



AKTUALNO

PERSONALIZIRANA MEDICINA

DESET ZEMALJA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE ZAJEDNO U BORBI PROTIV RAKA

O KONKRETNIM REZULTATIMA I PRIMJENI PERSONALIZIRANOG PRISTUPA SVAKOM PACIJENTU UZ POMOĆ SVE ŠIRIH ZNANJA O LJUDSKOM GENOMU I MEHANIZMIMA REAKCIJA NA LIJEKOVE ODRŽAN JE NIZ STRUČNIH PREDAVANJA I PANELA NA **DESETOJ KONFERENCIJI O FORENZIČKOJ I ANTROPOLOŠKOJ GENETICI I INDIVIDUALIZIRANOJ MEDICINI ISABS KOJA SE ODRŽALA KRAJEM LIPNJA U DUBROVNIKU**

MARIJA CRNJAK, NOVINARKA POSLOVNOG DNEVNIKA

Prava doza pravog lijeka, za pravog pacijenta u pravo vrijeme – tako se jednostavno može sažeti sva filozofija personalizirane medicine koja će pojačati učinkovitost liječenja, unaprijediti kvalitetu života i smanjiti troškove zdravstva s kojima se muči svaki proračun. O konkretnim rezultatima i primjeni personaliziranog pristupa svakom pacijentu uz pomoć sve širih znanja o ljudskom genomu i mehanizmima reakcija na lijekove održan je niz stručnih predavanja i panela na desetoj Konferenciji o forenzičkoj i antropološkoj genetici i individualiziranoj medicini ISABS koja se održala krajem lipnja u Dubrovniku. Radi se o jednom od najznačajnijih svjetskih znanstvenih događaja iz područja biomedicine, a konferencija je okupila više od 500 sudionika iz više od 40 zemalja svijeta, među kojima su i dobitnici Nobelove nagrade Herald zun Hausen, Ada Yonath i Robert Huber. Dubrovnik je okupio kremu, najcitatiranije znanstvenike iz personalizirane i regenerativne medicine, stanične i genske terapije. Uz Međunarodno društvo primijenjenih bioloških znanosti, suorganizatori ISABS konferencije su američka Klinika Mayo, Američka akademija forenzičnih znanosti te Specijalna bolnica Sveta Katarina koja je proglašena europskim centrom izvrsnosti.

Inače, ISABS je osnovan prije dvadeset godina u suradnji s profesorima Mosesom Schanfieldom i Stanimirom Vuk-Pavlovićem. Udruženje radi na promicanju najnovijih znanstvenih

otkriva te svake druge godine organizira kongrese na kojima je do sada sudjelovalo preko 4000 sudionika i 600 predavača iz više od 70 zemalja svijeta.

Dopredsjednik Mayo Clinic dr. Gianrico Farruggia istaknuo je važnost individualiziranog pristupa u medicini temeljenog na korištenju sekvenciranja nove generacije, što je označilo povijesni prijelaz s farmakogenetike na farmakogenomiku, odnosno s promatranja pojedinačnih gena i njihove povezanosti s nastankom bolesti i mogućom terapijom, na istovremeno promatranje više gena vezanih uz neku bolest. „Takva promjena omogućuje individualizirani pristup terapiji tako da pravi pacijent dobije pravu dozu u pravo vrijeme“, kaže dr. Farruggia. Spomenuo je i važnost novog područja koje se naziva farmakoepigenomika, a zasniva se na utjecaju na epigenetske mehanizme kojima ljudski organizam „pamti“ prilagodbu i temeljem toga predviđa buduću reakciju pojedine osobe na određeni lijek.

Manolis Kellis, profesor na Harvardu i MIT-u, najavio je pak potpunu promjenu koncepta shvaćanja genetske podloge za nastanak bolesti i njihovu terapiju.

„Geni čine svega pet posto ljudske DNA, a ostatak se dugo vremena smatrao gotovo nevažnim. Taj nekodirajući dio ljudske DNA koristio se u forenzici za identifikaciju i evolucijska istraživanja, međutim tek se nedavno počeo povezivati s genetičkom podlogom nastan-



PHARMBIZ



ka bolesti", pojasnio je dr. Kellis navodeći kao primjer svoje nedavno objavljeno istraživanje u *New England Journal of Medicine* koje je pokazalo da debljina nije uzrokovana kontrolom apetita u mozgu, već djelovanjem regulatora smještenih u masnom tkivu. Dakle, odgovor na debljinu nije u kontroli apetita nego u kontroli energetske tokove i pohrane energije u ljudskom organizmu.

