

**Dr. sc. Aida Spahić**

**Federalno ministarstvo zdravstva/ Federal Ministry of Health Care  
Sekretarijat Državnog koordinacionog mehanizma za HIV/AIDS i  
tuberkulozu / HIV/AIDS and Tuberculosis National Coordinating  
Mechanism Secretariat**

**UDK 61 + 004**

**Pregledni naučni članak**

## **HUMANISTIČKI ODGOVOR NA ZAHTJEVE MODERNE TEHNOLOGIJE U MEDICINI**

### **HUMANISTIC ANSWER ON MODERN TECHNOLOGIES REQUESTS IN MEDICINE**

#### **Sažetak**

*S obzirom da je moderna medicina nezamisliva bez upotrebe najsavremenijih sofisticiranih tehnologija, cilj ovog članka je da pokuša ponuditi odgovor na pitanje: može li napredak u razvoju tehnologija u medicini opravdati posljedice koje ostavlja na kvalitet ljudskog života u savremenom društvu? Polazeći od dominantnih teorijskih pravaca u oblasti medicinske sociologije koji tretiraju problematiku tehnološkog napretka u medicini, u članku se razmatra na koji način inovativne tehnologije u zdravstvu pomjeraju granice percepcije tijela, zdravlja i tehnoloških procesa, s posebnim fokusom na doprinos sociološke kritike u razumijevanju interakcija između ključnih aktera u ovom procesu. Kao alternativa sveopćem otuđenju uzrokovanom dominacijom tehnike koja je zahvatila sve segmente društva, što se najviše manifestira u medicini, medicinska tehnologija mora se posmatrati ne samo sa biomedicinskog stanovišta već i multidisciplinarno. Potrebno je u javnom diskursu otvoriti dijalog u kojem će se ozbiljno uzeti u obzir doprinos društvenih i humanističkih disciplina analizi utjecaja modernih tehnologija na međusobne interakcije aktera u zdravstvenom sistemu.*

**Ključne riječi:** *medicina, tehnologija, medicinska sociologija, humanističke nauke*

#### **Summary**

*Since the modern medicine cannot be imagined without utilization of modern and sophisticated technologies, the goal of this article is to attempt to provide a respond to the question can advancement in development of modern technologies in medicine justifies its consequences related to quality of human life in contemporary society? Beginning from dominant theoretical approaches in medical sociology considering the issue of technological advancement in the field of medicine, this article elaborates the ways on which innovative technology in healthcare moves the*

*boundaries of perception the body, health and technological processes, with special focus on contribution of sociological critique to understanding of interactions between key actors in this process. As alternatives to the universal alienation caused by the domination of techniques that affected all segments of society, which is mostly represented in medicine, medical technology must be viewed not only from the biomedical standpoint but also multidisciplinary. It is necessary to open the dialogue in public discourse in order to take seriously into account the contribution of social science and humanities to analysis of the impact of modern technology on interactions between actors in health care system.*

**Key words:** *medicine, technology, medical sociology, humanities*

## **Uvod**

Ubrzani proces razvoja nauke, koji je započeo u 19. vijeku, doveo je do izuzetno značajnih tehničkih pronalazaka. Danas ne postoji niti jedanjedini aspekt ljudskog života koji nije pod utjecajem tehnološkog razvoja. Naučno-tehnološki napredak u medicini doveo je do promjena u organizaciji zdravstvenih sistema i percepciji zdravlja teje umnogome utjecao na promjenu u interakcijama između pružaoca i korisnika zdravstvenih usluga. Tehnologizacija medicine dovela je do velikog napretka u dijagnostici i liječenju ali i do degradacije humanosti.

Za razliku od razvoja tehnologija koji se odvijao u 19. vijeku, koji je bio usmjeren na rješavanje određenih problema kako bi se odgovorilo na konkretne potrebe u medicini, u dvadesetom vijeku dolazi do obrata u kojem naša ovisnost o tehnologijama dovodi do toga da one više nisu sredstvo nego cilj; tehnologija više ne služi za rješavanje određenog problema, već se ona razumijeva kao nešto sudbinski predodređeno, a što se temelji na uvjerenju da sve ono što može da se zamisli i treba da bude realizirano u praksi (Postman 1992). U posljednjih stotinu godina sve je više izražen primat vjere u nauku i tehnologiju te oslanjanje na naučne kvantitativne analize koje se provode u laboratorijama u odnosu na kvalitativne dijagnoze doktora (Reiser 1978).

Teoretičari smatraju da postoji bojazan da bi medicina mogla izgubiti vodeću ulogu u 21. vijeku ukoliko ne osigura svoju budućnost ne samo u naučnom i tehnološkom smislu već i u socijalnom i humanom, budući da mnogi od savremenih problema u zdravstvu nisu niti tehničke, niti naučne prirode, već društvene i etičke. Percepcija ljudskih interakcija kao fundamentalnih elemenata u praksi medicine je esencijalna za progres (Musajo-Somma

2007). Iako je savremena tehnologija koja se primjenjuje u medicini postala sastavni dio naše svakodnevnice te omogućila produženje trajanja prosječnog životnog vijeka, ubrzani tehnički napredak stavlja ne samo zdravstvene profesionalce već i pacijente pred veoma teške etičke dileme. Tehnološki napredak u medicini predstavlja i svojevrsan izazov za profesionalizam u medicini.

