

Martina Vuk

Uvod

U današnjoj perspektivi života i svijeta koji sve više naginje neprestanom vrtlogu i svom cikličnom ponavljanju, čovjek samog sebe shvaća kao slučaj.

Od vremena Francuske revolucije, ali još i prije toga, čovjek sve više postaje onaj koji stalno proizvodi, razmišlja, eksperimentira. Napredak znanosti na svim poljima ljudske djelatnosti te bolji životni standardi omogućili su čovjeku da postane igračka u svijetu igračaka. A igračka je po svojoj *privodi* beživotna stvar (materija) koju čovjek koristi da bi ispunio svoje vrijeme osamljenosti i otuđenosti od drugog čovjeka. Upravo je vrijeme koje je donijela nova moderna znanost vrijeme osamljenosti i otuđenosti ljudi. Moderna je znanost također ljude podijelila na one koji čine višu klasu i koji su pogodni za društvo, i na one koji to nisu i kojih se treba riješiti. No nije tome samo danas tako, već je toga bilo i prije. Osobito su takve sklonosti i namjere *nosili* u sebi likovi poput nadobudnih znanstvenika, filozofa i državnika i sl.

Nezaustavljivi napredak imao je kobne posljedice za nevine ljude. Jedna od takvih metoda bilo je i provođenje eugenike, koja je u nastojanju da prežive samo najbolji, činila velike pogreške. Tome ide u prilog i sama činjenica da je Francis Galton (začetnik eugenike u novije doba) ostao bez svojih potomaka, a Adolf Hitler počinio je samoubojstvo.

Danas više, na sreću, ne nailazimo na staru vrstu eugenike iako se još osjeća njen zadah. Staru eugeniku zamijenila je moderna medicina koja po svojoj namjeri nije loša, ali nastoji na tih i racionalan način vladati ljudskom slobodom. Ona u sebi skriva loše namjere i provodi eugeniku, iako svoje metode (osobito genetički inženjering), nastoji opravdati pozivajući se na autonomiju i slobodu pojedinca, koja često puta ne proizlazi iz ljudske naravi, već građanskog zakona.

1. Pojam eugenike

Kad govorimo o eugenici, tada mislimo na metode poboljšanja tjelesnih i duševnih osobina pojedinih individua, kao i

ispitivanje uvjeta pod kojima se nasljedni nedostaci otklanjaju. Povijest eugenike seže još u doba Spartanaca (uništavanje nejake novorođenčadi), do rasnog i etničkog čišćenja u II. svjetskom ratu. Osnovnu ideju eugenike kao discipline koja se bavi unapređivanjem rase i uzgoja zacrtao je Francis Galton potkraj 19. stoljeća u knjizi *Hereditary Genius*.¹

Međutim, nije to bila samo Galtonova zamisao, već produkt izjava povijesnih razmišljanja od Platona, Thomasa Morusa, Friedricha Nietzschea, Johanna Wolfganga Goethea, Charlesa Darwina, Bertranda Russela, iako su najvažniju ulogu u formiranju eugenike odigrali oni *najtalentiraniji* poput već spomenutog Francis Galtona, Hermanna Mullera, biologa Juliana Huxleya, liječnice Margaret Sanger i dr.²

Razlikujemo pozitivnu i negativnu, kao i staru i novu eugeniku, gdje se uglavnom ova četiri pojma isprepliću sa desničarskom, ljevičarskom (reformističkom) i *laissez faire* eugenikom ili individualističkom eugenikom. Razlike između stare i nove eugenike su u najvećoj mjeri s obzirom na ciljeve, metode, tehnike, tako i s obzirom na etičke, pravne i socijalne probleme.

Da bismo shvatili novu, potrebno je razgraničiti pojmove stare i nove eugenike te istaknuti najznačajnije metode upotrebe, iako na kraju i jedna i druga imaju isti cilj. Razlika nije dakle toliko u ciljevima, već o kulturološko-društvenim i političkim konstatacijama.

1.1. Stara eugenika

Spoznaja da se umjetnom selekcijom i križanjem povoljnih jedinki i vrsta mogu postići korisni rezultati za čovjeka kao i

¹ Usp. Donald de Marco-Benjamin Wiker, *Arhitekti kulture smrti*, Verbum, Split, 2007, str. 81.

