

## DEKLARACIJE O GENETSKIM PODACIMA I KONVENCIJE O PRAVIMA ČOVEKA I BIOMEDICINI

*Dragoslav M. Marinković*  
Srpska akademija nauka i umetnosti

Zakonsko ozvaničenje etičkih principa u naučno-istraživačkom radu, kao i u medicinskoj praksi, dostiglo je najširu primenu naročito poslednjih 15-ak godina, tj. baš kada je naša zemlja bila u najdubljoj izolaciji. Registratura koja je donošena u UNESCO-u i u Savetu Evrope prihvatana je od desetina zemalja koje su ta pravila unela u svoje zakone i počela striktno da ih primenjuju. Naša zemlja je, posle 9-godišnje pauze, ponovno primljena u U.N. tek decembra 2001. god., a članica Saveta Evrope je postala aprila 2003. god. Već oktobra 2003. god. osnovan je Nacionalni komitet za bioetiku UNESCO-ove komisije SCG, čiji članovi su, po individualnom pozivu, aktivno učestvovali u formulisanju nekih od tih važnih pravila i zakona.

“Međunarodna deklaracija o genetskim podacima čoveka” je, posle opsežnih anketa i sastanaka u UNESCO - centru u Parizu, usvojena na 32. Generalnoj konferenciji u jesen 2003. godine, a “Univerzalna deklaracija o bioetici i pravima čoveka” je prihvaćena na 33. zasedanju Generalne konferencije UNESCO-a prošle jeseni (2005.), zajedno sa Konvencijom o zaštiti i unapređenju kulturne različitosti. Etika u nauci i tehnologiji, posebno bioetika, je područje gde je UNESCO uspeo da nametne platformu koja je opšte prihvaćena u naučnim krugovima i svim agencijama iz sistema UN. Maja 2005. god. mi smo uspeali da postanemo 30-ta od 46 zemalja Saveta Evrope koja je učlanjena sa svojim Bioetičkim komitetom u COMETH, tj. u mrežu Nacionalnih komiteta Saveta Evrope koja se pridržava Konvencije o zaštiti ljudskih prava i o biomedicini.

U ovom prikazu ćemo pokušati da ukažemo na najvažnije stavove ova tri krupna dokumenta na kojima se zasniva etičko ponašanje u biomedicini i srodnim disciplinama u svetu, uz preporuku da originalne dokumente ove dve Deklaracije UNESCO-a, kao i tekst Konvencije SE-a, treba da ima Etički komitet bilo koje zdravstvene i naučne institucije, ili naučnog društva koje okuplja lekare, biologe, agronome, i sve one koji se bave dobrobiti čoveka i zaštitom njegove okoline, i da sa njihovim sadržajem omogući da se upoznaju svi njihovi članovi.

## I

Osnovni postulat “*Međunarodne deklaracije o genetskim podacima čoveka*” se zasniva na činjenici da, iako svaka jedinka ima jedinstvenu genetičku strukturu, identitet njene ličnosti ne sme se svesti isključivo na njene genetske odlike, jer obuhvata i kompleksne sredinske, edukacione i druge činioce lične prirode, uz emocionalno, socijalno, duhovno i kulturno povezivanje sa drugim takvim jedinkama, koje vodi formiranju ličnosti kojoj treba omogućiti da ima punu slobodu u svom ponašanju i odlučivanju. Humani genom je evoluciono nasleđe čovečanstva, koje objedinjuje dostojanstvo i različitost čovekovih porodica i populacija. Život čoveka ima neprocenljivu vrednost za održavanje kontinuiteta nasledne prirode njegovih populacija, tako da nije dozvoljeno da se veštačkim putem unose promene u njegov nasledni materijal. Zato se pored primene opštih principa apeluje na svaku naciju da u okviru svojih društvenih standarda odredi i kontroliše granice odgovarajućih naučnih metoda u oblasti biomedicine.