Nesumnjivo je da je medicina uveliko napredovala zahvaljujući razvoju modernih tehnologija. Međutim, postavlja se pitanje: može li napredak u razvoju tehnologija u medicini opravdati posljedice koje ostavlja na kvalitet ljudskog života u savremenom društvu? U cilju pronalaženja odgovora na ovo pitanje, u ovom članku polazimo od dominantnih teorijskih pravaca u oblasti medicinske sociologije koji tretiraju problematiku tehnološkog napretka u medicini, kako bi se istražilo na koji način inovativne tehnologije u zdravstvu pomjeraju granice percepcije tijela, zdravlja i tehnoloških procesa, te procijenilo kakav je doprinos sociološke kritike u razumijevanju interakcija između ključnih aktera u ovom procesu.

### **Teorijske perspektive medicinske sociologije u oblasti medicinskih tehnologija**

Posmatrane iz ugla *tehnološkog determinizma*, medicinske tehnologije predstavljaju snažne političke sile koje oblikuju karakter društvenih odnosa i koje u konačnici imaju negativan utjecaj na razvoj društva. Centralni stav tehnološkog determinizma očituje se u tome da razvoj modernih tehnologija predstavlja svojevrsnu prijetnju stabilnosti društvenog poretka. Zagovornici ove teorije, npr., ističu kako tehnologije koje omogućuju vještačko produžavanje života predstavljaju produženu ruku medikalizacije koja zapravo produžava proces umiranja, čime se onemogućava pacijentima iskustvo svjesnog proživljavanja posljednjih momenata života. „Tehnologija produžava proces umiranja u sterilnom, otuđenom okruženju. U prisustvu plaćenih, bezličnih profesionalaca, bez porodice i prijatelja, odvija se proces posmatranja modernog umiranja“ (Kearl 1989).

*Društveni esencijalizam* je teorijski pravac unutar medicinske sociologije koji posmatra medicinske tehnologije kao neutralna sredstva koja se trebaju interpretirati u zavisnosti od društvenih interakcija, a one su zapravo sredstva koja generiraju interakcije i društvena značenja, ali ne utječu izravno na njih. Analiza medicinskih tehnologija iz perspektive društvenog esencijalizma generalno dovodi u pitanje njihovu sposobnost za održavanje društvenog

poretka. Medicinske tehnologije su značajni instrumenti koji se mobiliziraju putem društvenih aktera koji im dodjeljuju značenje. Teoretičari društvenog esencijalizma ističu kako tehnologije utječu na redukciju ličnog iskustva bolesti na mnogo uži pojam medikalizirane bolesti (Webster 2002).

Kasnije sociološke analize tehnološkog razvoja i uvođenja tehnologija fokusiraju se na objašnjavanje uspjeha ili neuspjeha tehničkih dostignuća. Ovi autori predlažu *teorijski model baziran na evoluciji* u kojem različite društvene grupe podržavaju ili pružaju otpor uvođenju medicinskih tehnologija kako bi se ostvarila prihvatljiva mjera tehnološke stabilizacije (Pinch i Bijker 1987). Važna poruka ovog pristupa je dinamičan odnos između tehnologije i društva: društveni interesi oblikuju tehnologije putem procesa njihovog dizajniranja i upotrebe, dok tehnologije oblikuju kretanje različitih društvenih struktura. Ovaj reciprocitet nedostaje teoriji društvenog esencijalizma.

Teorijski pristup, čiji je fokus na analizi *tehnologije u praksi*, ukazuje na dijalektičke odnose između tehnologije i njihovih korisnika u zdravstvenom sistemu. Tehnologija se posmatra kao jedan od faktora u promjenljivim konfiguracijama društvenih i tehničkih elemenata (Law i Hassard 1999). Za razliku od društvenog esencijalizma, tehnologija se ne posmatra kao neutralan faktor koji se interpretira u skladu sa društvenim interakcijama, zato što tehnologija sama po sebi koordinira kliničke i organizacione aspekte zdravstvene zaštite. Tehnologija u praksi vodi do šireg definiranja tehnologije, pa se ona ne odnosi samo na tehničke uređaje i sofisticiranu tehnologiju već i na lijekove i ostale instrumente koji se koriste u kliničkom menadžmentu, kao što su kartoni pacijenata. Tehnologija se zbog toga ne može posmatrati izolirano, budući da je ona sastavni dio heterogene mreže koju čine različite aktivnosti, instrumenti, zdravstveni profesionalci i pacijenti, a njena pozicija je značajna utoliko što je ona neizostavan segment zdravstvene zaštite. Ovaj pristup analizi uloge tehnologija u zdravstvu usmjeren je na istraživanje njihovih mogućnosti i ciljeva koji se pomoću njih mogu ostvariti. Socijalni ili tehnički aspekti upotrebe modernih tehnologija zavise isključivo od načina njihove transformacije u praksi. Generalni cilj ovog pristupa je da ispita šta sve tehnologije omogućuju te koje ciljeve mogu ostvariti. Fokus na tehnologiju u praksi je teorijski i politički relevantan s obzirom na to što pokušava da objasni kako različite tehnologije utječu na produkciju različitih svjetova (Mol i Lettinga 1992).

