

Hodnocení přednášky pro odbornou veřejnost

Masarykova univerzita

Fakulta

Obor řízení

Uchazeč

Datum přednášky

Téma přednášky

Přítomno posluchačů

(počet)

Pověření hodnotitelé

(členové komise)

Lékařská

Patologická fyziologie

RNDr. Michal Masařík, Ph.D.

18.9.2018

„Hallmarks of prostate cancerogenesis and zinc“

45 (viz prezenční listinu v příloze)

prof. Ing. Ol'ga Křižanová, DrSc.
Fyziologický ústav LF MU, Brno

prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.
Anatomický ústav, 1. lékařská fakulta UK, Praha

prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.
Ústav patologickej fyziológie LF UK, Bratislava, SR

prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.
Ústav patologickej fyziologie LF MU, Brno

RNDr. Michal Masařík, Ph.D. se od počátku své vědecké kariéry věnuje nádorové biologii. Nejprve byl jeho zájem zaměřen především na problematiku karcinomu prostaty a hledání nových potenciálních markerů, ale později se hlavními metodologickými přístupy staly analýza buněčné smrti a genové exprese, nové biofyzikální techniky pro detekci biomakromolekul a testování nových léčiv a jejich nanonosičů. RNDr. Masařík se ve své práci zaměřuje na experimenty *in vitro*, i *in vivo* a také na analýzu biologických vzorků od pacientů. Nicméně významná pozornost je zaměřena na experimenty s buněčnými liniemi a nádorovými primokulturami. Nejčastěji studované nádory zahrnují karcinom prostaty, karcinom prsu a spinocelulární karcinomy hlavy a krku.

V rámci veřejné přednášky RNDr. Masařík přednesl výsledky, které se zabývají znaky kancerogeneze u karcinomu prostaty a dále významem a vlivem zinečnatých iontů na metabolismus a ovlivnění agresivního fenotypu prostatických nádorových buněk, přičemž většinu těchto výsledků již publikoval v impaktovaných časopisech.

Výsledky experimentální práce dr. Masaříka prokazují, že zinečnaté ionty mohou významně měnit expresi genů účastnících se kancerogeneze karcinomu prostaty. U buněk odvozených z primárního nádoru prostaty byla potvrzena vyšší odolnost buněk k apoptóze vyvolávané zinečnatými ionty. Tato vyšší odolnost byla reflektována změnami v genové expresi pro a anti-apoptotických signálů BAX a BCL2 a expresi proliferačního markeru MKI67. Tato

zvýšená tolerance k zinku se neobjevovala u buněk PC-3, které jsou odvozeny z kostní metastázy CaP. PC-3 buňky zinek tolerují mnohem méně než nenádorové epiteliální buňky prostaty PNT1A. Dlouhodobé vystavení nádorových buněk odvozených z CaP vysokým koncentracím zinku vede sice ke zvýšené akumulaci zinku uvnitř buněk, ale zároveň napomáhá aktivaci signálních drah, které vedou k rezistenci a zvýšené agresivitě takto ovlivněných buněk. Mezi další důležité poznatky patří i to, že změny v hladinách aminokyselin, které byly vyvolány kancerogenezí a/nebo rezistencí k zinku by mohly být relevantní pro diagnostické účely a mohou také potenciálně vést k novým terapeutickým možnostem. Poměry určitých logicky příbuzných aminokyselin mohou být citlivým ukazatelem maligního fenotypu a slibným přístupem by mohla být také inhibice syntézy aspartátu.

Přednášky pro odbornou veřejnost se zúčastnilo 45 posluchačů. Přednáška vzbudila pozitivní ohlas u publika, což lze dokumentovat počtem otázek k dané problematice. V rámci diskuze bylo položeno 16 otázek, které RNDr. Masařík uspokojivě zodpověděl.

Závěr

Přednáška RNDr. Michala Masaříka, Ph.D. na tému „Hallmarks of prostate cancerogenesis and zinc“, přednesená v rámci habilitačního řízení **prokázala** dostatečnou vědeckou kvalifikaci a pedagogickou způsobilost uchazeče, standardně požadovanou v rámci habilitačních řízení v oboru Patologická fyziologie.

V Brně dne 18.9.2018

prof. Ing. Ol'ga Křižanová, DrSc.

.....

prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.

.....

podpis

prof. MUDr. Fedor Šimko, CSc.

.....

podpis

prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.

.....

podpis

Prezenční listina - habilitační přednáška pro odbornou veřejnost

Uchazeč: RNDr. Michal Masařík, Ph.D.

Téma: Hallmarks of prostate cancerogenesis and zinc

Místo konání: seminární místnost Fyziologického ústavu LF MU, Univerzitní kampus, Kamenice 5, pavilon A20, místnost 207

Datum: 18. 9. 2018, 13.00

Jméno	Pracoviště	Podpis
KARL SMĚTAVA	UK	
OLGA KRÍŽANOVÁ	MU	
ANA PAŠKOVÁ	ÚPFLF MU	
Fedor Gunder	LFUK Brno	
HANA POLANSKÁ	MU	
PETR ŠTĚPKA	MU	
MONIKA KRATOCHVÍLOVÁ	MU	
DANA HONSOVÁ	MU	
MARCELA VLČNOVSKÁ	MU	
MARUŠKA SVOBODOVÁ	MU	
Barbora Peltanová	MU	
JAN BALVÁR	MU	
HEDVIČKOVÁ BARBARA	EVANTIS	
IVA FALKOVÁ	BFU AVČR	
ALENA BAČÍKOVÁ	BFU AVČR	
PETR FILIPČEK	ÚROL. FAKULTA	
MARTINA SLÁVIKOVÁ	MD Ceitec	
MARTIN DŘÍPAL	DI	
IVA DRÁPALOVÁ	SOUKR. OS.	
ONDŘEJ ZITKA	MENDEL	
ZDANĚK HEGER	MENDEL	

JOSEFKA AAAA	UDANUO	
Petr Baluch	FU LF MU	
Jana Svacinová	FU LF MU	
Tibor Stracina	FU LF MU	
Zuzana Nara'kova	FU LF MU	
BEATA BEONARIKOVA	LF MU	
JINDRA SMUTNA'	LF MU	
ANNA PLESKACOVA'	LF MU	
VERONIKA OSTATNA	BFU AVOR	
PETR BENOS	P.D.F MU	
Olga ŠVECOVA'	LF MU	
KSENIA BUDINSKAYA	LF MU	
MARIE NOVA'KOVÁ	Fy U LF MU	
MARIE TA BU'ZATOVA'	Fy U LF MU	
Milena ŠIMUROVA'	FU LF MU	
LUKAS PA'CAL	UPF LF MU	
Katarina Chalazova	UPF LF MU	
David Galuska	UPF LF MU	
KATEŘINA KAMRUS	UPF LF MU	
IVO PROVAZNIK	UOT. ZVUS	
Libuše TRNEKOVÁ	MU, BENT	
Petr Hodul	UK, Praha	
JAN PIZAK	1-LF UK, PRAHA	
PAVELKA Slom.	UOT Fy U AVOR	