

#32

květen 2020

# JOURNAL

časopis Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích



**ROZHOVOR**  
Petr Bartoš

## OBSAH

- 1 Aktuality
- 2 Zavřené školy a vlna solidarity

## TÉMA

Pozitivní je asi jedno procento vzorků

4

- 8 Sestra v první linii
- 11 Linka sociální podpory
- 12 Anketa

14

## ROZHOVOR

Umělá inteligence proniká i do zemědělství

- 19 Společně a efektivně v nelehké době
- 20 Dobrovolníci v čase koronaviru

## ZAMYŠLENÍ

Charita a sociální práce  
v době pandemie

22

- 24 Obranný tanec rybamorek

26

## NA CESTÁCH

Na univerzitě v Chicagu

**JOURNAL**

časopis Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, č. 32/2020

**Vydavatel:**  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích,  
Branišovská 31a, 370 05, České Budějovice

**Šéfredaktor:** Miroslav Vlasák  
**Spolupracovníci:** Mgr. Alena Binterová, Mgr. Miroslav Boček,  
PhDr. Kateřina Horníčková, Ph.D., Mgr. Romana Marková,  
doc. Michal Opatrný, Dr.theol., Kateřina Svobodová,  
Lukáš Vrba

**Fotograf:** Aleš Motejl

**Grafické práce a sazba:** Pavel Jaloševský

**Jazyková korektura:** Lenka Krejčová

Témata, připomínky a náměty můžete zasílat  
na [mvlasak@jcu.cz](mailto:mvlasak@jcu.cz)

JOURNAL je pětikrát ročně distribuován zdarma  
na Jihočeské univerzitě, jejích fakultách a dalších  
vybraných místech.

Náklad 4 000 ks. Tisk: Protisk, s.r.o.  
Místo vydání: České Budějovice.  
Registrace MK ČR E 21448, ISSN 2336-2170.



1

## ÚVODNÍ SLOVO REKTORA

Vážení a milí, kolegové, zaměstnanci, studenti, velmi děkuji za to, jak aktuální složitou a často nepřehlednou situaci všichni zvládáme, na fakultách i na všech součástech, za snahu všech zaměstnanců i studentů řešit problémy poctivě,

ale zároveň s nadhledem, od útvarů pro zahraniční vztahy přes pracovníky zajišťující fungování IT až po knihovnu či KaM. Samozřejmě hlavním posláním univerzity je věda a výuka, i tady věřím, že se nám daří bádát, psát projekty a zároveň projít všemi peripetií distanční výuky, pedagogové se učí novým technologiím, a patří jim za to velký dík, stejně jako studentům za shovívavost, pokud se nám to technicky či jinak nedaří úplně na jedničku. Mnozí z vás se zapojují do dobrovolnických aktivit, i za to vám děkuji. JU osvědčuje, že v těžkých časech umíme držet při sobě. A to je velké pozitivum těchto dní.

*Bohumil Jiroušek*

2

## NOVÉ VEDENÍ UNIVERZITY

První dubnový den se i přes epidemiologickou situaci ujal funkce nový rektor JU profesor Bohumil Jiroušek a rovnou oficiálně představil nové vedení univerzity. Vedle rektora a kvestorky Jiřiny Valentové jsou to Petr Bauman (TF JU) jako prorektor pro studium, Luděk Berec (PřF JU)

jako prorektor pro vědu a výzkum, Ludvík Friebeľ (EF JU) jako prorektor pro řízení a vnější vztahy, Michal Hojdecký (FROV JU) jako prorektor pro rozvoj, Tomáš Machulena (TF JU) jako prorektor pro vnitřní hodnocení a v neposlední řadě Radka Závodská (PF JU) jako prorektorka pro zahraniční vztahy.

3

## NOVÁ MOBILNÍ APLIKACE

Univerzita právě spouští novou mobilní aplikaci StuduJU. Studenti v ní naleznou veškeré potřebné informace o svém studiu včetně seznamu zapsaných předmětů, rozvrhu, harmonogramu zkoušek a zápočtů, seznamu udělených zápočtů a známek, plánovače zkuškového období nebo třeba upozornění na nový zkuškový termín.



Oficiální mobilní aplikace je dostupná pro OS Android (pro iOS aplikaci připravujeme a bude dostupná v průběhu roku) a stáhnout si ji můžete na Google Play (odkaz najdete na webu JU).

4

## JU MEZI NEJLEPŠÍMI

Jako jediná univerzita založená po roce 1989 získala naše univerzita od Rady pro výzkum, vývoj a inovace při Úřadu vlády ČR (RVVI) nejvyšší možné hodnocení, tzn. vynikající (excellent). Takto ohodnotila RVVI v rámci multioborových vysokých škol jen další 3 školy, které ale patří mezi tradiční

„kamenné“ univerzity. Na základě hodnocení podle Metodiky 17+ a aktuálních výsledků nás RVVI zařadila mezi nejlepší tuzemské výzkumné vysoké školy ve skupině multioborových vysokých škol, a to „díky velmi dobré až vynikající úrovni silných přírodovědných oborů a velmi dobré úrovni humanitních oborů“.

# ZAVŘENÉ ŠKOLY A VLNA SOLIDARITY

*Něco takového moderní školství nepamatuje. Život na vysokých školách se v důsledku koronavirové pandemie 11. března zastavil. Ale jen zdánlivě. Studenti i pedagogové přesunuli výuku do virtuálního prostoru, stovky z nich ale každodenně pomáhají všude tam, kde mohou být v této době platní: vědci v laboratořích testují vzorky na SARS-CoV-2, další vyrábějí ochranné pomůcky, zdravotní sestry působí přímo v první linii, dobrovolníci pomáhají s hlídáním dětí a doučováním.*



Vysoké školy jsou sice od března zavřené, vedení univerzity i fakult má ale plné ruce práce - epidemiologická situace a vládní nařízení se mění doslova každý den. Bylo třeba řešit prodloužení termínů přihlášek ke studiu, posouvání přijímacích zkoušek, přesouvání zkouškového období a pochopitelně také pozastavení zahraničních mobilit. Prakticky každý týden musí vzniknout nějaké nové opatření rektora, které už další den může být zastaralé. Studenti si v nouzovém režimu více než kdy dřív vyzkoušeli, co znamená samostudium, pedagogové zase streamování přednášek

či online konzultace, zaměstnanci práci z domova. Akademická knihovna zpřístupnila velké množství českých i zahraničních zdrojů, které jsou k dispozici online. Postupné rozvolňování opatření do školy pomalu vrací život - skupinky studentů míří na konzultace s vyučujícími a i knihovna částečně obnovila svůj provoz. Čtenáři si mohou ve „výpůjčním okénku“ vyzvednout předem rezervované publikace, odevzdávat je prostřednictvím samoobslužného zařízení umístěného u služebního vchodu z boku knihovny. Všechny vrácené knihy jdou mimochodem na několik dnů do povinné karantény!

## KDO CHCE POMÁHAT, PŘÍLEŽITOST NAJDE

Nouzový režim probudil v lidech nebývalou solidaritu. Studenti napříč fakultami se zapojili do aktuálně potřebné pomoci v místě jejich bydliště, například šitím roušek, asistencí v domovech pro seniory či pomoci s nákupy pro starší občany. V nemocnicích, na krizových linkách, v sociálních službách pomáhaly od začátku pandemie stovky studentů Zdravotně sociální fakulty. Její výuka je od začátku těsně spjatá s praxí, studenti proto mají kontakty na pracoviště, kde hned začali pomáhat dobrovolně. V celé republice - nejčastěji ve zdravotnictví, v péči o seniory a děti nebo právě šitím roušek, což je velmi časté i proto, že zde studují hlavně dívky. Mnozí ze studentů působí v první linii: například zajišťují odběry z nosohltanu i v terénu, měří teplotu při vstupu do poliklinik, v českobudějovické nemocnici pracují na infekčním, plicním a kardiologickém oddělení, na JIP i na oddělení následné péče. Další pomáhají seniorům s nákupy, hlídáním a výukou dětí, na telefonických krizových linkách, ale i v obchodech, pekárnách nebo třeba v kavárně, která zdarma dává občerstvení pracovníkům integrovaného záchraného systému. Na rozdíl od jiných fakult pro ZSF JU platí, že po dobu trvání nouzového stavu je pro některé její studenty vyhlášena pracovní povinnost. Proto fakulta dobrovolnictví centrálně neorganizovala a nechala je na aktivitě studentů. Bylo znát, že studenti se v situaci zorientovali - kdo chtěl opravdu pomáhat, příležitost být užitečný si snadno našel.

## DOUČOVÁNÍ ŠKOLÁKŮ JE K NEZAPLACENÍ

Dalších více než 150 studentů a studentek se přihlásilo na výzvu Pedagogické fakulty k dobrovolnické pomoci. Na počátku stála iniciativa Asociace děkanů pedagogických fakult, která reagovala na výzvu české

vlády, aby se zejména studenti lékařských a pedagogických fakult zapojili do pomoci v nouzové situaci. Studenti tak od samého začátku pomáhají hlavně s doučováním a hlídáním dětí zaměstnanců, hlavně těch, kteří jsou součástí integrovaného záchraného systému. Kdo má doma malé školáky, ví, že tahle pomoc je momentálně k nezaplacení. Studenti Pedagogické fakulty nabízejí pomocnou ruku také učitelům s vytvářením digitálních vzdělávacích materiálů a úkolů v oblasti e-learningu pro žáky a studenty. Postupně se k aktivitám v oblasti doučování dětí, ale i přímé ošetrovatelské péče, přidala i Teologická fakulta, která rovněž vyhledává dobrovolníky z řad studentů prezenčního studia. Další „ohroženou“ skupinou jsou letošní maturanti - dobře to vědí na Filozofické fakultě, kde studenti programu Učitelství anglického jazyka literatury pro střední školy pomáhají s přípravou maturantů z českobudějovických gymnázií a podílejí se na vedení konverzačních hodin v anglickém jazyce.

## TISKNOU RESPIRÁTORY PRO LÉKAŘE

Ekonomická fakulta zase spolupracuje se společností, která se zabývá 3D tiskem a vytištěné respirátory věnovala například praktickým lékařům. I tady studenti šijí roušky, poskytli je třeba do dětského domova v Radeníně nebo onkologickým pacientům po celém Jihočeském kraji. Dobrovolníci z řad studentů Zemědělské fakulty se přes web agroprace.cz mohou zapojit do brigád v zemědělství, které je nedostatkem pracovníků rovněž citelně zasažené. O tom, že tým vědců na Přírodovědecké fakultě už několik týdnů testuje vzorky na přítomnost SARS-CoV-2, jste bezpochyby už také slyšeli - více si můžete přečíst hned na následující straně.

*Text: Miroslav Vlasák, Alena Binterová*

*Foto: Aleš Motejl*



# POZITIVNÍ JE ASI JEDNO PROCENTO VZORKŮ

*Laboratoře Katedry medicínské biologie Přírodovědecké fakulty od konce března testují přítomnost viru SARS-CoV-2 v patientských vzorcích, které se na fakultu dovážejí převážně z táborské nemocnice. O testování jsme si povídali s vedoucím katedry Jindřichem Chmelářem.*



**Vaše jméno i Katedru medicínské biologie mají lidé spojenou s výzkumem proteinů ze slin klíšťat. Jak náročné je doslova ze dne na den přejít na testování lidského viru?**

Je to pro nás samozřejmě něco nového. Pracujeme s patientskými vzorky a těch jsou navíc stovky. Musí u nich probíhat vícevrstevná kontrola. Na to jsme dosud nebyli zvyklí, za normálních okolností každý pracujeme na svém vlastním projektu, který si po sobě sami kontrolujeme. Postupně

ale získáváme v testování potřebnou rutinu a chceme si vyhradit čas, abychom se mohli začít vracet k vlastním grantovým projektům. Momentálně máme pro testování vyhrazeny tři týmy, které se vždy po několika dnech střídají.