Deklaracijom se jasno ističe da čovekovo biće, tj. individua, nastaje već samim oplodjenjem jajne ćelije (konceptijom), tako da od momenta nastanka zigota spajanjem jedara muškog i ženskog gameta, nastaje jedinka prema kojoj se treba ophoditi kao prema *ljudskom biću*, tj. voditi računa o njegovom zdravlju, integritetu i dostojanstvu. To uklanja sve druge dileme izražene kvantitativnim parametrima, kao npr. da se tek novorođeno dete može smatrati punopravnim ljudskim bićem, ili da se od embriona mogu slobodno uzimati njegove ćelije za manipulisanje, mada je bilo preporučljivo da to bude pre 14-og dana starosti, kada počinje da se razvija njegov nervni sistem.

Osnovni cilj Međunarodne deklaracije o genetskim podacima čoveka je, prema tome, da se sačuva *dostojanstvo* čovekove individue, posebno ako se na njemu vrše ispitivanja genetičke prirode. Prikupljanje genetskih podataka može da se vrši isključivo u svrhu dijagnoze za očuvanje čovekovog zdravlja, a samo pod određenim uslovima i u cilju drugih medicinskih i opravdanih naučnih ispitivanja, ili u cilju forenzičkih ispitivanja i sprovođenja građanskih i kriminalnih postupaka. Pri tome se mora obezbediti diskretnost i isključivo namenska upotreba tako prikupljenog materijala, i ne sme se dozvoliti njegovo korišćenje za bilo kakvu diskriminaciju ili stigmatizaciju neke ličnosti, porodice ili grupe, pri čemu treba posebno biti pažljiv u tumačenju populaciono-genetskih podataka, kao i u tumačenju ponašajnih karakteristika pojedinaca i stanovništva.

Pravo na informaciju o rezultatu ispitivanja ima svaki pojedinac-donor materijala i/ili njegova porodica, od kojih se mora tražiti saglasnost o daljoj sudbini prikupljenog materijala, tj. da li će on biti zamrznut, upotrebljen u druge svrhe, ili uništen. Materijal koji se koristi u medicinske ili u naučne svrhe mora biti vezan za odgovornu ličnost, koja mora da garantuje, zajedno sa odgovarajućom institucijom, diskretnost i njegovo namensko korišćenje. Ovo je već regulisano međunarodnim zakonom o pravima čoveka, a mora biti uneto i u nacionalno zakonodavstvo. Treba izbeći graduisanje osiguranika u zdravstvenom osiguranju prema stepenu rizika da obole od određenih bolesti,

kako se to već primenjuje u nekim zapadnim zemljama. Genetski testovi mogu se zloupotrebiti i na više drugih načina, npr. da se ispitaniku kod koga je utvrđena mogućnost za ispoljavanje neke malformacije onemogućiti zapošljavanje i životno osiguranje.

Posebno značajnu ulogu imaju *genetski odn. genetički saveti* pri bolnicama i drugim zdravstvenim centrima, uz čiju saglasnost treba da se obavljaju sve faze analize genetskog materijala nekog pojedinca. Članovi tima koji čini *genetički savet*, pored toga sto su odabrani prema svojoj stručnosti, iskustvu i najvišim moralnim kvalifikacijama, moraju da imaju punu nezavisnost (autonomnost) u svom odlučivanju, koje treba da bude zasnovano isključivo na interesu pojedinca kome je ova pomoć neophodna. Prvenstveno se mora imati u vidu “zdravstveni benefit” (tj. korist po zdravlje) pacijenta, a tek posle toga korist od istraživanja i unapređenje medicinske prakse. Genetički savet ne bi smeo da vodi obaveznom ne-prihvatanju rađanja dece sa mogućim naslednim nedostacima, jer su današnje metode korekcije tih nedostataka znatno moćnije nego pre nekoliko decenija, a takve se osobe sve uspešnije uklapaju u Društvo u kome žive. Ne-etička priroda polne selekcije embriona je van svake sumnje, kao i utvrđivanje HLA-predodređenosti kod budućih supružnika, radi “procene” zajedničkih afiniteta, ili mogućih dispozicija ka eventualnim zdravstvenim nedostacima, npr. u kasnijem starosnom dobu i sl.

