

## *Izjava o etičkim pitanjima vezanim uz kloniranje čovjeka*

Mogućnost da bi se kloniranjem proizveli novi članovi ljudske porodice izgledala je nevjerovatno tokom niza decenija. Međutim novija dostignuća na području genetske i reproduktivne biologije pokazuju da se uskoro može razviti tehnika za kloniranje čovjeka. Zbog ove mogućnosti javlja se hrišćanska odgovornost da se pozabavimo dubokim etičkim problemima vezanim uz kloniranje čovjeka. Kao hrišćani koji čvrsto vjeruju u Božju stvaralačku i otkupiteljsku moć, adventisti prihvataju odgovornost da iznesu etička načela koja proističu iz njihove vjere.

Kloniranje uključuje sve procese kojima se biljni ili životinjski svijet umnožava bespolnim sredstvima i metodama koje ne obuhvataju spajanje jajeta sa spermom. Mnogi procesi u prirodi su oblici kloniranja. Na primjer, mikroorganizmi kao običan kvasac, razmnožavaju se podjelom u dvije kćerke ćelije koje su klonovi roditeljske ćelije i samih sebe. Odsijecanjem grančice s ružina grma ili loze i njenim odgajanjem u cjelovitu biljku takođe stvaramo klona prvotne biljke. Na isti način mnoge jednostavne životinje kao što su morske zvijezde, mogu obnoviti cijeli organizam iz djelova nekog prethodnika. Prema tome, biološko načelo kloniranja nije novo.

Nova tehnika je poznata kao *prenos jezgra somatske ćelije*. Suština ove metode je u uzimanju ćelije postojeće osobe i izmanipulisati je tako da se ponaša kao ćelija embriona. Pod odgovarajućim uslovima ćelija embriona može se umnožavati i stvoriti cijelu osobu. U naše vrijeme ovo reprogramiranje ćelije postiže se stavljanjem cijele ćelije odrasle osobe u veću jajnu ćeliju iz koje je uklonjeno jezgro. Jaje upotrijebljeno u ovom procesu ima ulogu inkubatora i osigurava neophodnu sredinu za reaktiviranje gena odrasle ćelije. Jaje daje potomstvu samo malu količinu genetskog materijala povezanog s njegovom citoplazmom, ali ne i njen genetski materijal jezgra kako se to događa kod polne reprodukcije. Izmijenjeno jaje mora se zatim implantirati u odraslu ženu radi trudnoće.

Biolozi su ovu tehniku razvili kao sredstvo za uzgajanje domaćih životinja. Ovim načinima može se stvoriti stado koje je genetički identično izabranom pojedincu. Potencijalne koristi od takve tehnologije, uključujući stvaranje proizvoda kojima bi se liječile ljudske bolesti, izazivaju veliko zanimanje istraživača i biotehnološke industrije. Međutim, iste tehnološke mogućnosti mogu se upotrebiti za ljudsku reprodukciju i zato postavljaju ozbiljna etička pitanja.

Prvo među njima je briga o medicinskoj sigurnosti. Ako bi se sadašnja tehnika prenosa jezgra somatske ćelije upotrijebila kod čovjeka, jaja će biti potrebno uzeti od donatora. Većina njih bi zbog manipulisanja ćelijama tokom početnog razvoja embriona u laboratoriju propala. Druga bi nestala poslije implantacije u spontanom pobačaju tokom različitih faza razvitka fetusa. U tom smislu bi osjetljivost na dragocjenost života embriona i fetusa bila slična osjetljivosti na razvoj drugih metoda asistirane reprodukcije, kao što je oplodnja *in vitro*. Kod djece rođene na ovakav način postojao bi povećani rizik urođenih defekata. Zasad je briga zbog mogućnosti fizičke štete koju se može nanijeti ljudskom životu u razvoju dovoljna za isključenje upotrebe ove tehnologije.

Međutim, čak i ako se postotak uspješnog kloniranja poveća i umanje medicinski rizici, još uvijek ostaje niz velikih problema. Na primjer postoji li išta suštinski problematično kod stvaranja osobe koja nije nastala oplodnjom jajeta putem sperme? Potrebno je daljnje proučavanje da se riješe pitanja o prirodi prokreacije u Božjem dizajnu.

Još jedan najčešće spomenut problem jeste što bi dostojanstvo i jedinstvenost klonirane osobe mogli biti izvrgnuti opasnosti. U ovaj se rizik ubraja psihološka šteta koju bi mogla doživjeti osoba koja bi bila, kako to neki zovu, „kasnije rođeni blizanac“ osobe koja je dala početnu ćeliju. Da li postojeći ljudi imaju pravo na takvu vrstu kontrole nad genetskom budućnosti nove osobe?

