



Glasnik

Hrvatske zaklade za znanost

Godina 7., Broj 2.

Dodijeljena nagrada najboljoj mladoj znanstvenici u polju farmacije

Dr. sc. Tamara Stipčević, znanstvena suradnica na Institutu Ruđer Bošković, dobitnica je HRZZ-AbbVie nagrade za izvrsnu mladu znanstvenicu u polju farmacije u iznosu od 50.000 kuna za jednogodišnje istraživanje pod nazivom „**Novi pristup proučavanju funkcije matičnih živčanih stanica i novi farmaceutski dizajn za bolje razumijevanje autoimunih i stresom izazvanih neuropsihijatrijskih poremećaja**”.

U prostorijama Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, 27. studenoga 2013. godine, dr. sc. Željko Jovanović, ministar znanosti, obrazovanja i sporta, akademik Dario Vretenar, predsjednik Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost, i Ljubiša Mitof-Višurski, generalni direktor Adria regije i Hrvatske, AbbVie, mladoj su znanstvenici uručili nagradu.

Cilj nagrađenog projekta je dobiti bolje razumijevanje mehanizama i posljedica neravnoteže u imunološkom i živčanom sustavu prisutnima u autoimunim bolestima poput dijabetesa tipa I i reumatoidnog artritisa. Očekivani rezultati istraživanja pružit će nove informacije o promjenama na matičnim živčanim stanicama prisutnima u autoimunim bolestima te potaknuti razvoj i testiranje inovativnih spojeva, tj. potencijalnih lijekova.

HRZZ-AbbVie nagrada za izvrsne mlade znanstvenike u polju farmacije dodijeljena je u sklopu natječaja koji su organizirale Hrvatska zaklada za znanost i farmaceutska tvrtka AbbVie uz podršku Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta s ciljem poticanja razvoja inovacija na području farmacije.

Očekivani rezultati istraživanja pružit će nove informacije o promjenama na matičnim živčanim stanicama prisutnima u autoimunim bolestima te potaknuti razvoj i testiranje inovativnih spojeva, tj. potencijalnih lijekova.





Glasnik

Hrvatske zaklade za znanost

Godina 7., Broj 2.

Natječajni rok studeni 2013.

Na natječajne Istraživački projekti i Uspostavni istraživački projekti ustanovljeno je da je zaprimljeno je ukupno 668 projektnih prijedloga, od toga 469 projektnih prijava u okviru natječaja Istraživački projekti te 199 projektnih prijava u okviru natječaja Uspostavni istraživački projekti.

Najveći broj prijava je iz znanstvenog područja prirodnih znanosti, njih 168, zatim slijede područje biomedicine i zdravstva 128, tehničkih znanosti 120, društvenih znanosti 108, humanističkih 92 te unutar područja biotehničkih znanosti 52 projektna prijedloga.

Prof. dr. sc. Stipan Jonjić dobitnik državne nagrade za znanost

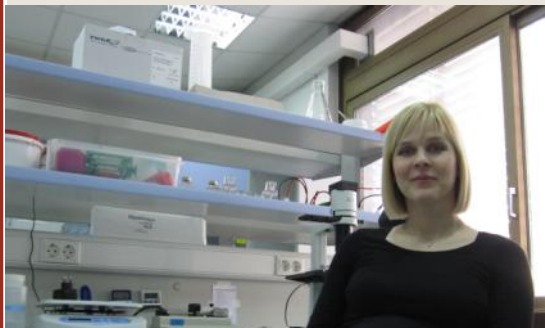
Odbor za podjelu državnih nagrada za znanost na svojoj 3. sjednici održanoj 25. rujna 2013. donio je odluku o dodjeli državnih nagrada za znanost za 2012. godinu. Iznimno nam je zadovoljstvo da je nagradu za životno djelo u području biomedicinskih znanosti dobio prof. dr. sc. Stipan Jonjić, redoviti profesor u trajnom zvanju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i član Upravnog odbora Hrvatske zaklade za znanost.



Foto: MZOŠ

Državne nagrade za znanost dodjeljuje Republika Hrvatska za iznimno važna dostignuća u znanstvenoistraživačkoj djelatnosti, za proširenje znanstvenih spoznaja i za znanstvena ostvarenja u primjeni rezultata znanstvenoistraživačkog rada, koja su postigli znanstvenici, istraživači i znanstveni novaci. Zakonom o hrvatskim državnim nagradama za znanost predviđena je dodjela četiriju vrsta državnih nagrada za znanost. To su nagrada za životno djelo, godišnja nagrada za znanost, godišnja nagrada za popularizaciju i promidžbu znanosti i godišnja nagrada za znanstvene novake.