## II

“*Univerzalna deklaracija o ljudskim pravima*” poziva sve zemlje članice UN da usvoje mere, pravne, administrativne ili druge vrste, kako bi principi te Deklaracije mogli da se sprovede u skladu sa međunarodnim zakonom o ljudskim pravima. Deklaracija se poziva na etička pitanja vezana za medicinu, prirodne nauke i naučne tehnologije koje se odnose na ljudsku vrstu, i namenjena je državama kojima daje precizna uputstva za odlučivanje i praktično postupanje pojedinaca, grupa, zajednica, institucija i javnih preduzeća. Odnosi se prvenstveno na etička pitanja u vezi medicine, prirodnih nauka i na tehnologije koje primenjuje čovek, uzimajući u obzir njihove društvene, pravne i ekološke dimenzije. Pri tome se ističe nekoliko najvažnijih ciljeva Deklaracije:

- /i/ Poštovanje čovekovog dostojanstva i njegovih osnovnih sloboda;
- /ii/ Isticanje važnosti slobode za naučni rad sa napretkom koji se ostvaruje u okvirima odgovarajućih etičkih principa;
- /iii/ Multidisciplinarnost i pluralistički dijalog o pitanjima bioetike u okviru i između društvenih zajednica;
- /iv/ Mogućnosti ravnopravnog pristupa medicinskim, naučnim i tehnološkim dostignućima, uz razmenu znanja posebno sa zemljama u razvoju
- /v/ Očuvanje dostignuća dosadašnjih i poštovanje interesa budućih generacija;
- /vi/ Važnost očuvanja biodiverziteta u prirodi za opstanak čovečanstva.

Svaki od navedenih postulata se detaljno obrađuje u okviru teksta Deklaracije, kao i delikatan pristup u vezi sa pojmom “početka i kraja života”

individue, sa primenom novih metoda genetike i molekularne biologije, sa transplantacijom tkiva i organa, sa zdravljem nacija i njenih populacija. Poseban stav treba izgraditi u vezi sa prenatalnom i pre-implantacionom (genetičkom) dijagnozom, u vezi sa reproduktivnim tehnologijama, abortusom, selekcijom polova, ali i u vezi sa pojmom i načinom okončanja života, mogućnosti njegovog produžetka, palijativnim održanjem života, eutanazijom, kao i u odnosu na gensku terapiju, patentiranje gena, GMO, populacionu genetiku, kloniranje.

U sprovođenju ovih principa ističe se posebna uloga Etičkih Komiteta, koji moraju biti nezavisni, višedisciplinarni i sa pluralističkim sposobnostima, da bi omogućili:

- odgovarajuće naučne, pravne, društvene i etički opravdane pristupe pri proceni predloženih projekata;
- pravilan naučni i tehnološki razvoj u okvirima normi Deklaracije;
- obaveštenost Društva, obuku i razmenu mišljenja o pitanjima Bioetike.

U okviru 20 osnovnih članova *Univerzalne Deklaracije* ističu se sledeći zahtevi i obaveze:

