction to Eugenics in Modern Society* (»Budućnost ljudskog nasljeđa: uvod u eugeniku u modernome društvu«¹⁵⁵).¹⁵⁶

Upravo pomoću svoga novoosnovanoga Populacijskog vijeća je John D. Rockefeller III. pedesetih godina 20. stoljeća otok Portoriko koristio kao laboratorij za masovnu kontrolu porasta stanovništva. Portorikansko Ministarstvo zdravstva je 1965. godine izradilo jednu studiju prema kojoj je do tada u Portoriku oko 35% žena već bilo trajno sterilizirano. Dotičnu kampanju sterilizacije je provodilo Populacijsko vijeće zajedno sa američkim Ministarstvom zdravstva, obrazovanja i socijalne skrbi na čelu sa Nelsonom Aldrichom Rockefellerom (1908. –1979.) kao prvim ministrom. Projekt se provodio pod krinkom zaštite zdravlja žena te stabilizacije prihoda zbog siromaštva. Siromašne Portorikanke se poticalo da rađaju u besprijeckorno čistim i uređenim bolnicama koje su izgradili Amerikanci kako bi ih nakon drugoga poroda sterilizirali podvezivanjem jajovoda, najčešće bez njihovog saznanja o tome i bez pristanka.¹⁵⁷ Čak su i prije tih prisilnih sterilizacija, članovi obitelji Rockefeller u Portoriku držali ljudski laboratorij gdje je *Rockefeller Institute for Medical Research* (»Rockefellerov institut za medicinska istraživanja«), koji je kasnije postao *Rockefeller University* (»Sveučilište Rockefeller«), financirali jednog neobičnog znanstvenika – dr. Corneliusa Packard Rhoadsa (1898. – 1959.). Rhoads je bio onkolog i patolog. Svoje je pacijente u Portoriku navodno namjerno inficirao stanicama raka samo da vidi i prati kako će se to dalje razvijati. Trinaest pacijenata je umrlo. Opravdavao se tvrdnjom da su Portorikanci inferiorniji i da ih treba iskorijeniti. No, suprotno očekivanjima, Rhoads nije bio osuđen za svoja zlodjela. Naprotiv, ponuđeno mu je da osnuje *US Army Biological Warfare* (»Ustanova za biološko ratovanje Američke vojske«) u Marylandu i Panami. Ta ustanova je kasnije preimenovana u *US Atomic Energy Commission* (»Američka komisija za atomsku energiju«). U njoj se tajno ozračivalo zatvorenike, bolničke pacijente pa čak i američke vojnike.¹⁵⁸

Suprotno očekivanjima i nadanjima, eugenika nije zamrla, samo je promijenila obličje i *modus operandi* o čemu će još više riječi biti u narednim poglavljima.

¹⁵⁵ Usp. Frederick OSBORNE, *The future of Human Heredity: An introduction to Eugenics in Modern Society*, New York, 1968.

¹⁵⁶ Usp. Frederick William ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 140, 163.

¹⁵⁷ Usp. *Isto*, 140.

¹⁵⁸ Usp. *Isto*, 141.

3.2. Feminizam i eugenika

Engleski liječnik i eugeničar Havelock Ellis (1859. – 1939.) je zaslužan za povezivanje feminizma i eugenike. Bio je oženjen za feministicu i lezbijku Edith Lees (1861. – 1916.). Smatrao je da brak podčinjava ženu te se zalagao za seksualnu slobodu žena u kombinaciji sa eugeničkom selekcijom pri čemu je kao glavno sredstvo vidio kontrolu rađanja, a feminizam kao sredstvo za djelatno ostvarivanje eugenike. Havelock Ellis je izvršio velik utjecaj na Margaret Sanger. Blisko su surađivali trideset godina. Ukazao joj je na vezu između eugenike i kontrole rađanja čiji je ona već tada bila veliki pobornik. Povezao ju je sa brojnim engleskim i američkim eugeničarima intelektualcima.¹⁵⁹

Margaret Louise Higgins Sanger (1879. – 1966.) je bila američka aktivistica i gorljiva eugeničarka koja je dala značajan doprinos kontroli stanovništva. Zalagala se za pobačaj i kontracepciju, liberalnu seksualnost općenito. Osuđivala je filantropiju. Vjerovala je da je civilizacija kriva što prirodna selekcija više ne vrši svoju funkciju uklanjanja nesposobnih iz društva jer pokazuje suosjećanje prema nemoćnima. Smatrala je da se problemi koji su eugeničare mučili još od vremena Darwina i Galtona mogu efikasno riješiti pomoću »kontrole rađanja« za koju je držala da je najuzvišenija i najautentičnija eugenička metoda.¹⁶⁰ Već 1921. godine Margaret Sanger utemeljuje *American Birth Control League* (»Američku ligu za kontrolu rađanja«), a 1923. godine je osnovala prvu kliniku za kontrolu rađanja koja je bila zakonski priznata. U Ženevi je 1926. organizirala prvu svjetsku konferenciju o stanovništvu na koju je pozvala mnoge poznate rasiste.¹⁶¹ Također 1926. je održala predavanje o kontroli rađanja ženskom ogranku Ku Klux Klana u New Jerseyu. Prvu kliniku za kontrolu rađanja u crnačkom dijelu Harlema je osnovala 1930. godine, a 1939. na poticaj zdravstvenih djelatnika sa juga je pokrenula projekt za kontrolu rađanja crnačkog stanovništva općenito (*Negro Project*). Njezine klinike za kontrolu rađanja su u skladu sa njezinim rasnim shvaćanjima redovito bile smještene u siromašnim predjelima velikih gradova kako razvijenih, tako i nerazvijenih. Na tragu Davida Starra Jordana (1851. – 1931.) i njegove knjige iz 1901. godine – *The Blood of the Nation*¹⁶² – smatrala je da su siromaštvo i slaboumnost usko povezani te da siromašne i slaboumne treba spriječiti u razmnožavanju. Ono što je Margaret Sanger bila u Americi, to je u Velikoj Britaniji

¹⁵⁹ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 101.

¹⁶⁰ O tome svemu je pisala u svojoj poznatoj knjizi *The Pivot of Civilization* (»Stožer civilizacije«), usp. Margaret SANGER, *The Pivot of Civilization*, New York, 1922.; vidi također: usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 284.

¹⁶¹ Usp. Charles VALENZA, Was Margaret Sanger a Racist?, u: *Family Planning Perspectives*, 17 (1985) 1, 44-46.

¹⁶² Usp. David Starr JORDAN, *The Blood of the Nation: A Study of the Decay of Races Through Survival of the Unfit*, Charleston SC, 2010.

bila Marie Charlotte Carmichael Stopes (1880. – 1958.), inače paleobotaničarka po struci. U Britaniji je Stopes osnovala društvo *Society for Constructive Birth Control and Racial Progress* (»Društvo za konstruktivnu kontrolu rađanja i rasni napredak«) te prvu englesku kliniku za kontrolu rađanja. U prilog tome koliko je bila autentična eugeničarka ide i činjenica da je Stopes vlastitog sina razbaštinila jer se vjenčao sa slabovidnom ženom. Margaret Sanger i Marie Stopes su se poznavale i uspješno surađivale. Feminizam i eugenika su ih snažno povezivali. Feministice su tako na neki način postale saveznice eugenike i krupnog kapitala, a cilj je bio naprosto borba protiv života. Iste godine kada je osnovano *Population Council*, (»Populacijsko vijeće«) 1952. godine, Sanger je osnovala *International Planned Parenthood Federation* – IPPF (»Međunarodni savez za planirano roditeljstvo«) koji je ubrzo postao glavni savjetnik Populacijskog fonda UN-a.¹⁶³ Početna financijska sredstva za pokretanje dotične institucije Sanger je dobila upravo od Rockfelleru, no vrlo brzo nakon toga financijski su ju poduprle i velike kompanije kao što su: *DuPont*, *US Sugar*, *Chase Manhattan Bank*, *Newmont Mining Co.*, *Gulf Oil*, *RCA*, *International Nickel*, itd. Američka poslovna i bankarska elita svesrdno je podržavala viziju kontrole stanovništva globalnih razmjera.¹⁶⁴

Američki bogataš i liječnik Clarence James Gamble (1894. – 1966.) je 1957. godine osnovao još jednu sličnu međunarodnu organizaciju kontrole rađanja *Pathfinder Fund*.¹⁶⁵ Inače je bio bok uz bok gospođi Sanger po gorljivosti zalaganja za projekt kontrole rađanja. Snažno je propagirao kontraceptivnu kulturu te sterilizacije, premda su on i njegova žena Sarah imali petero djece izuzev šeste trudnoće koja je završila spontanim pobačajem.¹⁶⁶ Naime, vlastitim primjerom je želio pridonijeti kvalitetnoj eugeničkoj bazi jer je kao svaki prosječni eugeničar smatrao da se oni najsposobniji u načelu previše sporo razmnožavaju u odnosu na one nesposobne, kako je već bilo uvriježeno. Sebe i svoj rod je, jasno i očito, smatrao poželjnim. U želji da najsposobniji imaju što više djece, za vrijeme Drugoga svjetskoga rata je sudjelovao u programu poticanja studenata na razmnožavanje, napose studenata sa sveučilišta kao što su *Princeton* i *Harvard*. S druge je strane pomoću kontrole rađanja pokušavao sprečavati razmnožavanje nepoželjnih. Posebno se zalagao za vazektomiju i to već već sredinom 20. stoljeća.¹⁶⁷

¹⁶³ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 103-105.

¹⁶⁴ Usp. Frederick William ENGBAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 165.

¹⁶⁵ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 50.

¹⁶⁶ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 290-291.

¹⁶⁷ Usp. Isto, 291-292.

Nadalje, Alan Frank Guttmacher (1898. – 1974.), sin istaknutog reformiranog rabina, ginekolog i porodničar, eugeničar, imao je vrlo važnu ulogu u širenju kriptoeugenike i kontrole stanovništva. Godine 1952. je postao ravnateljem odjela za porodiljstvo i ginekologiju u New Yorku u bolnici *Mount Sinai*. Cilj mu je bio povećati broj pobačaja te popularizirati kontracepciju i sterilizaciju. Tada su pobačaji u SAD-u još uvijek bili zabranjeni odnosno bili su dopušteni samo oni za koje je postojala terapijska indikacija u slučaju ugroženosti života majke. Guttmacher je koristio rupu u zakonu te je vršio pobačaje u svim slučajevima gdje je postojala i najmanja mogućnost da dijete bude rođeno sa nekom malformacijom. Modifikacija zakona o pobačaju u državi New York je išla za tim da se zaštita života odnosi i na zaštitu žena od emocionalne patnje poradi rođenja bolesnog djeteta. Guttmacher je razlozima za pobačaj pridodavao i one eugeničke iako takvo stanje ploda zapravo ne ugrožava život majke. Drugim riječima, Guttmacher je zagovarao pobačaj na zahtjev žene bez puno pitanja.¹⁶⁸ Imao je i veliku ulogu u pripremanju američke javnosti za konkretnu legalizaciju pobačaja¹⁶⁹ jer je 1968. postao članom skupine za reformu zakona o pobačaju koje je osnovao Nelson Aldrich Rockefeller (1908. – 1979.), tada guverner države New York. Nelsonov cilj je bio pošto-poto promijeniti dotadašnji zakon o pobačaju. Država New York je već 1970. godine legalizirala pobačaj i to je tada bio najliberalniji zakon o pobačaju u SAD-u, no 1973. godine je nakon spornog sudskog procesa *Roe protiv Wadea* konačno legaliziran i pobačaj na zahtjev žene.¹⁷⁰ Guttmacher je bio predsjednik IPPF-a od 1962. do 1974. godine te utemeljitelj Instituta »Alan Guttmacher« (*Alan Guttmacher Institute*). Godine 1957., dakle puno vremena nakon rata, bio je predsjednik AES-a.¹⁷¹

Kontraceptivna i abortivna kultura je istinski zaživjela sa kontroverznom Margaret Sanger koja je pokretu *birth control* (»kontrola rađanja«) posvetila čitav svoj život. Bila je predana eugeničarka i rasistica, a moglo bi se reći i mizantrop u određenoj mjeri. U skladu sa eugeničkim ciljevima IPPF-a, Sanger je zagovarala prakse kao što su prenatalna testiranja i genetsko savjetovanje te, naravno, pobačaj. IPPF danas vrši daleko više pobačaja od bilo koje druge takve organizacije u svijetu. Šteta koju je prouzročila Margaret Sanger svojim zalaganjima je teško popravljiva, a duh gospođe Sanger i danas živi u njezinoj ostavštini u sklopu *Planned Parenthooda* gdje benigna sintagma »planiranje obitelji« obuhvaća brojne neoeugeničke prakse protiv života.

¹⁶⁸ Usp. Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, 50-51.

¹⁶⁹ Podsjećamo na slučaj »Roe protiv Wadea« iz 1973. godine koji je prethodio ozakonjenju pobačaja na zahtjev iz bilo kojeg razloga. Više o tome vidi u: usp. Sarah WEDDINGTON, *A Question of Choice*, New York, 2013.

¹⁷⁰ Usp. Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, 317.

¹⁷¹ Usp. *Isto*, 285-286.

3.3. Antipopulacijska politika SAD-a, *NSSM 200* i kontrola stanovništva

Neposredno nakon Drugoga svjetskog rata Sjedinjene Američke Države ne gube vrijeme u provođenju eugeničke politike i poduzimaju sve kako bi poradi vlastitih političkih interesa smanjile broj poraženih Japanaca. Tajnik američke vojske general William Henry Drapper mlađi (1894. – 1974.) je u suradnji sa Johnom Rockefellerom III. u Japan poslao skupinu ljudi sa zadaćom da uvedu posebne zakone o kontroli stanovništva u obliku ozakonjenja pobačaja i kontrole rađanja. Japanska Vlada je Japancima uputila poziv, medijska propaganda je odradila svoje pa je misija prošla uspješno. Godine 1955. bilo je 30-50 % više pobačene, nego rođene djece. U odnosu na 1950. godinu natalitet Japana je danas upola manji. Stari eugeničar Osborn i novoeugeničari Drapper i Moore su bili glavni za promidžbu progresivnog antipopulacijskog odnosno antinatalitetnog pokreta u SAD-u. Malo po malo su pridobili javno mnijenje, a upornim lobiranjem u konačnici i visoku američku politiku. Godine 1961. Američki Kongres je izglasao zakon naziva *Foreign Assistance Act* (»Zakon o stranoj pomoći«) koji se odnosio na američku politiku dodjeljivanja međunarodne gospodarske i humanitarne pomoći – *United States Agency for International Development-USAID* („Američka agencija za međunarodni razvoj) – isključivo onim zemljama koje podlegnu američkim zahtjevima smanjenja broja svojih stanovnika te pristanu na antipopulacijske mjere koje je zamislila Amerika.¹⁷²

Američka politika kontrole rađanja se do tada organizirala i provodila preko privatnih organizacija koje su financirali bogataši, a sada je dobila i svesrdnu podršku američke države te poreznih obveznika koje nitko ništa nije pitao. Unutar USAID-a je osnovan poseban ured za (de)populaciju na čelu kojega je do 1979. bio dr. Reimert Thorolf Ravenholt (1925. – 2020.). Dotični ured je postao upravno središte globalne mreže svih organizacija za kontrolu stanovništva. Nezaobilazni saveznik je bila i ostala farmakoindustrija. Na terenu se to manifestiralo kroz distribuciju nedokazanih, neodobrenih, potencijalno štetnih pa i zabranjenih kontraceptivnih sredstava ženama u nerazvijenim zemljama posljedica kojih su često bili bolest i smrt. Sterilizacije, ugradnja spirala i pobačaj kao oblici kontrole stanovništva su se podrazumijevali, a ni danas nije puno drugačije. Liječničke programe spašavanja novorođenčadi i djece u nerazvijenim zemljama se oštro kritizira, a koriste se i nevladine organizacije kako bi se izigralo neke zakone kada programi kontrole stanovništva u nekoj zemlji naiđu na neodobravanje.

¹⁷² Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 182-183.

Od 1966. godine se u državnim indijanskim bolnicama provodila sterilizacija američkih indijanaca. Do 1970. godine su sterilizirane sve žene u plemenu Kaw, a do 1977. sterilizirana je jedna četvrtina indijanskih žena u plodnoj dobi uopće. Genocid se nastavio i poslije. Početkom 90-tih godina je otkriveno da se na sličan način Indijankama u Južnoj Dakoti davao proizvod *Norplant* – kontraceptivni implantant. Kada je u Indiji 1966. godine propao urod te zaprijetila glad, Amerika je promptno uskočila sa nuđenjem svoje pomoći u hrani, ali uz uvjet uvođenja prisilnih sterilizacija i ugradnje spirala kao protuusluge, što je Indija prihvatila. Pošto bolnice nisu same mogle ostvariti postavljene ciljeve i kvote, podignuti su kampovi sa priučenim osobljem. Liječnicima je bila određena norma od 300 spirala i 150 vazektomija mjesečno, a u suprotnom bi im se smanjivala plaća. Dijelili su se razni poticaji izvršiteljima i onima koji bi pristali na dotične zahvate, a bilo je i ucjena. Ne iznenađuju podaci da su iza cijelog projekta stajali dobro poznati igrači: IPPF, Populacijsko vijeće, Zaklada Ford pa čak i agencije UN-a te Svjetska banka.¹⁷³

U travnju 1974. godine svijet je zahvatila glad. Klasična poljoprivreda je počela doživljavati korjenitu preobrazbu nastupom i dominacijom moćnih agrodiovova poput *Cargilla* i drugih. Iste je godine održana i UN-ova konferencija o populaciji u Bukureštu. Tadašnji predsjednik SAD-a bio je odvjetnik Richard Milhous Nixon (1913. – 1994.), a njegov ministar vanjskih poslova čuveni Henry Alfred Kissingeru (1923. –). Nixon je na prijedlog Johna D. Rockefellera naručio jedan tajni dokument kojega je Kissinger odaslao ministru obrane, ministru poljoprivrede, zamjeniku ministra vanjskih poslova te ravnatelju CIA-e. Radilo se o projektu *National Security Study Memorandum 200* ili skraćeno *NSSM 200*, a naslov dokumenta glasio je: »Posljedice svjetskog porasta stanovništva po sigurnost Sjedinjenih Američkih Država i njihove interese u stranim zemljama«. Teme dokumenta vrtjele su se oko porasta stanovništva, politike hrane i strateških sirovina.¹⁷⁴ Zbog afere *Watergate* predsjednik Nixon je bio primoran podnijeti ostavku, a naslijedio ga je Gerald Rudolph Ford (1913. – 2006.) koji je bez odgađanja potpisao izvršnu uredbu kojom je *NSSM 200* pretvorio u službenu politiku SAD-a.¹⁷⁵ Nova politika se odnosila na program smanjenja stanovnika na zemlji gdje je smanjenje nataliteta bilo preduvjet za dobivanje pomoći od SAD-a.

U sve su bile uključene i razne nevladine organizacije, Ujedinjeni Narodi, Međunarodni Monetarni Fond i Svjetska banka. U pozadini svega je, između ostalog, bila vječna težnja SAD-

¹⁷³ Usp. *Isto*, 184-186.

¹⁷⁴ Usp. Frederick William ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 123.

¹⁷⁵ Usp. *Isto*, 124.

a za ekonomskom prevlasti.¹⁷⁶ Hrana je imala posebno mjesto u toj populacijskoj strategiji. Pomoć u hrani je postala instrumentom državne moći i manipulacije. Cilj je bio »stabilizirati« broj stanovnika u zemljama kao što su: Indija, Bangladeš, Pakistan, Nigerija, Meksiko, Indonezija, Kolumbija i sl. Zadatak vlada tih zemalja u razvoju bio je depopulacija, tj. ne poticati rađanje djece odnosno uvesti efikasne državne programe »kontrole rađanja« odnosno »planiranja obitelji«. Stvar je vrlo jednostavna: one zemlje koje se pokore zahtjevima američke populacijske politike »planiranja obitelji«, dobit će svekoliku financijsku i tehničku pomoć. U suprotnom pomoći jednostavno neće biti. Projektom *NSSM 200* se politika SAD-a odredila kao ona kojoj je strateški prioritet nacionalne sigurnosti ni manje ni više nego depopulacija stanovništva zemalja u razvoju jer je pitanje porasta stanovništva povezala sa dostupnosti strateških sirovina. Program *NSSM 200* potpisan je u studenom 1975. godine i postao je službeni program vanjske politike SAD-a.¹⁷⁷ *NSSM 200* je, na primjer, zaslužan da je velik broj žena u Brazilu u dobi između 14 i 55 godina trajno sterilizirano. Sterilizacije su provodile sljedeće organizacije: *International Planned Parenthood Federation*, *US Pathfinder Fund*, *Family Health International*, *Association for Voluntary Surgical Contraception*. Američko Ministarstvo vanjskih poslova je sve te programe pažljivo nadgledalo i odobravallo.¹⁷⁸ Masovno su sterilizirane žene afričkog porijekla, zatim Meksikanke, žene u Panami, Dominikanskoj republici i Salvadoru te u Portoriku. U periodu od 1995. – 1997. godine je u Peruu za vrijeme predsjednika Alberta Fujimora sterilizirano oko 250.000 žena u plodnoj dobi, navodno dobrovoljno, ali često puta to nije bio slučaj, već su im bez njihovog znanja podvezani jajovodi nakon što bi došle roditi ili su se pak koristile razne vrste pritisaka. Kvota od 100.000 sterilizacija godišnje se morala zadovoljiti pošto-poto. Zdravstvenim djelatnicima se prijetilo otkazom zaposlenja ukoliko ne izvrše barem dvije sterilizacije mjesečno, a posebno su bili nagrađivani oni liječnici sa najvećim brojem sterilizacija.

Eventualne optužbe za imperijalizam SAD prevenira prikrivenim, ali mudro i pomno osmišljenim provođenjem kontrole stanovništva koje spretno i uspješno ostvaruje u suradnji sa aktivnim nevladinim organizacijama i njihovim lokalnim filijalama.¹⁷⁹ Neslužbeni antinatalitetni savez sačinjavaju: bogate i moćne zaklade, nevladine organizacije, američka državna politika, UN, MMF, Svjetska banka te brojne farmaceutske tvrtke. Svjetska banka je već 1969. godine osnovala odjel za populacijske projekte. Praksa je bila da se zajmovi za neku

¹⁷⁶ Usp. *Isto*, 127.

¹⁷⁷ Usp. *Isto*, 133-134.

¹⁷⁸ Usp. *Isto*, 135-136.

¹⁷⁹ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 189.

zemlju daju isključivo pod uvjetom kontrole rađanja. Od 1970.-1988. godine Svjetska banka je uložila preko 750 milijuna dolara u populacijske projekte širom svijeta. Tijekom 27 godina uloženo je više od 3 milijarde dolara u svrhu podrške »reproduktivnih zdravstvenih aktivnosti« u više od 70 zemalja svijeta. Kada je Indija zbog naftnog embarga zapala u veliku ekonomsku krizu 1975. godine, sterilizacija je bila uvjet za dodjelu zemlje, vode, hrane, struje, zdravstvenih usluga itd. Indira Gandhi je dobila diktatorske ovlasti. Policajci su dobili kvote za hvatanje pojedinaca za sterilizaciju. Buldožeri su rušili sirotinjske kuće, a stanari su silom odvođeni u sterilizacijske kampove. Sterilizirano je 8.26 milijuna ljudi, što je Robert S. McNamara, višegodišnji direktor Svjetske banke, pohvalio. Godine 1977. je stranka Indire Gandhi zbog svega toga izgubila na izborima, ali pritisci na Indiju po pitanju kontrole stanovništva nisu jenjavali. U posebnom izvješću iz 1988. godine tumači se precizno koje poticaje i sankcije treba koristiti za postizanje cilja smanjenja stanovništva. Za vrijeme predsjednika Reagana i Busha SAD nije financirao pobačaje jer tada to nije bilo dopušteno, ali Svjetska banka nije imala tih ograničenja koje je imao USAID. Zemlje u razvoju su samo trebale surađivati i kontrolirati porast svoga stanovništva, u suprotnom bi im USAID i Svjetska banka uskratili zajmove. Populacijski fond UN-a (UNFPA) je na sličan način ucjenjivao. Godine 2000. je Pakistanu ponudio 250 milijuna dolara ukoliko u škole uvede program spolnog odgoja od prvog razreda osnovne škole. Pakistan je ponudu odbio, ali u mnogim drugim zemljama je to prošlo. Hrvatska je slučaj za sebe jer nije dobila nikakva financijska sredstva za to, nego je sama ušla u projekt zdravstvenog odgoja.¹⁸⁰ Da se razumijemo, zdravstveni odgoj u školama sam po sebi nije loš, ali je sporan njegov 4. modul o spolnosti i rodnoj ravnopravnosti jer se u bitnome pokazuje ideološki obojanim i znanstveno neutemeljenim.¹⁸¹

Već je spomenuto da SAD za svoju agendu kontrole stanovništva koristi čak i agencije UN-a pa se tako stvara privid da cijela međunarodna zajednica promiče kontrolu stanovništva. Godine 1969. za vrijeme predsjednika Nixona ustanovljen je »Populacijski fond Ujedinjenih Naroda« (*Fund for Population Activities* – UNFPA) koji je omogućio nesmetano provođenje programa kontrole stanovništva u ime tako važnog tijela kao što je UN. Razne udruge su se počele infiltrirati u UN u svojstvima kojekakvih savjetnika ne bi li odatle vršile utjecaj na cijeli svijet zaobilazeći zakone ili ih pak prilagođavajući svojim interesima. Čak je i UNICEF svoje

¹⁸⁰ Usp. *Isto*, 191-194.

¹⁸¹ Više o tome vidi u: Tonči MATULIĆ, Zdravstveni odgoj u ogledalu demokracije u: *Lada*, 8 (2013) 1(27), 2-19; vidi također: usp. Ksenija RUKAVINA KOVAČEVIĆ, Druga strana IV. modula kurikulumu zdravstvenog odgoja u školi, u: *Riječki teološki časopis*, 41 (2013) 1, 57-100; usp. Ksenija RUKAVINA KOVAČEVIĆ, Programske smjernice spolnog odgoja u školi: Između nametnutog i očekivanog, u: *Riječki teološki časopis*, 44 (2014) 2, 249-292; usp. <http://zdravstveniodgoj.com/news/grozd-ova-analiza-4-modula-zo> (viđeno 22.1.2022.).

težište sa djece preusmjerio na feminističke i antinatalitetne programe.¹⁸² Upravo je UNFPA 1974. organizirala spomenutu prvu međunarodnu konferenciju o pučanstvu u Bukureštu gdje se na razini vlada postigla suglasnost o »planiranju obitelji«. Te ideje su se utvrdile 1984. godine na konferenciji u Meksiku te 1994. u Kairu. Politika »kontrole stanovništva/planiranja obitelji« je možda malo utihnula za vladavine Reagana i Busha, ali se vratila na scenu u punom sjaju dolaskom Billa Clintona na vlast i to ogromnim financijskim sredstvima te unaprijeđena novom terminologijom: »jednakost spolova« i »reproduktivno zdravlje«. Nakon Kaira, dotična američka politika postaje međunarodna. Barack Obama i Hilary Clinton su također na sve način podržavali globalnu antinatalitetnu politiku »planiranja obitelji«. Kada je 2002. dokazano da je upravo UNFPA umiješana u politiku jednog djeteta u Kini, američka vlada je prestala sa financiranjem tog projekta, ali samo kratkoročno.¹⁸³

Jedan od glavnih razloga provođenja prenatalne dijagnostike u zemljama kao što su Kina, Indija i Turska do 1995. godine bio je otkrivanje spola djeteta. To je rezultiralo demografskim trendom smanjivanja broja ženske djece. Nakon toga je nastupio Zakon o zdravstvenoj zaštiti majki i djece koji je nalagao obavezne predbračne testove, što je pak liječnike obvezivalo na vršenje pobačaja jako defektnih fetusa. Parovi sa nespecificiranim genetskim oboljenjima su se, doduše, smjeli oženiti, ali uz trajno prakticiranje kontracepcije ili pak pod uvjetom da se steriliziraju. Radi se tu i o zakonskoj regulaciji, ali i o vrijednosnom sustavu populacije, napose genetičara i medicinara, jer ipak, eugenika koristi komunističkom napretku. Sun Dong-Sheng s vojnog instituta je 1981. ponudio eugenički program pod nazivom »Popularizacija eugeničkoga znanja i ozbiljnoga zalaganja za optimalni porođaj«. Dong-Sheng je izložio povijest eugenike u Europi, naveo eugenička sredstva prenatalne dijagnostike i genetskog inženjeringa te nastavio sa promocijom rađanja superiorne djece, razvojem planiranja obitelji i ubrzanjem socijalističke modernizacije. Zalagao se za predbračne kontrole i zabrane sklapanja brakova, bavio se izračunavanjem troškova za psihički poremećene osobe te osobe sa niskim kvocijentom inteligencije. Xiong Ping je 1996. izložio »Plan za kontrolu kvantitativnog odnosa među spolovima« prema kojem bi se prvo dijete rađalo prirodno, a drugo bi trebalo biti muško. Manje žena znači manje rađanja, što se opet uklapa u globalni plan. Očekivani višak muškaraca ne bi predstavljao problem, naprotiv, žene bi tako imale više izbora i u konkurenciji bi oni nesposobni izgubili bitku, što je poželjno. Prema dotičnom planu treće

¹⁸² Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 195.

¹⁸³ Usp. *Isto*, 197.

dijete ni u kom slučaju ne bi bilo opcija. Konačni cilj je bio smanjiti kvantitetu i povećati kvalitetu.¹⁸⁴

Demografska kontrola, tj. kontrola stanovništva je bila promicana prvenstveno u siromašnim zemljama sa ne-bijelim stanovništvom kao i među afroameričkim zajednicama u SAD-u te u sebi sadrži jednu izrazito rasističku komponentu. Zanimljiva je i činjenica da je većina *Planned Parenthood* centara za vršenje pobačaja u SAD-u smješteno upravo u blizini hispankoameričkih i afroameričkih naselja. Također, genetički inženjering uzima sve više maha u smislu oživljavanja stare diskriminatorske teorije sociobiologije koja ključnu ulogu u ljudskom djelovanju pripisuje isključivo genima. To neodoljivo podsjeća na neka stara vremena.¹⁸⁵ No, za razliku od prakse u tim starim vremenima kada nisu postojali alati koji danas postoje, mijenjanje gena je zapravo postalo moguće. Američka vlada je 1992. godine usprkos kritikama djelomično sponzorirala nacionalni forum o genetskoj predispoziciji za kriminalno ponašanje kojeg je financirao Projekt ljudski genom Nacionalnog instituta za zdravstvo. U Kaliforniji se visina kazne određuje prema takozvanim PET-pretragama (pozitronska emisijska tomografija) koje otkrivaju abnormalnosti mozga. Sve veća brojnost i dostupnost genetskih pretraga povećava i primjenu istih. Posljedice takvih informacija su nerijetko različite diskriminacije po genetičkim osnovama. Genetičke diskriminacije se u SAD-u očituju ponajviše u osiguravajućim društvima, zdravstvenim ustanovama, posvojitelskim agencijama, na radnim mjestima od strane poslodavaca, a katkada i u školama te vladinim agencijama. Neka specifična genetska obilježja tipična su za neke određene skupine pa se tako događa da cijela skupina bude stigmatizirana i diskriminirana kao što je to slučaj sa npr. afroamerikancima i anemijom srpastih stanica. Rasizam i genizam su, kako vidimo, tijesno povezani, a u SAD-u pronalaze prilično plodno tlo i to, nažalost, među intelektualcima.¹⁸⁶

Čini se da eugenika svoje uskrснуće doživljava, između ostalog, i preko znanstvenog rasizma. Vidimo da Amerika u praksi nikada nije napustila eugeniku koja je ostala isti proizvod, ali u drugom, ljepšem pakiranju. Kvaliteta stanovništva, onih koji su *eu genos*, se nastavila pratiti i kontrolirati regulacijom kvantitete stanovništva i redukcijom istoga *a priori* (sterilizacije, kontracepcija, pobačaji), što se odnosi na američku antipopulacijsku politiku

¹⁸⁴ Usp. Darko POLŠEK, Selekcija spola i suvremena kineska eugenika, u: *Socijalna ekologija*, 9 (2000) 4, 287-291; vidi također: usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 228-237. O strahotama gendercida indijskih i kineskih djevojčica vidi u dokumentarnom filmu Evana Graea DAVISA – *It's a Girl*, u: https://www.youtube.com/watch?v=6m3M_oHslQE (viđeno: 14.6.2022.).

¹⁸⁵ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 121.

¹⁸⁶ Usp. *Isto*, 122-123.

kontrole stanovništva koju je ona uz pomoć mnogih nevladinih organizacija i drugih institucija proširila izvan granica SAD-a, prvenstveno na siromašne zemlje Trećega svijeta.

U kontekstu dugoročne strategije globalnog smanjenja stanovništva američke politike, možemo spomenuti i slučaj »kontraceptivnog kukuruza«.¹⁸⁷ Naime, mala privatna biotehnološka tvrtka iz San Diega imena *Epicyte* je navodno uspjela stvoriti genetički modificiran – kontraceptivni kukuruz. Dotično postignuće je objavljeno 2001. godine na konferenciji za tisak. Za tu genetski modificiranu kulturu uzeta su antitijela žena koje su imale rijetko stanje – imunosnu neplodnost i izolirani geni koji reguliraju stvaranje tih antitijela. Geni su potom genetičkim inženjerstvom ugrađeni u stabljike kukuruza koji su navodno stvarali antitijela za uništavanje sperme. Ranija proizvodnja antitijela u kontracepcijske svrhe iziskivala je skupu opremu za ultrasterilne uvjete fermentacije, a izvor antitijela bile su jajčane bakterije hrčaka. Tvrtka *Epicyte* je svoj izum neprikriveno prikazala kao doprinos smanjenju pučanstva, tj. »prenapučenosti«, a procijenili su da bi proizvod trebao biti na tržištu najkasnije do 2007. godine. Nakon ove javne izjave za tisak, o »kukuruzu spermicidu« se u javnosti više nije govorilo, a istraživanja su nastavljena u tišini.¹⁸⁸

Ima još jedan primjer slične agende, a radi se o cjepivu protiv tetanusa, koje je u sebi sadržavalo ljudski korionski gonadotropin – hCG hormon, kojeg je provodila Svjetska zdravstvena organizacija, a nije na odmet spomenuti da je ista imala financijsku podršku Zaklade *Rockefeller*. Zaklada je inače i ranije surađivala sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom i to na otkrivanju cjepiva s dvostrukim učinkom. Devedesetih godina prošlog stoljeća WHO je nadzirala masovna cijepljenja protiv tetanusa u Nikaragvi, Meksiku i Filipinima koja nisu bila predviđena za muškarce, dječake i bebe, nego isključivo za žene između 15 – 45 godina starosti. Taj je podatak izazivao sumnju pošto tetanus mogu dobiti sve dobne i spolne skupine. Zato je katolička organizacija naziva *Comite Pro Vida de Mexico* (»Meksički odbor za život«) cjepivo dala na ispitivanje. Rezultati su pokazali da cjepivo sadrži antitijela protiv spomenutog hormona za trudnoću te tako eventualne trudnoće čini neodrživima. Kasnije su takva cjepiva korištena i u Keniji.¹⁸⁹

¹⁸⁷ Usp. *GM corn set to stop man spreading his seed*, u: <https://www.theguardian.com/science/2001/sep/09/gm.food> (viđeno: 13.5.2022.); također: *Is Bill Gates using Epicyte gene to control population of poor?* u: <https://www.deccanherald.com/content/322920/is-bill-gates-using-epicyte.html> (viđeno: 13.5.2022.).

¹⁸⁸ Usp. Frederick William ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, 278-281.

¹⁸⁹ Usp. *Isto*, 282-284; vidi također: usp. *Cjepiva i GMO za kontrolu populacije*, u: <https://svjetlo.com/19-cjepiva-i-gmo-za-kontrolu-populacije> (viđeno: 15.5.2022.); usp. *Gobierno de Kenia atrapado aplicando vacunas antitetánicas para esterilizar a las mujeres*, u: <https://argentinasinvacunas.wordpress.com/2014/10/21/gobierno-de-kenia-atrapado-aplicando-vacunas-antitetanicas-para-esterilizar-a-las-mujeres/> (viđeno: 15.5.2022.).

Cjepiva protiv plodnosti se istražuju već dugi niz godina. Činjenica je da je američki *National Institutes for Health* (»Nacionalni institut za zdravlje«) hormonom hCG opskrbljivao određena istraživanja s cjepivom protiv plodnosti.¹⁹⁰ Kontraceptivna rekombinantna cjepiva krajnji su cilj antinatalitetne politike odnosno politike »planiranja obitelji«.¹⁹¹

3.4. Što je to novo u takozvanoj novoj eugenici

Takozvana stara eugenika se odnosila na nekadašnje prisilne oblike interveniranja u slobodu i (ne)reprodukciju pojedinaca radi poboljšavanja genetske konstitucije populacije odnosno rase. Izričito je bila združena sa ideologijama rasizma i nacizma. Poslije Drugoga svjetskoga rata je postala ozloglašena i osuđena je. No, nakon nekog perioda stišavanja i zataškavanja takvih aspiracija te promjene paradigme¹⁹², (kripto)eugenika je uskrsnula ponajprije unutar pokreta »kontrole stanovništva« i »reproduktivnog zdravlja« servirana u obliku »prava pojedinaca« i »slobode izbora« što u današnje vrijeme jako dobro prolazi. Temelji se na dobrovoljnosti, a ne na prisili, no to je vrlo diskutabilno. Već smo istaknuli kako je Osborne smatrao da okolina može biti tako dizajnirana da sama stvara dobrovoljnu eugeničku selekciju, a pojedinac može biti potpuno nesvjestan činjenice da je zapravo pod pritiskom da se reproducira ili pak ne.¹⁹³

Vidimo da su se novi stari eugeničari svojski borili i trudili kako bi onu staru mrsku eugeniku prerusili i presvukli u novo ruho i održali je zapravo neprestano prisutnom na svjetskoj sceni. Tome je uvelike pomogla aktivna američka politika koja je i prije rata eugeniku visoko cijnila, provodila i njegovala te od nje zapravo nikada nije odustala. Iako se čini da se takozvana stara i takozvana nova eugenika uvelike razlikuju po ciljevima, metodama i

¹⁹⁰ Usp. W.R. JONES – S.J. JUDD – R.M.Y. ING – J. POWELL – J. BRADLEY – E.H. DENHOLM and others, Clinical Trials of a WHO Birth Control Vaccine, u: *The Lancet*, 331 (1988) 8598, 1295-1298.

¹⁹¹ Usp. Shilpi PURSWANI – Nirmal Kumar LOHIYA – Gursaran Pran TALWAR, Possibility and potential of a vaccine against human chorionic gonadotropin for family planning, u: *Current Science*, 99 (2010) 2, 169-176.

¹⁹² O promjenama paradigmi i znanstvenim revolucijama vidi: usp. Thomas S. KUHN, *Struktura znanstvenih revolucija*, Zagreb, 2013. Kuhn, naime, smatra da se određena važeća i prihvaćena paradigma odnosi na ono što on naziva »normalna znanost«. Kada dođe do nepravilnosti i kriza, jer je neka paradigma prestala funkcionirati na zadovoljavajući način, događa se slom u normalnoj znanstvenoj aktivnosti. Nakon toga najčešće dolazi do promjene paradigme, a ponekad i do znanstvene revolucije (usp. 105.). Znanstvene revolucije bi bile nekumulativne razvojne epizode u kojima je starija paradigma djelomično ili posve zamijenjena novom koja je nespojiva sa starom (usp. 106.). Također, smatra da zastarjele teorije u načelu nisu neznanstvene samo zato što su bile odbačene. On znanost promatra u razvojnom smislu kao proces stalnog prirasta. Važno je voditi računa o povijesnom integritetu znanosti u njezinom vlastitom vremenu, oko toga se slažemo s autorom Kuhnom. Dobro je čuvati se kušnje da se povijest promatra isključivo sa pozicije suvremenosti ne uzimajući u obzir ondašnje okolnosti i ondašnje točke gledišta (usp. 17).

¹⁹³ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 109; vidi također: usp. Frederick OSBORNE, Galton and Mid Century Eugenics, 15-22.

tehnikama, nama se čini da su se promijenile samo metode i tehnike, ali da su ciljevi i namjere ostali posve isti.

Eugenika je i danas prisutna, u eri molekularne biologije odnosno humane genetike, unutar medicine i djeluje ponajviše na području plodnosti sprečavajući rađanje pojedinaca sa nedostacima i obrnuto – pospješujući razmnožavanje zdravih, »idealnih« pojedinaca. Pozitivna eugenika danas je najčešće prisutna u praksi umjetnih oplodnji gdje se vrši selekcija donatora, selekcija gameta, selekcija embrija i selekcija spola. Razrađuju se tehnike u genetskim postupcima kojima se ispravljaju nepoželjne osobine i pospješuju one poželjne.¹⁹⁴ U razdoblju takozvane stare eugenike nije bilo tehnika kojima se moglo intervenirati u genom. Usporedno s razvojem genetičkog inženjerstva i medicinske dijagnostike te genetskih testova, jedinica umjetne selekcije je postala gen, a ne više pojedinac kao nosilac nekog biološkog ili socijalnog obilježja.¹⁹⁵ Medicinska pomoć i genska tehnologija, reproduktivna prava i interesi pojedinaca su u središtu takozvane nove eugenike. Novi eugeničar je genski tehnolog na području ljudske reprodukcije, medicinske dijagnostike i prevencije. Iako više nema jasnih globalnih populacijskih ciljeva, genetičar i medicinar interveniranjem u genotip pojedinca odnosno u ljudsku reprodukciju ipak uzrokuju eugeničke posljedice. Prema novoj definiciji eugenike, ona bi se odnosila na svaki oblik interveniranja u ljudski genom koje bi rezultiralo različitim genetskim svojstvima populacije od onih koja bi nastala spontanom ljudskom reprodukcijom. Tzv. *laissez faire*¹⁹⁶ eugenika je za Darka Polška ona kojom se ostvaruju želje i željice pojedinaca bez obzira na njihova genetska svojstva. Nova negativna eugenika teži za uklanjanjem nepoželjnih kombinacija gena dok nova pozitivna eugenika tehnikama genetičkog inženjeringa omogućava replikaciju normalnih gena, alela ili genoma koji bi u prirodnoj replikaciji rezultirali sa bolešću, deformacijom ili smrću. Korisnici takozvane nove eugenike su neplodni parovi, stariji parovi, parovi sa nasljednim bolestima za koje danas postoje testovi, žene korisnice donirane sperme, ugovorni roditelji, surogatne majke i sl. Ako u sredstva takozvane nove eugenike uključimo izmjene matičnih stanica i metode kloniranja, potencijalni korisnici te nove eugenike bili bi i pacijenti za koje će biti osmišljeni rekombinantni DNA lijekovi kojima će oni poželjeti promijeniti genotip svojih somatskih i spolnih stanica, pacijenti

¹⁹⁴ Usp. Marciano VIDAL, *Kršćanska etika*, Đakovo, 2001., 280.

¹⁹⁵ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 60.

