

# Zgodbe imunskega sistema

## 5. simpozij

### Slovenskega imunološkega društva

(Slovenska imunologija v svetovnih znanstvenih zgodbah)

Organizatorja: prof. dr. Vladka Čurin Šerbec, prof. dr. Alojz Ihan

Slovenski imunologi bodo v svojih predstavitev pripovedovali o raziskovalnih zgodbah, ki so jih objavljali v uglednih mednarodnih znanstvenih revijah. Vsak predavatelj pa ne bo govoril predvsem o sebi, temveč še bolj o širši, svetovni zgodbi področja, katerega del je. Poslušalci bodo na slikovit, poljuden in hkrati strokovno utemeljen način spoznali spoznavni in praktični pomen posamezne imunološke zgodbe za medicino, farmacijo, biotehnologijo in za vsakdanje življenje. Simpozij bo potekal 30. 11. 2012 od 13.00 do 17.30 v srednji predavalnici Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, Korytkova 2. Vstop je prost.

13.00 - 13.10 Otvoritev simpozija

13.10 - 13.30

#### Vladimir Kotnik: Imunologija na Slovenskem

Znanstvene osnove imunologije so izoblikovali konec prejšnjega stoletja Pasteur, Koch, Behring in drugi raziskovalci, ki so pojasnili vzroke za večjo odpornost po preboleli bolezni. Med vedami, ki so za vedno zaznamovale dvajseto stoletje, je zato med prvimi prav imunologija. Hiter razvoj imunologije, posebno imunoloških metod, je v temeljih spremenil možnosti za odkrivanje bolezni. V obdobju največjega razcveta imunologije, v osemdesetih in devetdesetih letih, je postalo jasno, da je nadaljnji napredek imunologije odvisen od koristi, ki jo bo imela za prebivalstvo. Skladno z ekonomskimi možnostmi in potrebami zdravstva se je imunologija razvila tudi pri nas. Dokumentirani začetki segajo v začetek 20. stoletja, ko so sprva uvajali drugod že ustaljene metode, nato pa tudi z razvojem lastnih rešitev. Osrednja ustanova, kjer se je gojila imunologija, je bil Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani. Tu je bil organiziran tudi prvi resnično imunološki oddelek, ki ga je vodil prof. dr. Marjan Vozelj. Oddelek je nastal iz laboratorijev za diagnostiko sifilisa, revmatskih bolezni, celične imunosti in posebej za radioimunske določevanje. Po nekaj letih je bil oddelek razdeljen v posamezne laboratorije, ki smo jih vodili Vozljevi učenci in sodelavci. Leta 1976 je bilo na Inštitutu ustanovljeno Slovensko imunološko društvo, ki je kmalu postalo del Zveze jugoslovanskih imunoloških društev in je pomembno prispevalo k razvoju

imunologije pri nas. Po letih vzpona so prizadevanja Slovenskega imunološkega društva v zadnjih letih nekako usahnila. Verjetno zaradi premajhnega razumevanja imunologije kot pomembne znanstvene, zdravstveno diagnostične in pedagoške panoge. Kljub temu, da teče danes raziskovalno in zdravstveno diagnostično imunološko delo na več uveljavljenih mestih, pa je slovenska imunologija zaostala za tisto, ki jo gojijo v svetu. Danes se zato ponovno zbiramo, da bi obudili dejavnost društva in skozenj posodobili in pospešili razvoj slovenske imunologije.

Prof. dr. Vladimir Kotnik je zdravnik, redni profesor medicinske mikrobiologije in imunologije na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani. Njegovo raziskovalno področje je proučevanja primarnih imunskih pomanjkljivosti in načinov uravnavanja imunskega odziva, posebno mehanizmov naravne odpornosti in komplementnega sistema kot njenega pomembnega elementa. Sam in skupaj s sodelavci ima preko 400 objav, od tega 86 člankov, 57 v domačih in 29 v mednarodnih revijah, od tega 21 v revijah, citiranih v SCI. Sodeloval je pri pripravi 15 učbenikov, je soavtor 10 patentov, mentor pri 8 doktoratih in številnih magisterijih, diplomskih delih in študentskih raziskovalnih nalogah.

13.30 - 13.50

Branka Wraber: Topne molekule v imunologiji - od merjenja do klinike.

Znanstvena svetnica dr. Branka Wraber je pod mentorstvom prof. Vozlja in skupaj s prof. Kotnikom oralna ledino slovenske imunologije. V časih, ko so vzniknile čudežne imunske tehnike za merjenje nanogramov in pikogramov, je na matični inštitut prenesla radioimunske metode za merjenje tumorskih markerjev. Na tem podočju se je prvič tesno povezala s kliniki. Poznavanje radioimunskih tehnik ji je prineslo določeno sodelovanje s farmacevtsko industrijo na podočju farmakodinamike in kasneje imunomodulacije. Topnim molekulam je ostala zvesta tudi v dobi ELISA. Vstopila je džunglo imunske regulacije in v nešteti povratnih zankah imunskega sistema lovila citokine: stare znance v novih vlogah, pa tudi mladince, ki so se šele sramežljivo razkrivali. Vprašanja, kaj citokini počnejo v miškah, kaj v zdravih in kaj v bolnih ljudeh, so se pojavljala v raznih študijah, magisterijih in doktorskih nalogah, pri katerih je sodelovala. Posebno poglavje njenega dela pa predstavljajo topne molekule na podočju laboratorijske diagnostike alergije, kjer že desetletja meri specifični IgE in IgG v kliničnih vzorcih.

13.50 - 14.10

Peter Korošec: Tja in nazaj: kako nastane alergijska bolezen.