² Usp. Darko Polšek, *Sudbina odabranih*, ArTresor naklada, Zagreb, 2004, str. 6.

prihvatanje Darwinove teorije o evoluciji vrsta omogućili su krajem 21. stoljeća realizaciju prastare Platonove ideje da bi se umjetnom selekcijom ljudi mogla postići korist za određene socijalne slojeve, nacije, cijelo čovječanstvo ili ljudsku vrstu. Stara eugenika stoga označava poboljšanje genetskog pola ljudske populacije iskorjenjivanjem nositelja loših gena i propagiranjem nositelja dobrih gena. Osim toga, stara eugenika nastoji poboljšati genetska svojstva populacija i rasa, izbjegava genetsko propadanje i poticanje plodnosti viših i sposobnijih klasa i rasa, a smanjenje plodnosti nižih, te izbjegava i kontrolira inducirane mutacije. Osnovne jedinice koje obilježavaju staru eugeniku su dakle pojedinac, rasa i klasa. Također, stara eugenika dijeli se na pozitivnu (unapređenje rase) i negativnu (eliminiranje nesavršenih pojedinaca). Svi oblici stare eugenike razvili su se na američkom tlu (tri generacije imbecila sasvim je dovoljno),³ a postupke i metode preuzela je nacistička Njemačka i *najbolje* ih provela. U negativnu eugeniku možemo ubrojiti pojmove kao što su sterilizacija, prisilni abortus, eutanazija, holokaust. Godine 1899. Harry Clay Sharp iz Indiane počeo je izvoditi prve sterilizacije na zatvorenicima.⁴ To je dovelo do donošenja prvih zakona o prisilnoj sterilizaciji kriminalaca, idiota, imbecila, silovatelja, najprije u Indijani 1907. g., a potom i u ostalim državama SAD-a.

U Jugoslaviji su ovakvi zakoni doneseni tridesetih godina dvadesetog stoljeća, s namjenom reguliranja reprodukcije. U nacističkoj Njemačkoj doneseni su Zakoni o eugeničkoj sterilizaciji 1933. i Rasnoj higijeni 1934. godine. Od 1935. godine Nirnberški rasistički zakoni dozvoljavaju i eutanaziju nepodobnih što tijekom rata eskalira u plansku eliminaciju nižih rasa, koncentracione logore i plinske komore.

Pozitivne eugeničke mjere najčešće se odnose na ideje sparivanja pojedinaca boljih karakteristika ili davanja potpore boljim i sposobnijim obiteljima kako bi imale što više djece superiornijih karakteristika.

1.2. Nova eugenika

Nova eugenika otvorena je bezbrojnim mogućnostima koje stara eugenika nije poznavala. Razvojem genetičkog inženjerstva omogućilo se da jedinica selekcije više ne bude pojedini-

nac, već njegov gen. Kao i u slučaju stare eugenike, i ovdje razlikujemo pozitivnu i negativnu eugeniku. Nova negativna eugenika uklanja nepoželjne kombinacije gena, a nova pozitivna eugenika tehnikama genetičkog inženjerstva omogućuje replikaciju normalnih gena, ukoliko bi spontana replikacija gena dovela do bolesti, malformacije ili smrti.

Od početka ovog stoljeća do danas, čovječanstvo (osobito Sjever) doživljava poboljšanje zdravstvenih i socijalnih standarda uz produljenje trajanja života. Sve što se u modernoj današnjoj medicini čini usmjereno je na poboljšanje i unapređenje života. U tom se smislu eugenika razvija. Ponekad biomedicina samovoljno, a ponekad na zahtjev pojedinca provodi eugeniku. Kako je razvojem medicinske tehnike omogućeno praćenje zdravstvenog statusa nerođenog djeteta od samog začeća, otkrivanje spola i eventualnih invalidnosti djeteta, javljaju se i novi pritisci na potencijalne roditelje. Pitanje nije više samo želi li se postati roditeljem, već želi li se biti roditeljem takvom djetetu. Odluku je još teže donijeti ako se iskoristi mogućnost genetskog testiranja koje ukazuje na genetska opterećenja drugog partnera i vjerojatnost teških oboljenja djeteta.