¹⁹⁶ Ovaj francuski pojam je postulat ekonomskog liberalizma, a doslovno znači: »pustiti da se radi, tj. pustiti da stvari idu svojim tokom«. Fraza je zapravo zahtjev za potpunim uklanjanjem miješanja države u gospodarske i ekonomske odnose. Samostalni ekonomski subjekti prema tome imaju pravo poslovati sasvim slobodno i u skladu sa vlastitim željama i nahođenjima, usp. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, *Laissez faire*, u: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=35154> (viđeno: 20.8.2022).

sa umjetno uzgojenim i presađenim tkivima/organima, istospolni parovi, ukratko, tko god bude htio ili bude bio u mogućnosti poboljšati svoj genom iz ovih ili onih razloga.¹⁹⁷

Genetičko savjetovanje (*genetic counseling*) načelno nije loše, ali je nekada baza suvremenoj, liberalnoj, štoviše liberterskoj eugenici. Više nisu u pitanju samo kontracepcija i pobačaji, umjetna oplodnja, izbor sjemena, dijagnoza teških genetskih poremećaja. Brojna istraživanja danas dokazuju genetsku determiniranost mnogih ljudskih karakteristika, a sličnim tempom se patentiraju i testovi za otkrivanje genetskih poremećaja. Velik je potencijal preimplantacijske dijagnostike u izboru poželjnih karakteristika što predviđa uspješnu budućnost potrošačkoj *laissez faire* genetici.¹⁹⁸ Ovako razmišlja Jeremy Rifkin: „Nova oruđa genetičkog inženjeringa su, po definiciji, eugenički instrumenti. Gdje god se rekombinantna DNA, spajanje stanica i ostale srodne metode koriste za »poboljšanje« genetičkih šifri mikroba, biljke, životinje ili čovjeka, u sam taj proces ugrađena je eugenička predodžba. Molekularni biolozi u laboratorijima širom zemljine kugle svakodnevno odabiru koje gene će promijeniti, umetnuti i izbaciti iz nasljedne šifre različitih vrsta. To su eugeničke odluke. Svaki put kad se obavi genetička promjena takve vrste znanstvenik, korporacija ili država indirektno, ako ne i direktno, odlučuje o tome koji su dobri geni koje treba umetnuti i sačuvati odnosno koji su loši geni koje treba promijeniti ili izbaciti. U eugenici se upravo o tome i radi.“¹⁹⁹

Vidimo da je suvremena, takozvana nova eugenika uvelike osnažena saznanjima iz molekularne biologije i genetike te potpomognuta (novim) (bio)tehnologijama, a ruku pod ruku sa genetikom ide i genetički determinizam i genizam koji su redukcionistički i diskriminatorski jer svode čovjeka na njegove gene.

¹⁹⁷ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 65-67.

¹⁹⁸ Usp. Teo MATKOVIĆ, *Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja*, 312.

¹⁹⁹ Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvit vrlog novog svijeta*, Zagreb, 1999., 163.

IV. POGLAVLJE

SUVREMENA MEDICINA PRED IZAZOVIMA TAKOZVANE NOVE EUGENIKE

4.1. Tehnologija genetičkog inženjerstva²⁰⁰ i liječenje nasljednih bolesti

Biotehnologija je primijenjena biologija za ljudske potrebe, npr. upotreba organizama u svrhu dobivanja hrane, lijekova, odjeće i sl. Tradicionalna biotehnologija se odnosi na onu biotehnologiju koja se koristila prije sedamdesetih godina 20. stoljeća. Čak je i ta tradicionalna tehnologija uključivala transfer gena na način koji se ne bi dogodio u prirodi, npr. kada stočar selekcionira bika za parenje s kravama. Takvo tradicionalno selektivno razmnožavanje postiglo je nezamislive rezultate. Tradicionalna biotehnologija i genetičko inženjerstvo se ipak u velikoj mjeri razlikuju i to u sljedeća tri aspekta: Prvo, iako tradicionalna biotehnologija nekada uključuje križanje vrsta, te vrste su uvijek blisko srodne. Za razliku od toga, u genetičkom inženjerstvu se kombiniraju, npr. ljudski i životinjski geni ili pak biljni geni sa genima bakterija. Drugo, tempo promjena u genetičkom inženjerstvu je znatno brži nego u tradicionalnoj biotehnologiji. Treće, genetičko inženjerstvo je puno ambicioznije u odnosu na tradicionalnu biotehnologiju jer nadilazi promjenu vrsta koje se tiču hrane i pića, ono traži i promjenu vrsta koje su uključene u kontrolu zagađivanja i proizvodnju lijekova. Nadalje, genetičko inženjerstvo želi stvoriti biljke, životinje i mikroorganizme koji mogu stvarati npr. inzulin ili pak promijeniti genetičku strukturu čovjeka.²⁰¹ Genetičko inženjerstvo su u studenom 1972. godine naprosto izmislila dvojica molekularnih biologa: Stanley Norman Cohen (1935. –) sa *Stanforda* i Herbert Wayne Boyer (1936. –) sa Sveučilišta u San Franciscu i to razgovarajući u trgovini delikatesama. Boyer je proučavao restriksijske enzime, a Cohen je izdvajao plazmide iz jedne bakterije i stavljao ih u druge. Shvatili su da su njihovi projekti kao dva dijela iste slagalice. Boyer i Cohen su uz pomoć suradnika Roberta B. Hellinga i Annie Chang iskoristili Boyerov restriksijski enzim *EcoRI* iz bakterije *Escherichia coli*, kako bi izrezali neke

²⁰⁰ Neki od preduvjeta za genetičko inženjerstvo bili su otkriće restriksijskih endonukleaza (»molekularne škare«) 1952. godine te otkriće enzima DNA-ligaza (»molekularno ljepilo«) 1967. godine. Paul Berg (1926.–) sa Sveučilišta *Stanford* je prvi proizveo rekombinantnu DNA molekulu 1972. godine. Jedna od glavnih metoda genetičkog inženjerstva je sekvencioniranje, tj. određivanje slijeda nukleotida u DNA molekuli. Otkriće PCR tehnike (*polymerase chain reaction*) 1983. godine bilo je ključno za daljnji razvoj eksperimentalnih otkrića u genetičkom inženjerstvu, usp. Vlatka GODINIĆ MIKULČIĆ, Povijesni i tehnološki razvoj genetičkoga inženjerstva u Hrvatskoj, u: *Studia lexicographica*, 14 (2020) 26, 98-100.

²⁰¹ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, 12-16; vidi također: usp. Vladimir DELIĆ, Što je genska tehnologija i čemu služi?, u: Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*. O mogućim opasnostima genetički modificiranih organizama po zdravlje ljudi i okoliša vidi: usp. Krunoslav CAPAK, GMO i zdravlje, u: *Medix*, 10 (2004) 53, 23-26.

Cohenove plazmide. S obzirom na to da su »molekularne škare« ostavljale »ljepljive krajeve«, bilo je moguće spojiti dva mala plazmida i dobiti novi, veliki plazmid. Cohen je novi plazmid nazvao prikladno – *himera*, prema čudovištu iz grčke mitologije. U njihovim pokusima izmijenjeni plazmidi bi neometano vršili svoje funkcije kada bi bili vraćeni u bakteriju, a radilo se zapravo o novim vrstama organizama jer se po prvi puta u povijesti dogodilo da je čovjek doslovno preselio gene iz jednog živog bića u drugo i dokazao da geni nakon toga mogu normalno raditi. Cohen je tu novu tehniku nazvao »rekombinantnom«. U narednim godinama znanstvenici su uz umetanje gena, gene počeli klonirati, mijenjati im slijed baza kao i njihovu aktivnost premještajući ih po genomu naprijed-nazad.²⁰² Znanstvenicima je prihvatljivija zamjena pogrešnih gena od dodavanja novih gena. Naime, u stanicu se ubaci mala molekula koja je nastala kombiniranjem DNA i RNA. Ona se lijepi za pogrešan gen, a enzimi popravljajući koriste taj komadić kao putokaz za mjesto koje treba popraviti na način da zamijene pogrešan par baza.²⁰³

Projekt ljudski genom odnosno spoznaje dobivene iz sekvencioniranja ljudskoga genoma su u velikoj mjeri utjecale na daljnji razvoj dotične moderne biotehnologije – genetičkog inženjerstva²⁰⁴ (ili rekombinantne DNA tehnologije) čije metode omogućuju pribavljanje i prenošenje genetskog materijala, manipuliranje kromosomima kao i cijelim kromosomskim garniturama. Radi se o tehnikama i metodama kojima se u staničnu strukturu živog organizma horizontalno prenose genetske informacije koje inače dotični organizam ne bi imao, bez barijera vrste.²⁰⁵ Dakle, na umjetan način se svladavaju prirodne barijere vrsta uz pomoć za to posebno priređenih vektora (virusa, plazmida, transpozona, pozlaćenih metalnih čestica). Biotehnolozi željena svojstva za neki organizam pokušavaju pronaći i pronalaze u nekoj nesrodnoj, možda i potpuno udaljenoj vrsti. Uz prvenstveno poljoprivredu i stočarstvo (o čemu u ovom radu nećemo govoriti), zdravstvo i farmacija su drugo bitno polje interesa ove biotehnologije. Tako se pomoću dotične tehnologije proizvode lijekovi, hormoni, cjepiva, proteini za liječenje bolesti (inzulin, interferon, hormon rasta), a za našu temu je nezaobilazno spomenuti i prenatalnu odnosno preimplantacijsku dijagnostiku mnogih nasljednih bolesti, genetičke testove probira te gensku terapiju, koja se odnosi na, pojednostavljeno rečeno,

²⁰² Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 83-87.

²⁰³ Usp. *Isto*, 171.

²⁰⁴ Usp. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, *Genetičko inženjerstvo*, u: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=21608> (viđeno: 23.3.2022.); vidi također: usp. Ivo PADOVAN (ur.), *Genetičko inženjerstvo*, u: *Medicinski leksikon*, Zagreb, 1992., 284.; usp. Ramón LUCAS LUCAS, *Bioetika za svakoga*, Split, 2007., 93-111.

²⁰⁵ Usp. Vladimir DUGALIĆ – Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, 105.

zamjenu nekog nezdravog gena zdravim, poželjnim ili pak dodatkom gena koji eventualno nedostaje kako bi se na taj način liječile genetski (nasljedno) uvjetovane bolesti.²⁰⁶

Molekularni mehanizmi mnogih nasljednih bolesti su znanstvenicima sve poznatiji. Genski poremećaji rezultiraju ili pak pridonose poremećenoj funkciji neke bjelančevine. Na primjer, određena bjelančevina može naprosto nedostajati kao što je slučaj sa inzulinom kod šećerne bolesti, zatim može biti promijenjena kao hemoglobin kod srpaste anemije, a može imati i određenu ulogu ili izgubiti nadzor nad staničnom proliferacijom kod maligne transformacije. Genetske se bolesti mogu naslijediti putem zametnih stanica ili nastati u somatskim stanicama nakon izlaganja čimbenicima koji oštećuju DNA molekulu (dim cigareta, prejako sunčevo svjetlo, loša prehrana). Iako promjene na DNA molekuli mogu biti male, posljedice su uglavnom velike.²⁰⁷

Liječenje/sprečavanje (nasljednih) bolesti odnosno liječenje rekombinantnim bjelančevinama neki su od ciljeva moderne (bio)tehnologije. Godine 1976. Robert A. Swanson (1947. – 1999.) je predložio Herbertu Boyeru da mu se pridruži u osnivanju tvrtke koja bi se koristila tehnikama genetičkog inženjerstva. Radilo se o tvrtci *Genetech* – GENetic ENgineering TECHnology (»tehnologija genetičkog inženjerstva«) koja je bila pionir na tom području. Baza proizvodnje *Geneteche* bile su bakterije koje su se tolikom brzinom razmnožavale da su se u usporedbi s njima Morganove mušice činile spore kao Morganu Mendelov grašak. Bakterije svoj broj udvostručuju svakih dvadeset minuta. Strani gen ubačen u bakteriju se tako umnoži u milijune kopija/klonova, a svaki može proizvesti protein kojeg dotični gen određuje. Na taj način bakterije postaju male tvornice korisnih proteina u gotovo neograničenim količinama.

Hormon inzulina, koji je odgovoran za razlaganje šećera u krvi, je bio prvi komercijalni produkt nove biotehnoške tvrtke – *Geneteche*. Naime, kada se određene stanice gušterače oštete, one ne proizvode inzulin što rezultira sa dijabetesom koji u najgorem slučaju može biti i smrtonosan. Prije genetičkog inženjerstva inzulin za dijabetičare se dobivao iz gušterača od goveda ili svinja što nije bilo najsretnije rješenje jer su neki dijabetičari alergični na inzulin životinjskog porijekla. Pomoću genetskog inženjerstva i bakterija stvorena je tvar identična ljudskom obliku hormona inzulina, a to je bio tek početak.²⁰⁸ Navest ćemo ovdje još jedan

²⁰⁶ Usp. Marijan JOŠT, Genetičko inženjerstvo – nade i promašaji, u: *Agronomski glasnik*, 61 (1999) 5-6, 311; vidi također: usp. Hrvoje ČORAK, Koristi i rizici genskog inženjerstva. Percepcija primjene genskog inženjerstva u medicini, agronomiji i zaštiti okoliša, u: *Socijalna ekologija*, 8 (1999) 4, 335-352.

²⁰⁷ Usp. Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, 260.

²⁰⁸ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 93-95. O povijesti inzulina vidi u: Marin MANDIĆ, *Povijest inzulina (1. dio)*, u: <https://www.nainzulinu.com/izdvojeno/povijest-inzulina-i-dio/> (viđeno: 5.5.2020.);

primjer rekombinantne DNA tehnologije u medicini vezan uz hormon rasta koji je proizvela tvrtka *Monsanto*. Ljudski somatropin ili hormon ljudskog rasta je protein koji nastaje u hipofizi, a stimulira rast stanica ili njihovu diobu. Neka djeca proizvode previše, a druga pak premalo hormona rasta. Jedna bivaju viša od prosjeka – do 2.4 m visine, a druga puno niža od prosjeka – oko 1.2 m visine. Ova potonja pojava se naziva hipofizno patuljstvo ili patuljasti rast. Ljudi s takvom abnormalno visokom ili niskom proizvodnjom hormona rasta su fizički posve zdravi. Nakon 1950. godine dr. Maurice S. Raben (1915. – 1977.) je hormon ljudskog rasta počeo izvlačiti iz hipofiza mrtvacu. Tom je metodom dotični među prvima liječio jednog mladića, Kanađanina Franka Hooey-a kojemu je tada bilo 17 godina i bio je visok tek 1.28 m, koliko je u prosjeku visok osmogodišnjak. U narednih pet godina Frank Hooey je tri puta tjedno dobivao injekcije hormona ljudskog rasta. Do kraja tretmana je uspio narasti do 1.65 m. Za 2.3 grama hormona ljudskog rasta, koliko je potrebno za petogodišnji tretman, trebalo je iznaći 650 hipofiza. Naprosto je bilo nemoguće pronaći toliko donora. To se radikalno promijenilo dolaskom genetičkog inženjerstva. Naime, hormon ljudskog rasta je protein, kako smo već ranije naveli. Pronađen je i izoliran gen odgovoran za njegovu proizvodnju. Nakon toga je stavljen u laboratorijske bakterije kako bi one naposljetku sintetizirale taj protein. Hormon ljudskog rasta se prikuplja, kontrolira mu se čistoća pa se onda daje ljudima niskog rasta. Hormon ljudskog rasta proizveden genetičkim inženjerstvom koriste: djeca koja bi inače bolovala od patuljastog rasta i ne bi narasla viša od 1.2 m, zatim djeca koja bi narasla do 1.5 m i sportaši. Proizvodnja hormona ljudskog rasta genetičkim inženjerstvom je prvotno bila namijenjena prvoj kategoriji ljudi – djeci koja bi inače bolovala od hipofiznog patuljastog rasta i koja ne bi prešla visinu od 1.2 m. Takvih je uistinu malo. Mnogo je više djece koja su viša od hipofiznih patuljaka, ali niža od prosjeka, a za koju roditelji smatraju da bi trebali koristiti hormon ljudskog rasta (kozmetički i poboljšavajući razlozi, a ne medicinski razlozi). Problem je u tome što nema pouzdanih dokaza da tretman djeluje i na one koji nisu realni hipofizni patuljci. Kako smo naveli, hormon ljudskog rasta proizveden genetičkim inženjeringom koriste i neki sportaši, što je svojevrsni doping, poboljšavanje i u konačnici svojevrsna pozitivna eugenika.²⁰⁹

usp. Marin MANDIĆ, Povijest inzulina (2. dio), u: <https://www.nainzulinu.com/izdvojeno/povijest-inzulina-2-dio/> (viđeno: 5.5.2020.).

²⁰⁹ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, 129-133.

4.1.1. Somatska genska terapija

Kada je u pitanju genetički inženjering na području humanoga, nije uopće problem unijeti neki gen u bakteriju, koliko je složeno ubaciti ga u ljudsko biće.²¹⁰ Bakterije vrlo rado upijaju plazmide DNA molekule i prihvaćaju ih kao svoje vlastite. Podsjetimo se, bakterija je organizam koji je sam po sebi jedna jedina stanica, a čovjek se sastoji od oko 100 bilijuna stanica. Za genetsku manipulaciju na ljudskom odraslom organizmu određeni gen bi trebalo unijeti u svaku bitnu stanicu. Alternativno tome, a da bi postupak uspio, trebalo bi početi sa tek oplodjenom jajnom stanicom – zigotom. No, 1970. godine je otkriveno da retrovirusi iz RNA mogu stvarati kopije DNA. Naime, potrebno je uzeti neki retrovirus i iz njega izrezati nekoliko njegovih gena, zatim unijeti određeni ljudski gen te tako modificiranim virusom zaraziti bolesnika. Virus dalje odradi svoj posao, tj. unese dotični rekombinantni gen u somatske stanice i zapravo stvori genetski modificiranu osobu. Tako je postala moguća »genska terapija« odnosno liječenje genima.

Maurice Kuntz je bio vozač kamiona koji je imao zloćudni tumor kože – melanom od kojega je umirao. Bio je prvi čovjek koji je u svoj organizam primio namjerno unesen i odobren strani gen kao dodatak novom obliku liječenja raka, godine 1989. *In vitro* je uzgojena posebna vrsta bijelih krvnih stanica koje izjedaju tumore. Prije unošenja u pacijentovo tijelo zaražene su retrovirusom s malim bakterijskim genom da bi se moglo pratiti kretanje stanica u tijelu što je i bila glavna svrha pokusa. Pokus nije donio značajnije rezultate, a Kuntz je ionako umro, no možemo reći da su praksa i primjena genske terapije nakon tog slučaja zaživjele.²¹¹

Sljedeći pokušaj somatske genske terapije, gdje je gen trebao poslužiti kao lijek, dogodio se već sljedeće godine, 1990. William French Anderson (1936. –)²¹² i Michael Blease, uz kasniju pomoć Kennetha Culvera, prilično su uspješno pronašli način za rješavanje problema rijetke i teške nasljedne bolesti *SCID*²¹³ – *severe combined immunodeficiency* (»teška kombinirana imunodeficijencija«) koja se očituje kao nemogućnost uspostave obrambenog imuniteta prema zarazama kod djece jer njihove stanice ne mogu proizvoditi enzim adenozin deaminaza.²¹⁴ Tu bolest uzrokuje promjena redoslijeda slova u jednom jedinom genu – *ADA*

²¹⁰ O tome vidi u: Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 208-210.

²¹¹ Usp. Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, 253-254. O vrstama genskog liječenja opširnije vidi: usp. Marijeta KRALJ, *Vrste genskog liječenja*, u: Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*, 113-120.

²¹² Za Frencha Andersona možemo reći da je otac genske terapije.

²¹³ Usp. KIDS HEALTH, *Severe Combined Immunodeficiency*, u: <https://kidshealth.org/en/parents/severe-immunodeficiency.html> (videno: 9.5.2022.).

²¹⁴ Najpoznatija žrtva teške kombinirane imunodeficijencije je teksaški dječak David Vetter poznatiji kao *bubble boy* (»dječak mjehurić«). Nevjerojatno, ali dječak je čitav svoj život proveo u plastičnom balonu kako ga ne bi

koji je na dvadesetom kromosomu. Bez *ADA*-e se u stanici nakupljaju štetne tvari koje su otrovne za neke oblike krvnih zrnaca. Oboljela djeca žive vrlo kratko ukoliko od vanjskog svijeta nisu odvojena doslovno »staklenim zvonom« ili ukoliko imaju rijetku sreću da im se može presaditi podudarna ledna moždina od rođaka. Anderson i Blaise su zaključili da bi gen koji proizvodi *ADA*-u trebalo umetnuti u matične stanice. Pokušali su natjerati retrovire da gen unesu u ljudske i životinjske stanice, ali neuspješno. Kenneth Culver, novi član tima, uspio je ubaciti dotični gen u bijela krvna zrnca, što se tada pokazalo puno boljim jer su bijela krvna zrnca proizvodila puno više *ADA*-e od matičnih stanica. Usporedno sa ovim pokusima, oboljele od SCID-a se devedesetih godina prošlog stoljeća počelo liječiti PEGADA postupkom (proteinska terapija) kojim se u krv oboljele osobe unosio protein ADA dobiven od stoke. No, takva terapija podrazumijeva mjesečne bolne injekcije, doživotnu primjenu i visoku cijenu.²¹⁵

Prva osoba u povijesti koja je bila podvrgnuta somatskoj genskoj terapiji i koja je od nje zapravo profitirala (u smislu nekog pomaka i poboljšanja zdravlja) bila je djevojčica Ashanthi DeSilva koja je tada – 1990. godine imala četiri godine. Djevojčica je prije toga već dobivala spomenutu proteinsku terapiju koju je nastavila koristiti i dalje, ali se navodno i genska terapija pokazala učinkovitom. Ashanthi je danas odrasla i relativno zdrava osoba.²¹⁶ I rezultati sa sljedećom pacijenticom – Cynthiom Cutshall su bili vrlo ohrabrujući. U narednim godinama Michael Bleas i drugi znanstvenici uspjeli su otkriti na koji način ubaciti *ADA* gen u matične stanice kako je u početku i bilo zamišljeno.²¹⁷ Nije na odmet spomenuti ni slučaj osamnaestogodišnjeg mladića Jessea Gelsingera – prvu javno priznatu žrtvu genske terapije. Bolovao je od nedostatka ornitin-transkarbamilaze (*OTC deficiency*) i dobrovoljno se prijavio za klinička ispitivanja, no stvari su pošle po zlu. Umro je 1999. godine.²¹⁸ Vidimo da je terapija

napali mikrobi jer bi doticaj s njima za njega značio sigurnu smrt. Unatoč tomu, umro je 1984. godine kada je imao dvanaest godina, usp. IMMUNE DEFICIENCY FOUNDATION, *The Story of David Vetter*, u: <https://primaryimmune.org/story-david-vetter> (videno: 9.5.2022.).

²¹⁵ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 158-159.; vidi također: usp. Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, 254-257; usp. Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjetljenju novog svijeta*, 164-167.

²¹⁶ Usp. *Gene Therapy Example*, u: <https://www.youtube.com/watch?v=EfXK50Bxod8> (videno: 9.5.2022.); vidi također: usp. *Ashanthi DeSilva – Very First Gene Therapy Patient*, u: <https://www.youtube.com/watch?v=IgES04-cSr8> (videno: 9.5.2022.).

²¹⁷ Usp. Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, 169; vidi također: usp. Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, pogl. 16. te predavanje o genskoj terapiji M. Blaesea u: <https://www.youtube.com/watch?v=aJCK84efZWk&t=2555s> (videno: 9.5.2022.).

²¹⁸ Usp. Meir RINDE, *The Death of Jesse Gelsinger, 20 Years Later*, u: <https://www.sciencehistory.org/distillations/the-death-of-jesse-gelsinger-20-years-later> (videno: 12.5.2022.); vidi također: usp. NYU LANGONE HEALTH, *Gene Therapy Research & the Case of Jesse Gelsinger*, u: <https://med.nyu.edu/departments-institutes/population-health/divisions-sections-centers/medical-ethics/education/high-school-bioethics-project/learning-scenarios/jesse-gelsinger-case> (videno: 12.5.2022.).

genima vrlo kompleksan i nepredvidiv oblik liječenja i potrebne su još godine i godine istraživanja i kliničkih pokusa kako bi ova vrsta liječenja postala što sigurnija i učinkovitija.²¹⁹

U svakom slučaju, prije 20-30 godina je bilo nezamislivo ovo što se danas otkriva i dijagnosticira na molekularnoj razini rutinski: cistična fibroza, Huntingtonova bolest, hemofilija, Duchenneova mišićna distrofija, sindrom fragilnog X-a, fenilketonurija, policistična bolest bubrega, nasljedni sindromi raka, itd. Sprečavanje bolesti i liječenje oboljelih je konačni cilj genske tehnologije, genetičkog inženjerstva i realizacije Projekta ljudskoga genoma uz preduvjet pouzdanih prognostičkih informacija određenih bolesti. Analiza ekspresije gena u kombinaciji sa farmakološkim i nutricionističkim analizama trebala bi omogućiti slojevito razgraničavanje ljudi s obzirom na njihove genetički predodređene sposobnosti da metaboliziraju lijekove i prehrambene čimbenike. Dizajnirani lijekovi i određeni životni stil mogu u velikoj mjeri utjecati na učinkovitost liječenja te smanjiti neželjene posljedice. To se odnosi i na monogenetske bolesti²²⁰, ali i na puno složenije bolesti koje nastaju kombinacijom nasljeđa i okoliša, tj. njihova međudjelovanja (krvožilne bolesti, visoki krvni tlak, migrena, artritis, epilepsija te Alzheimerova i Parkinsonova bolest).²²¹ Velik je napredak učinjen i na području pametnih lijekova i individualnog pristupa liječenja raznih karcinoma.²²² „U želji da pronađu još precizniji i učinkovitiji alat za modifikaciju gena, znanstvenici su razvili mehanizam za uređivanje genoma posredovan bakterijskim nukleazama, nazvan sustavom CRISPR-Cas (engl. *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats-CRISPR-associated*). Sustav je prvotno otkriven u bakterija koje ga koriste u obrani stanice domaćina od strane DNA, primjerice prilikom borbe protiv bakteriofaga. Do sada su tehnologijom CRISPR-Cas genetički modificirani neki usjevi, ali postoje i neka istraživanja učinkovitosti tehnologije u liječenju ljudskih bolesti. Tijekom 2019. objavljeni su preliminarni rezultati studije liječenja dvaju pacijenata oboljelih od srpaste anemije i talasemije sustavom CRISPR-Cas, koji su uputili na znatno poboljšanje krvne slike u oba slučaja nekoliko mjeseci od početka genske terapije. Tehnologija CRISPR-Cas došla je, doduše, na loš glas u kontekstu humane medicine 2018., kada je kineski znanstvenik He Jiankui genetički modificirao tri ljudska

²¹⁹ O biotehnološkoj revoluciji općenito i raširenoj primjeni genetike te moralnim i političkim posljedicama po društvo vidi u: usp. Philip KITCHER, *The Lives to Come: The Genetic Revolution and Human Possibilities*, New York, 1996; vidi također: usp. IVAN PAVAO II, Opasnosti genetičke manipulacije. Govor sudionicima 35. generalne skupštine Svjetskog liječničkog udruženja (29. listopada 1983.), u: *Nova tribina*, 9 (1998) 16, 12-15.

²²⁰ Monogenetske bolesti su one bolesti u kojima mutira samo jedan gen.

²²¹ Usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 42-43.

²²² O tome vidi u: usp. Karlo WITTINE – Zoran ŠTEFANIĆ – Mladen MINTAS, *Personalizirana terapija karcinoma*, Zagreb, 2021.; vidi također: usp. *Što su pametni lijekovi (ciljana terapija)?*, u: <https://www.onkologija.net/ciljana-terapija> (viđeno: 10.5.2022.).

embrija, s ciljem stvaranja imunosti na HIV, kršeći ne samo medicinsku etiku već i zakonsku regulativu, za što je osuđen na tri godine zatvora.”²²³

Geni u principu teško prihvaćaju ili ne prihvaćaju uopće upad stranih gena. Barijera između vrsta kontrolirana je mehanizmima koji se naprosto opiru ucjepljivanju. To je razlog velikom broju neuspješnih ucjepljivanja. Nije baš tako jednostavno stvoriti genetički stabilne loze. Funkcioniranje gena je posljedica izričito kompleksne interakcije sa kompletnim organizmom i okolišnim čimbenicima i zbog toga čak i samo promišljanje u vezi sa kreiranjem novih genetičkih osobina ili pak mijenjanjem postojećih treba i zapravo nužno mora biti podvrgnuto racionalnom i znanstvenom te moralno-etičkom preispitivanju. Naime, stabilnost gena ovisi o stanju organizma. Geni nisu baš savršeno organizirani entiteti, oni mogu promijeniti karakter kako bi odgovorili stanju organizma. U raznim okolnostima isti gen može dovesti do stvaranja raznih bjelančevina. To su vrlo složene interakcije. Pod pretpostavkom da će znanost i dalje razotkrivati i razjašnjavati te složene interakcije, za očekivati je i nadati se da će genetičke tehnologije postati sigurnije i korisnije ljudskome rodu.²²⁴

Sasvim je jasno da dotične tehnologije u nekoj mjeri definitivno nadilaze prirodu s obzirom da omogućuju sparivanje genetičkih informacija bilo kojih dvaju ili više organizama na Zemlji kao i uvođenje takve – hibridne molekule DNA u bilo koji organizam. Takvo umjetno sparivanje raznorodnog genetičkog materijala se u prirodi vjerojatno nikada ne bi dogodilo ili bi za to bili potrebni milijuni godina evolucije, a kada izmijenjeni geni jednom uđu u genom, ne mogu se više opozvati, a nastali problemi bi mogli postati nepopravljivi.²²⁵

Uviđamo da je primjena genetičkog inženjerstva na mnogim područjima nedvojbeno korisna pa tako i u medicini. Vrijedne i korisne spoznaje su dobivene i sekvencioniranjem genoma čovjeka kroz spomenuti Projekt ljudskoga genoma. No, primjena svih tih saznanja u praksi zbog potencijalnih rizika i zloupotrebe svakako iziskuje trezvenost, odgovornost i stanoviti oprez. Realne su ekološke opasnosti, moguće su zloupotrebe genetičkih informacija pojedinaca, diskriminacije po genetičkoj ili eugeničkoj osnovi te razna kršenja ljudskog dostojanstva i posljedično ljudskih prava. Genocentričan pogled na svijet bi mogao biti

²²³ Vlatka GODINIĆ MIKULČIĆ, Povijesni i tehnološki razvoj genetičkoga inženjerstva u Hrvatskoj, 96. O kontroverznom projektu kineskog znanstvenika vidi: usp. *Što je pokazao monstruozan projekt kineskog znanstvenika o ljudskim genima*, u: <https://www.index.hr/vijesti/clanak/genetske-pogreske-mogu-biti-sudbonosne-za-ljudsku-vrstu/2269266.aspx> (viđeno: 10.5.2022.). O upozorenju WHO-a vidi u: usp. <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/who-upozorava-prestanite-se-igrati-ljudskim-genima-ne-znate-kakve-bi-posljedice-mogle-biti---570092.html> (viđeno: 10.5.2022.). Osvrt prof. dr. sc. Dragana Primorca na slučaj He Jiankua vidi u: usp. <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/dragan-primorac-objasnio-kako-se-moze-utvrditi-jesu-li-modificirani-geni-kineskih-djevojica---540239.html> (viđeno: 10.5.2022.).

²²⁴ Usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 59.

²²⁵ Usp. *Isto*, 60.

problematičan ukoliko bi on iz svog obzora izgubio čovjeka – osobu²²⁶ i njegovo neotuđivo dostojanstvo. Možemo li staru eugeničku retoriku prepoznati u 21. stoljeću u sljedećim riječima prof. dr. sc. Krešimira Pavelića kada kaže: „Kako su već mnogi ispravno zaključili, genocentrički pogled na svijet zahtijevat će posvemašnju reviziju prošlih moralnih sustava. Hoće li to značiti da će briga za hendikepirano dijete postati zločin, a ne dobro djelo? Čovjek će sigurno vrlo brzo naučiti živjeti s bremenom znanja koje mu genetika pruža – željet će znati svoje genetičko ustrojstvo i smatrat će nerazumnim postupkom pa i grijehom prenijeti urođene nedostatke svom potomku“?²²⁷

Nadalje, kada su u pitanju genetička tehnologija i (nasljedne) bolesti, treba voditi računa o zaštiti prava osoba davaoca uzoraka krvi/tkiva u smislu genetičke eksploatacije jer se događa da u prvom planu budu interesi (bio)tehnoloških tvrtki, a ne zdravlje pojedinaca. Veliki etički problem je i istraživanje na embrijima o kojem će kasnije biti riječi. U svakom slučaju, zbog takvih i sličnih etičkih problema je UNESCO (»Organizacija ujedinjenih naroda za odgoj, znanost i kulturu«) na dvadeset devetom zasjedanju Generalne skupštine 1997. godine izdao »Opću deklaraciju o ljudskom genomu i ljudskim pravima«.²²⁸ Također, »Papinska akademija za život« je izdala sličan dokument 2003. godine kao osvrt na spomenutu Deklaraciju te cijeli Projekt ljudskoga genoma općenito.²²⁹ Pitanje je hoće li se odredbe ovakvih dokumenata baš uvijek poštivati, ali u dobroj vjeri, vjerujemo u čestitost i odgovornost velike većine znanstvenika. Znanost kao takva je sama po sebi etički neutralna, ali njezina primjena nije. Ona može biti dobra ili zla. Znanost uvijek »da«, ali njezina zloupotreba kategorično »ne«. Zato je pravna regulativa nezaobilazna, pogotovo kada su u pitanju nove i nepredvidive tehnologije, napose na području molekularne biologije i genetike te molekularne medicine. Potrebno je oživjeti neke stare i prokušane etičke principe jer je zadaća etike podsjetiti čovjeka na granice dopustivog djelovanja. Pozitivna genetika za svoj cilj ima liječenje nasljednih bolesti i taj cilj je posve opravdan ukoliko su i sredstva koja vode do njega etički prihvatljiva. Nedopustivo bi bilo kada bi genetika, na primjer, težila poboljšavanju pojedinaca i njihovih svojstava, npr. inteligencije kod djece, kreativnosti, atletskih sposobnosti odnosno ukoliko bi se išlo za time

²²⁶ O tome što podrazumijeva konstatacija da je čovjek *osoba*, vidi u poglavlju br. 5.

²²⁷ Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 19.

²²⁸ Usp. UNESCO, *Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights*, u: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161907?7=null&queryId=6a2654ab-1f32-4dc3-88eb-c4d0a3305d86> (viđeno: 10.5.2022.). Prijevod originalnog dokumenta vidi u: Vladimir DUGALIĆ – Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, 205-210.

²²⁹ Usp. PAPINSKA AKADEMIJA ZA ŽIVOT, *Concluding Communiqué On The »Ethics Of Biomedical Research. For A Christian Vision«*, 24.-26. veljače 2003., u: https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pont-acd_life_doc_20030226_ix-gen-assembly-final_en.html (viđeno: 12.5.2022.).

da se genetski oštećene i nepoželjne osobe diskriminira ili posve eliminira (rasna higijena o kojoj je već bilo riječi).²³⁰ Bolest nije samo bolest, ona je na neki način i odnos koji osoba ima s društvom. Je li bolest biti visok metar i dvadeset ili je bolesno društvo koje na niže ljude gleda »s visoka«? Isto se može primijeniti i na brojne druge ljudske karakteristike – fizičke, genetske, mentalne, spolne, koje su više ili manje prihvatljive određenom društvu u određenom vremenu već s obzirom na aktualnu modu onoga što je »in«.²³¹ Mijenjati i poboljšavati ljudske karakteristike u kozmetičke, trivijalne svrhe koje nisu povezane sa bolešću jednostavno nisu prihvatljive.²³²

4.1.2. Terapija zametnim nizom

Također, pogrešna bi bila i genska terapija zametnim nizom ili gametska terapija²³³ odnosno genetička promjena ljudskih gameta što, za razliku od somatske genske terapije koja utječe na samog pojedinca koji ju prima, utječe i na evolucijski razvoj narednih generacija. Genska terapija je općenito vrlo riskantna jer nije poznato gdje će se točno umetnuti novi gen smjestiti i hoće li oštetiti postojeće gene što može rezultirati bolešću.²³⁴ Nadalje, gametska terapija bi mogla smanjiti genetičke varijacije među ljudima, a znamo da ih evolucija treba, a ne može se predvidjeti ni doseg do kojeg bi generacije bile pogođene. Gametska terapija bi se mogla i zloupotrijebiti od strane raznih diktatora poradi proizvodnje (!) točno određenih tipova ljudi što ne bi bilo drugo nego eugenika. Pojam »genskog supermarket« je uveo američki filozof Robert Nozick (1938. – 2002.). Tu bi roditelji mogli slobodno i bez državne intervencije birati genetičku strukturu svoje djece, što je apsurdno.²³⁵ Treba napomenuti da eventualno dizajniranje djece u tom smislu pretpostavlja kloniranje i asistiranu reprodukciju, inače bi se

²³⁰ Usp. Ivan KEŠINA, Genetika i genetičko inženjerstvo – povijest, šanse i opasnosti, u: *Crkva u svijetu*, 35 (2000) 1, 20; vidi također: usp. Francis FUKUYAMA, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnoške revolucije*, Zagreb, 2003., 108.

²³¹ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, 271.

²³² Usp. CLOTHIER COMMITTEE, *Report of the Committee on the Ethics of Gene Therapy*, London: HMSO, 1992., 22.

²³³ Dr. Burke Zimmerman, doduše, pozitivno govori o korištenju tehnika selekcije i modifikacije gameta i zagovara ih u svrhu poboljšanja patoloških stanja, vidi: usp. Burke K. ZIMMERMAN, Human Germ-Line Therapy: The Case for Its Development and Use, u: *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, 16 (1991) 6, 593-612; vidi također: usp. Ruth CHADWICK, Germ-Line Gene Therapy, Autonomy, and Community, u: *Politics and the Life Sciences*, 13 (1994) 2, 223-225.

²³⁴ Usp. Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, 272-273.

²³⁵ Usp. *Isto*, 275-276. O problemima potencijalnog »genskog supermarket« i eventualne opravdanosti državne intervencije da ograniči izbore roditelja vidi: usp. Chris GYNGELL – Thomas DOUGLAS, Stocking the Genetic Supermarket: Reproductive Genetic Technologies and Collective Action Problems, u: *Bioethics*, 29 (2015) 4, 241-250.

radilo o čistoj znanstvenoj fantastici.²³⁶ Primjer modifikacije spolnih stanica su bebe sa tri roditelja.²³⁷ Tanka je linija, gotovo nevidljiva između liječenja i popravaka genetskih nasljednih bolesti i poboljšanja čovjeka.²³⁸ Genetsko modificiranje, kojemu cilj ne bi bila terapija, nego poboljšanje, odabir i selekcija (poboljšavajući cilj – eugenetika i alteracijski cilj – posve novo obilježje) bilo bi naprosto eugeničko i treba ga u potpunosti odbaciti. Tu se ne radi o liječenju već postojeće individue, nego o manipulaciji njezinog identiteta. Vrijednost osobe se podređuje eugenici i poboljšavanju prema željama i nahođenjima bilo roditelja, genetičara u laboratoriju ili politike.²³⁹ Etičar Paul Ramsey savjetuje: „Ne smijemo se igrati Boga, prije nego smo naučili biti ljudi. A kad naučimo biti ljudi, nećemo željeti igrati se Boga.“²⁴⁰ Vijeće Europe (*Council of Europe*) je iste godine kada je UNESCO izdao »Opću deklaraciju o ljudskom genomu i ljudskim pravima« izložilo »Konvenciju o ljudskim pravima i biomedicini« gdje se u članku 13 referira na genetički inženjering na ljudima i kaže da se ljudski genom može modificirati jedino u svrhu preventivne, dijagnostičke i terapijske potrebe i to samo na somatskim stanicama, tj. jedino ako krajnji cilj nije modifikacija genoma narednih generacija.²⁴¹ Unatoč takvim preporukama, eminentni profesori sa Sveučilišta u Kaliforniji (*University of California, Los Angeles*) – biofizičar Gregory Stock (1949. –) i evolucijski biolog John Campbell su 1988. godine inicirali jednodnevni javni simpozij s ciljem eksplicitnog promicanja upotrebe i razvoja tehnike modificiranja zametnog niza te kako bi dotičnu tehnologiju približili široj javnosti. Kao plod rasprava sa dotičnog simpozija, izdane su dvije knjige na tu temu.²⁴²

Zagovornici gametske terapije tvrde da bi ona bila učinkovitija od somatske genske terapije u smislu da bi jednom za svagda eliminirala bolest kod pojedinca i svih njegovih potomaka, što nije slučaj sa somatskom genskom terapijom koja liječi (ukoliko liječi) samo pojedinca. Štoviše, tvrde da bi somatska genska terapija zapravo povećala broj preživjelih sa defektnim genima koji bi bolest dalje nastavili prenositi na sljedeće generacije. Smatraju da bi

²³⁶ Usp. Lee M. SILVER, *Remaking Eden: How Genetic Engineering and Cloning Will Transform the American Family*, New York, 1998., 151.

²³⁷ Usp. Tanja RUDEŽ, *Stiže val djece koja će imati tri roditelja. Što je cilj tog medicinskog postupka i je li riječ o 'genetski dizajniranim bebama'?*, u: <https://www.jutarnji.hr/life/znanost/stize-val-djece-koja-ce-imati-tri-roditelja-sto-je-cilj-tog-medicinskog-postupka-i-je-li-rijec-o-genetski-dizajniranim-bebama-7244019> (viđeno: 10.6.2022.).

²³⁸ Usp. *Whether to Make Perfect Humans* (22.7.1982.), u: <https://www.nytimes.com/1982/07/22/opinion/whether-to-make-perfect-humans.html> (viđeno: 26.5.2022.).

²³⁹ Usp. Ivan Kešina, *Genetika i genetičko inženjerstvo – povijest, šanse i opasnosti*, 15.

²⁴⁰ Paul RAMSEY, *Fabricated Man. The Ethics of Genetic Control*, New Haven-London, 1970., 151.

²⁴¹ Usp. COUNCIL OF EUROPE, *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine*, (Oviedo, 4.4.1997), čl. 13., u: <https://rm.coe.int/168007cf98> (viđeno: 3.6.2022.).