Uspostavne potpore | Znanstveno područje: biomedicina



Uloga bioenergetike miokarda u terapiji ishemijske bolesti srca: translacijski pristup od pacijenta do mitohondrija

Voditeljica projekta:

dr. sc. Jasna Marinović Ljubković

Početak projekta: 1. 3. 2013.

Odobrena sredstva: 1.049.270,00 kn

Ishemijska bolest srca uzrokovana začepljenjem srčanih arterija je jedan od glavnih uzroka obolijevanja i smrtnosti u razvijenom društvu. Klinički se očituje u rasponu od angine pektoris i infarkta miokarda do kroničnog zatajenja srca, koje predstavlja krajnji stadij patološkog preoblikovanja srčanog mišića uzrokovano nedostatnom opskrbom krvlju. U zadnje vrijeme se dosta pažnje pridaje ideji o metaboličkoj terapiji ishemičnog srčanog mišića koja se temelji na farmakološkom preusmjeravanju metabolizma srčanog mišića prema efikasnijim izvorima energije u stanici. Kliničke studije ukazuju na poboljšanje srčane funkcije i kvalitete života pacijenata koji su primali metaboličku terapiju kao dodatak standardnoj terapiji za ishemijsku bolest srca. Iako su mehanizmi povoljnih učinaka metaboličke terapije proučavani na životinjskom modelu, *sustavan translacijski pristup istraživanju učinaka metaboličke terapije na ljudskom srcu, u kojem je klinička procjena stanja pacijenata kombinirana s istraživanjem promjena na razini srčanih stanica, gotovo da ne postoji.* S obzirom na navedeno, glavni je cilj predloženog projekta uspostaviti *suradnju između liječnika (kardiolozi, kardiokirurzi) i bazičnih znanstvenika* kojom će se ispitati učinci metaboličke terapije trimetazidinom, antianginalnim lijekom, na srčanu funkciju pacijenata s ishemijskom bolesti srca i nadopuniti te spoznaje s rezultatima istraživanja staničnih promjena u srcu. Identifikacija ključnih događaja i čimbenika odgovornih za proces patološkog preoblikovanja srčanog mišića, koja će biti moguća zahvaljujući istraživanju na pacijentima s raznim stupnjevima ishemijske bolesti srca, bi dugoročno mogla dovesti do razvoja novih terapijskih strategija.

Očekivani rezultati:

S obzirom na specifičnu narav kategorije projekta Uspostavne potpore, koji za cilj ima stvaranje neovisne znanstvene karijere mladih istraživača i stvaranje novih znanstvenih grupa, smatram da se glavni rezultati projekta mogu podijeliti u one znanstvene, koji se odnose na samu problematiku predloženog istraživanja, te one vezane uz uspješnost uspostavljanja samostalne znanstvene karijere. Očekivani najznačajniji *znanstveni* rezultat projekta jest otkrivanje glavnog unutarstaničnog „pokretača“ odgovornog za poboljšanje kliničke slike pacijenata s ishemijskom bolesti srca koji primaju metaboličku terapiju. Time bi se ubuduće mogla kreirati još uspješnija i ciljana terapija koja bi mogla dovesti do daljnjeg smanjenja smrtnosti uzrokovane srčanom koronarnom bolesti. Istraživanje bi moglo dovesti i do podizanja razine svijesti opće populacije u Hrvatskoj o ovoj bolesti te imati i u tom smislu još veći utjecaj na zdravlje čitavog društva.