- Čl.1. Etički principi odnose se na medicinu, biološke nauke i odgovaraj. tehnologije, i na njihove društvene, zakonske i posledice u odnosu na okolinu.
- Čl.3. Čovekovo dostojanstvo, prava i osnovne slobode moraju biti poštovani, s tim da interes pojedinca uvek bude iznad interesa nauke ili društva.
- Čl.4. Svaka korist za pacijenta mora biti maksimizirana, a štetnost primenjenih terapija svedena na najmanju meru.
- Čl.5. Autonomnost pacijenta u donošenju odluke mora biti poštovana, a za one koji nisu u stanju da sami o tome odluče obezbediti pravnu zaštitu njihovih prava i interesa.
- Čl.6. Preventivne, dijagnostičke i terapijske intervencije mogu se obaviti samo uz punu obaveštenost i svesni pristanak pacijenta, što se odnosi i na naučna istraživanja (grupni pristanak ne može da zameni saglasnost svakog pojedinca).
- Čl.7. Pri nesposobnosti pacijenta/ispitanika da sam donese odluku, treba obaviti odgovarajuću autorizaciju, uz postupak koji je u punom interesu pojedinca.
- Čl.9. Privatnost i poverljivost podataka su obavezni u najboljem smislu.
- Čl.11-12. Pluralizam i kulturna različitost moraju se poštovati; bez bilo kakve diskriminacije i stigmatizacije.
- Čl.14. Obaveza za dostizanjem najviših standarda u zdravstvu, uz saradnju u istraživačkom radu.
- Čl.16. Korišćenje savremenih dostignuća za boljitak sledećih generacija.
- Čl.17. Zaštita okoline i biosfere, održanje biodiverziteta u prirodi.
- Čl.19. Uspostavljanje nezavisnih, više-disciplinarnih i pluralističkih etičkih komiteta koji obezbeđuju primenu ove Deklaracije.

Čl.20. Sprovođenje edukacije i razmene iskustava iz oblasti bioetike, na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Kada je na Generalnoj konferenciji UNESKO-a, oktobra 2005. u Parizu, usvojena Univerzalna deklaracija o bioetici i pravima čoveka, zemlje članice pozvane su da usvoje mere, pravne, administrativne i druge vrste, kako bi principi ove Deklaracije mogli da se sprovode. Kako se to odnosi na etička pitanja vezana za medicinu, prirodne nauke i naučne tehnologije koje se primenjuju na ljudsku vrstu, ona je namenjena državama, kojima daje uputstva za odlučivanje i praktično postupanje pojedinaca, zajednica, institucija i javnih i privatnih ustanova. Na istoj Konferenciji održan je i okrugli sto za obrazovanje i nauku, na kome je naglašena veza između nauke i razvoja društva, u skladu sa principima Svetske konferencije za nauku održane u Budimpešti 1999. godine. Posebno je podvučena uzročno-posledična veza između razvoja nauke i stabilnog razvoja društva, uz pripremu osnove za određivanje strategije koju treba da preuzme svaka pojedinačna vlada za budući razvoj svoje zemlje.

### III

Specifičnim pitanjima u ostvarivanju prava čoveka u biomedicini bavi se i *Savet Evrope*, sa sedištem u Strazburu, čije se članice pridržavaju tzv. *Konvencije o zaštiti ljudskih prava i o biomedicini*, koja je doneta u Oviudu u Španiji 1997. godine, ali je kasnije dopunjavaju tzv. **Protokoli** sve do 2005. godine.

U opštim izjavama ove Konvencije posebno se ističe da “interes i dobrobit čoveka mora da bude ispred interesa društva i nauke” (Član 2). Posebno se obraća pažnja na informisanost pacijenta i njegov pristanak za intervenciju, ali u slučaju hitne potrebe, kada taj pristanak nije moguće odmah ostvariti, odobrava se odgovarajuća intervencija s tim da bude od zdravstvene koristi za pacijenta. Posebna pažnja je posvećena korišćenju humanog genetskog materijala, ćelija i organa, u zdravstvene i naučne svrhe.