²⁴² Usp. Gregory STOCK – John CAMPBELL (ur.), *Engineering the Human Germline: An Exploration of the Science and Ethics of Altering the Genes We Pass to Our Children*, New York, 2000.; vidi također: Gregory STOCK, *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future*, Boston•New York, 2002.

interese bolesnika trebalo proširiti na interese čitavog genetskog nasljeđa, što nam zvuči eugenički.²⁴³ „Konačno, kažu zagovornici terapije zametnim nizom, trebalo bi raščlaniti jednadžbu troškova društvenog zdravlja. Premda će troškovi genetičke intervencije u zametni niz radi liječenja bolesti vjerojatno prvih godina biti visoki, cijena će u budućnosti dramatično padati kako metode i tehnike budu sve rafiniranije. Alternativno, kažu oni, cijena doživotne skrbi za generacije bolesnika s Parkinsonovom bolešću ili teškim Down-sindromom vjerojatno je veća od jednostavne prevencije u obliku intervencije na razini zametnog niza.“²⁴⁴ *Cost-benefit* načelo je uvijek opasan pristup vrijednostima kada su u pitanju ljudi i ono zapravo ne bi smjelo biti primjenjivo na ljude. Gametska terapija općenito nema toliko za cilj ublažiti i liječiti bolest koliko stvoriti ili izabrati nekoga bez ikakvih bolesti i s točno određenim genetskim karakteristikama. Prema tome gametska terapija ne bi bila terapija u pravom smislu riječi, bez obzira što joj je u interesu dobrobit sljedećih generacija i iskorjenjivanje patoloških nasljednih bolesti. Dobro usporedbu daje David Jones kada kaže da se može izgraditi park u nadi da će to biti dobro za neke buduće generacije, koje god one bile, ali kada se intervenira u stanice zametne linije, utječe se na to »tko« će biti u tom parku.²⁴⁵ Odabiranje pojedinaca željenih genetskih karakteristika i eventualno poboljšavanje postojećih potencijalno su opasne i stoga što ne bi bilo lako odrediti granice sezanja tih stremljenja. Rifkin to uspoređuje sa stvaranjem nekog stroja: „Zamisao o stvaranju ljudske vrste – promjenama na razini zametnog niza – ne razlikuje se previše od zamisli o stvaranju nekog stroja. Inženjer stalno traži nove načine za poboljšanje rada stroja. Čim je uklonio jedan niz nepravilnosti, inženjer odmah okreće svoju pozornost na drugi skup defekata, uvijek samo u želji da stvori što djelotvorniji stroj. Sama zamisao postavljanja arbitrarnih granica o tome koliko je »poboljšanja« prihvatljivo strana je čitavoj inženjerskoj koncepciji.“²⁴⁶

Što se tiče genske terapije fetalnih stanica, i tu leži opasnost od zloupotrebe u svrhu eugenskog poboljšanja budućeg organizma. Zagovornici genetičkih zahvata na fetalnim stanicama ne boje se neželjenih genetičkih posljedica. Oni predlažu da se terapija fetalnih stanica provodi u drugom tromjesečju fetalnog razvoja odnosno u vrijeme kad su se već razvili svi organski sustavi, kada navodno prijenos gena ne bi trebao zahvatiti i primarne spolne stanice te time moguće genetičke greške prenijeti svim stanicama potomaka.²⁴⁷ Suvremeni australski

²⁴³ Usp. Jeremy Rifkin, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjet vrlog novog svijeta*, 168.

²⁴⁴ *Isto*.

²⁴⁵ Usp. David Albert JONES, Germ-line Genetic Engineering: A Critical Look at Magisterial Catholic Teaching, u: *Christian bioethics*, 18 (2012) 2, 126-144.

²⁴⁶ Usp. Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjet vrlog novog svijeta*, 184.

²⁴⁷ Usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 72.

filozof i bioetičar Julian Savulescu se općenito zalaže za poboljšanje čovjeka putem genetičkog inženjeringa jer za njega »normalno« više nije dovoljno dobro.²⁴⁸ Savulescu smatra da se ljudi ionako sa mnogim supstancama već poboljšavaju (doping u sportu, poboljšavanje kognitivnih sposobnosti, upotreba ritalina, oksitocina, raznih droga i sl.).²⁴⁹ Pitanje je samo da li poboljšan život pojedinca ujedno ima veću i vrijednost samim time što je kvaliteta takvog života bolja? S time se, naravno, ne možemo složiti jer »etiku svetosti života« stavljamo ispred »etike kvalitete života«. Tonči Matulić kaže: „Etika kvalitete života je često samo eufemizam ili lažni nadomjestak za matematiku kvalitete života, jer ljudima treba govoriti ono što im je drago čuti. Sintagmu etika kvalitete života je lijepo za čuti. U pozadini svega toga leži jedna antropologijska ideologija koja čovjeka ne samo da zatvara horizontu transcendencije, nego ga istom ne želi prihvatiti onakvim kakav doista jest, dakle, ranjivo, nesavršeno i kontingentno biće koje je podložno propadanju. Čovjeka se doslovno predočava u skladu s umjetno zamišljenim kriterijima »mehanicističkog« funkcioniranja tijela, organizma, života, zdravlja i bolesti.“²⁵⁰ A ovako pretskazuje Fukuyama: „U budućnosti ćemo vjerojatno moći uzgajati ljude manje-više onako kako uzgajamo stoku i druge životinje, samo puno znanstvenije i djelotvornije – odabirom gena koje ćemo prenijeti svojoj djeci. Uzgoj ne znači nužno i državnu intervenciju, ali prikladno naglašava zastrašujuću dehumanizaciju koja bi mogla biti rezultat genetskog inženjerstva“.²⁵¹

Olako se prelazi preko notorne činjenice ljudske naravi da je čovjek u konačnici prolazno, smrtno i kontingentno biće. Rifkin smatra da je opasno takvo što previdjeti i zanemariti i zaboraviti da svi ljudi sa sobom nose određenu količinu ubojitih recesivnih gena: „Vidimo li sami sebe tada kao loše spojene na početak, izrešetane pogreškama u našoj šifri? Ako je tako, prema kojem se idealnom mjerilu savršenstva treba ravnati? Ako se svako ljudsko biće sastoji od različitih stupnjeva pogreške, onda uzalud tragamo za normom, za idealom. Ono što čini novi jezik molekularne biologije tako podmuklo zastrašujućim jest da se on upušta u stvaranje nedostižnog, novog arhetipa, bez mane, bez pogreške, savršenog bića kojem težimo – novog čovjeka i žene – poput nas, ali bez bradavica i bora, ranjivosti i krhkosti, koji predstavljaju našu suštinu od samog početka našeg postojanja. Nije čudno da se mnogi iz

²⁴⁸ Usp. Julian SAVULESCU: *The Science and Ethics of Human Enhancement*, u: <https://www.youtube.com/watch?v=5Ab4WQHNGmc> (viđeno: 26.5.2022.).

²⁴⁹ Usp. Julian SAVULESCU, *Genetic Interventions and the Ethics of Enhancement of Human Being*, u: Bonnie Steinbock (ur.), *The Oxford Handbook of Bioethics*, Oxford, 2007., 517-528.

²⁵⁰ Tonči MATULIĆ, Bioetika i genetika: Medicinska praksa između eugenike i jatrogene bolesti, u: *Bogoslovska smotra*, 75 (2005) 1, 197.

²⁵¹ Francis Fukuyama, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnološke revolucije*, 114-115.

društva za prava osoba s teškoćama u razvoju sve više boje ove nove biologije. Pitaju se neće li u biotehnološkom stoljeću ljudi poput njih biti smatrani pogreškama u šifri, zabunama koje treba ukloniti, životima koje treba spriječiti da uopće nastanu. A opet, koliko ćemo mi ostali biti tolerantni kad vidimo druge oko sebe kao defektne, kao zabune, kao pogreške u šifri? Zatim, pitanje je treba li čovječanstvo početi ili ne proces stvaranja budućih generacija ljudskih bića pomoću tehnoloških nacrtu u laboratorijima. Koje su moguće posljedice ukrcavanja na putovanje čiji je konačni cilj »savršenstvo« ljudske vrste?²⁵² Osim toga, unatoč tome što je cilj genetike i »eu-genetike« plemenit jer žele bolje zdravlje, dulji život i veću kvalitetu života, je li to ono najvažnije za čovjeka kao čovjeka? Je li najveći ideal kojem treba težiti zdrav i genetski besprijekoran čovjek?²⁵³

4.2. Medicinski potpomognuta oplodnja i prenatalna/preimplantacijska dijagnostika u službi »dobroga roda«

Oplodnja je spajanje gameta (spermija sa jajnom stanicom) muškarca i žene, ali i više od toga. Ona je poziv u život novoga bića. Oplodnja je osobni čin ljudskoga para čiji je plod ljudski individuum. Oplodnja i ljudsko rađanje potomstva uključuju odgovornost supružnika, strukturu bračnog života te sudbinu osobe koja je pozvana u život! Čovjek vjernik ne dvoji oko toga da u samoj oplodnji izravno intervenira Stvoritelj stvarajući dušu čovjeka. Zato se biotehnički zahvati u proces oplodnje ne mogu vrednovati isto kao i neki drugi medicinski zahvati u ljudsko tijelo. Sama nakana liječenja neplodnosti ne opravdava baš svako sredstvo u postizanju cilja začeca. U pitanju je objektivna moralna norma, a ne samo nakana djelatnog subjekta.²⁵⁴

Mogli bismo reći da je takozvana nova eugenika započela sa genetičarom i nobelovcem Hermannom J. Müllerom. Smatrao je da moderna kultura štiti život i plodnost bez svjesno utvrđenog plana o genetskom nasljeđu i da se tako neograničeno skupljanju genetskih bolesti. Takvo razmišljanje je jezgra takozvane nove eugenike. Nekoliko je smjerova te takozvane nove eugenike: genotipska detekcija i potom selekcija (negativna eugenika) te po potrebi eliminacija (uništenje/pobačaj embrija i fetusa koji nisu *eu genos*), zatim selekcija spolnih stanica (pozitivna eugenika) koja podrazumijeva *in vitro* oplodnju i selekcija embrija gdje se za usađivanje u maternicu odabiru samo zdravi embriji (negativna eugenika). Alternativa

²⁵² Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjet vrlog novog svijeta*, 185.

²⁵³ Usp. Valentin POZAIĆ, *Etika u genetici*, u: *Obnovljeni život*, 51 (1996) 4, 410.

²⁵⁴ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, Milano, 1994., 424.

germinalnoj selekciji bila bi modifikacija genetičke informacije čija je primjena oživjela usporedno s napretkom molekularne biologije i onih (bio)tehnika koje su iznjedrile genetički inženjering spolnih stanica. Eugenika se vratila upravo zbog mogućnosti nove biologije i nove genetike iako se više nitko ne poziva na nekakvu eugeniku, već je naglasak na mogućnostima molekularne genetike u liječenju nasljednih bolesti.²⁵⁵ Dakle, mogućnosti manipulacije sa gametama i embrijima također su iznašale moderne (bio)tehnologije. U posljednjih nekoliko desetljeća učinjeni su veliki iskoraci na području bioloških znanosti i reproduktivne medicine. Za preimplantacijsku dijagnostiku možemo reći da je jedan oblik eugenike jer se u ime zdravlja traži savršenstvo (postoji li savršenstvo?!).²⁵⁶ No, da bismo došli do preimplantacijske dijagnostike, valja nešto reći i o samim postupcima umjetne²⁵⁷ ili takozvane medicinski potpomognute oplodnje²⁵⁸ jer je takva oplodnja pretpostavka za preimplantacijsku dijagnostiku odnosno preimplantacijsku genetiku općenito.

Čemu, dakle, služi reproduktivna medicina²⁵⁹ i zašto je uopće potrebna medicinski potpomognuta oplodnja? Naravno, da se pomogne parovima koji su pogođeni stanjem neplodnosti, a silno žele (po mogućnosti vlastito) potomstvo. Uzroci neplodnosti su različiti. U pitanju može biti starosna dob (u većini industrijskih gradova, parovi se dosta kasno odlučuju za djecu), način života, vanjski štetni čimbenici, različita teža oštećenja reproduktivnog zdravlja i sl. Malo konkretnije, problem može biti neodgovarajuće stvaranje i/ili transport muškog sjemena, neodgovarajuće stvaranje ženskih jajnih stanica, smetnje u susretu gameta, nemogućnost oplodnje, problem transporta i ugnježđenja oplodene jajne stanice, nepoznati razlozi.²⁶⁰ Postoje različite tehnike kojima se neplodnim parovima može pomoći da do oplodnje ipak dođe. Pitanje je samo u kojem trenutku zahvati liječnika ili biologa prestaju biti terapijski i postaju manipulacijski, jer liječiti znači otklanjati zapreke i pomagati procesima, a ne

²⁵⁵ Usp. Tonči MATULIĆ, Bioetika i genetika: Medicinska praksa između eugenike i jatrogene bolesti, 202-203; vidi također: usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 464-465.

²⁵⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 138.

²⁵⁷ Ovaj termin mnogima zvuči neprihvatljivo pa se službeno radije koristi politički korektniji termin – medicinski potpomognuta oplodnja (»MPO«).

²⁵⁸ Usp. HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, *Medicinski potpomognuta oplodnja*, u: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=45273> (viđeno: 24.5.2022.).

²⁵⁹ O etičkim problemima reproduktivne medicine sa stajališta kršćanstva, napose katoličanstva vidi: usp. Ivan KEŠINA, Reprodukcijska medicina – izazov kršćanskoj slici svijeta, u: *Crkva u svijetu*, 38 (2003) 4, 531-562.; vidi također: usp. Suzana VULETIĆ, Problem neplodnosti i moralni izazovi biomedicinskih zahvata u ljudsko rađanje. Uz rezultate znanstveno – istraživačkog projekta „Kršćanski identitet i kvaliteta bračnog i obiteljskog života“, u: *Diacovensia – teološki prilozi*, 18 (2010) 3, 587-616.; usp. Luka TOMAŠEVIĆ, Umjetna oplodnja: katolički stav, u: *Služba Božja: liturgijsko-pastoralna revija*, 39 (1999) 2-3-4., 183-196; usp. Petar ŠOLIĆ, Moralne dimenzije ljudske oplodnje u epruveti, u: *Crkva u svijetu*, 19 (1984) 2, 130-144.; usp. Valentin POZAIĆ, Rađanje: radost i nada, žalost i tjeskoba, u: *Obnovljeni život*, 42 (1987) 6, 481-494.

²⁶⁰ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, Split, 2008., 78.

zamijeniti odgovornost osoba.²⁶¹ U svakom slučaju, istraživanja na području reproduktivne medicine, genetike, genske tehnologije i citologije²⁶² se odavno provode, a vrhunac svega je *in vitro* oplodnja.²⁶³ Prvi znanstveni pokušaj umjetne oplodnje tiče se nizozemskog biologa i anatora Jana Swammerdama (1637. – 1680.) kada je 1680. godine pokušao s ribama, doduše, bezuspješno. Oplodnja riba je uspjela Stephanu Ludwigu Jacobiu (1711. – 1784.) 1742. godine.²⁶⁴ Slikar, prirodoslovac i entomolog August Johann Rösel von Rosenhof (1705. – 1759.) je proučavao oplodnju insekata i manipulirao oplodnju žaba.²⁶⁵ Talijanski biolog i isusovac Lazzaro Spallanzani (1729. – 1799.) je 1782. godine uspio umjetno osjemeniti jednu kugu. Thouret je 1785. unutarvaginalnom injekcijom uspješno prenio sjemenu tekućinu svojoj ženi.²⁶⁶ Škotski kirurg John Hunter (1728. – 1793.) je 1789. uspio oploditi ženu sa sjemenom njezinog muža koji je bolovao od urođene anomalije mokraćne cijevi, a 1866. je američki ginekolog James Marion Sims (1813. – 1883.) oplodio šest žena sjemenom njihovih supružnika nakon čega je jedna ostala trudna.²⁶⁷ Godine 1884. Pancoast je ostvario prvo heterologno osjemenjivanje. Od tada je metoda ušla u medicinsku literaturu i praksu.²⁶⁸ Prva uspješna izvantjelesna oplodnja (*in vitro*) te transfer embrija u maternicu (FIV/ET) ostvarili su se 1978. nakon čega je (25. srpnja iste godine) rođena živa i zdrava (i vrlo poznata) beba – Louise Brown.²⁶⁹ Nakon ovog epohalnog događaja malo je što moglo zaustaviti ovakvu i slične prakse asistirane reprodukcije. Najpoznatije hrvatsko *dijete iz epruvete* je Robert Veriga, rođen u Zagrebu samo pet godina nakon Louise Brown.²⁷⁰ Prije nego što navedemo konkretne metode medicinski potpomognute oplodnje, treba navesti da osim asistirane oplodnje postoje i neki oblici liječenja neplodnosti kao što su: mikrokirurgija, endoskopska kirurgija, indukcija ovulacije, liječenje endometrioze. Liječenje i odabir primjerene metode se odabiru nakon detaljne dijagnostičke obrade pacijenata i utvrđenog uzroka neplodnosti.²⁷¹ Do Louise Brown većina postupaka medicinski potpomognute oplodnje odnosili su se na inseminaciju. Homologna inseminacija (AIH) se odnosi na medicinski postupak u kojem se sjeme supruge

²⁶¹ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 424.

²⁶² Radi se o biologiji stanice.

²⁶³ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 78.

²⁶⁴ Usp. Kotel DA-DON, Umjetna oplodnja u židovstvu, u: *Nova prisutnost*, 12 (2014) 1, 71.

²⁶⁵ Usp. Barbara ORLAND, The invention of artificial fertilization in the eighteenth and nineteenth century, u: *History and Philosophy of the Life Sciences*, 39 (2017) 2, 4.

²⁶⁶ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 425.

²⁶⁷ Usp. Kotel DA-DON, Umjetna oplodnja u židovstvu, 71-72.

²⁶⁸ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 425.

²⁶⁹ Robert. G. Edwards i Patrick C. Steptoe su prvi liječnici koji su uspješno izveli ovakav način oplodnje, usp. Louise Brown, *Biography*, u: <https://www.biography.com/personality/louise-brown> (viđeno: 2.9.2022.).

²⁷⁰ Usp. Robert Veriga prvi je u RH začeo izvantjelesnom oplodnjom, u: <https://www.vecernji.hr/vijesti/robert-veriga-prvi-je-u-rh-zacet-izvantjelesnom-oplodnjom-631899> (viđeno: 22.5.2022.).

²⁷¹ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 83.

unosu u genitalne organe supruge bez spolnog sjedinjenja. Preduvjet za ovu metodu su prohodni jajovodi. Ukoliko ne uspije ova metoda, primijenjuje se intratubarna inseminacija (ITI) gdje je potreban barem jedan prohodan jajovod. Heterologna inseminacija (AID) podrazumijeva donirano sjeme, dakle, ono koje nije od supruge. Prohodni jajovodi uvjet su i za ovu metodu. Ukoliko nijedna od metoda inseminacije ne pokažu rezultate, neplodnom paru se preporuča izvantjelesna oplodnja (FIV/ET). Indikacije za izvantjelesnu oplodnju su: oštećeni i neprohodni jajovodi, subfertilnost supruge, idiopatska neplodnost, teški oblici endometrioze, imunološka neplodnost, neuspješna heterologna inseminacija i sl.

Izvantjelesna oplodnja podrazumijeva aspiraciju jajnih stanica i njihovu oplodnju *in vitro* sa unaprijed pripremljenim muškim sjemenom. Prijenos zametka se vrši 48 – 72 sata nakon vađenja jajnih stanica. Prijenos se može izvršiti i peti dan nakon oplodnje (u stadiju blastociste). Krioprezervacija²⁷² je postupak zamrzavanja gameta i zametaka na temperaturi od minus 196 Celzijevih stupnjeva u tekućem dušiku. Zametci se pohranjuju zbog eventualnog budućeg transfera, zatim radi predimplantacijske dijagnostike genetskih bolesti te prije iradijacije ili kemoterapije. Gamete pacijenata kojima predstoji kemoterapija ili iradijacija se također zamrzavaju. Intratubarni prijenos gameta (GIFT) je postupak u kojem jajne stanice i spermiji bivaju vraćeni u jajovod da se tamo dogodi oplodnja, u prirodnom ambijentu. Intratubarni prijenos zigote je kombinacija FIV-a i GIFT-a. Naime, početna faza se odvija *in vitro*, a nastavak je u jajovodu. Intracitoplazmatska injekcija (ICSI) spermija je postupak u kojem se jedna spermalna stanica injicira direktno u jajnu stanicu. Postoje još i urološke metode mikroaspiracije ili biotičke ekstrakcije spermija iz gornjeg epididimisa ili testisa (MESA, TESA, PESA I TESE). Takve metode izvodi iskusan urolog u slučaju azoospermije. Dobiveni se spermiji mogu pohraniti, tj. zamrznuti.²⁷³

Klinike koje čuvaju zamrznutu spermu radi donacija dužne su testirati sjeme na spolne bolesti, a većina njih testira donatore prema karakteristikama koje su poželjne za naručitelje: rasa, boja očiju, tekstura kose, tip kože, tip tijela, visina, težina, etnička i nacionalna pripadnost pa čak i razina obrazovanja, kvocijent inteligencije i sl.²⁷⁴ Hermann Müller je neposredno prije svoje smrti pregovarao s Robertom Klarkom Grahamom (1906. – 1997.) oko utemeljenja prve

²⁷² O metodama zamrzavanja u postupku takozvane medicinski potpomognute oplodnje vidi u: usp. Ervin MAČAŠ, *Medicinski potpomognuta oplodnja u čovjeka*, Zagreb, 2004., 91-116.

²⁷³ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 84-86; vidi također: usp. PLIVA ZDRAVLJE, *Medicinski potpomognuta oplodnja*, u: <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/30334/Medicinski-pomognuta-oplodnja.html#39737> (videno: 29.5.2022.); usp. PLIVA ZDRAVLJE, *Što je „umjetna oplodnja“*, u: <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/5384/Sto-je-umjetna-oplodnja.html> (videno: 29.5.2022.).

²⁷⁴ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 50.

banke sperme. Graham je tu ideju ostvario 1980. godine pa se prva takva banka zvala Müllerovim imenom: *Hermann J. Müller Repository for Germinal Choice* (»Depozitorij Hermanna Müllera za izbor klica/genetskog materijala«). Nekoliko godina kasnije banka je počela skupljati spermu isključivo nobelovaca te je počela tražiti zdrave i inteligentne ženske primateljice. Bila je smještena u Escondidu (California). Kasnije je maknuto Müllerovo imena iz naslova i banka je ublažila svoj zahtjev da donatori budu samo nobelovci. Osim nobelovaca, banka sperme u Escondidu posjedovala je i gamete sportaša koji su sudjelovali na olimpijskim igrama. Dotična banka je prestala s radom 1999. godine.²⁷⁵

Situacija sa jajašcima je malo kompliciranija. Zbog teškoća u zamrzavanju 80-tih godina u SAD-u su izvršena samo 3 začeća od smrznutih doniranih jajašaca. Već 1990. američke klinike izvještavaju da je takvih transfera jajašaca bilo 550. Do jajašaca nije tako jednostavno doći kao do sperme jer je za jajašca potreban operativni zahvat. Donacija i prodaja spermija i jajnih stanica različito je pravno regulirana u različitim državama ili nije uopće regulirana. Pravni status zamrznutih embrija još je veći etički problem. Praksa zamrzavanja embrija omogućila je i zamjensko majčinstvo ili surogatno majčinstvo (iznajmljivanje maternice). Prvi takav postupak napravljen je 1986. godine nakon čega počinje komercijalizacija dotične prakse. Pravo na roditeljstvo tako začetih beba imaju ugovorni roditelji/roditelj, a ne surogatna majka, ali mnoštvo pravnih problema i zavrzlama može nastati iz takve rabote. Primjerice, ugovoritelji (čitaj: kupci) naruče jednu bebu, a rode se blizanci, naruče jedan spol, a rodi se drugi, naruče zdravu bebu, a rodi se bolesna ili trudnoća uopće ne završi porodom iz ovih ili onih razloga. Nadalje, surogatna majka se može predomisli pa želi zadržati bebu. S druge strane, naručitelji mogu iz nekog razloga odustati od ugovora. Čija je beba onda? Naručitelji su najčešće samci, homoseksualni parovi ili osobe kojima je istekla plodna dob.²⁷⁶ Ako uzmemo u obzir činjenice da u takvoj praksi imamo sljedeće kategorije sudionika: naručitelje (kupce) i izvršiteljicu (prodavateljicu) te dijete (objekt koji se po rođenju predaje/prodaje), a sve to uz sklopljen (kupo-prodajni) ugovor, onda nije pretjerano reći da se tu zapravo radi o trgovini ljudima bez presedana.

Uočavamo da nemaju sve tehnike takozvane medicinski potpomognute oplodnje isključivo terapijske ciljeve, nego itekako i eugeničke, npr. heterologno umjetno osjemenjivanje. Eugeničke postupke omogućuju upravo banke sperme i selekcija donatora. Cilj

²⁷⁵ Usp. *Isto*, 108; vidi također: usp. EUGENICS ARCHIVES, *Robert K. Graham establishes the Repository for Germinal Choice*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/tree/51731369eed5c60000000036> (viđeno 30.5.2020.); usp. David PLOTZ, *The „Genius Babies“, and How They Grew*, u: <https://slate.com/human-interest/2001/02/the-genius-babies-and-how-they-grew.html> (viđeno: 30.5.2022.).

²⁷⁶ Usp. Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, 51-54.

paru koji se odluči za ovakvu metodu nije toliko željeno dijete, nego »savršeno dijete«.²⁷⁷ Posljednjih nekoliko godina događa se porast višeplođnih trudnoća. Uzrok toj pojavi su terapije koja izazivaju (hiper)ovulaciju te transfer većeg broja zametaka. Nije rijetkost da ginekolog mora provesti fetalnu redukciju ili selektivni feticid *in utero*. Paradoks reproduktivne medicine je u tome što je na sebe uzela zadaću stvaranja života, dok ga gotovo istovremeno i gasi.²⁷⁸

Dakle, da ponovimo, takozvana nova eugenika u reproduktivnoj medicini se zrcali u: selekciji spolnih stanica (po potrebi i selekciji donatora gameta), uklanjanju nepoželjnih ljudskih embrija stvorenih *in vitro*, dodatnom uklanjanju viškova embrija nakon odmrzavanja, uklanjanju viškova embrija *in utero* kod spomenutih višeplođnih trudnoća. Takve prakse ne možemo nego okarakterizirati eugeničkima, a one su, nažalost, surova realnost i standardna praksa pri postupcima medicinski potpomognute oplodnje.²⁷⁹ Ivan Kešina kaže da „[z]a opravdanje takve eugeničke prakse predstavnici nove eugenike navode primjer da u prirodnim uvjetima oplodnje između 40 i 60 % oplođenih jajnih stanica iz različitih razloga propada i ne implantiraju se u stjenku maternice. Prema novim eugeničarima, ako priroda vrši neku vrstu selekcije embrija, to može raditi i čovjek. Međutim, ono što se događa kao rezultat prirodnih procesa nikako ne ulazi u moralnu kvalifikaciju. Prirodna pojava poplave, erupcije vulkana, potresa ili neke druge elementarne nepogode događa se pod pritiskom fizikalnih zakona zbog čega se ne može pozvati prirodu i njoj imanentne procese na odgovornost. Dakle, potrebu opravdanja nemaju prirodni procesi. Ali, ljudsko djelovanje, upravo zato što je ljudsko, što znači da uključuje u sebi svijest, slobodu, htijenje, namjeru izvršiti neki čin, potpada pod uvjete i kriterije moralnog djelovanja.“²⁸⁰ Stvaranje i proizvodnja ljudi po mjeri roditelja, društva, države ili neke trenutne mode zvuči u najmanju ruku odbojno. Oni »proizvodi« koji se ne bi uklapali u tu poželjnu sliku jednostavno bi bili selektirani, uklonjeni odnosno osuđeni na smrt. Radi se o eugeničkoj praksi koja naprosto eliminira one koji su biološki i genetički neprikladni jer su njihovi životi po eugeničkom principu vrednovanja manje vrijedni odnosno nevrijedni življenja.²⁸¹

Predbračna dijagnostika odnosno dijagnostika prije začeća se tiče subjekta koji bi potencijalno mogao biti nositelj gena za neku genetski nasljednu bolest i koji bi u kombinaciji sa drugom osobom, koja je također nositelj, izazvao rizik od 25 % mogućnosti da i njihova

²⁷⁷ Usp. Elío SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 464.

²⁷⁸ Usp. Ivan KEŠINA, Bioetičke dvojbe suvremene medicine, u: *Tajna života u ozračju suvremenog odnosa znanosti i vjere*, Frankfurt am Main, 2011., 164.

²⁷⁹ Usp. Isto, 165.

²⁸⁰ Isto.

²⁸¹ Usp. Isto, 167.

djeca obole od iste bolesti. Dijagnostika ovog tipa je dopuštena pa i poželjna za osobe kod kojih postoji rizik za neke teške oblike nasljednih bolesti. U nekim je geografskim zonama zbog genetičkih ispitivanja toga tipa i genetičkog savjetovanja te upućivanja na provođenje primarne prevencije, uvelike snižen broj oboljelih. Zanimljiv je primjer Židova Aškenaza, koji su zadržali svoju genetsku cjelovitost prihvaćajući tek mali broj preobraćenika na svoju vjeru odnosno gubeći mnoge ljude koji su sklopili brak sa strancima. U SAD-u, Odbor za sprečavanje genetskih bolesti kod Židova organizira ispitivanje krvi kod školske djece. Kasnije te genetske nalaze, navodeći dvije anonimne šifre, mogu koristiti bračni posrednici pri predlaganju brakova između dvoje mladih ljudi. Ukoliko bi oba bračna partnera bila nositelji iste mutacije za npr. cističnu fibrozu ili Tay-Sachovu bolest, bračni odbor savjetuje ne sklapanje braka. Par može odustati od vjenčanja ili odlučiti da neće imati djecu. *The New York Times* je 1993. godine ovakve ciljane postupke okarakterizirao kao eugeničke. Bilo kako bilo, praktični rezultati pokazuju da među židovskim pučanstvom u SAD-u nema cistične fibroze.²⁸² Prevencija i odgovorno ponašanje svakako može biti dobra alternativa selektivnom (eugeničkom) pobačaju, no takva genetička ispitivanja ne bi smjela biti obavezna kroz *screening* testove (testovi probira) niti zakonski nametnuta za prenositelje. Dakle, mogu biti dopušteni, ali to ne podrazumijeva da su ujedno i obligatorni.²⁸³

Tehnike prenatalne dijagnostike na genetskom području počele su se koristiti još 1967. godine radi ranog utvrđivanja genetskog stanja zametka pregledavanjem njegove kromosomske strukture ili putem biokemijskih testova.²⁸⁴ Prenatalna dijagnostika se odnosi na prenatalne preglede i praćenje trudnoće. Glavni joj je cilj informirati i savjetovati trudnicu. Postoje redovne neinvazivne te invazivne dijagnostičke metode. Dijagnostički ultrazvuk i krvne pretrage (testovi probira: dvostruki, trostruki, četverostruki i kombinirani) su neinvazivne metode, a među invazivne spadaju: biopsija korionskih resica, rana amniocenteza (punkcija plodne vode) te kordocenteza (punkcija pupkovine *in utero*). Dijagnostički ultrazvuk se u medicinskoj praksi koristi već nekoliko desetljeća. Njime se prvenstveno potvrđuje trudnoća te vitalnost ploda. Navodno nije štetan, ali ga je dobro koristiti oprezno i dozirano. Indikacije za korištenje ove dijagnostičke metode su sljedeće: procjena trajanja trudnoće, procjena rasta djeteta, vaginalna krvarenja, dijagnoza prezentacije položaja djeteta, procjena težine djeteta gdje prijeti prijevremeni porod, sumnja na višeploidnu trudnoću, polihidramnion (povećani volumen plodove vode) ili oligohidramnion (smanjeni volumen plodove vode), sumnja na ektopičnu

²⁸² Usp. Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, 197.

²⁸³ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 258-259.

²⁸⁴ Usp. Isto, 239-240.

trudnoću (vanmaternična trudnoća), sumnja na anomaliju maternice, anomalije djeteta, smrt djeteta, sumnja na tumor, biofizički profil nakon dvadesetog tjedna, sumnja na sumnjive vrijednosti AFP - a majčine krvi, a koristi se i kao dodatak invazivnim dijagnostičkim ili pak terapijskim metodama. Krvne pretrage su također dio neinvazivne prenatalne dijagnostike. Potrebno je dobiti uzorak majčine krvi koji sadrži fetalne stanice, izolirati fetalne stanice, genetički analizirati izolirane stanice. U šesnaestom tjednu se određivanjem supstancija iz majčine krvi mogu dobiti indikacije o nekim genetskim bolestima kao što su Down sindrom i spina bifida. Rezultati ne potvrđuju nužno bolest, već ukazuju na povećanu mogućnost određenog oboljenja.

U slučaju povećane šanse za određene kromosomopatije, preporučuju se daljnje (invazivne) pretrage. Ima ih nekoliko. Biopsija korionskih resica se izvodi između jedanaestog i dvanaestog tjedna trudnoće na način da se u maternicu kroz rodnicu ili pak preko trbuha uvodi tanki kateter te se uz ultrazvučnu navigaciju aspirira dio tkiva posteljice za analizu. Korionske resice su dio posteljice i genetski su istovjetne fetusu, razvijaju se vrlo rano pa je njihova analiza moguća prije analize plodne vode. Rezultati se dobiju kroz tri dana, a mogući poremećaji koji se otkrivaju ovom metodom su: cistična fibroza, hemofilija, talasemija i ostale hemoglobinopatije, mišićna distrofija i Huntingtonova korea.

Rana amniocenteza (RAC) odnosno punkcija plodove vode se izvodi između šesnaestog i osamnaestog tjedna trudnoće jer je u tom periodu količina plodne vode dostatna za uzimanje uzorka (oko dvadeset mililitara), a kvaliteta i broj vitalnih stanica za analizu su optimalni. Cilj ove pretrage je utvrđivanje izgleda i broja kromosoma ploda zbog dijagnoze određenih kromosomskih bolesti (npr. Down sindrom). RAC nije bezopasna tehnika jer igla za punktiranje može prouzročiti krvarenje, unos bakterija, ljuštenje ovoja i prijevremene kontrakcije maternice. Ako se stvari iskomplikiraju, moguća je i smrt ploda. Zato RAC nikako nije preporučljiva za trudnice koje već imaju anamnezu prijetecćeg pobačaja. Indikacije za ovu vrstu pretrage su najčešće: dob trudnice (više od 35 godina), ranija obiteljska anamneza nasljednih bolesti, već rođena djeca s kromosomskim ili sličnim nasljednim bolestima te u slučaju kada su trudnica ili njezin suprug nosioci određenih kromosomskih poremećaja.

Kordocenteza je zahtjevna, dugotrajna i rizična metoda. Radi se punkcija pupčane vene kojom se dolazi do uzorka krvi ploda. Ovom pretragom se dokazuju bolesti krvi, metabolizma, zastoje u rastu, infekcije ploda, malformacije ploda i sl.²⁸⁵ Od još nekih prenatalnih

²⁸⁵ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 160-169; vidi također: usp. Jasenka WAGNER, *Suvremene metode prenatalne dijagnostike*, u: *Medicinski Vjesnik*, 42 (2010) 1-2, 37-39.

dijagnostičkih intervencija na samom fetusu valja spomenuti biopsiju fetalne jetre, biopsiju fetalne kože, fetalnih mišića, biopsiju tumora u fetusa te uzimanje abnormalnih nakupina tekućine kod fetusa.²⁸⁶

Tri su moguća ishoda prenatalne dijagnostike: nastavak trudnoće, namjerni prekid trudnoće (namjerni pobačaj) i spontani pobačaj koji može biti posljedica dijagnostičkog postupka ili pak direktna posljedica zbog lošeg stanja fetusa. Trudnoća se nastavlja u slučaju kada nije utvrđena nikakva abnormalnost, nastavlja se i u slučaju utvrđene abnormalnosti kada roditelji ne žele pobačiti ili u slučaju kada je opcionalno liječenje fetusa, premda je općenito malo stanja koja se mogu intrauterino tretirati i liječiti, npr. hemolitična bolest zbog Rh-imunizacije, aloimuna trombocitopenija, fetalna tahiaritmija, abnormalnosti urinarnog trakta. Pobačiti još nerođeno dijete ili roditi dijeta sa Downovim sindromom, Turnerovim sindromom, anemijom srpastih stanica, spinom bifidom ili Tay-Sachsovom bolešću koje će teško patiti ili prerano umrijeti? Trudnica je pod ogromnim pritiskom okoline i vlastite više ili manje slobodne odluke koja će joj u oba slučaja dramatično promijeniti život. Odluku dodatno otežava činjenica da su neke bolesti sigurno smrtonosne (npr. Tay-Sachsova bolest, Gaucherova bolest, Duchenneova bolest), a neke se aktiviraju u kasnijim godinama, sredinom života (npr. Huntingtonova bolest, bolest policističnog bubrega). Osim toga, neki genetski poremećaji imaju različite stupnjeve degeneracije (npr. Down sindrom i spina bifida). Nadalje, neko dijete može samo nositi određeni defektni gen, a da se bolest nikada ne manifestira.²⁸⁷

Poznato je i to da, osim hereditarnih bolesti koje se ustanovljuju prenatalno citogenetski, postoje i mnoge bolesti koje jesu hereditarnog karaktera, tj. osnova im je u genetici, ali ne pokazuju kromosomske nepravilnosti odnosno neki aberantni kariotip. Tada se genetičko savjetovanje provodi na temelju znanstvenih istraživanja u skladu s hereditarnim zakonitostima, ali po računu »vjerojatnosti«.²⁸⁸ „Za pojedinu nasljednu bolest, i kod pojedinog određenog oblika njegova nasljeđivanja, postoji određena vjerojatnost, odnosno specifični rizik da će se u potomstvu opet pojaviti isto oboljenje, a taj rizik se može izraziti matematički, postotkom.“²⁸⁹

Roditeljima koji odbiju pobačiti defektni fetus potrebna je podrška i pomoć, napose u vidu razumijevanja, postnatalne brige, a pogotovo ukoliko je potrebna operacija, respirator ili pak ako se očekuje smrt djeteta brzo po rođenju.²⁹⁰ Nekim je roditeljima prihvatljivija i ta mogućnost od opcije da budu odgovorni za smrt vlastitog djeteta. Čak i nekoliko sati života

²⁸⁶ Opširnije o tome vidi u: Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, 303-306.

²⁸⁷ Usp. Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjetlo novog svijeta*, 169-170.

²⁸⁸ Usp. Tvrtko ŠVOB, *Ideologija i biologija*, Zagreb, 2002., 101.

²⁸⁹ Isto, 102.

²⁹⁰ Usp. Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, 309.

djeteta od neprocjenjive je vrijednosti. No, tehnike otkrivanja i utvrđivanja sve manjih abnormalnosti fetusa sve više napreduju, a neke nepravilnosti dijagnosticiraju se u kasnoj trudnoći kada više nije moguć pobačaj. Sve je kvalitetnija i neonatalna skrb pa tako nedonošće rođeno u 23./24. gestacijskom tjednu realno može preživjeti. Neke zemlje dopuštaju prekid trudnoće čak i u 24. gestacijskom tjednu ukoliko je ugrožen život majke ili ukoliko su abnormalnosti fetusa nespojive sa životom. S druge strane, neke anomalije ne ugrožavaju ničiji život i mogu se korigirati (npr. rascjep usne i/ili nepca). Etički problemi se nakon spoznaja prenatalne dijagnostike samo nižu. Nije lako ni liječnicima koji bi trebali izvijestiti roditelje istinito i potpuno jer si prešućivanjem mogu priskrbiti čak i sudsku tužbu.²⁹¹

Nakon spoznaje ljudskoga genoma prenatalna dijagnostika itekako može poslužiti i za eugeničke ciljeve. Naime, upravo se u prenatalnoj fazi mogu bolje spoznati nepravilni geni i subjekti nositelji pa tako eugenički poticaji mogu dobiti širu primjenu. Umjesto da prenatalna dijagnostika pomogne u pružanju bolje terapije embriju/fetusu ili pripremi par za prihvatanje djeteta, često puta nudi moralno neprihvatljiva rješenja.²⁹² Načelno gledano prenatalna dijagnostika nije moralno upitna ako poštuje život, ako je slobodna od rizika za majku i plod te ako je u službi zaštite ploda i njegova liječenja²⁹³, ali se vrlo lako može naći u vezi sa (selektivnim) pobačajem, eugenikom i eutanazijom, a svako liječničko djelovanje bi trebalo biti u službi života. Pozitivne znanosti nisu ultimativne kada je u pitanju čovjek i njegovo dostojanstvo.²⁹⁴ One nam, doduše, mnogo o čovjeku govore, ali čovjeka se mora promatrati cjelovito jer je jedinstveno tjelesno – duhovno biće usmjereno prema vječnosti. Zdravlje nipošto nije mjerilo vrijednosti života čovjeka koji je slika Božja (usp. Post 1, 26 – 27) i koji je od samog Boga posvećen još u utrobi majke (usp. Jer 1, 4 – 5).

Postoji još jedan oblik prenatalne dijagnostike, a to je preimplantacijska dijagnostika (PID) koja nužno podrazumijeva oplodnju *in vitro*, a uglavnom joj prethodi prekonceptijska dijagnostika (dijagnostika gameta prije same oplodnje). Za razliku od ispitivanja korionskih resica i amniocenteze, koja se provode u prvom i drugom tromjesečju trudnoće, preimplantacijska dijagnostika se provodi prije implantacije embrija u maternicu, kako joj i sam naziv govori, a u svrhu određivanja genetskog statusa embrija čiji su roditelji nosioci određenih

²⁹¹ Usp. *Isto*, 310.

²⁹² Usp. *Isto*, 141.

²⁹³ Usp. DV, I, 2.; vidi također: usp. EV, 63.

²⁹⁴ O bioetičkim izazovima prenatalne dijagnostike i terapije kao i o moralnom statusu fetusa kao pacijenta vidi: Asim KURJAK – Sanja KUPEŠIĆ, *Bioetika prenatalne dijagnostike i terapije*, u: Asim KURJAK – Vlatko SILOBRČIĆ (ur.), *Bioetika u teoriji i praksi*, Zagreb, 2001.

nasljednih bolesti.²⁹⁵ Jedan od najjednostavnijih oblika preimplantacijske dijagnostike je kada se pod običnim mikroskopom pregledavaju nepravilnosti u oplodnji jajne stanice, npr. zigota sa tri pronukleusa. Takva zigota može rezultirati patološkom trudnoćom u kojoj bi plod imao triploidni broj kromosoma i u pravilu se ta zigota izuzima/eliminira iz postupka medicinski potpomognute oplodnje (IVF-a).