Takođe postoji problem da bi kloniranje čovjeka moglo potkopati porodične odnose. Moglo bi doći do smanjenja ujedinjujućih i prokreativnih funkcija ljudskih seksualnih odnosa. Na primjer, u nekim slučajevima je pod znakom pitanja sumnjiv postupak upotrebe surogata za trudnoću. Upotreba donatorske ćelije osobe koja ne pripada bračnom paru može stvoriti probleme odnosa i odgovornosti.

Još jedan rizik je u tome da kloniranje može dovesti do zgodne upotrebe kloniranih osoba, s tim što se njihova vrijednost procjenjuje isključivo na osnovi njihove korisnosti. Na primjer, mogla bi se pojaviti iskušenje da se kloniraju osobe koje će služiti kao izvor organa za transplantaciju. Drugi su zabrinuti zbog namjernog stvaranja podređenih pojedinaca kojima bi se kršila ljudska prava. Sebični i narcistički naklonjeni pojedinci mogli bi biti skloni upotrebi ovu tehnologiju da „udvoje“ sebe.

Na kraju, finansijski troškovi kloniranja bili bi poveliki čak i kad bi se sprovela značajna tehnološka poboljšanja. Kad bi se kloniranje ljudi komercijaliziralo, sukobi interesa mogao bi stvoriti i rizik zlostavljanja.

Premda je ovo samo djelimični popis potencijalnih rizika i zloupotreba kloniranja ljudi, trebao bi biti dovoljan da zaustavi hrišćane koji na kloniranje čovjeka žele primijeniti moralna načela svoje vjere. No ipak je važno da nas mogućnost zloupotrebe tehnologije ne oslijepi za mogućnosti zadovoljavanja istinskih ljudskih potreba. Mogućnost kloniranja, premda udaljena, potiče na ovu izjavu utemeljenu na hrišćanskim načelima.

Na prenos jezgra somatske ćelije treba primijeniti sljedeća etička načela, ukoliko ova tehnologija bude ikad primijenjena na ljudskim bićima. Brzi napredak na ovom području zahtijevaće da se s vremena na vrijeme, imajući u vidu nova saznanja, ova načela ponovno razmotre.

1. *Zaštita ranjivog ljudskog života.* Sveto pismo jasno poziva na zaštitu ljudskog života, posebno života najranjivijih (5.Mojsijeva 10,17-19; Isaija 1,16.17; Matej 25,31-46). Biološka tehnika kloniranja je etički neprihvatljiva kad god predstavlja nesrazmjern rizik štete po ljudski život.

2. *Zaštita ljudskog dostojanstva.* Ljudska bića su stvorena po Božjem obličju (1.Mojsijeva 1,26.27) i time obdarena ličnim dostojanstvom koje treba poštovati i štiti (1.Mojsijeva 9,6). Kloniranje može na više načina ugroziti ljudsko dostojanstvo pa mu stoga treba pristupiti odlučnim moralnim oprezom. Treba odbaciti

bilo kakvu upotrebu ove tehnologije da potkopa ili umanji lično dostojanstvo ili slobodu ljudskih bića. Ova moralna zabrana se odnosi na svako kloniranje ljudi koje bi ljudski život cijenilo prvenstveno radi njegove korisničke funkcije ili komercijalne vrijednosti.

3. *Ublažiti ljudske patnje.* Hrišćanin je odgovoran da spriječi patnje i sačuva kvalitet ljudskog života (Dj 10,38; Lk 9,2). Ako je moguće spriječiti genetsko oboljenje primjenom prenosa jezgra somatske ćelije, upotreba ove tehnologije može biti u skladu s ciljem prevencije patnje koju se može izbjeći.

4. *Podrška porodice.* Božji idealni plan jeste da djeca odrastu u krugu ljubavi porodice uz prisutnost, sudjelovanje i podršku oba roditelja (Priče 22,6; Psalam 128,1-3; Efescima 6,4; 1.Timotiju 5,8). Stoga svaka upotreba prenosa jezgra somatske ćelije kao sredstva za pomoć u čovjekovoj reprodukciji treba biti izvedena u okviru vjernosti braku i podrške stabilnom porodičnom životu. Što se tiče drugih oblika asistirane reprodukcije, uključenje treće strane, kao što su surogati, stvara moralne probleme koje je najbolje izbjegavati.