**V médiích se hodně mluvilo o lidech, kteří šíjí roušky, a zcela pochopitelně o lékařích a sestřách v první linii. Přijde mi, že pracovníci laboratoří testujících vzorky**

**jsou malinko opomíjeni. Předpokládám, že i vaše pracovní směny jsou velmi náročné.**

Teď už naštěstí tolik ne, za začátku to bylo horší. Náš pracovní den začíná ráno v 7 hodin, kdy dorazí první várka vzorků z táborské nemocnice. Končíme podle toho, jestli jsou nějaké vzorky vyhodnoceny jako pozitivní. Ty se pak musí ještě konfirmovat a často tak pracovník, který v laboratoři zůstává poslední, odejde domů až kolem jedenácté večer. To se tu ze začátku stávalo běžně. Přes Velikonoce nápor trochu polevil, protože neprobíhalo tolik odběrů, ale teď se to znovu rozjelo, i když už ne v takovém rozsahu (*stav k 15. dubnu, pozn.red.*). Denní kapacitu jsme nastavili na maximálně sto vzorků právě proto, aby tu naši lidé nemuseli být do noci.

**Lidé na začátku šíření epidemie hodně kritizovali pomalý rozjezd testování na SARS-CoV-2, které probíhalo pouze v několika málo vybraných laboratořích.**

V té době se testovalo pouze v Národní referenční laboratoři Státního zdravotního ústavu, která zajišťovala kapacitu okolo 150 vzorků denně. Takže byla pochopitelně zcela zahlcená. Je třeba přiznat, že na tento typ hromadného testování není stát zařízen. Vše se řešilo za pochodu. Není to tak jednoduché, jak se zdá, protože velkým ústavům, které disponují robotickými izolačními a pipetovacími stanicemi, trvá nějakou dobu, než přístroje přeprogramují. Teď už jsme celorepublikově na nějakých osmi tisících vzorků denně. Lidé se mě často ptají, proč se netestuje víc. Je to tím, že kapacity odběrů i kapacity izolace jsou omezené, je potřeba postupovat opatrně a pečlivě, nelze testovat jak na běžícím pásu.

**Vaše laboratoře získaly povolení testovat v rekordním čase - během jednoho dne. To by za normálních okolností asi nebylo možné.**

To by určitě nešlo. Za normálních okolností bychom ani nezískali povolení s tímto



konkrétním virem pracovat, protože je určen pro bezpečnostní stupeň BSL 3. My disponujeme pouze BSL 2 certifikovanou laboratoří. Protože ale bylo potřeba dělat testů mnohem víc, došlo ke zrychlení schvalovacího procesu v momentě, kdy se začala dobrovolně hlásit akademická pracoviště. V neděli 22. března jsme připravili žádost s čestným prohlášením, v pondělí ji finalizovali, večer ji rektor jako statutární zástupce podepsal a v úterý ráno jsme ji přes datovou schránku odeslali na Státní zdravotní ústav. Ještě ten večer přišla zpráva, že máme testování povolené. A o víkendu už jsme testovali.

**A hned první víkend jste se docela zapotili, zvládli jste neuvěřitelných 236 vzorků. Proč vlastně tolik? Vždyť Jihočeský kraj máme spojený s nejmenším počtem případů nákazy koronavirem.**

V sobotu jsme začali testovat a rovnou nám z táborské nemocnice přivezli 83 vzorků. Dva z nich byly pozitivní, jeden byl bohužel chirurg z táborské nemocnice. Tím pádem bylo nutné otestovat všechny kolegy a pacienty, kteří s ním přišli do styku. Hned druhý den nám tedy přišlo 153 vzorků! Pracovníci, kteří ten den vzorky izolovali, byli devět hodin navlečení v ochranných overalech, což bylo opravdu hodně náročné. V pondělí ještě přišlo 140 vzorků, pak se to začalo postupně usazovat a teď míváme kolem šedesáti vzorků denně.

### Což je v podstatě vaše původně plánovaná denní kapacita. Jaké procento vzorků je vlastně pozitivních?

Za čtrnáct dní, během kterých jsme testovali, bylo pozitivních asi osm vzorků z celkových osmi set, takže pouze asi jedno procento. Ted jsme ale měli víkendovou službu jako laboratoř pro celý Jihočeský kraj. Tím, že chodily vzorky i z českobudějovické nemocnice, detekovali jsme během dvou dnů dalších osm nakažených. Včera jsme měli čtyři pozitivní vzorky z Tábora, ale to byli lidé, kteří byli pozitivní již před čtrnácti dny a jednalo se o kontrolní odběry.

### Jak jste se dostali k testování vzorků právě pro tábořskou nemocnici? Byla vám přidělena?

Tábořskou nemocnici, jakožto druhého největšího dodavatele vzorků v Jihočeském kraji, jsme převzali od Biologického centra AV ČR, které začalo s testováním vzorků o týden dříve než my. Opět se prokázalo, jak silnou devizou je naše těsná spolupráce s Biologickým centrem. Kolegové nám nejen poskytli vzor žádosti pro povolení testování, ale intenzivně spolu komunikujeme, vyměňujeme si informace a jsme propojeni i personálně. Biologické centrum testuje pro další krajské nemocnice, nově i pro Vysočinu. Teď do toho vstoupil ještě Mikrobiologický ústav AV ČR v Třeboni, který testuje pro nemocnici v Jindřichově Hradci.

### Na začátku jste deklarovali, že máte zásobu materiálu na tisícovku testů. Stačí to, když jste měli neplánovaně takhle rychlý rozjezd?

Materiál už dokupujeme. Máme zásobu asi na čtrnáct dnů, potíž je v tom, že nám jej dosud neproplácí pojišťovna. Zatím je hrazen z fondu rezerv Přírodovědecké fakulty, už to však jde do milionů korun a není to dlouhodobě udržitelné. Doufáme, že to pojišťovna co nejdříve zpětně uhradí. Také jsme podali

projektovou žádost do programu TA ČR Gama. Jedná se o půlroční projekt na rychlejší a spolehlivější detekci Covid-19, výstupem by měla být metodika, na které intenzivně spolupracujeme s českobudějovickou nemocnicí, zejména s laboratoří molekulární diagnostiky a genetiky a s infekčním oddělením. Jsem přesvědčen, že naše spolupráce bude do budoucna přínosem i pro fakultu.

### Na české společnosti v době pandemie obdivujeme to, jak se dokáže semknout a fungovat soběstačně. Na Přírodovědecké fakultě to funguje podobně - na testování se nepodílí pouze lidé z Katedry medicínské biologie.

S tím souhlasím. Původně jsme byly dvě skupiny, teď už tři, protože se přihlásili dobrovolníci z celé fakulty. Je nás v tuto chvíli kolem dvaceti pracovníků, kteří se střídají v několika nezávislých činnostech. Jsou tu lidé z Katedry molekulární biologie a genetiky, Katedry parazitologie, a především z Ústavu chemie, který má rovněž bohaté zkušenosti s prací s virem klíšťové encefalitidy. Velká část z těchto lidí má zdravotnickou akreditaci, jsou to absolventi magisterského oboru Klinická biologie, případně jsou to doktorandi oboru Infekční biologie. Máme tu i kolegyni, která studuje na 1. lékařské fakultě UK a v době zavřených škol se nabídla jako výpomoc.

### Dokonce se zapojil i Ústav aplikované informatiky, který vám dodává ochranné štíty.

Kolegové už nám dodali asi deset ochranných štítů, které vyrobili na 3D tiskárně. Pokud vím, tak je už dodávají i na Parazitologický ústav BC AV a do českobudějovické nemocnice.

### Vrátím se ještě trochu zpět, kdy jste zminil certifikaci BSL. Co to vlastně znamená?

Existují čtyři stupně biologické bezpečnosti

laboratoře. BSL 1 je laboratoř pro běžnou práci s materiálem, který není lidem nebezpečný. U BSL 2 certifikace, kterou disponuje naše laboratoř, už můžete pracovat s lidskými patogeny, proti kterým ale existují léky nebo očkování a onemocnění nejsou až tak závažná. Patří sem třeba borelióza nebo s určitou výjimkou virus klíšťové encefalitidy. Ten sice patří spíše do BSL 3, ale díky tomu, že proti němu existuje očkování, můžeme s ním pracovat i my. Do laboratoře BSL 3, kterou disponuje třeba Parazitologický ústav BC AV, patří tropické horečky, ebola, různé nakažlivé viry přenášené vzduchem, jako je právě SARS-CoV-2. BSL 4 už jsou obvykle vojenské laboratoře, kde se pracuje se smrtelnými viry, proti kterým neexistují léky. My jsme v rámci povolení museli zajistit takzvaný lokální režim BSL 3, což znamená, že ve standardní BSL 2 místnosti u biohazard boxu sedí člověk, který musí být oblečen v overalu, rukavicích, mít na sobě ochranný štít, respirátor a další ochranné pomůcky.

### Čtenáře asi bude zajímat, jak testování probíhá a jak vlastně vypadá váš pracovní den.

Začínáme v 7 hodin izolací vzorků, což jsou štětičky stěrů z nosohltanu, které jsou dodávány nasucho ve zkumavce. Stěry jsou důležité pro rychlou a přesnou diagnostiku. Protože se jedná o infekční materiál, otevírají se ve sterilním biohazard boxu. Izolace vzorků skončí obvykle kolem deváté hodiny, kolem půl desáté se spustí analýza, která trvá přibližně do dvanácti hodin. Pak můžeme výsledky testů odeslat a v jednu hodinu přichází z nemocnice nová várka vzorků. Večer jsme schopni poslat výsledky z odpolední várky. Pokud je nějaký vzorek pozitivní, musíme jej ještě konfirmovat, tedy znovu potvrdit jeho pozitivitu. Kromě toho je nutné vytvářet evidence, protože k nám chodí z nemocnice papírové žádanky.



A výsledky testování je třeba hlásit na krajskou hygienickou stanici, Státní zdravotní ústav a nově i armádě. ●

Text: Miroslav Vlasák

Foto: Aleš Motejl

**RNDr. Jindřich Chmelař, Ph.D. (41)**, je od roku 2016 vedoucím Katedry medicínské biologie PřF JU, kde se věnuje zavádění a využití in vivo a in vitro modelů zánětu při testování imunomodulačních účinků proteinů z klíštěcích slin. V roce 2010 získal Ph.D. v oboru Parazitologie na Katedře parazitologie PřF JU. V letech 2011-2014 absolvoval postdoktorandský pobyt na Technické univerzitě v Drážďanech.