Puno složeniji oblici preimplantacijske dijagnostike se odnose na genetske metode kojima se ispituje polarno tjelešce, blastomere i stanice trofoektoderma.²⁹⁶ Fluorescentna in situ hibridizacija (FISH) je analitička tehnika koja se koristi za određivanje spola (jer su neke nasljedne bolesti vezane isključivo za spol) i aneuploidnosti (pogotovo kod starijih žena).²⁹⁷ Najčešće korištena dijagnostička metoda je metoda polimerizirajuće lančane reakcije (PCR) kojom se na *in vitro* proizvedenim embrijima odvaja jedna ili dvije blastomera (na stadiju razvoja 6-10 stanica) s ciljem istraživanja genetičkih ili kromosomskih oboljenja. Treći dan od usisavanja jajnih stanica iz folikula radi se biopsija jedne do dviju stanica svakog *in vitro* proizvedenog embrija. Vrijeme genetičke analize je ograničeno na dvanaest sati ili se embriji zamrznu i vrate u sljedećem menstrualnom ciklusu. Metoda se odnosi na embrije stare do dva tjedna nakon oplodnje, a u periodu prije implantacije u maternicu majke. Indikacija za ovu vrstu dijagnostike je opasnost od teških genetičkih nasljednih bolesti. Cilj je zdravo dijete, po mjeri roditelja. Drugim riječima, implantiraju se samo zdravi embriji. Ostali ne dolaze u obzir. Svrha preimplantacijske dijagnostike nije terapijska. Radi se o manipulaciji, selekciji i ubijanju nevinih ljudskih bića u najranjivijoj fazi njihova postojanja, čak još u epruveti, za što ne postoji baš nikakvo moralno opravdanje. I sama izvantjelesna oplodnja, a pogotovo preimplantacijska dijagnostika su sa stajališta kršćanske etike apsolutno nedopuštene tehnike. Dodatan etički prigovor leži u činjenici da u izvantjelesnom načinu oplođivanja izostaje bitan vid bračnog čina – sjedinjenje.²⁹⁸

Osim toga, u takvoj praksi nije moguće odrediti genetske anomalije na većem broju stanica što često puta rezultira pogrešnim interpretacijama nalaza, a i postoji opasnost od kontaminacije uzorka sa stranom DNA.²⁹⁹ Prvo živorođeno dijete na kojemu su se vršile preimplantacijske genetičke pretrage rođeno je u Londonu 1992. godine – Chloe. Chloe je prije

²⁹⁵ Usp. Koraljka HUSNJAK, Genetička dijagnostika iz jedne stanice: stvarnost ili fikcija?, u: Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*, Zagreb, 1999., 123.

²⁹⁶ Usp. Ervin MAČAŠ, *Medicinski potpomognuta oplodnja u čovjeka*, 72.

²⁹⁷ Usp. Jasenka WAGNER, Suvremene metode prenatalne dijagnostike, u: *Medicinski Vjesnik*, 42 (2010) 1-2, 39.

²⁹⁸ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 147-160; vidi također: usp. Ivan KEŠINA, Preimplantacijska djagnostika – u službi selektivnog pobačaja prije trudnoće, u: *Crkva u svijetu*, 36 (2001) 2, 153-173; usp. HV, 12.

²⁹⁹ Usp. Ervin MAČAŠ, *Medicinski potpomognuta oplodnja u čovjeka*, 73.

implantacije genetički kontrolirana zbog cistične fibroze jer su joj oba roditelja nosioci i već su imali sina sa cističnom fibrozom. Oplođnja je izvršena *in vitro*, oplođeno je nekoliko jajašaca, a nakon osmog dijeljenja stanica, iz svakog je embrija izvađena po jedna stanica. Metodom lančane reakcije polimeraze svaka je stanica umnožena nekoliko tisuća puta. Embriji su ispitivani na cističnu fibrozu, a oni embriji koji su ju imali, uništeni su. Naposljetku su dva embrija usađena u majčinu utrobu (jedan sa dva normalna gena te drugi sa normalnim genom i genom za cističnu fibrozu). Razvio se jedan embrij bez cistične fibroze – Chloe. Možemo reći da se ovdje radi o »roditeljskoj eugenici«.³⁰⁰

Zagovaratelji medicinski potpomognute oplodnje njezino etičko opravdanje vide u potvrdi prava na dijete, a kod preimplantacijske dijagnostike to pravo se želi proširiti i na pravo na »zdravo« dijete. Dakle, konačni cilj nije liječenje neplodnosti, pomoć pri začeću i trudnoća, već isključivo zdravo dijete jer nakon utvrđene dijagnoze ne slijedi liječenje, nego eliminacija nepoželjnih zigota/embrija/čovjeka.³⁰¹

Hrvatski Zakon o medicinski potpomognutoj oplodnji (ZMPO) iz 2012.³⁰² godine predviđa preimplantacijsku genetsku dijagnostiku kao vrstu medicinski potpomognutih postupaka u članku 9, stavku 1, točki 6.³⁰³ Dakle, hrvatsko zakonodavstvo omogućuje da se primjenom genetičkih postupaka izbjegne opasnost od prenošenja teških nasljednih bolesti na potomstvo, a to izbjegavanje nije ništa drugo nego uklanjanje detektiranog nezdravog i nepoželjnog embrija iz postupka oplodnje. Mogli bismo reći da je Zakonodavac u Hrvatskoj zapravo omogućio negativnu eugeniku. Tu ne preživljavaju najsposobniji, nego oni za koje je netko odlučio da su najsposobniji za preživljavanje.³⁰⁴ Jeremy Rifkin o toj problematici ovako razmišlja: „U biotehnološkom stoljeću roditelji će se sve više suočavati s odlukom da li da

³⁰⁰ Usp. Jeremy Rifkin, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvit vrlog novog svijeta*, 171. Zanimljiv je filozofsko-etički aspekt eugenike i suvremenih (bio)tehnologija Jürgena Habermasa glede samorazumijevanja roda s obzirom da intervencije u ljudsku prirodu odnosno genom osobnog individualnog bića u prenatalnom/preimplantacijskom stadiju njegova razvoja potkopavaju identitet, integritet i samoniklost sebebitka i njegove potencije, usp. Jürgen HABERMAS, *Budućnost ljudske prirode. Na putu prema liberalnoj eugenici?*, Zagreb, 2006., 27-98.

³⁰¹ Usp. Ivan KEŠINA, Preimplantacijska dijagnostika – u službi selektivnog pobačaja prije trudnoće, u: *Crkva u svijetu* 36 (2001) 2, 171.

³⁰² Prijedlogu Zakona je prigovorila i Hrvatska biskupska konferencija prvenstveno zbog neprovođenja javne rasprave, a Vladu Republike Hrvatske je navodno prozvala za eugeniku, vidi: usp. HRVATSKA BISKUPSKA KONFERENCIJA, *Izjava o postupku donošenja zakona* (12. travnja 2012.), u: <https://hbk.hr/izjava-o-postupku-donosnja-zakona/> (viđeno: 15.6.2022.); vidi također: usp. Ivanka TOMA – Sonja Hoffman – Sarko PAVIČIĆ, Biskupi Vladu optužili za eugeniku i podržali ideju referenduma, u: *Večernji list* (9.7.2012.), u: <https://m.vecernji.hr/vijesti/biskupi-vladu-optuzili-za-eugeniku-i-podrzali-ideju-referenduma-428821> (viđeno: 15.6.2022.).

³⁰³ Usp. *Zakon o medicinski potpomognutoj oplodnji*, čl. 9., st. 1, t. 6, u: <https://www.zakon.hr/z/248/Zakon-o-medicinski-potpomognutoj-oplodnji> (viđeno: 10.6.2022.).

³⁰⁴ Usp. Karlo KOŽINA, Zaštita dostojanstva: postoji li eugenika u Republici Hrvatskoj u postupku medicinski potpomognute oplodnje, u: *Jahr* 9/2 (2018) 18, 230.

riskiraju s tradicionalnom genetskom lutrijom i koriste svoja vlastita nepromijenjena jajašca i spermu, svjesni da bi njihova djeca mogla naslijediti neke »nepoželjne« osobine, ili će se podvrći korektivnim promjenama gena njihovih spermi, jajašca, embrija ili fetusa ili će koristiti zamjenska jajašca odnosno spermu davatelja za oplodnju in vitro i zamjenske aranžmane. Ako se odluče na tradicionalni pristup i ostave genetskoj kobi da odredi biološku sudbinu njihove djece, mogli bi se osjećati krivima ako nešto krene strahovito loše u fetusu koji se razvija, nešto što su mogli izbjeći da su se podvrgli korektivnoj genetičkoj intervenciji u stadiju spolnih stanica ili embrija.³⁰⁵ Možemo kao Rifkin zamisliti sljedeći scenarij: „Dvoje roditelja odluče da genetički ne »programiraju« svoj fetus. Dijete se rodi sa smrtonosnom genetskom bolesti i umire prerano i nepotrebno. Genetska crta odgovorna za tu bolest mogla je jednostavnom genetičkom kirurgijom biti izbrisana iz oplođenog jajašca. U biotehnološkom stoljeću bi se odbijanje roditelja da *in utero* poprave genetske poremećaje moglo smatrati gnusnim zločinom. Društvo bi moglo zaključiti da je svaki roditelj odgovoran svom nerođenom djetetu osigurati sigurnu i bezbrižnu okolinu koliko je to god ljudski moguće. Ne postupanje na taj način moglo bi se shvatiti kao kršenje roditeljske dužnosti, zbog čega bi roditelji mogli biti moralno, ako ne i zakonski, odgovorni. Majke su već odgovarale zbog donošenja na svijet djece koja su ovisnici o drogama i djece s fetalnim alkoholnim sindromom. Tužitelji dokazuju da su majke koje ove mučne ovisnosti prenose na svoju nerođenu djecu krive prema postojećim zakonima o zloupotrebi djece, te treba da odgovaraju za utjecaj svog načina života na njihovu djecu.“³⁰⁶

Nadalje, mnogi Amerikanci inače troše jako puno novca na plastične operacije, tj. kozmetičku kirurgiju radi poboljšavanja izgleda, kao i na psihotropne proizvode zbog promjene raspoloženja, tako da ne bi trebalo iznenaditi i potencijalno posezanje za primjenom genske terapije radi poboljšavanja osobina nerođene djece.³⁰⁷ Takva budućnost je, nažalost, vrlo izvjesna. Sjetimo se samo primjera humanog hormona rasta i njegove široke primjene i na one kojima je možda zaista trebao, ali i na one koji su trebali liječiti svoje komplekse. Biotehnološkim kompanijama je u suštini svejedno tko ga koristi, dokle god one trže i zarađuju.

Možda je u pravu Fabrice Hadjadj kada kaže da problemi s kojima nas konfrontiraju suvremene tehnologije zapravo nisu prvenstveno na razini morala ili etike u redovitom značenju tih pojmova. Njemu se čini da je posve očito i moralno u slučaju prelaska od rađanja prema proizvodnji čovjeka težiti jedinki bez mane te da ako to područje spada na bioetiku, njezina je zadaća oformiti neki ured za reklamacije pa čak i neku službu koja bi pratila »proizvod« nakon

³⁰⁵ Jeremy Rifkin, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjetlo novog svijeta*, 174.

³⁰⁶ *Isto*.

³⁰⁷ Usp. *Isto*, 180.

prodaje.³⁰⁸ „Pretpostavimo da vaš posve nov smartphone ne radi, vi biste bili poprilično sablažnjeni kada bi vam prodavatelj počeo spominjati bogove i pogrješku pripisao sudbini. Vi imate pravo, unutar poretka proizvodnje, imati savršen proizvod. Ono čega nema u poretku rađanja (pod tim izrazom uključujem oplodnju, nošenje, porođaj i na neki način čak odgoj koji slijedi na osnovi sjedinjenja jednog muškarca i jedne žene). Ako rođenje postane neko činjenje, sve moralne smjernice neće moći drugo nego poduprijeti eugenizam, koji bi se navodno htjelo isključiti. Pitanje, dakle, ponajprije nije moralno, nego antropološko, a čak i metafizičko. Ono od nas zahtijeva da razmišljamo o bitstvu upravljanja rađanjem, koje je vlastito ljudskosti, pa da se pitamo koje je od dvoga, rađanje ili proizvodnja, slobodnije i otvorenije obnovi života. Ukratko, gdje je najviše stvaralaštvo, *in vitro* ili *in vivo*? U epruveti ili u zagrljaju? U laboratoriju koji sanja o supermenima ili u obitelji koja daje na svijet »pojave«: trisomične ili Židove, genija ili čudovište, ili čak neocjenjivoga malog Ivicu, koji nikada ne postiže više od 2 od 5 u matematici, ili više od 3 u hrvatskom“.³⁰⁹

Logika kontrole svega i svih i carstvo proizvodnje u najmanju je ruku sumnjičavo prema trudnoći kao takvoj. Naime, trudnoćom se u sebi prihvaća mutna pojava koja nam dvostruko izmiče, i u svom tijeku i u svom svršetku, dok je fabrikacija čista suprotnost jer se tamo radi o konstruiranju izvan sebe na potpuno vidljiv način u kontroliranim uvjetima od početka do kraja.³¹⁰ „Prijelaz od trudnoće *in utero* na fabrikaciju *in vitro* može izgledati kao velika emancipacija buduće žene, pa njezinu potpunu ravnopravnost s muškarcem neki poslodavac može unovačiti u veliki ekonomski rat. Zapravo, to je njezin potpuni poraz i za nju programirana histerija (napominjem da je histerija, prema Hipokratu, poremećaj koji zahvati ženu kada ona zaniječe svaki život svojoj maternici, koja se pobuni, počne plakati zbog gladi, trese se u njezinu tijelu sve do pojave vrućice ili paralize). Jer trudnoća je ženi svojstvena. Muškarac ne može u sebi nositi dijete, nego samo može proizvoditi predmete izvan sebe.“³¹¹ Unatoč tomu, izgleda da se više cijeni genij proizveden u laboratoriju, nego prirodno rađanje koje, doduše, uvijek može polučiti neželjeni učinak, ali i u laboratoriju se potkradaju »greške«, zar ne?³¹² Nadalje, »planiranje« ima svoju crnu rupu. Nakon pobačaja malog mongoloida, za sljedeće dijete se »ne isplati« da bude »glupo«. Kada se odbaci jedan porod da bi se prihvatio neki drugi, ako taj Drugi ne bude imao zahvalnosti, zaslužio bi da bude ugušen. U onom

³⁰⁸ Usp. Fabrice HADJADJ, *Što je to obitelj? Slijedom transcendencije u gaćama i drugih ultraseksističkih pogleda*, Zagreb, 2020., 122.

³⁰⁹ *Isto*.

³¹⁰ Usp. *Isto*, 152.

³¹¹ *Isto*.

³¹² Usp. Fabrice HADJADJ, *Dubina spolova. Mistika tijela*, Zagreb, 2011., 298.

trenutku kada bi se maleno počelo osamostaljavati i emancipirati majka će mu u – unaprijed i planski narisano – lice moći reći da ga nije takvog zamislila jer ga nije začela tek tako, naslijepo, nego prema nacrtu inženjera koji predmet crta kutomjerom, prilagođava ga prema zahtjevima naručitelja, odbacuje uzorke s nedostacima i u startu, već u oplođenom jajašcu osigurava profesionalnu i sentimentalnu budućnost. »Ja sam te zamislila i stvorila, a tako mi vraćaš!«, mogao bi biti krik očajne majke.³¹³ „Nema tu više dramske najave zore primljenoga majčinstva, nego mračna drama izabranog majčinstva. Mogli smo nastaviti s iznenadnim prihvatom bića tako novog da razbija potku naših projekata. Bilo nam je draže da ga uklopimo u njih, naravno, u ime opreza punog samilosti, kao koristan trošak. No brzo dođe tren kada nam naše maleno pokaže da nije tek jedan od sastojaka u receptu naše sreće. Pojavljuje se kao nesvediv. Postaje nepoželjan. A proteklo je već petnaest godina otkako je istekao rok za legitimno uklanjanje. Stoga, da bi se roditeljskom planiranju dalo sva jamstva, predlažem zakonodavcu da taj rok protegne dalje od onih dvanaest tjedana, recimo na četrnaest godina. Poznajem neženje slobodare koji me manje zabrinjavaju od tih totalitarnih roditelja. Bolje od ovih oni osjećaju da je dijete po definiciji otporno na svako planiranje. Boje se da će im preveć poremetiti život. Pitaju se, također, kako neko takvo dijete, pred smrću koja je izvjesna, može »biti sreća svojih roditelja« a da ne postane gradivo za okrutno iskustvo. (...) Njima praksa pobačaja možda nije čudna. Ali duh pobačaja više je u onome blaženom familijarizmu koji priželjkuje to malo čudo kao laskanje vlastitom samozadovoljstvu.«³¹⁴

Djeca rođena sa Downovim sindromom nas uče da vidimo da su uspješnost i sposobnosti nešto sasvim drugotno u odnosu na tajnu postojanja.³¹⁵ „Oni nam pokazuju prvenstvo prisutnosti nad rezultatom, radosti življenja nad gordošću konstruiranja, zbunjujućeg djeteta nad briljantnim inženjerom – konačno, majeutike nad sofistifikacijom. Jednoć, bilo bi ih se nazvalo »fenomenima«, pojavama. A, zapravo, poučavaju nas bitnomu u pojavnosti: događaju bića koje nadilazi sam naš dohvat predmeta.«³¹⁶ „Ta tri preobilja – dolazak neočekivanoga – ruše u prah roditeljsko planiranje. Očituju da je imati dijete milost koja nadilazi naše svjetovne želje. Odnose nas dalje od našega malog obiteljskog dućana. Prema prvom preobilju, dojenče nije proizvod naše želje, naše ljudsko vlasništvo, nego božanski ulog koji nas uči razvlašćivanju. Prema drugom preobilju, ono se ne uklapa poput kotačića u stroj radi naše sreće, nego stiže kao nepoznata osoba koja nas uvodi dublje u dramu. Prema trećem

³¹³ Usp. *Isto*, 226.

³¹⁴ *Isto*, 226-227.

³¹⁵ Usp. Fabrice HADJADJ, *Što je to obitelj? Slijedom transcendencije u gaćama i drugih ultraseksističkih pogleda*, 163-164.

³¹⁶ *Isto*, 164.

preobilju, ono je novi gost koji svojim radikalnim neznanjem omogućuje da napukne zatvoreni svijet odraslih, njegove salonske poze, njegova uskogrudna kalkuliranja, njegova smrtna ozbiljnost. (...) Pa, ako remeti rokovnik, to je zato da u njega uvede trenutke o kojima ne razmišlja ni jedna satnica. Ako potkopava program, čini to zato da podsjeti na zahtjev koji je ispred prostora i vremena. Savršeni svijet u koji bi djeca stizala bez nemira, u skladu s narudžbom proizvođača, bio bi gori od nuklearne zime. Ona bi bila zaleđena počev od jezgri svojih prvih stanica. Rađala bi se ostarjela od svih naših zloba i svih naših briga. Njihovo proljeće ne bi moglo razbiti ledenu koru naših predrasuda. Definitivno bismo izgubili duh djetinjstva... Dakle, doista bi u tom pogledu bilo nužno doći do zaključka kojim bi se zabranilo ušutkati drugoga i zaključivati umjesto drugoga: umjesto nadčovjeka u skladu s ekonomskim proučavanjima starog čovjeka, više vrijedi mali Cvijetak, pulčinela koji iskače iz kutije, mentalno hendikepiran, dakako, bolno nesposoban doseći svjesnu zrelost, ali više sposoban izvući nas iz našega produktivističkog obzorja, više obdaren podsjećati nas na iznenađenje biti i radost ljubiti.“³¹⁷

Ljudski život, bilo da se radi o životu zigote, embrija, fetusa, novorođenčeta, djeteta, adolescenta, odraslog čovjeka, starca ili umirućeg čovjeka mora biti zajamčeno zaštićen i nepovrediv i neuporabiv za bilo koji cilj (znanstvena istraživanja, prokreacija drugih života...). Isti postulat vrijedi i u slučaju kada je embrij oštećen, nositelj defektnih gena, proizveden u laboratoriju. Dijagnoza bolesti je inače uvijek služila kao indikacija za nečije liječenje, a ne za njegovu likvidaciju.³¹⁸

4.3. Istraživanja na embrijima i takozvano terapijsko kloniranje u službi »dobroga roda«

4.3.1. Embriogeneza³¹⁹

Razvoj embrija je postupni, kontinuirani, dinamični i koordinirani proces. Niti jedno pojedinačno zbivanje u razvoju embrija u tom procesu nije kvalitativno prijelomna točka koja bi na bilo koji način mijenjala narav bića u nastanku jer je narav određena začecem. Biološki identitet je razvojni identitet. Progresija u razvoju se ne događa samo u embrionalnoj i fetalnoj

³¹⁷ Fabrice HADJADJ, *Dubina spolova. Mistika tijela*, 229-230.

³¹⁸ Usp. Valentin POZAIĆ, *Etika u genetici*, u: *Obnovljeni život*, 51 (1996) 4, 419.

³¹⁹ O razvoju i životu embrija prije rođenja te mogućnostima liječenja *in utero* vidi djelo Roberta Sassonea koje se temelji na intervjuima sa liječnikom i profesorom perinatalne fiziologije Sir Albertom Williamom Lileyom, kojeg možemo smatrati ocem suvremene embriologije te liječnikom i genetičarom Jérômeom Lejeuneom koji je otkrio uzrok Downovog sindroma: Robert L. SASSONE, *Najmanji ljudi*, Koprivnica, 2013. O moralno etičkim aspektima ove problematike vidi: Valentin POZAIĆ, *Život prije rođenja: Etičko-moralni vidici*, Zagreb, 1990.

fazi, već tokom cijelog života organizma individue. Možemo zaključiti da ne postoje čvrsti kriteriji prema kojima bi se svojstvo jedinstvenog individualnog ljudskog bića u jednoj njegovoj fazi razvoja moglo priznati, a u drugoj ne. Ljudski život započinje oplodnjom, tj. spajanjem ženske i muške jajne stanice. Ni jedan muškarac i niti jedna žena tijekom cijelog svog plodnog razdoblja ne mogu proizvesti dvije genetski iste spolne stanice, a to znači da je već i prije oplodnje osigurano da svako novonastalo biće bude jedinstveno i neponovljivo. Mejoza je stanična dioba kojom se diploidan broj kromosoma (46) nezrelih spolnih stanica reducira na haploidan broj kromosoma (23) u zrelih gametama. Tako od dvije haploidne gamete nastaje diploidna zigota - oplodena jajna stanica. Zigota je zapravo jednostanični embrij sa vlastitim genom odnosno biološkim originalnim identitetom. Oplodnja završava nastankom blastomera, tj. podjelom jednostanične zigote na dvije stanice. Slijede još dvije diobe nakon kojih nastaje osmostanična morula. Do stadija morule svaka je blastomera totipotentna. Razdvajanjem blastomera nastaju monozigotni blizanci. Upravo svojstvo totipotentnosti nekima služi kao argument protiv individualnosti ranog ljudskog života. Prva diferencijacija embrionalnih stanica se događa na prijelazu iz osmostaničnog u šesnaestostanični stadij. Naime, od totipotentnih blastomera nastaju pluripotentne stanice: embrioblast i trofoblast. Vanjski dio - trofoblast se razvija brže od unutrašnjeg embrioblasta iz kojeg se razvija sam embrij.

Masa fetusa je tek nakon tri mjeseca izjednačena sa masom izvanembrionalnih ovoja i posteljice iz trofoblasta. Ta činjenica se također uzima kao argument za osporavanje individualnosti ranog ljudskog života. Nakon kompakcije unutar morule nakuplja se tekućina pa nastaje blastocista koja se šest dana nakon oplodnje implantira u endometriju maternice. Embrioblast se tijekom implantiranja preoblićuje u dvoslojni zametni štiti. Trofoblast u suradnji sa endometrijem oblikuje posteljicu. Posteljica je dijelom građena od majčina, a dijelom od embrionalnog tkiva (kimeričan organ), no oba organizma zadržavaju svoju genetičku individualnost. Drugim riječima, embrij nije dio majčina tijela, a to bi pak značilo da je biološki neodrživa teza prema kojoj žena ima apsolutno pravo raspolagati svojim tijelom. U vrijeme trudnoće gastrulacija je proces formacije troslojnog zametnog štita (zametni listići), a događa se četrnaest dana nakon oplodnje u implantiranom embriju. Dolazi i do pojave takozvane primitivne pruge što označava posljednje razdoblje ranog razvoja embrija. Sa završetkom procesa gastrulacije dolazi stadij organogeneze, stadij nastanka osnova pojedinih organa. Osam tjedana nakon začeća završava embrionalni, a započinje fetalni stadij razvoja ljudskog bića.³²⁰

³²⁰ Usp. Anton ŠVAJGER, Status ljudskog embrija, u: Željka Znidarčić (ur.), *Medicinska etika 1. Radovi simpozija i tečajeva trajne edukacije HKLD o medicinskoj etici*, Zagreb, 2004., 17-26. Vidi također: Mirjana RADAN, Čovjek u razvojnem stadiju zametka, u: *Obnovljeni život*, 71 (2016) 4, 489-499.

4.3.2. Status ljudskog embrija i teorija o *preembriju*

Sve etičke dileme vezane uz područje embriologije proizlaze iz pitanja »kada počinje ljudski život?«. Na prvi pogled pitanje je vrlo jednostavno, ali su odgovori na njega, nažalost, različiti i višeznačni. Ne postoji konsenzus oko ovog pitanja u današnjem etički prilično pluralnom društvu. Gledano biološki, životni ciklus čovjeka se odvija kontinuirano u fazama, od kojih su glavne i osnovne dvije: faza u maternici i ona izvan nje. Kao što je već navedeno, oplodena jajna stanica se zove zigota, a nakon oplodnje zametak prolazi kontinuirani slijed promjena kao što su: brazdanje, formacija morule i blastociste, zatim implantiranje, formacija zametnih listića te razvoj embrija i fetusa. Razvoj se nastavlja i nakon rođenja sve do smrti individue.

Definicija početka ljudskog života prevažna je utoliko što se na temelju nje oblikuje zakonodavstvo po tom pitanju te posljedično regulira pravna zaštita ljudskog bića i njegova života. Jedan (i najlogičniji) od stavova oko početka ljudskoga života jest da on počinje u trenutku oplodnje. Zametak treba biti zaštićen *a priori* samim time što je ljudski zametak. Zaštićeni status zaslužuje i zbog svog potencijala u nastanku. S druge strane, neki medicinari smatraju da embrij famozni status može dobiti četrnaest dana nakon oplodnje ili pak nakon implantacije. Postoji i stav da embrij priznanje svoje osobnosti treba dobiti na temelju razvoja živčanog sustava. Ako znamo da se osnova živčanog sustava pojavljuje u četvrtom tjednu razvoja zametka te se nastavlja i nakon rođenja, koju fazu razvoja živčanog sustava uzeti kao graničnu? Neki bi status ljudske osobe embriju dali tek nakon što on poprimi morfološke osobine čovjeka. Na kraju, neki drže da embrij uopće ne treba imati status ljudske osobe, nego ga treba smatrati pukim biološkim materijalom jer je (nesamostalni i ovisni) dio tijela majke.

Etički problematična istraživanja na humanom zametku u najranijim stadijima njegova razvoja dovela su do zanimljivo skovanog pojma *preembrij*. Preembrij je pojam koji se odnosi na vrijeme razvoja zametka od oplodnje do nastanka takozvane primitivne pruge četrnaest dana nakon oplodnje. Već smo naveli da se do pojave primitivne pruge jedinstvena zametna osnova može podijeliti na monozigotne blizance (iako je to izuzetno rijetka pojava) te se smatra da zbog toga zametak nema vlastitu individualnost. Činjenica potencijalne djeljivosti embrija u ovoj fazi je bila argument za podlu lingvističku, a onda i praktičnu obmanu sa vješto konstruiranim terminom *preembrij*. Tome se još pridodaje činjenica velikog broja prirodnih gubitaka zametaka u prva dva tjedna od oplodnje. Zbog svega gore navedenog neki smatraju

da preembrij ne bi trebao imati isti status kao embrij jer navodno (još) nije osoba.³²¹ Ljudska osoba u svom prostorno-vremenskom određenju ne poznaje nikakve kvalitativne skokove iz »još-ne-osoba« u »već-da-osobu« čemu onda odgovara i kvalitativan skok iz »još-ne-dostojanstva« u »već-da-dostojanstvo«. Problem je što se u pluralnom društvu pojmovi ne shvaćaju jednoznačno. Temeljne vrijednosti poput: osobe, ljudskog dostojanstva, ljudske naravi i ljudskog fizičkog života se namjerno lišavaju njihovog pripadajućeg ontološkog uporišta, tj. metafizičkog značenja te ih se tumači redukcionistički i (etički) relativistički, a kako bi se onda s njima moglo manipulirati po potrebi.³²² Pojam preembrij bi se lingvistički mogao prihvatiti kao naziv za još jednu razvojnu fazu ljudskoga bića, baš kao što su to: zigota, blastula, gastrula, morula, neurula, embrij, fetus...no, nažalost, pojam se zloubotrebljava u svrhu manipuliranja na razini statusa ljudskoga bića i postupanja s njim. Pojam je objeručke prihvaćen od strane biomedicinskih znanosti, napose embriologije, a mnogi etički komiteti ga tumače kako im odgovara, a često puta kroz profit i korist. Tako u praksi postupanja sa preembrijem pada u vodu Kantov kategorički imperativ gdje se traži poštivanje čovjeka kao svrhe u sebi, a ne kao puko sredstvo.³²³ Ali dobro kaže R. L. Lucas: „Zbilja, ne postoji nikakav biološki stadij koji prethodi ili slijedi embriju. Ono što prethodi embriju jesu gamete, ono što slijedi jest rođeno dijete.“³²⁴ Konačno, stvarnost ljudske osobe nam ni prije ni poslije njezina rođenja ne daje za pravo ustvrditi ni promjenu u naravi, niti stupnjevanje moralne vrijednosti pa prema tome ljudski embrij posjeduje ljudsko dostojanstvo od samog začeća.³²⁵ Potrebno je u startu isključiti uvođenje kriterija za diskriminaciju tog dostojanstva bilo na temelju biološkog, psihičkog, kulturnog ili općezdravstvenog stanja uopće.³²⁶

Istraživanja na embrijima (kao i oplodnja *in vitro*) su uopće moguća stoga što zametak u prvih šest dana nakon oplodnje fizički nije vezan za majčina tkiva, već je u jajovodu, na putu prema maternici gdje će se u konačnici smjestiti. Prema stajalištima Američkog udruženja opstetričara i ginekologa (ACOG) svrhe istraživanja na embrijima su: nova znanja iz područja embriogeneze i embriopatije, veća razumijevanja biologije implantacije, razvijanje jednostavnijih oblika kontracepcije, daljnje razvijanje metoda umjetne oplodnje, razvoj tehnika biopsije embrija za preimplantacijske dijagnoze genskih i kromosomskih anomalija,

³²¹ Usp. Tatjana BELOVARI, *Etika i embriologija*, u: Stella FATOVIĆ-FERENČIĆ, Antun TUCAK (ur.), *Medicinska etika*, Zagreb 2011., 99-106. Opširnije o samom pojmu preembrija vidi u: Tonči MATULIĆ, *Neologizam »predembrij« u suvremenoj bioetičkoj diskusiji*, u: *Bogoslovska smotra*, 66 (1996) 4, 635-664.

³²² Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetički izazovi kloniranja čovjeka. Filozofsko - teološko tematiziranje*, Zagreb, 2010., 217-218.

³²³ Usp. Ivan KEŠINA, *Bioetičke dvojbe suvremene medicine*, 159.

³²⁴ Ramón Lucas LUCAS, *Bioetika za svakoga*, 116.

³²⁵ DP, 5.

³²⁶ Usp. *Isto*, 8.

poboljšanje tehnike mikromanipulacije. Prema istom spomenutom udruženju istraživanja na embrijima su opravdana kada istraživanja rade isključivo kvalificirane osobe, a da je plan istraživanja jasno formuliran, kada je u pitanju potencijalna znanstvena i klinička korist, kada se ciljevi istraživanja ne mogu zadovoljiti istraživanjima na životinjama ili gametama, ukoliko će istraživanje biti završeno u najranijem mogućem razvojnom stadiju embrija, pod uvjetom da će svaki istraživanju podvrgnuti embrij biti transferiran u maternicu, zatim uz apsolutno isključenje prodavanja ili kupovine embrija, da su potencijalni donatori gameta upoznati sa ciljevima, metodama, prednostima i rizicima istraživanja te da imaju slobodu odlučivanja o raspolaganju s embrijima.³²⁷ Mnogi suvremeni embriolozi u kliničkim ustanovama za umjetnu oplodnju uzgajaju embrije do stadija implantacije, a na ostalim »viškovima« embrija rade eksperimente. Embriji se uništavaju i prilikom takozvanog terapijskog kloniranja embrionalnih matičnih stanica te kod preimplantacijske dijagnostike pri izboru spola djeteta ili u slučaju bolesnog ploda o čemu smo ranije govorili. Neki istraživači otvoreno zagovaraju umjetno i namjensko stvaranje embrija isključivo u istraživačke svrhe, a da stvar bude gora, postoji i organizirano trgovanje (dilanje) dijelovima ljudskih fetusa.³²⁸

4.3.3. Etički izazovi tehnike takozvanog terapijskog kloniranja

Terapijsko kloniranje podrazumijeva razne biomedicinske manipulacijske zahvate kojima se pomoću tehnika kloniranja stvaraju stanice, organi i tkiva primarno za potrebe transplantacije, ali i za druge terapijske zahvate.³²⁹ Svrha terapijskog kloniranja bi trebala biti liječenje bolesti matičnim stanicama dobivenim i/ili umnoženim kloniranjem *in vitro* na način da se oštećene ili odumrle stanice u pojedinim organima jednostavno nadomjesti. Terapijsko kloniranje se jednim dijelom preklapa sa reproduktivnim kloniranjem pa valja nešto reći i o tom obliku kloniranja. *Somatic Cell Nuclear Transfer* („Prijenos jezgre somatskih stanica“) ili SCNT metoda kloniranja je metoda kojom je klonirana ovca Dolly, a izvodi se na sljedeći način: od organizma kojeg se želi klonirati uzme se jedna ne-zametna stanica čija se jezgra prenosi u enukleiranu jajnu stanicu drugog organizma. Dotična prepravljena oocita se umjetno potakne

³²⁷ Usp. Siniša ŠIJANOVIĆ – Tomislav KOVAČEVIĆ, *Etika u reprodukciji čovjeka*, u: Stella FATOVIĆ-FERENČIĆ – Antun TUCAK (ur.), *Medicinska etika*, Zagreb, 2011., 167-173; vidi također: usp. Asim KURJAK – Sanja KUPEŠIĆ, *Problemi prenatalne i preimplantacijske genetike*, u: Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*, Zagreb, 1999., 62.

³²⁸ Usp. Anton ŠVAJGER, *Odgovornost u temeljnim (bazičnim) istraživanjima* u: Željka ZNIDARČIĆ (ur.), *Medicinska etika 1. Radovi simpozija i tečajeva trajne edukacije HKLD o medicinskoj etici*, Zagreb, 2004., 159-160.

³²⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetički izazovi kloniranja čovjeka. Filozofsko – teološko tematiziranje*, 39.

na diobu te se uzgaja *in vitro* do onog stadija u kojem bi se embrij u normalnim okolnostima implantirao u endometriju maternice. Radi se o blastocisti (okruglastoj šupljivoj tvorbi koju čine trofoblast i embrioblast) koja se sastoji od 120 – 150 stanica. Takva umjetna blastocista se može upotrijebiti dvojako: na način da se cijela unese u hormonski priređenu maternicu (reproduktivno kloniranje) i tako da se iz nje izoliraju stanice embrioblasta. Tim stanicama embrioblasta se omogućuje umnožavanje mitozom (kloniranje) *in vitro* pa od njih nastanu nediferencirane matične stanice. One se nakon daljnje obrade mogu unijeti u drugi organizam kako bi u njemu diferencijacijom nadomjestile oštećene ili odumrle stanice bolesnih organa (terapijsko kloniranje). SCNT metoda po definiciji zapravo nije pravo kloniranje zato što i mitohondriji u citoplazmi oocite sadrže mali broj gena. Nadalje, presađivanje jezgre ne bi bio ispravan naziv jer se radi o fuziji cijele somatske stanice, premda malene (oskudne citoplazme i s malim brojem mitohondrija), sa velikom enukleiranom oocitom koja sadrži brojne mitohondrije. Rezultat postupka je oocita sa tri vrste gena: jezgreni i mitohondrijski od somatske stanice davaoca, ali i mitohondrijski geni oocite od primaoca. S druge strane, umnožavanje izoliranih stanica *in vitro* u svrhu dobivanja matičnih stanica jest pravo kloniranje jer naredne generacije stanica nastaju mitozom koja uključuje identičnu replikaciju ishodišnog genoma. Ovakvo kloniranje matičnih embrionalnih stanica podrazumijeva uništavanje ljudskih embrija.³³⁰ Usprkos toj činjenici, istraživači se ne žele odreći pokusa sa matičnim stanicama dobivenih od ranih embrija.³³¹

Matične stanice su stanice različitog porijekla i imaju tri zajednička svojstva: nizak stupanj diferencijacije, sposobnost umnožavanja u kulturi *in vitro*, a da pri tome ostaju nediferencirane (tj. kloniraju se) te imaju sposobnost diferenciranja u različite vrste morfološki i funkcionalno specijaliziranih stanica. Embrionalne matične stanice mogu biti totipotentne, pluripotentne i multipotentne. Totipotentne stanice se mogu diferencirati u sve vrste somatskih stanica, u spolne i u izvanembrionalne stanice (trofoblast). Ovu sposobnost ima samo zigota – jednostanični embrij i blastomere – embrionalne stanice zigote koje su nastale njezinim prvim dvjema diobama (četverostanični embrij). Pluripotentne stanice se mogu diferencirati u sve vrste somatskih stanica uključujući spolne stanice, osim u stanice trofoblasta. Tu sposobnost

³³⁰ Usp. Anton ŠVAJGER, Terapijsko kloniranje i ksenotransplantacija, 217-220.

³³¹ Dok je reproduktivno kloniranje u većini zemalja zakonom zabranjeno, pravni okvir takozvanog terapijskog kloniranja se razlikuje od zemlje do zemlje. Više o tome vidi u: usp. Marissabell ŠKORIĆ, Pravna regulacija reproduktivnog i terapijskog kloniranja na međunarodnoj i nacionalnoj razini, u: *Zbornik Pravnog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 28 (2007) 2, 1239-1267; vidi također: usp. Nenad HLAČA, Prilog raspravi o zabrani kloniranja ljudskih bića, u: *Zbornik Pravnog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 20 (1991) 1, 437-447.

imaju stanice embrioblasta na razvoju blastociste. Multipotentne stanice se mogu diferencirati u ograničen broj vrsta tjelesnih stanica, npr. u krvotvorne matične stanice.

Embrionalne matične stanice se kao pluripotentne embrionalne stanice u načelu mogu dobiti na tri načina: 1) *In vitro* kultivacijom stanica embrioblasta izoliranih iz blastociste (embrij star oko pet dana nakon oplodnje). Te stanice mogu biti namjenski proizvedene za kloniranje, ali najčešće se radi o zalihama zamrznutih embrija koji su bili »viškovi« u postupcima IVF metode oplodnje. 2) *In vitro* kultivacijom spolnih prastanica (primordijalne ili embrionalne spolne stanice), a koje se izoliraju iz spolnih žlijezda pobačenih embrija i fetusa. U kulturi *in vitro* se mogu potaknuti na diobu bez oplodnje dodavanjem različitih čimbenika rasta pa se onda mogu diferencirati u različite vrste stanica. Drugim riječima, ponašaju se isto kao i matične stanice dobivene iz blastociste. 3) Presađivanjem jezgre tjelesne stanice u enukleiranu jajnu stanicu. Od tako aktivirane jajne stanice se razvije blastocista od koje se pak dobivaju matične stanice kao u prvoj od ove tri metode. Sva tri navedena načina dobivanja matičnih stanica su etički neprihvatljivi.³³² Dana 22. siječnja 2001. godine engleski je parlament legalizirao korištenje ljudskih embrija u »terapeutske« svrhe. Dozvoljeno je da se »Dolly-metodom« (transfer jezgre) smiju producirati embriji i na njima obavljati istraživanja do 14. dana od oplodnje. Dakle, »terapeutsko kloniranje« se odnosi na kloniranje *in vitro* te kultiviranje kloniranih embrija u kulturama stanica *in vitro*, a u svrhu dobivanja embrionalnih matičnih stanica kojima bi se liječilo druge, što je apsurd.³³³

Postoji etički prihvatljiva alternativa pa da vuk bude sit, a ovce na broju. Alternativa terapeutskom kloniranju bi bilo istraživanje adultnih ili »odraslih« tj. tkivnih matičnih stanica. Naime, u tkivu odraslog čovjeka se nalaze matične stanice koje mogu stvarati vlastite stanice određenog tkiva. Smatralo se da ih je nemoguće reprogramirati.³³⁴ »Odrasle« matične stanice odnosno matične stanice prisutne u tijelu nakon rođenja su različite vrste nediferenciranih multipotentnih matičnih stanica koje se u određenim organima i tkivima zadržavaju i nakon rođenja. Neke od njih su trajno aktivne i svojim uzastopnim mitotičkim diobama nadoknađuju gubitak diferenciranih stanica, npr. krvotvorne stanice, matične stanice u epidermisu i u epitelu probavnih cijevi. U normalnim okolnostima matične stanice u organima miruju, a aktiviraju se (tj. dijele se i diferenciraju) kad za to postoji potreba (nadoknađivanje specijaliziranih stanica). Adultne matične stanice se u ljudskom organizmu nalaze u koštanoj srži, u perifernoj krvi

³³² Usp. Anton ŠVAJGER, Terapijsko kloniranje i ksenotransplantacija, 220-222.

³³³ Usp. Ivan KEŠINA, Etika terapeutskog kloniranja i manipuliranja matičnim stanicama, u: *Crkva u svijetu*, 40 (2005) 4, 490-494; vidi također: usp. DP, 30.

³³⁴ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 140.

(pupkovina), u zubnoj pulpi, gušterači, jetri i u skeletnom mišićnom tkivu. Nađene su čak i u srčanom mišiću, mozgu te kralježnoj moždini – organima za koje se smatralo da nemaju sposobnost regeneracije.

Nadalje, čini se da se adekvatnim izmjenama okoline može postići i reprogramiranje adultnih matičnih stanica tako da one od multipotentnih postanu gotovo pluripotentne. Za primjenu u nadomjesnoj staničnoj terapiji matične stanice iz odraslog organizma imaju sljedeće prednosti pred embrionalnim matičnim stanicama: mogu biti autologni transplantati, moguće ih je izravno unijeti u oboljeli organ bez prethodnog induciranja diferencijacije *in vitro*, genetički su stabilnije i ne izazivaju stvaranje tumora, postupci za njihovo dobivanje su jednostavniji, jeftiniji i, što je najvažnije, etički dopustivi. Nedostatci primjene s obzirom na embrionalne matične stanice su: sporije rastu *in vitro*, imaju manje razvojne mogućnosti, nedovoljno ih je u odraslom organizmu, postoje poteškoće u izolaciji pojedinih matičnih stanica što rezultira izolacijom heterogene populacije, neizvjesnost sudbine matičnih stanica unesenih u drugi organizam, besmislenost primjene autolognih stanica kod onih pacijenata koji boluju od genetskih bolesti. Iako je današnje znanje o adultnim matičnim stanicama i njihovoj kliničkoj primjeni dosta oskudno i na početku, rezultati novijih istraživanja pokazuju da se usavršavanjem metodologije većina gore navedenih nedostataka može i treba nadvladati. Krajnji cilj bi bio uzgoj i diferencijacija adultnih matičnih stanica sa istom učinkovitošću kao i kod embrionalnih matičnih stanica, ali bez etičkih prigovora. Etičko opravdanje za upotrebu embrionalnih matičnih stanica neki pronalaze u prethodno spomenutom pojmu preembrija (»još-ne-osoba«) ili pak u stavu da embrij nastao prijenosom jezgre i nije pravi embrij.³³⁵ Japanski i američki znanstvenici su uspjeli programirati stanice iz ljudske kože da se ponašaju kao embrionalne matične stanice. Dakle, ubijanje embrija radi dobivanja matičnih stanica kao i tehnika takozvanog terapijskog kloniranja su apsolutno nepotrebni jer očito postoje bolji i, što je najvažnije, etički prihvatljivi načini. Mnoge potrebe za transplantacijom tkiva i stanica bi mogle biti namirene matičnim stanicama iz odraslog organizma. U svakom slučaju treba pozdraviti, intenzivirati i poticati istraživanja adultnih matičnih stanica.³³⁶ Sa stajališta Crkve istraživanja na zametcima su etički upitna i uglavnom neprihvatljiva jer su protivna dostojanstvu čovjeka koji je bitno osoba, a dodatni etički problemi su vezani uz zametke koji uopće ne bivaju transferirani u uterus ili su transferirani nakon istraživanja ili pak nakon nekog

³³⁵ Usp. Anton ŠVAJGER, Terapijsko kloniranje i ksenotransplantacija, 222-227.

