



# I n s t i t u t R u đ e r B o š k o v i ć

Adresa: Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb | Tel: +385 (0)1 4561 111 | Fax: +385 (0)1 4680 084 | www.irb.hr

Priopćenje za javnost  
Institut Ruđer Bošković, Ured za odnose s javnošću  
Tel.: +385 (1) 457-1269, (98) 480-671, (99) 312-66-06  
E-mail: info@irb.hr

Zagreb, 29.2.2012.

## **Analizom telomera do usporavanja procesa starenja**

**Institut Ruđer Bošković jedna je od svega nekoliko institucija u svijetu koja nudi mogućnost određivanja i analize duljine telomera čovjeka, jednog od najpouzdanijeg pokazatelja progresije starenja. Ova analiza pruža uvid u biološko stanje organizma, odnosno određuje kolike su biološke godine pojedinca u odnosu na stvarne godine starosti. Temeljem ovih informacija pojedinac može poboljšati svoje biološko stanje na način da promijeni životne navike koje negativno utječu na proces starenja poput pušenja, hrane bogate masnoćama i šećerima, manjak sportskih aktivnosti, stres i sl.**

Da su telomere pokazatelji starosti u organizmu otkrilo je troje američkih znanstvenika: Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider i Jack W. Szostak, koji su za to nagrađeni Nobelovom nagradom za medicinu 2009. godine. Ovo otkriće stimuliralo je razvoj novih terapijskih strategija u liječenju zloćudnih bolesti i istraživanju procesa starenja.

Telomere su zaštitne strukture na krajevima kromosoma, koje se skraćuju sa svakom diobom stanice. Prekomjerno skraćivanje telomera uzrokuje stanično starenje, a upravo je akumulacija starih stanica u tkivima glavna značajka procesa starenja organizma. Kako se telomere također postupno skraćuju i tijekom čovjekovog života, moguće je statistički pratiti progresiju starenja u populaciji.

Skraćivanje telomera ovisi o više faktora poput genetičkog naslijeđa, socijalnih prilika i životnih navika, u prvom redu načinu prehrane, rekreacije i mentalnom zdravlju. Zbog toga duljina telomera i dinamika njihovog skraćivanja varira od osobe do osobe. Tako osobe iste dobi i spola koje imaju duže telomere statistički žive dulje i zdravije su, odnosno bolesti povezane uz starenje kao što su krvni tlak, kardiovaskularni poremećaji, dijabetes i sl. izostaju ili se pojavljuju znatno kasnije u životu, odnosno produljen je period vitalnosti. Saznati biološku dob i time promijeniti loše životne navike koje utječu na kvalitetu života te time i na proces starenja može biti vrlo korisno jer može utjecati da se pojedinac okrene boljem, zdravijem i kvalitetnijem načinu života, a time možda i produlji svoj životni vijek.

Institucije i osobe zainteresirane za usluge analize telomera, te za pripadajuće znanje i iskustvo znanstvenika u obliku stručnog mišljenja neka se slobodno obrate na kontakt:

Prof. dr. sc. Ivica Rubelj, tel. 4561093 (radnim danom od 10-16), e-mail: rubelj@irb.hr