Doc. dr. Peter Korošec je biolog, vodja raziskovalne dejavnosti Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik. Njegove analize bazofilnih celic, ki so neposreden povzročitelj znakov alergijske bolezni, so objavljene v uglednih alergoloških revijah (J Allergy Clin Immunol, Allergy in Clin Exp Allergy).

14.10 - 14.30

Mitja Košnik: Miti in dejstva o diagnostiki in zdravljenju alergijskih bolezni.

Prof. dr. Mitja Košnik je učitelj alergologije, ki je to stroko vpeljal v pouk interne medicine na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani. Je predsednik Alergološke sekcije SZD. Raziskovalno se ukvarja z anafilaksijo, preobčutljivostjo za zdravila in strupe žuželk. Rezultate svojega dela je s sodelavci objavljaval v uglednih tujih revijah, med drugim v *Allergy*, *Clin Exp Allergy* in *PloSone*.

14.30 - 14.50

Borut Božič: Splavi, tromboze in avtoimunost.

Študije prof. dr. Boruta Božiča preučujejo mehanizme nastanka in razvoja avtoimunskih motenj, s poudarkom na podrobni specifičnosti in afiniteti protiteles, antigenski prepoznavi in medmolekulskih interakcijah v imunskem sistemu ter klinični uporabnosti imunoseroloških preiskav. Rezultate je objavil v priznanih mednarodnih revijah (*Ann Rheum Dis*, *J Autoimmunity*, *J Thromb Haemostas*, *Arthrit Rheumatism*, *Autoimm Reviews*).

14.50 - 15.10

Tadej Avčin: Kako imunski sistem poruši sistem koagulacije?

Prof. dr. Tadej Avčin je zdravnik pediater, revmatolog in klinični imunolog, ki je v seriji člankov v priznanih revmatoloških in pediatričnih revijah (*Ann Rheum Dis*, *Arthritis Rheum*, *Pediatr*, *J Pediatr*) s sodelavci analiziral vpliv neustreznega imunskega odziva na sistem strjevanja krvi, njegov klinični pomen in uspešnost dolgoročnega zdravljenja.

15.10 - 15.30 Odmor

15.30 - 15.50

Alojz Ihan: Kdaj nam postane imunski sistem smrtno nevaren?

Prof. dr. Alojz Ihan je zdravnik, klinični mikrobiolog in imunolog, ki je v seriji člankov v osrednji reviji za intenzivno medicino (*Int Care Med*) s sodelavci analiziral najbolj občutljive diagnostične metode za zgodnje odkrivanje septičnega šoka, ko gre za preobsežno in zato smrtno nevarno aktivacijo imunskega sistema.

15.50 - 16.10

Mojca Narat: Mikoplazme - od respiratorne okužbe do avtoimunskega artritisa.

Prof. dr. Mojca Narat poučuje na Biotehniški fakulteti UL in vodi laboratorij za imunologijo in celične kulture. Proučuje antigenske lastnosti mikoplazem, predvsem aviarnih in humanih, mehanizme njihovega spremenljivega izražanja ter njihov vpliv na imunski odziv gostitelja v primeru posameznih ali mešanih okužb z virusi. Med prvimi v Sloveniji je začela s proizvodnjo mišjih in kokošjih monoklonskih protiteles ter protiteles in njihovih podenot iz fagnih knjižnic, kar je še vedno tržna dejavnost laboratorija. Rezultate dela je skupaj s sodelavci objavila v priznanih revijah (Vet Res, Avian Pathol in BMC Immunology).

16.10 - 16.30

Srdjan Novaković: Imunski sistem in rak.

Znanstveni svetnik dr. Srdjan Novaković je pomočnik strokovnega direktorja za raziskovanje in izobraževanje ter vodja Oddelka za molekularno diagnostiko na Onkološkem inštitutu Ljubljana. Večina njegovega raziskovalnega dela je s področja tumorske imunologije in sicer priprave protitumorskih vakcin in uporabe tumorskih označevalcev za diagnostiko in spremljanje razvoja tumorjev. Rezultate dela je objavil v odmevnih onkoloških in imunoloških revijah (Jpn J Cancer Res, Int Immunopharm, Vaccine, Innate Immunity, BMC Immunol, Int J Oncol).

16.30 - 16.50

Vladka Čurin Šerbec: Monoklonska protitelesa - nepogrešljiva orodja v sodobni medicini.

Prof. dr. Vladka Čurin Šerbec deluje na področju biomedicine. Je vodja razvojno-raziskovalne dejavnosti na Zavodu Republike Slovenije za transfuzijsko medicino. S sodelavci je v preteklih desetletjih pripravila vrsto originalnih monoklonskih protiteles za raziskovalne in diagnostične namene, ki so postala mednarodno prepoznana in priznana. Poleg poučevanja imunologije na Univerzi v Ljubljani je veliko sodelovala s farmacevtsko industrijo. Svoje dosežke je s sodelavci objavila v uglednih mednarodnih revijah (J Biol Chem, PloSone, BMC Immunology in Molecular Immunology).

16.50 - 17.10

Roman Jerala: Kako z biotehnologijo izdelamo novo cepivo.

Prof. dr. Roman Jerala je biotehnolog, ki je s sodelavci v seriji člankov v priznanih temeljnih imunoloških revijah (J Immunol, Vaccine, J Biol Chem) opisal postopek biotehnološkega kombiniranja molekul različnih mikroorganizmov za proizvodnjo cepiva proti bakteriji *Helicobacter pylori*.

17.10 - 17.30 Zaključek simpozija in nadaljevanje zgodb...