³³⁶ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, 141.; vidi također: usp. BENEDIKT XVI., Govor sudionicima međunarodnog kongresa na temu: »Kakvu budućnost imaju matične stanice za terapiju?« u organizaciji Papinske akademije za život (16. rujna 2006.), u: *AAS* 98 (2006.), 693-695.

vremena pohrane.³³⁷ Elio Sgreccia ističe kako „[t]erapeutske ciljeve na genetičkom polju, ako ih je moguće slijediti, valja shvatiti da se odnose na subjekt na kojem se čini zahvat, a ne već s predviđanjem žrtvovanja jednoga kako bi se izvukla korist za drugoga.“³³⁸ Plemenit cilj ne opravdava zla sredstva. Reproductivno kloniranje u smislu stvaranja novog ljudskog bića je u svakom slučaju protuprirodno, ali ni takozvano terapijsko kloniranje nije puno drugačije od reproductivnog kloniranja kada se vrši zbog dobivanja matičnih embrionalnih stanica jer se radi o novo stvorenom ljudskom biću koje, kada posluži svrsi, biva uništeno (nakon što mu se iz blastociste isisaju matične stanice). Koja to terapija podrazumijeva ubojstvo? Sintagma »terapeutsko kloniranje« je također lukav lingvistički konstrukt skovan radi obmanjivanja javnosti ne bi li ju se pridobilo na odobravanje dotičnih tehnika. Dakle, ni reproductivno kloniranje niti terapijsko kloniranje radi dobivanja embrionalnih matičnih stanica nikada ne može postati prihvatljivo jer se, između ostalog, radi o genetičkoj manipulaciji čovjeka nad čovjekom, instrumentalizaciji čovjeka te o novom obliku porobljavanja. Razvoj ljudskog bića je kontinuirani proces i ne postoji faza razvoja koja bi bila važnija u odnosu na neku drugu. Ljudsko biće je osoba od početka ili se nikada neće moći točno odrediti od kada. „Status čovjeka kao osobe ne ovisi ni o kakvoj ljudskoj odluci, jer je osoba stvar definicije, a ne interpretacije i pripisivanja. Čovjek ili jest ili nije osoba, treće ne postoji.“³³⁹ Kloniranje čovjeka u bilo kojem obliku je apsolutno etički neprihvatljivo jer duboko vrijeđa dostojanstvo i prava čovjeka kao osobe. U naputku *Donum vitae* stoji da se moraju „smatrati suprotnim moralu svi pokušaji ili nagađanja koja hoće dobiti ljudsko biće bez sveze sa spolnošću putem »blizanačkog cijepanja«, kloniranjem, partenogenezom, budući da su u suprotnosti i s dostojanstvom ljudskog rađanja i s dostojanstvom bračnog sjedinjenja.“³⁴⁰ Na kraju krajeva, važno je reći i to da je smisao i svrha etičkog djelovanja »Drugi«. To je uspjela dosegnuti kršćanska etika koja počiva na Dekalogu, Govoru na gori i zapovijedima ljubavi. »Drugi« je bližnji, a tko je moj bližnji? (usp. Lk 10, 29 – 37). Bližnji je svaki čovjek koji je u potrebi. Embrij je čovjek, u potrebi. Embrij je bližnji. „Kršćanska etika, za razliku od grčke metafizičke i racionalne etike, etika je čovjekovih kriznih životnih situacija, u kojima uvijek dolazi do izražaja Drugi, koji treba našu pomoć i

³³⁷ „Ako su zameci živi, bilo da su za život sposobni ili nisu, moraju se poštivati kao i sve druge ljudske osobe; ako nije izravno terapeutsko, eksperimentiranje sa zamecima je zabranjeno“, DV I, 4. „Nemoralno je proizvoditi ljudske zametke s namjerom da budu iskorišteni kao raspoloživi biološki materijal. (...) Zato je u neskladu s moralom ako se hotimično izlažu smrti ljudski zameci dobiveni *in vitro*“, DV I, 5. „U stvari, ubojstvo nedužnih ljudskih stvorenja, makar u korist drugih, predstavlja apsolutno neprihvatljiv čin“, EV 63.

³³⁸ Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 245.

³³⁹ Tonči MATULIĆ, Liječnička profesija između moralne odgovornosti i znanstveno – tehničke učinkovitosti, u: Željka Znidarčić (ur.), *Medicinska etika 1. Radovi simpozija i tečajeva trajne edukacije HKLD o medicinskoj etici*, Zagreb, 2004., 182.

³⁴⁰ DV I, 6.

milosrđe.”³⁴¹ »Drugi« je i u središtu etike Emmanuela Lévinasa kojega ovaj shvaća kao subjekt, osobu transcendenciju, polazište, smisao, svrhu, motiv i kriterij čovjekova djelovanja. Josip Oslić kaže da “suvremeno industrijsko društvo, koje izrasta na ideji napretka, slobodnog tržišta, konkurencije i dobiti, zapostavlja ili u potpunosti zaboravlja na one temeljne ljudske vrijednosti na koje u ovom kontekstu podsjeća Lévinas. Takvo društvo u konačnici zaboravlja čovjeka, ostavlja ga samog u njegovoj egzistencijalnoj samoći i prepušta ga zaboravu. U takvom društvu Drugi postaje potrošač, objekt i predmet koristi i užitka.”³⁴² Ante Vučković je nadodao da “u odgovornost ne spada samo drugi, nego i treći, tj. mnogi drugi, oni koji nisu prisutni, generacije koje tek dolaze. Odgovornost je, kada se mene tiče, posve subjektivna i posebna, ali što se nje tiče ona je univerzalna u prostoru i vremenu.”³⁴³

Gregor Mendel nije mogao ni sanjati do kojih razmjera će se razviti znanost koju je on započeo u onom samostanskom vrtu. Otkriće strukture molekule DNA i Projekt Ljudskoga genoma revolucionirali su dotadašnji pogled na živi svijet i naslijeđe istoga. Zahvaljujući saznanjima koja je iznjedrio Projekt nakon što je lociran svaki pojedini gen i kompletno očitani genom ljudskoga roda, klasična genetika se prometnula u molekularnu znanost, počele su se razvijati nove znanosti kao što su: genomika, farmakogenomika, bioinformatika. Tehnike genetičkog inženjerstva su se znatno unaprijedile, izumljeni su mnogi rekombinantni lijekovi, bolesnike se počelo liječiti genima, uznapredovala je dijagnostika mnogih nasljednih bolesti. Brojna ta iznahašća suvremene znanosti su hvale vrijedna i zaista služe na dobrobit čovječanstva, no s druge strane, čini nam se da je suvremena medicina postala plodan teren za neke prakse koje nam se čine bitno eugeničke pri čemu nije toliko presudno radi li se o takozvanoj staroj ili takozvanoj novoj eugenici. U suštini se radi o jednoj te istoj zloćudnoj pojavi koja one koji nisu baš najbolje genetičke kvalitete jednostavno ne želi u svijetu, bilo na način da im uopće ne dopušta da se rode, bilo eliminiranjem dotičnih brzo nakon začeća ili pak genetskim manipuliranjem istih pa da od njih pošto-poto i isključivo nastane »dobar rod« (*eu genos*).

Suvremena medicina ide za tim da ispuni svoju plemenitu svrhu kada su u pitanju nasljedne bolesti i namjera joj jest dobra jer pretendira *a priori* na njihovo sprečavanje, no u nekim je postupcima upravo zbog tog cilja temeljno načelo »ne škoditi« dovedeno u pitanje. Ono je u praksi pogaženo, baš kao i ljudsko dostojanstvo. Cijena »dobroga roda« su brojne

³⁴¹ Josip OSLIĆ, *Izvor budućnosti. Fenomenološki i hermeneutički pristupi svijetu faktičnog životnog iskustva*, Zagreb, 2002., 205.

³⁴² *Isto*, 237.

³⁴³ Ante VUČKOVIĆ, Pojam odgovornosti, u: Bože VULETA – Ante VUČKOVIĆ (ur.), *Odgovornost za život*, Split, 2000., 26.

kolateralne žrtve – embriji koji naprosto nisu poželjni, baš kao što to nekada nisu bili pripadnici određenih rasa, mentalni bolesnici, hendikepirani i općenito osobe s poteškoćama u razvoju odnosno svi oni koji se nisu uklapali u zamišljen poželjan okvir. Ljestvica je danas čak i podignuta jer mnogi zagovaraju i dodatna (biomedicinska) poboljšanja ljudskoga roda, povrh onoga »biti zdrav«. Tako ispada da je suvremena medicina, osim što je pozvana liječiti neplodnost i pomoći da se ljudi rode, počela tehnički proizvoditi točno određeni tip ljudi – isključivo zdravih ljudi, »dobroga roda«, a u izvjesnoj budućnosti bi to mogao biti i istinski »poboljšani rod«.

Stvoreno je ozračje u kojem, naizgled svemoćna, suvremena medicina kroz razna testiranja i prenatalno dijagnosticiranje stopostotno proriče sudbinu pojedinca te prorečenim vrši pritisak na konačnu odluku o tome hoće li netko (za)živjeti ili ne, a podrazumijeva se da ta odluka treba biti pragmatična, utilitaristična, isplativa. Nekadašnja negativna eugenika u obliku prisilnih sterilizacija i objektivnih eliminacija inferiornih i nepoželjnih, danas egzistira u sličnom obliku, a eliminacija se događa već na razini zigote odnosno embrija. Embriju, a napose »preembriju« se ne priznaje status ljudske osobe pa je on onda podložan svim oblicima nasilja i manipulacije. Izopačenost ide do te mjere da se embriji naprosto koriste u svrhu poboljšanja tuđeg zdravlja, što za njih znači sigurnu smrt. Paradoks je da je ljudski život u rukama suvremene medicine postao ugrožen i to od nje same³⁴⁴, a sve zbog nekakve idealne slike čovjeka od kojeg se očekuje da bude više od čovjeka jer prosječan, nesavršen, kontingentan, prolazan i smrtni lik više nije u modi, što je, jasno, utopija. Dakle, uvremena znanost i takozvana nova eugenika u konačnici žele, ne samo zdravog čovjeka, »dobar rod«, već i biomedicinski »poboljšanog« čovjeka, ali to je već pitanje transhumanizma³⁴⁵ o kojem u ovom radu nećemo govoriti. Nadajmo se samo da nikada neće zaživjeti scenarij u kojem bi »nepoboljšani« bili novi »inferiorni«.

Katolička Crkva i razne protestantske skupine se „snažno suprotstavljaju čitavom nizu biomedicinskih tehnika: pobačaju, umjetnoj oplodnji, istraživanju matičnih stanica, kloniranju

³⁴⁴ Usp. DP, 15.

³⁴⁵ Radi se o kontroverznom futurističkom pokretu koji se zalaže za upotrebu znanosti i tehnologije u svrhu poboljšanja tjelesnih i mentalnih sposobnosti čovjeka. Usp. Nick BOSTROM, *Transhumanist Values*, u: <https://nickbostrom.com/ethics/values> (viđeno: 22. 6. 2022.); usp. Nick BOSTROM, *A History of Transhumanist Thought*, u: <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf> (viđeno: 22. 6. 2022.); usp. Lovro FURJANIĆ, Transhumanizam – filozofska osnova, u: *Filozofska istraživanja*, 40 (2020) 2, 233-249.; usp. Nenad VERTOVŠEK, *Filozofija budućeg: ogledi o neljudskom*, Zagreb, 2021.; usp. Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, Zagreb, 2013.; usp. Suzana VULETIĆ – Željko FILAJDIĆ – Marko IVANČIČEVIĆ, Transhumanistička eugenika: protetička kiborgizacija ljudskog poboljšanja nanomedicinskim zahvatima, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S. J.*, Zagreb, 2016.; usp. Odilon-Gbènoukpo SINGBO, *Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije*, Zagreb, 2021.

i pretkazanim budućim oblicima genetskog inženjerstva. S tog su gledišta reproduktivne tehnike grešne čak i ako se za njih roditelji odluče slobodnom voljom, jer stavljaju ljude na mjesto Boga u stvaranju ljudskih života (ili njihovom uništavanju, kao u slučaju pobačaja). Te su tehnike s kršćanskog stajališta nedopustive, jer izdvajaju reprodukciju iz njezinoga prirodnog konteksta: spolnog odnosa i obitelji. Nadalje, genetsko inženjerstvo ne shvaća čovjeka kao čudesni čin Božjega stvaranja nego kao rezultat niza materijalnih uzroka što ih ljudi mogu razumjeti i njima manipulirati. Sve to vrijeđa ljudsko dostojanstvo i suprotno je volji Božjoj.“³⁴⁶

³⁴⁶ Francis FUKUYAMA, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnološke revolucije*, 116.

V. POGLAVLJE

EUGENIKA U SVJETLU TEOLOŠKO-MORALNOG VREDNOVANJA

5.1. Izdvojena razmišljanja dvojice suvremenika takozvane stare eugenike te osvrt na encikliku *Casti connubii* koja je također iz toga vremena

5.1.1. Gilbert Keith Chesterton – svjedok vremena i glas razuma

G. K. Chesterton (1874. – 1936.) je bio engleski novinar, pjesnik, pisac, scenarist, govornik, izvrstan književni i društveni kritičar, povjesničar, filozof, političar, teolog i apologet katoličanstva. Rođen je u Campden Hillu, Kensington, London. Pohađao je čuvenu školu – *St Paul's School* u Londonu. Nakon toga se školovao na učilištu *Slade School of Art* jer je planirao biti ilustrator. Išao je i na satove književnosti na *University Collegeu*, ali na kraju nije završio niti jedan fakultet. U razdoblju od 1896. – 1902. je bio zaposlen kod londonskog izdavača *Redway i T. Fisher Unwin*. U tom periodu se iskristalizirao kao novinar i književni kritičar te je od tog honorara i živio. Pisao je tjedne kolumne i u *Daily News-u* te u *The Illustrated London News-u* u kojem se zadržao čak trideset godina. Kao mladić je proučavao okultizam, no u zreloj dobi se preobratio na katoličanstvo (sa anglikanstva). To je bilo 1922. godine. Napisao je osamdesetak knjiga, dvjestotinjak priča, više stotina pjesama, četiri tisuće eseja, nekoliko scenarija. Pisao je i kriminalističke priče te članke za Britansku enciklopediju. Oženio se 1901. godine sa Frances Alice Blogg koja se i sama bavila pisanjem. U braku su bili trideset i pet godina sve dok Gilbert nije umro 1936. godine.³⁴⁷

Chesterton je bio i jedan od rijetkih kritičara eugenike pa smo zato odlučili izdvojiti neke njegove važnije misli o tome »zlu« kako je on već eugeniku poimao u svome djelu *Eugenika i druga zla* koju je počeo pisati 1910. godine da bi ju objavio tek 1922. godine. Sam Chesterton se nikada nije povodio za filozofskim i pseudo-znanstvenim pomodnostima. Eugeniku je prezreo prije mnogih drugih. Odvažno se borio u redovima malobrojnih suprotstavljenih strana te je kroz svoje novinarstvo budio i upozoravao javnost raskrinkavajući eugeniku kao jedno veliko zlo modernoga doba.³⁴⁸ Vrijeme prije Drugoga svjetskoga rata bilo

³⁴⁷ Usp. *Gilbert Keith Chesterton*, u: <https://www.chesterton.hr/biografija/> (viđeno: 27.7.2022.); vidi također: usp. <https://biography.yourdictionary.com/gilbert-keith-chesterton> (viđeno: 28.7.2022.). Opširnije je o liku i djelu Gilberta Keitha Chestertona pisao engleski rimokatolički svećenik Ian Ker, vidi: usp. Ian KER, *G.K. Chesterton. A Biography*, Oxford, 2012. Također, sam Chesterton je napisao vlastitu autobiografiju nedugo prije svoje smrti, vidi: usp. Gilbert Keith CHESTERTON, *The Autobiography of G. K. Chesterton*, San Francisco, 2006.

³⁴⁸ Usp. Ivan DADIĆ, Gilbert Keith Chesterton, u: *Obnova, časopis za kulturu, društvo i politiku*, 12 (2019) 1, 128.

je vrijeme u kojem je znanost o eugenici bila vrlo aktualna. To je bilo vrijeme “kada su eugeničke bebe (koje se vidljivo nisu razlikovale od ostalih beba) punile ilustrirane časopise, kada je Nietzscheova evolucijska predodžba postala novi hit među intelektualcima, kada je gospodin Bernard Shaw, zajedno s ostalima, ideju uzgoja ljudi kao teretnih konja smatrao ispravnim putem prema višoj civilizaciji intelektualne velikodušnosti i dubokog razumijevanja, što se sve može naći kod teretnih konja.”³⁴⁹ Chesterton dobro primjećuje kako zlo uvijek iskorištava dvosmislenost tako da se i eugeniku shvaća različito. Za svoga vremena Chesterton je za eugeniku rekao: “Znam da je se cijeni s visoka, idealistički i blagonaklono – zlatoustim pričama o čistim metodama i sretnijim naraštajima.”³⁵⁰ Eugenika kao praksa se u njegovo vrijeme očito provodila, a on se, zbog njezine zle naravi, zalagao za njezinu zabranu: “A oduvijek u svijetu bijaše kobnih saveza između abnormalne nevinosti i abnormalna grijeha. A oni koji su obmanuti postavljaju se kao i svi mi: prosuđuju ih po dobru za koje misle da čine, a ne po zlu koje doista čine. Da se eugenika događa vide ljudi koji imaju dovoljno pameti vidjeti da se te ideje provode. Približava li se brzo ili polako, u malim ili velikim količinama, gonjena dobrim ili lošim motivima, primijenjivala se ona na tisućama ljudi ili na troje, eugenika sama je stvar koju treba zabraniti snažnije nego trovanje.”³⁵¹

Pošto su knjige i članci o eugenici neeugenički brak opisivali skoro kao grijeh, Chesterton ironično i komično zaključuje: “Budimo dosljedni – morat će postaviti spomenike ljudima koji napuste svoje ljubavi zbog tjelesnih nedostataka, a natpis će slaviti dobrog eugeničara koji se je odbio oženiti sa svojom zaručnicom jer je ona pala s bicikla.”³⁵² Za neke od zagovornika eugenike svoga vremena Chesterton kaže da su oni bezazleni, ali glasni te zbunjeni i kratkovidni moderni skeptici. Za druge pak kaže da su doktori te hereze. Prvi eugenički zakon izglasan u Parlamentu, koji je popraćen pljeskom, on naziva »maloumni zakon« zbog njegove zbijenosti i stoga što taj opis smatra točnim, a radilo se o prinudnom zakonu o zatvaranju luđaka koji nisu ljudi.³⁵³ “Ne samo da to otvoreno govorim, nego na sav glas vičem kako je cilj tih mjera spriječiti bilo koju osobu, koju ti propagandisti ne smatraju inteligentnom, da ima ženu ili djecu. Svaka mrzovoljna skitnica, svaki sramežljivi radnik, svaki ekscentrični seljak veoma se lako može naći u uvjetima koji su prvotno stvoreni za poludjele ubojice. Tako stvari stoje i u tome je bit.”³⁵⁴ Kaže Chesterton da je moć koja vlada u Engleskoj,

³⁴⁹ Gilbert Keith CHESTERTON, *Eugenika i druga zla*, Zagreb, 2011., 5.

³⁵⁰ *Isto*, 9.

³⁵¹ *Isto*, 10.

³⁵² *Isto*, 13.

³⁵³ *Usp. Isto*, 23.

³⁵⁴ *Isto*, 24.

koja između ostaloga i donosi takve mjere i zakone, opsjednuta vragovima. Daje primjer spaljivanja vještica koje su ljudi i vlasti posvuda pronalazili zato što im je um bio usredotočen na vještice.³⁵⁵ Kaže da se anarhija ovoga puta nalazi u organima vlasti, a ne u puku. „Riječ je o sucima za prekršaje – glasu vladajuće klase – koji ne mogu razlikovati okrutnost od brižnosti. Riječ je o sucima (i njihovim krajnje podložnim odabranim porotama) koji ne mogu vidjeti razliku između mišljenja i uvrede. Riječ je o onim visoko pozicioniranim i dobro plaćenim stručnjacima što su donijeli prvi eugenički zakon, slaboumni zakon, kojim su pokazali da ne mogu vidjeti razliku između ludog i normalnog čovjeka. Kažem, dakle, da postoji povijesno ozračje u kojem su te stvari rođene.”³⁵⁶ Zanimljivo Chesterton razmišlja i o ateističkom literarnom stilu pa ga uspoređuje sa izričajima eugeničara: “Značajka ateističkog stila jest u tome da on instinktivno bira riječ koja sugerira da su stvari mrtve i da stvari nemaju dušu. (...) Ateistički stil u pismu uvijek izbjegava govoriti o ljubavi ili žudnji, što su žive stvari, i nazivaju ženidbu ili divlji brak »odnosom među spolovima«, kao da su čovjek i žena dva drvena objekta što pod odedenim kutom i u određenom položaju stoje jedno nasuprot drugog, baš kao stol i stolac.”³⁵⁷

Rečenice eugeničara, kako Chesterton kaže, “uvijek započinju s repom, nemaju subjekta i izgledaju kao bezglave životinje. Nikad to nije »doktori trebaju odrezati njegovu nogu« ili »policajac mora ščepati tog čovjeka«. Uvijek je »takvi udovi moraju biti amputirani« ili »takvi ljudi moraju biti zatvoreni«.”³⁵⁸ Chesterton nije vidio problem u »takvim« ljudima odnosno u bezazlenim slaboumnim osobama djetinjastog ponašanja, već u prepotentnim »jakoumnim« narcisoidima i egomanijacima koje je držao luđacima u uvjerljivijem smislu. Rekao je za njih da su »snažnoumna vrsta čudovišta«.³⁵⁹ No, unatoč njihovoj »snažnoumnosti«, zahtjevi su im bili nerazumni i nejasni: “U stvari, ogroman problem koji imam po svuda u razmatranju koji su to eugenički zahtjevi jest taj što se čini da to ni oni sami ne znaju. To je filozofski stav koji ja ne mogu povezati s ljudskim razumom, a oni su, čini se, ponosni na svoje nejasne definicije i nezgotovljene planove. Eugenički optimizam čini se dijeli općenito prirodu onog blještavog i smućenog uvjerenja, koje je toliko uobičajeno za amaterska kazališta, da će navečer sve biti u redu.”³⁶⁰ Iz ovih Chestertonovih riječi na vidjelo izlazi upravo pseudoznanstvena narav eugenike.

³⁵⁵ Usp. *Isto*, 27-28.

³⁵⁶ *Isto*, 30.

³⁵⁷ *Isto*, 46-47.

³⁵⁸ *Isto*, 47.

³⁵⁹ Usp. *Isto*, 51.

³⁶⁰ *Isto*, 53.

Što se tiče temeljnih ljudskih prava, iznad čovjeka može biti jedino Bog, a kada neka kasta ili profesija želi vladati ljudima, Chesterton to uspoređuje sa desnim okom koje bi htjelo zavladata cijelim tijelom ili kao kada bi lijeva noga poželjela pobjeći od tijela, što je suludo i smiješno.³⁶¹ Pojam slaboumnosti je općenito neodređen što je za eugeničare zapravo bilo dobro jer se na temelju njega svakoga moglo izolirati. Chesterton to komentira na njemu svojstven način: „To ne znači da ja nikad nisam sreo nekoga koga bih nazvao slaboumnim, a ne ludim ili imbecilom. Znači, ako ja želim iz vlastiti rođaka, ukloniti suparnika, ušutkati ucjenjivača ili se riješiti nametljive udovice, nema ničeg u logici što bi me spriječilo da i njih nazovem slaboumnima. A što je optužba maglovitija, to će je oni teže pobiti.”³⁶² “Stari mučitelj (Chesterton ovdje misli na inkvizitora!³⁶³) je pokušavao podučiti građana vatrom i mačem. Novi mučitelj nastoji naučiti od građana skalpelom i inekcijom. Učitelj je bio blaži nego što će to biti učenik.”³⁶⁴

Chesterton smatra “da je u svim prijašnjim progonima nasilje korišteno da dokonča našu kolebljivost, a sad je stvar u tome da se nasilje koristi kako bi se dokončala kolebljivost progonitelja. To je ono što poštene eugeničari doista misle, ukoliko uopće išta misle.”³⁶⁵ “Oni drže da sva javnost mora biti na raspolaganju, ne kao pogansko područje za razgovor, nego jednostavno kao hrana za eksperiment. To je stvarni, surovi, barbarski smisao što stoji iza eugeničkih zakona.”³⁶⁶ “Doktori eugeničari nisu takve budale kao što izgledaju u svjetlu bilo kojeg logičkog istraživanja u vezi onoga što oni hoće. Oni ne znaju što hoće pa zato žele vašu i moju dušu i tijelo da to saznaju. Oni su sasvim ozbiljno, kao što bi i sami mogli reći, prva religija koja je eksperimentalna, a ne doktrinarna.”³⁶⁷ “U njima [liječnicima eugeničarima, op.a.] postoji savršeno iskrena nada i entuzijazam. Ali ne u vezi s nama nego u vezi onog što mogu naučiti od nas ako nas budu tretirali kao zečeve. Oni nam ništa ne mogu reći o nasljednosti jer o njoj nemaju pojma. Ali zato sasvim iskreno vjeruju da će o njoj nešto doznati ako nas stotinjak godina budu ženili i rastavljali. Oni nam ne mogu reći tko je sposoban rukovati takvom vlašću jer znaju da nije nitko. Ako će se ta vlast zloupotrebljavati u veoma dugačkom razdoblju, sasvim iskreno vjeruju u to, nekako će se nalaziti oni podesni za taj posao.”³⁶⁸ Chesterton je opisao ozračje u kojem nezamislivo postaje moguće. Ozračje je to anarhije, ali one koja se

³⁶¹ Usp. *Isto*, 58.

³⁶² *Isto*, 61.

³⁶³ Ovaj umetak je naš.

³⁶⁴ Gilbert Keith CHESTERTON, *Eugenika i druga zla*, 74.

³⁶⁵ *Isto*.

³⁶⁶ *Isto*, 75.

³⁶⁷ *Isto*.

³⁶⁸ *Isto*, 75.

nalazi u središtima gdje bi čovjek očekivao vlast. Vlast se odmetnula od zakona, a pravo je ustupilo mjesto bezakonju.³⁶⁹ “Glavna je karakteristika našeg vremena krotkost mnoštva i ludilo vlasti. U tome ozračju sasvim je prirodno da medicinski stručnjaci lude i počinju snivati toliko surov, nejasan i nezreo san kao onaj u kojem miluju i tetoše (u stvari kvare) još nerođeno dijete.”³⁷⁰ Što prema Chestertonu eugeničari zapravo žele? “Oni žele neka im se dopusti da saznaju što žele. Ne zadovoljava ih dar istraživanja, oni žele uspostaviti istraživanje, a to znači postavljanje stvari kao službene i prisilne, poput obrazovanja ili državnog osiguranja. No i dalje je riječ samo o istraživanju, a ne o otkriću. Ukratko, oni žele novu vrstu državne crkve, koja će biti nacionalna crkva sumnje, a ne vjere. Oni uopće i nemaju eugeničku znanost, ali zbilja misle ako im mi damo da nas seciraju, kako će je jednog dana imati. Ističem, uljudno govoreći, da je to pomalo glupo.”³⁷¹

O eugenici kao pseudoznansti govore i sljedeće Chestertonove riječi: “Ako hladno porazmislimo o svijetu u kojem živimo, ako razmotrimo koliko je praktičan praktični političar, barem kad je novac u pitanju, koliko je glupa i surova većina ljudi koji imaju milijune i vode novinska poduzeća, koliko su samo oprezni i neskloni idealističkoj pobuni oni koji kontroliraju ovo kapitalističko društvo – kad sve to razmotrimo, onda je doista nevjerojatno da eugenika bude prvorazredna pomodna tema i gotovo ozakonjena u parlamentu, budući da u praksi ima samo nezgotovljenu fantaziju koja je, kao što sam pokazao, u čistom umu.”³⁷² Chesterton govori o »zatvoru svijesti« kada kaže: “Postoje mnoge stvari koje su napravljene i kojima je dozvoljeno da budu napravljene, a o kojima se nije usudilo razmišljati. Naziva ih se drukčijim imenima i pokušava se sve uvjeravati u povijesnu pogrešku, kao što ljudi izmišljaju stvari koje bi izgovorili u svađi.”³⁷³ O eugeničaru Chesterton ironično kaže: “On je čovjek koji ima povijest. Žalosna je to povijest, jer on je sad sigurno gori čovjek nego u početku. Eto, zato je on čovjek koji uistinu stoji iza eugenike. Zato što je degenerirao počeo je govoriti o degeneraciji.”³⁷⁴ “Eugenička mogućnost koju sam opisao jest krajnja analiza cijelog toka misli one vrste čovjeka koji ne analizira svoje misli. On vidi odrapanog skitnicu s bolesnom ženom i cijelim nizom rahitične djece i iskreno se pita što može s njima napraviti. Međutim blagostanje nije sklono samopropitkivanju. On se čak i neće zapitati razmišlja li: »Kako im mogu pomoći?« ili: »Kako ih mogu iskoristiti?« – što on još može za njih napraviti ili što oni još mogu napraviti za njega.

³⁶⁹ Usp. *Isto*, 78.

³⁷⁰ *Isto*, 78.

³⁷¹ *Isto*, 80.

³⁷² *Isto*, 81.

³⁷³ *Isto*, 89.

³⁷⁴ *Isto*, 107.

Vjerojatno on iskreno misli jedno i drugo, ali ono drugo više nego prvo. On kuka mnogo više nad razbijenim Mamonovim alatom nego za razbijenom slikom Boga.”³⁷⁵ “Ono što on (eugeničar³⁷⁶) uistinu želi jest da vladajuća klasa u šaci drži neukrotivu reprodukciju siromašnih ljudi.”³⁷⁷ “Siromašni nisu ni rasa ni vrsta. Besmisleno je govoriti o njihovu rasplodu, jer oni nisu pasmina.”³⁷⁸ “Okolo 1913. godine eugenika se iz hira premetnula u modu. Tada, ako mogu tako sažeti situaciju, šala je postala ozbiljna. (...) Eugenika se počela pojavljivati u velikim naslovima dnevnih novina, u velikim slikama ilustriranih časopisa. (...) Roditelji su opisani kao oni koji su predani stvaranju savršenih prenatalnih uvjeta.”³⁷⁹

Chesterton je bio čovjek briljantnog uma i britkog pera te istinski prorok koji je izvanredno dobro proniknuo zlu ćud eugenike i dosta precizno predvidio u kojem smjeru će ludilo dotične pseudoznanosti otići i očitovati se u praksi jer je od početka i bila zamišljena kao primjenjena (pseudo)znanost. Upozoravao je na posljedice darvinizma i »preživljavanja najjačih«. Smatrao je da je sustav mišljenja koji je započeo s evolucijom završio u eugenici, pri čemu, jasno, nije problem u evoluciji, nego u mišljenju. Čini se da je Chesterton eugeničku ideologiju vidio onakvom kakva ona uistinu jest. Itekako je dobro znao da ideja o uništenju života koji naizgled nije društveno koristan izvire upravo iz slabosti, a ne iz snage. Pitanje društvenosti nema veze sa pitanjem prava na život. Chesterton je smatrao da zlo pobjeđuje zbog gluposti onih koji su njime zavedeni.

Nažalost, ni danas nije drugačije. I danas ima zavedenih novim tehnologijama poboljšanja, genetskim testovima – testovima savršenstva itd., jedino što je takozvana nova eugenika indirektna i puno pristojnija u svom nastupu, bira riječi, prezentira se kao sloboda izbora, pravo pojedinaca na umjetnu i namještenu reprodukciju i sl. David Alton govori o kastinskom sustavu koji dolazi u kojem će se na gene gledati sa zavišću ili pak prezirom. Upotrebljava pojam »zarobljenici nasljeđa« za nove robove izmanipuliranog reproduktivnog sustava. Ukazuje na mogućnost da će temeljno pravo na život postati pravo na »pravi« život te da tu novu eugeniku uvelike podupire i filozofija koja je dobrano ukorijenjena u medicinski i politički establišment.³⁸⁰ Dobro kaže Chesterton: „Ta je stvar konačno izdahnula, ali smrad je ostao u zraku. Možda nešto kao što je taj strašni miris nikada posve ne napusti sjećanja ljudi; ali sjećanje ljudi je nestabilna stvar. Može se dogoditi da se postupno ti nepouzdati i lakovjerni

³⁷⁵ Isto, 125.

³⁷⁶ Ovaj umetak je naš.

³⁷⁷ Gilbert Keith CHESTERTON, *Eugenika i druga zla*, 129

³⁷⁸ Isto, 130.

³⁷⁹ Isto, 163.

³⁸⁰ Usp. Lord ALTON of Liverpool, *Chesterton and the Eugenic Nightmare*, u: <https://distributistreview.com/archive/chesterton-and-the-eugenic-nightmare> (viđeno: 28.7.2022.).

ljudi ponovno okupe i pokušaju vjerovati svojim snovima i ne vjerovati svojim očima. Možda postoje neki čija je ljubav prema ropstvu toliko idealizirana i ravnodušna da će mu biti vjerni čak i u njegovom porazu.³⁸¹

Početkom 1936. godine Chesterton se počeo sve više umarati. U proljeće je posjetio Lourdes i Lisieux, a nakon povratka je zapao u krevet da bi na kraju i skončao svoj zemaljski iznimno plodan put 14. lipnja iste godine.³⁸² Neke od njegovih posljednjih riječi bile su: „Pitanje je sada sasvim jasno; ono je između svjetlosti i tame te svaki čovjek mora odabrati svoju stranu.“³⁸³

5.1.2. *Casti connubii* o eugenici

Casti connubii („U braku krepostan“) je enciklika pape Pija XI. o kršćanskom braku iz 1930. godine u kojoj papa, između ostalog, progovara i o eugenici. Enciklika općenito govori o svetosti braka, zabranjuje kontracepciju, sterilizaciju i pobačaj, a nama su ovdje interesantni navodi koji se tiču eugenike kao takve kako bismo dobili bolji uvid u stav Crkve po pitanju dotične doktrine, pogotovo stoga što je enciklika nastala baš u vrijeme kada je takozvana stara eugenika bila aktualna i djelatna i kada je Margaret Sanger gorljivo promicala i gurala svoj pokret *birth control* (»planiranje obitelji«). Mogli bismo reći da je enciklika napisana kao odgovor na sve te društvene promjene, a vrijedi ju pročitati i u ovo naše vrijeme jer nije puno izgubila od svoje aktualnosti s obzirom da su metode »planiranja obitelji« preživjele i žive dan danas.

O pobačaju općenito te o eugeničkoj indikaciji za pobačaj Pijo XI u enciklici govori, dosljedno katoličkoj moralci, kao o vrlo teškom grijehu, unatoč tome što bi neki htjeli da to bude dopušteno: „Ipak drugi kažu da to nije dozvoljeno, osim ako pridođu posve teški razlozi, koje nazivaju imenom liječničke, socijalne, eugeničke »indikacije«. Ovi zahtijevaju, da i javni zakoni priznaju i od svake kazne slobodnom proglase onu »indikaciju«, što je pojedini od njih, svaki svoju, brane, tako te ne padne pod udar državnih kaznenih zakona, kojima se zabranjuje ubijanje još nerođena djeteta.“³⁸⁴ Nadalje, o socijalnim i eugeničkim indikacijama kaže: „Što pak navode za socijalnu i eugeničku »indikaciju«, to se može i mora o njima voditi računa na dozvoljen i pošten način i u dužnim granicama. No ubijanjem nevinih htjeti providjeti

³⁸¹ Gilbert Keith CHESTERTON, *Eugenika i druga zla*.

³⁸² Usp. Ivan DADIĆ, Gilbert Keith Chesterton, u: *Obnova, časopis za kulturu, društvo i politiku*, 12 (2019) 1, 139.

³⁸³ Maisie WARD, *Gilbert Keith Chesterton*, London, 1945., 551.

³⁸⁴ CC, 7.

socijalnim i eugeničkim potrebama, bezumno je i protivno zapovijedi Božjoj, proglašenoj također apostolskim riječima: »ne treba činiti zla, da nastane dobro« (usp. Rim, 3, 8)³⁸⁵.³⁸⁶ Zdravlje potomstva je poželjno i papa protiv takve želje nema ništa protiv jer je to u skladu sa zdravim razumom, ali navodi da su neki „naime previše zabrinuti za »eugeničke« ciljeve. Stoga ne samo što daju neke korisne savjete, e da se što sigurnije obezbijedi zdravlje i snaga budućeg potomstva – to se dakako ne protivi zdravu razumu. Nego uz to oni »eugeničku« svrhu ističu kao važniju od svake druge, makar ova bila i višeg reda. Otud izvode zahtjev, da državna vlast zabrani stupiti u brak svima, za koje oni prema pravilima i nagađanjima svoje nauke drže, da bi se prirođenim baštinjenjem od njih rađalo kržljivo i nezdravo potomstvo, makar da su po sebi sposobni za sklapanje braka. Štaviše, hoće da se takove i proti njihovoj volji, putem zakona liši te prirođene sposobnosti liječničkim posredovanjem. I to ne traže kao krvnu, od javne vlasti naređenu kaznu za počinjen zločin, ili pak da se prepriječe budući njihovi zločini; nego da se proti svakom pravu i pravici za građanske oblasti prisvaja ova povlastica, koje one nijesu nikada imale, niti je zakonito mogu imati. Koji god tako rade, posve zaboravljaju da je obitelj svetija od države, i da se ljudi u prvom redu rađaju ne za zemlju i za prolaznost, nego za nebo i za vječnost. I doista, nije pravo, s teškoga grijeha okriviti ljude što sklapaju brak, a naslućuje se, da će uza svu upotrijebljenu brigu i pomnju, rađati kržljivo potomstvo; premda je često uputno odgovarati ih od braka.“³⁸⁷ Dakle, jasno je da je obitelj ispred države, a vidimo da se i službena Crkva u ono vrijeme otvoreno protivila državnim intervencijama u uređivačku politiku rađanja unutar obitelji. Također, zalagala se (Crkva) i za tjelesnu cjelovitost osobe i zaštitu iste s obzirom na državne vlasti: „Javne pak oblasti nemaju nikakove izravne vlasti nad udovima podanikâ. Stoga nikada, niti zbog »eugeničkih«, niti zbog ikakvih drugih razloga, ne smiju izravno ozlijediti ili dirati tjelesne cjelovitosti, kada nije po srijedi nikakova krivnja, i gdje nema nikakova razloga za krvnu kaznu.“³⁸⁸

5.1.3. Andrija Živković o eugenici

Andrija Živković (1873.-1961.) je bio svećenik i sveučilišni profesor te pročelnik Katedre moralne teologije na ondašnjem Rimokatoličkome bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Svojim je interdisciplinarnim pristupom obilježio teološki, crkveni i društveni život

³⁸⁵ Ovaj umetak je naš.

³⁸⁶ CC, 39.

³⁸⁷ CC, 40.

³⁸⁸ CC, 40-41.

Hrvatske u prilično izazovnom i zapravo teškom razdoblju Katoličke Crkve.³⁸⁹ Živković je živio u jeku stare eugenike i njegova razmišljanja o njoj važna su nam i nezaobilazna za dodatnu prosudbu iste. O eugenici je pisao u članku naslova »O eugenici s moralnog gledišta« koji je izdan u tri nastavka u *Bogoslovskoj smotri*, a napisao je i knjigu *Eugenika i moral* koja se u mnogome preklapa sa razmišljanjima iz dotičnih članaka. U ovom potpoglavlju pokušat ćemo doseći glavninu Živkovićeva razmišljanja o eugenici s obzirom na spomenuta djela.

Tako 1932. godine o eugenici i nasljednim bolestima Živković piše: „Ima bolesti i mana, koje su nasljedne. Na pogled tih pojava javljala se uvijek u ljudima misao, na koji bi se način predusrelo tomu za budućnost. I ljudi su od vjekada vodili brigu o tomu da im porod ili pokoljenje bude zdravo i napredno. S te je strane eugenika, ovako shvaćena, stara toliko, koliko je star ljudski rod.“³⁹⁰ Cilj eugenike prema Živkoviću je očuvanje zdrave rase, a ne toliko poboljšanje iste. Pojam poboljšanja u sebi krije evolucionističku tendenciju koja evoluciju čovjeka shvaća u smislu materijalističkog monizma i osnovica mu je neispravna.³⁹¹ Kaže: „Svi gotovo eugeničari polaze nešto svjesno, a nešto nesvjesno onim stazama, što ih je utrô Charles Darwin u svom djelu »Podrijetlo čovjeka«, kad je skrenuo pažnju na to, da kod ljudi jednako kao kod konja i goveda, valja najsposobnijima pružiti mogućnost, da od njih dođe najveći broj djece. Niti zakon, niti običaj da ih ne smije u tome priječiti. To su staze čisto materijalističke ili naturalističke. Duševne kvalitete nikako nemaju naročitog nekog mjesta u tom shvaćanju. Eugeničari pišu i govore kao da je psihički elemenat u životu čovječjem uključen u fizičkom ili s njim bitno istovjetan. Oni ne drže dostatno na oku pitanje: u kakvom su odnosu psiha i najviši njezin intenzitet s fizičkim stanjem i razvojem čovjeka? Da li je genijalnost vezana samo na fizički prvorazredne individue? Pošto činjenice protivno govore, eugeničari rado prelaze preko ove konstatacije i gube se u nabranjanju velikog onog zla i tereta, što se sliježe na čovječanstvo zbog fizički zaostalih, bolesnih i hereditarno opterećenih pojedinaca.“³⁹²

U Predgovoru svoje knjige *Eugenika i moral* iz 1933. godine Živković eugeniku kao nauku drži posve opravdanom u čitavom njezinom opsegu kada ona traži da se zakonitim sredstvima poboljšaju prilike ljudskoga roda. Eventualni čini koji su bili protivni zakonima morala (misli pri tom na američku eugeniku), bili su takvi jer velik dio eugeničara nije mario

³⁸⁹ Usp. Martina s. Ana BEGIĆ, Andrija Živković (1886.-1957.) i Svetozar Ritig (1873.-1961.) – nove spoznaje u svjetlu Živkovićeva dnevnika, u: *Croatia Christiana periodica*, 40 (2016) 78, 191-192. Više o profesoru Živkoviću vidi: usp. Marijan BIŠKUP, Msgr. Dr. Andrija Živković, u: *Bogoslovka smotra*, 45 (1975) 1, 57-67; usp. Ivica ZVONAR, Prilog za bibliografiju mons. Dr. Andrije Živkovića, u: *Pilar*: časopis za društvene i humanističke studije, 5 (2010) 10(2), 71-87; usp. Martina s. Ana BEGIĆ, *Dr. Andrija Živković. Moralni teolog u kontekstu svoga vremena*, Zagreb, 2017.