Klinička proteomika mikroorganizma

Voditelj projekta:
dr. sc. Antonio Starčević
Prehrambeno biotehnološki fakultet

Početak projekta: 1. 4. 2013.
Odobrena sredstva: 787.330,19 kn



Temeljna ideja projekta je razvoj brze, jeftine, selektivne i reproducibilne analitičke metode za određivanje aminokiselinskog slijeda peptida derivatizacijom disulfoničnom kiselinom (zaštićena patentna tehnologija Instituta „Ruđer Bošković“), te razrada primjene spomenutih metoda u proteomskim analizama, koje u konačnici imaju kliničku aplikaciju kao brze, jednoznačne i efikasne metode identifikacije mikroorganizama. Prvi cilj projekta jest upotreba patentirane metode (Hrvatski patent P20100044A i američka patentna prijava United States Patent Application 20110212531) derivatizacije koja omogućuje veću kvalitetu spektara koji dolaze u paru za svaki analizirani peptid. Kako interpretacija takvih spektara ima jednu od ključnih uloga u provođenju navedene ideje, logično je da drugi cilj projekta bude razvoj nove računalne metode analiziranja gore navedenih spektara. Spojeni u jednu cjelinu, patentirana metoda derivatizacije peptida u masenoj spektrometriji i softver sposoban iskoristiti prednosti spektara deriva-

tiziranih peptida zajedno čine jednu moćnu novu tehnologiju koja se može koristiti primjerice u kliničkoj praksi, za brzo određivanje prisutnosti patogena. Štoviše, ova tehnologija ne staje samo na utvrđivanju prisutnosti, u velikoj većini slučajeva moguće je dati odgovor o kojem je točno patogenu riječ, kao i o tome kakvom bi se terapijom pravovremeno trebalo započeti kako bi liječenje bilo što uspješnije.

Očekivani rezultati:

Temeljna ideja projekta je razvoj brze, jeftine, selektivne i reproducibilne analitičke metode za određivanje aminokiselinskog slijeda peptida derivatizacijom disulfoničnom kiselinom (zaštićena patentna tehnologija Instituta „Ruđer Bošković“), te razrada primjene spomenutih metoda u proteomskim analizama, koje u konačnici imaju kliničku aplikaciju kao brze, jednoznačne i efikasne metode identifikacije mikroorganizama. Prvi cilj projekta jest upotreba patentirane metode (Hrvatski patent P20100044A i američka patentna prijava United States Patent Application 20110212531) derivatizacije koja omogućuje veću kvalitetu spektara koji dolaze u paru za svaki analizirani peptid. Kako interpretacija takvih spektara ima jednu od ključnih uloga u provođenju navedene ideje, logično je da drugi cilj projekta bude razvoj nove računalne metode analiziranja gore navedenih spektara. Spojeni u jednu cjelinu, patentirana metoda derivatizacije peptida u masenoj spektrometriji i softver sposoban iskoristiti prednosti spektara derivatiziranih peptida zajedno čine jednu moćnu novu tehnologiju koja se može koristiti primjerice u kliničkoj praksi, za brzo određivanje prisutnosti patogena. Štoviše, ova tehnologija ne staje samo na utvrđivanju prisutnosti, u velikoj većini slučajeva moguće je dati odgovor o kojem je točno patogenu riječ, kao i o tome kakvom bi se terapijom pravovremeno trebalo započeti kako bi liječenje bilo što uspješnije.

“Prednost vidim u tome što je riječ o relativno novim i atraktivnim tehnologijama sa tendencijom daljnjeg rasta interesa. Bilo koja tematika koja se dotiče problema kao što je problem pravovremene detekcije patogena i rezistencije na antibiotike važna je i privlači interes. Druge prednosti projekta su u domeni izvedivosti i održivosti. Pošto smo već uspjeli napraviti prototip kojim dokazujemo da je projekt izvediv, to nam daje veću težinu. Što se održivosti tiče, potreba za bržom i točnijom identifikacijom patogena gorući je problem u kliničkoj praksi, a sve metode koje se ciljano razvijaju da tu potrebu pokušaju učinkovito riješiti, zasigurno imaju budućnost.“

Istraživački projekt | Znanstveno područje: tehničke znanosti



Analiza nelinearnih komponenta s primjenama u kemometriji i patologiji

Voditelj projekta:

dr. sc. Ivica Kopriva
Institut Ruđer Bošković, Zagreb

Početak projekta: 1.12.2012.

Odobrena sredstva: 676.979,70 kn

“Možebitna prednost mog projekta (nisam vidio ostale prijedloge) je u kombinaciji temeljnih (područje primijenjene matematike) i primijenjenih interdisciplinarnih istraživanja s fokusom na praktično važne primjene. Prijedlog projekta temelji se na prethodnim rezultatima interdisciplinarnog projektnog tima koji su objavljeni u vodećim znanstvenim časopisima iz područja obradbe medicinske slike i patologije, odnosno kemometrije (analitičke kemije). Jedinstvenost ovih znanstvenih rezultata, u hrvatskim okvirima, je u tome da su također patentno zaštićeni u SAD-u i Kanadi, što svjedoči o njihovom komercijalnom potencijalu.”