Što znači postojanje gena za određenu bolest? Djelovanjem na jedan gen djeluje se na potomke nosioca gena i cjelokupno naslijeđe. Pitanje je hoće li samo savršena djeca biti prihvatljiva u budućnosti. Postavlja se i pitanje do koje mjere današnja znanost ima pravo kroititi ljude prikladne za društvo i prema željama roditelja, umjesto obveze za stvaranjem društva spremnog da njeguje manje savršene pojedince. Postoji strah od stvaranja novih, još težih bolesti koje se mogu stvoriti mutacijom gena, tzv. jatrogene bolesti.

Ljevičarska je eugenika omogućila obnovu današnje eugenike jer se ona uskladila sa socijalističkim i komunističkim idejama koje su promovirale individualizam i slobodnu volju. Tome je svakako doprinio genetički manifest iz 1939. godine kojeg su potpisali glasoviti genetičari i intelektualci poput Crewa, Haldanea, Harlanda, Huxleya, Mullera i Needhama.⁵ U tom se manifestu postavljaju pitanja i metode za poboljšanje genetskih uvjeta svjetske populacije. Muller⁶ je bio politički idealist, vjerujući u komunističko društvo, koje bi bilo sposobno

³ Usp. Darko Polšek, *Sudbina odabranih*, ArTresor naklada, Zagreb, 2004, str. 125.

⁴ *Isto*, str. 166.

⁵ Usp. *Zbornik radova Izazovi bioetike*, urednik Ante Čović, Pergamena, Zagreb, 2000.

⁶ 1946. dobio je Nobelovu nagradu za medicinu za otkriće genetskih mutacija pod utjecajem röntgenskih zraka

u ime općeg dobra prisiliti pojedince na određene odluke o vlastitom i kolektivnom genetskom nasljeđu. On je ujedno i bio autor proglasa manifesta koji sadrži 6 točaka:

(...) 1. *svishodno genetsko poboljšanje čovječanstva ovisi o društvenim uvjetima; 2. glavna prepreka genetskom poboljšanju su ekonomski i politički uvjeti; 3. roditelji trebaju imati značajnu ekonomsku sigurnost; 4. uvjet djelotvornog genetskog poboljšanja, univerzalna dostupnost znanstvenog istraživanja i još efektivnija dostupnost kontrole rađanja pomoću kontracepcije, abortusa, kontrole rađanja, umjetne oplodnje (...) to će rezultirati majkama i parova da imaju genetski i odgojno najbolju moguću djecu; 5. genetske karakteristike svake generacije mogu postati bolje od prethodne, pomoću neke vrste selekcije...; 6. svjesna selekcija traži da socijalni motivi budu dominantni u društvu (...).*⁷

Prema tome bi nova eugenika bila realizacija reproduktivnih želja pojedinaca (*laissez faire* eugenika) bez obzira na njihove genetske predispozicije i svojstva i bez obzira na finalni rezultat. Problemi vezani uz novu eugeniku su spolna disproporcija, genetička diskriminacija, klasna podijeljenost, slabljenje genetičkog pola populacije i stvaranje nove vrste ljudi. Nova eugenika temelji se na medicinskoj pomoći i genskoj tehnologiji. Jedinice na kojima se nova eugenika bazira su gen, genom, kromosom, jer nova eugenika označava svaki oblik intervencije u ljudski genom koji rezultira različitim genetskim svojstvima populacije od onih koje bi stvorila spontana ljudska reprodukcija. Nova se eugenika također dijeli na pozitivnu i negativnu. Pozitivna nova eugenika tehnikama omogućava replikaciju normalnih gena, alela⁸ ili genoma u slučaju da spontana/normalna replikacija prouzroči bolest, malformaciju ili smrt. Za razliku od pozitivne eugenike, negativna eugenika uklanja nepoželjne kombinacije gena. Korisnici nove eugenike za sada su neplodni parovi, stariji parovi (amniocenteza, zamrznuti fetus), parovi s nasljednim bolestima za koje postoje testovi (za oko 150 nasljednih bolesti), neudane žene, ugovorni roditelji (surogatne majke), pacijenti sa promjenama somatskih genotipa (u svrhu produženja spolno aktivne dobi).

