

## **Cenu dr. Ludmily Sedlárovej-Rabanovej v roku 2020 získal Imrich Barák z Ústavu molekulárnej biológie SAV**

Jubilejný 5. ročník súťaže o Cenu a Štipendium dr. Ludmily Sedlárovej-Rabanovej (ďalej LSR) (<http://www.naturaoz.org/LSR.html>), v ktorom bolo vďaka finančnej podpore Ing. Viliama Sedlára rozdelených spolu 5000 EUR, bol doteraz najbohatší na žiadosti o štipendia i nominácie na Cenu LSR. V kategórii štipendií mohli mladí uchádzači do 35 rokov prvý krát žiadať nielen o podporu zahraničného študijného pobytu, ale aj finančnú pomoc pre krytie nákladov spojených s účasťou na zahraničnej konferencii. Komisia sa rozhodla podporiť žiadosť dr. Stanislava Kyzeka z Katedry genetiky PriF UK (účasť na konferencii EUROTOX Congress 2021 v Kodani, Mgr. Alexandry Piteľovej z Centra biovied SAV (študijný pobyt na Katedre bunkovej biológie Univerzity Karlovej a Mgr. Lucie Mihalovičovej z Ústavu molekulárnej biomedicíny LF UK (študijný pobyt na INSERM, Montpellier).

Z takmer desiatky nominácií (nominované práce sú v zozname literatúry), ktoré boli poslané do súťaže za laureáta Ceny za rok 2020 bol vybraný RNDr. Imricha Barák, DrSc. z Ústavu molekulárnej biológie SAV za prácu uverejnenú v *Nature Communications*, na ktorej bol laureát korešpondujúcim autorom. Práca medzinárodného kolektívu autorov (Pospíšil a kol., 2020), na vedení ktorého sa laureát podieľal, vniesla nový pohľad na úlohu tzv. bakteriálnych nanotrubíc (angl. *nanotubes*). Autori ukázali, že tieto štruktúry predstavujú fenomén *post mortem* a na rozdiel od interpretácií publikovaných v predchádzajúcich štúdiách nezohrávajú významnú úlohu v medzibunkovej komunikácii. Význam práce je podčiarknutý aj kvalitou časopisu, ktorý patrí do databázy *Nature Index*.

Okrem hlavnej Ceny sa komisia rozhodla využiť možnosť udeliť aj Špeciálnu cenu pre mladého vedeckého pracovníka, ktorú získala dr. Ivana Kajanová z Biomedicínskeho centra SAV za prvoautorskú publikáciu uverejnenú v *British Journal of Cancer*, v ktorej spolu so svojimi spoluautormi ukázala, že bunkovo-viazaná karbonická anhydráza CAIX podporuje prometastatický fenotyp nádorových buniek a uvoľňovanie jej ektodomény do extracelulárneho prostredia predstavuje negatívny kontrolný mechanizmus (Kajanová a kol., 2020).

Nominované i ocenené práce ilustrujú, že kvalitný výskum sa dá robiť aj na slovenských inštitúciách a aj v tak zložitom období, ako je prebiehajúca pandémia u nás vznikajú veľmi cenné publikácie.

### **Ocenené práce:**

Pospíšil, J., Vitovská, D., Kofroiová, O., Muchová, K., Sanderová, H., Hubálek, M., Šiková, M., Modrák, M., Benada, O.\*, **Barák, I.\***, Krásný, L.\*. (2020) Bacterial nanotubes as a manifestation of cell death. *Nature Communications* 11(1):4963.; \* korešpondujúci autori **Kajanová, I.**, Zatovičová, M., Jelenská, L., Sedláková, O., Baráthová, M., Csaderová, L., Debreová, M., Lukáčiková, L., Grossmannová, K., Labudová, M., Goliaš, T., Švastová, E., Ludwig, A., Muller, P., Vojtešek, B., Pastorek, J., Pastoreková, S. (2020). Impairment of carbonic anhydrase IX ectodomain cleavage reinforces tumorigenic and metastatic phenotype of cancer cell. *British Journal of Cancer* 122: 1590-1603.

### **Ďalšie nominované práce (tučným písmom sú zvýraznení nominovaní autori):**

**Fričová, D.**, Korchak, J.A., Zubair, A.C. (2020). Challenges and translational considerations of mesenchymal stem/stromal cell therapy for Parkinson's disease. *Npj Regenerative Medicine* 5:20

**Chovancová, B.**, Líšková, V., Miklíková, S., Hudecová, S., Babula, P., Penešová, A., Ševčíková, A., Ďuriníková, E., Nováková, M., Matušková, M., Križanová, O. (2020). Calcium signaling affects migration and proliferation differently in individual cancer cells due to nifedipine treatment. *Biochemical Pharmacology* 171: 113695.

- Medvecká, V.,** Mošovská, S., Mikulajová, A., Valík, Ľ., Zahoranová, A. (2020). Cold atmospheric pressure plasma decontamination of all spice berries and effect on qualitative characteristics. *Eur. Food Res. Technol.* 246: 2215–2223.
- Pös, Z.,** Pös, O., Styk, J., Mocová A., Striešková, L., Budiš, J., Kadasi, L., Radvanszký, J., Szemes T. (2020). Technical and methodological aspects of cell-free nucleic acids analyzes. *Int. J. Mol. Sci.* 21: 8634.
- Schmidtová, S.,** Dorssers, L.C.J., Kalavská, K., Gillis, A.J.M., Oosterhuis, J.W., Stoop, H., Miklíková, S., Kozovská, Z., Buríková, M., Gerčáková, K., Ďuriníková, E., Chovanec, M., Mego, M., Kučerová, L., Looijenga, L.H.J. (2020). Napabucasin overcomes cisplatin resistance in ovarian germ cell tumor-derived cell line by inhibiting cancer stemness. *Cancer Cell Int.* 20:364.
- Strnadel\*, J., **Zahumenská\*, R.,** Nosal, V., Smolar, M., Marcinek, J., Kalman, M., Juhas, S., Juhasova, J., Studenovska, H. Dumortier, H., Chromec, T., Skovierova, H., Mitruskova, B., Kapralik, I., Mersakova, S., Brany, D., Halasova, E. [\*-první autori] (2020). Generation of ORIONi001-A induced pluripotent stem cell line for *in vitro* modeling of sporadic form of amyotrophic lateral sclerosis. *Stem Cell Res.* 48: 101981.

Ľubomír Tomáška  
Katedra genetiky PriF UK