*Teorija rizičnog društva* ukazuje na paradoks oblikovanja društva putem ambivalentnih tehnoloških nauka (Beck 1994, Lupton 1999). Savremena medicinska nauka izložena je riziku nesigurnosti, što dovodi u pitanje sociološki argument o medikalizaciji društva, budući da je nivo kontrole koji

je ranije posjedovala medicina u velikoj mjeri oslabio (Williams 2001). U posljednjih nekoliko decenija medicinska sociologija se bavila analizom biomedicinskog modela zdravlja i bolesti te dominacije medicinske profesije. Iako je biomedicinski model bio dominantan, uspjeh modernih tehnologija ogleda se u tome što danas mnogo više ljudi nego što je to bilo ranije živi sa hroničnim bolestima. Povećan broj oboljelih od hroničnih bolesti te starenje populacije koje je s tim povezano dovode do povećanja troškova visokosofisticirane biomedicinske njege, što je promijenilo tok medicinske intervencije, od kurative prema menadžmentu i njezi (Bury 2001).

Svaka od ovih teorija nesumnjivo je doprinijela razvoju teorije u medicinskoj sociologiji te omogućila da se problematizira tehnološki napredak u oblasti medicine sa stanovišta njegovog utjecaja na čovjeka i njegove uloge u zdravstvenom sistemu. Međutim, mnoge od ovih teorija nisu uspjele proći verifikaciju u primijenjenim istraživanjima u oblasti medicinske sociologije. Naime, glavni teoretski problem tehnološkog determinizma ogleda se u njegovom redukcionističkom karakteru koji je povezan sa isticanjem nadmoći tehnologije koja nije empirijski utemeljena. Detaljniji empirijski uvidi u medicinske tehnologije upućuju na zaključak da je većina argumenata tehnološkog determinizma zasnovana na selektiranim slučajevima i teorijama zavjere (Webster 2002). Teoretičari tehnološkog determinizma ističu da različite interesne grupe utječu na razvoj medicinskih tehnologija. Međutim, na koji način ove interesne grupe utječu na razvoj tehnologija, ostaje nejasno zbog nedostatka analitičkog pristupa.

Nadalje, teorije društvenog esencijalizmatežište svoje analize ne stavljaju na medicinske tehnologije kao takve, već na društvene interakcije u oblasti medicinske prakse putem istraživanja narativa, iskustva bolesti, diskriminacije, prava pacijenata itd. Sa stanovišta društvenog esencijalizma, medicinske tehnologije imaju ulogu generatora društvenih interakcija, ali ne utječu izravno na njih.

Ako uzmemo u obzir da je upotreba naprednih tehnologija u medicini zaista uspješna onda kada se njeno korištenje učini smislenim u okviru postojećih društvenih konstelacija kroz stalno usavršavanje i adaptaciju u skladu sa stvarnim potrebama korisnika (Webster 2002), teorija koja posmatra razvoj medicinskih tehnologija u praksi pruža sveobuhvatnu analizu uloge tehnologije u zdravstvenom sistemu. Ovako shvaćena tehnologija ne može se posmatrati izolirano iz sistema zdravstvene zaštite.

## **Utjecaj tehnološkog razvoja na promjene u percepciji zdravlja i bolesti**

Teoretičari medicinske sociologije posmatraju percepcije zdravlja i odnos prema tjelesnosti kao društveno uvjetovane procese koji su se odvijali uporedo sa naučno-tehnološkom revolucijom. Iz perspektivne funkcionalizma zdravlje je neophodan uvjet za funkcioniranje čovjeka u društvu. Prvu sociološku definiciju zdravlja dao je Talcott Parsons, definirajući ga kao „stanje optimalne osposobljenosti pojedinca za društvene uloge i zadatke” (Parsons 1972). Ovakvo definiranje, koje ističe sposobnost pojedinca da se uklopi u društvene norme i očekivanja, ponekad se opisuje kao normativni pristup.

Savremeni koncept zdravlja se uveliko razlikuje od tradicionalnog. Sa novovjekovnom filozofijom ovladavanja prirodom zdravlje postaje predmet tehnološkog napretka. Zdravlje danas sve više poprima karakteristike robe koja se može kupiti i prodati, a čiji kvalitet zavisi u velikoj mjeri od razvoja savremenih tehnologija. Ono je postalo plod „posesivnog individualizma“ (Illich 1995).

Zdravlje se razumijeva kao „amorfna tvar” kojom se možemo opskrbiti te je, analogno tome, i nešto što se može izgubiti (Seedhouse 1986). Ovakvo shvatanje sugerira da je zdravlje nešto što se može kupiti (investiranjem u privatnu zdravstvenu zaštitu), prodati (u prodavnicama zdrave hrane i wellness-centrima), dobiti (putem hirurških zahvata ili lijekova) i izgubiti (kao rezultat nesreće i bolesti).

Teorijski koncept koji zdravlje tretira kao robu u uskoj je vezi sa razvojem moderne medicine, čiji je cilj da vrati zdravlje onima koji su bolesni (Sacs 1982). Ovaj pristup nastoji da izjednači zdravlje sa nizom jasno definiranih i mjerljivih kvaliteta – stvari koje se mogu dobiti od drugih, kupiti ili prodati, te sugerira da je zdravlje nešto što je potpuno odvojeno od osobe. Tako je vraćanje zdravlja nekom pojedincu nešto što trebaju da čine profesionalci putem lijekova i hirurških intervencija.

Zahvaljujući sve većem broju publikacija i konferencija koje su bile namijenjene razmatranju problematike tjelesnosti, ovaj fenomen sve više dolazi u fokus socioloških analiza. Interes za proučavanjem fenomena tjelesnosti prouzrokovan je društvenim i kulturnim događajima koji oblikuju savremene uvjete života u „somatskom društvu“ (Turner 1996) u kojem se svi problemi, bilo da je riječ o problemima političke ili lične prirode, eksponiraju putem fenomena tjelesnosti.