Prema Članu 11-14. Konvencije zabranjena je bilo kakva diskriminacija na bazi genetskog nasleđa. Testovi kojima se utvrđuje genetska predispozicija za neko oboljenje mogu se primeniti samo iz zdravstvenih razloga i na predlog genetičkog savetovališta. Bilo kakva promena u humanom genomu može se obaviti isključivo u cilju preventive, dijagnostike ili sa terapijskim ciljem, s tim da ne bude prenosna na potomstvo. Upotreba tehnika kojima se odabira pol budućeg deteta je izričito zabranjena, osim u slučaju ozbiljnih hereditarnih polno-vezanih bolesti. */Kasnije je ovo pravilo ublaženo! /.*

Član 18. *In vitro* istraživanja na embrionima moraju obezbediti njegovu punu zaštitu. Stvaranje humanih embriona radi istraživanja na njima je zabranjeno!

Član 19-22. odnose se na transplantaciju organa sa živih donora. Odobrava se isključivo radi terapijske koristi primaoca, kada ne postoji mogućnost transplantacije sa umrle osobe. Ne odobrava se na osobe koje ne

mogu da daju svestan pristanak, osim ako je primalac brat ili sestra donora, da se time spasava njegov život, da nema drugog davaoca pri čemu je autorizacija obezbeđena na zakonski način. Zabranjena je bilo kakva dobit pri prenošenju dela čovekovog tela sa jedne osobe na drugu.

Dodatni PROTOKOL Konvencije, objavljen januara 1998. godine, odnosi se na Zabranu kloniranja ljudskih bića. Uzimajući u obzir tehničku mogućnost ovakvih kloniranja, kao i činjenicu da se ona dešavaju i prirodnim putem dajući genetski identične blizance, ovaj Protokol se opredeljuje za to da je namerno kreiranje genetski identičnih humanih bića u suprotnosti sa dostojanstvom čoveka, tako da predstavlja zloupotrebu savremene biologije i medicine. Radi toga se iskazuje sledeće opredeljenje

(Član 1-2): *Ma kakva intervencija kojom se kreira čovekovo biće identično sa, živim ili mrtvim, drugim takvim bićem, je zabranjena.* Pri tome, pod “genetički identično” smatra se čovekovo biće koje deli sa nekim drugim istu hromozomsku garnituru.

PROTOKOL Konvencije posvećen novim istraživanjima u biomedicini, donet je i usvojen krajem januara 2005. godine.

Prema Članu 7&8 ovog Protokola, istraživanja na čoveku mogu se preduzeti samo ako je projekat odobren od kompetentnog tela i posle nezavisne procene naučnog opravdanja i etičke prihvatljivosti takvog projekta. Etičku prihvatljivost ocenjuje *Etički komitet*, sa ciljem da se obezbedi dostojanstvo, sva prava, bezbednost i dobrobit osoba na kojima se sprovodi istraživanje. Istraživanja se odnose na *in vivo* (ne na *in vitro*) ispitivanja humanih embriona i fetusa.

*ETIČKI KOMITET* mora biti nezavistan od spoljnih uticaja. Informacije o predlogu istraživačkog projekta dobija u pismenoj formi. Ispitanici moraju biti obavešteni o svojim pravima, a naročito o mogućnosti da odustanu od učešća u projektu ako im to ne odgovara, uz pravo na ispravan medicinski tretman. Istraživanje se može obaviti isključivo pod nadzorom kliničkog specijaliste-profesionalca koji ima odgovarajuće kvalifikacije i potrebno iskustvo. *BIOETIČKI KOMITET* je dužan da sistematski prati napredak koji se odvija u medicinskoj praksi i u prirodnim naukama i bio-tehnologiji i da normativnim aktima utvrđuje postupke i pravila ponašanja u tim oblastima.

#### IV

Iz svega do sada iznetog se vidi da su Deklaracije, Konvencija i njeni Protokoli veoma zavisni od razvitka nauke u specifičnoj oblasti, koji je veoma dinamičan u biologiji razvića, posebno usled razvitka novih biohemijskih metoda i tehnika kultivisanja tkiva i ćelija. U tom pogledu registratura često zaostaje, tako da se pribegava utvrđivanju etičkih pravila kojih se treba pridržavati. Odabiranje pola je zabranjeno Konvencijom, ali se sve više toleriše kada se vidi da su demografski efekti zanemarljivi i ako se pri tome ne radi o diskriminaciji žena.