Projekt ima tri cilja: (1) razvoj metoda za slijepo izdvajanje komponenta iz mjerenja koja predstavljaju njihove nelinearne smjese. Pri tome nelinearnosti ne moraju biti poznate i nisu strukturno ograničene. To ove metode čini praktično značajnim i omogućava njihovu primjenu u raznim područjima. U predloženom projektu predviđene su primjene u: (2) izdvajanju čistih komponenta iz spektara mase nelinearnih kemijskih reakcija odabranih da oponašaju biološki važne reakcije. Pozitivan rezultat bi omogućio izdvajanje individualnih komponenta iz spektara mase bioloških uzoraka što je važno u dijagnostici oboljenja, praćenju toksičnosti ksenobiotika, kao i praćenju odgovora živih organizama na promjene u prehrani i okolišu; (3) dekompoziciji višespektralne slike patoloških uzoraka tkiva jetre, a bez uporabe kontrastnih reagensa, sa svrhom vizualizacije poremećaja uzrokovanih pretilošću i šećernom bolesti. Pozitivan rezultat bi imao važne praktične posljedice kroz skraćenje i pojeftinjenje histopatološke analize tkiva. Dodatni značaj pozitivnog ishoda ovog eksperimenta je mogućnost primjene predložene metode na povećanje točnosti segmentacije organa i tkiva iz drugih vrsta medicinske slike.

Očekivani rezultati:

Očekivani najvažniji konkretni rezultati projekta su: (1) metoda za digitalnu analizu slike histopatoloških uzoraka tkiva jetre, a bez uporabe kontrastnih reagensa. To bi moglo dovesti do skraćanja i pojeftinjenja histopatološke analize tkiva jetre. To bi također motiviralo istraživanja primjene iste metodologije na analizu histopatoloških uzoraka u drugim klinički važnim područjima kao i drugim vrstama medicinske slike; (2) metoda za analizu spektara mase sa svrhom izdvajanja komponenta koje sadrže indikatore o direktno nedostupnim procesima. To bi motiviralo istraživanja primjene ove metode u analizi spektara mase, ali i genskih profila, bioloških uzoraka sa svrhom izoliranja i identifikacije uzroka oboljenja (biomarkera); (3) stvaranje interdisciplinarno profiliranog istraživačkog tima, a posebno tri znanstvena novaka koji sudjeluju na projektu. Očekivani rezultati (1) i (2) bi stvorili uvjete za implementaciju metoda u obliku programskih paketa kroz suradnju sa zainteresiranim partnerima kao i uvjete za kompetitivno sudjelovanje na međunarodnim istraživačkim znanstvenim projektima.

Članovi projektnog tima



Članovi projektnog tima s lijeva na desno su:

1. dipl. ing. Ante Jukić, znanstveni novak IRB, suradnik na projektu
2. dr.sc. Mirko Hadžija, znanstveni savjetnik IRB, konzultant na projektu
3. dr.sc. Marijana Popović-Hadžija, znanstvena suradnica IRB, suradnica na projektu
4. dr.sc. Ivanka Jerić, viša znanstvena suradnica IRB, konzultant na projektu
5. dr.sc. Ivica Kopriva, znanstveni savjetnik IRB, voditelj projekta
6. dipl. ing. Marko Filipović, znanstveni novak IRB, suradnik na projektu
7. dipl. ing. Lidija Brkljačić, znanstvena novakinja IRNB, suradnica na projektu



Uloga ribosomskih proteina L5 i L11 u aktivaciji tumor supresora p53 i patogenezi zloćudnih tumora

Voditelj projekta:

prof. dr. sc. Siniša Volarević
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Početak projekta: 1. 12. 2012.

Odobrena sredstva: 1.350.000,00 kn



Pogreške u sintezi ribosoma (staničkih strojeva za sintezu proteina) rezultiraju nastankom zloćudnih tumora i nekih drugih bolesti. Istraživanja u našem laboratoriju usmjerena su na razumijevanje mehanizama putem kojih stanica prepoznaje i reagira na poremećaje u sintezi ribosoma.