Ozbiljnije sociološko razmatranje tjelesnosti u sociološkoj teoriji počinje 70-ih godina 20. vijeka razmatranjem prirode ljudske tjelesnosti u mikrointerakcijama, u okviru tradicije simboličkog interakcionizma (Goffman 1961).

Proces preispitivanja tjelesnosti u odnosu na spolnost u politici i kulturi paralelno je tekao sa tehničkom revolucijom u medicini, što je rezultiralo dovođenjem u pitanje reprodukcije kao takve. Michael Foucault u svom poznatom djelu „Historija seksualnosti“ ukazuje na političku i tehnološku bitku koja se vodi oko tjelesnosti te u vezi s tim zauzima stav da su savremene politike zapravo biopolitike. Država postaje neizmjereno važna u regulaciji ljudskih tijela kroz zakonodavstvo u oblasti medicine kojim se reguliraju pitanja abortusa, izvantjelesne oplodnje, AIDS-a, prava na promjenu spola, surogat roditeljstva itd. Politizacija tijela dovela je u fokus kompleksnu isprepletenost pojmova „građanstvo“, „tjelesnost“ i „spolnost“. Ove promjene u politici spolnosti čine jedan niz empirijskih procesa koji leže u pozadini razvoja problematike tjelesnosti u sociološkoj teoriji (Turner 1992).

Fundamentalna istraživanja u oblasti sociologije tjelesnosti nalazimo u savremenoj feminističkoj teoriji u kojoj se ukazuje na čitav niz distinkcija koje egzistiraju na relaciji između prirode i društva (Haraway 1989). Ilustrirajući komplicirani odnos između prirode i mašine putem mita o kiborgu koji pomjera granice konvencionalnog u tehnološkoj historiji, Haraway ukazuje na premoštavanje granice između animalnog/ljudskog organizma i tehničke mašine te dovodi u pitanje razliku između fizičkog i nefizičkog svijeta. Glavne promjene u medicinskoj tehnologiji, naročito u domenu humane reprodukcije, dovode u pitanje prirodu spolnog identiteta. Feminističke debate u okviru filozofije različitosti pripremile su teren za formiranje nove discipline u okviru sociologije.

Pretpostavka od koje je polazio klasični pozitivizam u sociološkoj teoriji, da je tijelo prevashodno predmet izučavanja biologije, promijenjena je promjenom značenja same tjelesnosti koja se sada nalazi u fokusu lingvističkih, kulturoloških i socioloških analiza.

Za razumijevanje uloge medicinskih tehnologija u savremenom društvu neophodno je osvrnuti se na sociološke analize tjelesnosti koje razmatraju modele medicinskog nadzora koji sve više zalazi u dublje strukture tijela, počevši od rendgena, preko fiziologije unutrašnjih organa do genetičkih analiza. Medicinske discipline, kao što su anatomija, psihologija i patologija, ne samo da nastoje razumjeti funkcioniranje tijela nego one, također, nastoje

da odrede granice normalnosti i abnormalnosti te u skladu s tim detektirati oboljenja koja zahtijevaju medicinsku intervenciju. Ovi sofisticirani alati medicinskog nadzora doveli su do kontrole tjelesnosti koja je inkorporirana u sistem zdravstvene zaštite države putem nacionalnih skrining programa za ranu detekciju fatalnih oboljenja. Unapređenje medicinskih tehnologija (naročito u sferi genetske dijagnostike) dovelo je do pomjeranja granica detekcije zdravstvenih abnormalnosti, tako da se bolest sada može otkriti u ranijoj fazi razvoja, što dovodi do smanjenja stope smrtnosti od teških oboljenja (Prior 2001). Upotreba savremenih tehnologija u području genetike, vanttjelesne oplodnje, telemedicine, istraživanja u oblasti matičnih ćelija itd. predstavlja moćno oruđe za dijagnosticiranje, liječenje i prevenciju bolesti, kao što su genetski bazirane antivirusne terapije, koje se koriste u terapijskom postupku kod pacijenata inficiranih HIV-virusom.

Ljudsko tijelo je, prije svega, prirodni odnosno biološki fenomen. Ono je kao takvo u fokusu biomedicinskih nauka, što ostavlja vrlo malo prostora za sociološke ili kulturološke opservacije tjelesnosti. Sociološke analize uglavnom se baziraju na aspekte životnih stilova koji utječu na funkcionalnost ljudskog tijela u društvu. Sociološko i antropološko razumijevanje ljudskog tijela ukazuje na to da je način na koji mi razumijevamo ljudsko tijelo posredovan društvenim, kulturološkim i političkim procesima. Međutim, vjerovanja i očekivanja različitih društvenih grupa – kada su u pitanju prirodni procesi, kao što su rađanje, smrt, bol i bolest – umnogome se razlikuju. Ove razlike su uvjetovane društvenim i kulturološkim kontekstom. Za razumijevanje sociološkog pristupa tjelesnosti ključno je razumjeti da je tijelo od suštinskog značaja za izgradnju čovjekovog identiteta. Naše tijelo predstavlja formu putem koje se predstavljamo drugim ljudima u okruženju te nam omogućuje da percipiramo okolni svijet.