# SESTRA V PRVNÍ LINII

*Patří k těm, kteří se ocitli v první linii boje s pandemií koronaviru. Jana Maňhalová učí na Zdravotně sociální fakultě a zároveň pracuje jako sestra na jednotce intenzivní péče Infekčního oddělení Nemocnice České Budějovice.*



**K**dyž 3. března zahajovala výstavu fotografií prof. Jindřicha Štreita, mluvila tam v roli prezidentky Spolku vysokoškolsky vzdělaných sester o tom, že je nutné zvýšit prestiž tohoto povolání. Uznávaný fotograf proto strávil několik měsíců v nemocnicích, aby zaznamenal, co všechno sestry dělají a co musí zvládnout. Putovní výstava působivých snímků ještě stihla vernisáž v českobudějovickém IGY centru, ale pak události nabraly rychle jiný směr a svět se zcela proměnil. Jedno je jisté – prestiž

zdravotnických profesí už nikdo nezpochybňuje. Lidé jim děkují potleskem, písničkami nebo třeba tím, že jim do služby posílají něco dobrého k jídlu. „Někdy jsme z toho až v rozpacích, zvláště když zjistíme, že nás obdarovávají ti, kteří nyní museli zavírat restaurace a sami nic nevydělávají. Nejsme jako sestry zvyklé, že by nám lidé takto děkovali – zaslouží si to přece i zaměstnanci prodejen, pošt nebo ti, kteří rozvázejí zásilky,“ říká Jana, která na infekčním oddělení pracuje už osmým rokem.

Hned na začátku se dostala na jednotku intenzivní péče (JIP), což jí přineslo různorodou práci s pacienty, kteří se na infekční dostávali z mnoha oddělení nemocnice. Díky tomu nasbírala rychle mnoho zkušeností s řadou diagnóz a chválila si, jakou má zajímavou práci. Až přišla nákaza novým typem koronaviru, dosud neprobádanou a nevyzpytatelnou hrozbou. Na JIP infekčního oddělení leží pacienti s hrozcím nebo již probíhajícím selháním jednoho či více orgánů a vzhledem k mimořádně snadnému šíření viru je každý kontakt s nimi rizikový.

## NESMÍ KOUKAT ANI VLAS

Prezidentka Jana, která začátkem března uváděla vernisáž v krásných šatech, načesaná a nalíčená, teď vypadá úplně jinak. Před zrcadlem paradoxně tráví víc času než dřív. Jenomže ne z marnivosti, nýbrž kvůli bezpečnosti. Pokaždé, když jde k pacientovi, nebo od něj, musí projít přes tzv. filtr. Tam se převléká do ochranných pomůcek, což je respirátor, čepice, brýle, ochranný štít, jednorázový plášť zvaný empír nebo tyvek, rukavice a návleky na nohy. To vše si poté, co odejde od pacienta, zase musí opatrně sundat. Každý špatný pohyb a kontakt může být fatální pro ni i pro celý tým.

Někdy se převléká velmi často – podle toho, co a kdy který pacient potřebuje. Když to líčí, nezasevěnému se tají dech: „Všechno si musíme oblékat v klidu a velmi pečlivě, je potřeba se dívat do zrcadla, aby vše sedělo, kde má. Bohužel každý respirátor i štít má jiné popruhy, takže na obličej i uších máme odřeniny a šrámy od pevně utažených tkaniček. Kvůli dlouhým vlasům musím nosit dvě čepice, aby mi nekoukal ani vlasek. Někdy až u pacienta zjistím, že čepice nesedí optimálně, ale tam už nemám šanci si ji narovnat – pokud udělám při oblékání sebemenší chybu, musím od něj odejít a celou proceduru si zopakovat. Je to velmi stresující, pořád máme strach z toho, že se něčeho



osudově dotkneme a rozšíříme nákazu. Navíc je nám v oblecích a respirátorech horko, často až na omdlení, a běžné úkony se nám dělají mnohem hůř,“ popisuje Jana náplň své práce. Nářky běžných obyvatel, že je jim v rouškách horko například při běhu, jízdě na kole či nakupování, vyznívají v tomto srovnání velmi směšně.

Nedostatek ochranných pomůcek přináší zdravotníkům i další problém: každou chvíli přijdou od jiného výrobce, takže pokud si zvyknou oblékat empír na tkaničky, příště dostanou model na suché zipy, popřípadě potápěčské brýle nebo masky. Se vším se musí sestry naučit rychle pracovat, a to v prostředí plném stresu a chaosu. Vzhledem ke zcela nové situaci se pokyny lékařů rychle mění, pacienty paralyzuje strach o život, oddělení je přetížené... Hlavně zpočátku se sestry staraly zároveň i o úklid, aby ochránily další zaměstnance před infekcí. A do toho na oddělení stále zvoní telefony od vystrašených lidí, zvláště v noci. Ti, kteří nemohou strachy spát, se potřebují někomu svěřit.



Jana Maňhalová zahajuje výstavu s fotografem Jindřichem Štreitem.

Vědí, že v nemocnici je pořád někdo, s kým mohou probrat, jak se cítí. Strach totiž sedá člověku na plíce...

### NEMŮŽE NAVŠTÍVIT RODIČE

Tento článek vznikl o Velikonocích, které řada lidí v pěkném počasí strávila v přírodě a porušovala tehdy striktně daná preventivní opatření, především povinnost nosit roušku na veřejnosti a zákaz setkávat se ve větším počtu osob. Po zkušenostech zemí, které pandemie onemocnění COVID-19 zasáhla naplno a připravila tam o život desítky tisíc lidí, se zdravotníci obávali, že prudký nárůst počtu nakažených by mohl také u nás přinést přetížení nemocnic. Tento nový virus totiž stále ještě není pod kontrolou: vyvolává spoustu otázek, a tudíž budí velký respekt. Chová se v těle nevyzpytatelně, u každého člověka jinak - někdo tuto infekci ani nepocítí, zatímco pro jiného je nákaza osudová. „Nedávno zemřel pacient středního věku, který se k nám dostal jako jeden z prvních a dlouho jsme se o něj starali. Ještě jsem se z toho nevzpamatovala,“ přiznává Jana Maňhalová, kterou mrzí, že ani o svátcích nemohla navštívit své rodiče.

Vzhledem k tomu, že se pohybuje v ohnisku nákazy, je musí chránit – bohužel konec této

epidemie je v nedohlednu. „Denně si s rodiči voláme, samozřejmě o mě mají starost. Je to naše nejdelší odloučení v životě,“ říká. Velmi ji povzbuzují reakce studentů, které na fakultě nyní učí ve třech předmětech: Ošetrovatelské postupy, Ošetrovatelská péče u akutních stavů a Komunikace ve zdravotnictví. Na nástěnku v nemocnici už umístila to, co pro ni sepsali: Desatero pro zdravotníky, jak se nezbláznit. Denně odpovídá na SMS studentům, které zajímá, jak se má a jak vše zvládá. Učí i budoucí záchranáře, kteří by jí prý rádi přišli na pomoc, ale chybí jim ještě dostatečné vzdělání. Přímo na infekčním oddělení už slouží dvě její studentky, potkává se tam i s našimi dobrovolníky a také s doktorandí a absolventy. „Pacienty si předávám s čerstvou absolventkou Terezou Svidenskou, která pracuje na oddělení ARO, kde leží lidé napojení na plicní ventilátory. Jsme kamarádky, učíme na stejné fakultě, radíme se – tato situace nás ještě víc spojila,“ dodává. Celosvětová kampaň Nursing Now, do níž se zapojila i ZSF JU se Spolkem vysokoškolsky vzdělaných sester, vyvrcholil letos 12. května u příležitosti 200. výročí narození Florence Nightingale. Zakladatelka moderního ošetrovatelství se narodila ve Florencii, mj. se starala o vojáky za krymské války. „Často na Florence myslím a možná jí teď ještě víc rozumím – ač to v její době a při jejím postavení bylo zcela neobvyklé, prostě musela udělat to, co považovala za potřebné. Vždycky jsem studentům říkala, že povolání sestry je velmi krásné. Byť musíme počítat s tím, že pacientům se často nezavděčíme a obvykle na nás pak zapomenou. Poslední dobou přicházím z práce opravdu hodně unavená, ale ten pocit, že moje práce někomu skutečně pomáhá zachránit život, mi dává další energii a opravdové potěšení. Cítím se trochu jako Florence – taky ve válce,“ shrnuje Jana Maňhalová. ●

Text: Alena Binterová

Foto: archiv Jany Maňhalové

## LINKA SOCIÁLNÍ PODPORY COVID

Od poloviny dubna funguje Linka sociální podpory COVID, kde se u telefonu a e-mailu střídají studentky Zdravotně sociální fakulty JU, magisterského studijního programu Management sociální práce v organizacích.



Bezplatnou poradnu zavedla fakulta pro lidi, které postihla současná pandemie nového koronaviru a potřebují poradit, zda a jak mohou získat sociální dávky. Linku už využily desítky tazatelů: nejčastěji se ptají na ošetrovné, nebo se nevyznají ve složitém systému dávek a hledají tu, která se jich týká. Na dotazy odpovídají studentky sociálních oborů, které už problematiku sociálních dávek, nemocenské, podpory v nezaměstnanosti apod. dobře znají, případně vědí, s kým se o detailech rychle poradit. S nápadem vytvořit Linku sociální podpory COVID přišla doc. Alena Kajanová z Ústavu sociálních a speciálněpedagogických věd ZSF JU. Jedná se o sociální podporu, jejímž cílem je nabídnout zdarma pomoc lidem, kteří se například nemohou dovolat na příslušné úřady kvůli přetíženým krizovým linkám, anebo je jim příjemnější méně formální rozhovor. „Studentky už se díky svému předchozímu studiu na naší fakultě v problematice dobře vyznají, spuštění linky navíc předcházelo proškolení a pečlivě nastudování

informací. Obtížnější než radit s dávkami pro ně však je, když musí volající zklamat, že opravdu nemají na žádnou podporu nárok. Často se na nás totiž obrazejí lidé, kteří se svými žádostmi na úřadech neuspěli a zkouší ještě, zda pro ně nenajdeme nějakou záchranu,“ říká Alena Kajanová, která je s kolegou Stanislavem Ondráškem se studentkami ve facebookové skupině nonstop v kontaktu. Podle studentek je to skvělá praxe, v níž se cítí opravdu užitečné a navíc si uvědomují obrovskou zodpovědnost své práce, která může lidem v těžké situaci opravdu změnit život.

Linka sociální podpory COVID funguje pod Institutem aplikovaných zdravotně sociálních věd ZSF JU, který už nabízí například revmatologickou a laktační poradnu. Fakulta chce toto bezplatné poradenství zachovat do té doby, dokud o ně bude zájem – poté, co informaci zveřejnila Česká televize a další média, volajících opět přibývalo. Po změně situace lze pro tuto linku najít další téma, které bude pro veřejnost aktuální. ●

Text: Alena Binterová

Linka funguje při ZSF JU.  
Volat lze ve všedních dnech  
od 8 do 20 hodin  
na telefon 725 917 303.  
Psát lze na e-mail  
covid-pomoc@zsf.jcu.cz.



# Co říkáte na současnou koronavirovou situaci a přijatá opatření?

Jak v tomhle mezidobí, kdy je škola zavřená, trávíte čas? Proč jste se rozhodli zůstat v ČR? Jaká je situace ve vaší zemi? »

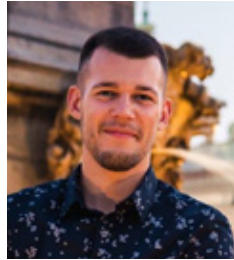


**ALŽBĚTA ŠMEJKALOVÁ, 21 LET,**  
Zdravotně sociální fakulta, Všeobecná sestra

Myslím si, že přijatá opatření jsou oprávněná. Chybí mi kamarádi a studentský život, ale o to víc si to užijeme až koronavirová situace pomine. Snažím se v týdně dělat věci do školy, ale doma mi to jde hůř než na koleji. Neustále koukám na Netflix, občas něco upeču, uklidím a každý den jdu odpoledne na procházku buď sama, nebo s rodinou. A tenhle týden nastupuju do nemocnice, stejně jako spousta mých spolužaček, což nám pak snad fakulta uzná za praxe.

