

СРЕДА, 26. 09. 2018.  
У 19 САТИ

ГАЛЕРИЈА РТС  
ТАКОВСКА 10

([http://adrs.hit.gemius.pl/hitredir?id=B7aQbSbMGyW.tgH.\\_gBUPJci7H9UTASg\\_ZvoaRTkhZr.K7/stparam=kkhnpfiwa/fastid=evdvzlgctjcgxnykyosagvtzyol/sarg=5BA0F36353F09407?url=http%3A%2F%2Fwww.rts.rs%2Fpage%2Frts%2Fstory%2F2798%2Fkoncerti-u-galeriji-rts%2F3256510%2Fgudaci-u-galeriji--ciklus-koncerata-radio-beograda-2-u-galeriji-rts-a.html](http://adrs.hit.gemius.pl/hitredir?id=B7aQbSbMGyW.tgH._gBUPJci7H9UTASg_ZvoaRTkhZr.K7/stparam=kkhnpfiwa/fastid=evdvzlgctjcgxnykyosagvtzyol/sarg=5BA0F36353F09407?url=http%3A%2F%2Fwww.rts.rs%2Fpage%2Frts%2Fstory%2F2798%2Fkoncerti-u-galeriji-rts%2F3256510%2Fgudaci-u-galeriji--ciklus-koncerata-radio-beograda-2-u-galeriji-rts-a.html))

## Budućnost tehnologije „popravljanja“ gena

UTORAK, 28. AVG 2018, 10:26 -> 13:08

IZVOR:  
RTS

AUTOR:  
MARIJA STEVANOVIĆ ()

(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3240903/buducnost-tehnologije-popravljanja-gena.html?print=true)

(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3240903/buducnost-tehnologije-popravljanja-gena.html?email=yes)

Da li smo bliži lečenju neizlečivih bolesti prepravljanjem gena embriona? To se verovatno ne može ostvariti u najbližoj budućnosti, ali se svakako očekuje da će unapređena tehnologija editovanja gena embriona početi da se primenjuje i van laboratorijskih istraživanja. Preporuku za tako nešto dala je vodeća britanska ekspertska institucija – Institut za bioetiku Nafild.

Kineski istraživači načinili su značajan napredak u „prepravljanju“ gena (gene editing) humanih embriona, objavljeno je nedavno u časopisu *Molekular terapi*.

PROGNOZA SREDA, 19. SEPTEMBAR 2018. (http://www.rts.rs/programi/19-septembar-2018.html)

Prognoza Beograd  
(/page/stories/sr/news/691/Vreme.html)

21° C

Najnovije Najčitnije

ARHIVA

Pronađi

1

**Bez zuba dolaze po botoks**  
(/page/magazine/sr/story/491/zdravlje/3262521/bez-zuba-dolaze-po-botoks.html)

(/page/magazine/sr/story/491/zdravlje/3262521/bez-zuba-dolaze-po-botoks.html)



2

**„Folkloristika“, časopis Udruženja folklorista Srbije**  
(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3262363/folkloristika-casopis-udruzenja-folklorista-srbije-.html)



(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3262363/folkloristika-casopis-udruzenja-folklorista-srbije-.html)

3

**Gledaoci reporteri (19. septembar 2018)**  
(/page/magazine/sr/story/257/gledaoci-reporteri/3261879/gledaoci-reporteri-19-septembar-2018.html)

(/page/magazine/sr/story/257/gledaoci-reporteri/3261879/gledaoci-reporteri-19-septembar-2018.html)



(/page/home/sr.html)



Википедија

4

Kaleidoskop kulture: [YouTube](#) [Instagram](#) [Twitter](#) [Facebook](#) [RSS](#) [QR](#) [HTML5](#)  
 fokus (https://www.rts.rs/page/magazine/sr/story/511/zanimljivosti/3262388/kaleidoskop-kulture-arhitektura-u-fokusu.html)



(/page/magazine/sr/story/511/zanimljivosti/3262388/kaleidoskop-kulture-arhitektura-u-fokusu.html)

5

„Tesla“ novi ljuti rival zove se „i-tron“  
 (/page/magazine/sr/story/1882/tehnologija/3262359/teslin-novi-ljuti-rival-zove-se-i-tron.html)



(/page/magazine/sr/story/1882/tehnologija/3262359/teslin-novi-ljuti-rival-zove-se-i-tron.html)

## KOMENTARI

Uspeh (/page/stories/ci/story/5/ekonomija/3262530/vucic-dolazak-sija-u-srbiju--signal-investitorima.html#comments)

Mnogi vole slabu i jadnu Srbiju  
 (/page/stories/ci/story/3/region/3262165/izetbegovic-o-vucicu-govori-da-je-za-mir-a-naoruzava-se.html#comments)

