

PRVI MEĐUNARODNI SIMPOZIJ O HIPERTENZIJU U OSIJEKU

FROM LABORATORY BENCH TO CLINICAL SETTINGS

Poštovani gospodine uredniče,

U Osijeku je od 25. do 27. 8. 2006. održan 1. međunarodni simpozij o hipertenziji pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa i Sveučilišta »Josip Juraj Strossmayer« u Osijeku. Simpozij su organizirali Medicinski fakultet Sveučilišta »Josip Juraj Strossmayer« u Osijeku, Hrvatsko društvo za hipertenziju, Klinička bolnica Osijek i Hrvatsko društvo fiziologa. Značajnu pomoć pri organizaciji pružili su generalni sponzor GlaxoSmithKline te sponzori Abbott i Krka.

Simpozij je otvorio prof. dr. sc. Mladen Petrovečki, pomoćnik za znanost u kabinetu ministra znanosti, obrazovanja i športa, a predsjedavali su doc. dr. sc. Ines Drenjančević-Perić, prodekanica za znanost Medicinskog fakulteta u Osijeku i prof. dr. sc. Duško Kuzmanić, predsjednik Hrvatskog društva za hipertenziju. U radu simpozija sudjelovali su stručnjaci i znanstvenici iz 10 zemalja i cijeljeni predavači iz SAD-a, Velike Britanije, Španjolske, Njemačke, Švedske, Mađarske, Makedonije, Bosne i Hercegovine i Hrvatske. Simpozij je zamišljen kao poveznica između pretkliničkih i kliničkih istraživanja i održavao se u 8 sekcija. Prof. dr. sc. Ana Marušić, glavna urednica časopisa 'Croatian Medical Journal', održala je predavanje o pisanju radova iz područja medicine temeljene na dokazima.

Glavna tema Simpozija bila je funkcionalna genomika u istraživanju hipertenzije. Funkcionalna genomika je pristup istraživanju kojim se može objasniti uloga gena u izražavanju fenotipa. Iako je ljudski genom sekvencioniran, zasad razumijemo funkciju tek oskudnog broja gena. Prof. Allen W. Cowley Jr, predstojnik Odsjeka za fiziologiju Medical College of Wisconsin (Milwaukee, SAD) vodećeg u svijetu u istraživanjima iz područja funkcionalne genomike, govorio je o genskoj podlozi hipertenzije i njezinoj povezanosti s epigenetskim mehanizmima.

Jedan od često korištenih modela za proučavanje hipertenzije su tzv. Dahl S (*engl.* salt sensitive, osjetljivi na sol) štakori. Hipertenzija je kod ovih životinja po brojnim osobitostima slična onoj koja se viđa u afroameričkom stanovništvu: osjetljiva je na sol, praćena niskom razinom renina, hiperinzulinemijom i ranim početkom progresivnoga bubrežnog zatajenja.

Prema rezultatima koje je iznijela Moreno Quinn, do sada je identificirano više od 30 gena koji su direktno, međusobno ili u interakciji s okolišnim čimbenicima povezani s nastankom hipertenzije. S obzirom na ovu raznolikost prof. Allen W. Cowley smatra da će buduća istraživanja hipertenzije predstavljati studije koje će složenu mrežu gena i proteina povezati s funkcijom. Uporaba bioinformatičkih oruđa u komparativnoj genomici omogućiti će razumijevanje normalnih fizioloških procesa i nastanka bolesti. Stoga stručnjaci iz područja temeljnih znanosti, medicinskih znanosti i tzv. kompjutorski biolozi rade na pronalaženju kompjutorskih modela izračuna koji će omogućiti prijenos infor-

macija iz eksperimentalnih postupaka *in vitro* i *in vivo* na stvarnu kliničku situaciju. Cilj je tih modela pronalaženje ciljnih mjesta na kojima se mogu individualizirati prevencija i liječenje ove kompleksne bolesti.

Napretkom hipertenzije nastat će poremećaji funkcije brojnih organa i sustava, a jedan od uzroka je tzv. vaskularno remodeliranje. Promjene na velikim krvnim žilama relativno su uočljive i poznate, osobito kao kardiovaskularni i cerebrovaskularni incidenti. Učestalost u Hrvatskoj u znatnom im je porastu. U neurološkoj sekciji istaknuto je da se primjerenom kontrolom krvnog tlaka morbiditet i mortalitet ovih incidenata smanjuju za 40%.