³⁹⁰ Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta, u: *Bogoslovka smotra*, 20 (1932) 2, 179.

³⁹¹ Usp. *Isto*, 182.

³⁹² *Isto*, 184.

za filozofska i religijska načela. Unatoč tome, Živković nije bio za bojkot eugenike, štoviše, pozvao se na stav pape Pia XI koji u svojoj enciklici *Casti connubii* (»U braku krepostan«) iz 1930. godine hvali ono što je zdravo i korisno, a odbacuje ono što je pretjerano i neosnovano. Očito se u eugenici vidjelo i ponešto pozitivnoga. Da se razumijemo, i papa pio XI i Živković su ovako razmišljali i govorili u ozračju u kojem eugenika još uvijek nije bila na tako zlu glasu, dakle prije no što su se dogodila najgora eugenička zla u praksi. Živković je smatrao da treba ispravno prikazivati nastojanja i ciljeve zdrave eugenike te je prosuđivati na temelju njezinih ozbiljnih i objektivnih zastupnika, odbacujući zablude nekritičkih i ekstremnih eugeničara. Tvrdio je da čak katolicizam ima puno dodirnih točaka sa zdravim eugenizmom, misleći pri tom na katolički moralni nauk o bračnom i individualnom seksualnom životu za kojeg čak kaže da je jedan od stupova eugeničke zgrade. Materijalistička anglosaksonska eugenika bila je u suprotnosti sa naravnom etikom i katoličkim moralom te onim što se smatralo zdravim eugenizmom, smatrao je Živković.³⁹³

Zašto je došlo do pojave eugenike? Dva su razloga prema Andriji Živkoviću. Jedan od razloga je Darwinova teorija evolucije i ideja za poboljšanjem ljudske rase prvenstveno poznavanjem unutarnjih bioloških činjenica i težnjom za zdravim porodom vodeći računa o higijeni začeca. Drugi razlog je poslijeratno stanje zdravlja raznih naroda te usporeni natalitet u nekim državama kao i opći pad moralne snage i nacionalne svijesti. Potreba za zdravom, snažnom i naprednom rasom je rasla među mnogim narodima, a pogotovo kod Nijemaca. U skladu sa takvim aspiracijama, trebalo je svjesno i savjesno unaprjeđivati sve što pogoduje jačanju narodne snage odakle će onda nicati zdrav i dobar rod.³⁹⁴ Držao je da prava znanost ne može i ne smije doći u sukob s etičkim načelima pa ni eugenika dok god ide za pravom koristi ljudske prirode, ne može doći u sukob ni s naravnim moralnim, niti s pozitivnim crkvenim zakonima. Ako je ona ipak došla pred sud crkvenog učiteljstva i tamo od njega bila osuđena, znači da se neki njezini zastupnici jednostavno nisu održali na onom putu koji eugenici određuje prava priroda stvari.³⁹⁵ Za Crkvu su tada bila problematična jedino sredstva kojima je eugenika željela postići svoj cilj jer su načelno zanemarivala naravne, božanske i crkvene zakone. Živković o eugenici ističe ono općepoznato – da joj je osnova u genetici³⁹⁶, da su Mendelova istraživanja imala glavni udio u razvoju eugenike te da se su se s napretkom genetike i biologije uopće razvijale eugenika i higijena kao takva.³⁹⁷ Materijalni objekt i ideal nove doktrine

³⁹³ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, Zagreb, 1933., Predgovor, V-VII.

³⁹⁴ Usp. *Isto*, 3-5.

³⁹⁵ Usp. *Isto*, 10.

³⁹⁶ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 11.

³⁹⁷ Usp. *Isto*, 13.

eugenike je, prema Živkoviću, obitelj. „Valja prema tome pribrojiti k osnovnim faktorima ove mlade discipline sve, što joj bilo kako ima služiti i pomagati pri postavljanju njezinih premisa, iz kojih će pokraj zakona o nasljeđivanju izvoditi i iznalaziti sredstva, da po njima osigura zdravu budućnost ljudskom rodu.“³⁹⁸ Dalje navodi: „Mi dakle napose ističemo, da moderna eugenika odviše jednostrano fiksira svoju polaznu tačku, ako postavi tvrdnju, da je ona isključivo osnovana na biologiji. Toga međutim trijezni eugeničari ne čine, i ako se ne da i ne smije nijekati da su mnogi činili. Oni su na tom putu povukli zaključke, po kojima su došli u sukob s etikom i psihologijom. Ne može biti ispravno u eugenici ono, što je oprečnosti s principima etike. Ako se pak stavimo na stanovište kršćanskog morala, pa osim naravnih etičkih zakona uzmemo u obzir i svrhunaravni cilj čovjekov, te pozitivni moralni zakon, objavljen po Kristu, onda se metode što su ih neki propagirali u modernoj eugenici (neomaltuzijanizam, ženidbeni certifikati, kontrola poroda, sterilizacija) pogotovo ukazuju kao metode, protiv kojih je Crkva opravdano morala nastupiti i to najenergičnije.“³⁹⁹ Dakle, Galtonovu je Eugeniku Živković vidio pozitivno kao skrb za obitelj. To znači da mu nije prva briga bila kako spriječiti negativne elemente kod pojedinaca i čitavih obitelji te na taj način presresti štetne posljedice u razvoju čovječanstva uopće, nego kako da se unaprijedi, osigura, poboljša i podigne onaj pozitivni, zdravi element, koji koristi i oplemenjuje. Živković tvrdi da Galton nije toliko odgovoran za negativnu eugeniku, koliko su to njemački i američki eugeničari koji su došli poslije Galtona.⁴⁰⁰ Živković također konstatira kako je eugenika praktična nauka i da je sasvim razumljiva težnja za što jačom primjenom eugenike u životu, no unatoč tome se njezina aplikacija u praksi ne bi smjela izvititi izvan okvira njezinih načelnih teoretskih mogućnosti. Smatra da, u skladu sa suvremenim životnim prilikama, treba tražiti nove puteve pomoći ljudskome rodu kako bi se općenito održao, zatim kako bi se obnovio tamo gdje je potreba te kako bi mu se u konačnici povećao kreativni kapacitet. Tvrdi da je čak i bez osvrtnja na suvremene prilike među nekim narodima eugenika kao nauka posve opravdana.⁴⁰¹ „Njezina je zadaća jedan posve jasan postulat zdrave ljudske težnje i jednog posve normalnog, zdravog i moralnog shvaćanja. Ne samo da je postulat zdravog uma, nego je i zahtjev budne moralne svijesti, da se čovjek brine za svoje potomstvo tako, da pred njim nikada ne bude kriv. Moralna je dužnost pojedinca, koji osniva obitelj, da ne zoblje grožđa, od kojeg će mu sinovima ili unucima utrnuti zubi. Razumljivo je zato i opravdano, da enciklika »*Casti connubii*« hvali ovo

³⁹⁸ Isto, 14.

³⁹⁹ Isto, 15.

⁴⁰⁰ Usp. Isto, 16.

⁴⁰¹ Usp. Isto.

eugeničko nastojanje i opravdava ovakovu zadaću eugenike.⁴⁰² Vidimo da ni Živković nije bio cijepljen protiv ondašnjeg *mainstream* razmišljanja što se jasno vidi i u sljedećem navodu: „Eugenika dakle mora omogućiti jedan tzv. nadindividualni pogled, uperen u glavnom na specifični rasni značaj, što ga jedna obitelj pridaje potomstvu.“⁴⁰³ No, svjestan je da velik dio eugeničara nije umio izbjeći na oko logičkom izvodu, da bi u cilju bržeg i snažnijeg razvoja »idioplasmatičkih zdravih obitelji« trebalo stati na put »manje vrijednima«.⁴⁰⁴ Drži da je eugenika prebrzo prešla sa teorije na praksu. Vjeruje da je razlog tomu s jedne strane praktični anglosaksonski duh, a s druge razmahana agitacija za neomaltuzijanizam u njihovim zemljama. Cilj i teoretske i praktične eugenike je isti: održavanje rasno zdravih i nadarenih obitelji te po mogućnosti njihovo poboljšanje.⁴⁰⁵ Živković je smatrao da u disharmoniji između cilja i korištenih sredstava leži najveća pogreška mnogih eugeničara, napose onih anglosaksonskih. No, unatoč svim naporima na praktičnom polju, eugenika nije baš ispunila svoja obećanja jer ljudsko nasljeđe krije još mnogo nepoznanica. U praksi je zapravo teško provedivo pa i nemoguće selekcijom dobiti bolju, idealniju rasu. Rezultata jednostavno nema. S time se slažu i znanstvenici. Pozitivno, praktično eugeničko nastojanje može se fiksirati jedino na cilj održavanja nekog zdravog rasnog tipa i posljedično očekivati tek neko relativno poboljšanje. Živković još kaže da je općenito u pokušaju »poboljšanja« ljudske rase nešto što nije posve jasno, a niti posve ispravno.⁴⁰⁶ „U istom smislu kao kod životinja, ne može biti govora o pozitivnoj i negativnoj metodi u eugenici. Tu je korijen onim zabudama moderne anglosaksonske eugenike, koja nije vodila računa o ličnosti čovjekovoj. Svojstva čovjeka, njegov razum i sloboda volje, mijenjaju stubokom čitav pogled na stvar.“⁴⁰⁷ „U svakom je pojedincu jedna prirođena težnja za lijepim i zdravim, dakle jedna pozitivna, a možemo je nazvati i svjesna volja za odabiranjem. I zato kad muškarac bude gledao i na dob, u kojoj se ženi i na rod i svojstva žene, koju uzima on će postupati pozitivno u smjeru eugeničkih nastojanja, a ne samo negativno.“⁴⁰⁸ Živković je smatrao da su dobrodošli savjeti, upute, upozorenja i želje u interesu zdravlja obitelji i budućih naraštaja, ali da oni nikada ne smiju postati zahtjevi apsolutnog karaktera, niti bi svjetovne vlasti ikada smjele ograničavati slobodu pojedinaca u pitanju sklapanja braka.⁴⁰⁹ „Jer jedno pozitivno poboljšanje u smislu prenošenja

⁴⁰² *Isto*.

⁴⁰³ *Isto*, 18.

⁴⁰⁴ *Usp. Isto*, 20.

⁴⁰⁵ *Usp. Isto*, 21.

⁴⁰⁶ *Usp. Isto*, 22.

⁴⁰⁷ *Isto*, 23-24.

⁴⁰⁸ *Isto*, 24. Vidi također: *usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: Bogoslovska smotra*, 20 (1932) 3, 353.

⁴⁰⁹ *Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, Eugenika i moral*, 30.

samo zdravih i prvorazrednih fizičkih i psihičkih kvaliteta u jednoj obitelji kroz dugi niz godina, ostaje samo idealna zamisao. Je li ona fiziološki uopće ostvariva? Može li biti među ljudima govora o jednoj pozitivnoj selekciji u tom smislu, da se na pr. kroz 10 generacija čuva loza jedne početne zdrave obitelji, prvorazredno obdarene fizički i psihički, od ikakvih štetnih upliva i da se potomci uvijek rađaju s istim ili još boljim kvalitetama? Je li moguća jedna takova »aristocratie admirable«?⁴¹⁰ „Napokon: je li i samom dobrom kvalitetom novih generacija, dakle rasno prvorazrednim rodom, riješeno pitanje zla i nesreće u narodu? Nije li neomaltuzijanizam, do kojeg dovodi i praksa i teorija tolikih eugeničara, u sebi jedno neprikladno sredstvo, jer je i štetno i nemoralno? A nije li s neomaltuzijanskom praksom skopčano pitanje depopulacije, koje je također jedna velika socijalna rana naših dana? Kako su se dakle opredijelili eugeničari? Za kvalitet ili za kvantitet? Mnogi griješe naginjući odveć ili na jednu ili na drugu stranu. Mi smo već naprijed izrekli svoje mišljenje, koje je jedino u skladu s principima moralnog zakona i sa zdravim težnjama moderne demografije: da je dužnost i društva i pojedinca težiti za zdravim i kvalitetno jakim novim rodom, ne prejudicirajući na nikakav način naravnom razvoju i brojčanom napredovanju pučanstva.“⁴¹¹

Živkovićev komentar na zahtjeve za pobačajem zbog medicinskih ili eugeničkih indikacija je trezven i glasi: „I u slabom kržljivom tijelu može se razviti jaka duša. Mens sana in corpore sano – više je želja i poticaj, nego svagdje razvijena stvarnost.“⁴¹² Nekakva zdrava eugenička nastojanja bi trebala ići za tim da se pomogne ljudima koji slabo paze na svoje zdravlje, a u pitanju su uvijek oni najširi i najniži slojevi društva. No, Živković dobro primjećuje da upravo kontraakcijom rađa bilo kakav pritisak na izbor bračnoga druga. Napominje da u spomenutim krugovima nema puno odgoja, a ni volje, ni smisla za takvim odricanjem kakvo nameću ispravno shvaćeni eugenički zahtjevi.⁴¹³ Stoga ne čudi da ljudi, kojima je pogled usmjeren isključivo na vremeniti prosperitet i što jači razvoj mnogovrsnih životnih mogućnosti, traže puteve, kako bi se riješili onih dužnosti što im nameće tuđe zlo i bijeda. Kod ljudi se sve više očituje jedna egoistična težnja koja ne želi brigu o bližnjemu, nego ide za što većim kvantumom osobnog uživanja, ugađanja i udobnosti. Ideal ljepote života je u bezbrižnosti, lagodnosti i oslobođenju od svakog tereta i žrtve.⁴¹⁴ „Ima zato u motivima ovog eugeničkog zahtjeva jedna dobra doza materijalističkog duha, koji se ne pokriva s duhom kršćanske

⁴¹⁰ Isto, 31. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: Bogoslovska smotra, 20 (1932) 3, 360.

⁴¹¹ Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 32-33.

⁴¹² Isto, 42.

⁴¹³ Usp. Isto, 43. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: Bogoslovska smotra, 20 (1932) 3, 371.

⁴¹⁴ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 44.

evanđeoske ljubavi. Nitko ne misli, da još možda treba stvarati bijedu i pustiti da se raduju takovi, samo da se kršćansko srce ima na komu podići do visina savršenosti iz ljubavi za Krista. Ali pravi kršćanski duh neće ni bježati od bijednika. Neće uprijeti svoga pogleda isključivo na samu fizičku stranu bijede kod pojedinaca, nego će u njima gledati stvorenja Božja, koja nose u bolesnom tijelu neumrlu dušu, odsjev same Božanske moći i mudrosti. I dok zato nastoji, da sa svim sredstvima moderne nauke ukloni i od njih i od njihovih potomaka neželjene posljedice, da dakle provodi kod njih eugenički princip, neće pustiti, da ga zanese pogled na samo fizičko stanje i posljedice, nego će u bolesnim pojedincima liječiti i podizati dušu, jačati je za pregaranje i podnašanje zla u ovom životu.⁴¹⁵ Osim toga, „[e]ugenička je briga dakle ponešto pretjerana, kad sve ljude s nekim lošim kvalitetama hoće da liši prava na rađanje potomaka jedino iz potpuno nedokazane bojazni pred potomcima degenericima, koji ipak ne moraju biti takovi.“⁴¹⁶ Napokon, pravo na rađanje je naravno pravo, a prirodno pravo je jače od društvenog/državnog. U tom smislu: „Smije dakle i sušičavac, ako hoće, da rađa djecu, makar da će mu potomstvo vjerojatno biti slabo i neotporno.“⁴¹⁷ „I u kržljivom tijelu može se razviti velika i jaka duša, genijalni i korisni član društva, sposobniji i vredniji od tolikih zdravih, grubih, a neodgojenih pojedinaca.“⁴¹⁸

Živković ističe temeljne teološke istine kada kaže da ljudski život nije u ljudskoj, nego u Božjoj vlasti te da je život dar Božji, a na dar se ne može imati pravo. Po ovozemaljskom životu ljudski život ima postići svoj konačni cilj koji neizmjerljivo nadilazi ovozemaljski prolazni život. Taj je aksiom nazora na život i svijet osnovan na nepokolebljivim temeljima koje ne mogu poljuljati nikakvi znanstveni razlozi, štoviše, oni ga dodatno utvrđuju.⁴¹⁹ Država nije svrha društvenoga života. Nisu ljudi radi države, nego obrnuto. Država, stoga, ne smije ugroziti i umanjiti naravna ljudska prava. Naprotiv, treba im pogodovati i urediti društvene odnose tako da se naravna prava ispravno i neometano razvijaju na korist i pojedinca i društva u cjelini, a pravo pojedinca i njegovog osobnog integriteta je uvijek jače od svakog društvenog prava. Zbog toga, država ne smije prisilno sterilizirati ljude iz eugeničkih ili bilo kojih drugih razloga.⁴²⁰

Također, kada je u pitanju bolestan čovjek, s ovim ili onim nedostatkom, u njemu živi duša. Čak i u stadiju djetinje nerazvijenosti kada duševne funkcije nisu u potpunosti na snazi,

⁴¹⁵ Isto, 45.

⁴¹⁶ Isto, 46.

⁴¹⁷ Isto. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 114.

⁴¹⁸ Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 47. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 115.

⁴¹⁹ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 56.

⁴²⁰ Usp. Isto, 58. Vidi još i: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika s moralnog gledišta* (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 126.

nikome ne pada na pamet da takav život izjednači sa životom životinje. Puke organske funkcije nisu ono što čovjeka razlikuje od životinje, već individualna duša – princip života u njemu, a duša je bitno, a ne tek stupnjevito različita od životinjske. Tako za umobolnu osobu vrijedi jedan te isti moralni zakon koji vrijedi i za one koji o bolesnome skrbe i koji ga liječe. Ako on i jest umobolan, i dalje se radi o umobolnom čovjeku, a ne o životinji.⁴²¹

Andrija Živković se u svom razmišljanju o eugenici generalno osvrće na već spomenutu encikliku o kršćanskome braku *Casti connubii* i na Rješenje kongregacije sv. Oficija od 21. ožujka 1931. godine, a koje se također poziva na *Casti connubii*. Možemo reći da ta dva dokumenta predstavljaju mišljenje ondašnje službene Crkve o eugenici. Ovdje ćemo izdvojiti neke bitne naglaske kako ih je uočio Živković. Važno je napomenuti da ta dva spomenuta dokumenta ne idu za tim da budu meritorni sud o vrijednosti eugenike kao teorije, već upravo kao praktične aplikacije u životu kršćana. Napisani su kao putokaz vjernicima u pitanjima koja su na prvi pogled moralno nejasna i mogu biti od velike pogibelji po vjersko i moralno stanje mnogih članova katoličke Crkve.⁴²² Rješenje kongregacije sv. Oficija kao i *Casti connubii* odbacuje svaki oblik eugenike koja se u aplikaciji sredstava za postizanje svojih ciljeva ne bi obazirala na naravne, božanske ili crkvene zakone koji se odnose na brak i prava pojedinaca.⁴²³ „Crkva ne odbija eugenike, nego joj priznaje plemenitu svrhu i hvali njezino glavno nastojanje, koje je, kako izrično ističe, potpuno u suglasju sa zdravim razumom. (...) Nipošto se pak ne osuđuje ona i onakova eugenika, koja polazi s ispravnog gledišta o ličnosti i duševnosti čovjeka, gledajući u njemu stvor Božji odgovoran vječnom ili naravnom zakonu, a ne tek jednu više razvijenu životinjsku vrstu. Možemo dakle reći, da je Crkva zabacila materijalističko gledište u eugenici, koje je već rano došlo vidno do izražaja u anglosaskoj eugeničkoj praksi, dok se kod drugih javljalo, a i danas javlja sad u ovoj sad u onoj formi. To je načelno stanovište katoličke Crkve posve u duhu kršćanskog morala, koji ona čuva i naučava.“⁴²⁴ Da Crkva nije bila za bilo kakvu eugeniku svjedoče i sljedeće Živkovićeve riječi: „Ali Crkva nije nikada išla tako daleko, kako su daleko zašli mnogi moderni eugeničari. Njezine su norme, kako je samo po sebi razumljivo, uvijek imale pred očima načela naravnog i pozitivnog moralnog zakona. I kad je zato vidjela, gdje se preko tih normi prelazi, digla je svoj glas, kao čuvarica Kristovog kršćanstva i upozorila, da put, kojim polazi ta i takova eugenika jednostavno ne valja. Ne može biti ni dobro ni ljudstvu korisno ono, što ne poštuje zakona po kojima se mora ravnati ljudski

⁴²¹ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 64. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 132.

⁴²² Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta, u: *Bogoslovska smotra*, 20 (1932) 2, 178.

⁴²³ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 67.

⁴²⁴ *Isto*, 68.

život. Ima jedan etički zakon i eugenika se mora na nj obazirati. To i sami eugeničari govore. Zlo je samo, što oni nisu u stanju, da shvate, kako etika ne može biti mnogovrsna, nego samo jedna i jedinstvena, objektivna i vječna, kao što joj je objektivan i vječan izvor. Čim se stave na jedno subjektivističko, utilitarističko, individualističko stanovište, nemaju njihovi etički principi više snage, da zadrže ljudski rod na stazama, koje su mu za održanje života i njegovog cilja potrebne.⁴²⁵ Dakle, etika je jedna i Crkva uvijek brani načelno stajalište. Moralna načela se ne smiju ravnati prema vremenu i prilikama, već se prilike vremena trebaju ravnati po trajnim i nepromjenjivim naravnim načelima, na zakonu života i cilju koji mu je postavio Zakonodavac – Bog.⁴²⁶ Crkva ne pravi razliku između socijalne, medicinske ili eugeničke indikacije i sve ih odbacuje kada je u pitanju izravno i namjerno ubojstvo iz kojih god od tih razloga. Također, protivi se eugeničkim zabranama ženidbi, ukoliko su zaručnici inače za ženidbu sposobni. Protivi se i sterilizaciji, kako prisilnoj, tako i svojevoljnoj. Nitko, naime, nije apsolutni vlasnik svoga tijela. Jedini moralno prihvatljiv razlog za takav čin bi bio spašavanje nečijeg života ili zdravlja.⁴²⁷

Živković kaže da je jedini put koji ostaje onaj koji je nekoć zacrtao osnivač eugenike: da oni zdravoga nasljeđa kod osnivanja braka misle na potomstvo. To su sredstva pozitivne eugenike, dakle, pozitivna skrb i staranje prilikom sklapanja brakova te brižno i moralno provođenje života u braku.⁴²⁸

Živković također kaže da kršćanstvo nosi u sebi najsnažniji štit za očuvanje rase: krepko razmnožavanje, pravilan i pošten bračni suživot, mnogobrojna obitelj. Ta načela kršćanskog morala, smatra Živković, najbolja su obrana obitelji i u njima je najispravnija metoda za postizanje pravih eugeničkih ciljeva.⁴²⁹ „Najbolji je dokaz tomu skrb Crkve za kršćansku obitelj i za kršćanski brak. Svatko zna, kako je u tom pogledu vladala stroga disciplina od prvih početaka kršćanstva. Ne bi pretjerao, tko bi ustvrdio, da su se tim putem u ono doba postizavali glede gdje kojega eugeničkog zahtjeva bolji, sigurniji i vidljiviji rezultati, nego što ih postizava moderna eugenika, kad nekim svojim sredstvima dolazi u sukob s načelima kršćanskog morala.“⁴³⁰ U svakom slučaju, Živković smatra da je etički problematična ona eugenika koja je previše jednostrana i to u smislu da se fiksirala gotovo isključivo na biologiju i pri tome zanemarila etiku i psihologiju, a drži da ne može u eugenici biti ispravno ono što je u suprotnosti

⁴²⁵ Isto, 69. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: Bogoslovska smotra, 21 (1933) 2, 137.

⁴²⁶ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 69.

⁴²⁷ Usp. Isto, 70.

⁴²⁸ Usp. Isto, 71.

⁴²⁹ Usp. Isto, 72.

⁴³⁰ Isto, 73.

sa principima etike.⁴³¹ Ne osuđuje se, dakle, od strane Crkve ona i onakva eugenika kojoj je polazište ispravan stav o osobnosti i duševnosti čovjeka odgovornog vječnom naravnom zakonu.⁴³² Slično razmišlja i francuski teolog Albert Valensin (1873. – 1944.), Živkovićev suvremenik. Smatra da je ljudska savršenost osobnog i moralnog reda, a da joj je punina u duši.⁴³³ „Kršćansko se dakle ćudoređe protivi svakoj kontroli nasljednosti, koja pretpostavlja, da zdravlje tijela vrijedi više od zdravlja duše ili koja dušu podvrgava slučajnostima zemaljskog života.“⁴³⁴ Kršćanski moral dapače preporuča umnažanje života, no samim time ne potiče nužno intenzivnu i isforsiranu kulturu ljudske rase premda ne negira njezinu korisnost.⁴³⁵ „Kršćanski moral hoće razvoj života, ali u slobodi vjernih savjesti i on prema potrebi blaži neumjerenosti nagona, dozivajući ljudima u pamet, da uz dužnost rasti i množiti se, imaju također i tu dužnost, da to čine razumno. Životinje se mogu da združuju ne misleći na sutra, no razumna se bića moraju tako sjedinjivati da naraštajima, što ih rađaju, osiguraju životna sredstva, što ih zahtijeva njihova narav.“⁴³⁶ Crkva načelno odbacuje materijalističko gledište u eugenici, dok njezina glavna nastojanja hvali i samu svrhu eugenike smatra plemenitom. „Postoji dakle, ako se zapravo hoće, kršćanski eugenizam, koji se posve slaže sa Stvoriteljevim nakanama. Taj eugenizam savjetuje moralizaciju duše a ne sterilizaciju organa. On direktno ne ide toliko za tim da promijeni čovjekovo tijelo, koliko njegovu okolinu. I tako se on eto protivi novopoganskom eugenizmu, kojega smo osnove malo prije promotрили, i koji se sterilizacijom koju brani, protivi sigurnim zahtjevima naravnoga i kršćanskoga ćudoređa.“⁴³⁷

Za razliku od Chestertona koji je posve ironičan kada govori o eugenici i eugeničarima te ju nijednim svojim stavom ne odobrava i ne uzima u obzir za ozbiljno, vidimo da ni Crkva, ni profesor Živković eugeniku kao takvu načelno ne odbacuju, već samo neke njezine vidove i pojedine metode koje ne bi bile u skladu sa naravnim Božjim zakonom i pozitivnim crkvenim zakonom.⁴³⁸

⁴³¹ Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta, u: *Bogoslovska smotra*, 20 (1932) 2, 189.

⁴³² Usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 136. Vidi također: usp. Andrija ŽIVKOVIĆ, *Eugenika i moral*, 68.

⁴³³ Usp. Albert VALENSIN, Eugenika i moral, u: *Obnovljeni život*, 13 (1932) 6, 251.

⁴³⁴ *Isto*, 252.

⁴³⁵ Usp. *Isto*.

⁴³⁶ *Isto*.

⁴³⁷ *Isto*.

⁴³⁸ O prizivu na moralni motiv eugenike s etičkom dosljednošću vidi: Marciano VIDAL, *Kršćanska etika*, Đakovo, 2001., 285-286.

5.2. Kritika eugenike

5.2.1. Eugenika nekad i danas: isti proizvod, drugo pakiranje

Eugenika je od svog početka (od Francis Galtona) zamišljena kao primijenjena znanost i biosocijalni pokret te svojevrsna biološka autoevolucija čovjeka. U toj autoevoluciji bi čovjek trebao raznim (bio)tehničkim intervencijama utjecati na tijek događaja na polju reprodukcije i održavanja vrste.⁴³⁹ U svrhu boljitka i napretka ljudskoga roda, trebalo je racionalizirati i kontrolirati ljudsko razmnožavanje te podupirati rađanje najboljih odnosno sprečavati rađanje najgorih ili kako Albert Valensin davne 1932. godine podrugljivo kaže: „Namjesto kaprica spolnoga nagona, neka se uvede racionalizacija njegovih proizvoda, pa ćemo onda napokon postići higijenu rasa i politiku napućivanja, ukratko zavladaće eugenika.“⁴⁴⁰ I zavladała je. I vladala je neko vrijeme prilično despotski i bezobzirno. Onda je izgubila izbore i pritajila se u redovima oporbe pripremajući se za novu kampanju i nove izbore pazeći pri tome da ne ponavlja greške iz prošlosti. „U svojim počecima, svjesna svoje slabosti, eugenika je podložna drugim, vladajućim ideologijama. Međutim, kako jača, sve se više osamostaljuje i otkriva kao jedan zaseban svjetonazor. Bolje reći, kao jedna nadideologija, čemu danas svjedočimo. Moglo bi se to usporediti sa strankom koja je jedva prošla na izborima, međutim, sklapanjem koalicije s pobjedničkom strankom dobiva značajan udio u vlasti. Ako je mudro vodila politiku, na sljedećim izborima može dobiti puno više glasova i postupno doći do toga da se nametne kao vodeća stranka. Tijekom povijesnog razvoja eugenika je doživljavala uspone i padove, nakon kojih se uvijek vraćala osnažena.“⁴⁴¹ Eugenika je nekada bila isprepletena sa ideologijama nacizma i rasizma, nametana je i prisilno primjenjivana na nepoželjne pojedince koji su, kao takvi, navodno bili prijetnja zdravoj i snažnoj rasi. U tom smislu je eugenika slična bilo kojem programu koji prednost daje dobrobiti društva, a ne pojedinca. Vrhunac ludila eugenike očitovao se napose u nacističkim eugeničkim likvidacijama o kojima smo već govorili. No, nas ovdje zanima to umijeće transformacije u nastupu, a da su sadržaj i cilj ostali u potpunosti nepromijenjeni. Naime, u duhu neomaltuzijanizma rodio se još jedan pokret – pokret kontrole stanovništva odnosno »planiranja obitelji« i reproduktivnog zdravlja koji je prisutan i danas. Stare eugeničke težnje nipošto nisu umrle sa takozvanom starom eugenikom, samo su promijenjene metode i eventualno naglasci. Ne radi se više o prirodnoj selekciji na razini

⁴³⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehničkom dobu, 672.

⁴⁴⁰ Albert VALENSIN, Eugenika i moral, u: *Obnovljeni život*, 13 (1932) 6, 241.

⁴⁴¹ Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 150.

jedinke, nego o (bio)tehničkoj selekciji na razini gena.⁴⁴² „Međutim, malo temeljitijim uvidom u prirodu tog obrata otkriva se sljedeće: na mjesto pojedinca »kolektivističke svijesti« nadošao je kolektiv »individualističke svijesti«; na mjesto »prisilnih zakona« nadošla je »s sofisticirana biotehnologija«; na mjesto »medicine« nadošla je »tehnokracija«; na mjesto rafiniranih »osobnih odnosa« nadošli su kruti i beskrupulozni »tržišni odnosi«. A posljedice? One su više-manje ostale iste – porobljavanje čovjeka po čovjeku.«⁴⁴³ Monstruozne posljedice takozvane stare eugenike još uvijek zaudaraju. Tendencije poboljšanja genetičke kvalitete čovječanstva posredstvom novih genetičkih dijagnostičkih metoda i tehnologija slično vonjaju. Rezultat je uvijek nekakva selekcija gdje netko izvuče deblji kraj, tj. biva obezvrijeđen, odbačen, prekrizen, eliminiran.⁴⁴⁴ „Drugim riječima, tko može opravdati tezu da su kao nuždan preduvjet progresa i razvoja određene znanosti bile potrebne tolike stotine tisuća ubojstava, sterilizacije, izgladnjivanja, ili u današnjoj eri genetičkog inženjeringa ogroman broj indirektno sugeriranih eugeničkih pobačaja, da bi se putem tako okrutne umjetne selekcije poboljšala genetska kvaliteta budućih generacija ljudske vrste? Nije li preskupo plaćena cijena tako nehumanoga i nemoralnog eksperimentiranja i ispravljanja neželjenih pogrešaka majke prirode?“⁴⁴⁵ Danas eugenika prikriveno parazitira na trenutno vladajućoj svjetonazorskoj i znanstvenoj paradigmi. Genetski inženjering je jako dobar alat za provedbu eugeničkih ideja i zamisli u praksi.⁴⁴⁶ Unutar suvremene medicine uz pomoć novih (bio)tehnologija u praksi ponovno dolazi do *a priori* sprečavanja rađanja, a po potrebi i eliminacija onih koji se ne uklapaju u biološko-genetički ispravnu normu. Dakako, pretendira se i na konkretna poboljšavanja postojećih, a po mogućnosti i dodavanja novih, alteracijskih svojstava, jasno, ukoliko bi to nove biotehnologije interveniranja u genom omogućavale. Takva nastojanja, a mi ih ovdje stavljamo pod nazivnik takozvane nove eugenike, nemaju u vidu rasu ili čovječanstvo u totalitetu i načelno nisu prisilna. U središtu su pojedinci kojima se želi pomoći da dođu do (zdravog) potomstva koje će imati (biološki i genetički) kvalitetan život bez osobne patnje kao i bez patnje okoline koja bi o bolesnima trebala skrbiti (roditelji, šira obitelj, društvo, država). U tome ne bi bilo skoro ništa loše kada ne bi bilo kolateralnih žrtava takvih tendencija koje se selektiraju prvenstveno prema biološkom-genetičkom ključu, ali itekako i prema onom koji je bitno kulturne, a to će reći bio-

⁴⁴² Usp. Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnoškom dobu, 675.

⁴⁴³ Tonči MATULIĆ, Filozofska kritika kritike jedne kritičke analize eugeničkog nasljeđa u biotehnoškome dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 26 (2006) 4, 1005.

⁴⁴⁴ Usp. Ivan KEŠINA – Duško JELAŠ, Moralno-etičke implikacije stare i nove eugenike, u: *Tajna života u ozračju suvremenog odnosa znanosti i vjere*, Frankfurt am Main, 2011., 120.

⁴⁴⁵ *Isto*, 121; vdi također: Ivan KEŠINA, *Goruća pitanja kršćanske etike*, Split, 2015., 77-78.

⁴⁴⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 151.

tehničke naravi.⁴⁴⁷ Posljedice su svakako eugeničke. Eugenika se na neki način „prerušila u neki oblik humanizma, učinivši od sebe znanost u službi ljudskih želja i nahođenja, utemeljenih na činjenici nepovredivih ljudskih prava i sloboda. No, zanimljiva je činjenica da se ta nova ili *kriptoeugenika* na temelju *laissez faire*-ideologije poziva na apsolutnu autonomiju pojedinca i njegovih ljudskih prava, a da pri tome vješto izbjegava govor o nepovredivomu ljudskom dostojanstvu čovjeka kao jedinstvenog i neponovljivog ljudskog bića, osobe.“⁴⁴⁸ Državna, kolektivna eugenika je možda suzbijena, ali smo upali u zamku individualne, osobne eugenike. Spoznaje o genetici podržavaju eugenički mentalitet jer pružaju razloge za eliminaciju bolesnih. Roditelji se nalaze pred raznim pritiscima da prihvate dobrovoljnu eugeniku na nagovore liječnika ili pod kulturološkim utjecajem općenito jer genetske pretrage pojedincima daju mogućnost osobnog odabira na temelju vlastitih prosudbi jer se ljudi u konačnici rasploduju za sebe, a ne za državu. Rješenje nije u ukidanju pretraga isto tako kao što bi bilo loše kada bi pretrage postale obligatorne.⁴⁴⁹ „U ime poboljšanja čovjeka eugenika je spremna učiniti bilo što, ne priznajući nikakvu vrednotu. Zamišljeni i očekivani cilj opravdava neumoljivo sva moguća manipuliranja čovjekom. Razne antihumane ideologije izmjenjuju se kroz modernu povijest, no eugenika ostaje i jača, otkrivajući se kao njihova nedjeljiva sastavnica i zajednički nazivnik. Tako, iako nije izravno odgovorna za sva zla koja pogađaju čovjeka – osobito djecu – ipak neizravno ima glavnu odgovornost jer je glavni, ustrajni i uspješni širitelj protuljudske kulture. Izrabljivanje i nepravde, ravnodušnost i iskorištavanje tuđe nemoći, svjesno propuštanje pomaganja i solidarnosti, zloupotreba tehnologije i farmaceutike... Sve to upravo eugenika povezuje, osmišljava i usmjerava, stvarajući globalni sustav u kojem sve manje mjesta ima za slučaj. Njena se zloćudnost pokazuje iz učinaka. Nitko ne osporava potrebu da se vodi računa o zdravlju čovjeka, pa stoga primjerice i zakonodavstva ne dopuštaju incestuozne veze jer se žele spriječiti hereditarni poremećaji. No, kod eugenike briga za dobrobit ljudske vrste dovodi do obezvrjeđivanja ljudske osobe koja biva svedena na predmet.“⁴⁵⁰ Zapravo najveći problem i takozvane stare i takozvane nove eugenike leži u percepciji čovjeka uopće i u odnosu prema čovjeku. Činjenica je da je čovjek materijalno, biološko biće, ali njegova bit nije iscrpljena u materijalnom i biološkome i prirodne znanosti nemaju konačnu riječ kada je u pitanju čovjekova bit. „Jer bit eugeničkog problema uopće ne leži u pukom biotehnološkom i (bio)tehničkom ovladavanju prirodnim tokovima biološke evolucije (auto-evolucija), ovdje

⁴⁴⁷ Usp. Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, 672.

⁴⁴⁸ Ivan KEŠINA – Duško JELAŠ, Moralno-etičke implikacije stare i nove eugenike, 145; vidi također: Ivan KEŠINA, *Goruća pitanja kršćanske etike*, 107-108.

⁴⁴⁹ Usp. Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, 303-304.

⁴⁵⁰ Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 153.

dotično tehničkom kontrolom ljudskog razmnožavanja i tehničkom kontrolom bioloških karakteristika ljudske vrste, nego njegova bit, dakle bit eugeničkog problema leži prvenstveno u poimanju same biti čovjeka.⁴⁵¹ Eugenika ne uzima u obzir metafizičku narav čovjeka kao osobe o čemu ćemo kasnije još govoriti.⁴⁵²

5.2.2. Duh instrumentalne racionalnosti u suvremenoj medicini koji pogoduje eugeničkom mentalitetu

Instauratio magna („velika restauracija“) koja je započela sa Francisom Baconom odredila je čitavu znanost do naših dana, a glavna joj je intencija bila ovladavanje prirodom u korist čovjeka. Znanje možda jest moć, ali je i odgovornost.⁴⁵³ Kako to da se eugenika tako lako i neprimjetno uspjela infiltrirati u tkivo suvremene znanosti, napose one biomedicinske? Mogući odgovor možemo potražiti u jednom skoro pa globalnom stanju svijesti, ali koje se tiče prvenstveno zapadnjačke svijesti koje je nastalo kao posljedica dihotomije kartezijanskog dualizma⁴⁵⁴ i primata instrumentalne racionalnosti.⁴⁵⁵ Ponekad je teško otrgnuti se dojmu kako je naša suvremena kultura i društvo u kojem živimo u trajno dekadentnom stanju. Nije lako odrediti vremenski okvir (pro)padanja, ali neki bi rekli da se u obzir može uzeti općenito moderno doba, napose od 17. stoljeća pa na ovamo. Prema Charlesu Tayloru tri su središnje melodije koje uzrokuju tu dekadenciju, dakako sa svojim varijacijama.⁴⁵⁶ Tako govorimo o fenomenima pa čak i pošastima radikalnog individualizma (apsolutno usmjerenog na vlastito »ja«) i instrumentalnog razuma (koji je nastao, između ostaloga, kao posljedica Weberovog »odčaravanja« ili »razčaravanja« svijeta) koje pak tvore specifična ozračja u društveno-

⁴⁵¹ Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, 673.

⁴⁵² Usp. *Isto*, 672.

⁴⁵³ Usp. Luka TOMAŠEVIĆ, Ljudski život i dostojanstvo, u: *Tajna života u ozračju suvremenog odnosa znanosti i vjere*, Frankfurt am Main, 2011., 76.

⁴⁵⁴ U temeljima filozofije Renèa Descartesa stoji radikalni dualizam kojeg sačinjavaju um i priroda/svijet u kojem prevlast ima razum. Taj model hegemonije razuma nad prirodom/svijetom se pokazuje kao činjenica instrumentalne kontrole i dominacije. Pošto je i sam čovjek dio prirode jer je materijalno biće, Descartesov dualizam u sebi uključuje i onaj antropološki te inzistira na radikalnom metodičkom razgraničenju između *res extensa* (»protežne materije«) i *res cogitans* (»duhovne supstancije«). Posljedica Descartesovog misaonog postupka odnosno nepremostivog jaza između materije i duha jest da je u tumačenju prirode nestao subjekt, a u tumačenju subjekta nestala je priroda, a posljedica svega toga je instrumentalna racionalnost kao sredstvo kontrole kojoj nije izmaknuo niti čovjek kao takav. Više o tome vidi u: usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremenâ u ozračju znanstveno-tehničke civilizacije*, Zagreb, 2009., usp. 508-510; vidi također: usp. Dafne VIDANEC, Suvremeni čovjek u procjepu između krtezijanskog ideala moralnosti i (post)modernog kulturnog habitusa, u: *Filozofska istraživanja*, 28 (2008) 1, 137-154.

⁴⁵⁵ Usp. STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY, *Instrumental Rationality*, u: <https://plato.stanford.edu/entries/rationality-instrumental/> (videno: 28.8.2022.). Vidi također: Keshav SINGH, *New Work for a Theory of Instrumental Rationality*, u: <https://academic.oup.com/analysis/advance-article/doi/10.1093/analys/anac020/6619173> (videno: 28.8.2022.).

