

MAGAZÍN

M

ÚNOR 2020

ONDŘEJ SLABÝ

Nádory tlustého střeva odhalíme i z krve

Kvalitní vědu
nenaplánujete
strana 4

Vědci se dívají
rostlinám do ložnice
strana 16

Vytěžte aplikace
v ISu na maximum
strana 20

OBSAH

4

Jak se z Česka staví nemocnice v Iráku

10

Američanka zkoumá český pohled na migraci

18

Rozhovor s ředitelkou záchranné služby

21

Univerzita zpřístupnila dokument Brněnský Listopad

28

Týden studentky:
Ve všední den antropoložka,
o víkendu moderátorka

Nová Biobanka CELSPAC postupně vyrůstá v Univerzitním kampusu Bohunice. Zařízení, které by se mělo otevřít letos na podzim, umožní vědcům pracovat na rozsáhlých populačních studiích a sledovat vliv prostředí a dalších faktorů na lidské zdraví.

Vydala: Masarykova univerzita Redakce: Tiskový odbor Rektorátu MU Vedoucí redaktor: David Povolný Redakce: Irena Diatelová, Martina Fojtů, Martin Indruch, Jitka Janů, Jan Prokopius, Martin Svatoň, Anna Svobodová, Martin Věřeši, Ema Wiesnerová Obálka: Jitka Janů Grafická úprava a sazba: Petr Hrnčíř Jazyková redakce: Hana Houšková Tisk: Tiskárna Sabing Vyšlo: únor 2020 Náklad: 5 000 výtisků Inzerce: Petr Dimitrov, tel.: 721 575 746, e-mail: inzerce@rect.muni.cz Adresa redakce: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno, tel.: 549 49 4646, e-mail: redakce@em.muni.cz Příští uzávěrka: 3. března 2020. Online: www.em.muni.cz ISSN 2571-418X (Print) ISSN 2571-4198 (On-line)

Na obálce je Ondřej Slabý z institutu CEITEC MU, více na straně 12.

Souborné dílo – časopis: © Masarykova univerzita, 2020. Převzetí a jiné následné užití zapovězeno. Následující díla lze ale užít (informace jak na em.muni.cz/tou) za podmínek Creative Commons BY 3.0 CZ (plný text licenčních podmínek: em.muni.cz/cc):
texty ze stran: 2, 4–23 a 25–31. Fotografie ze stran: 4, 6–16, 20 a 28–29.

MUNI



Na právech rekonstruují posluchárny

V lednu začala na právnické fakultě dlouho očekávaná oprava a modernizace čtyř poslucháren, které jsou už rok a půl z bezpečnostních důvodů uzavřené. Použití takzvaných hlinitanových cementů při stavbě části budovy fakulty ve 30. letech 20. století totiž ohrozilo její statiku, a stavební práce tak budou rozsáhlejší, než se původně plánovalo.

Stavební část rekonstrukce přijde na 42 milionů korun bez DPH a potrvá jeden rok, její součástí bude vybourání stropů mezi posluchárnami a jejich nahrazení novou konstrukcí. Zrekonstruované posluchárny se pak dočkají nového nábytku či audiovizuální techniky.

V Rennes mají Havlovu studovnu

Dvacet let existence si před několika týdny připomněli akademici z francouzsko-českého studijního programu Veřejná správa. Ekonomicko-správní fakulta ho nabízí studentům ve spolupráci s Univerzitou Rennes 1 a dosud jím prošlo asi 400 studentů. U příležitosti kulatého výročí otevřeli v Institutu přípravy obecné veřejné správy na Univerzitě Rennes 1 studovnu pojmenovanou po českém prezidentu Václavu Havlovi.

„Havel byl muž s výjimečnými vlastnostmi, který neúnavně hledal demokracii. Doufáme, že bude inspirovat všechny studenty, kteří přijdou do této místnosti studovat a hledat zdroje informací,“ uvedla ředitelka institutu Marie-Liesse Houbé. Před koncem roku studijní program také získal mezinárodní akreditaci od European Association for Public Administration Accreditation, která dbá na zvyšování kvality vzdělávání ve veřejné správě. Tuto akreditaci má Masarykova univerzita jako jediná v Česku.