**PARICK PIMIENTA, 24 LET,**  
Ekonomická fakulta, Obchodní podnikání

Opatření beru jako nutné zlo, ale myslím, že vcelku fungují. Raději být pár týdnů doma než zažít případný kolaps zdravotnického systému. Snažím se čas využít něčím zajímavějším než celodenním sjížděním seriálů. Internet je plný skvělých naučných materiálů na zajímavá témata! Taký chodím cvičit do přírody. Dobrovolnické činnosti se nevěnuji, volný čas jsem využil k dokončení bakalářky. Studium probíhá formou online přednášek a konzultací, ale zatím mi tento režim moc nevyhovuje. Chápu, že na tuhle situaci nebyl nikdo připravený a je to pouze dočasný stav.



**ANNA MICHALČÍKOVÁ, 20 LET,**  
Přírodovědecká fakulta, Biomedicínská laboratorní technika

Celkově mě koronavirová pandemie zasáhla na všech frontách, nejdříve zavřeli univerzitu a následně mi i zakázali vidět přitele, který žije v Holandsku. Přišla jsem o všechny slasti, proto jsem se rozhodla, že si najdu nějaké strasti. Tak jsem se přihlásila do nemocnice jako dobrovolník, původně jsem chtěla do laboratoře, což by odpovídalo i tomu, co studuji, ale tam nebylo místo, takže jsem vzala práci na recepci a v call-centru a snažím se lidem „pomáhat najít pomoc“.

**MICHAL ČERNÝ, 22 LET**  
Přírodovědecká fakulta, Mechatronika

Z mého pohledu byla všechna přijatá opatření naprosto smysluplná a přišla včas. Když vešel v platnost nouzový stav, bylo potřeba zásobit malé šumavské město Volary rouškami. S dobrovolníky jsme je tedy začali šít. Postupně jsme dodávali i po Jihočeském kraji a pár zásilek šlo i mimo kraj. Ve volném čase, když zrovna nejsem dobrovolníkem, se věnuji online zadané výuce. Zkouškové období se sice posunulo, ale zatím nevím, jak to bude přes léto s nahrazováním povinné blokované výuky.

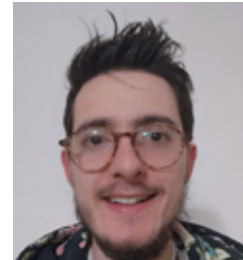


**ÖZGE BOZKUŞ, 21 LET, TURECKO,**  
Pedagogická fakulta – Anglický jazyk

Rozhodovala jsem se, ale nakonec jsem zůstala. Jednak univerzita stále funguje formou online výuky, a také by se mi nechtělo dohánět doma všechny předměty. Zpět do Česka už bych se navíc asi nikdy nedostala. Myslím si, že u vás byla situace včas podchycena. Všichni dodržují stanovená nařízení a díky tomu se tu cítím bezpečně. V Turecku to ze začátku bylo bezproblémové, ale když se vrátilo do země 4 000 lidí, začala se situace rapidně zhoršovat. Společně s mojí spolubydlící z Francie se věnujeme józe a meditaci. Zkoušíme vařit nové recepty, koukáme se na filmy a seriály. Samozřejmě také děláme spousty úkolů a píšeme eseje.

**ENRICO ZEPPA, ITÁLIE, 22 LET,**  
Zemědělská fakulta – Environmentální a lesnické vědy

Rozhodl jsem se zůstat, protože situace v Itálii je o mnoho horší. Připomíná to tam trochu vězení, protože lidem, kteří poruší zákaz vycházení bez patřičného důvodu, hrozí vysoké pokuty. Myslím, že opatření v Česku přišla včas. Je lepší zavést striktní pravidla a mít situaci rychleji pod kontrolou. V některých státech je to o mnoho horší. Svůj volný čas trávím venkovními aktivitami, které jsou povoleny. Když jsem sám na koleji, rád rapuji nebo tvořím zajímavé beaty, věnuji se karaoke, hraji Just dance nebo sleduji videa.

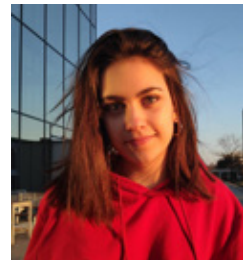


**KARLOS RIBEIRO DE MORAES, BRAZÍLIE, 34 LET,**  
Přírodovědecká fakulta, Hydrologie Ph.D.

Rozhodl jsem se zůstat, cestovat do Brazílie by bylo více riskantní. Navíc Jihočeský kraj má nejnižší počet nakažených v celé ČR a také tu mám přátele. Spoléháme nyní jeden na druhého, protože někteří jsou v preventivní karanténě a potřebují pomoc a podporu. Opatření vlády jsou důležitá. Samozřejmě je otravné zůstat většinu dne doma a nosit roušky, ale je to pro dobro všech. I když je univerzita zavřená, musím tvořit datové analýzy pro mé doktorandské projekty a také dopisovat vědecké články, abych je mohl tento rok publikovat. Kromě toho se snažím pravidelně cvičit a sleduji filmy.

**TANIA LEÓN FERREIRINHA, ŠPANĚLSKO, 20 LET,**  
Ekonomická fakulta – Business management a marketing

Po vyhlášení karantény bylo jasné, že zůstanu v Českých Budějovicích, protože situace je zde mnohem lepší než v Madridu. Ve Španělsku je aktuálně okolo 18 tisíc mrtvých a 180 000 případů. Dalším důvodem byl fakt, že tu máme skupinu přátel na jedné koleji, takže se můžeme vzájemně navštěvovat a udržovat kontakt. Obvykle pracuji na úkolech, které nám učitelé zasílají, koukám na filmy nebo chodím do parku. Myslím si, že česká vláda podnikla kroky k zabránění šíření velmi rychle. V porovnání se Španělskem, kde bylo už mnohem více nakažených, byly školy zavřené jen o den dříve než v Česku a lidé stále nemusí nosit roušku.





# UMĚLÁ INTELIGENCE PRONIKÁ I DO ZEMĚDĚLSTVÍ

Seriál rozhovorů s novými děkany končíme na Zemědělské fakultě. V jejím čele stojí od 1. dubna letošního roku čtyřicetiletý docent Petr Bartoš, bývalý proděkan pro kvalitu a vedoucí Katedry zemědělské, dopravní a manipulační techniky.



**Pane děkane, nastoupil jste do funkce uprostřed koronavirové krize. Jak se s tím vypořádáváte? Předpokládám, že původně plánované aktivity jsou odsunuty těmi akutními.**

Byl bych moc rád, kdybyste měl pravdu, a koronavirová krize už by byla skutečně uprostřed svého trvání. Spíše ale předpokládám, že tomu tak nebude a jedná se o dlouhodobější záležitost. Každopádně vyhlášený nouzový stav výrazně zasáhl nejen do vzdělávacího procesu, ale prakticky do všech činností na fakultě. Se vzniklou situací

jsme se myslím vypořádali dobře. Akademičtí pracovníci začali výuku realizovat distanční formou a překvapilo mě, jak si většina z nich rychle zvykla na moderní technologie, které výuku na dálku značně usnadňují. Překotná digitalizace určitě posune univerzitu kupředu, jsem jejím zastáncem. Kroky, které jsem chtěl po nástupu do funkce děkana realizovat, jsem vzhledem ke komplikované situaci odložil na dobu, kdy bude možné všechny záležitosti řešit společně s kolegy přímo na pracovišti.

**Mnoho našich studentů se zapojilo do dobrovolnických aktivit. Ministr zemědělství a rektori tří vysokých škol, včetně našeho, vyzvali studenty, aby se zapojili do prací v zemědělském, potravinářském a lesnickém sektoru. Jak konkrétně u nás tyto aktivity probíhají?**

Zemědělské podniky často zaměstnávají pracovníky ze zahraničí, zejména na sezonní práce. Uzavření hranic v důsledku koronavirové krize jim však neumožňuje podobně postupovat i v letošním roce. Na trhu tak panuje výrazný nedostatek těchto pracovníků. Výzva rektorů univerzit, na kterých jsou realizovány studijní programy z oblasti zemědělství, umožnila negativní dopady této situace alespoň částečně zmírnit. Podařilo se propojit zemědělské podniky s našimi studenty. Zpočátku zveřejňoval jednotlivé inzeráty na fakultních webových stránkách kolega Zbyněk Havelka. Poté, co počet nabídek práce začal strmě růst, jsme společně s ostatními univerzitami začali využívat web [agrop prace.cz](http://agrop prace.cz), na který si inzeráty vkládají přímo zemědělské podniky. Studenti, kteří chtějí pomoci, si následně z nabídky vyberou pracovní příležitost, která je pro ně zajímavá, a se zástupcem podniku se domluví na všech podrobnostech a podmínkách. Zajímavé je, že na nabídku reagují nejen naši studenti, ale také řada lidí mimo univerzitu, kteří chtějí pomoci. A jen pro dokreslení situace: zaznamenal jsem i zájemkyně ze strany maminek – samozivitelek.

**Bude spolupráce s podniky pokračovat i po odeznění koronavirové krize?**

V současnosti rektori diskutují o dalším prohloubení spolupráce. Jako jedna možná varianta se jeví zavedení volitelného předmětu – praxe, který by si studenti mohli zapsat již v příštím akademickém roce a kdy by si vybírali z nabídky zemědělských podniků podle svého odborného zaměření. Můžeme tak studentům

nabídnout ještě výraznější propojení jejich studia s praxí.

**Vy osobně jste nositelem Jánského plakety, koordinátorem tříkrálových sbírek – předpokládám, že je vám pomoc potřebným blízká.**

Vyrůstal jsem v rodině, kterou finančně zajišťoval pouze tatínek, maminka nemohla mít ze zdravotních důvodů zaměstnání, a když jí byl udělen invalidní důchod, tak jí kvůli byrokratickým překážkám přišel výměr na nula korun. V období dospívání a středoškolských studií jsem tak byl za pomoc druhých několikrát vděčný, zejména v době, kdy byl táta na dílnách těžce zraněn a dlouhý čas strávil v pracovní neschopnosti. To byl první moment, který formoval můj pohled na svět. Druhým momentem pak byla, řekněme emočně náročná, konverze ve víře v roce 2005, která dále vyhranila mé životní postoje. Služba pro druhé, nemyslím tím pouze potřebné, se pro mne stala základní životní hodnotou a zároveň způsobem seberealizace.

**Podporujete i nějaké charitativní aktivity?**

Nepomáhám sice přímo potřebným tou každodenní náročnou prací, jako to dělají třeba sestry ve stacionářích či hospicích, to bych ani náhodou nezvládl. Své místo jsem ale našel v organizaci aktivit, které například umožňují získat finanční prostředky na provoz či nákup pomůcek či přístrojů. Díky těmto aktivitám se mohu setkávat s lidmi, kteří znají tu těžkou stránku života, realitu, která nám bývá zpravidla skryta a máme ji tendenci ze svého vědomí vytěšňovat. Člověk pak může vnímat každodenní „problémy“ v jiném světle a řešit je s větším nadhledem. S manželkou Ladkou pak finančně podporujeme projekty, které považujeme za důležité, například fond dětí UNICEF, Lékaře bez hranic nebo těhotné maminky v nouzi prostřednictvím projektu Hnutí pro život. Programy zmiňuji úmyslně, třeba se někdo další přidá.