Čini se da je biomedicina u krizi te da se alternativni, holistički koncepti medicine i tjelesnosti suočavaju sa velikim izazovima (Hancock et al. 2000). Biomedicina je sve više „na meti“ epidemiologa, istraživača iz oblasti društvenih nauka, feminističkog pokreta, LGBT-zajednice, populacije sa invaliditetom, teologa i drugih skupina. Nastojeći da uzme u obzir kritike i da odgovori na promjene koje proizlaze iz prirode bolesti te rastuće zahtjeve neoliberalne ekonomije, medicina se pozicionira kao biopsihosocijalna praksa u kojoj održavanje zdravlja, a ne eliminacija bolesti, postaje fokus organizacije zdravstvene zaštite i intervencija u zdravstvu (Armstrong 1987).

U eri modernih tehnologije transformacija tjelesnosti omogućena je u različitim formama više nego ikada ranije, što je otvorilo niz pitanja ne samo



zdravstvenih već i etičkih. Utjecaj neoliberalne ekonomije i procesa globalizacije otvorio je mogućnosti za različite intervencije u tjelesnim modifikacijama.

Često se nove biotehnologije smatraju čudotvornim dostignućima koje pomjeraju granice naučne spoznaje i prakse. Međutim, sa sociološkog stanovišta one predstavljaju svojevrsnu prijetnju autonomiji, mogućnosti izbora i percepciji tijela kao svojine odnosno komercijalnog objekta. Nauka i medicinska praksa objektiviziraju prirodu putem transformacije tjelesnosti. Ovo objektiviziranje tijela dovodi do njegove komercijalizacije koja je posredovana međudjelovanjem „konzumacije, zahtjeva i želja“ (Appadurai 1986), što je evidentno iz raznih primjera, od transplantacije organa, do potražnje za genetskim materijalom. U ove procese uključeni su brojni akteri, od medicinskih profesionalaca, pacijenata, naučnika, istraživača, do kreatora politika vođenih različitim motivima. Rastući trend komercijalizacije ljudskog tijela dovodi u pitanje vrijednosti kategorija života i smrti. Procesi objektivizacije tjelesnosti omogućuju naučnicima da eksperimentiraju sa uzorcima ljudskog tijela, pri čemu se potpuno zanemaruje osoba čijim se tkivom manipulira. Dijelovi tijela se mogu uzgajati i kupovati; ćelije, embrioni i tkiva se mogu zamrznuti, arhivirati, kupiti i prodati (Andrews i Nelkin 1998).

Postavljanje granica između sfere prirodnog i društvenog, sebe i drugoga, čovjeka i mašine, predstavlja veliki izazov za medicinsku etiku.

### **Tehnološki razvoj i zdravstvena praksa**

Medicina se oduvijek oslanjala na primjenu tehnologije, koristeći skalpele i medicinske materijale. U 19. vijeku mašine su počele da zauzimaju centralnu poziciju u evropskoj medicini, a već u 20. vijeku pojavili su se moderni instrumenti za dijagnosticiranje i liječenje. Savremena medicina raspolaže kompleksnim uređajima koji u velikoj mjeri olakšavaju dijagnostiku. Zahvaljujući tehnološkom napretku u medicini, danas imamo sofisticirana medicinska pomagala koja su razvijena s ciljem da poboljšaju rad određenog tjelesnog organa ili da u potpunosti obavljaju njegovu funkciju. Kompjuterizacija predstavlja jednu od najznačajnijih tehnoloških promjena u medicini dvadesetog vijeka. Razvijene su različite tehnike snimanja unutrašnjih organa te unapređenja tehnologija analize laboratorijskih nalaza. Razvoj tehnologija utjecao je na pojavu različitih specijalizacija u oblasti medicine, kao što su oftalmologija, radiologija itd.

U posljednjih dvadeset godina tehnološke inovacije u oblasti medicine dovele su do drastičnih promjena u organizaciji medicinske djelatnosti i njenim ciljevima. Medicinski sociolozi problematiku tehnologizacije medicine proučavaju iz perspektive interakcija između zdravstvenih profesionalaca, pacijenata i ostalih subjekata u sistemu zdravstvene zaštite, koje su posredovane medicinskim tehnologijama, te analiziraju načine na koje stare i nove tehnologije utječu kako na praksu u zdravstvenoj zaštiti tako i na ostale aspekte društvenog života. Kroz ove interakcije dolazi do formiranja novih značenja i kategorija humanosti, rizika, bolesti i zdravlja. Od dominacije vanjskom prirodom prelazi se na njegovanje i transformaciju unutrašnje prirode, što dovodi do obnavljanja samog života (Franklin 2000, Rose 2007).

Istraživanja su pokazala da savremene kompjuterske tehnologije u oblasti zdravstva ovise o organizacionim strukturama i okolnostima te odnosu zdravstvenog osoblja prema upotrebi tehnologija u njihovoj svakodnevnoj praksi (Dent 1990). Prema tome, svako uvođenje novih tehnologija mora biti zasnovano na prethodnim analizama radnog okruženja i istraživanjem potreba.

Međusobni odnos zdravstvenog osoblja ključan je za prihvatanje i korištenje novih tehnologija. Rezultati studije o utjecaju call centara na poziciju i praksu medicinske sestre (Tjora 2000) pokazali su da sistem organizacije call centara omogućuje medicinskim sestrama mnogo veću autonomiju u donošenju odluka za razliku od ambulantnih uvjeta, gdje je njihova autonomija ograničena. U centrima za hitnu medicinsku pomoć, gdje direktnu interakciju sa doktorima često nije moguće ostvariti, uloga informativnih tehnologija dolazi do izražaja.