Masarykovy dny otevřou diskusi o demokracii

První ročník Masarykových dnů spojený se 170. výročím narození T. G. Masaryka se uskuteční 3. a 4. března. Pro veřejnost je připravena zejména projekce klasického snímku Dvanáct rozhněvaných mužů a debata na téma Hovory o demokracii v Univerzitním kině Scala. Vstup na promítání a diskusi, které se odehrají ve středu 4. března v 16.30 a v 18.15, je volný. Hosty besedy budou Stanislav Balík, Pavel Hošek, Roman Joch, Jiří Peňás, Ivan

Šedivý, Kateřina Šimáčková a Michael Žantovský.

V prostorách kina bude od 16.00 zároveň probíhat prodejní výstava vybraných publikací nakladatelství MuniPress za speciální zvýhodněné ceny a tematická výstava Archivu MU o návštěvě TGM na Masarykově univerzitě v roce 1924.

Den předtím v úterý 3. března v 17.30 se odehraje pietní akt u sochy TGM na Komenského náměstí za účasti představitelů Masarykovy univerzity. Na akci naváže přednáška historika Andrew J. O'Shaughnessyho o idejích univerzity Thomase Jeffersona následovaná scénickým pásmem na téma Masaryk a hudba. Tato část programu v Místodržitelském paláci bude pro zvané hosty.

>> masarykovydney.cz

Dva absolventi přijdou o titul

Tři případy vyslovení neplatnosti vykonání státní závěrečné zkoušky jsou výsledkem rozsáhlé kontroly závěrečných prací, které na Masarykově univerzitě studenti odevzdali v letech 2000–2018.

Na základě doporučení přezkumných komisí o tom rozhodl rektor Masarykovy univerzity Martin Bareš. Poté, co rozhodnutí nabude právní moci, přijde jeden absolvent o bakalářský titul, jeden o magisterský titul a v jednom případě bude zneplatněna obhajoba závěrečné práce, protože toto studium nakonec k získání titulu ani nedospělo.

Z celkového počtu více než 124 tisíc prací odevzdaných ve

sledovaném období prošel důkladným posouzením výběr 1226, u nichž byla s pomocí systému na odhalování plagiátů nalezena shoda alespoň 30 procent s jiným dokumentem.

U deseti prací, kde bylo doloženo podezření z plagiátorství a byla splněna zákonem stanovená maximálně tříletá lhůta od data obhajoby, bylo v loňském roce v srpnu zahájeno řízení o vyslovení neplatnosti vykonání státní závěrečné zkoušky nebo její součásti. Těmito pracemi se pak zabývaly přezkumné komise.

„V sedmi z deseti posuzovaných případů se dle názoru komise jednalo o pochybení menšího rozsahu nebo závažnosti, než jaká by zadržovala příčinu ke zneplatnění části státní závěrečné zkoušky,“ uvedl prorektor pro vzdělávání

a kvalitu Masarykovy univerzity Michal Bulant.

Smyslem rozsáhlé kontroly nebylo jen odhalit konkrétní případy, ale prověřit i vnitřní kontrolní mechanismy a případně zavést nová systémová opatření. Shromážděné podněty zaměřené na prevenci plagiátorství a zvýšení povědomí o etických aspektech akademické práce budou nyní rozpracovány v rámci centralizovaného projektu ministerstva školství, do kterého se zapojilo dvanáct vysokých škol a jehož hlavním řešitelem je Masarykova univerzita.

Tématu prevence plagiátorství ve studentských pracích bude také věnována konference Hodnocení kvality vysokých škol, která se koná od 2. do 3. dubna v Telči. Více na webu akce.hkvs.muni.cz.



Díky MUNI darovali lidé 273 litrů krve

Velký úspěch měla iniciativa lékařské fakulty, která loni na podzim vyzvala všechny studenty, akademiky, zaměstnance i příznivce Masarykovy univerzity, aby šli darovat krev v rámci akce „100 litrů krve DÍKY MUNI“. Díky velkému zájmu se původně třítydenní výzva prodloužila na téměř tři měsíce, během nichž 606 lidí darovalo téměř 273 litrů krve.



Divadelní hra nabourává masarykovský mýtus

V brněnském Divadle Feste měla v lednu premiéru hra *Diagnóza: Masaryk*, která se věnuje synovi prvního československého prezidenta Janovi a v kontrastu k některým oslavným dílům masarykovský mýtus spíš nahlodává.