### Máte čtyři děti, jak zvládáte tohle složité mezidobí, kdy jsou školky a školy zavřené?

Do školy chodí zatím pouze nejstarší syn Petr, kterému je sedm a je v první třídě. Šestiletá Jana a čtyřletý Ondřej navštěvují školku, nejmladší Klárce budou v červenci dva roky. Situace se pro nás příliš nezměnila, protože s dětmi jsme průběžně pracovali i před počátkem krize. Jen jsme přeorganizovali aktivity tak, aby domácí vzdělávání probíhalo vždy ve stejném čase a mělo svůj pevný řád. Z počátku jsme byli s manželkou Ladkou sice trochu nervózní, jak to zvládneme, ale nyní je již vše ve svých kolejích. Přeci jen první třída výrazně ovlivní pracovní návyky Petříka v dalších letech, nechceme nic podcenit.

### Co vůbec na celou koronavirovou situaci říkáte? Změní podle vás nějak společnost nebo systém vzdělávání?

Asi nikdo nepochybuje o tom, že současná koronavirová situace bude mít výrazný negativní ekonomický dopad. Každá krize má

ale také svá pozitiva, není ji potřeba hodnotit jen z pohledu peněz. Dlouhodobě vnímám, že Evropa došla ve svém vývoji do bodu, kdy přešlapuje na místě a jakoby neví, jakým směrem se vydat dál. Trochu mi to připomíná zmatení jazyků v příběhu o Babylonské věži. Získali jsme pocit, že vše máme v rukou a každou situaci zvládneme vlastními silami a podle svých přání. Koronavirová krize nám může pomoci se tohoto bludu zbavit. Může ukázat společnosti směr, kterým se vydat, a může nás navrátit ke skutečným hodnotám, které dávají našim životům smysl a pro které máme žít. V tom každodenním běhu jsme na ně poněkud zapomněli. Záleží samozřejmě na společnosti, jestli této příležitosti využije. Já osobně jsem pro změnu – k odpovědnosti a dlouhodobě udržitelnému způsobu života.

### Máte už představu, jak to vlastně bude s letošním semestrem, zkouškami, státnicemi a promocemi?

Situace se postupně vyvíjí a univerzita na ni průběžně reaguje. O všech opatřeních informujeme na internetových stránkách. Oceňuji práci vedení univerzity, které situaci velice dobře vyhodnocuje a řídí. Na Zemědělské fakultě jsme posunuli termín konání státnic, které se tak budou konat až v druhé polovině září. Studentům jsme také posunuli termíny pro splnění studijních povinností. Snažíme se, aby je současná situace nepoškodila a abychom jim plnění povinností nezkomplikovali.

### Pojďme k vašemu profesnímu životu. Původně jste působil na Pedagogické fakultě. Jak jste se dostal na fakultu zemědělskou?

Na Pedagogické fakultě jsem byl kmenovým zaměstnancem do prosince 2012. V té době jsem se habilitoval na Fakultě strojní ČVUT v Praze. Katedra aplikované fyziky a techniky Pedagogické fakulty byla v té době plně saturována docenty a profesory a bez problémů

tak plnila akreditační kritéria. V problémech se však nacházela Katedra zemědělské techniky na Zemědělské fakultě, která v té době neobhájila akreditaci jednoho ze dvou studijních oborů, a to Dopravní a manipulační technika. Druhý obor, Zemědělská technika, postupně směřoval stejným směrem. Na katedře působil jeden docent na částečný úvazek, kmenoví zaměstnanci měli pouze několik let před důchodem. Vedení Zemědělské fakulty se snažilo situaci dlouhodobě řešit, nicméně bezúspěšně. Tehdejší pan děkan Pedagogické fakulty Michal Vančura můj přechod na Katedru zemědělské techniky podpořil, abych pomohl zajistit akreditace. A tak jsem se dostal na Zemědělskou fakultu.

### Během působení na Katedře aplikované fyziky a techniky Pedagogické fakulty jste se odborně zaměřoval na využití počítačových modelů k predikci chování systémů v oblasti plazmových technologií. Můžete to čtenářům přiblížit?

Asi nejlépe si to mohou čtenáři představit na předpovědi počasí – to jsou také výsledky počítačových simulací, se kterými se setkáváme denně. Studovaný systém se matematicky popíše pomocí soustavy integro-diferenciálních parciálních rovnic, které jsou natolik složité, že je není možno řešit na papíře s tužkou v ruce, ale je potřeba využít metod numerické matematiky a výkonných počítačů. Nicméně v okamžiku, kdy je technologie „převedena“ do matematické podoby, to jest matematického modelu, stává se studium v podstatě rutinní záležitostí. Jedná se o moderní trend, který využívá většina technologických firem, včetně zemědělsky orientovaných, protože jim umožňuje zkrátit dobu vývoje nových zařízení a technologických postupů a zároveň ušetřit značné finanční prostředky na experimentální testování. Z konkurenčního pohledu se tak jedná o otázku jejich bytí a nebytí.

### Teď možná běžný čtenář marně hledá nějakou souvislost se zemědělskou problematikou. Bylo potřeba se vypořádat se změnou odborného zaměření, když jste přešel na Zemědělskou fakultu, nebo vám naopak znalosti matematického modelování v novém působišti pomohly?

Určitě pomohly – změni se sice oblast zájmu, kterou pomocí moderních výpočetních metod studuji, ale prostředky, které k tomu použiji, zůstanou podobné. Zaměření na zemědělskou techniku pak umožňuje pomyšlý příkop snáze překročit.

### Ovlivnil váš přechod vzdělávání na Katedře zemědělské, dopravní a manipulační techniky, kterou jste sedm let vedl?

Alespoň základní orientace studentů technicky zaměřených studijních programů v oblasti návrhu nových zařízení a technologických postupů je naprosto nezbytná. Proto jsme při akreditacích studijních programů Zemědělská a dopravní technika v roce 2015 značně změnili jejich strukturu. Předměty orientované na výuku klasické mechanizace, jak já říkám „železa,“ jsme výrazně redukovali, prostor naopak dostaly předměty zaměřené na elektroniku, automatizaci a řízení, moderní výpočetní technologie, CAD design a podobně. To jsou oblasti, které naši studenti potřebují a které mohou uplatnit ve svém budoucím zaměstnání. Více méně tím kopírujeme trend vývoje v oblasti zemědělské techniky v uplynulých řekněme padesáti letech – od mechanizace z období konce minulého století, přes automatizaci k současným inteligentním systémům využívajícím metod umělé inteligence.

### Při pohledu na vaše současné aktivity zde převládají projekty zaměřené na oblast umělé inteligence.

To souvisí s tím, co jsem uvedl před chvílí. Současný průmysl a zemědělská výroba se postupně transformuje a vstupuje do nové

etapy označované jako Zemědělství 4.0 (Průmysl 4.0 nebo Společnost 4.0). Ve studijních plánech i výzkumné činnosti na fakultě je potřeba na tuto situaci rychle reagovat, aby profil absolventa odpovídal požadavkům pracovního trhu. Není pochyb o tom, že umělá inteligence bude stále intenzivněji pronikat do našich každodenních životů, oblast zemědělství nevyjímaje. Jedná se o směr, který bude udávat trendy v následujících letech. Jsem moc rád, že se na tomto vývoji můžeme podílet.

### Poslední roky jste působil jako proděkan fakulty. Jak byste popsal její stav, ve kterém jste ji v dubnu jako děkan převzal?

Pan profesor Miloslav Šoch vedl Zemědělskou fakultu tři funkční období, tedy dvanáct let. Během té doby se jemu a jeho týmu spolupracovníků podařilo realizovat několik investičních akcí, které Zemědělskou fakultu výrazně proměnily – od šedých budov a učeben osmdesátých let, kterou si pamatují ještě z dob studií na Pedagogické fakultě, k moderně vybaveným prostorám, ze kterých mohou mít studenti i zaměstnanci radost. Chtěl bych panu profesoru Šochovi poděkovat za vše, co pro fakultu vykonal. Jsem moc rád, že nezlomil nad naší katedrou hůl v době, kdy se jí příliš nedařilo a kdy by si to i zasloužila, a že jsem u něho vždy nacházel podporu a dobrou radu.

### Jakým směrem chcete směřovat Zemědělskou fakultu v následujících letech?

Svou pozornost zaměřím především k budoucím akreditacím studijních programů. Byl bych rád, abychom bezproblémově plnili akreditační standardy, především v oblasti personálního zajištění. Je potřeba podpořit publikační aktivitu akademických pracovníků a zvýšit úspěšnost v soutěžích na podporu grantových projektů. Dále je potřeba pokračovat v investicích do přístrojového

vybavení, což bude jedním z hlavních úkolů proděkana pro vědu a výzkum.

### Je mezi studenty o zemědělské obory zájem? Potýkáte se s nedostatkem kvalitních uchazečů o studium?

Zájem o studium v zemědělských oborech se v posledních letech příliš nezměnil. Na počtu studentů zapsaných ke studiu se samozřejmě podepisuje klesající demografická křivka, která však již dosáhla svého minima a v následujících letech začne pomalu růst. Profil uchazečů o studium se za sedmáct let mého působení na Jihočeské univerzitě výrazně proměnil a v podstatě reflektuje vývoj společnosti. Uchazeči mají zpravidla velmi dobré tzv. „soft skills“ a dobře si rozumí s výpočetní technikou. Naopak kompetence v oblasti matematiky u absolventů středních škol dlouhodobě klesají. Považuji za nutné, aby byl na tuto klíčovou oblast našeho školství kladen větší důraz již od počátku povinné školní docházky. Není to otázka státních maturit, ale celkového způsobu vzdělávání v této oblasti. ●

Text: Miroslav Vlasák

Foto: Aleš Motejl

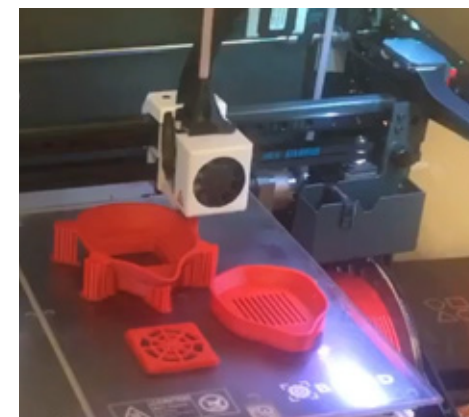
**Doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D. (40)**, vystudoval Pedagogickou fakultu JU a poté Matematicko-fyzikální fakultu UK, současně učil na PF JU. V roce 2013 se habilitoval v oboru Materiálové vědy a inženýrství na Fakultě strojní ČVUT a začal působit na Zemědělské fakultě JU, kde vedl Katedru zemědělské, dopravní a manipulační techniky. Tři roky byl proděkanem pro kvalitu, od dubna 2020 je děkanem. S manželkou a čtyřmi dětmi žije v Lišově, rodině věnuje veškerý volný čas. Baví ho vše kolem počítačů a knihy na pomezí filozofie a teologie, závodně se věnoval šachu.

