

RAZRED ZA MEDICINSKE ZNANOSTI

Odbor za neuroznanost i bolesti mozga

poziva Vas na predavanje koje će održati

prof. dr. sc. VLADIMIR PARPURA, dr. med., MAE

*(International Translational Neuroscience Research Institute,
Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou, P.R. China)*

NORMALNI I MALIGNI ASTROCITI IZLUČUJU GLUTAMAT PUTEM REGULIRANE EGZOCITOZE

u četvrtak, 15. veljače 2024. s početkom u 15 sati

u dvorani Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Strossmayerov trg 14, Zagreb

Uvodno će govoriti

akademkinja **VIDA DEMARIN**, tajnica Razreda za medicinske znanosti

akademik **IVICA KOSTOVIĆ**, predsjednik Odbora
za neuroznanost i bolesti mozga

Profesor Parpura na predavanju će prikazati rezultate koji dokazuju da astrociti, podvrsta glija stanica u mozgu, mogu oslobađati neurotransmiter glutamat putem procesa egzocitoze, te način na koji je to oslobađanje regulirano. Nadalje će diskutirati prostorno-vremenske karakteristike vezikularne fuzije na kojima se temelji glutamatno otpuštanje iz astrocita. Također će predstaviti rezultate translacijskog projekta u kojem ovaj signalni put može biti terapijski cilj za liječenje astrocitoma IV (poznatog i kao glioblastom multiforme), najsmrtonosnijeg raka mozga.



Dr. sc. Vladimir Parpura, dr. med, MAE, završio je medicinu na Sveučilištu u Zagrebu 1989. godine, a doktorirao Neuroznanost i zoologiju na Državnom Sveučilištu Iowa (Iowa State University) 1993. godine. Znanstveno-nastavne pozicije obnašao je na Zavodu za zoologiju i genetiku na Državnom Sveučilištu Iowa, Zavodu za staničnu biologiju i neuroznanost na Sveučilištu Kalifornija Riverside (University of California Riverside), Odjelu za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci, te na Zavodu za neurobiologiju Sveučilišta u Alabami u Birminghamu (University of Alabama at Birmingham). Trenutno je istaknuti (Distinguished) profesor i direktor

Međunarodnog znanstvenog instituta za translacijsku neuroznanost na Sveučilištu kineske medicine Zhejiang (Zhejiang Chinese Medical University) u Hangzhou, NR Kina. Dobitnik je prestižnog naslova *Cheung Kong* znanstvenik, kao i *Kunpeng* nagrade. Izabran je za člana Academia Europaea (Member of Academia Europaea, MAE) 2012. godine, člana Dana Alliance for Brain Initiatives 2016. godine, dopisnog člana Slovenske akademije znanosti i umjetnosti (Slovenska akademija znanosti in umetnosti, SAZU), te partnera Američke udruge za unaprjeđenje znanosti (Fellow of The American Association for the Advancement of Science, AAAS) 2017. godine i partnera Američkog društva za fiziologiju (Fellow of American Physiological Society, APS) 2020. godine. Nadalje, dobitnik je nagrade McNulty Civitan Scientist Award za razdoblje 2017-2018 koju daje Međunarodni istraživački centar građana pri Sveučilištu Alabama u Birminghamu (The UAB Civitan International Research Center) i Građana okruga Chesapeake (The Chesapeake District of Civitan International). Vladimir Parpura je bio predsjednik Američkog društva za neurokemiju (American Society for Neurochemistry) u razdoblju 2017-2019. Služio je na Upravnom vijeću Međunarodnog društva za neurokemiju (International Society for Neurochemistry) u razdoblju 2019-2023. 2019. godine Prof. Parpura je postao počasni profesor Sveučilišta u Rijeci. 2021. godine znanstveni časopis *Journal Neurochemical Research* je posvetio listopadno specijalno izdanje u čast njemu i njegovom radu. 2013. godine, Parpura laboratorij je bio rangiran 3. na svijetu za istraživanja u nanotehnologiji. Od 2021. godine, prof. Parpura je rangiran 2. na svijetu kao ekspert u području istraživanja astrocita prema izvoru experts.com.

Najvažniji znanstveni doprinos prof. Parpura je otkriće gliotransmisije, signalnog puta između astrocita i neurona koji je posredovan oslobađanjem glutamata iz astrocita. Ovo otkriće dovelo je do formiranja novog koncepta u neuroznanosti – koncepta tripartitne sinapse prema kojem astrociti, oslobađanjem gliotransmitera, moduliraju sinaptičku transmisiju i sinaptičku plastičnost. Posljedično, pokazano je da gliotransmisija ima ulogu u regulaciji procesa spavanja, disanja, učenja i pamćenja, pokretljivosti crijeva i crijevne sekrecije itd. Znanstveni pristup prof. Parpura je interdisciplinarni, pa je tako u svojem radu sučelio neuroznanost s nanoznanosti/nanotehnologijom, neurokemijom, sintetskom biologijom i biomedicinskim inženjerstvom. Prof. Parpura je objavio preko 200 znanstvenih radova, a njegov Google Scholar h-index iznosi 74 uz 25905 citata.