

Vážené kolegyně a kolegovia, na základe podpory cez “Mobility Visit Award“ grant si Vás dovoľujeme pozvať na prednášku

1. júna 2026 (pondelok) 13:00 hod

v prednáškovej sále Juliána Podobu v Pavilóne lekárskeho ústavu, Ústav experimentálnej endokrinológie BMC SAV, 5. poschodie, č. dv. 6.114

Host:

Prof. Dr. Bernard Moussian

Department of Biology, Université Côte d’Azur, Nice, France

názov prednášky:

ABC transportéry pri tvorbe kožných bariér



Abstrakt:

Koža je hlavnou bariérou medzi organizmom a prostredím, v ktorom existuje. Bunkovou podstatou protektívnej bariéry limitujúcou vplyv vonkajšieho prostredia na organizmus u stavovcov sú epiteliálne bunky pokožky a keratinocyty, kým u bezstavovcov sú to epiteliálne bunky pokryté chitínom. Z biologického pohľadu sú lipidy najabundantnejšou skupinou molekúl, ktorá je prítomná na povrchu kože a je primárne zodpovedná za ochranu proti penetrácii patogénov a xenobiótík, a v neposlednom rade bráni aj dehydratácii. Molekulárny mechanizmus tvorby kožnej bariéry bol prostredníctvom genetických metód študovaný v rozličných modelových systémoch. Vďaka súčasným metódam je možné sledovať fenotyp jednotlivých mutovaných génov podieľajúcich sa na tvorbe telného pokryvu. Princiálnu úlohu pri depozícii epiteliálnych lipidov zohrávajú proteíny z rodiny tzv. ABC transportérov (tzv. ATP-binding cassette transporters). U človeka sa proteín ABCA12 ukazuje ako esenciálny pre tvorbu kožnej bariéry. Mutácie génu *abca12* sa prejavujú semi-letálnym fenotypom spôsobujúcim lézie pokožky. Náš príspevok k riešeniu problematiky ABC transportérov v diferenciácii kože na molekulárnej a histologickej úrovni spočíva v štúdiu dvoch ABC transportérov na modelovom organizme *Drosophila melanogaster*, ktorý sa často používa na štúdium genetických ochorení. Dva spomedzi ABC transportérov nazývané Snustorr (Snu) a Oskyddad (Osy) sú lokalizované do intracelulárnych vezikúl a apikálnej plazmatickej membrány. Podieľajú sa na regulácii extracelulárnej matrix (ECM), zabezpečením transportu proteínu Snustorr snarlik (Sns1) špecifického pre hmyz, ktorý je zodpovedný za spevnenie apikálnej ECM a kutikuly ochraňujúcej organizmus pred penetráciou xenobiótík a pred dehydratáciou. V ďalších prácach sme dokazovali, že funkcie proteínov Snu a Sns1 sú konzervované tiež u iného modelového organizmu, u kobyľky *Locusta migratoria*. Predpokladáme, že tvorba kožnej bariéry indikuje existenciu evolúciou

Contact: Dr. Robert Farkaš, Institute of Experimental Endocrinology BMC SAS, tel.: (+421 2) 3229-5235, fax: (+421 2) 5477-4284, e-mail: ueenfark@savba.sk

konzervovaného mechanizmu na báze funkcionality ABC transportérov ako u človeka tak aj u evolučne starších druhov. Ako genetické, tak aj histologické dáta poukazujú na to, že tvorba apikálnej bariéry nie je len obyčajnou depozíciou bariérového materiálu do extracelulárneho priestoru, ale je to process, ktorý zahŕňa aj “intracelulárny sorting”. Tieto poznatky majú slúžiť vývoju perspektív umožňujúcich pochopenie diferenciácie kožnej bariéry a jej funkcie u človeka.

Short CV:

PROFESSIONAL TRAINING and APPOINTMENTS

- Since April 2023: Research activities (PI) at the **Institut Sophia Agrobiotech**, Sophia Antipolis, Nice, France
- 2022-2023: **Replacement Professor** at the Eberhard-Karls Universität Tübingen. (*Détachement* of the Université Côte d’Azur)
- Since 2015: **Guest professor** at the Shanxi University, Taiyuan, China.
- 2015-2017: **Sabbatical** at the TU Dresden, Institut für Angewandte Zoologie.
- Since 2014: **Professor** at **Université Côte d’Azur**, Nice, France.
- 08/09.2012: **Guest professor** at the Université Paul-Sabatier in Toulouse, France.
- 2009-2014: **Independent group leader** (DFG-Heisenberg Stipend) at the Eberhard-Karls Universität Tübingen.
- 2009-2010: **Guest scientist** at the Sahlgrenska Akademie at the University Göteborg in Göteborg, Sweden.
- 2006-2009: **Independent group leader** at the Max-Planck-Institute for Developmental Biology, Tübingen.
- 2004-2006: **Project leader** at the Max-Planck-Institute for Developmental Biology, Tübingen, Teaching at the Eberhard-Karls University Tübingen.
- 1999-2004: **Postdoc** at the Max-Planck-Institute for Developmental Biology, Tübingen.
Director Prof. Christiane Nüsslein-Volhard.

Je autorom vyše 220 pôvodných vedeckých článkov s viac ako 7000 citáciami a $HI = 41$ a zodpovedným riešiteľom (PI) vyše 20 grantov

V prípade záujmu o stretnutie s prof. Moussianom, kontaktuje Dr. Roberta Farkaša, email: ueenfark@savba.sk