Autorem hry je vedoucí katedry mediálních studií a žurnalistiky Jakub Macek, který má psaní jako letitý koníček a se zakladatelem Divadla Feste a režisérem Jiřím Honzírkiem spolupracoval už na pěti hrách. Tuhle i všechny předchozí vytvořil při svojí standardní práci. „Přes akademický rok nic nenapišu, takže jsem to plánoval na léto, ale jeho část jsem byl pracovně neschopný a všechno se to posunulo, takže některé hotové obrazy jsem nosil až na čtené zkoušky,“ popisuje autor hektické podzimní týdny.

Myšlenka dostat na jeviště příběh „prvního syna“ je ale daleko starší, zrodila se v hospodských diskusích o fascinujících osudech některých osobností českého politického a společenského života. Macek a Honzírek už se obdobně věnovali Emilu Háchovi nebo Janu Husovi a teď zpracovali jednu intenzivní část života Jana Masaryka. Nebyla to ale ta, se kterou si ho spojuje nejvíc Čechů – jeho mýty opředená smrt. Vůči té se autoři inscenace vymezí hned na začátku a berou diváka do období po anšlusu Rakouska, kdy se Masaryk jako československý velvyslanec v Londýně snažil zmírňovat tehdejší britskou politiku appeasementu. Celý příběh je ale fikce.

„Nejsem historik, takže pracuju tak, že si vezmu sekundární literaturu, knížky a články, a všechno to přečtu, abych postavu nějak smysluplně pochopil a dovedl se s ní sžít. A pak dám všechny tyhle historické věci stranou, protože mým úkolem v té chvíli není psát odborný text. Je to moje interpretace osobnosti Jana Masaryka,“ vypráví Macek.

K divadlu se propracovával postupně. Když přišel jako student do Brna, seznamoval se se zdejšími prostředím a no-

vými lidmi mimo jiné tím, že psal sci-fi povídky. Až časem se potkal s režisérem Honzírkiem, který ho před lety poprosil, jestli by nepomohl s dialogy ve hře *89 – Trenažér* jedné revoluce. „Nová hra stojí na tom, že o Masarykovi mladším něco víme a je to neobyčejně zajímavé. Že byl na jednu stranu velice společenský a schopný, ale také psychicky a charakterově nestabilní a také, že v roce 1938 podnikl velké věci, které mu ale nakonec nevyšly,“ naznačuje Macek a zároveň tím vysvětluje, proč jeho hra není lineárním vyprávěním o životě člověka nebo hraným dokumentem.

V jednotlivých obrazech má Jan Masaryk různé polohy, takže se odhalují různé stránky jeho osobnosti a vztah k sestře Alici, otci i matce. Jestli se v Česku nedávnými oslavami 100. výročí založení Československa utužil masarykovský mýtus, Mackova hra ho zase nahlodává podobně jako nedávný snímek *Hovory s TGM* nebo kniha Pavla Kosatíka *Jiný TGM*. Ukazuje, že i tato rodina měla stejné problémy jako mnohé jiné. „A to je přece dobře, že o tom mluvíme, ne?“ říká Macek. Hra podle něj není snahou hanit Masarykovu rodinu, ale poukázáním na to, že to svým dětem první československý prezident neudělal v životě lehké.

Premiéra inscenace *„Diagnóza: Masaryk“* se v brněnské Industrii odehrála 22. ledna, další lístky jsou k mání na reprízu 23. února. Autor hry ale na závěrečné děkovače nebyl a nebude k vidění. „Nechodím na ně, protože nikdy nevím, jak se mám tvářit. A taky si myslím, že to je poděkování performerům, ne mě, který svoji práci odvedl před půl rokem,“ říká Macek, kterému prý stačí, když si o jeho hře budou diváci povídat u piva. •