Cilj ovog projekta otkriti je mutacije komponenti kontrolnog mehanizama koji se aktivira pogreškama u sintezi ribosoma u karcinomu debelog crijeva te na temelju dobivenih informacija dizajnirati pokuse koji će dovesti do boljeg razumijevanja važnosti ovog mehanizma u zaštiti od nastanka zloćudnih tumora.

Očekivani rezultati:

Najvažniji rezultati našeg projekta bit će otkriće novih komponenti gore spomenutog mehanizma i bolje razumijevanje njegove uloge u zaštiti stanica od zloćudne preobrazbe.

Članovi projektnog tima prof. dr. sc. Volarevića



Na slici:
mr.sc. Sanda Tamarut, laboratorijski tehničar
Miljana Uzelac, dr.sc. Vedrana Filić Mileta,
prof.dr.sc. Siniša Volarević,
dipl.san.ing. Slađana Bursać, dipl.san.ing.
Ines Oršolić,
dipl.oec. Ivana Stanić, med.lab.ing.
Ivana Bogetić,
dipl.ing.biol. Maja Cokarić-Brdovčak

Istraživački projekt | Znanstveno područje: Prirodne znanosti



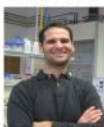
Dr. sc. Jelena Jarić

Dr. Vlatka Godinić
MikulčićDoc. dr. sc. Jasmina
Rokov Plavec

Dr. sc. Morana Dulić

Prof. dr. sc. Ita
Gruić Sovulj

Dr. sc. Sonja Lesjak



Dr. sc. Marko Močibob



Nevena Cvetešić



Dr. sc. Vesna Simunović



Mario Kekez



Nives Ivić

Dr. sc. Tvrtko Hudolin,
dr. med.

Prof. dr. sc. Marija Lučić



Ana Crnković

Prof. dr. sc. Ivana
Weygand-ĐuraševićProf. dr. sc. Nenad Ban,
ETH (inozemni suradnik)Prof. dr. sc. Michael Ibba,
OSU (inozemni suradnik)**Nekanonske uloge
aminoacil-tRNA-sintetaza****Voditeljica projekta:**prof. dr. sc. Ivana Weygand-Đurašević
Prirodoslovno matematički fakultet**Početak projekta:** 02.01.2013.**Odobrena sredstva:** 1.350.000,00 kn**Očekivani rezultati:**

1. Karakterizacija interakcije aminoacil-tRNA-sintetaza s ribosomom
2. Identifikacija izvantranslacijskih procesa u kojima sudjeluju aaRS
3. Određivanje uloge homologa aaRS u neribosomskoj biosintezi peptida i/ili sintezi drugih prirodnih spojeva
4. Usporediti ekspresiju nekih aaRS u normalnom i tumorskom tkivu i istražiti eventualnu povezanost disregulacije sintetaza i progresa tumora

U suradnji s domaćim i stranim partnerima studirat ćemo neuobičajene ili nekanonske uloge aminoacil-tRNA-sintetaza (aaRS) u prijenosu genetičke poruke i drugim staničnim procesima. AaRS su esencijalni enzimi u stanici, koji kataliziraju esterifikaciju transfer RNA pripadnim aminokiselinama. Nastale aminoacil-tRNA sudjeluju u biosintezi proteina na ribosomu. Međutim, nedavno su otkrivene i druge (nekanonske) funkcije tih enzima. U svim domenama života aaRS tvore makromolekulske komplekse s drugim sintetazama i/ili s nesintetaznim proteinima. Takva združivanja mogu mijenjati funkciju i lokalizaciju sintetaza u stanici.

U arhejama smo identificirali sintetazni kompleks koji se veže na ribosome. Istražit ćemo posljedice formiranja takvog superkompleksa na efikasnost i točnost translacije. Multi-sintetazni kompleksi bi mogli poslužiti i kao "skladišta" sintetaza. Promjene uvjeta u stanici utjecat će na oslobađanje sintetaza iz repozitorija i omogućiti im obavljanje nekanonskih zadataka izvan translacije, primjerice u degradaciji proteina.

K tome, proteini nalik aminoacil-tRNA-sintetazama, izvorne veličine ili skraćeni, sudjeluju u neribosomskoj sintezi peptida i drugih prirodnih spojeva. Nedavno smo opisali skraćene homologe seril-tRNA-sintetaza koji ne aminoaciliraju tRNA, već prenose aktivirane aminokiseline na specifične proteine-nosače. Istražujemo produkte i funkcije tih novootkrivenih biosintetskih putova.