5. *Dužnost upravljanja.* Načela hrišćanske upraviteljske službe (Luka 14,28; Priče 3,9) važe za sve vrste asistirane ljudske reprodukcije uključujući mogućnost prenosa jezgra somatske ćelije, što će svakako biti jako skupo. Bračni parovi koji traže takvu pomoć trebaju uzeti u obzir troškove, vodeći računa o tome da su pozvani da budu vjerni upravitelji.

6. *Istinitost.* Iskrena komunikacija jedna je od porodičnih obaveza (Priče 12,22; Efescima 4,15.25). U slučaju namjere kloniranja potrebno je dobiti najtačnije moguće informacije, uključujući prirodu postupka te moguće rizike i troškove.

7. *Razumjeti Božje stvaranje.* Bog želi da ljudska bića napreduju u poštovanju i razumijevanju onoga što je stvorio, a u to se ubraja i poznavanje ljudskog tijela (Matej 6,26-29; Psalam 8,4-10; 139,1-6.13-16). Zbog toga treba podsticati napore za razumijevanjem bioloških struktura života putem etičkog istraživanja.

S obzirom na sadašnje stanje znanja i trenutno poboljšavanje prenosa jezgra somatske ćelije, Crkva adventista sedmog dana ovu tehniku kloniranja čovjeka smatra neprihvatljivom. S obzirom na našu odgovornost da ublažimo oboljenja i osiguramo kvalitet ljudskog života, smatramo prihvatljivim nastavak prikladnog istraživanja na životinjama.

## Rječnik

*Alelomorf.* Jedan od alternativnih oblika određenog gena. Svaki gen u nekom organizmu može postojati u malo drukčijim oblicima. Ove male razlike su odgovorne za neke od varijacija koje primjećujemo kod različitih pojedinaca unutar prirodne populacije. Različiti alelomorfi za gene koji proizvode krvni protein hemoglobin, na primjer, djelovaće na način na koji će krvne ćelije prenositi kiseonik.

*Klonovi.* Dva ili više pojedinaca s identičnim genetskim materijalom. Ljudski klonovi se prirodno javljaju u obliku „identičnih blizanaca“. Premda blizanci počinju život s istim genetskim materijalom, oni ipak razvijaju određene fizičke razlike (otiske prstiju, na primjer). Osim toga, zahvaljujući njihovim različitim iskustvima i nezavisnim odlukama, oni postaju cjelovite jedinstvene osobe s različitom ličnosti. Osoba koja bi bila začeta prenosom jezgra somatske ćelije razlikovala bi se u najmanju ruku od svog „roditelja“ kao prirodni blizanci.

*Citoplazma.* Cjelokupni sadržaj jedne ćelije, osim jezgra. Citoplazma je mjesto na kojem se odigravaju mnogi važni procesi, uključujući okupljanje proteina i enzima te proizvodnja ćelijskih proizvoda. Citoplazma također sadrži mitohondrije, tjelašca koja su odgovorna za preradu hrane u proizvodnju energije potrebne za ćelijske aktivnosti.

*Zametak (embrion).* Rane faze razvoja oplodjenog jajeta. U prenosu jezgra somatske ćelije odnosi se na rane razvojne faze jajeta bez jezgra nakon spajanja sa somatskom ćelijom.

*Jaje iz kojega je izvađena jezgra.* Ovo se obično postiže ulaženjem tankom staklenom iglom u ćeliju i uklanjanjem jezgra uz praćenje procesa mikroskopom.

*Sjemena ćelija.* Reproductivna ćelija. Kod sisavaca i ljudi sjemene ćelije su spermatozoidi i jaja.

*Trudnoća.* Razdoblje koje je potrebno da se zametak od oplodjenog jajeta u maternici razvije u novorođenog potomka. Trudnoća počinje implantacijom embriona u matericu i završava rođenjem.

*Jezgro.* Ćelijska struktura koja sadrži genetski materijal ili gene. Jezgro je okruženo opnom koja ga odvaja od ostatka ćelije.

*Ovum* (množina: *ova*). Jajčana ćelija, ženska reproductivna ćelija.

*Somatska ćelija.* Bilo koja ćelija sisara ili čovjeka, koja se razlikuje od sjemene ćelije.

*Prenos jezgra somatske ćelije.* Tehnički izraz za metodu kojom je proizveden prvi životinjski klon, ovca Dolly. Premda ime navodi na misao da je upotrijebljeno jezgro iz somatske ćelije, u suštini je cijela somatska ćelija bila spojena s jajem iz kojeg je bilo izvađeno jezgro.

*Sperma.* Muška reproductivna ćelija.