Sir Roger Scruton – Brno a Masarykova univerzita

„Brno má pro mne zcela zvláštní význam. Tady to bylo, kde jsem našel některá z nejbližších a nejdůležitějších přátelství svého života. Tady to bylo, kde jsem našel ty nejspolehlivější oponenty komunismu v dobách, kdy jsem se rozhodl proti komunismu bojovat. Tady to bylo, kde jsem byl zatčen (...), tady to bylo, odkud jsem byl oficiálně vyhoštěn jako nepřítel socialismu a státu. Tady to bylo, kde jsem později s přáteli a kolegy spojil síly, abychom zahájili činnost Vzdělávací nadace Jana Husa. Tady to bylo, kam jsem v roce 1998 přijížděl, abych převzal doktorát honoris causa od univerzity, která, když po svém založení poprvé udělovala tento titul, udělila jej Leoši Janáčkovi, mému hrdinovi.“

Tak začal Roger Scruton svou přednášku nazvanou: Čem věřím a proč. S něžným humorem a ironií v ní vypráví o životní cestě a o svém krédu. Po svém zatčení a vyhoštění komunistickým režimem (1985) dál organizoval podzemní univerzitu, vysílal do Brna britské akademiky i studenty, kteří měli dost odvahy riskovat, pašovali knihy i rozmnožovací techniku. Bytové přednášky se týkaly filozofických předpokladů osoby, práva a státu, občanské společnosti, smyslu vzdělání, konzervatismu, výtvarného umění, literatury a samozřejmě i příčin totalitarismu a co s ním budeme dělat.

Po roce 1989 se už dalo přednášet svobodně. Scrutonova témata bývala provokativní, avšak vyargumentovaná, pointovaná a varovná. V roce 1990 uvažoval v kinosále Filozofické fakulty MU o způsobech, jak by se státy východního bloku mohly vyrovnat s dědictvím komunismu; jindy se věnoval tvarosloví moderní architektury a uvažoval, proč se lidé cítí lépe v tradičních domech, kostelech a hospodách (viz BBC dokument Why Beauty Matters). V roce 1998 nám přednášel o tom, že nemáme abstraktní všelidské závazky, nýbrž odstíněné „loajality“ k rodině, městu, kraji, vlastní zemi, a pak teprve dál. Zvykové právo (Common Law) mu bylo vzorem konzervativní instituce a hradbou proti abstraktně utopickému zákonodárství vzešlého z Francouzské revoluce. V zaplněných aulách vzpomínal na svá setkání s disentem a s českou kulturou i na setkání s našim jedinečným, zádušným a neokázalým moravským temperamentem!

Byl neuvěřitelně pracovitý. Janáčka i Smetanu, Dvořáka, Fibicha i Hábu rozebírá ve své Estetice hudby. Psal o Palackém, Havlíčkovi, Masarykovi, Rádlvi, Čapkovi a hlavně o Janu Patočkovi. Byl autorem dvou oper, několika románů a novel, z nichž jedna, Zápisky z podzemí, je věnována české duchovní existenci 80. letech 20. století.

Vydal přes padesát odborných děl z filozofie, politologie a estetiky. Byl pravidelným recenzentem

vína, psal o církevním umění, honech na lišku o i chovu koní. Boris Johnson napsal: Ztratili jsme největšího moderního konzervativního myslitele, který nejenže měl odvalu říkat, co si myslí, ale říkal to vždy nádherně. Rytířský titul (Sir) obdržel z rukou královny roku 2016.

Co z takového rozsáhlého díla doporučit? Začněte jeho čtivou autobiografickou chválou vína – Piju, tedy jsem – a neodtrhněte se více! Končí doporučením, jaké víno pít k jakému filozofu, ale pozor, abyste občas nápoj nevyprskli smíchy. Krátké dějiny novověké filosofie a Smysl konzervatismu čtěte pro jasnost výkladu a chytrou polemiku, a pokud jde o estetiku: Estetické porozumění a Aesthetics of Music. Wagneriánům odkázal tři knihy o Prstenu. Architektům a urbanistům svou vizi Classical Vernacular. Milovníkům pastelové memoárové prózy portréty obyčejných lidí z Gentle Regrets.

Britské univerzity Scrutona odmítaly. Levicové akademiky uváděla do hysterie pronikavá kritika totalitární ortodoxie počínaje Marxem a konče neomarxistickým dekonstruktivismem z knihy Myslitelé nové levice. Nedostával žádné trvalé místo, kdejaká přednáška zakázána, kdejaké pozvání ze strachu nakonec odřeknuto.