## SPOLEČNĚ A EFEKTIVNĚ V NELEHKÉ DOBĚ

*Motto Ekonomické fakulty „Společně a efektivně“ platí i v této nelehké době, která se nepříjemně dotkla i vysokého školství. Do zmírňování negativních dopadů epidemie Covid19 se zapojili nejen vědečtí pracovníci fakulty, ale také samotní studenti, ostatní pracovníci fakulty a partnerské organizace.*

**V**e spolupráci s firmou Tredi Technology, s. r. o., z Plané nad Lužnicí vyrábí Ekonomická fakulta prostřednictvím 3D tiskáren respirátory, které mohou ochránit zdravotníky, personál v domovech seniorů, pracovníky v potravinářství a další osoby, které mají zvýšené riziko kontaktu s nakažou. Lékařům a pacientům z ohrožených skupin byly tyto respirátory poskytnuty sponzorsky zdarma. Vedení fakulty se rovněž rozhodlo poskytnout své IT zázemí pro zapojení se do celosvětového projektu s názvem Folding@Home, v rámci kterého jsou servery jednotlivých členů projektu využity pro výpočty a analýzy dat s cílem zkoumání a nalézání potenciálních léků na Covid-19. Do takto nově vzniklé „sítě solidarity“ fakulta přispěla se svým špičkovým vybavením a uvolnila své kapacity pro takto významný a náročný úkol. Ani samotní studenti Ekonomické fakulty nezůstali k aktuální situaci lhostejní a vyměnili na čas své studijní povinnosti za šicí stroje. Ušité roušky rozdali nejen dalším studentům a kolegům, ale část z nich byla také věnována onkologickým pacientům a dětskému domovu na Tábořsku. Je vidět, že studenti ekonomie, managementu a dalších disciplín orientovaných především na děláni businessu, ukázali, že mají smysl pro solidaritu, aktivně se zapojují do akce i v čase krize a ctí vzájemnou spolupráci.

Na Ekonomické fakultě vzniká rovněž zcela unikátní poradenské centrum. Prostřednictvím e-mailu se na odborné



pracovníky mohou obracet například OSVČ a malé a střední podniky, které potřebují poradit s podáváním žádostí o příspěvek na krytí ekonomických ztrát vyplývajících ze současné situace. Pracovníci centra jsou připraveni v rámci online poradny poskytovat aktuální informace všem nepříznivě zasaženým ekonomickým subjektům. Dále probíhají aktuální webináře s předními odborníky na pomoc podnikům a zaměstnancům ohroženým mimořádnými opatřeními. Z historických zkušeností je známo, že nečinnost či negativní postoje v nepříznivé době ničemu neprospějí a na EF JU je zřejmé, že se vydala zcela opačnou, pozitivní, aktivizační, motivující a inspirativní cestou. ●

Text: Dagmar Škodová Parmová

Foto: archiv EF JU



# DOBROVOLNICÍ V ČASE KORONAVIRU

*Studenti Pedagogické fakulty jsou od počátku koronavirové pandemie připraveni pomáhat jako dobrovolníci s hlídáním dětí, doučováním, úkoly nebo zajištěním nákupů. Patří k nim i Kateřina Svobodová, studentka prvního ročníku Učitelství pro mateřské školy, která v době zavřených škol hlídala pracovně vyčerpané rodině sedmiletou Viktorou a pětiletého Daniela.*

## Proč jste se rozhodla stát se dobrovolnicí?

Přihlásit se jako dobrovolník pro mě bylo přirozené, protože práce s dětmi je zároveň i můj koníček. Vystudovala jsem obor předškolní a mimoškolní pedagogiky na Střední pedagogické škole, hotelnictví a služeb v Litoměřicích. Mým snem je stát se učitelkou v mateřské škole, proto jsem nastoupila na Jihočeskou univerzitu, obor Učitelství pro mateřské školy. S dětmi mám spoustu zkušeností nejen z praxí, které jsem nasbírala v průběhu studia. Také jsem několik let učila v Domě dětí a mládeže v Ústí nad Labem a jezdím jako vedoucí na letní dětské tábory.

## Jakým způsobem jste se zapojila do dobrovolnických aktivit?

Téměř okamžitě po prvních opatřeních, které vydala vláda v souvislosti s koronavirem, vzniklo po celé republice množství organizovaných skupin, které se rozhodly nebýt lhotejné a pomáhat svému okolí. Sama jsem se zapojila do několika různých skupin, z nichž jedna spadala přímo pod Jihočeskou univerzitu. Díky skvělé propagaci naší školy jsem odkaz na registraci objevila na sociálních sítích. Stačilo vyplnit pár údajů o sobě a bylo hotovo. Několik dnů se nedělo nic, až jsem skoro zapomněla, že jsem se přihlásila. Nejvíce mě v tu dobu mrzelo, že jsem si stále neudělala řidičský průkaz. Je tolik lidí, převážně starších a nemocných, kteří potřebují přivést nákup nebo odvézt k lékaři. Nicméně jednoho odpoledne mi zazvonil telefon. Šlo o maminku

s dvěma dětmi, která potřebuje chodit do zaměstnání a nemá hlídání. Tímto telefonátem odstartoval můj dobrovolnický běh.

## Zmínili jste, že máte s programem pro děti zkušenosti. Jak ale probíhalo intenzivní hlídání dvou takhle malých dětí, byla to pro vás velká změna?

Dostala jsem se do rodiny se sedmiletou Viktorou a pětiletým Danielem. S oběma věkovými skupinami mám spoustu zkušeností, takže to pro mě nebyla až taková novinka. S dětmi jsme si padli do oka a téměř okamžitě si vytvořili vřelý přátelský vztah. Bylo úsměvné pozorovat sourozence, kteří mi až nápadně připomínali mě a mého mladšího bratra. Brzy jsem však zjistila, o kolik náročnější je věnovat se individuálně dvěma věkově odlišným dětem než frontálně jedné třídě. Bylo poměrně obtížné naplnit potřebu pozornosti u obou dětí zároveň, když si každé chtělo hrát samo a s něčím jiným. Nakonec se mi podařilo vymyslet vcelku harmonický režim, ve kterém se sourozenci učili vzájemné toleranci a sdělování svých potřeb. Přišlo mi, že se tak lehce zklidnily rozepře, které spolu denně vedli.

## Zabavit takhle malé děti po celý den není úplně jednoduché. Jak se vám to dařilo? Došlo i na učení?

Náplní našich společných dnů byly z velké části společenské hry. Nechtěla jsem, aby čas strávený hlídáním dětí pouze přečkal.

Snažila jsem se do her nenápadně vmístit úkoly odpovídající kompetencím každého z dětí. S Viktorou jsme tedy procvičili lehké sčítání a odčítání při přípravě jídla i při rozdávání karet. S Danielem jsme trénovali barvy nebo také mláďata zvířat. To vše při hře, aniž by to děti braly jako učení. Práce s nimi mě bavila. Na svůj věk jsou oba chytří, vnímaví a šikovní. Nebylo dne, abychom nestavěli promyšlené konstrukce autodráh a jiných stavebnic.

## Nechybí dětem v těchto dnech pohyb venku?

Snažili jsme se venku trávit co nejvíce času. Být celý den zavřený v bytě neprospívá ani dospělému, natož dvěma malým dětem. Snažila jsem se vybírat místa, kam nechodí moc lidí a kde je krásná příroda. Překvapilo mě, s jakou samozřejmostí děti přijaly roušky. Také jsme společně strávili nádherné dva dny na zahradě, kde si děti vyzkoušely spoustu praktických věcí od udržování ohniště až po přípravu jídla. Vymysleli jsme pokusy, při kterých děti zkoušely, co všechno je chutné pro opékání na grilu. Ten den jsem dostala k obědu dokonce i teplé hroznové víno.

## Pokud vím, tak i maminka obou dětí byla spokojená a děti si vás prý rychle oblíbily.

Rozhodně jsme se s dětmi nenučili. Vzájemně jsme se od sebe naučili něco nového. Potěšilo mě zjištění, že oba baví být v mé přítomnosti, že si hlídání užívají a výrazně netesknou po rodičích. Maminka byla velmi vstřícná a vždy se mi snažila ve všem vyhovět. Myslím, že jsem měla opravdu štěstí na harmonickou milou rodinu a jsem ráda, že jsem se mohla podílet na dobrovolnictví právě u nich.

## Co byste vzkázala lidem, kteří o dobrovolnictví také uvažují?

Myslím, že být dobrovolníkem v těchto dnech není o nic hodnotnější než být



dobrovolníkem za normálních okolností. Alespoň v mých očích si každý, kdo se vymaní ze své komfortní zóny a rozhodne se pomáhat druhým, zaslouží obdiv a poděkování. Ale stejně tak každý občan, který dodržuje dané předpisy a chová se podle pravidel, zaslouží jedno velké díky. Kvůli koronaviru jsem přišla o možnost navštěvovat univerzitu, chodit do práce, jezdít za rodinou. Ale nepřišla jsem o svou lidskost a touhu pomáhat tam, kde je potřeba. Pokud máte v těchto dnech více volného času a chut nasedět doma, určitě se nebojte vyhledat podobnou organizaci. Každá podpora se hodí a nikdy nevíme, kdy budeme sami potřebovat pomocnou ruku. ●

*Text: Miroslav Vlasák, Kateřina Svobodová  
Foto: archiv Kateřiny Svobodové*

# CHARITA A SOCIÁLNÍ PRÁCE V DOBĚ PANDEMIE

*V souvislosti s nouzovým stavem byla Ministerstvem práce a sociálních věcí vyhlášena tzv. pracovní povinnost pro studenty sociální práce. K té je mohou povolat krajské úřady, aby posílily poskytovatele sociálních služeb. Týká se to i studentů JU, kteří na TF nebo ZSF studují sociální práci.*

**P**racovní povinnost je opatřením, které má za cíl ochránit skupiny obyvatelstva, které jsou nejvíce ohroženy pandemií, tedy osoby se zdravotním postižením, chronicky nemocné a seniory. Na rozdíl od zdravotnictví, které nyní bývá označováno jako první linie, jsou sociální služby pomyslnou poslední linií obrany. Jejich posílení studenty sociální práce nemá svůj smysl v léčení klientů, nýbrž v jejich ochraně. V ideálním případě měli studenti personálně posílit poskytovatele sociálních služeb tak, aby k proniknutí infekce do rezidenčních

zařízení vůbec nedošlo.

Je zřejmé, že se tento záměr z různých důvodů nezdařil. V některých krajích studenti sociální práce zatím povolání nebyli, i když už bylo infekcí zasaženo několik zařízení sociálních služeb a zemřeli už i klienti v domácí péči. Jako problematická se pro povolání k pracovní povinnosti ukazuje podmínka, kdy musí klienty na zdraví nebo životě ohrožovat nedostatek pracovníků. Její pozitivistický výklad vede k přístupu, kdy je situace považována za bezpečnou, dokud jsou pracovníci poskytovatele schopni udržet



Ilustrační foto z roku 2015

střídání služeb. Nyní už jasné, že situace ohrožující zdraví a život klientů nastala pro klienty sociálních služeb mnohem dříve. Pokud by výklad oné podmínky sledoval základní principy sociální a charitativní práce, bylo by možné, předejít současné situaci izolací zařízení sociálních služeb. Jen JU mohla jejich poskytovatele podpořit několika stovkami studentů.

Když se v 19. století sociální práce etablovala od charitativních aktivit, stala se nástrojem, kterým společnost začala řešit problémy vznikající z jejího způsobu života. Jsou přitom sledovány principy zajištění stejné úrovně spravedlnosti a minimálního životního standardu pro všechny bez rozdílu. Sociální práce proto pracuje jak se svými klienty, aby dokázali zvládat nároky prostředí, ve kterém se pohybují, tak také s jejich prostředím, aby jeho nároky na jednotlivce nebo rodiny byly přiměřené. Slouží jí k tomu systémy sociálních služeb a sociálních dávek, ale jejím hlavním nástrojem je osobnost sociálního pracovníka, který pracuje s klientem. Charitativní aktivity jsou dnes spojovány především s fundraisingem, dárcovstvím a mecenášstvím, často je jeho význam extenzivně rozšiřován i na další dobročinné aktivity. Etymologicky jde o pojem odvozený z latinského caritas, které je překladem řeckého agapé. Vyjadřuje solidární, nezištnou, přátelskou či podpůrnou lásku. V duchu biblického étosu je rozhodujícím kritériem, komu je taková láska určena, míra jeho nouze. V evangeliích podobnoství jsou proto Ježíšem preferováni ti, kdo byli vyhnáni, kterým se ostatní vyhnuli, nebo ti, kteří byli považováni za ztracené existence. Latinsko-americká teologie 20. století proto opsala charitu jako volbu, podporovat v jejich rozvoji ty nejchudší.

