

BIOBANKE GENA – BUDUĆNOST PERSONALIZIRANE MEDICINE (2. dio): Biobanke u Hrvatskoj



☰ Kategorija: [Znanost](#)

🕒 Objavljeno: Ponedjeljak, 12 Prosinac 2022 14:40

✍️ Piše: Lana Bunjevac (foto Karl Erik Piirimees)

Nakon što je 2001. godine završio **Projekt humanog genoma**, **Francuska**, **Velika Britanija** i **Japan** također su slijedile primjer **Amerike** i osnovale svoje programe za ljudski genom, a kasnije su to učinile i mnoge druge zemlje. Takve nacionalne projekte koordinirala je **Organizacija za ljudski genom (HUGO)** koja je imala tri središta: američki u **Bethesdi u Marylandu**, europski u **Londonu** i jedan za pacifičko područje u **Tokiju**. Istraživači danas imaju potpuni pristup katalogu od 25 do 30 tisuća gena u raznim bazama, a i nakon završetka ovog projekta i dalje se provodi čitav niz novih projekata kao što su **Cancer Genome Project**, **HapMap** i **1000 Genomes Project**.

U **Hrvatskoj** još uvijek nemamo nacionalnu biobanku po uzoru na estonsku, iako npr. u **Rijeci** postoji biobanka **TransMedRi** koja prikuplja biouzorke u svrhu proučavanja karcinoma i tumora, kao i fekalna biobanka, prva takva na području **Hrvatske**. Da bi biobanka bila učinkovita, potrebno je mnogo uzoraka različitih osoba, a trenutno najbliže što imamo nacionalnoj biobanci projekt je **10.001 Dalmatinac**, populacijska studija stanovnika dalmatinskih otoka, koji je još 1999. inicirao prof. **dr. Igor Rudan**, tada voditelj **Hrvatskog centra za globalno zdravlje na Medicinskom fakultetu u Splitu**. Cilj je bio stvoriti **biobanku** za istraživanje genetičkih, okolišnih i društvenih odrednica zdravlja i bolesti, a posebno kroničnih bolesti koje su vodeći uzrok smrti ne samo u Hrvatskoj već i drugim razvijenim zemljama. Program traje već više od 20 godina i jedan je od najuspješnijih u našoj znanosti, a rezultirao je s više od tisuću otkrivenih gena povezanih s nizom bolesti, te s više od 200 objavljenih znanstvenih radova.

- Najvažniji rezultati projekta vezani su uz pronalazak gena **SLC2A9** koji regulira razinu mokraćne kiseline i izaziva bolest giht, zatim

f
No

• BI
PE
dic
ge

• BI
PE
DI
rije

• BI
PE
DI
Hr

• TF
Ok
sn
se

• BI
PE
dic



f

gena koji uzrokuju poremećaj srčanog ritma te svojstava kao što su tjelesna visina i intelektualne sposobnosti. U jednom radu pokazali smo da su visina i inteligencija pod snažnim pritiskom prirodnog odabira, tj. da su u prošlosti ova dva svojstva bila jako važna u izboru partnera. Zbog toga moderne populacije imaju sve veću visinu i inteligenciju - pojašnjava **dr. Ozren Polašek**, izvanredni profesor na **Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu** i sadašnji voditelj projekta **10.001 Dalmatinac**.

Program provodi istraživački tim **Hrvatskog centra za globalno zdravlje Medicinskog fakulteta u Splitu**, koji se sastoji od zdravstvenih djelatnika i posebno obrazovanih suradnika za terenski rad. S obzirom da se naši otoci kronično bore s nedostatkom liječnika, korist od projekta imaju i lokalne zajednice, budući da sudjelovanje u istraživanju uključuje i opsežan zdravstveni pregled, objašnjenje rezultata te po potrebi savjete i upute o tome kako dodatno poboljšati zdravlje i spriječiti pojavu bolesti.

Osim ispitanika s **Visa, Lastova, Mljeta, Korčule, Raba i Suska**, u istraživanje su uključeni i stanovnici grada **Splita**.

- U projekt je uključeno i tisuću stanovnika grada **Splita** i to iz dva razloga. Prvi je razlog taj da kada istražujete neku posebnu populaciju, kao što su u ovom slučaju izolirane otočke zajednice, moguće je da postoje neki mehanizmi samo u otočnoj populaciji pa je zato uvijek potrebno imati replikacijsku kontrolnu skupinu kako biste mogli testirati vrijedi li ono što ste pronašli i za opću populaciju. Drugo, kad smo bolje pogledali bolje genetsku strukturu otoka, vidjeli smo da je **Split** zapravo vrlo sličan otocima; znatan udio Splitskana ima genetsku vezu s otocima, a dobar dio otočana ima genetsku vezu sa Splitsčanima - naglašava **Polašek**.

Projekt još nije gotov i trenutno se provodi u još dva ciklusa financiranja, a osmišljen je tako, kaže voditelj, da bi mogao trajati još puno



Članovi istraživačke platforme 10.001
Dalmatinac

godina. U biobanku se, dakle, pohranjuje biološki materijal iz istraživanja, koji će u budućnosti služiti za istraživanja znanstvenicima iz cijele Hrvatske. Kako je riješeno čuvanje osjetljivih podataka i tko sve može pristupiti bazi podataka?

- Bazi mogu pristupiti dvije osobe, zavisi kako na kojim razinama, no do svih podataka mogu doći samo ja. Svi podaci zaštićeni su šifrom, imamo dvije kopije datoteke koja povezuje identitet i šifru, jedna od njih nalazi se u **Hrvatskoj**, a jedna u **Škotskoj**. Morate čuvati identitete osoba koje su ušle u istraživanje; mi nikada nismo imali nijedan etički problem, čak smo par potencijalno jako zanimljivih radova morali ne objaviti jer su nas časopisi tražili da im damo sve genetske podatke. To nismo htjeli napraviti, jer, teoretski, već iz 17 biljega s **Y kromosoma** možete s 99 posto sigurnosti detektirati identitet osobe - ističe **Polašek**.

No, zato su dosadašnji radovi objavljeni u eminentnim znanstvenim časopisima kao što je **Nature Genetics** omogućili Hrvatskoj da bude konkurentna i u znanstvenom svijetu - prema podacima Hrvatske znanstvene bibliografije ovaj projekt trenutno je najbolje rangirani projekt u području biomedicine, a profesor **Polašek** također se našao na Stanfordovoj listi najcitiranijih znanstvenika za 2021. godinu.

f

Tekst je objavljen u sklopu programa poticanja novinarske izvrsnosti Agencije za elektroničke medije



© 2021. by znaor.com

- [Uvjeti i pravila](#)
- [Politika privatnosti](#)
- [Politika kolačića](#)
- [Marketing](#)
- [Kontakt / Impressum](#)
- [SiteMap](#)
- [Login](#)
- [O nama](#)

loading