⁴⁵⁶ Usp. Charles TAYLOR, *Etika autentičnosti*, Split, 2009., 7.

političkom prostoru na svim razinama.⁴⁵⁷ Instrumentalni razum se bitno odnosi na „vrstu racionalnosti kojoj pribjegavamo kada kalkuliramo najekonomičniju primjenu sredstva za određenu svrhu. Maksimalna učinkovitost, odnos troška i rezultata, njezino je mjerilo uspjeha.“⁴⁵⁸ Glavne značajke te instrumentalne racionalnosti koju fundamentalno podržava radikalni dualizam su: ovladavanje, gospodarenje, kontrola i manipulacija.⁴⁵⁹ Problem nastaje kada instrumentalni razum u konkretnim situacijama ima primat pred nekim nematerijalnim vrijednostima, a pogotovo pred čovjekom i njegovim neotuđivim dostojanstvom. Rezultat razvoja prirodnih i tehničkih znanosti jest znanstveno-tehnička civilizacija gdje prirodnoznanstvena racionalnost i tehnička učinkovitost igraju glavnu ulogu.⁴⁶⁰ Vladavina instrumentalnog razuma se očituje kao jednostrana vjera u (bio)tehnološki i društveni napredak uopće i to pod svaku cijenu.⁴⁶¹ Prirodne znanosti općenito pa i medicina srasle su sa tehnikom zamjenjujući kontemplativnu zadaću sa onom pragmatičnom. U znanosti težište više nije na pitanju o objektivnom stanju stvari, već o mogućnostima korištenja tih stvari kako bi se postigla određena korist. U središtu zbivanja i znanstvene i društvene paradigme je ekonomija odnosno industrijski i financijski centri moći.⁴⁶² „U takvim se okolnostima u znanstvenim istraživanjima, kao i u društvenim odnosima općenito, te kliničkoj praksi posebno, sve podređuje ekonomskim kriterijima i proračunima, a glavnu riječ u svemu ima zakonitost tržišta koje se ravna jednom jedinom logikom – profitom. Sve se može proizvesti. Sve se može procijeniti u valutama. Posljedično, sve se može ponuditi na tržištu i prodati.“⁴⁶³ Medicina je postala fragmentirana, materijalistička, utilitaristička i profitabilna. Kliničko okruženje se naoružalo tehnikom, a pristup je postao sve manje personalan.⁴⁶⁴ Medicina se s obzirom na nove (bio)tehnologije rascjepkala na brojne specijalizacije i subspecijalizacije. To je rezultiralo raspadnutom vizijom o čovjeku-pacijentu na njegove organske sastavnice bez uvažavanja čovjeka kao cjeline odnosno osobe.⁴⁶⁵ Žrtve nisu samo pacijenti, nego i medicinsko osoblje. „Bioetika kao nova medicinska etika je pokušala i još uvijek pokušava sačuvati vezu, tamo gdje je ostala, i uspostaviti, tamo gdje je pokidana, između medicinsko-etičkih načela i kliničke liječničke

⁴⁵⁷ Usp. *Isto*, 8-14.

⁴⁵⁸ *Isto*, 10.

⁴⁵⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremena u ozračju znanstveno-tehničke civilizacije*, 510.

⁴⁶⁰ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika i genetika: Medicinska praksa između eugenike i jatrogene bolesti*, 191.

⁴⁶¹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Filozofska kritika kritike jedne kritičke analize eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu*, 1001.

⁴⁶² Usp. *Isto*, 1004.

⁴⁶³ *Isto*.

⁴⁶⁴ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika i genetika: Medicinska praksa između eugenike i jatrogene bolesti*, 185.

⁴⁶⁵ Usp. *Isto*.

prakse u izrazito tehnologiziranim i sofisticiranim kliničkim okolnostima.⁴⁶⁶ Logika tržišnog profitabilnog gospodarstva utječe i na medicinu. Klinička liječnička praksa postala je ovisna o centrima financijske moći. Uz državnu zdravstvenu politiku to se odnosi i na trgovinske, industrijske i financijske subjekte koji se bave proizvodnjom, distribucijom i prodajom lijekova, medicinske tehnike i drugih sanitarnih pomagala. To sve skupa uglavnom nema nikakve veze sa etičkim i humanističkim zahtjevima očuvanja zdravlja i liječenja bolesti, nego isključivo sa profitom. Bolest je zapravo unosna i izvor je ogromnih financijskih prihoda te je, kao takva, određenim interesnim skupinama čak i poželjna.⁴⁶⁷ „Pragmatički se mentalitet u dijagnostičkim i terapijskim postavkama neminovno zadovoljava parcijalnim spoznajama, suženim slikama i neprikladnim nagodbama, a što nerijetko dovodi do mehanicističkog shvaćanja zdravlja i bolesti. Zdravlje se sve više mjeri matematički, analogno bolesti kao određenom nedostatku u matematički izmjerenom zdravstvenom stanju. (...) Tako bolest prestaje biti sastavni dio ljudskog organizma pa se slijedom toga ulažu velike snage da bi se bolest kao takva protjerala iz ljudskog života. Konačni rezultat tog nasilnog protjerivanja je sljedeći: bolest je sramota. Posljedično, deviza »bolje smrt nego bolest« razmahuje se antihumanističkim krilima te svojim mahanjem podiže otrovnu prašinu takozvane kulture smrti bazirane na nihilizmu. Krajnji ishod toga je legalizacija namjernog lišavanja života ljudskih bića prije rođenja s urođenim manama ili namjernog lišavanja života neizlječivih ljudskih bića u terminalnim stadijima života, jer takav život »više« nije vrijedan življenja. Kakav život? Matematički izmjeren i definiran te lišen ikakvog osjećaja za istinsku vrijednost i dostojanstvo ljudskog života u horizontu transcendencije.«⁴⁶⁸ Liječnička profesija kao i svaka druga profesija ima pravo na pravednu plaću, ali je nedopustivo medicinsku praksu pretvoriti u profitabilan biznis koji bi u svakom slučaju bio na štetu pacijenata kao i na štetu zdravstvenog sustava te uopće liječničke profesije. Medicina je odavno upala u zamku sprege znanstveno-medicinske racionalnosti, tehničke učinkovitosti, tržišne konkurencije i gladi za profitom. Zato je sve teže u praksi poštivati načela medicinske etike i svaki individualni ljudski život od začeca do prirodne smrti.⁴⁶⁹ Ako su se stara biologija, stara genetika, stara medicina pa i stara eugenika mogle prometnuti u novu biologiju, novu genetiku, novu medicinu i novu eugeniku, što na teoretskoj, što na praktičnoj razini, to nipošto ne smije vrijediti za etiku. Etika treba ostati etika bez obzira na otkrića ma kako važnih znanstvenih spoznaja, bez obzira na zamjene znanstvenih paradigmi, bez obzira na

⁴⁶⁶ *Isto*.

⁴⁶⁷ Usp. *Isto*, 194.

⁴⁶⁸ *Isto*, 196.

⁴⁶⁹ Usp. *Isto*, 205.

promijenjene kliničke okolnosti.⁴⁷⁰ Medicinsko-etička načela bi trebala ostati ista unatoč tome što se mijenjaju općedruštvene i posebne kliničke okolnosti.

5.3. Kršćanska antropologija i personalistička etika – čuvarice jedinstvene ljudske naravi i dostojanstva čovjeka kao osobe.

Ođčaravanje svijeta i desakralizacija svijeta i društva, protjerivanje Boga, BoŹje volje i Njegovog poretka u redu stvorenih stvarnosti isporuĉuju svijet i društvo te ĉovjeka pojedinca na raspolaganje naĉelima ranije spomenutog instrumentalnog razuma. Također, kada stvorenja oko nas izgube ono svoje znaĉenje koje je pripadalo njihovom mjestu u lancu biĉâ, ona postaju podložna raznim oblicima manipulacije odnosno raspoloŹiva su da ih se tretira kao sirovine i puka sredstva za odreĊene projekte.⁴⁷¹ Identitet suvremenog ĉovjeka u smislu onoga tko je on u svojoj bići ozbiljno je poljuljan, a iz te nejasne slike proizlaze pogubne situacije po ĉovjeka i njegovo dostojanstvo.⁴⁷² Upravo zato je potrebno opetovano podsjećati na kompleksnost, uzvišenost i ljepotu onoga »biti ĉovjek« unatoĉ tomu što nam se te teme ĉine dobrano proŹvakane i odavno nadiđene.

Što se kršćanske etike tiĉe, ĉovjek je percipiran prvenstveno kao stvorenje, ali i slika BoŹja (*imago Dei*)⁴⁷³: „I reĉe Bog: »Naĉinimo ĉovjeka na svoju sliku, sebi sliĉna, da bude gospodar ribama morskim, pticama nebeskim i stoci – svoj zemlji – i svim gmizavcima što puze po zemlji!« Na svoju sliku stvori Bog ĉovjeka, na sliku BoŹju on ga stvori, muško i Źensko stvori ih“ (Post 1, 26-27). Baš zato što je ĉovjek slika BoŹja, njegov Źivot je svet i nedodirljiv.⁴⁷⁴ Dakle, ĉovjek nije puki i sluĉajni dio prirode, nego ima poseban poloŹaj u prirodi i društvu. Ovakvo biblijsko razumijevanje ĉovjeka daje nam naslutiti dvije komplementarne antropološke dimenzije koje za kršćansku etiku imaju praktiĉne implikacije. Prvo, biti »slika BoŹja« podrazumijeva biti razumno i slobodno biće odnosno osoba u smislu neraskidivo duhovno-materijalnoga bića. Drugo, ljudsko egzistiranje na naĉin osobe ĉini srŹ bitne ontološke razlike izmeĊu ljudske egzistencije i egzistencije ostatka prirode.⁴⁷⁵ Pojam »osoba« je prvenstveno

⁴⁷⁰ Usp. *Isto*, 206.

⁴⁷¹ Usp. Charles TAYLOR, *Etika autentiĉnosti*, 11.

⁴⁷² Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 124-125.

⁴⁷³ Usp. Adalbert REBIĆ, *Mali religijski rjeĉnik*, Zagreb, 1997.

⁴⁷⁴ O svetosti i nepovredivosti ljudskoga Źivota, Katekizam Katoliĉke Crkve nauĉava: „Ljudski je Źivot svet zato što od samog poĉetka ukljuĉuje stvaralaĉko BoŹje djelo i trajno ostaje u osobitom odnosu sa Stvoriteljem, svojom jedinom svrhom. Samo je Bog Gospodar Źivota od njegova poĉetka do kraja te nitko, ni u kakvim okolnostima, ne moŹe prisvojiti pravo izravnog uništenja neduŹnog ljudskog bića“, KKC, 2258.

⁴⁷⁵ Usp. Tonĉi MATULIĆ, *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremena u ozraĉju znanstveno-tehniĉke civilizacije*, 503. Vidi takoĊer: usp. Tonĉi MATULIĆ, *Bioetika*, Zagreb, 2012., 235-262.; usp. Luka TOMAŠEVIĆ, *Bioetika iz teološke perspektive*, Zagreb, 2014., 131-159.

filozofski pojam koji izmiče eksperimentalnim znanostima. One je ne mogu dokazati, ali niti opovrgnuti. Pojam »osoba« je u interakciji sa pojmom »narav«. U Presvetom Trojstvu tri su osobe između kojih postoji relacija, a jedna narav. U Isusu Kristu je jedna osoba, a dvije naravi, božanska i ljudska.⁴⁷⁶ Stoga, kršćanska etika ljudsku narav drži objektivnom normativnom veličinom, a normativnost ljudske naravi je određena postojanjem čovjeka na način osobe (duhovno-materijalne veličine).⁴⁷⁷ Drugi vatikanski sabor je, u duhu biblijske tradicije, istaknuo kako je čovjek dušom i tijelom jedinstven i premda je zbir elemenata materijalnoga svijeta, on svojom nutrinom neizmjerljivo nadilazi svijet.⁴⁷⁸ „Duh i tvar u čovjeku nisu dvije združene naravi, nego njihova povezanost tvori jednu jedinu narav“.⁴⁷⁹

Klasičnu definiciju pojma osobe dao je Boetije u 6. stoljeću i na njoj se nadahnjuje čitavi srednji vijek, a ona glasi: *Persona est naturae rationalis individua substantia*. (»Osoba je pojedinačna supstancija razumne naravi«).⁴⁸⁰ Pojam supstancija ukazuje na to da je osoba biće koje postoji samo u sebi, a ne u drugome te da je, kao takvo, jedinstveno i nezamjenjivo. Počelo je svoga djelovanja. Pojedinačnost, tj. individualnost garantiraju unutarnje jedinstvo i jedincatost koja je vlastita svakom biću i akcidentalnim vlastitostima. Pojam naravi se odnosi na ono što je zajedničko svim pojedinim članovima neke vrste. Razumnost je odrednica čovjekove naravi koja ga bitno razlikuje od biljaka i životinja. Iz razumnosti proizlazi sposobnost slobode i upravljanja vlastitim djelovanjem.⁴⁸¹

Grčki pojam *prósopon* i latinski *persona* u antičkim je vremenima označavao masku, ali i glumčevu ulogu. Ovaj povijesni pojam upućuje na »jastvo« čovjeka, na to da osoba stoji u odnosu prema samoj sebi, tj. na neki je način osoba sama sebi zadatak. U njemačkom idealizmu srž individualne osobnosti čovjeka je u »samosvijesti«. Novovjekovno shvaćanje čovjeka svemu prethodno mišljenome o čovjeku nadodaje novu kategoriju – »dostojanstvo« čovjeka kao osobe.⁴⁸² U zapadnoj je tradiciji osobno dostojanstvo čovjeka shvaćeno prirodnopravno i to bilo pomoću teološkog pojma prirodnog prava, bilo pomoću racionalno utemeljenog prirodnog prava percipiranog od strane prosvjetiteljstva. Temeljno poimanje dostojanstva čovjeka kao osobe nalazimo kod Immanuela Kanta koji osobu također misli kao individualno i nepromjenjivo jastvo gdje ispada da bit čovjeka kao osobe leži u njegovu dostojanstvu. Krajnja

⁴⁷⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 315.

⁴⁷⁷ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremenâ u ozračju znanstveno-tehničke civilizacije*, 504.

⁴⁷⁸ GS, 14.

⁴⁷⁹ KKC, 365.

⁴⁸⁰ Citirano prema: Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 315-316.

⁴⁸¹ Usp. Isto, 316.

⁴⁸² Usp. Gottfried KÜENZLEN, Čovjek kao »osoba«?, u: Ante Čović (ur.), *Izazovi bioetike*, Zagreb, 2000., 118.; vidi također: usp. ALDO STARIĆ (ur.) *Enciklopedijski teološki rječnik*, Zagreb, 2009., 790.

svrha cjelokupnog stvaranja za Kanta je čovjek kao razumno i moralno biće.⁴⁸³ „To da čovjek u svojoj predodžbi može imati Ja, beskonačno ga uzdiže iznad svih bića koja žive na Zemlji. On je time osoba i posredstvom jedinstva svijesti, unatoč svim promjenama koje mu se mogu dogoditi, on je jedna te ista osoba, tj. biće koje se po položaju i dostojanstvu potpuno razlikuje od stvari, kakve su neumne životinje, kojima se po volji može upravljati i vladati, pa i kada on još ne može izgovoriti Ja, zato što ga ipak ima u mislima: kao što ga svi jezici, kada govore u prvom licu, ipak moraju misliti; premda oni izražavaju, doduše, to jastvo nekom posebnom riječju. Jer ta sposobnost (naime sposobnost mišljenja) jest razum“.⁴⁸⁴ Osim što je razumno biće, čovjek je i etično biće. Jedino se kod čovjeka susreće fenomen duha. Duhovni čin je refleksivni čin. Čovjek je samosvjesno biće. Životinja to nije. Čovjek može kontrolirati svoje nagone, životinja ne može. Čovjek je razumno biće i biće koje može procijeniti posljedice svoga djelovanja. Razlučuje dobro i zlo, a razum i savjest mu pomažu da odabere dobro. Životinje ne znaju za moral i one ne mogu djelovati nemoralno. Čovjeka naprotiv moral obvezuje na odgovornost, napose kada je o nečemu istinito i objektivno informiran i kada djeluje svjesno, slobodno i voljno.⁴⁸⁵

Nadalje, čovjek je svrha po sebi. Kant kaže ovako o sredstvima i svrhama: „»Bića čiji opstanak ne počiva na našoj volji, već na prirodi, ipak imaju, ako su neumna bića, tek relativnu vrijednost, kao sredstva, i stoga predstavljaju stvari; tomu nasuprot, umna se bića nazivaju osobama, jer ih njihova priroda obilježava kao svrhe po sebi, tj. kao nešto što se ne smije jednostavno upotrijebiti kao sredstvo, dakle, ako ograničava svaku samovolju i jest predmet pažnje.«“⁴⁸⁶ Dakle, osoba je svrha po sebi i jedino se čovjeka može odrediti kao takvu svrhu. U moru svrha, sve ima svoju cijenu, a ono što se izdiže iznad svake cijene bez ekvivalenta ima svoje dostojanstvo.⁴⁸⁷ Bilo da gledamo iz pozicije teologije stvaranja, prirodopravno ili pak kantovski, govor o dostojanstvu čovjeka kao osobe upućuje na to da čovjeka treba smatrati vrijednošću po sebi te da se njega ne može i nipošto ne smije odrediti tek funkcionalno i sa aspekta osvrhavljenja. Gorka iskustva sa totalitarnim režimima prošloga stoljeća trebaju biti pouka i podsjetnik kuda sve može odvesti osvrhavljanje ljudi u ime ovih ili onih političkih učenja o sreći. S druge strane ponosno prkosi humano značenje zapadnjačke misli o čovjeku kao o osobi o čijem opstanku ili propasti ovisi humana budućnost zapadnih društava. Pitanje

⁴⁸³ Usp. Gottfried KÜENZLEN, Čovjek kao »osoba«, 119.

⁴⁸⁴ Immanuel KANT, *Antropologija u pragmatičnom pogledu*, Prva knjiga, Zagreb, 2003., 17.

⁴⁸⁵ Usp. Ivan KEŠINA – Duško JELAŠ, Moralno-etičke implikacije stare i nove eugenike, 138-139; vidi također: usp. Ivan KEŠINA, *Goruća pitanja kršćanske etike*, 9-100.

⁴⁸⁶ Citirano prema: Gottfried KÜENZLEN, Čovjek kao »osoba«, 119.

⁴⁸⁷ Usp. *Isto*, 119.

svih pitanja je kako tu istinu o čovjeku – da je on bitno osoba – održati u nezaustavljivoj evolucijskoj dinamici genetičkog, (bio)medicinskog i biotehnološkog napretka općenito jer se tehnološki napredak isprepliće sa suvremenim i novim interpretacijama čovjeka, tj. toga kada čovjek počinje ili prestaje biti osoba, a koje zahtijevaju promptni odgovor na novonastale situacije.⁴⁸⁸ U opasnosti je ponajprije nerođeni čovjek, zatim star i umirući čovjek te moždano mrtav čovjek. Tako ispada da se osobnost tiče samo onog čovjeka koji je racionalan i samosvjestan, tj. »sposoban za djelovanje«.⁴⁸⁹ U suprotnom dolazi do opredmećivanja, instrumentaliziranja i eksploatacije ljudi. Dinamika suvremenog biomedicinskog napretka kontinuirano stvara nove etičke probleme koje tradicionalna medicinska etika i deontologija nisu kadre riješiti, a i bioetika teško s njima izlazi na kraj. Teorija progresivne humanizacije prihvaća biološku činjenicu da ljudski život počinje začecem, ali drži da se osobom postaje naknadno, kada nadode sposobnost svijesti i refleksije. Do tada bi se, prema pristašama ove teorije, sa embrijem smjelo raspolagati po volji kao sa predmetom. Tako ispada da se i čovjeku koji je u stanju kome smije oduzeti život (eutanazija) jer takav ne raspolaže sa svojim razumom.⁴⁹⁰ Na taj način se izvrće klasično načelo *agere sequitur esse* (»djelovanje slijedi bitak«), a i upada se u antropološki dualizam koji dijeli čovjeka na duh i tijelo. Djelovanje podrazumijeva bitak i znanost to potvrđuje jer se u trenutku začeca događa kvalitativni skok nakon kojeg slijedi neprekinuti razvoj jedinstvenog humanog genoma.⁴⁹¹ Čovjek se ne sastoji od dva dijela, on je jedinstveno duhovno-materijalno biće. Njegova duhovna komponenta je forma tijela s kojim je u supstancijalnom jedinstvu. Ispravna antropologija zazire i od biologizma i od spiritualizma. Tjelesnost nije pridodana čovjeku. Ne možemo reći da čovjek »ima« tijelo. Čovjek jest i tijelo. Dakle, ljudska tjelesnost ne pripada području imanja, nego bivanja. Dakle, čovjek počinje bivstvovati od samog svog biološkog početka – začeca.⁴⁹² No, svjedoci smo da je filozofski i teološki govor o vrijednosti ljudskog dostojanstva i svetosti života te pravu na život od začeca do prirodne smrti u očima suvremene znanosti puko metafizičko naklapanje za koje u interdisciplinarnom diskursu uglavnom nema mjesta.⁴⁹³

Potrebno je nadići materijalizam u biologiji i medicini te biološki monizam u antropologiji. To je moguće ukoliko se nanovo otkrije i potvrdi duhovnost ljudske duše, a to nas ponovno vraća na otkrivanje ljudske »bîtik«.⁴⁹⁴ Filozof biologije i medicine treba moći

⁴⁸⁸ Usp. *Isto*, 120.

⁴⁸⁹ Usp. *Isto*, 121.

⁴⁹⁰ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 317.

⁴⁹¹ Usp. *Isto*, 318.

⁴⁹² Usp. *Isto*.

⁴⁹³ Usp. Ivan KEŠINA – Duško JELAŠ, *Moralno-etičke implikacije stare i nove eugenike*, 145-146.

⁴⁹⁴ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 125.

odgovoriti na pitanje da li se ljudska egzistencija u konkretnom čovjeku pojavljuje kao tjelesnost i duhovnost ili jedino kao puka tjelesnost. To je *magna quaestio* («veliko pitanje») kako ga već definira Augustin. Odgovor na to pitanje je krucijalno važno kada govorimo o nastanku ljudskoga života i njegovu završetku.⁴⁹⁵ Platon i antropološki dualizam općenito teže tome da se duša oslobodi od tijela. Aristotel dušu shvaća kao supstancijalnu formu tijela.⁴⁹⁶ Toma Akvinski za dušu kaže da je ona neka samostalna stvarnost, ali nije općenite naravi, nego pojedinačne. Drugim riječima, duša je za njega neka zasebnina (*hypostasis*), odnosno osoba (*persona*). Pri tome misli na isključivo ljudsku dušu. Dakle, duša je prema Tomi istovjetna s čovjekom i možemo zaključiti da je ljudska osoba zapravo isto što i čovjek. Toma priznaje da Augustin to shvaća malo drugačije kada u svom djelu *De civitate Dei* («O državi Božjoj») pohvaljuje Varona koji je smatrao da je čovjek istodobno i duša i tijelo protiv čega on (Toma) nema ništa protiv jer definicija prirodnih bića označuje i oblikovnicu i tvar. Čovjek je složenica od duše, mesa i kostiju jer stvarnost vrste mora sadržavati sve što i općenito sadrži stvarnost svih jedinki koje su obuhvaćene dotičnom vrstom.⁴⁹⁷

Prema Descartesu, ljudsko tijelo ne treba tumačiti sa dušom u smislu vitalnog načela jer tijelo je fizika, mehanika. Ljudski duh ne treba tumačiti funkcioniranje tijela, tražen je za svijest o sebi te za razlog i razumsko tumačenje svijeta.⁴⁹⁸ Monizam je nauk koji za temelj svih pojava u svijetu priznaje samo jedno načelo: ili materiju, ili duh pa tako imamo materijalistički odnosno idealistički monizam. Monističko i materijalističko učenje, a napose tradicionalno shvaćanje epikureizma, otvorilo je redukcionističku viziju tijela. Tome je uvelike pridonio marksizam podvrgavši tijelo vrsti i društvu te neomarksizam Sartrea i Marcusea koji su ga gurnuli u individualističku revoluciju.⁴⁹⁹ Materijalistički monizam zastupa tezu da je život nastao od materije. Tako bi život bio puka slučajnost bez ikakvog plana, smisla i svrhe. Negiranje finalnog uzroka u biologiji dovodi do odbacivanja i eficientnog uzrka. Posljedično, redukcionistički materijalizam degradira i život kao takav i čovjeka kao osobu, a time i njegovo neotuđivo dostojanstvo.⁵⁰⁰

Tradicionalna filozofska promišljanja od Aristotela pa nadalje te posebno judeo-kršćanska filozofija naglašavale su razlike između ljudskog i svih drugih oblika života, ali

⁴⁹⁵ Usp. *Isto*, 125-126.

⁴⁹⁶ Usp. *Isto*, 131-132.

⁴⁹⁷ Usp. Toma AKVINSKI, *Suma teologije*, prvi dio, u: *Toma Akvinski. Izabrano djelo*, Zagreb, 2005., 400.

⁴⁹⁸ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 132.

⁴⁹⁹ Usp. *Isto*, 133.

⁵⁰⁰ Usp. Tonči MATULIĆ, *Tajna života u ozračju znanstveno-tehničkog napretka. Ovladavanje životom i/ili služenje životu*, u: *Tajna života u ozračju suvremenog odnosa znanosti i vjere*, Frankfurt am Main, 2011., 61.

dostojanstvo čovjeka kao osobe izričito je datost kršćanske tradicije i objave.⁵⁰¹ Kršćanstvo je zaslužno što je u povijest zapadne misli utkano značenje pojma »osobe« kao bića svjesnog, slobodnog, odgovornog i subzistentnog.⁵⁰² Nadalje, objavljene istine katoličke vjere koje se tiču stvaranja, shvaćanja Boga kao osobnog i transcendentnog bića u odnosu na sve stvoreno, razumijevanje čovjeka kao onog koji je slika Božja, sposobnog za dijalog s Bogom, koji je pozvan da u ime Boga vlada svim stvorenim, shvaćanje grijeha i otkupljenja, otajstvo muke, smrti i uskrsnuća Isusa Krista koje je polučilo uskrsnuće tijela čitavog čovječanstva dovode do one: *Caro cardo salutis* (»tijelo stožer spasenja«). Sveti Toma Akvinski je posebno i sustavno razradio odnos duše i tijela koji je ostao nezaobilazan za cjelokupnu personalističku školu, također u neotomizmu i skolastici. Toma je prihvatio Aristotelovo učenje o materiji, formi, esenciji i egzistenciji te ga je izložio u svjetlu katoličkoga nauka. Toma tvrdi da duša sa tijelom nije sjedinjena akcidentalno, već supstancijalno. Tvrdnja da je duhovna duša supstancijalna forma tijela znači da je duša jedina supstancijalna forma inače bi mnoštvo formi podrazumijevalo pluralnost bića i izvora djelatnosti. Tako duhovna duša aktivira i informira energijom i svojom sjedinjujućom snagom različite sposobnosti koje su vlastite senzitivnom i vegetativnom obliku života. Dotična činjenica ima etičku važnost za jedinstvo života u čovjeku. To znači da čovjek ostaje čovjek i kad ne razvija još ili ne uspijeva više razvijati svoje mentalne sposobnosti zbog ovih ili onih uzroka.⁵⁰³ Na primjer, ljudski embrio, fetus ili novorođenče nisu u stanju u potpunosti koristiti svoje umne sposobnosti, no unatoč tome realna sposobnost aktiviranja tih viših djelatnosti stvorena je već u trenutku oplodnje. Ta je sposobnost ukorijenjena u biti ljudske individualnosti od koje je pak tjelesnost informirana te formirana od duha koji je oživljuje. Upravo zbog toga ne može postojati ontološka razlika između ljudskog individuumu i ljudske osobe od časa oplodnje pa do bilo kojeg stadija kasnijeg intelektualnog sazrijevanja.⁵⁰⁴

Tjelesnost je ujedno i znak prostorno-vremenske granice. Egzistencijalizam i personalizam ističu da se granica tjelesnosti odnosi na pojmove boli, bolesti i smrti. Tijelo je u povijesti i ontološki je u odnosu s duhom odnosno osobom koja je egzistencijalno bogata aktivnost mišljenja, slobode i samoodređenja. Svako medicinsko interveniranje u tijelo trebalo bi imati na pameti to bogatstvo i taj odnos. Personalizam brani vrijednost transcendentnosti osobe koja je ontološki sažetak svih vrijednosti svemira, središte društva i središte povijesti.

⁵⁰¹ Usp. Luka TOMAŠEVIĆ, *Ljudski život i dostojanstvo*, 76.

⁵⁰² Usp. Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 134.

⁵⁰³ Usp. *Isto*, 134.

⁵⁰⁴ Usp. *Isto*, 134-135.

Ovdje se transcendentnost ne misli u apsolutnom smislu kao kada se pripisuje Bogu. Osoba je transcendentna u ontološkom i aksiološkom smislu kao sposobnost samosvijesti i određenja. Osoba ontološkom razinom, novinom i vrijednošću nadvisuje materijalni svijet. U ljudskoj osobi svijet zadobiva svoje puno značenje jer ljudska osoba je konačni cilj svemira.⁵⁰⁵ Drugi vatikanski sabor ističe i promiče vrijednost čovjeka, poštovanje i dostojanstvo ljudske osobe koje proizlazi iz njegove naravi.⁵⁰⁶ „(...) [V]ršenje medicine ne stoji pred tijelima i strojevima, nego pred osobom u svoj njezinoj uzvišenosti i moralnoj veličini; društvena organizacija zdravstvene skrbi ne može dopustiti da se nekima osigurava skrb, pa i besplatna, a drugima pruža smrt, pa čak skrbnička.“⁵⁰⁷ Puki ekonomsko-tehnički kriteriji nisu ni približno dostatni za određivanje prikladne i potpune vizije o čovjeku koji je bitno osoba, čiji je život svetinja i čija vrijednost je neprocjenjiva. Pitanje nije ni samo etičko, već i metafizičko i antropološko.⁵⁰⁸ Kršćansko shvaćanje svetosti života u suvremenoj medicini ne nalazi plodno tlo jer je i suvremena medicina zaražena pragmatično-utilitarističkim mentalitetom etike »kvalitete života«.⁵⁰⁹ Suvremeno desakralizirano društvo odbacuje Boga kao stvoritelja i uzdržavatelja života i uopće transcendentni temelj života. Iz tog odbacivanja proizlaze mnogi etički problemi po čovjeka pojedinca i njegovo dostojanstvo.⁵¹⁰ Dominantno pozitivističko i racionalističko, redukcionističko poimanje života i čovjeka stvara ozračje u kojem se tajna života poistovjećuje sa ljudskim znanstvenim otkrićima i tehničkim dostignućima.⁵¹¹ Tako i ljudski život odnosno dostojanstvo čovjeka kao osobe biva ugroženo, obezvrijeđeno, degradirano. Kršćanin je pozvan soliti bljutavost takvog mentaliteta i svijetliti u mraku zabluda znanstveno-tehničke civilizacije koja misli da sve zna, sve može i sve smije ne obazirući se pri tom na nikakav objektivni moralni poredak izvan sebe.⁵¹² Do autentične i bitne slike o čovjeku nikada nećemo doći promatrajući ga samo pod vidom biologije. Tajna čovjeka nadilazi puki zbroj čovjekovih pojedinih bioloških dijelova. Čovjeka treba promatrati i razumijevati integrativno, cjelovito – holistički. Čovjek je jedinstveno tjelesno-duhovno biće, duša koja je animirana Duhom života; prolazan i smrtan po tijelu, ali po Duhu otvoren Bogu i vječnosti. Tomu nas uče biblijska i kršćanska antropologija.⁵¹³

⁵⁰⁵ Usp. *Isto*, 137-138.

⁵⁰⁶ Usp. GS, 26, 27 i 29; usp. DH, 1 i 2; usp. GE, 1.

⁵⁰⁷ Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, 144.

⁵⁰⁸ Usp. Tonči MATULIĆ, *Tajna života u ozračju znanstveno-tehničkog napretka. Ovladavanje životom i/ili služenje životu*, 59.

⁵⁰⁹ O značenju i sadržaju sintagmi »kvalitete života« i »svetosti života« više vidi u: usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 356-363.

⁵¹⁰ Usp. *Isto*, 63.

⁵¹¹ Usp. *Isto*, 67.

⁵¹² Usp. Valentin POZAIĆ, *Etika u genetici*, 409.

⁵¹³ Usp. *Isto*, 412.

Zato što je čovjek slika Božja, ljudski život je svet i nedodirljiv. Katekizam Katoličke Crkve o svetosti i nepovredivosti ljudskog života kaže sljedeće: „Ljudski je život svet zato što od samog početka uključuje stvaralačko Božje djelo i trajno ostaje u osobitom odnosu sa Stvoriteljem, svojom jedinom svrhom. Samo je Bog Gospodar života od njegova početka do kraja te nitko, ni u kakvim okolnostima, ne može prisvojiti pravo izravnog uništenja nedužnog ljudskog bića.“⁵¹⁴ U enciklici *Evangelium vitae* stoji da „se nalazimo pred golemim i dramatičnim sukobom između zla i dobra, između smrti i života, između »kulture smrti« i »kulture života«. (...) Svi smo uključeni i svi smo sudionici s neizbježnom odgovornošću da se bezuvjetno odlučimo u korist života.“⁵¹⁵

Pravo na život je temeljno pravo na kojem se grade sva druga ljudska prava. Paradoksalno je da je pravo na život ugroženo upravo u okvirima suvremene medicine kojoj je elementarna zadaća oduvijek bila život čuvati i spašavati. Eugenički mentalitet je u suvremenoj humanoj genetici i medicini prisutan i moguć zbog jednostrane i nepotpune percepcije čovjeka i njegove naravi i vrijednosti, a koji je bitno osoba sa svojim neotuđivim dostojanstvom i svim pravima koja iz te činjenice proizlaze. Bitak čovjeka kao osobe bi trebao biti preduvjet i zapravo *conditio sine qua non* u svakom postupanju sa čovjekom u suvremenoj (bio)medicini, napose humanoj genetici koja je sa svim svojim dostignućima uz pomoć komplemantarnih znanosti opterećena novim spoznajama koje stvaraju dodatne nove (bio)etičke probleme.⁵¹⁶

Savjest kao osobna etika, a za vjernika i Božji glas koji ga navigira prema dobru i Dobru, te razumna upotreba znanstvenih otkrića koja trebaju biti na dobrobit čitavog čovječanstva također pridonose stvaranju uvjeta za stvarno blagostanje čovjeka. Znanstvenik, koji je danas možda *homo novus* ili *homo futurus*, svojim pristupom u znanosti i primjenom znanosti u društvu, mora pokazati da je ostao *homo sapiens*.⁵¹⁷ Drugim riječima, medicinska znanost ne može bez (bio)etike. Svjesno i slobodno ljudsko djelovanje samim time je i moralno djelovanje, pa tako i ono znanstveno. Znanstvenik bi uvijek i svagdje trebao djelovati kao moralno odgovorni subjekt, a ne da nakon što uđe u laboratorij oljušti sa sebe svoju ljudskost i djeluje kao nezainteresirani istraživač.⁵¹⁸

Kršćanska etika i personalistička antropologija uvelike pridonose razumijevanju kompleksnosti, veličine i tajne ljudskoga života i nikada se neće umoriti braneći vrijednost i

⁵¹⁴ HRVATSKA BISKUPSKA KONFERENCIJA, *KKC*, 2258.

⁵¹⁵ Usp. IVAN PAVAO II, *EV*, 28.

⁵¹⁶ Usp. Ljiljana ZERGOLLERN – ČUPAK, Etika i medicinska genetika, u: Ante Čović (ur.), *Izazovi bioetike*, Zagreb, 2000., 237.

⁵¹⁷ Usp. *Isto*, 239.

⁵¹⁸ Usp. Valentin POZAIĆ, Etika u genetici, 409.

svetost ljudskoga života uopće te zaštitu svakog individualnog života od začeca pa sve do prirodne smrti od svih mogućih modernih i postmodernih, suvremenih i potencijalnih budućih nasrtaja na život, ljudsku narav i dostojanstvo čovjeka kao osobe, bilo da su ti nasrtaji eugeničke ili bilo koje druge prirode. Završit ćemo riječima Francisa Fukuyama: „Neki tvrde kako, čak i ako ikad budemo imali tehničke mogućnosti iz temelja mijenjati ljudsku osobnost, nećemo to htjeti činiti zato što ljudska narav na neki način sama sebi jamči kontinuitet. Takvo dokazivanje, držim, uvelike podcjenjuje ljudsku ambiciju i previđa kako su i koliko korjenito ljudi u prošlosti nastojali nadvladati vlastitu narav.“⁵¹⁹ Stoga, opreza nikad dosta.

⁵¹⁹ Francis FUKUYAMA, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnološke revolucije*, 128.

ZAKLJUČAK

Cilj našeg istraživanja bio je kroz kratki presjek prikazati i teološko-moralno vrednovati ideje i težnje poboljšanja ljudskoga roda odnosno eugenike. To smo pokušali preko eugeničke (pseudo)znanosti Francisa Galtona koji joj je i službeni tvorac, zatim preko američke i nacističke eugeničke ideologije općenito i neomaltuzijanističke opsesije sa kontrolom stanovništva i »planiranjem obitelji« da bi na kraju suvremena znanost i nove (bio)tehnologije svim tim nastojanjima i svom tom višegodišnjem trudu dale vjetra u leđa i preokrenule paradigmu do te mjere da ono što je nekad bilo prisilno i kolektivno, sada pojedinci sami traže (i plaćaju) za svoje potomstvo.

Čini se kako je nanovo stvoreno neprijateljsko ozračje za one koji po ovim ili onim subjektivnim kriterijima nisu *eu genos* (»dobar rod«). Možda ih se ne naziva »inferiornima« i »nepoželjnim« *per se*, ali u praksi se čini sve da se takav rod ne (po)rodi. Manipuliranje, selektiranje i odbacivanje sve do uništavanja nečijeg života i to u najranijoj fazi njegove egzistencije su principi takozvane nove eugenike koja se realizirala ponajviše kroz genetičko inženjerstvo i postupke medicinski potpomognute oplodnje, a ohrabrena je dodatno tehnikama prenatalne, napose preimplantacijske dijagnostike. Mentalitet odbacivanja života koji nije dovoljno kvalitetan u biološkom/genetičkom smislu (očito »nevrijedan življenja«), bilo na svom početku (eugenički pobačaj, fetucid, čedomorstvo) ili na kraju (eutanzija) gotovo je općeprihvaćen. Kvaliteta života u praksi često puta ima primat nad svetošću života. Duh instrumentalne racionalnosti i planetarno proširen pragmatičko-utilitaristički mentalitet zarazio je velik dio znanstvenika, biologa, genetičara, medicinara, ali i običnih ljudi te je ljudski život postao vrijedan jedino ukoliko je isplativ s obzirom na svoju materijalističko-biologističko-genetsku kvalitetu. Drugim riječima, stječe se dojam da pojedinac mora biti *eu genos* ili ga naprosto neće biti, a »proizvodnja« tog jednog koji bi zadovoljavao kriterije »dobroga roda«, podrazumijeva mnogo žrtvovanih.

Sama dijagnostika, preveniranje bolesti, liječenje, poboljšanje plodnosti kao i zdravlja općenito su poželjni. Štoviše, ljudski rod je uvijek težio tome da poboljša zdravlje, produlji životni vijek i podigne kvalitetu života. Zato i jesu izumljeni lijekovi, cjepiva i sl. Željati za sebe ili svoje potomstvo dobru fizionomiju i genetiku nije ni po čemu sporno. Birati sebi partnera s kojim se takvo potomstvo može ostvariti je legitimno, dapače razumno. Ljudi su kroz povijest tome težili, a tako je i danas. Zdrav/*dobar* (po)rod radost je za roditelje i društvo. Bolesno potomstvo žalost je i svojevrsno opterećenje prvenstveno za roditelje, a onda i za širu zajednicu. To je tako. No, je li nesavršeno i bolesno ujedno i nevrijedno, a onda i za eliminaciju?

Smije li eugenički princip odnosno nečije zdravlje, odnosno nečija besprijekorna ili barem zadovoljavajuća genetička konstitucija biti kriterij za prihvatljivost (po)roda? Odgovor je jasno: ne! Čovjek je više od svojih gena. Ljudski život je vrijedan po sebi. I bolestan čovjek je – čovjek. Svaki čovjek je slika Božja i osoba, duhovno-tjelesno biće stvoreno sa svrhom i ciljem, usmjereno na Transcendentni temelj i vječnost.

I takozvana stara i takozvana nova eugenika u okvirima suvremene medicine i novih (bio)tehnoloških kliničkih okolnosti rade istu pogrešku: vrednuju čovjeka redukcionistički s obzirom na njegovu materijalno-biološko-genetsku kvalitetu, a ne s obzirom na ono bogatstvo koje čovjek zaista jest u totalitetu i jedinstvu svoje duhovno-tjelesne naravi i bogosličnosti. Zaključili smo da nema bitne razlike između takozvane stare i takozvane nove eugenike. Princip je isti, promijenile su se samo metode i kliničke okolnosti. Kako nekad, tako i danas eugenička doktrina i praksa su protuhumane i diskriminirajuće. Degradiraju čovjeka kao osobu, redukcionistički ga svode na njegove gene i kompromitiraju njegov duhovno-tjelesni integritet te njegovo neotuđivo dostojanstvo.

U postmetafizičkoj eri, a u kontekstu suvremenih (bio)tehnika koje zahvaćaju u ljudski život prvi je problem metafizička narav čovjeka kao osobe odnosno negiranje iste. Posljedično biva negirano i samo ljudsko dostojanstvo koje je temelj morala i ljudskih prava. Znanost i (bio)tehnika su danas izopačeno shvaćene kao svrhe, a ne kao puka sredstva što zapravo jesu. Također, i čovjeka se sve češće shvaća i tretira kao sredstvo, a ne kao osobu, Drugoga i bližnjega koji je svrha po samome sebi. Znanstveno – tehničko društvo se ravna kriterijima koje podržava instrumentalna racionalnost kao što su demokratska procedura, pozitivističko pravo, ekonomska korist. Upravo takva praksa rezultira redukcionizmom, materijalizmom i etičkim relativizmom koji je pak plod subjektivizma i (post)moderne zapadne filozofije. Sve to ide na uštrb ljudskog dostojanstva koje zahtijeva apsolutnu i univerzalnu, a ne samo deklarativnu zaštitu. Čini se da je ljudsko dostojanstvo najugroženije kod čovjeka u nastajanju. U ime znanosti i napretka se nekima negiraju temeljna ljudska prava jer navodno nisu ljudi odnosno osobe do određenog stupnja svog biološkog razvoja kojega je generalno nemoguće precizno odrediti. Suvremena biomedicina kroz razne (bio)tehnike koje su joj na raspolaganju redukcionizira čovjeka kao osobu na običan biološki raspoloživi materijal, zanemarujući ono specifično ljudsko u čovjeku. Zato je prevažno da u donošenju zakona, deklaracija i naputaka o zaštiti čovjeka koji se tiču suvremene (bio)medicine i znanstvenih otkrića općenito budu prisutni katolički liječnici, katolički genetičari, katolički pravnici i katolički (bio)etičari jer tjelesna dimenzija čovjeka koja je podložna medicini nije ujedno i jedina čovjekova dimenzija postojanja. Ponavljamo, čovjek je duhovno – materijalna veličina i ne smije ga se reducirati

naturalizirajući ga. Unutarnja vrijednost osobe kao duhovnog bića nije samo empirijskog ili znanstvenog karaktera, nego i ontološkog, metafizičkog, metaempirijskog, etičkog i transcendentnog karaktera. Teološki gledano, čovjek je i slika Božja. Zbog toga je osoba apsolutna vrijednost koja onda zaslužuje i apsolutno poštovanje i zaštitu jer je uvijek svrha, a nikada sredstvo.

Unatoč svim iznahašćima molekularne biologije, humane genetike, manipulativnim tehnikama genetičkog inženjerstva na području humanoga, tehnikama umjetnog odnosno medicinski potpomognutog oplođivanja; unatoč primatu instrumentalnog razuma u svim sferama društveno-političkoga života pa i unutar suvremene medicine, unatoč različitim bioetičkim pozicijama⁵²⁰ odnosno pogledima na ljudski život i njegov početak, unatoč različitim zakonodavstvima i pravnim rješenjima, unatoč svim nasljednim opterećenostima ili pak naknadno stečenim defektima i bolestima, s ovoliko ili onoliko kromosoma, poboljšan ili nepoboljšan...čovjek zaslužuje da bude poštovan od svog začeca do prirodne smrti integrativno, cjelovito, bez iznimke. U suprotnom eugenika opet ima posla, a na ruku i niz dlaku joj idu suvremene genetičke, prenatalne odnosno preimplantacijske dijagnostičke tehnike.