Mohlo by se proto zdát, že jsme se jako společnost zachovali v situaci pandemie nadmíru sociálně a charitativně, když jsme rozhodným zásahem omezili většinu aktivit



Ilustrační foto z roku 2015

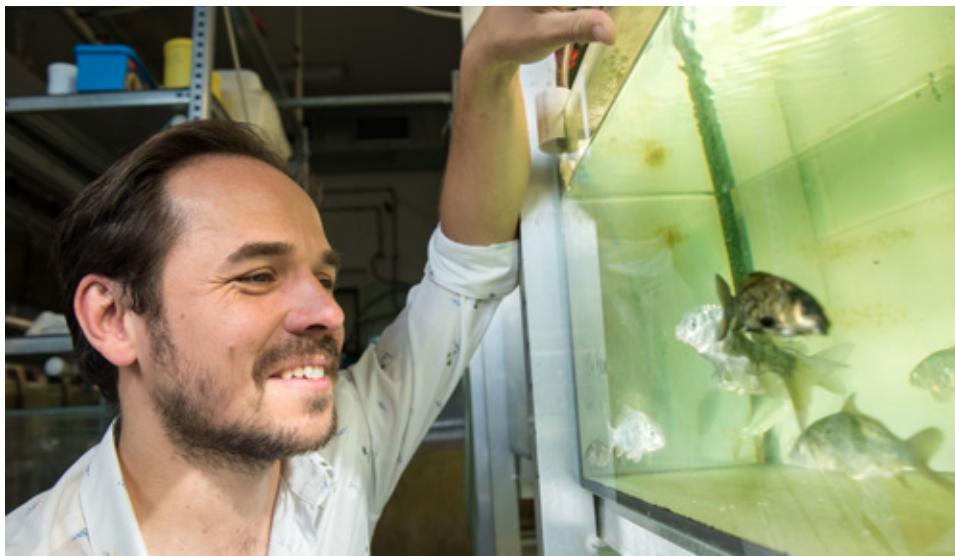
společnosti. Byla tak zdánlivě zajištěna šance na přežití pro všechny a to zejména s ohledem na ty nejslabší. Zpětně jsou však vidět dva zásadní problémy. Samotný stav sociální hibernace zaprvé nedokázal zajistit bezpečí pro všechny, natož pak pro ty, kdo jsou pandemií ohroženi nejvíce. Ukazuje se naopak, že přijatá opatření vůbec nebyla takto charitativně a sociálně zacílena. Komplikované podmínky pro povolání studentů sociální práce k pracovní povinnosti, aby posílili poslední obrannou linii, jsou pro to důležitějším indikátorem než nedostatek zdravotnických ochranných pomůcek v sociálních službách. Hibernace společnosti navíc způsobuje sekundární problémy zejména sociálně-ekonomické a sociálně-patologické povahy. Lidé přicházejí o práci a dostávají se i se svými rodinami do existenčních problémů, karanténa umožňuje bujení domácího násilí. Všichni nemají stejné šance pro přežití ochranných opatření a postupně vznikají jiné nejvíce ohrožené skupiny. Pro sociální a charitativní práci není něco takového překvapivé, je zvyklá obracet se k těm, kdo potřebují pomoci. Věci by ale prospělo, pokud by byla slyšena dříve, než opět dojde k prolomení posledních obranných linií. ●

*Text: Michal Opatrný  
Foto: Petr Zikmund*



# OBRANNÝ TANEC RYBOMOREK

Tomáš Korytář se zaměřuje na výzkum rybí imunologie. S jakými nepřáteli musí ryby bojovat a jakými zbraněmi je k tomu evoluce vybavila? Poznatky mohou vést k přípravě rybích vakcín, ale i přispět ke zkoumání obranyschopnosti u člověka.



Při rozhovoru s Tomášem Korytářem si připadám jako při sledování napínavého filmu. V hlavních rolích nefigurují lidé, nýbrž paraziti, viry, bakterie a bílé krvinky ryb. V dramatických scénách, kdy se například imunitní systém kapra brání výpadům zlotřilých rybmorek, není nouze o vypjaté přestřelky, honičky nebo důmyslné léčky. Ano, stále se nacházíme na akademické půdě a vyprávíme si o imunitě ryb i lidí, o tom, co ji ohrožuje. A to všechno v situaci, kdy katastrofické filmové scénáře zaplavily skutečnost a velká část světa se nalézá v nucené karanténě. Tomáši Korytářovi, mladému pětaticetiletému vědci, přijde odvěký souboj mezi rybami a parazity fascinující. „Proti sobě tu stojí nejstarší mnohobuněčný parazit, rybmorka, a nejstarší imunitní systém, jak ho známe u člověka,

jen v původnější formě,“ nastiňuje. K „rybí“ imunologii se nachomýtl náhodou. Poprvé se s ní setkal během doktorátu v Německu, kde zkoumal, proč je pro určitou linii pstruha infekce bakterií fatální, kdežto jiná linie se s nimi dokáže popasovat. Následně ho výzkum zavedl až za oceán, na Pensylvánskou univerzitu, kde se ocitl v týmu předního imunologa Oriola Sunyera. Vyzkoušel si, jaké to je pracovat v instituci, která patří k celosvětové špičce. „Tam nestačí být jenom chytrý, člověk tomu musí věnovat všechno. V Čechách má člověk šanci mít vedle práce i nějaký soukromý život,“ přibližuje Korytář. V současné době dělí svůj pracovní čas mezi Parazitologický ústav Akademie věd, kde pracuje v týmu parazitoložky Astrid Holzer, a Ústav akvakultury Fakulty rybářství a ochrany vod. Tam své zkušenosti zúročuje

v projektech zaměřených například na vývoj krmiv zlepšujících rybí imunitu nebo na to, jak obranyschopnost ryb ovlivňují různé faktory vnějšího prostředí.

## CHUTNAJÍ JIM ČERVENÉ KRVINKY

Na imunitním systému Korytář obdivuje jeho bezmeznou rafinovanost. Dobře to modeluje právě vztah rybmorek a jejich hostitelů, ryb. Miniaturní rybmorky Sphaerospora patří do skupiny žahavců, stejně jako medúzy nebo korály, a ze všeho nejvíce jim chutnají červené krvinky ryb. „Ryby jsou však jen jedním z hostitelů, další část cyklu prožívají rybmorky nejčastěji v kroužkovcích, ze kterých se uvolňují spory, jejichž prostřednictvím proniknou ve vodě rybám přes žábra do krve,“ upřesňuje Korytář. Díky unikátnímu modelu vytvořenému právě v laboratoři Astrid Holzer mohou tento proces ve zjednodušené podobě opakovaně nasimulovat. „Obcházíme toho kroužkovce a rybmorky injikujeme rovnou do ryb. A pozorujeme, jaké zbraně ryby využívají ke své obraně,“ líčí. Zajímavé je, že přibližně čtrnáct dnů se parazit v rybě nijak neprojevuje, je vlastně neviditelný. „A pak, asi po měsíci, se zničehonic vynoří a vstoupí do krevního řečiště,“ popisuje záhadné chování parazita. Svou vrcholnou rafinovanost ale rybmorky začnou předvádět ve chvíli, kdy na ně zaútočí rybí imunitní systém. Začnou tančit. „Tento specifický pohyb, který vypadá jako tanec, pomáhá rybmorkám v tom, že monocyty a granulocyty, tedy obránci první linie rybiho imunitního systému, část z nich nedoženou,“ objasňuje překvapivou strategii Korytář. „A to, co nezvládnou rybmorky tancem, zvládnou ještě jedním mechanismem,“ pokračuje. Rybmorky mají totiž schopnost imunitní buňky ryb přesvědčit, aby produkovaly jeden z tak zvaných inhibičních cytokinů. Vznikne tak jakési sedativum, které „útočné spády“ imunitních buněk utlumí. Důležitým zjištěním jeho experimentů je

fakt, že přítomnost rybmorek vyvolává u ryb protilátkovou odpověď. Jedná se totiž o základní předpoklad pro vytvoření vakcíny. Jak moc ale bude taková vakcína účinná?

„Problém je, že přibližně 5 až 20 procent rybmorek dokáže protilátkovou odpověď obejít. Vypadá to, že buňky rybmorek dokážou měnit svůj povrch podobně, jako je tomu například u trypanozomy v případě spavé nemoci, a tak s imunitním systémem hostitele manipulovat,“ zamýšlí se výzkumník. To dlouhodobě rybu vyčerpává, jelikož imunitní odpověď a tvorba protilátek je pro tělo energeticky náročná. V případě našich kaprů není problém tak zásadní, ti se za čas společné koevoluce dokázali na tyto parazity adaptovat. Právě jejich studium však může významně pomoci například ve Španělsku nebo v USA, kde některé druhy rybmorek způsobují na tamějších rybích populacích rozsáhlé škody.

Sedíme v útrokách ústavu, přemítáme nad odvěkým soubojem ryb s parazity a mně to nedá se nezeptat, kdo je v tom napínavém příběhu oním pověstným „kladasem“ a kdo „záporákem“. Odpověď je nejednoznačná. Stejně jako ve filmech, bez postav záporných by nevynikly postavy kladné. „Když to zobecním, tak právě díky odvěkému souboji s parazity a dalšími patogeny je náš imunitní systém tak účinný. Jsou to miliony let evolučního vývoje, kdy na sebe obě strany konfliktu bezprostředně reagovaly a dodnes reagují,“ vysvětluje Korytář. Právě výzkum imunitního systému ryb může do této problematiky vnést hodně světla. Základní výzkum, který třeba hned nepřináší hmatatelné výsledky a mnohým se může zdát jako mrhání penězi. Od ryb ale může být blízko k lidem a zkoumání jejich obranyschopnosti může například přispět k léčbě některých autoimunitních onemocnění u lidí. ●

Text: Miroslav Boček

Foto: Aleš Motejl



# NA UNIVERZITĚ V CHICAGU

*Chicago je zosobněním Ameriky – velké, drsné, krásné a nemilosrdné, říká Kateřina Horníčková, odborná asistentka na Ústavu věd o umění a kultuře Filozofické fakulty JU, která pobývá na Univerzitě of Chicago v rámci prestižního Fulbrightova stipendia. Situace kolem koronaviru ji přinutila vrátit se dočasně domů.*