Na pitanje o tome da li tehnologija dovodi do unapređenja medicinske prakse, moglo bi se odgovoriti i pozitivno i negativno. Odgovor je pozitivan ukoliko se fokusiramo samo na sve one beneficije koje upotreba tehnologija u medicini sa sobom donosi, kao što su bolja dijagnostika, brže procedure, smanjenje bolova, savremene operacije i tome slično. S druge strane, postoje i negativni aspekti upotrebe tehnologija u medicini koji se vezuju za korištenje nepotrebnih procedura, zračenje, pojavu jatrogenskih oboljenja itd.

U mnogobrojnim člancima koji obrađuju odnos između pacijenta i liječnika često se navodi kako se ovaj odnos promijenio pod utjecajem savremenih tehnologija. Liječnici se sve više distanciraju ne samo od svojih pacijenata već i od svoje profesije, postaju sve više ovisni o tehnologijama. Odnos

između liječnika i pacijenta se transformira u odnos između liječnika i mašine (Inlander 1988).

Iako su prednosti upotrebe medicinske tehnologije upitne, ne možemo zaobići činjenicu da ona sa sobom nosi i neke negativne posljedice na medicinsku profesiju. Medicinska tehnologija utječe na slabljenje liječnikovog samopouzdanja kada je riječ o profesionalnoj procjeni. Kada liječnik počne da sumnja u svoje dijagnostičke sposobnosti, on sebe stavlja u poziciju posrednika između pacijenta i laboratorijskih tehničara i njihovih mašina (Reiser 1978).

Ono što kritičari upotrebe medicinskih tehnologija zagovaraju ne odnosi se na kritiku moderne medicine kao takve, već na način na koji se liječnici odnose prema upotrebi tehnologija u zdravstvu. Ono što je ključno za sve zdravstvene profesionalce je da je izravan kontakt i razgovor sa pacijentom bazični dio procesa liječenja.

U uvjetima moderne zdravstvene prakse, koja je nezamisliva bez upotrebe tehnologija, liječnici ipak imaju mogućnost izbora onih opcija koje ne podrazumijevaju podređenost tehnologiji.

Savremene tehnologije u medicini generiraju forme dijagnoze koje se u većoj mjeri oslanjaju na jezik rizika i vjerovatnoća nego na jezik kauzalnosti. Ovo je naročito evidentno u kontekstu nove genetike (posebno u vezi sa kompleksnim multifaktorskim bolestima), koja je derivirana iz molekularne biologije, gdje genetičke dijagnoze kreiraju nove kategorije presimptomatskih pacijenata – onih koji mogu razviti bolest u budućnosti – ali za koje ne mogu mnogo ponuditi u sadašnjosti (Nelkin i Lindee 1995, Clark 1995).

U uvjetima globalizacije raspoloživost multipliciranih virtualnih informacija, koje ljudima (bilo da je riječ o pacijentima ili ne) omogućuju besplatne i komercijalne savjeta, doprinosi sveopćoj neizvjesnosti i riziku. Razvoj genetike i informatike, koji je povezan sa sofisticiranim društvenim tehnologijama, slabi epistemološki i profesionalni autoritet medicinske nauke i prakse. Kao rezultat razvoja ovih disciplina došlo je do sljedećih promjena. Prije svega, pacijenti koji su uključeni u programe u kojima se koriste napredne medicinske tehnologije, posebno u oblasti genetičkog testiranja i reproduktivne medicine, nalaze se na graničnom području medicinskih inovacija gdje je mogućnost izbora i odlučivanje o medicinskim intervencijama potpuno neizvjesna (Rapp 1999). Takvi ljudi se mogu smatrati moralnim pionirima koji su ključni za tehničke i društvene procese u sferi medicinskih inovacija. Laici su najčešće uključeni u proces medicinskih

inovacija putem različitih eksperimenata, kliničkih slučajeva i programa javnog zdravstva, ali danas uključivanje u procese tehnoloških inovacija u medicini zahtijeva mnogo više od sudionika u procesu. Oni moraju biti aktivni učesnici u mobilizaciji novih tehnologija od početka njihovog razvoja. Nadalje, kulturološki uvjetovana ekstenzija medicinskog znanja, koja je omogućena putem raspoloživih izvora informacija, dovela je do takozvanih „ekspertnih pacijenata“, a također i do prodaje medicinskih savjeta i proizvoda od neautoriziranih lica.

Upotreba sofisticiranih tehnologija stavlja biomedicinski model i profesionalizam u medicini pred izazove kritike proizašle prevashodno iz shvatanja da moderne tehnologije nisu adekvatno pozicionirane te da se karakter kliničkih intervencija promijenio (Blume 1997).

