
Koronavirus vs. doktorandky. Jedné uspíšil výzkum, další uvěznil na Slovensku

Koronavirus vs. doktorandky. Jedné urychlil výzkum, další uvěznil na Slovensku

Olga, Nikola a Zuzana - tři mladé vědkyně, které za normálních okolností pracují v molekulárně biologické laboratoři na svém doktorandském výzkumu. Stejně jako ostatním, i jim aktuální koronavirová pandemie změnila život a navíc ovlivnila jejich výzkum.

Bezpečněji v laboratoři než v hromadné dopravě

Olga Součková je Ph.D. studentkou v oboru Biochemie a patobiochemie na 1.LF UK a pracuje ve skupině Ing. Marie Zikánové, Ph.D. na 1.LF UK a VFN. Zkoumá vzácné dědičné metabolické poruchy – především purinového metabolismu. V současné době bylo ale na jejím pracovišti pod vedením prof. Kmocha zavedeno testování onemocnění COVID-19, na kterém se podílí jako dobrovolník.



„Zpracovávám odběrové vzorky od pacientů. Jsem na začátku celého procesu – když do laboratoře přijde zkumavka s odběrovou špíčkou, která je ponořená v testovacím roztoku, mým úkolem je odebrat tento roztok do speciálních zkumavek. Ty je pak možné umístit do testovacího robota, který dělá další kroky testování. Z hlediska nákazy se nemusím obávat samotného roztoku – ten už živý virus neobsahuje. Riziko ale představuje povrch zkumavek, který by mohl být během odběru kontaminován virovými částicemi,“ vysvětluje.

Proto i ona nosí mediálně už dobře známý „kosmický obleček“?: „Na sobě mám běžné laboratorní oblečení a následují první rukavice, jednorázový overall, návleky na ruce, druhé rukavice, respirátor, brýle a síťka na vlasy. Celé oblékání trvá pár minut, stejně tak svlékání, které je samozřejmě náročnější kvůli možné kontaminaci. Musíme se svlékat opatrně, abychom moc nerozvířili vzduch,“ popisuje. ?

Dobrovolníci pracují na směny, nehledě na víkendy nebo svátky: „Od 9 h se oblékáme, v 9:30 přichází vzorky, končíme kolem jedné, druhé odpoledne. Pracujeme ve dvojicích, bez přestávky. Za směnu zpracujeme kolem 100 vzorků,“ ? říká.

Na práci v laboratoři je zvyklá, ale toto je jiné: „Začala jsem si vážit své obvyklé práce v laboratoři, kdy mám na sobě pouze obyčejné rukavice a nehrozí mi žádné riziko. Při testování je důležité nevynést žádnou infekci z laminárního boxu, ve kterém vzorky zpracováváme. Vše, co opouští box musí být dezinfikováno. Což je naopak oproti mé běžné práci, kdy se snažíme nevynést si kontaminaci dovnitř boxu.“? I tak ale říká, že pohled laika je mnohem děsivější: „Představovala jsem si to mnohem horší. Z nákazy mám větší strach například ve městě nebo při cestování hromadnou dopravou. V laboratoři jsem maximálně chráněna,“? shrnuje s úsměvem.

Příště raději zařídít v ČR přechodné bydliště

Nikola Capková, studentka na 1. LF UK v oboru Biochemie a patobiochemie, zkoumá fotoprodukty, které vznikají během fototerapie u novorozenecké žloutenky. Pracuje v laboratoři prof. Vítka na 1. LF UK. Aktuálně je ale „uvězněná“? na Slovensku a nemůže se vrátit.



„Odjela jsem ve čtvrtek 12. března těsně před uzavřením hranic. Všem nám přišlo lepší, abych uzavření škol strávila doma na Slovensku s rodinou, ale nikoho nenapadlo, že by to mohlo trvat tak dlouho. Kolegyně v laborce mi dokonce radila, ať odjedu hned, že zítra bych se už nemusela dostat,“? popisuje.

A pokračuje: „Můj projekt teď kompletně stojí. Píšu alespoň review a případně řeším objednávky a další věci, které mohu dělat vzdáleně. Nejvíce mě ale mrzí, že jsem se teď měla podílet i na řadě domluvených spoluprací. Štve mě, že to za mě musí dělat ostatní kolegové, kteří mají sami dost práce,“? smutně dodává. „Zpětně bych už takto neodjela. Před odjezdem bych si určitě zařídila přechodné bydliště v ČR a na Slovensko bych pak případně přijela „na návštěvu“?. Aktuálně moc možností na návrat není.“? I tak ale na celé situaci vidí jednu výhodu: „Mohu teď být s rodinou – to je pro mě vzácné – za posledních 8 let jsem doma nikdy nebyla více jak 2 týdny.“? Celou situaci sleduje a doufá, že se díky studiu v ČR budu moci brzy vrátit. „?Studijní povinnosti mám naštěstí už splněné – chybí mi jen státnice, na které se teď mohu připravovat,“? dodává Nikola.

Díky minimu lidí odpadly rezervace přístrojů

Zuzana Loubalová je Ph.D. studentkou v oboru Vývojová a buněčná biologie na PřF a pracuje ve skupině prof. Petra Svobody na Ústavu molekulární genetiky AV ČR. Studuje dráhy malých RNA molekul, které ovlivňují genovou expresi. Konkrétně se zaměřuje na mechanismus ochraňující genom živočichů – což souvisí i s kontrolou samčí a samičí plodnosti.



„Z dřívějších výzkumů víme, že myš je v tomto ohledu výjimkou a nemusí tak nutně reprezentovat savce, proto jsme se rozhodli studovat tuto dráhu i na jiném savčím modelu. Vybrali jsme si křečka syrského. Konkrétně jsme narušili jeden gen, který je pro tuto dráhu důležitý – tím jsme celou dráhu vyřadili z provozu a zaměřili se na vývoj vajíčka a embryogenezi. Nedávné experimenty nás přiblížily pochopení tomu, proč je tento mechanismus u myši jiný a jak tato dráha může fungovat u savců,“ vysvětluje své objevy v čase koronavirové pandemie mladá vědkyně.

V únoru stihla dovolenou a po návratu si mohla vybrat, zda s experimenty začít nebo počkat. „I kvůli zvířatům jsem se rozhodla začít. A také jsem měla obrovskou podporu vedoucího, dokonce mi půjčil auto, abych nemusela cestovat hromadnou dopravou,“ říká s úsměvem. A nelituje: „Jsem za to nesmírně ráda, podařilo se mi získat mnoho nových výsledků. Za plného chodu institutu musí člověk hodně plánovat, rezervovat si přístroje. Teď bylo na ústavu minimu lidí a mikroskopy byly volné. Mohla jsem se rozhodovat z hodiny na hodinu.“

A čas využila opravdu na maximum: „Záleželo na experimentech, ale někdy jsem v laborce byla i 12 h denně, pracovala jsem i o víkendech. Motivovalo mě, že jsem se během pár hodin mohla dozvědět výsledek.“ A jak sama říká, celá pandemie ji přinesla spíše výhody: „S projektem jsem udělala pořádný pokrok. Jediný zádrhel byl s dodávkou médií, jsme zvyklí, že po objednání zásilka dojde během týdne, teď jsme čekali měsíc, ale i to se vyřešilo.“ Aktuálně pokračuje v dalších experimentech a doufá, že brzy dokončí vědeckou publikaci.