U planu je pilot-studij o povezanosti disregulacije aaRS i razvoja tumora. Naša su istraživanja temeljna, s potencijalnom primjenom u farmakologiji i zdravstvu.



Potruga za novim standardnim modelom elementarnih čestica na LHC-u: od preciznih mjerenja elektroslabih procesa do direktnih potraga za novom fizikom

Voditelj projekta:

dr. sc. Vuko Brigljević
Institut Ruđer Bošković

Početak projekta: 1.12.2012.

Odobrena sredstva: 1.347.800, 00 kn



Cilj ovog projekta je povećati naše znanje o temeljnim gradivnim elementima fizikalnog svemira i silama među njima koristeći ogromni potencijal koji ima Veliki hadronski sudarivač (LHC) u Europskom laboratoriju za fiziku čestica (CERN). Fizika elementarnih čestica, s početkom rada LHC-a, proživljava novu eru otkrića. Naše znanje o elementarnim česticama i silama opisano je u tzv. Standardnom modelu (SM). Model uspješno predviđa i opisuje mnoštvo fizikalnih fenomena. Međutim, s obzirom da na cijeli niz fundamentalnih pitanja ne odgovara na zadovoljavajući način, ne možemo ga smatrati konačnim opisom temeljnih fizikalnih zakona. Stoga se razmatraju brojne mogućnosti proširenja SMA. Takva proširenja često predviđaju postojanje novih čestica koje bi se mogle opaziti na LHC eksperimentima. Ovaj projekt želi

doprinijeti potrazi za novim standardnim modelom elementarnih čestica kroz precizna mjerenja koja će testirati valjanost SM-a na LHC energijama i kroz direktne potrage za novim česticama.

Drugi cilj projekta je doprinos poboljšanju rada CMS detektora, pripremanjem ugradnje novog tzv. silicijskog pixel detektora. Taj detektor, smješten neposredno oko točke sudara protonskih snopova, omogućuje vrlo precizno mjerenje putanja čestica proizašlih iz sudara. Razvoj novih pixel detektora koji se mogu nositi s velikom količinom podataka i visokom razinom zračenja prisutnim na LHC-u predstavlja brojne tehnološke izazove.

Očekivani rezultati:

Glavni očekivani rezultat projekta, koji je ujedno i motivacija za cijeli znanstveni program LHC-a je bolje razumijevanje temeljnih gradivnih elemenata materijalnog svijeta i osnovnih sila. Specifičan doprinos istraživanja predviđenih u ovom projektu sastojati će se od najpreciznijih mjerenja interakcija između bozona nosioca elektroslabe sile. To su foton i teški W i Z bozoni. Te interakcije spadaju u najmanje istražene fenomene Standardnog modela (SM), i stoga njihovo mjerenje predstavlja temeljni test SMA na visokim energijama dostupnim na LHC-u. Direktne potrage za novim česticama će rezultirati ili otkrićem novih čestica ili isključivanjem mogućih proširenja SM-a. Teško je predvidjeti na koji način će se opaziti fizika izvan SM-a na LHC-u. LHC eksperimenti stoga vode jako širok

program potraga za manifestacijama nove fizike, u koji se uklapaju i ova istraživanja. Potpuno je jasno međutim da će bilo koji znak nove fizike na LHC-u odmah privući pažnju znanstvene zajednice, jer se ne bi radilo tek o otkrivanju još jedne subatomske čestice, nego o razotkrivanju dubljih simetrija i principa u prirodnim zakonima.

Predviđena istraživanja će rezultirati publikacijama u renomiranim znanstvenim časopisima. Valja napomenuti da se LHC eksperimenti nalaze na fronti energije u istraživanju mikrokozmosa. Njihovi rezultati stoga ne mogu biti postignuti na niti jednom drugom eksperimentalnom postrojenju danas.

