



KONFERENCIJA Znanstveno-medicinski autoritet dr. Anthony Atala, koji printa organe u laboratoriju, otvorio ISABS u Bolu

Pitanje je trenutka kada ćemo uzgajati srce, jetru, gušteraču...



Profesor Dragan Primorac i prof. Anthony Atala

PREKRETNICA Bolnica Sv. Katarina sklopila je ugovor s Wake Forest institutom, moguća je i produkcija solidnih organa u Hrvatskoj

Ivana Rimac Lesički
 ivana.rimac-lesicki@vecernji.net

Ovo je snimka magnetske rezonancije. Lijevo vidite rektum, desno mjehur, a u sredini, gdje bi trebao biti spolni organ – nema ništa. Magentska je to djeteta rodenog bez genitalija. Danas je to dijete žena kojoj je implantirana vagina što ju je u laboratoriju uzgojio dr. Anthony Atala.

Ozljede vojnika

Osam godina nakon ugradnje uzgojene vagine rezonancija pokazuje normalnu sliku organa koji tijelo prepoznaje kao vlastiti – predstavio je rezultat prof. Atala jučer na konferenciji Međunarodnog društva primijenjenih bioloških znanosti (ISABS) u Bolu. Voditelj Wake Forest instituta za regenerativnu medicinu apsolutni je znanstveno-medicinski autoritet čiji rad američka vlada financira sa 275 milijuna dolara u ime razvoja tehnologije za uzgoj genitourinarnih organa i ekstremiteta. Ozljede tih dijelova tijela najčešće

su u američkih vojnika te je namjera poduprijeti rad prof. Atale i uzgojem organa pomoći ranjenicima. To je samo jedan od aspekata koji je dr. Atala predstavio na devetom izdanju konferencije koja je okupila liječnike i znanstvenike iz niza svjetskih institucija.

– Još nismo implantirali solidni organ. To bi bio vrhunac mog rada, ali još moramo raditi na unapređenju tehnologije jer je riječ o organima složene strukture – rekao je prof. Atala. Dio

Na konferenciji je prikazano printanje konstrukcije srca koje traje 40 minuta

tehnologije o kojoj govori Atala jest bioreaktor koji omogućuje da stanice i tkivo rastu te da organ živi izvan tijela. Ali i 3D printer kojim doslovno printa organe. Printer funkcionira i djeluje poput uredskog, no, kaže znanstvenik, umjesto tinte koristi stanice. Prikazao je

3D printanje konstrukcije srca koja traje 40 minuta te snimku 46 sati kasnije koja prikazuje isprintanu strukturu kako – kuca.

– Radimo na izradi sofisticiranijeg printera – istaknuo je prof. Atala i najavio daljnji razvoj tehnologije koja će rezultirati i uzgojem solidnih organa. Stoga je pitanje trenutka kada će u svojoj "tvornici" uspjeti uzgojiti srce, jetru, gušteraču..., najsloženije organe.

Medicina 21. stoljeća

A u toj će priči sudjelovati i bolnica Sv. Katarina koja će sklopiti ugovor s Wake Forest institutom i baviti se personaliziranom medicinom.

– Vjerujem da je ovo prekretnica što se tiče hrvatske medicine. Bolnica Sv. Katarina bila bi prva u ovom partnerstvu. Čak smo razgovarali i o produkciji solidnih organa. Ne govorim eksperimentalno, nego o stvarima koje ne možete pronaći ni u literaturi, to je medicina 21. stoljeća – rekao je prof. Dragan Primorac.

TEŠKA ODLUKA

Dr. Atala: Prvo se pitam da li bih to stavio u svoje dijete

Prvi organ uzgojen u laboratoriju koji je ugrađen pacijentu jest mjehur. Kako objašnjava ovaj znanstvenik, biopsijom su pacijentu uzeli tkivo, uzgojili organ, rekonstruirali tako da mu individualno odgovara i ugradili. – Možete pomisliti

da je jednostavno; samo izvadite stanicu, uzgojite i ugradite. Uvjeravam vas da je to daleko od istine. Uvijek se prvo zapitam jesam li sam spreman ovo staviti u svoje dijete, suprugu, roditelja. Ako odgovorim potvrdno, onda idem i raditi – kaže dr. Atala.