

Imunološka sekcija HMD-a

poziva Vas na predavanja

Dr.sc. Beata Halassy

ANTIVENOMI ZA UGRIZ EUROPSKIH ZMIJA – potreba, dostupnost, perspektiva

Sveučilište u Zagrebu, Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji

Dr.sc. Jasna Lalić

PLANTITIJELA – proizvodnja antitoksina u biljkama

Sveučilište u Zagrebu, Centar za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji

21.12.2017. u 13h

Rockefellerova 5, Zagreb

Predavaonica Imunološkog zavoda

SAŽETAK

ANTIVENOM ZA UGRIZ EUROPSKIH ZMIJA – POTREBA, DOSTUPNOST, PERSPEKTIVA

Antivenomi dobiveni iz hiperimune životinjske plazme, uglavnom konja ili ovaca, jedini su specifični terapeutici djelotvorni za brzo suzbijanje patofizioloških procesa nastalih kao posljedica ugriza zmijske. Hrvatska je dugi niz godina posjedovala svoju vlastitu proizvodnju antitoksina, sve do nedavno. Ugrizi zmijske otrovnice nisu česti, ali se redovito, svake godine događaju, i uzrokuju vrlo neugodan morbiditet, a moguća je i ugroza života. Za potrebe europskog prostora ne postoji proizvod registriran za tržište cijele Europske unije. Svega je nekoliko lokalnih proizvođača, a djelotvornost njihovih antivenoma nije jasno dokumentirana niti usporedno analizirana.

U takvoj situaciji pokrenut je razvoj novog postupka prerade, složenog od koraka koji osiguravaju visoku učinkovitost u pogledu čistoće i iskorištenja, te udovoljenja zahtjeva regulatornih tijela. Pri tome je nužno stalno balansirati između navedenih ciljeva i proizvodnih troškova, poželjno što nižih.

PLANTITIJELA - PROIZVODNJA ANTITOKSINA U BILJKAMA

Antitoksini su antitijela dobivena iz plazme hiperimuniziranih životinja i služe kao jedini tretman protiv različitih intoksikacija odnosno bolesti kao npr. difterije, tetanusa, botulizma, itd. te kao protuotrov životinja otrovnice (zmijske, paukove, škorpiona). Proizvodnja antitijela u biljkama - tzv. „plantitijela“, cjepiva i drugih farmaceutski i industrijski važnih proteina, ima višestruke prednosti. Plantitijela su neškodljiva tj. ne postoji rizik prijenosa bolesti na ljude jer transgenične biljke proizvode antitijela bez prisutnosti drugih antigena i zaraznih mikroorganizama. Ovakav način proizvodnje ima nekoliko prednosti: ekološki je održiva (kao resurs koristi samo sunčevu svjetlost i CO₂), ekonomična je i pozitivna s aspekta dobrobiti životinja. Postupak pročišćenja antitijela iz transgeničnih biljaka je jednostavan i jeftin, a prinos antitijela je velik. Proizvodnja je fleksibilna jer se antigeni mogu jednostavno i u velikoj količini pohraniti u sjemenkama te proizvoditi po potrebi.

Potencijal plantitijela je prepoznatljiv pa su trenutno u tijeku su klinička ispitivanja plantitijela protiv hepatitisa B, ebole, antraxa, HIVa, za liječenje staničnog limfoma, itd.

ŽIVOTOPIS DR.SC. BEATE HALASSY

Beata Halassy rođena je 28.11.1970. u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu pohađa u Zagrebu. Nakon dobivene diplome Prirodoslovno-matematički fakultet u Zagrebu 1994. godine, na istom fakultetu uspješno brani svoju magistarsku, te doktorsku disertaciju. Godine 1995. zapošljava se u Imunološkom zavodu u Odjelu za istraživanje i razvoj u kojem radi do 2013. godine. Danas radi kao znanstvena savjetnica Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu, te voditeljica Laboratorija za imunokemiju i biokemiju. Zajedno sa svojim kolegama dio je Centra izvrsnosti za virusnu imunologiju i cjepiva.

U fokusu njenog istraživanja je imunogeničnost kompleksnih antigena poput animalnih/humanih virusa i zmijskog otrova, i razvoj *in vitro* alternativa *in vivo* testovima, te optimizacija i validacija bioeseja.

Dokazala se i kao voditelj više znanstvenih projekata, kojima je ostvarila i međunarodne suradnje. Recenzent je brojnih znanstvenih časopisa. U svojstvu autora ili koautora objavila je pedeset znanstvenih radova u međunarodnim časopisima (*h*-indeks 13). Vlasnica je jednog izuma u postupku zaštite pred Europskim patentnim uredom.

ŽIVOTOPIS DR.SC. JASNE LALIĆ

Jasna Lalić rođena je 1980. god. u Zagrebu. Diplomirala je biologiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2006. god. Tokom 2007. provodi višemjesečno stručno usavršavanje na Sveučilištu u Dortmundu, Njemačka. Nakon toga seli u Valenciju, Španjolska, gdje najprije radi na projektu, a odmah potom upisuje doktorski studij na Sveučilištu u Valenciji, Španjolska, gdje je 2012. god. i doktorirala. Potom odlazi u Barcelonu na jednogodišnje postdoktorsko usavršavanje a zatim se 2014. vraća u Zagreb, na Institut Ruđer Bošković gdje radi kao poslijedoktorand na različitim, jednogodišnjim projektima. Trenutno je zaposlena kao poslijedoktorand na projektu, na Sveučilištu u Zagrebu, u Centru za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji.

Tokom svoje karijere, dobila je nekoliko stipendija za stručna usavršavanja od kojih je najznačajnija četverogodišnja stipendija za doktorski studij (2008.-2012.) od strane španjolskog Nacionalnog vijeća za znanstvena istraživanja (CSIC-JAE). God. 2013. dobila je nagradu Hrvatskog mikrobiološkog društva mladim znanstvenicima.

Recenzentica je za časopis Proceedings of the Royal Society Biological Sciences. Radila je kao i kao voditelj jednog znanstvenog projekta. U svojstvu autora ili koautora objavila je 11 originalnih znanstvenih radova (*h*-indeks = 7).