“Sama tema projekta se nalazi na svjetskoj fronti istraživanja u fizici. Od LHC projekta se očekuju odgovori na neka od najtemeljnijih pitanja u fizici, i njihov će odjek svakako biti velik. S druge strane je naša grupa pokazala da uspeva ravno doprinjeti rezultatima u jako kompetitivnoj atmosferi CERN-oviheksperimentata. Jaka strana projekta leži i u brojnim mogućnostima obrazovanja mladih znanstvenika, od čiste znanstvene tematike do upoznavanja s novim tehnologijama kroz rad na razvoju novih detektora. Projekt će također doprinijeti jačanju utjecaja hrvatskih znanstvenika u međunarodnoj znanstvenoj zajednici i povezivanju naših znanstvenika sa svjetskim centrima izvrsnosti.”

Istraživački projekt | Znanstveno područje: humanističke znanosti

Kasni musterijen na istočnom Jadranu – temelj za razumijevanje identiteta kasnih neandertalaca i njihovog nestanka

Voditelj projekta:

prof. dr. sc. Ivor Karavanić
Filozofski fakultet u Zagrebu

Početak projekta: 1.3.2013.

Odobrena sredstva: 671.069,00 kn



“Program je važan jer omogućuje izbor projekata prema visokim standardima, daje dostatna sredstva za suvremenu provedbu istraživanja, sudjelovanja i prezentacije rezultata na znanstvenim konferencijama te objavu rezultata. “

Hrvatska ima značajna nalazišta iz razdoblja starijeg kamenog doba. Posebnu pozornost svjetske znanosti ali i šire javnosti pobuđuju nalazišta fosilnih ljudi iz tog perioda. Najpoznatija u Hrvatskoj su Krapina i Vindija s nalazima neandertalaca. Za proučavanje ponašanja i identiteta tih ljudi vrlo su važni arheološki nalazi. Dok su nalazišta u sjeverozapadnoj Hrvatskoj intenzivnije istraživana, u Dalmaciji su istraživanja srednjeg paleolitika bila rijetka. Projektom su predviđena sustavna istraživanja Velike pećine u Kličevici kod Benkovca i podvodnoga nalazišta Kaštel Štafilić, probna istraživanja dvaju nalazišta kod Kaštela (Matetina pećina i Giljanovići) i obilazak terena (zaleđe Kaštela, dio Ravnih kotara) s ciljem pronalaženja novih nalazišta. Analizom litičkog i faunističkog materijala dobit će se važni podaci za interpretaciju strategija preživljavanja i prilagodbe kasnih neandertalaca u Dalmaciji. Uporaba sirovina, proizvodnja i tipologija njihovih izradovina koje čine musterijsku kulturu, uz ostale podatke, temelj su za razumijevanje njihova identiteta. Rezultati će biti uspoređeni s dugim mediteranskim nalazištima ali i sa čuvenim nalazištima sjeverozapadne Hrvatske gdje su neandertalci živjeli u nešto drugačijoj klimi i okolišu. Tako će se znanstvenoj zajednici ali i široj javnosti predstaviti još jedno značajno područje na kojem su obitali neandertalci uz pokušaj da se novim podacima snažnije osvijetli njihov identitet, pitanja njihova nestanka i eventualno kontakata s ranim anatomski modernim ljudima.

Očekivani rezultati:

Kroz rezultate suvremenih znanstvenih istraživanja predstaviti međunarodnoj znanstvenoj javnosti jedno do sada slabo poznato područje (Dalmacija) za razdoblje starijega kamenog doba, gdje su obitali neandertalci. Istraživanjima će se propitati pretpostavke povezane s njihovim ponašanjem, prilagodbom, identitetom, nestankom i eventualnim kontaktima s ranim modernim ljudima.





Hrvatska zaklada za znanost želi vam ugodne blagdane i uspješnu 2014. godinu!



Hrvatsku zakladu za znanost osnovao je Hrvatski sabor u prosincu 2001. godine pod nazivom Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske. Osnovna misija Zaklade je promocija znanosti, visokog školstva i tehnologijskog razvoja u Republici Hrvatskoj s temeljnim ciljem osiguravanja gospodarskog razvoja i poticanja zapošljavanja.

Hrvatska zaklada za znanost osigurava potporu znanstvenih projekata te poticanje međunarodne suradnje. Potpora uključuje i pomoć u realizaciji znanstvenih programa od posebnog interesa u području fundamentalnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja.

Hrvatska zaklada za znanost

A: Ilica 24, 10000 Zagreb
Nazorova 2, 51410
Opatija
T: 051/ 228 919
F: 051/ 271 085
E: nikolina@hrzz.hr