Potrebno je boriti se protiv eugeničkog mentaliteta, kulture smrti i neumorno propovijedati Evanđelje života kako matematika života i kvaliteta života ne bi dolazile ispred njegove svetosti i nedodirljivosti. Ne umišljamo si da je to ultimativno rješenje ove i suviše kompleksne problematike, ali svaki mali pa i najmanji korak unaprijed je ipak pomak i svojevrsni napredak. Umjesto duha instrumentalne racionalnosti, utilitarizma i isplativosti svega i svih, dajmo se zaraziti Duhom Svetim, idejnim začetnikom, oživotvoriteljem, kreatorom i (p)održavateljem života. Poželimo živjeti u svijetu i ozračju bez pritiska savršenstva, u kojem se ne mora nužno biti *eu genos*, u kojemu trudnice ne moraju »po defaultu« ići na probire, u kojem su roditelji otvoreni prema novom životu kao takvom, a ne da ta otvorenost podrazumijeva isključivo zdrav/*dobar rod*; svijetu u kojem faktor iznenađenja još uvijek igra ulogu, u kojem nije sve podređeno kontroli, manipulaciji i u kojem nije sve ovladano i prevladano, u svijetu u kojem još ima povjerenja u Njega, da On sve vodi i upravlja na način da sve i svakoga privede k sebi pa makar i po trnju i putem križa ukoliko je to neophodno.

U okvir ove radnje nije stalo baš sve o eugenici. Mi smo se fokusirali na ono što je u eugenici bilo i ostalo moralno neprihvatljivo, kako kroz povijest, tako i danas. Pokušali smo nešto reći o biti jedne ideje koja je u načelu dobro zamišljena, ali su njezina provedba i metode koje se pri tome koriste etički neprihvatljive sa stajališta kršćanskog morala i personalističke

⁵²⁰ Usp. Hugo Tristram ENGELHARDT ml. (ur.), *Global bioethics: The Collapse of Consensus*, Salem MA, 2006.; usp. Peter SINGER, *Rethinking Life and Death. The Collapse of Our Traditional Ethics*, New York, 1994.

filozofije općenito. Koliko smo uspjeli u našem cilju, na čitateljima je da prosude, ali se nadamo da smo uspjeli barem malo pridonijeti širenju govora o eugenici u hrvatskom društvu i znanstvenom prostoru. Naposljetku smo uvidjeli koliko zapravo na tom području još ima posla. Ovo nije kraj našeg istraživanja o eugenici i njezinim pretenzijama u suvremenoj medicini. S obzirom na nezaustavljivi, kontinuirani i progresivni napredak suvremenih (bio)tehnologija općenito i poboljšavajućih također, čini nam se da smo tek dotakli vrh ledenog brijega. Nipošto ne smatramo da je tematika i problematika eugenike ovim radom iscrpljena, naprotiv tek je načeta.

BILJEŠKA O AUTORICI

Maja Golub Krajina (rođ. Golub) je rođena 22. travnja 1984. godine u Sisku gdje je završila Osnovnu školu Braće Ribar, Sisak i Osnovnu glazbenu školu Frana Lhotke, Sisak (smjer – gitara) te pripremnu školu solo pjevanja, u istoj glazbenoj školi. U rodnome gradu je pohađala i završila Gimnaziju (Gimnazija Sisak – opći smjer) te također i Srednju glazbenu školu Frana Lhotke, Sisak (zanimanje: glazbenik gitarist). U Zagrebu je ak. god. 2003./04. godine upisala filozofsko-teološki studij na Katoličkome bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te na istom diplomirala 2010. godine. Za vrijeme studija honorarno je radila u sljedećim ustanovama: Istraturist Umag Hoteljerstvo i Turizam d.d., Vjesnik d.d., Orfej d.o.o. za nakladu slike i zvuka, UU Glazbena Galerija, Zagreb. Godine 2008. pohađa dvotjednu bioetičku ljetnu školu – *European Summer Academy on Bioethics* u Centru za primjenjenu etiku *Heinrich Pesch Haus* u Ludwigshafenu, Njemačka. Kao apsolventica Katoličkog bogoslovnog fakulteta u šk. god. 2008./09. počinje raditi na pola radnog vremena u Osnovnoj školi Dragutina Tadijanovića u Petrinji, a u drugom polugodištu i u Osnovnoj školi Ivana Kukuljevića u Sisku na radnom mjestu vjeroučiteljice. U šk. god. 2009./10. zapošljava se u Tehničkoj školi Sisak i Industrijsko-obrtničkoj školi Sisak u kojima radi do šk. god. 2012./13. godine nakon čega dobiva punu satnicu isključivo u Tehničkoj školi Sisak gdje radi i danas. Također, u šk. god. 2011./12. te 2012./13. honorarno je radila još i u Obrtničkoj školi, Sisak u programu obrazovanja odraslih. Stručni ispit položila je 2011. godine, a 2012. godine joj Sisačka biskupija podjeljuje kanonski mandat za poučavanje vjeronauka u školi do opoziva. Godine 2013. dobiva stipendiju Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske i *Yad Vashema* te pohađa međunarodnu školu za proučavanje *Holokausta* u memorijalnom centru *Yad Vashem* u Izraelu. U razdoblju od 2008.-2015. godine ravna zborom mladih u župi – sv. Antuna Pustinjaka u Odri Sisačkoj, a od 2011.-2015. pjeva u sisačkoj ženskoj klapi „Kolapjanke“ te svira mandolinu u manjem mandolinskom sastavu. Ak. god. 2012./13. upisuje Poslijediplomski sveučilišni studij licencijata i doktorata na Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Udaje se 2015. godine. Majka je dvoje djece. Objavila je jedan rad kao izvorni znanstveni članak: *Slavery of power and power of freedom*, u: *Disputatio philosophica*, 18 (2016) 1, 87-95. Od rujna 2019. godine vodi župnu katehezu u župi bl. Alojzija Stepinca u Rakitju.

BILJEŠKA O MENTORU

Prof. dr. sc. Tonči Matulić rođen je 26. listopada 1966. godine u Supetru s prebivalištem u Postirima na otoku Braču. Osnovnu školu je pohađao u Postirima, a srednju školu u Supetru i u Splitu. Maturirao je 1985. godine u Nadbiskupijskom sjemeništu u Splitu. Služio je vojni rok od 1985.-1986. godine. Filozofsko-teološki studij završio je 1991. godine na Teologiji u Splitu Katoličkoga bogoslovnog fakulteta u Zagrebu. Za svećenika Hvarske biskupije je zaređen 1992. godine. Kao kapelan i župnik te vjeroučitelj služio je na otoku Hvaru u dva navrata (1992./93. i 1998./99.). Poslijediplomski studij iz moralne teologije pohađao je na Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1991./92., a nastavio ga je ak. god. 1993./94. na Visokom institutu za moralnu teologiju *Academia Alphonsiana* Papinskoga Lateranskog Sveučilišta u Rimu. Tamo je 1995. godine magistrirao, a 1998. godine doktorirao moralnu teologiju. Dodatno se 1995. godine usavršavao iz bioetike na Institutu za bioetiku Medicinskog fakulteta Katoličkoga sveučilišta *Sacro Cuore* u Rimu, a 1996. godine na *Joseph and Rose Kennedy Institute of Ethics* Sveučilišta *Georgetown* u Washingtonu, D.C. Nastavničku djelatnost na Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu započeo je na Katedri moralne teologije Katoličkoga bogoslovnog fakulteta u ljetnom semestru ak. god. 1998./99. kao vanjski suradnik u suradničkom zvanju višeg asistenta. U ožujku ak. god. 1999./2000. izabran je u suradničko zvanje i na radno mjesto višega asistenta pri Katedri moralne teologije istog Fakulteta. Predavao je kolegije: Osnovna moralna teologija II, Posebna moralna teologija I, Bioetika, spolni i ženidbeni moral, Socijalni nauk Crkve II, Osnovna moralna teologija, Posebna moralna teologija. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je 2003. godine, u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednoga profesora 2007., u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora 2011., a u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora u trajnom zvanju izabran je u studenome 2016. godine. Od listopada 2009. godine je vršitelj dužnosti pročelnika Katedre moralne teologije te voditelja IV. specijalizacije/modula u moralnoj teologiji na poslijediplomskome studiju licencijata i doktorata. Dobitnik je nagrade „Hrvatska knjiga godine“ za djelo *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremena u ozračju znanstveno-tehničke civilizacije*. Od listopada 2005. do rujna 2010. godine obnašao je službu prodekana za znanost Katoličkog bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a od listopada 2012. do ožujka 2017. godine obnašao je službu dekana Katoličkog bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Član je uredništva Bogoslovne smotre od 2001. godine, a od 2011. do 2016. godine je bio glavni i odgovorni urednik. Kao mentor je vodio do stotinjak diplomskih, pet licencijatskih i šest doktorskih radova. Od travnja 2014. do srpnja

2021. godine bio je predsjednik Hrvatske sekcije Europskoga društva za katoličku teologiju. Predsjednik je Društva bivših studenata KBF-a Sveučilišta u Zagrebu od njegova osnutka 2016. godine. Član je nekoliko domaćih i međunarodnih strukovnih organizacija. Objavio je dvanaest autorskih knjiga, priredio je tri zbornika radova, objavio je više desetaka znanstvenih i stručnih radova što u domaćim što u međunarodnim časopisima i zbornicima radova. Kao predavač je sudjelovao na brojnim domaćim i međunarodnim znanstvenim simpozijima. Aktivno sudjeluje u javnim raspravama o gorućim etičkim i bioetičkim pitanjima.

LITERATURA

1. Izvori

Jeruzalemska BIBLIJA. Stari i novi zavjet s uvodima i bilješkama iz »La Bible de Jérusalem«, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2003.

Heinrich DENZINGER – Peter HÜNERMANN, *Zbirka sažetaka vjerovanja definicija i izjava o vjeri i čudoređu*, Karitativni fond UPT, Đakovo, 2002.

DRUGI VATIKANSKI KONCIL, *Dokumenti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, ⁷2008.

KATEKIZAM KATOLIČKE CRKVE, Hrvatska biskupska konferencija, Glas Koncila, Zagreb, 1994.

2. Učiteljstvo

BENEDIKT XVI., Govor sudionicima međunarodnog kongresa na temu: »Kakvu budućnost imaju matične stanice za terapiju?« u organizaciji Papinske akademije za život (16. rujna 2006.), u: *AAS*, 98 (2006.).

IVAN PAVAO II, *Evangelium vitae – Evanđelje života*. Enciklika o vrijednosti i nepovredivosti ljudskog života (25. ožujka 1995.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2003.

IVAN PAVAO II, Opasnosti genetičke manipulacije. Govor sudionicima 35. generalne skupštine Svjetskog liječničkog udruženja (29. listopada 1983.), u: *Nova tribina*, 9 (1998) 16, 12-15.

PAVAO VI, *Humane vitae – Ljudski život*. Enciklika o ispravnoj regulaciji poroda, (25. srpnja 1968.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2008.

PIJO XI, *Casti connubii – u braku krepostan*. Enciklika o kršćanskom braku obzirom na sadašnje prilike, potrebe, zablude i poroke u obiteljima i društvu (31. prosinca 1930.), Naklada Kaptola Vrhbosanskoga, Sarajevo, 1931.

KONGREGACIJA ZA NAUK VJERE, *Dignitatis personae – Dostojanstvo osobe*. Naputak o nekim bioetičkim pitanjima (8. rujna 2008.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2009.

KONGREGACIJA ZA NAUK VJERE, *Donum vitae. Dar života*. Naputak o poštivanju ljudskog života u nastanku i o dostojanstvu rađanja. Odgovori na neka aktualna pitanja (22. veljače 1987.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1997.

3. Knjige i zbornici

Toma AKVINSKI, *Izabrano djelo*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2005.

Martina s. Ana BEGIĆ, Dr. Andrija Živković. *Moralni teolog u kontekstu svoga vremena*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2017.

Karl BINDING – Alfred HOCHÉ, *Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens*, F. Meiner, Leipzig, 1920.

Tomislav BRACANOVIĆ, *Evolucijska teorija i priroda morala*, Hrvatski studiji, Zagreb, 2007.

Gilbert Keith CHESTERTON, *Eugenika i druga zla*, Partenon, Zagreb, 2011.

Gilbert Keith CHESTERTON, *The Autobiography of G. K. Chesterton*, Ignatius Press, San Francisco, 2006.

CLOTHIER COMMITTEE, *Report of the Committee on the Ethics of Gene Therapy*, London: HMSO, 1992.

Timothy M. COX – John SINCLAIR, *Molekularna biologija u medicini*, Medicinska naklada, Zagreb, 2000.

Ante ČOVIĆ (ur.), *Izazovi bioetike*, Pergamena. Zagreb, 2000.

Charles DARWIN, *Autobiografija i izabrana pisma*, Alfa, Zagreb, 2016.

Charles DARWIN, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, D. Appleton and Company, New York, 1861.

Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*, sv. I i II, Školska knjiga, Zagreb, 2007.

Charles DARWIN, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, Naklada Ljevak, Zagreb, 2000.

Charles DARWIN, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, John Murray, London, 1871.

Richard DAWKINS, *Sebični gen*, Izvori, Zagreb, 1997.

Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, Verbum, Split, 2011.

Vladimir DUGALIĆ – Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Đakovo, 2010.

Frederick William ENGBAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, Detecta Zagreb, 2005.

Hugo Tristram ENGELHARDT ml. (ur.), *Global bioethics: The Collapse of Consensus*, M & M Scrivener Press, Salem MA, 2006.

Stella FATOVIĆ-FERENČIĆ, Antun TUCAK (ur.), *Medicinska etika*, Medicinska naklada, Zagreb 2011.

Robert FLACELIÈRE, *Grčka u doba Perikla*, Naprijed, Zagreb, 1959.

Francis FUKUYAMA, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnološke revolucije*, Izvori, Zagreb, 2003.

Hugh Gregory GALLAGHER, *By Trust Betrayed: Patients, Physicians and the License to Kill in the Third Reich*, Vandamere Press, Arlington, VA, 1995.

Francis GALTON, *Hereditary Genius. An inquiry into its laws and consequences*, Macmillan and CO., London, 1869.

Francis GALTON, *Inquiries into Human Faculty and Its Development*, J. M. Dent and Company, London, 1907.

Nicholas Wright GILLHAM, *A life of sir Francis Galton. From African Exploration to the Birth of Eugenics*, Oxford University Press, New York, 2001.

Madison GRANT, *The Passing of the great race or the racial basis of european history*, Charles Scribner's Sons, New York 1916.

Jürgen HABERMAS, *Budućnost ljudske prirode. Na putu prema liberalnoj eugenici?*, Naklada Breza, Zagreb, 2006.

Fabrice HADJADJ, *Dubina spolova. Mistika tijela*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2011.

Fabrice HADJADJ, *Što je to obitelj? Slijedom transcendencije u gaćama i drugih ultraseksističkih pogleda*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2020.

Adolf HITLER, *Mein Kampf*, Kvruga izdavaštvo, Split, 2000.

HRVATSKI DUŠOBRIŽNIČKI URED, *Tajna života u ozračju suvremenog odnosa znanosti i vjere*, Frankfurt am Main, 2011.

Ellsworth HUNTINGTON and the Directors of the American Eugenics Society, *Tomorrow's children; the goal of eugenics*, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1935.

David Starr JORDAN, *The Blood of the Nation: A Study of the Decay of Races Through Survival of the Unfit*, Nabu Press, Charleston SC, 2010.

Immanuel KANT, *Antropologija u pragmatičnom pogledu*, Prva knjiga, Naklada Breza, Zagreb, 2003.

Ian KER, *G.K. Chesterton. A Biography*, Oxford University Press, Oxford, 2012.

Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, Crkva u svijetu, Split, 2008.

Ivan KEŠINA, *Goruća pitanja kršćanske etike*, Crkva u svijetu, Split, 2015.

Philip KITCHER, *The Lives to Come: The Genetic Revolution and Human Possibilities*, Simon and Schuster, New York, 1996.

Gottfried KÜENZLEN, Čovjek kao »osoba«?, u: Ante Čović (ur.), *Izazovi bioetike*, Pergamena, Zagreb, 2000.

Thomas Samuel KUHN, *Struktura znanstvenih revolucija*, Naklada Jesenski i Turk: Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 2013.

Asim KURJAK – Vlatko SILOBRČIĆ (ur.), *Bioetika u teoriji i praksi*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2001.

Harry Hamilton LAUGHLIN, *Eugenical Sterilization in the United States*, Psychopathic Laboratory of the municipal court of Chicago, Chicago, 1922.

Mladen LOJKIĆ, *Eugenika i ljudski korov*, Vlastita naklada, Zagreb, 2013.

Ramón LUCAS LUCAS, *Bioetika za svakoga*, Verbum, Split, 2007.

Ervin MAČAŠ, *Medicinski potpomognuta oplodnja u čovjeka*, Hinus, Zagreb, 2004.

Thomas MALTHUS, *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society with Remarcs on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and other Writers*, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard, London, 1798.

Thomas Robert MALTHUS, *O načelu populacije*, Izvori, Zagreb, 2008.

Robin MARANTZ HENIG, *The Monk in the Garden: The Lost and Found Genius of Gregor Mendel, the Father of Genetics*, Mariner Books, Boston, 2001.

Tonči MATULIĆ, *Bioetički izazovi kloniranja čovjeka. Filozofsko-teološko tematiziranje*, Glas Koncila, Zagreb, 2010.

Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, Glas Koncila, Zagreb, 2012.

Tonči MATULIĆ, *Metamorfoze kulture. Teološko prepoznavanje znakova vremenâ u ozračju znanstveno-tehničke civilizacije*, Glas Koncila, Zagreb, 2009.

Alexander MITSCHERLICH – Fred MIELKE, *Doctors of Infamy: The Story of the Nazi Medical Crimes*, Kessinger Publishing, 2010.

Alexander MITSCHERLICH – Fred MIELKE, *Liječnici zločinci*, Novinarsko izdavačko poduzeće, Zagreb, 1952.

Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, Glas Koncila, Zagreb, 2016.

Daniel S. NADAV, *Medicine and Nazism*, Hebrew University Magnes Press, Jeruzalem, 2009.

Frederick OSBORNE, *The future of Human Heredity: An introduction to Eugenics in Modern Society*, Weybright & Talley, New York, 1968.

Josip OSLIĆ, *Izvor budućnosti. Fenomenološki i hermeneutički pristupi svijetu faktičnog životnog iskustva*, Demetra, Zagreb, 2002.

Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2004.

PLATON, *Država ili o pravičnosti*, Kultura, Beograd, 1969.

PLUTARH, *Usporedni životopisi. Likurg*, sv. II, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2009.

Darko POLŠEK – Krešimir PAVELIĆ (ur.), *Društveni značaj genske tehnologije*, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb, 1999.

Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, ArTresor naklada, Zagreb, 2004.

Valentin POZAIĆ, *Život prije rođenja: Etičko-moralni vidici*, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove, Zagreb, 1990.

Robert Neel PROCTOR, *Racial hygiene: medicine under the Nazis*, Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1988.

Paul RAMSEY, *Fabricated Man. The Ethics of Genetic Control*, Yale University Press, New Haven-London, 1970.

Michael J. REISS – Roger STRAUGHAN, *Poboljšati prirodu? Znanost i etika genetičkog inženjerstva*, Misl, Zagreb, 2004

Matt RIDLEY, *Genom. Autobiografija vrste u 23 poglavlja*, Izvori, Zagreb, 2001.

Jeremy RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće. Trgovina genima u osvjetlo novog svijeta*, Naklada Jesenski i Turk: Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 1999.

Edward Alsworth ROSS, *The Old World in the New. The Significance of Past and Present Immigration to the American People*, The Century Company, New York, 1914.

Margaret SANGER, *The Pivot of Civilization*, Brentano's Publishers, New York, 1922.

Robert L. SASSONE, *Najmanji ljudi*, Kristofori, Koprivnica, 2013.

Ulf SCHMIDT, *Karl Brandt: The Nazi Doctor. Medicine and Power in the Third Reich*, Hamblendon Continuum, London, 2007.

Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, Naklada Breza, Zagreb, 2013.

Elio SGRECCIA, *Manuale di Bioetica. I. Fondamenti ed etica biomedica*, Vita e Pensiero, Milano, 1994.

Lee M. SILVER, *Remaking Eden: How Genetic Engineering and Cloning Will Transform the American Family*, Avon Books, New York, 1998.

Odilon-Gbènoukpo SINGBO, *Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2021.

Peter SINGER, *Rethinking Life and Death. The Collapse of Our Traditional Ethics*, St. Martin's Press, New York, 1994.

Bonnie STEINBOCK (ur.), *The Oxford Handbook of Bioethics*, Oxford University Press, Oxford, 2007.,

Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktalne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S. J.*, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove, Zagreb, 2016.

Gregory STOCK – John CAMPBELL (ur.), *Engineering the Human Germline: An Exploration of the Science and Ethics of Altering the Genes We Pass to Our Children*, Oxford University Press, New York, 2000.

Gregory STOCK, *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future*, Houghton Mifflin Company, Boston•New York, 2002.

Tvrtko ŠVOB, *Ideologija i biologija*, Sveučilišna knjižara, Zagreb, 2002.

Tvrtko ŠVOB – Melita ŠVOB – Mitar NOVAKOVIĆ, *Osnove opće i humane genetike*, Školska knjiga, Zagreb, 1991.

Charles TAYLOR, *Etika autentičnosti*, Verbum, Split, 2009.

Luka TOMAŠEVIĆ, *Bioetika iz teološke perspektive*, Pergamena, Zagreb, 2014.

Nenad VERTOVŠEK, *Filozofija budućeg: ogledi o neljudskom*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2021.

Marciano VIDAL, *Kršćanska etika*, Karitativni fond UPT „Ne živi čovjek samo o kruhu“, Đakovo, 2001.

Bože VULETA – Ante VUČKOVIĆ (ur.), *Odgovornost za život*, Franjevački institut za kulturu mira, Split, 2000.

Maisie WARD, *Gilbert Keith Chesterton*, Sheed&Ward, London, 1945.

James Dewey WATSON, *DNA: The Secret of Life*, Alfred A. Knapf, New York, 2003.

Sarah WEDDINGTON, *A Question of Choice*, The Feminist Press, New York, 2013.

Edward Osborne WILSON, *Sociobiology: The New Synthesis*, 25th anniversary ed., The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Ma, 2000.

Karlo WITTINE – Zoran ŠTEFANIĆ – Mladen MINTAS, *Personalizirana terapija karcinoma*, Medicinska naklada, Zagreb, 2021.

Lisa YOUNT, *Genetika i genetičko inženjerstvo*, SysPrint, Zagreb, 2001.

Željka ZNIDARČIĆ (ur.), *Medicinska etika 1*, Radovi simpozija i tečajeva trajne edukacije HKLD o medicinskoj etici, Centar za bioetiku, Zagreb, 2004.

Andrija ŽIVOVIĆ, *Eugenika i moral*, Tisak nadbiskupske tiskare, Zagreb, 1933.

4. Studije i članci

Martina s. Ana BEGIĆ, Andrija Živković (1886.-1957.) i Svetozar Ritig (1873.-1961.) – nove spoznaje u svjetlu Živkovićeva dnevnika, u: *Croatia Christiana periodica*, 40 (2016) 78, 191-208.

Martina Ana BEGIĆ – Ana TURI, Prenatalna dijagnostika i moralne implikacije, u: *Obnovljeni život*, 73 (2018) 2, 239-251.

Marijan BIŠKUP, Msgr. Dr. Andrija Živković, u: *Bogoslovna smotra*, 45 (1975) 1, 57-67.

Krunoslav CAPAK, GMO i zdravlje, u: *Medix*, 10 (2004) 53, 23-26.

Ruth CHADWICK, Germ-Line Gene Therapy, Autonomy, and Community, u: *Politics and the Life Sciences*, 13 (1994) 2, 223-225.

Ivan DADIĆ, Gilbert Keith Chesterton, u: *Obnova, časopis za kulturu, društvo i politiku*, 12 (2019) 1, 120-140.

Hrvoje ČORAK, Koristi i rizici genskog inženjerstva. Percepcija primjene genskog inženjerstva u medicini, agronomiji i zaštiti okoliša, u: *Socijalna ekologija*, 8 (1999) 4., 335-352.

Lovro FURJANIĆ, Transhumanizam – filozofska osnova, u: *Filozofska istraživanja*, 40 (2020) 2, 233-249.

Francis GALTON, Eugenics: its definition, scope and aims, u: *The American Journal of sociology*, 10 (1904), 1

Francis GALTON, Hereditary Improvement, u: *Fraser's Magazine*, 7 (1873) , 116-130.

Francis GALTON, Hereditary Talent and Character, u: *Macmillan's Magazine*, 12 (1865), 157-166 (Part I).

Francis GALTON, Hereditary Talent and Character, u: *Macmillan's Magazine*, 12 (1865), 318-327 (Part II).

Vlatka GODINIĆ MIKULČIĆ, Povijesni i tehnološki razvoj genetičkoga inženjerstva u Hrvatskoj, u: *Studia lexicographica*, 14 (2020) 26, 91-130.

Chris GYNGELL – Thomas DOUGLAS, Stocking the Genetic Supermarket: Reproductive Genetic Technologies and Collective Action Problems, u: *Bioethics*, 29 (2015) 4, 241-250.

Nenad HLAČA, Prilog raspravi o zabrani kloniranja ljudskih bića, u: *Zbornik Pravnog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 20 (1991) 1, 437-447.

Anne ILTIS, Gregor Mendel's Autobiography, u: *Journal of Heredity*, 45 (1954) 5, 231-234.

David Albert JONES, Germ-line Genetic Engineering: A Critical Look at Magisterial Catholic Teaching, u: *Christian bioethics*, 18 (2012) 2, 126-144.

W.R. JONES – S.J. JUDD – R.M.Y. ING – J. POWELL – J. BRADLEY – E.H. DENHOLM and others, Clinical Trials of a WHO Birth Control Vaccine, u: *The Lancet*, 331 (1988) 8598, 1295-1298.

Marijan JOŠT, Genetičko inženjerstvo – nade i promašaji, u: *Agronomski glasnik*, 61 (1999) 5-6, 309-332.

Ivan KEŠINA, Etika terapijskog kloniranja i manipuliranja matičnim stanicama, u: *Crkva u svijetu*, 40 (2005) 4, 485-504.

Ivan KEŠINA, Genetika i genetičko inženjerstvo – povijest, šanse i opasnosti, u: *Crkva u svijetu*, 35 (2000) 1, 6-29.

Ivan KEŠINA, Preimplantacijska dijagnostika – u službi selektivnog pobačaja prije trudnoće, u: *Crkva u svijetu*, 36 (2001) 2, 153-173.

Ivan KEŠINA, Reprodukcijska medicina – izazov kršćanskoj slici svijeta, u: *Crkva u svijetu*, 38 (2003) 4, 531-562.

Ivan KEŠINA, Sociobiologija i „sebični gen“. Moral i etika sa stajališta suvremene biologije, u: *Društvena istraživanja*, 11 (2002), 6 (62), 929-952.

Ivan KEŠINA, Stvaranje i evolucija, u: *Bogoslovska smotra*, 76 (2006) 2, 363-394.

Karlo KOŽINA, Zaštita dostojanstva: postoji li eugenika u Republici Hrvatskoj u postupku medicinski pomognute oplodnje, u: *Jahr*, 9/2 (2018) 18, 223-233.

Tomislav MAROŠEVIĆ, Malthusova teorija i neomaltuzijanci u svjetlu znanosti i vjere, u: *Obnovljeni život*, 29 (1974) 1, 10-26.

Teo MATKOVIĆ, Tri grijeha eugenike: neprihvatljive konstante prihvaćenog eugeničkog djelovanja, u: *Socijalna ekologija*, 9 (2000) 4, 307-319.

Tonči MATULIĆ, Bioetika i genetika: Medicinska praksa između eugenike i jatrogene bolesti, u: *Bogoslovska smotra*, 75 (2005) 1, 185-210.

Tonči MATULIĆ, Filozofska kritika kritike jedne kritičke analize eugeničkog nasljeđa u biotehnološkome dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 26 (2006) 4, 997-1017.

Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 25 (2005) 3, 671-693.

Tonči MATULIĆ, Neologizam »predembrij« u suvremenoj bioetičkoj diskusiji, u: *Bogoslovska smotra*, 66 (1996) 4, 635-664.

Tonči MATULIĆ, Zdravstveni odgoj u ogledalu demokracije u: *Lada*, 8 (2013) 1(27), 2-19.

Barbara ORLAND, The invention of artificial fertilization in the eighteenth and nineteenth century, u: *History and Philosophy of the Life Sciences*, 39 (2017) 2, 1-24

Frederick OSBORNE, Galton and Mid Century Eugenics, u: *Eugenic Review*, 48 (1956) 1, 15-22.

Darko POLŠEK, Američka eugenika u: *Prolegomena*, 1 (2002) 2, 163-186.

Darko POLŠEK, Selekcija spola i suvremena kineska eugenika, u: *Socijalna ekologija*, 9 (2000) 4, 287-306.

Valentin POZAIĆ, Etika u genetici, u: *Obnovljeni život*, 51 (1996) 4, 407-419.

Valentin POZAIĆ, Rađanje: radost i nada, žalost i tjeskoba, u: *Obnovljeni život*, 42 (1987) 6, 481-494.

Mirjana RADAN, Čovjek u razvojnem stadiju zametka, u: *Obnovljeni život*, 71 (2016) 4, 489-499.

Ksenija RUKAVINA KOVAČEVIĆ, Druga strana IV. modula kurikuluma zdravstvenog odgoja u školi, u: *Riječki teološki časopis*, 41 (2013) 1, 57-100.

Ksenija RUKAVINA KOVAČEVIĆ, Programske smjernice spolnog odgoja u školi: Između nametnutog i očekivanog, u: *Riječki teološki časopis*, 44 (2014) 2, 249-292.

Shilpi PURSWANI – Nirmal Kumar LOHIYA – Gursaran Pran TALWAR, Possibility and potential of a vaccine against human chorionic gonadotropin for family planning, u: *Current Science*, 99 (2010) 2, 169-176.

Marissabell ŠKORIĆ, Pravna regulacija reproduktivnog i terapijskog kloniranja na međunarodnoj i nacionalnoj razini, u: *Zbornik Pravnog Fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, 28 (2007) 2, 1239-1267.

Petar ŠOLIĆ, Moralne dimenzije ljudske oplodnje u epruveti, u: *Crkva u svijetu*, 19 (1984) 2, 130-144.

Luka TOMAŠEVIĆ, Umjetna oplodnja: katolički stav, u: *Služba Božja: liturgijsko-pastoralna revija*, 39 (1999) 2-3-4, 183-196.

Albert VALENSIN, Eugenika i moral, u: *Obnovljeni život*, 13 (1932) 6, 241-253.

Charles VALENZA, Was Margaret Sanger a Racist?, u: *Family Planning Perspectives*, 17 (1985) 1, 44-46.

Dafne VIDANEC, Suvremeni čovjek u procjepu između kartezijanskog ideala moralnosti i (post)modernog kulturnog habitusa, u: *Filozofska istraživanja*, 28 (2008) 1, 137-154.

Suzana VULETIĆ, Problem neplodnosti i moralni izazovi biomedicinskih zahvata u ljudsko rađanje. Uz rezultate znanstveno – istraživačkog projekta „Kršćanski identitet i kvaliteta bračnog i obiteljskog života“, u: *Diacovensia – teološki prilozi*, 18 (2010) 3, 587-616.

Jasenka WAGNER, Suvremene metode prenatalne dijagnostike, u: *Medicinski Vjesnik*, 42 (2010) 1-2, 37-48.

Burke K. ZIMMERMAN, Human Germ-Line Therapy: The Case for Its Development and Use, u: *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, 16 (1991) 6, 593-612.

Ivica ZVONAR, Prilog za bibliografiju mons. Dr. Andrije Živkovića, u: *Pilar: časopis za društvene i humanističke studije*, 5 (2010) 10(2), 71-87.

Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta, u: *Bogoslovska smotra*, 20 (1932) 2, 176-195.

Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 20 (1932) 3, 348-371.

Andrija ŽIVKOVIĆ, O eugenici s moralnog gledišta (Nastavak), u: *Bogoslovska smotra*, 21 (1933) 2, 111-39.

5. Rječnici, leksikoni i enciklopedije

Bratoljub KLAJČ, *Rječnik stranih riječi*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1988.

Ranko MATASOVIĆ – Ljiljana JONJIĆ (ur.), *Hrvatski enciklopedijski rječnik*, Novi Liber, Zagreb, 2002.

Ivo PADOVAN (ur.), *Medicinski leksikon*, Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, Zagreb, 1992.

Adalbert REBIĆ, *Mali religijski rječnik*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1997.

ALDO STARIĆ (ur.) *Enciklopedijski teološki rječnik*, Zagreb, 2009.

6. Internetska izdanja

AAS XXIII (1931), 118, u: <https://www.vatican.va/archive/aas/documents/AAS-23-1931-ocr.pdf> (videno: 8.7.2022.).

Lord ALTON of Liverpool, *Chesterton and the Eugenic Nightmare*, u: <https://distributistreview.com/archive/chesterton-and-the-eugenic-nightmare> (videno: 28.7.2022.).

Ashanthi DeSilva – Very First Gene Therapy Patient, u: <https://www.youtube.com/watch?v=IgES04-cSr8> (videno: 9.5.2022.).

Michael BLAISE, u: <https://www.youtube.com/watch?v=aJCK84efZWk&t=2555s> (videno: 9.5.2022.).

Nick BOSTROM, *A History of Transhumanist Thought*, u: <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf> (videno: 22. 6. 2022.).

Nick BOSTROM, Transhumanist Values, u: <https://nickbostrom.com/ethics/values> (videno: 22. 6. 2022.).

JV CHAMARY, Modern Biology Began In The New York 'Fly Room', u: <https://www.forbes.com/sites/jvchamary/2016/03/18/the-fly-room/?sh=49f2e9eb306d> (videno: 9.3.2022.).

Cjepiva i GMO za kontrolu populacije, u: <https://svjetlo.com/19-cjepiva-i-gmo-za-kontrolu-populacije> (videno: 15.5.2022.).

COUNCIL OF EUROPE, *Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine*, (Oviedo, 4.4.1997), u: <https://rm.coe.int/168007cf98> (videno: 3.6.2022.).

Evan Grae DAVIS, *It's a Girl*, u: https://www.youtube.com/watch?v=6m3M_oHslQE (videno: 14.6.2022.).

Richard Louis DUGDALE, *The Jukes: A study in crime, pauperism, disease and heredity*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/connections/51509ab5a4209be523000006> (videno: 21.1.2022.).

EUGENICS ARCHIVES, *Poverty and Degeneracy*, u: www.eugenicsarchive.org (videno 30.4.2020.).

EUGENICS ARCHIVES, *Robert K. Graham establishes the Respository for Germinal Choice*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/tree/51731369eed5c60000000036> (videno 30.5.2020.).

Howard FISCHER, *Creating a race of orphans: Lebensborn, the »spring of life«*, u: <https://hekint.org/2021/06/30/creating-a-race-of-orphans-lebensborn-the-spring-of-life/> (videno: 20.8.2022.).

Francis GALTON, *The Eugenic College of Kantsaywhere*, 1910., u: <https://www.ucl.ac.uk/library/special-collections/kantsaywhere> (videno 20.1.2022.).

Francis GALTON, The Eugenic College of Kantsaywhere, 1910., u: <https://wellcomecollection.org/works/zxcwuzn9/items?canvas=12> (viđeno: 20.8.2022.).

Gene Therapy Example, u: <https://www.youtube.com/watch?v=EfXK50Bxod8> (viđeno: 9.5.2022.).

Gilbert Keith Chesterton, u: <https://www.chesterton.hr/biografija/> (viđeno: 27.7.2022.).

GM corn set to stop man spreading his seed, u: <https://www.theguardian.com/science/2001/sep/09/gm.food> (viđeno: 13.5.2022.).

Gobierno de Kenia atrapado aplicando vacunas antitetánicas para esterilizar a las mujeres, u: <https://argentinasinvacunas.wordpress.com/2014/10/21/gobierno-de-kenia-atrapado-aplicando-vacunas-antitetanicas-para-esterilizar-a-las-mujeres/> (viđeno: 15.5.2022.).

Henry Herbert GODDARD, *The Kallikak family: A study in the heredity of feeble-mindedness*, u: <https://eugenicsarchive.ca/discover/tree/53246c10132156674b00025e> (viđeno: 21.1.2022.).
HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Darwinizam/Socijalni darvinizam, u: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=13955#poglavlje55243> (viđeno: 30.1.2022.).

Genetičko inženjerstvo, u: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=21608> (viđeno: 23.3.2022.).

Laissez faire, u: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=35154> (viđeno: 20.8.2022.).

Medicinski potpomognuta oplodnja, u: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=45273> (viđeno: 24.5.2022.).

Thomas Hunt Morgan, u: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=41942> (viđeno: 9.3.2022.).

<https://biography.yourdictionary.com/gilbert-keith-chesterton> (viđeno: 28.7.2022.).

<http://zdravstveniodgoj.com/news/grozd-ova-analiza-4-modula-zo> (viđeno 22.1.2022.).

<https://zimo.dnevnik.hr/clanak/dragan-primorac-objasnio-kako-se-moze-utvrditi-jesu-li-modificirani-geni-kineskih-djevojica---540239.html> (viđeno: 10.5.2022.).

<https://zimo.dnevnik.hr/clanak/who-upozorava-prestanite-se-igrati-ljudskim-genima-ne-znate-kakve-bi-posljedice-mogle-biti---570092.html> (viđeno: 10.5.2022.).

Humane Genome Project Information Archive, u: https://web.ornl.gov/sci/techresources/Human_Genome/project/index.shtml (viđeno: 18.5.2022.).

IMMUNE DEFICIENCY FOUNDATION, The Story of David Vetter, u: <https://primaryimmune.org/story-david-vetter> (viđeno: 9.5.2022.).

Is Bill Gates using Epicyte gene to control population of poor?, u: <https://www.deccanherald.com/content/322920/is-bill-gates-using-epicyte.html> (viđeno: 13.5.2022.).

HRVATSKA BISKUPSKA KONFERENCIJA, Izjava o postupku donošenja zakona, (12. travnja 2012.), u: <https://hbk.hr/izjkava-o-postupku-donosenja-zakona/> (viđeno: 15.6.2022.).

Marin MANDIĆ, Povijest inzulina (1. dio), u: <https://www.nainzulinu.com/izdvojeno/povijest-inzulina-i-dio/> (viđeno: 5.5.2020.).

Marin MANDIĆ, Povijest inzulina (2. dio), u: <https://www.nainzulinu.com/izdvojeno/povijest-inzulina-2-dio/> (viđeno: 5.5.2020.).

NATIONAL HUMAN GENOME RESEARCH INSTITUTE, What is the Human Genome Project?, u: <https://www.genome.gov/human-genome-project/What> (viđeno: 25.4.2022.).

NYU LANGONE HEALTH, Gene Therapy Research & the Case of Jesse Gelsinger, u: <https://med.nyu.edu/departments-institutes/population-health/divisions-sections-centers/medical-ethics/education/high-school-bioethics-project/learning-scenarios/jesse-gelsinger-case> (viđeno: 12.5.2022.).

PAPINSKA AKADEMIJA ZA ŽIVOT, Concluding Communiqué On The »Ethics Of Biomedical Research. For A Christian Vision«, 24.-26. veljače 2003., u: https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_academies/acdlife/documents/rc_pont-acd_life_doc_20030226_ix-gen-assembly-final_en.html (viđeno: 12.5.2022.).

PLIVA ZDRAVLJE, Medicinski potpomognuta oplodnja, u: <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/30334/Medicinski-pomognuta-oplodnja.html#39737> (viđeno: 29.5.2022.).

PLIVA ZDRAVLJE, Što je „umjetna oplodnja“, u: <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/5384/Sto-je-umjetna-oplodnja.html> (viđeno: 29.5.2022.).

David PLOTZ, The „Genius Babies“, and How They Grew, u: <https://slate.com/human-interest/2001/02/the-genius-babies-and-how-they-grew.html> (viđeno: 30.5.2022.).

Meir RINDE, The Death of Jesse Gelsinger, 20 Years Later, u: <https://www.sciencehistory.org/distillations/the-death-of-jesse-gelsinger-20-years-later> (viđeno: 12.5.2022.).

THE NEW YORK TIMES, Whether to Make Perfect Humans (22.7.1982.), u: <https://www.nytimes.com/1982/07/22/opinion/whether-to-make-perfect-humans.html> (viđeno: 26.5.2022.).

Robert Veriga prvi je u RH začeo izvantjelesnom oplodnjom, u: <https://www.vecernji.hr/vijesti/robert-veriga-prvi-je-u-rh-zacet-izvantjelesnom-oplodnjom-631899> (viđeno: 22.5.2022.).

Julian SAVULESCU: *The Science and Ethics of Human Enhancement*, u: <https://www.youtube.com/watch?v=5Ab4WQHNGmc> (viđeno: 26.5.2022.).

Keshav SINGH, New Work for a Theory of Instrumental Rationality, u: <https://academic.oup.com/analysis/advance-article/doi/10.1093/analys/anac020/6619173> (viđeno: 28.8.2022.).

STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY, Instrumental Rationality, u: <https://plato.stanford.edu/entries/rationality-instrumental/> (viđeno: 28.8.2022.).

Tanja RUDEŽ, Stiže val djece koja će imati tri roditelja. Što je cilj tog medicinskog postupka i je li riječ o 'genetski dizajniranim bebama?', u: <https://www.jutarnji.hr/life/znanost/stize-val-djece-koja-ce-imati-tri-roditelja-sto-je-cilj-tog-medicinskog-postupka-i-je-li-rijec-o-genetski-dizajniranim-bebama-7244019> (viđeno: 10.6.2022.).

Što je pokazao monstruoan projekt kineskog znanstvenika o ljudskim genima, u: <https://www.index.hr/vijesti/clanak/genetske-pogreske-mogu-biti-sudbonosne-za-ljudsku-vrstu/2269266.aspx> (viđeno: 10.5.2022.).

Što su pametni lijekovi (ciljana terapija)?, u: <https://www.onkologija.net/ciljana-terapija> (viđeno: 10.5.2022.).

Ivanka TOMA – Sonja Hoffman – Sarko PAVIČIĆ, Biskupi Vladu optužili za eugeniku i podržali ideju referenduma, u: *Večernji list* (9.7.2012.), u: <https://m.vecernji.hr/vijesti/biskupi-vladu-optuzili-za-eugeniku-i-podrzali-ideju-referenduma-428821> (viđeno: 15.6.2022.).

UNESCO, *Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights*, u: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161907?7=null&queryId=6a2654ab-1f32-4dc3-88eb-c4d0a3305d86> (viđeno: 10.5.2022.).

Zakon o medicinski potpomognutoj oplodnji, u: <https://www.zakon.hr/z/248/Zakon-o-medicinski-pomognutoj-oplodnji> (viđeno: 10.6.2022.).