### **Humanistika kao odgovor na zamke tehnizacije medicine**

Savremena medicina suočava se sa nizom paradoksalnih situacija, imajući u vidu da ubrzani rast tehnologija, koje omogućuju razumijevanje mehanizama bolesti, pruža nove metode liječenja, osigurava produženje života te utječe na smanjenje procenta oboljelih od fatalnih bolesti. Uprkos ovom progresu evidentno je nezadovoljstvo korisnika zdravstvenih usluga. Mnogi pacijenti su zbog utjecaja medicinskih tehnologija počeli da osjećaju otuđenost od svog liječnika te su počeli da ih percipiraju kao menadžere koji upravljaju tehnologijama a ne kao liječnike koji trebaju da ih izliječe. S obzirom da tehnologije veoma često doživljavaju kao invazivne i dehumanizirajuće, pacijenti nerijetko odbijaju preporuke liječnika niti žele da se podvrgnu određenim tretmanima. Čak i u slučaju dokumentirane efikasnosti tradicionalnog pristupa liječenju, pacijenti pribjegavaju alternativnim tretmanima. Nezadovoljstvo se, također, očituje i na strani liječnika koji nisu u stanju da prakticiraju humanističku medicinu zbog intenzivnih zahtjeva koje pred njih postavljaju savremene medicinske tehnologije. Diferencijacija u sistemu medicinskog obrazovanja dovela je do porasta broja specijalizacija u medicini, tako da jedan doktor nije kompetentan da odgovori na sve zahtjeve pacijenta. Nadalje, troškovi medicinskih tehnologija povećavaju cijenu medicinskih usluga, tako da vrijeme koje bi liječnici eventualno posvetili pacijentu za razgovor, u ovim uvjetima, predstavlja luksuz. Iako sve više liječnika prepoznaje značaj doprinosa društvenih nauka izučavanju zdravlja i bolesti, oni uglavnom nisu integrirani u liječničku praksu. Stoga je potreba za integracijom humanističkih i medicinskih nauka postala imperativ.

Kao alternativa vladajućem biomedicinskom pristupu unapređenja zdravlja koji je uvjetovan razvojem savremenih tehnologija u oblasti medicine, nastao je društveni model zdravlja i bolesti, koji se temelji na dvije glavne opservacije: a) da je zdravstveni status uvjetovan socijalnim faktorima, npr. morbiditet i mortalitet su određeni socijalnim statusom, spolom i etničkim porijeklom, i b) da zdravlje ima subjektivnu i objektivnu dimenziju, što se, s jedne strane, manifestira kroz našu subjektivnu percepciju bolesti i zdravlja, a s druge strane, kroz indikatore fizičke patologije.

Oba stanovišta su validna. Međutim, njihovo prevođenje u zdravstvenu politiku i medicinsku praksu može dovesti do niza posljedica. Društveni model je radikalno proširio opseg terapijskih intervencija. Troškovi zdravstvene zaštite uvjetuju kvalitet bolničkih usluga, ali povjerenje u zdravstveni sistem mnogo više zavisi od subjektivnih procjena i očekivanja.

Novi pristupi u zdravstvu orijentirani su mnogo više na preventivu s ciljem kontrole oboljenja koja su uvjetovana lošim životnim navikama, a također je došlo do ekspanzije psihoterapijskih intervencija. U sistematizaciji psihijatrijskih i psiholoških poremećaja su se pojavile nove kategorije, kao što su: poremećaj nedostatka pažnje i hiperaktivnosti (ADHD – Attention Deficit Hyperactivity Disorder), sezonski afektivni poremećaj (SAD – Seasonal Affective Disorder), posttraumatski stresni poremećaj (PTSD – Post-traumatic Stress Disorder) itd.

Promjene u zdravstvenom sektoru utjecale su i na promjenu odnosa između pojedinca i društvene zajednice. Aspekti života koji su smatrani svakodnevicom sada se nalaze u fokusu javnozdravstvenih programa s ciljem održavanja zdravlja. Ova kolonizacija životnog svijeta dovodi do ranjivosti i ovisnosti pojedinca o sistemu. Fizičko i mentalno zdravlje mora se zaštititi od društvenih i okolišnih prijetnji. Ovi trendovi utječu na našu percepciju zdravlja i bolesti i dovode do pojave novog diskursa o zdravlju.

Medicinska sociologija ima značajnu ulogu u predviđanju promjena u percepciji našeg zdravlja. Iako su na ove promjene utjecale šire društvene, kulturne i političke sile, medicinska sociologija je pružila analitički okvir za kreatora politika, profesionalne elite i druge interesne grupe koje su zaslužne za artikuliranje ovih promjena. Stoga mnoge od ovih tema koje se mogu naći u savremenom javnom diskursu o zdravlju imaju svoje porijeklo u sociološkom diskursu, sociološkom modelu zdravlja koji je sada prihvaćen od zdravstvenih profesionalaca i kreatora politika.

Uvođenje humanističkih nauka u obrazovne sadržaje medicinskih fakulteta širom svijeta dovodi do postepenog potiskivanja supremacije tržišno orijentirane medicinske prakse.

Potrebno je krenuti za smislom da bi se ponovo došlo do otkrivanja fundamentalnih istina, a to nam omogućuje jedino humanistički pristup medicinskoj nauci. Sloboda savremenog čovjeka počinje onog trenutka kada on postane svjestan svoje uvjetovanosti tehnikom (Ilich 1995). Da bi ljudi mogli koristiti moderne tehnologije na pravi način, oni se moraju radikalno promijeniti. Moraju željeti da, na kraju krajeva, ostanu ljudi.

## **Zaključak**

U tradiciji medicinske sociologije utjecaj tehnologija na oblikovanje društva se ili precjenjivao ili se njihova uloga potcjenjivala, posmatrajući ih kao puka sredstva koja ljudima stoje na raspolaganju kako bi unaprijedili kvalitet svog života. Razvoj visokih tehnologija omogućio je rješavanje mnogih medicinskih problema savremenog čovjeka. Međutim, i pored izuzetnih tehnoloških dostignuća, biomedicina nije u stanju da odgovori na sve zahtjeve koji razvoj modernih tehnologija pred nju postavlja.

