



ZAJEDNIČKI SEMINAR

Hrvatsko biofizičko društvo Hrvatsko društvo za istraživanje raka

1. srpnja 2026., 14:00 sati,
predavaonica III. krila,
Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54, Zagreb

Na putu ka iskorjenjivanju prvog raka u povijesti: pregled doprinosa slovenskih istraživača

Mario Poljak

Institut za mikrobiologiju i imunologiju,
Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani, Slovenija

Rak vrata maternice, od kojega godišnje oboli 665 tisuća žena i 350 tisuća umire, po trenutačnim saznanjima jedini je rak kojega je moguće iskorijeniti do kraja 21. stoljeća. Glavni su razlozi razvoj visokoučinkovitih i sigurnih cjepiva protiv njegovog uzročnika - čovječjih papilomavirusa (HPV) te mogućnost potpunog izlječenja predstadija i početnog raka vrata maternice koji su s pomoću testa HPV pravovremeno otkriveni u probiru ciljne populacije. U posljednjih 35 godina slovenski istraživači značajno su pridonijeli ka iskorjenjivanju prvog raka u povijesti te znanju na gotovo svim područjima istraživanja njegovog uzročnika. Ovim ću predavanjem u okviru cjelokupne priče od otkrića etiološke povezanosti HPV s rakom vrata maternice do pregleda trenutačnog globalnog stanja procesa iskorjenjivanja raka vrata maternice, uplesti i sažeti ključna istraživanja slovenskih istraživača na tom uspješnom putu. Ukratko ću opisati naša ključna istraživanja na sljedećim područjima: identifikaciji i karakterizaciji 12 novih genotipova HPV-a; opredjeljivanju genomske raznolikosti klinički značajnih genotipova HPV-a; razvoju protokola za opredjeljivanje moguće etiološke uloge novootkrivenih genotipova HPV, za isključivanje etiološke uloge HPV u različitim tumorima te za utvrđivanje etioloških uzročnika kožnih bradavica; dokazivanju HPV-a u arhivskim kliničkim uzorcima; razvoju novih testova HPV; kliničkoj validaciji testova HPV; periodičkim kritičnim pregledima testova HPV na svjetskom tržištu te izdavanju liste testova koji ispunjavaju kriterije za probir; studiji VALGENT-3, najveći izravni usporedbi glavnih HPV testova provedeni na istom kliničkom uzorku; ustroju slovenske kohorte koja je značajno doprinijela istraživanju prirodnog tijeka zaraze s HPV te probiru za rak vrata maternice; evaluaciji metilacijskih testova; razvoju standarda SZO za genotipsko-znakovita anti-HPV protutijela; patogenezi i etiološkoj ulozi HPV u razvoju različitih dobroćudnih i zloćudnih novotvorevina u anogenitalnom području, te novotvorevina grkljana, usne šupljine i jednjaka; istraživanja korijena dlake kao važnog endogenog rezervoara HPV-a; ustroja mreže istraživača iz centralne i istočne Europe te razvoja prvih prilagođenih smjernica za probir za raka vrata maternice; periodičkih pregleda globalnog stanja bremena s HPV povezanih novotvorevina, procijepljenosti te obuhvata probira za rak vrata maternice; pomoć istraživačima iz zemalja u razvoju te rad u ključnim organima SZO.

Životopis

Profesor Mario Poljak, MD, PhD, MSc, FESCMID, F(AAM), FIDSA, započeo je znanstvenu karijeru još kao srednjoškolac, dva puta je osvojio prvo mjesto na republičkom natjecanju „Znanost mladima“ iz kemije. Medicinski fakultet u Zagrebu završio je kao prvi student u generaciji, dva puta je dobio rektorovu nagradu za najboljeg studenta. Nakon magisterija iz alergologije i imunologije u Zagrebu te doktorata iz molekularne mikrobiologije u Ljubljani, završio je specijalizaciju iz kliničke mikrobiologije. Od 1993. godine na Medicinskom fakultetu u Ljubljani vodi Laboratorij za molekularnu mikrobiologiju te Referentni centar za HIV/AIDS i hepatitis Republike Slovenije. Njegov laboratorij nudi preko 80 različitih pretraga, godišnje testira preko 50.000 uzoraka i izvede više od 150.000 testova.

Prof. Poljak je koautor preko 500 znanstvenih članaka, njegovi radovi su citirani više od 24.000 puta, uz h-indeks 73, čime se ubraja među najcitiranije znanstvenike u svojoj struci na globalnoj razini. Bio je mentor/somentor pri 38 doktorata, 23 magisterija i 36 diplomskih radova, te glavni mentor 10 mladih istraživača te 10 specijalizanata kliničke mikrobiologije. 2016. godine bio je izabran za najboljeg mentora doktorskih studenata u Sloveniji.

Obnašao je brojne profesionalne dužnosti, među najvažnijima predsjednika ESCMID-a (Europskog društva za kliničku mikrobiologiju i infektivne bolesti)(2016. – 2018. godine), jedne od najutjecajnijih znanstvenih organizacija na području zaraznih bolesti koja ima preko 14.000 članova te organizira najveći kongres na svom području sa preko 17.000 delegata. Dobitnik je prestižne nagrade Panameričkog društva za kliničku virologiju (PASCV) za izniman doprinos razvoju suvremene virološke dijagnostike (2018. godine). 2021. godine izabran je za člana Američke akademije za mikrobiologiju te 2026. za časnog člana (Fellow) Američkog društva za zarazne bolesti (IDSA). Od siječnja 2025. obnaša dužnost glavnog urednika (*Editor-in-Chief*) ugledne međunarodne znanstvene revije *Journal of Clinical Virology*. U životopisu objavljenom 2021. godine u reviji *Lancet Infectious Diseases* opisan je kao pionir molekularne dijagnostike u centralnoj Europi.