U sklopu konferencije Royal Phillips prvi put u središnjoj i istočnoj Europi predstavio je Philips IntelliSpace Genomics, integriranu platformu precizne medicine koja omogućuje naprednu preciznu dijagnostiku i terapijske programe zdravstvene skrbi. Platforma precizne medicine razvijena je kao podrška implementaciji i skaliranju programa precizne medicine, temeljenih na obradi velike količine podataka. Rezultat je više od desetljeća istraživanja i razvoja s kliničkim partnerima, a nudi integrirane radne procese združene s naprednim analitičkim mogućnostima, podršku kliničkim odlukama temeljenim na genomičkim podacima i alate prilagodbe ispitivanja za patologe, onkologe i istraživače, ističu u Phillipsu.

Svoj doprinos konferenciji dali su i budućni znanstvenici, nagrađeni studenti i srednjoškolci koji su predstavili svoje radove, od studije o utjecaju srebra na različite tipove stanica ili utjecaju fotosinteze na teške metale u vinu, do razvoja sustava za obnovljive izvore energije u internoj medicini.

Inače kad je u pitanju personalizirana medicina, Specijalna bolnica Sveta Katarina nedavno je potpisala važan ugovor o suradnji s dvi-

Institut Ruder Bošković osigurat će pristup strateškoj znanstvenoj infrastrukturi i ljudskim potencijalima te predvoditi i koordinirati istraživačko-razvojne aktivnosti. Ujedno će osigurati pružanje usluga naprednog sekvenciranja DNA i RNA za komercijalnu primjenu. Specijalna bolnica Sveta Katarina podupirat će suradnju na razvoju koncepta translacijske medicine, predvoditi i koordinirati klinička istraživanja i edukativne aktivnosti na području personalizirane medicine. Uloga Genosa je osiguranje pristupa opremi i pružanje usluga analize glikana, predvođenje i razvoj novih proizvoda i usluga i organiziranje komercijalizacije rezultata istraživanja, odnosno translacija rezultata istraživanja u proizvode i usluge dostupne na hrvatskom i svjetskom tržištu.

„Institut Ruder Bošković je vodeća znanstvena institucija u Republici Hrvatskoj u poljima kemije, fizike, ICT-a, okoliša, biologije i biomedicine. Naša istraživanja uključuju i fundamentalni rad vezan uz zdravlje pacijenata i to u genetici, rijetkim bolestima i liječenju raka. No, uz znanstvenu izvrsnost, ključna orijentacija Rudera je i stavljanje puno većeg naglaska, nego do sada, na primjenjivost istraživanja i njihovu gospodarsku relevantnost. Upravo zbog toga od presudne je važnosti partnerstvo s vrhunskom institucijom u medicini Specijalnom bolnicom Sv. Katarina i iznimno uspješnim i inovativnim poduzećem Genos. Ova suradnja omogućit će da znanje i vrhunska oprema Rudera stvori i gospodarsveni učinak i to na dobrobit pacijenata“, istaknuo je prilikom potpisivanja ugovora dr. sc. Tome Antičić, ravnatelj IRB-a.



PERSONALIZIRANA MEDICINA BILJEŽI UBRZANI GLOBALNI RAZVOJ ZAHVALJUJUĆI SVE VEĆOJ DOSTUPNOSTI GENSKOG PROFILIRANJA

je vodeće istraživačke ustanove u Hrvatskoj, Institutom Ruder Bošković te Genosom. Radi se o strateškoj suradnji u području molekularne dijagnostike te komercijalizacije rezultata znanstvenih istraživanja. Plan je razvoj dijagnostike i liječenja temeljenog na analizi genoma pojedinog pacijenta. Strateška suradnja IRB-a, Genosa i SB Sveta Katarina odnosi se na: sudjelovanje u zajedničkim znanstvenim projektima u Hrvatskoj i inozemstvu, razvijanje inovativnih metoda, postupaka i patentata, sudjelovanje i organiziranje znanstvenih skupova te zajedničku komercijalizaciju rezultata istraživanja.

Dragan Primorac istaknuo je kako će objedinjenje potencijala ove tri ustanove omogućiti značajne iskorake hrvatske znanosti. „Personalizirana medicina bilježi ubrzani globalni razvoj zahvaljujući sve većoj dostupnosti genetskog profiliranja. Identifikacija najčešćih gena povezanih s nasljednim bolestima, procjena rizika za nastanak najčešćih kroničnih bolesti uzrokovanih suvremenim načinom života te farmakogenomika, koja procjenjuje omjer koristi i rizika pri korištenju pojedinih medikamenata, u fokusu su personaliziranog pristupa, koji donosi brojne koristi u dijagnostici, prevenciji i liječenju“, zaključio je Primorac. ■