Napredak tehnologija u zdravstvu ima potencijal da bude glavni izvor ekonomskog blagostanja ali i faktor promjena u organizaciji zdravstvenog sistema. Međutim, ovaj napredak se mora posmatrati ne samo sa biomedicinskog stanovišta već i multidisciplinarno, što podrazumijeva doprinos društvenih i humanističkih nauka. Potrebno je u javnom diskursu otvoriti dijalog u kojem će se sociološki pristup analizi utjecaja modernih tehnologija na međusobne interakcije aktera u zdravstvenom sistemu ozbiljno uzeti u obzir. To podrazumijeva traženje odgovora na ključno pitanje: kako na najbolji način iskoristiti informacione tehnologije u kliničkoj praksi a da se istovremeno osigura humani pristup pacijentu?

## Literatura

1. Andrews, L. – D. Nelkin (1998) „Whose body is it anyway?: Disputes over body tissue in a biotechnology age“, *Lancet*, Tom. 351, str. 53–57.
2. Appadurai, A. (1986) *The Social Life of Things*, University Press, Cambridge.
3. Armstrong, D. (1987) „Theoretical tensions in biopsychosocial medicine“, *Social Science*, Tom. 25, str. 1213–1218.
4. Beck, U. (1994) *Reflexive Modernisation: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Polity, Cambridge.
5. Blume, S. (1997) „The Rhetoric and Counter Rhetoric of a 'Bionic' Technology“, *Science, Technology and Human Values*, Tom. 22, str. 31–56.
6. Bury, M. (2001) „Illness Narratives: Fact or Fiction?“, *Sociology of Health and Illness*, May, 23(3), str. 263–285.
7. Clark, A. (1995) „Population Screening for Genetic Susceptibility to Disease“, *British Medical Journal*, Tom. 311, str. 35–38.
8. Dent, M. (1990) „Organisation and change in renal work: a study of the impact of a computer system within two hospitals“, *Sociology of Health and Illness*, 12 (4), str. 413–431.
9. Foucault, M. (1982) *Istorija seksualnosti: Volja za znanjem*, Prosveta, Beograd.
10. Franklin, S. (2000) „Life Itself“. U: C. L. a. J. S. S. Franklin, ur., *Global Nature/Global Culture*, Sage, London, England, str. 188–198, 215–227.
11. Goffman, E. (1961) *Asylums*, Anchor, New York.
12. Hancock, P. (2000) *The body, culture, and society: an introduction*, Open University Press, Buckingham, Philadelphia.
13. Haraway, D. (1989) *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, Routledge, New York.
14. Ilich, I. (1995) „Death Undefeated“, *British Medical Journal*, 23. XII, str. 1652–1653.
15. Inlander, C. (1988) *Medicine on Trial: The Appalling Story of Ineptitude, Malfeasance, Neglect, and Arrogance*, Prentice Hall Press, New York.
16. Kearl, M. (1989) *Endings: a Sociology of Death and Dying*, Oxford University Press, New York.
17. Law, J. – J. Hassard (1999) *Actor Network Theory and After*, Blackwell, Oxford.
18. Lupton, D. (1999) *Risk*, Routledge, London.
19. Mol, A. – A. Lettinga (1992) „Bodies, Impairments and the social constructed: The case of Hemiplegia“. U: J. a. S. G. Lachmund, ur., *The Social Construction of Illness: Illness and Medical Knowledge in Past and Present*, Franz Steiner Verlag, Stuttgart.
20. Musajo-Somma, A. (2007) „Ethics and Medicine: The Challenge Of Technological Evolution“, *Acta Medico-Historica Adriatica*, 5 (1), str. 117–124.

21. Nelkin, D. – S. Lindee (1995) *The DNA Mystique*, W. H. Freeman, New York.
22. Parsons, T. (1972) „Definitions of health and illness in the light of American values and“. U: E. G. Jaco, ur., *Patients, physicians, and illnesses*, The Free Press, New York, str. 97–117.
23. Pinch, T. – W. Bijker (1987) „The social construction of facts and artifacts: or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other“. U: W. H. T. a. P. T. Bijker, ur., *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Press, Cambridge.
24. Postman, N. (1992) *Technopoly: The surrender of culture to technology*, Vintage Books, New York.
25. Rapp, R. (1999) *Testing Women, Testing the Fetus: The Social Impact of Amniocentesis in America*, Routledge, London.
26. Reiser, S. J. (1978) *Medicine and the reign of technology*, Cambridge University Press, Cambridge.
27. Rose, N. (2007) *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
28. Sacs, O. (1982) *Awakening*, Pan, London.
29. Seedhouse, D. (1986) *Health: The Foundations for Achievement*, John Wiley, Chichester.
30. Tjora, A. (2000) „The technological mediation of the nursing-medical boundary“, *Sociology of Health and Illness*, 22 (6), str. 721–741.
31. Turner, B. (1992) *Regulating Bodies: Essays in Medical Sociology*, Routledge, London.
32. Turner, B. (1996) *The Body and Society*, Sage, London.
33. Webster, A. (2002) „Innovative Health Technologies and the Social: Redefining Health, Medicine and the Body“, *Current Sociology*, 50 (3), str. 443–457.
34. Williams, S. (2001) „Sociological Imperialism and the Profession of Medicine Revisited: Where Are We Now?“, *Sociology of Health and Illness*, 23 (2), str. 135–158.