⁷ *Zbornik radova Izazovi bioetike*, urednik Ante Čović, Pergamena, Zagreb, 2000, str. 192–193

⁸ Aleli su geni u parovima – jedan gen naslijeđen od oca, a drugi od majke; mogu biti homozigotni (dva jednaka alela za jedno svojstvo) i heterozigotni (dva različita gena za jedno svojstvo); također razlikujemo dominantne (oni koji prevladavaju) i recesivne (potisnute).

Potencijalni bi korisnici ove metode bile i surogatne majke u svrhu kloniranja, određivanje genotipa potomstvu, homoseksualni parovi, pacijenti s bolestima za koje postoje rekombinantni DNA lijekovi, pacijenti sa umjetno uzgojenim i presađenim tkivima, itd.

2. Metode i tehnike nove eugenike

Metode i tehnike koje upotrebljava nova eugenika možemo podijeliti na dvije skupije. Prva se odnosi na tzv. **reproduktivnu asistenciju** (načine začeća):⁹

- IVF (in vitro fertilization) – umjetna oplodnja koja je nastala bilo kojom tehnikom in vitro fertilizacije i nakon koje je u maternicu prenesen dobiveni embrij ili nekoliko njih. Postupak: izoliraju se jajne stanice; vrši se priprema spermija; oplodnja; kultura embrija; transfer embrija u uterus žene; zamrzavanje embrija.
- GIFT (Gamete Intra Fallopian Transfer) – inseminacija gameta ili embrija u jajovode
- ZIFT – prebacivanje zigote u jajovod
- PZD (partial zona dissection) – sastoji se u djelomičnom otvaranju vanjske ovojnice jajašca uporabom mikropipeta da bi se omogućio prodor sperme
- MESA – kirurško vađenje spermija
- ICSI – (intra cytoplasmis sperm injection) – tehnika koja se sastoji u izravnom unošenju spermija u jajnu stanicu spontano, zbog toga što je premalo spermija ili zbog nekog drugog funkcionalnog poremećaja
- ITI – unošenje sjemena supruga u jajovod
- surogatno majčinstvo – žena koji nosi zametak koji biološki i genetski nije njen
- zamrzavanje gameta – najčešće se zamrzavaju embriji koji nisu iskorišteni kod IVF-a, za višenamjensku primjenu

Druga skupina metoda odnosi se na **gensku asistenciju**. Tu spadaju: prednatalna dijagnostika; intervencija u genotip (somatska stanica, gameta, zigota); uzgoj tkiva za presađivanje; kloniranje (molekularno, stanično, kloniranje pomoću transplantacije jezgre); DNA rekombinirani lijekovi. Takva eugenika postaje korisna i ima značajke koje druge eugenike nemaju. Ona je tiha, bezbolna i djelotvorna.

⁹ Ovo su samo neke od poznatih i mogućih tehnika IVF-a.

U pitanje dolazi i pravo na privatnost raspolaganja informacijama o osiguranicima na kojima se to sve provodi. Četvrti problem predstavlja s jedne strane moralističko-paternalistički model, a s druge strane liberalni model. Prema moralističko-paternalističkom modelu liječnici najbolje znaju što je dobro za pacijenta, stoga oni mogu donijeti odluke. Prema liberalnom modelu glavni donositelj odluke je sam pacijent.

3. Genska tehnologija i moderna medicina

Otkriće DNA omogućilo je potencijalni razvoj biotehnologije i još brži razvoj biomedicine. Na području genetičkog inženjeringa i genskog testiranja svaki se dan otkrije novi gen za predispoziciju neke bolesti ili načina ponašanja. Moderna pozitivna eugenika se ogleda upravo u tretiranju gena zbog iskorjenjivanja ljudske nesavršenosti.