Istraživanje (korišćenje) klicinih ćelija embriona čoveka nije bilo obuhvaćeno osnovnim tekstom Konvencije(1997). Polarizacija u stavu stručnjaka je bila očigledna kada se počelo sa primenom ove metode. Puna zabrana u mnogim zemljama (naročito manjim) dovela je do sprečavanja razvitka metodologije transfera ćelijskih nukleusa iz somatskih ćelija (terapeutsko kloniranje), a osnova toga je zabrana, u Konvenciji 97, stvaranja embriona u istraživačke svrhe. Iako se ovde ne radi o fertilizaciji, ove zabrane se mnogi pridržavaju. Zahtev da se obezbedi adekvatna zaštita embriona je nemoguć, jer se oni uništavaju da bi se dobile nove linije klicinih ćelija! Po ovim pitanjima programi nacionalnih komiteta su dosta različiti. Do razlika u mišljenju je došlo naročito tokom poslednje 4 godine. Od situacije da u većini zemalja nije bio dozvoljen rad sa stem ćelijama embriona, sada u Evropi i većini drugih zemalja dozvoljavaju se takva istraživanja. Samo u 2 od 15 zemalja EU (Austrija, Irska) su ta istraživanja izričito zabranjena, kod 2 zemlje (Italija, Nemačka) postoje ograničenja gde je dozvoljeno unošenje ali ne i rad na tome, dok kod dve ne postoji registratura (Portugal, Luksemburg). Deset novih zemalja-članica nemaju odgovarajuće Zakone, ali su oni u postupku izrade. Bez sumnje je istraživanje embriona i embrionskih stem ćelija izmenilo pristup mnogih naučnika i nastanak registrature u mnogim zemljama je znatno prijemčiviji za ove metode nego ranije, što će se odraziti pri izradi nove Konvencije.

O reproduktivnom i terapeutskom kloniranju biće na ovom Simpozijumu dovoljno reći, pri čemu se prvo skoro u svim zemljama zabranjuje, a o drugom postoje različita mišljenja, od uslovne dozvole za primenu u medicinske svrhe do potpune dozvole istraživanja da bi se usavršila dalja primena. U ovom momentu u svetu postoje više desetina kliničkih centara u kojima se usavršava pa čak i primenjuje "somatic cell gene therapy". Posebno je etički problematična "genska terapija" samih germinativnih ćelija čoveka, pri čemu se vrši injeciranje DNK u pronukleus oplodjenog jajeta radi popravke neke greške u njenom naslednom materijalu.

Treba jasno razlikovati primenu prenatalne dijagnoze (**PD**), koja putem niza neinvazivnih metoda daje upozorenje lekaru i roditeljima da li im predstoji rođenje deteta koje može imati neke nedostatke genetsko-fiziološke prirode, od preimplantacione genetičke dijagnoze (**PGD**), koja se primenjuje samo u neophodnim slučajevima, npr. pri asistiranoj humanoj reprodukciji, ili zbog sumnji iz domena kliničke genetike. Ova druga se još smatra eksperimentalnom i nije dozvoljena u većini zemalja. U oba slučaja, međutim, može doći do saveta da se spreči terminacija pregnantnosti, pri čemu je neophodan krajnje etički pristup, uz saradnju sa roditeljima i najvišim stručnjacima iz genetike i pedijatrijske dijagnostike. Ne-etička priroda polne selekcije embriona je van svake sumnje, isto kao i utvrđivanje HLA-tipa kod budućih supružnika, radi tzv. korelacije sa naklonostima prema nekim zdravstvenim nedostacima, ili radi procene eventualnih inkompatibilnosti u budućem životu.