**M**ůj pobyt na University of Chicago byl financován Fulbright Commission, výměnným programem financovaným americkou vládou. Grantů poskytovaných Fulbright Commission je několik druhů – v mém případě šlo o prestižní stipendium pro vědce a výzkumné pracovníky Fulbright Visiting Scholar Program. Chicagská univerzita není sice počítána do proslulé Ivy League, ale přesto patří mezi deset nejlepších univerzit ve Státech. Byla založena Johnem Rockefellerem v 1890 a představuje světovou špičku v ekonomii a politických vědách, ale taky v právu, literatuře, matematice, náboženství a sociologii, v nichž všech zanechala výraznou stopu vlastních „škol“. Týmем Enrica Fermiho v roce 1942 zde byla v laboratoři provedena první člověkem řízená nukleární reakce a univerzita stále administruje Fermilab, přední pracoviště jaderné fyziky. V humanitní a mně bližší oblasti nelze přehlédnout Orientální institut, centrum Blízkovýchodních studií existující od roku 1891 se stejnojmenným muzeem. Vedle Orientálního institutu s úžasnými památkami blízkovýchodních civilizací a vlastní (vyhlášené) nemocnice je zde také například univerzitní muzeum současného umění Smart Museum of Art a Robbie House Franka Lloyda Wrighta, architektonická památka UNESCO. Univerzita je také domovem největšího amerického univerzitního nakladatelství, Chicago University Press. Podobně jako ostatní špičkové americké univerzity je University of Chicago soukromá a velmi bohatá. To se projevuje několika

zvláštnostmi. Pro nás například není zvykem, že by univerzita provozovala vlastní autobusové linky a policii. Ty nejsou nějakým zbytečným luxusem, univerzita se nachází v jižní části Chicaga proslulé svojí kriminalitou. V průměru se třemi vraždami denně se řadí k těm nebezpečnějším metropolitním oblastem USA. Většina kriminálních činů se odehraje právě v jižním Chicagu – i když je bezesporu zajímavé, že po vypuknutí epidemie koronaviru výrazně klesla kriminalita na sedmileté minimum, na „pouze“ jednu vraždu denně. Osm z deseti nejhorších čtvrtí Chicaga se nacházejí v jižním Chicagu, dvě z nich v blízkosti univerzity. Okrsek univerzity a jeho blízké okolí, čtvrti Hyde Park a Kenwood, jsou ale bezpečné, mimo jiné právě díky univerzitě, která jako klíčový zaměstnavatel hraje ve skladbě lokálního obyvatelstva velkou roli a výrazně přispívá k diverzitě, na kterou jsou tyto čtvrti velmi pyšné.

Chicago je známé svým architektonickým bohatstvím. Živé „historické“ (rozuměj z 19. století) čtvrti Hyde Park a Kenwood byly na přelomu 19. a 20. století luxusními obytnými čtvrtěmi s vilami finančníků a podnikatelů, proto tu i dnes najdete mnoho zajímavých vilových staveb, mezi nimi hned několik od Franka Lloyda Wrighta a dalších architektů. Hlavním architektonickým komplexem v Hyde Parku je ale univerzita sama. Na první pohled vám architektura centrálního náměstí („quad“) něco připomene – ano, Oxford. Z hlediska stavebního ztvárnění jde o otevřenou snahu imitovat starobyrou anglickou univerzitu - stavba sama je tak

symbolickým odkazem na tuto prastarou evropskou tradici kritického myšlení a vzdělávání. Vedle tudorovské pseudogotiky však má univerzita i modernější budovy, včetně zbrusu nového kampusu, laboratoří a nových křidel nemocnice.

Mne ovšem nejvíce zajímaly knihovny. Těch má univerzita více, ale největší z nich, Regenstein Library s cirka 4,5 milionu svazků, které jsou čtenáři přímo přístupné, je v centru komplexu a sestává z brutalistní centrální budovy dokončené roku 1970, v níž je vlastní knihovna a oddělení rukopisů, starých tisků a archivů a supermoderní prosklené Mansueto Wing s kupolí klubající se z trávníku přilehlého parku Stagg Field, kde najdete kolekci periodik včetně zcela obskurních a minoritní středoevropských časopisů. Stojí za zmínku, že zvláštní kolekce obsahuje i hlavní archiv amerických Čechů a Slováků, i zcela neznámý a nezpracovaný fond českého a polského umění 60. a 70. let sbíraného rodinou polských imigrantů. Knihy jsou přímo přístupné v šesti otevřených patrech s kilometry regálů a logickým systémem uspořádání, takže po zaučení už člověk může prolézat regály sám a hledat v tématech, která ho zajímají – v jakémkoli jazyce a v množství, o němž se mu nesnilo. Na signaturou určeném místě najde desítky dalších knih k danému tématu, chronologicky řazených, takže vývoj studia problému máte doslova na dlani. Když už se stane, že něco nenajdete, což je opravdu zřídka, knihovní služba vám to objedná třeba z Harvardu a do týdne to máte na stole. V době výuky je přístupná 24 hodin denně 7 dní v týdnu a bez nadsázky v ní můžete klidně i přespat. Archivy imigrantů ale česká stopa na University of Chicago nekončí. Poněkud překvapivě působí jezdecká socha Masaryka na koni uprostřed univerzitního parku Midway Plaisance, věnovaná krajany v 50. letech 20. století. První československý prezident zde prošel nečekanou proměnou – na koni



sedí rytíř v žižkovské zbroji, v přílbě, s plnovousem a nápisem označujícím jej za „crusader for truth“, křížáka za pravdu, učitele, osvoboditele, státníka, jenž se výrokem „Jesus not Caesar“ přihlašuje k pacifismu v podivuhodném sémantickém posunu textu oproti vizuálnímu symbolu. Amerika je prostě grandiózní, pokud jste inteligentní, vzdělaní a majetní. Univerzity, jako je tato, jsou elitní instituce pro privilegiované sociální skupiny a vzhledem ke svému bohatství si mohou vybírat ty nejlepší studenty. Pokud patříte mezi vyvolené, máte různé výhody a bohatá stipendia. Doktorské studium je na University of Chicago osmileté (a může být prodlouženo až na 12 let) a plně hrazené univerzitou 3 tisíci USD měsíčně, plus výdaje na konferenci a cesty. Pokud se během studia ukáže, že student nedostojí očekávání, propustí jej po dvou letech s titulem MA. Studenti si tak často stěžují na tlak k výkonu a nemilosrdnost systému, jinak jsou ale dobře zaopatřeni. V Chicagu, stejně jako v mnoha metropolích Ameriky, tak vznikla - pro nás paradoxní - situace,

kdy studenti univerzity jsou mnohem motivější lokální demografickou složkou, než většinové okolní obyvatelstvo.

Život okolo univerzity má ale i jiné stinné stránky, které právě nyní hrozí přerůst do problému obrovských rozměrů. Velká část obyvatel okolí Hyde Park žije jinou realitou, s níž se člověk potká spíše výjimečně, například když si jde vyřídit Social Security Number na zdejší sociálku. Pro většinu populace žijící v okolních čtvrtích je univerzitní vzdělání nedosažitelné. I když se počet afroamerických studentů pomalu zvyšuje, tvoří i zde, v černošských čtvrtích Chicaga, z nichž se rekrutují servisní pracovníci, řidičky autobusů nebo ochranka univerzity, zanedbatelnou minoritu. Výraznější skupinou jsou asiatsí studenti, z nichž mnoho pochází přímo z Číny, která je svým studentům ochotna platit vysoké školné na anglických a amerických univerzitách. Z toho důvodu se po pandemii koronaviru očekává finanční propad elitních univerzit, které si zvykly na bohaté příjmy z těchto studentů. To zase nutně negativně ovlivní ochotu univerzit investovat do výzkumu. K přijetí na college je potřeba mít dobrou přípravu, ideálně ze středních škol typu Academy, které jsou z velké části privátní a placené, a i ty veřejné jsou dětem z těchto čtvrtí často nedostupné. Zdejší školy v těchto černošských čtvrtích jsou extrémně podfinancované a přeplněné. Školy navíc jsou i sociálním zařízením – celodenní výuka a dohled umožňují rodičům pracovat a na dodávkách jídla ve školách je závislých na 30 milionů amerických dětí ze slabších rodin. V situaci, kdy nyní čerstvě 3,5 milionů Američanů ztratily kvůli koronaviru práci, jsou tyto školní přiděly potravin vítaným, někdy jediným přísunem jídla pro chudé rodiny (zapomeňte ale na naše představy o zdravé výživě dětí).

Obyvatelé těchto chudých čtvrtí se nijak neliší od těch, o nichž píše Barbara Ehrenreich ve své knize Nickel and Dimed – pracují

v nízkopříjmových zaměstnáních kolem 6 USD/hod, nemají pojištění ani sociální zabezpečení, nemohou si dovolit dovolenou, ani volno pro návštěvu lékaře, jsou závislí na svém denním příjmu a nemají úspory. Ze své mzdy, jejíž skutečná hodnota soustavně klesá od 70. let 20. století i přes období hospodářského růstu, těžko platí bydlení a základní jídlo, natož zdravotní potřeby a léky. Způsob života této sociální skupiny vysvětluje, proč má nákaza COVID-19 v USA tak dramatický průběh. Drobní živnostníci a námezdní pracovníci ve službách nemohou přestat pracovat a zůstat doma. Skokový nárůst nezaměstnaných zatěžuje i tak slabý sociální systém, či co z něj po neoliberalních vládách a silné roli korporací v systému práce zbylo. Tito lidé se do nedávna ani nemohli nechat testovat na COVID-19, protože i za to se zde nemálo platí. Nemají zdravotní pojištění, každé léčení tak platí přímo a do nemocnice proto nepůjdou. Jak se vyjádřila v jednom televizním projevu jedna z dotázaných, pracují, dokud nepadnou. Jediná naděje pro ně je kongresem nedávno schválený finanční balíček pomoci 2 trilionů USD – ale zda bude stačit a pro koho vlastně bude určen, o tom si nelze dělat velké iluze.

Chicago je pro mne epitome Ameriky – je velké, drsné a krásné – a nemilosrdné. Jeho cca 9 milionů obyvatel se nyní snaží vyrovnat s katastrofou, jejíž rozměry nikdo nepamatuje. Jejich obranou je obětavost, přejícnost a komunitní či sousedská soudržnost, které našince až dojmou, stejně jako jejich ochota si vzájemně pomoci a pomoci i cizinci. Je to obrovská zkušenost, zde pobývat a poznat je na vlastní kůži v těch těžkých okamžicích. Zpočátku jsem nechápala, proč jsou Chicagoané na své město a původ tak očividně pyšní, ale už to vím – město je jednou velkou komunitou, která si věří. ●

*Text: Kateřina Horníčková*

*Foto: archiv K. Horníčkové*



# Máme energii být jiní

## e.on

„Na brigádě v E.ONu jsem už dva roky v týmu Mobility Service, který se zabývá elektromobilitou a CNG. V týmu pomáhám s řešením výstavby dobíjecích stanic. Takhle práce mi dává smysl, a navíc díky skvělému kolektivu odcházím z práce s úsměvem na rtech.“

Za tu dobu, co jsem v E.ONu jsem se účastnila Letní energetické akademie a Solutions Academy pro studenty. Navíc jsem byla v loňském roce vybrána do stipendijního programu. Všechny tyto programy mi umožnily potkat další inspirativní lidi a dozvěděla jsem se spoustu nových věcí z energetiky.“

**Michaela Hana Votruba**  
Studentka JU

Chcete se stejně jako Míša stát součástí společnosti E.ON? Rádi dáváme příležitost studentům a absolventům vysokých škol, stačí si jen vybrat.

☐ [kariera.eon.cz](https://kariera.eon.cz)

📘 E.ON Kariera

🌐 E.ON CZ



[www.jcu.cz](http://www.jcu.cz)

[facebook.com/jihoceska.univerzita](https://facebook.com/jihoceska.univerzita)

[twitter.com/JihoceskaUni](https://twitter.com/JihoceskaUni)

**Universitas**  
magazin vysokých škol