Nasuprot tomu promjene na malim krvnim žilama manje su poznate i istražene. Prof. Fay Hansen (Oakland, SAD) i skupina stručnjaka iz sveučilišta Murcia (Španjolska) prikazali su rezultate pretkliničkih studija kojima su potvrđene promjene u mikrocirkulaciji: zbog poremećenog odnosa debljine krvne žile i njezina lumena u konačnici nastaje smanjenje gustoće krvožilja u mikrocirkulaciji krajnjih organa i strukturno razrjeđenje. Kao posljedica toga doći će do organskih disfunkcija, od kojih je najuočljivije progresivno zatajenje funkcije bubrega i miokarda. Kako je hipertenzija često udružena s hiperlipidemijom, dijabetesom i drugim poremećajima, sve češće se promatra u sklopu tzv. metaboličkog sindroma, o čijim je posljedicama govorio prof. Izet Aganović.

Kao kod drugih poligenski reguliranih bolesti, brojni su čimbenici koji dovode do nastanka hipertenzije ili mogu modificirati genski odgovor. Spol i hormonalni status otprije su poznati čimbenici povezani s hipertenzijom. Prof. Mary Pat Kunert prikazala je pretklinička istraživanja koja su pokazala da je međuodnos gena i njihov izvršni učinak na regulaciju tlaka povezan sa spolom. I većina epidemioloških studija potvrdila je da je u žena do menopauze smanjena učestalost hipertenzije, dok je nakon menopauze učestalost hipertenzije jednaka ili čak nešto povišena kod žena. Prema rezultatima Isabel Hernandez (Murcia) hipertenzija u postmenopauzi uzrokom je vaskularnog remodeliranja miokarda te je značajna uloga estrogena u održavanju normalne vaskularne funkcije.

Porazni su rezultati epidemioloških studija koji potvrđuju da je u Hrvatskoj broj bolesnika s hipertenzijom sve veći. Rezultati Croatian Health Survey 2003. godine pokazali su da je u Hrvatskoj 44% osoba starijih od 18 godina hipertenzivno. Taj je broj u porastu osobito kod dječaka u školskoj populaciji, u populaciji nižeg obrazovnog stanja, ali i u mediteranskoj populaciji koja se smatrala manje rizičnom zbog zdravijeg načina prehrane. Prema EH-UH studiji u Hrvatskoj koju je predočio doc. dr. sc. Bojan Jelaković, a prema kojoj je također prevalencija visoka i iznosi oko 37%, većina bolesnika ne uzima lijekove redovito i u velikom su postotku subdozirani. Iako 57% bolesnika zna za hipertenziju, lijekove uzima samo 48,5% a uspješno ju kontrolira 14%. Pove-

zanost između smanjene tjelesne aktivnosti, debljine i hipertenzije dobro je potvrđena u obje studije.

U anesteziološkoj sekciji koju su vodili prof. Lennart Christiansson (Uppsalla), prof. Katarina Šakić (Zagreb) i prof. Franz Kehl izneseni su stvarni problemi u kliničkom radu i perioperacijskom postupku kod hipertenzivnih bolesnika. Naglašeno je da perioperacijska priprema hipertenzivnih bolesnika nije ujednačena, pa ne postoje smjernice za perioperacijsko liječenje hipertenzije. Unapređenju perioperacijskog postupka u našoj zemlji mogle bi pridonijeti vlastite smjernice ili preuzimanje smjernica društava s dugotrajnim iskustvom, kao što su Američko kardiološko udruženje ili Američko udruženje za anesteziju (ASA), koja preporučuju nastavak primjene većine antihipertenzivnih lijekova, a napose β -blokatora u perioperacijskoj pripremi.

Ukupno su na Simpoziju prikazana 43 predavanja i 27 poster. Odbor u sastavu prof. dr. sc. Kadojić i prof. Kunnert dodijelio je nagradu za najbolji poster radu mr. sc. Dubravke

Ivić i suradnika iz Kliničke bolnice Osijek. Na kraju Simpozija prof. Julian Lombard prihvatio je poziv dekana prof. dr. sc. Pave Filakovića kojim je postao počasnim profesorom Medicinskog fakulteta u Osijeku te obećao daljnju stručnu i znanstvenu suradnju.

Zadnjeg dana Simpozija pred punim auditorijem održan je tečaj trajne edukacije 'Hipertenzija'. Predavači na tečaju bili su Drenjančević-Perić, Kuzmanić, Miličić, Pavlović i Galešić. Predavanja o fiziološkoj kontroli krvnog tlaka, bubrežnim promjenama kod neliječene hipertenzije, procjeni kardiovaskularnog rizika i terapijskom pristupu hipertenziji bila su praćena bogatom diskusijom. Naglašeno je da je prevencija hipertenzije i njezinih posljedica imperativ, s obzirom na visoke troškove liječenja komplikacija bolesti, osobito kroničnoga bubrežnog zatajenja.

Doc. dr. sc. Ines Drenjančević-Perić

i mr. sc. Slavica Kvolik

Medicinski fakultet Sveučilišta »Josip Juraj Strossmayer«, Osijek