Važnu je ulogu na cjelokupnom polju nove eugenike odigrala biotehnologija pod kojom podrazumijevamo upotrebu bioloških i molekularnih struktura u proizvodne svrhe. Ona teži primjeni organskih produkata u proizvodne svrhe te manipulaciji živim bićima kako bi odgovorila zahtjevima industrijske proizvodnje. Projekt genoma čovjeka (*Human Genome*) jedan je od najskupljih projekata u povijesti biologije, a započeo je 1986. god. te je već 2003. god. priveden kraju sa točnošću od 99,99%. Financira ga američka vlada i britanska dobrotvorna organizacija *Wellcome Trust*, a do velikih je rezultata došla i privatna američka biotehnološka firma *Celera Genomics*.¹⁰

Pod genetičkim inženjeringom podrazumijeva se manipuliranje genetičkim materijalom – genom, na način da se on prenosi iz jednog sustava u drugi, pa dobijemo organizam sa drugačijom kombinacijom gena. Genetički inženjering utvrđuje strukturu određenih dijelova DNA, što omogućuje dijagnozu nekih bolesti prije nego se one manifestiraju. Ono omogućava kombiniranje novih gena i željenih osobina uz stvaranje novih genotipova koji do sad nisu postojali u prirodi. Genetički inženjering predstavlja manipulaciju genima, mijenjanje njihovog preciznog sustava u cilju mijenjanja njihovog rada ili dodavanja stranih, normalno nepostojećih gena. Genetički inženjerstvo je tehnologija koja u nekim svojim elementima nadilazi prirodu jer omogućuje sparivanje genetičke informa-

cije bilo kojih dvaju ili više organizama na zemlji te uvođenje takve DNA u svaki organizam.

Jezgru svake stanice čini molekula DNA.¹¹ U njoj je pohranjen nasljedni materijal svakog živog bića. Molekula DNA ima sposobnosti: a) samoreprodukcije; b) prijenosa genetičke informacije; c) promjenjivosti strukture i funkcije.

Genska kontrola i razvoj DNA tehnologije doprinio je da se nova eugenika bavi unapređivanjem zdravlja čovjeka, liječenjem i sprečavanjem genskih oboljenja. Nacionalna zaklada za znanost (NSF) objavila je 2002. godine područja na kojima postoje tehnologije ili ekperimentalne terapije za čovjekovo poboljšanje. Te su tehnologije nastale s ciljem pomaganja bolesnim ljudima, ali danas se to pretvorilo u želju za jačanjem pamćenja, koncentracije, sposobnosti donošenja odluke i planiranja.

Razvojem i masovnom primjenom novih tehnologija u oblasti medicine, genetika dobiva sve značajniju ulogu. U uvjetima sve većeg opterećenja zdravstva *nova medicinska eugenika* postaje društvenim sredstvom upravljanja zdravljem i stvaranjem kriterija normalnosti.¹² Genetički je inženjering donio velik broj metoda i tehnika koje se danas koriste u modernoj medicini i farmakologiji, a predstavljaju novu eugeniku.

Veliki iskorak znanosti u tome jest otkriće genskih (DNA) čipova. Male su površine i na njima su mikrorobotskom tehnologijom utisnute tisuće odsječaka gena. Na taj je način moguće otkriti određenu bolest. Geni, kao prenosioci nasljednih svojstava, nosioci su i određenih malformacija. Rak, ateroskleroza, osteoporozna, artritis, Alzheimerova bolest samo su neki specifični primjeri promjena u aktivnosti gena. Međutim, nije uvijek lako stvoriti genetičku stabilnost jer genom ponekad ne prihvaća upad stranih gena.

U kategoriju genetskog testiranja spada i tzv. prediktivna medicina koja se osniva na otkrivanju gena čije bi poznavanje trebalo pomoći da se spriječi pojava bolesti. Ispitivanje može biti *dijagnostičko* (ukoliko se primijeni na rizičnu osobu), *presimptomatsko* (primijenjeno na osobu bez simptoma, ali s povećanim rizikom zbog obiteljske anamneza) i *prediktivno* (ako se testira zdrava nerizična osoba). Ovakvim se kontrola-

¹¹ 1953. god. James D. Watson i Francis H. C. Crick dokazali strukturu dna, sposobnost reduplikacije.

¹² *Zbornik radova Izazovi bioetike*, urednik Ante Čović, Pergamena, Zagreb, 2000, str. 257.