Ne treba ništa uvijati  
 (/page/stories/ci/story/1/politika/3262512/lazanski-srbija-se-oprema-za-mir-a-ne-za-rat.html#comments)

Kina (/page/stories/ci/story/5/ekonomija/3262530/vucic-dolazak-sija-u-srbiju--signal-investitorima.html#comments)

Naoružanje (/page/stories/ci/story/3/region/3262165/izetbegovic-o-vucicu-govori-da-je-za-mir-a-naoruzava-se.html#comments)

(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3240903/buducnost-tehnologije-popravljanja-gena.html)



Slični eksperimenti, koje su takođe izveli kineski naučnici, izazvali su burnu reakciju stručne javnosti 2015. godine, kada je i zabranjeno korišćenje tehnologije CRISPR-Cas9 za menjanje gena embriona, čak i u istraživačke svrhe. Razlog za takvu odluku, čije su donošenje pokrenule Nacionalna akademija nauka i Nacionalna medicinska akademija (SAD), jeste što se sve izmene na genima embriona, kao i genima polnih ćelija, prenose na potomstvo.

### Pristupačna i efikasna metoda

Editovanje (prepravljanje) genoma je menjanje odabrane sekvence DNK na živoj ćeliji. CRISPR-Cas9 je relativno nova metoda editovanja genoma koja se koristi u mnogobrojnim istraživanjima. Popularna je zbog jednostavne upotrebe, efikasnosti, niske cene i mogućnosti da u jednoj proceduri napravi nekoliko izmena na DNK.

Dodatnu zabrinutost izazivalo je to što je nemoguće sa sigurnošću predvideti sve posledice intervencija na tako složenom sistemu kao što je ljudski genom. Vremena se menjaju i dve godine kasnije, ista tela koja su predložila da se zabrane takva istraživanja, zauzimaju stav da bi nova tehnologija mogla biti odobrena u budućnosti u posebnim slučajevima – kod neizlečivih naslednih bolesti.

### Lečenje „popravljanjem“ gena embriona – da ili ne?

Prošlog meseca, Bioetički institut Nafild je preporučio da se pod određenim okolnostima takve intervencije smatraju etički opravdanim. „S obzirom na to da ono što predlaže Bioetički institut Nafild često postaje zakon u Engleskoj i SAD, ovaj predlog može da ima dalekosežne posledice. U krajnjoj liniji da čovek ne bude više samo kreacija, već da postane i kreator. A prema promenama na nivou polnih ćelija i embriona, koje se prenose na vrstu, i dalje postoji zadržka, čak i kad je u pitanju lečenje“, smatra profesor Vojin Rakić, direktor Centra za bioetičke studije Beogradskog univerziteta.

### Kada je popravljanje gena opravdano?

Nedavno istraživanje sprovedeno u SAD pokazalo je da približno dve trećine Amerikanaca (72%) smatra opravdanim korišćenje ovih tehnologija u cilju lečenja genetičkih anomalija pre rođenja bebe. Nešto manje ispitanika (60%) složilo bi se sa primenom ako bi se njome umanjila mogućnost da se razvije ozbiljna bolest tokom života. Svega 20 odsto smatra da treba „popravljeti“ gene zarad inteligentnijeg potomstva.

Prema mišljenju eksperata Bioetičkog instituta Nafild, uprkos tome što su smišljene za lečenje neizlečivih bolesti, ovakve nasledne intervencije na genomu mogle bi u budućnosti da omoguće dobijanje potomstva sa željenim karakteristikama. „Poboljšavali smo se na različite načine, i vakcine su vrsta poboljšanja. Ukoliko se zadržimo na promenama koje su garantovano bezbedne, ja ne vidim apriorni etički problem da se čovek poboljšava i poboljšavanjem svog potomstva“, dodao je profesor Rakić.

Iako zakon u Velikoj Britaniji dozvoljava editovanje genoma embriona i polnih ćelija u istraživačke svrhe (samo u institucijama sa posebnom dozvolom i u strogo kontrolisanim uslovima), njihovo korišćenje za asistiranu reprodukciju bilo bi nelegalno. Za takve poduhvate neophodna je promena zakona, što je dugotrajan proces, smatra naš sagovornik.

Međutim, još smo daleko od toga da potpuno razumemo funkcionisanje genoma. Poremećaji koji su posledica greške u jednom genu verovatno bi mogli biti lečeni pa i izlečeni. Međutim, bolesti većinom nastaju kao posledica delovanja više gena. Još više gena, uz važan uticaj okoline, definiše koliko smo inteligentni, kako se ponašamo ili izgledamo. Čini se da je zasad nemoguće izvesti takve intervencije, i san o kreiranom potomstvu još dugo ostaće samo san.



(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3240903/buducnost-tehnologije-popravljanja-gena.html?print=true)



(/page/magazine/sr/story/2523/nauka/3240903/buducnost-tehnologije-popravljanja-gena.html?email=yes)