Sa Deklaracijama i Konvencijama, sada su uspostavljeni standardi za manipulisanje genetskim materijalima čoveka, zasnovani na etičkim principima sakupljanja, procesovanja, čuvanja i upotrebe ovakvog materijala u medicinske i naučne svrhe. Sakupljanjem iz bioloških uzoraka (krvi, tkivnih ćelija, pljuvačke, sperme i dr.), genetski podaci čoveka imaju sve važniju ulogu u životu ljudi, sa sve realnijom mogućnošću da se mnoga oboljenja pomoću ovakvih analiza mogu unapred sprečiti. Genetske banke su sve brojnije u svetu, a mnoge zemlje uspostavljaju i genetski c e n s u s svojih populacija. “Svi naponi moraju se uložiti da se humani genetski i humani proteomički podaci ne iskoriste za diskriminaciju bilo koje vrste, a posebno ne u smislu kršenja prava i osnovnih sloboda čoveka i njegovog dostojanstva, u smislu da vode stigmatizaciji nekog pojedinca, njegove porodice, ili grupe i zajednice ljudi”(1). Sakupljeni sa određenim ciljem genetski podaci se ne mogu koristiti u neke druge svrhe i predstavljaju, kao i proteomični i drugi biološki podaci, vrednost koja pripada celom društvu, pa i međunarodnoj zajednici. *Oni nisu za patentiranje!* Naučno objavljivanje dobijenih rezultata treba usaglasiti sa konspirativnošću da se ne iznose imena ispitanika.

## V

Kada govorimo **O etici u nauci kod nas**, treba reći da su u Srbiji škole najvišeg ranga u kojima su se proučavale prirodne nauke, bile ustanovljene još polovinom 19. veka i da se još pre I svetskog rata veliki broj stručnjaka obučavao u inostranstvu iz ovih oblasti, kao i u modernoj medicinskoj praksi, u najpoznatijim centrima u Evropi. Praksa da su naši najuspešniji naučnici i lekari obavezno obavljali svoje usavršavanje u najpoznatijim centrima Francuske, Austrije, Švajcarske, Nemačke, Engleske, Švedske, Rusije, SAD i drugih zemalja, naročito je bila sprovedena tokom druge polovine prošlog stoleća, što je obuhvatilo većinu od oko 8000 sada prisutnih naučnika i veliki broj medicinskih radnika, koji su preneli i *etičke principe i standarde* sa kojima se ovi poslovi moraju obavljati. Mendelovska genetika se predaje na Medicinskom fakultetu u Beogradu od 1924. godine, genetička savetovaništva uvedena su na najvećim klinikama u Srbiji već 1960-ih godina; pet Kongresa genetike i 15-ak Simpozijuma iz humane medicinske genetike sa međunarodnim učešćem održani su tokom proteklih pet decenija, uz osnivanje značajnih časopisa koji postaju poznati i u svetu. Sve je to vodilo i uvođenju odgovarajućih kriterijuma i etičkih merila kojih se pridržavaju i nove generacije naših istraživača.

Ipak, ne treba zaboraviti da je za kvalitetan naučni rad neophodno da postoji odgovarajuća atmosfera i saradnja učesnika na poslu, da kompeticija mora biti zdrava bez nipodaštavanja rezultata drugih naučnika, a posebno ne onih iz starijih generacija koji su doprineli nastanku sadašnjih timova stručnjaka. Pisana naučna kritika kod nas skoro da ne postoji, a grupašenje, nezdravi odnosi među pojedincima u kolektivu, revanšizam, prepucavanje po nevažnim pitanjima, dopisivanje koautora koji nisu učestvovali u radu i uopšte ocena učinka prema onome što pojedinac ili tim n i j e uradio, a ne prema onome sto j

e s t e bio učinak u specifičnoj oblasti - nisu ni malo retke pojave u našim naučnim i zdravstvenim centrima u Srbiji. Primarna zainteresovanost za zaradu pri lečenju bolesnika, kao i traženje nadoknade od strane nastavnika da bi student mogao da položi ispit, spadaju u najnemoralnije postupke koji tu i tamo postoje u našoj sredini.