¹⁰ Usp. Krešimir Pavelić, *Čuda moderne medicine*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2004, str. 36–38.

ma podvrgava stotine tisuća trudnica diljem svijeta. Postupak se provodi *amniocentozom* kao najstarijom metodom još iz šezdesetih godina ovog stoljeća. Liječnik uvodi iglu u maternicu i izvlači određenu količinu amnionske tekućine koja sadrži stanice fetusa. Stanice se ispituju na oko 150 poremećaja. Ovaj se postupak provodi između 14. i 20. tjedna trudnoće. Mnogo brži način danas je *placentocenteza* koja se može provesti već 10. tjedna nakon začeća.

Važnu ulogu na tom području genetskog testiranja ima farmakogenetika. Postupak farmakogenetike se provodi u dva smjera: 1) prepoznavanje varijacija gena koji utječu na reakciju tijela na lijek i 2) prepoznavanje gena povezanih s različitim bolestima koji se mogu *naciljati* novim lijekovima. Da farmakogenetika ima svijetlu budućnost pokazuje podatak da će, prema predviđanjima, u budućnosti bolesnik imati karticu sa šifriranim genetskim informacijama koje će bolesnik dati liječniku prilikom pregleda. Slično tome je i genska terapija koja podrazumijeva postupak pri kojem se manipulira djelovanjem gena.

Pojam genske terapije ograničen je na postupke kojima se u stanice unosi genski materijal. Razlikujemo *somatsku* gensku terapiju (stanice jetre, mozga, mišića, kože, bubrega) i *germinativnu*, kod koje se genski materijal unosi u spolne stanice. Promjene uzrokovane manipulacijom na reproduktivnim stanicama neće biti prenesene sljedećim naraštajima. Tu također postoji i terapija *in vivo* kod koje se genski materijal unosi direktno u bolesnika.

Cilj zahvata u spolne stanice je, naravno, korekcija poremećene funkcije određenog gena koja uzrokuje neke teške bolesti. Jedna mogućnost ovog liječenja je unos gena u spolne stanice čime bi se poremećaj korigirao u svim stanicama potomaka. Prema tome, jasno je da genska manipulacija spolnim stanicama može imati neizbrisive posljedice za razvoj budućeg organizma. U tzv. terapiji zametnim nizom genetičke se promjene vrše u spermiji, jajčincima ili stanicama embrija i prenose na buduću generaciju. Ova terapija dovodi do suženja zalihi ljudskih gena na koju računaju buduća generacija.

Druga vrsta genetičke terapije je *somatska terapija* koju su 1990. godine prvi put proveli French Anderson i skupina znanstvenika iz Nacionalnog zavoda za zdravlje.¹³ U somatskoj terapiji

intervencija se vrši samo u somatskim¹⁴ stanicama i genetičke promjene ne prelaze na potomstvo. Somatska terapija može povećati broj preživjelih s defektnim genima u njihovim zametnim nizovima – genima i na taj će se način prenositi sve veći broj genetskih problema na sljedeće generacije.

Budući da današnji prenatalni genetički testovi mogu otkriti je li fetus ili embrio zahvaćen nekim poremećajem, roditeljima preostaje odluka o pobačaju oštećenog ploda. Zabrinjavajuća je metoda ovakvih postupaka, osim otkrivanja nepravilnosti na genu, odabir spola djeteta. Postupak se provodi promatranjem amnionske tekućine, a prvi uspješni slučaj proveden je 1955. godine. Široka primjena ovih postupaka sedamdesetih je godina postala rutina. Osim odabira spola djeteta koji je danas najzastupljeniji u azijskim zemljama, osobito Kini, gdje se odabiru najvećim dijelom muška djeca, ovakve metode mogu popraviti kozmetičke poremećaje u jajašcu, spermiji i embrijskim stanicama budućeg djeteta.

Sve to dovodi do zbunjenosti, sumnje i nesigurnosti u pogledu načina na koji će se genetski poremećaji očitovati, kao i u pogledu uloge koju okolina zauzima u razvoju djeteta, jer npr. nerođeno dijete može nositi defektni gen, a da se bolest tijekom čitavog njegovog života ne očituje.