Osim etičkog ponašanja na svakom radnom mestu, od strane svakog pojedinca i u svakoj situaciji u klinici i u naučnoj laboratoriji, neophodno je da postoji i odgovarajuća legistratura (pravilnici i zakoni) o etičkim normama kojih se treba pridržavati, uzimajući za uzor zemlje u kojima takva pisana pravila postoje. Genetsko savetovalište je osnovni način preko koga treba doći do prikupljanja podataka genetske prirode, a bioetiku treba prikazati kao doprinos dobiti (napretku) čovečanstva, a ne kao barijeru za naučna istraživanja.

Profesionalnost i entuzijazam u radu moraju biti osnov napretka u odgovornom poslu nastavnika, naučnika, lekara i svog pomoćnog osoblja i naš je ozbiljan zadatak da ih kao opšte pravilo primenjujemo i sprovodimo.

Jedan od najvažnijih preduslova je najšira s a r a d n j a između istraživačkih, zdravstvenih i drugih institucija koje se bave izučavanjem čoveka i njegove žive prirode, jer je to jedini način da naučnici i lekari jedne male zemlje održe korak sa onima iz većih i bogatijih zemalja.

Bilo bi korisno da svaki pojedinac koji stiče zvanje naučnog radnika (mr i dr), položi z a k l e t v u da će se pridržavati etičkih normi i da će sve svoje znanje i aktivnosti usmeriti na doprinos dobiti zemlje i društva u kome živi, kao i čovečanstva u najširem smislu reči. Neka to bude “*Aristotelova zakletva*” (prema delu “*Etika*” koje je napisao 350 god. p.n.e.) koju bi, kao uzor drugim zemljama Evrope i šire, počeli prvi da polažu naši mladi naučnici u Srbiji!

### **Literatura**

- Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine. Council of Europe. Oviedo 1997. <http://www.coe.int>
- Convention on Human Rights and Biomedicine and its Protocols. Council of Europe. Oviedo, Strasbourg, 1997-2005.
- International Declaration of Human Genetic Data. UNESCO, Paris, 2003.
- Human Cloning - Ethical Issues. UNESCO, Paris, 2004. [www.unesco.org/bioethics](http://www.unesco.org/bioethics)
- International Bioethics Committee of UNESCO (IBC): The use of embryonic stem cells in therapeutic research. Paris, 2001. <http://www.unesco.org/bioethics>
- National Institutes of Health (NIH) USA: Human Cloning and Human Dignity - An Ethical Inquiry. Bethesda 2002.
- National Legislation concerning Human Reproductive and Therapeutic Cloning. UNESCO, Paris, 2004.
- Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. UNESCO, Paris, 2005.
- World Health Organization (WHO): Ethics and Health. <http://www.who.int/ethics/topics/cloning/en/>

- Establishing Bioethics Committees & Bioethics Committees at Work. Guides No.1&2. UNESCO, Paris, 2005.
- Macer, Darryl, ed., 2005. UNESCO/IUBS/EUBIOS Living Dictionary of Bioethics. Eubios Ethics Institute, Tsukuba, Japan.  
[www.biol.tsukuba.ac.jp/~macer/biodict.htm](http://www.biol.tsukuba.ac.jp/~macer/biodict.htm)
- Marinkovic, D., 2005. Bioethics in science and medicine, national perspectives of SCG. Proc. of the 8<sup>th</sup> European Conference of National Ethics Committees (COMETH) Dubrovnik, pp. 24-26.
- Marinković, D., 2005. Etički principi u reproduktivnoj biologiji. V Naučni skup "Medicina i kvalitet života", SANU, Beograd, 123-133.
- Poland S.C. and Bishop L.J., 2002. Bioethics and Cloning Part I&II. Kennedy Institute of Ethics Journal 12/3-4.
- Warnock, M., 2002. Making Babies: Is there a Right to Have Children? Oxford University Press, London.