Još jedan postupak, a to je tzv. kloniranje, spada u područje nove eugenike. Znanstveni doprinos postupka kloniranja sastoji se u tome što je po prvi put dokazano da cjelokupni genetički materijal iz odrasle stanice može biti reprogramiran. Kloniranje može dovesti do pojave nad-ljudi ili super-čovjeka. Problemi su veliki, a jedan je zasigurno pitanje hoće li genetički materijal upotrijebljen iz odrasle osobe biti dostatan za život. Ovdje problem predstavlja neadekvatan pristup jajnim stanicama ljudi. Još jedan veći problem predstavlja činjenica da je jezgru čovjeka moguće prenijeti u npr. jajnu stanicu krave i na taj se način mogu dobiti preembriji koji bi mogli poslužiti za dobivanje organa za presađivanje. Upravo u stvaranju tkiva i organa važnu ulogu igra tehnologija prijenosa jezgara upotrijebljena za kloniranje ovce Dolly.

Zaključak

Nakon ovog prikaza eugenike u modernoj medicini, možemo zapravo uočiti njezinu širinu i cilj. Ali ne možemo reći da

¹³ J. Rifkin, *Biotehnološko stoljeće, trgovina genima u osvrt vrlog novog svijeta*, Jesenski i Turk – Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 1999, str. 165.

¹⁴ Tjelesnim stanicama ili isključujući spolne stanice.

cilj opravdava sredstvo. Nažalost, često se puta kao sredstvo izlječenja neke bolesti ili popravka gena na kojem je uočena određena anomalija upotrebljava embrij ili fetus. Taj fetus u medicini često nije definiran kao ljudska osoba, već kao nakupina stanica kojima se slobodno može manipulirati.

Što je uspjeh genske tehnologije veći, veće su i kobnije posljedice za ljudski rod. Prevelika konfuzija načina i stila života ima pred sobom preživljavanje. Teško je o bilo čemu govoriti ili bilo što osuditi, ali pravila ipak postoje. Pitanje je samo iz kojeg im svjetonazora pristupamo i kako ih definiramo. Ukoliko nam pravila i definicije proizlaze iz metafizičkog koncepta Božjeg zakona, zahtijeva se od nas da čovjeka shvatimo kao osobu od samog početka njegove biti u neprestanom suodnosu s onim D/drugim. Problem sve većeg tehniciziranja i zahvaćanja u područje života druge osobe (bila ono stanica, embrij ili čovjek od 50 god.) u modernoj medicini nailazi na dobro razrađene prakse eugenike.

Kako riješiti problem eugeničke prakse u medicini i genskoj tehnologiji, danas ostaje veliki problem i gotovo je nemoguće dati odgovor. Sve veće mogućnosti napretka na ovom području ne bi bile moguće da nemaju dobru financijsku potporu. Oduprijeti se svemu tome, ostaje veoma teško za pojedinca. Promijeniti društvo kao i praksu moderne medicine također je teško, jer nam se tehnika nameće kao sve veća potreba, budući da je naše društvo na pragu *homo cyberneticusa*.

Cjelokupni proces u modernoj medicini postao je *previše suvremen*. Mnoge stvari i eksperimenti, kao i upotreba različitih pomagala, trebaju biti logički usmjereni, tj. potrebno je razmišljati o posljedicama upotrebe moderne prakse u medicini. Iz svoje perspektive medicina prije svega služi zdravlju čovjeka u onim kategorijama koje čine čovjeka. Svaki iskorak iz tog područja može biti koban. *Služenje* danas postaje gotovo tabu temom, ali je neophodno da bi se neke stvari današnjeg društva mogle razumjeti.

I dok na jednoj strani Zemljine polutke ljudi žele stvoriti čovjeka prema svojim zahtjevima, željama i kriterijima, na drugoj strani te iste Zemlje, ljudi nemaju osnovna sredstva za liječenje i očuvanje zdravlja. Nalazeći se u tom vrtlogu rizika života i smrti, pitamo se: ima li to smisla?

Literatura

- Donald DE MARCO – Benjamin WIKER, *Arhitekti kulture smrti*, Verbum, Split, 2007.
- Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih*, ArTresor naklada, Zagreb, 2004.
- Zbornik radova Izazovi bioetike*, urednik Ante Čović, Pergamena, Zagreb, 2000.
- Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2004.
- J. RIFKIN, *Biotehnološko stoljeće, trgovina genima u osvrt vrlog novog svijeta*, Jesenski i Turk – Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 1999.