Vše vyvrcholilo loni na jaře. Půlroku před smrtí byl Sir Roger Scruton na základě falešného tweetu, manipulativní citace z rozhovoru, okamžitě vyhozen z čestné funkce poradního orgánu konzervativní vlády „Building Better, Building Beautiful“ jakožto „anti-Semitic, Islamophobic and anti-Chinese“. Avšak poté, co vyplul na veřejnost zvukový záznam interview, se mu dostalo omluvy a nového pozvání. Ale jeho nemoc mezitím postoupila a musel odmítnout. Přimluvil se ještě, aby redaktora, který se předtím chlubil, jak Scrutona „zmáčknul“, nevyhazovali. Pravý rytíř.

Co by dnes vzkázal Roger naší a své alma mater? Jistě nejdříve to, abychom si vážili naší historie, jazyka, kterému se sám naučil, krajiny, duchovního i fyzického domova, a toho všeho, z čeho sestává náš přirozený svět. Abychom se ubránili svodům nových ideologií a totalitárních projektů, vážili si akademických svobod, které jsme za nacismu a komunismu rychle ztratili, a trvalo půl století, než jsme se z nich mohli znovu těšit. Abychom se nedali natchytat do politicko-korektních pastí, které mají potenciál zničit svobodnou výměnu názorů, ba i samu srdečnou vzájemnost a humor.

Svým literárním dílem i příkladem života nám Roger Scruton ukazuje, abychom chránili svobodu projevu, nesloužili orwelllovským totalitám a jejich newspeakům, měli rádi prosté věci jako Karel Čapek, a abychom si, zvláště my univerzitáni, uchovali statečnost. Tu nenahradíš ani vzděláním. •





Na fakultě se stará o projekty, v Iráku o stavbu nemocnice

FILIP HABRMAN byl před lety pracovníkem Britského Červeného kříže, pro který ve velkém koordinoval stavby nemocnic ve válčných oblastech. Teď se vedle práce pro pedagogickou fakultu angažuje také v Diecézní charitě Brno a zajišťuje výstavbu nemocnice ve válkou zničeném iráckém městě Sindžár. Za svoje aktivity nedávno dostal cenu děkana.

Každodenní život v Česku je jednoduchý: Velké zdravotní problémy se řeší v nemocnici. Jenže co když člověk nic takového k dispozici nemá? A nemá vlastně ani skoro nic jiného - nemá kam chodit do školy, nefunguje elektřina a často ani nemá kde bydlet? S takovou realitou se od konce řádění vojsk Islámského státu potýkají obyvatelé severního Iráku nejen ve městě Sindžár, kde teď Diecézní charita Brno dostavuje už druhou kliniku. Jako koordinátor vede práce Filip Habrman, pro kterého to není nezvyklá situace ani první úkol takového typu.

„Začal jsem už před lety. V Southamptonu jsem studoval obor zaměřený na mezinárodní mise a už při škole mě vzali do Britského červeného kříže. Nejdřív jsem měl na starost různé přidružené koordinační práce v Indii a později jsem pod jejich hlavičkou koordinoval mise ve válkou postižených oblastech, při kterých jsme budovali zdravotnická zařízení a rozjížděli je ve spolupráci s místními vládami,“ vysvětluje Habrman.

S výjezdy do válčných oblastí začal už ve 23 letech a dostal se blízko tomu nejhoršímu, co lze na takových místech vidět. „Tehdy jsem byl nejmladší z koordinátorů, takže jsem toho ve 30 letech musel nechat, vyhořel jsem. Být s něčím takovým intenzivně v kontaktu není normální,“ líčí aktuálně 40letý Habrman, který se pak vrátil do Česka. Dnes pracuje kromě charity na Institutu výzkumu inkluzivního vzdělávání na pedagogické fakultě, kde se stará hlavně o mezinárodní projekty. Znovu už se ale angažuje i v misích.

V létě 2016 organizoval výjezd mediků Masarykovy univerzity do uprchlických táborů v Řecku a pak ho oslovila Češka provdaná za Kurda, jestli by s něčím podobným nemohl pomoci v Iráku. „Žili spolu nejdřív tady v Česku, ale když vojáci Islámského státu zničili irácké město Sindžár, kde se její manžel narodil, vzal všechny peníze a odjel tam pomáhat. Ona se vydala za ním a za pět let tam spoustu věcí vybudovali. Nestáčili ale na všechno, a tak nás poprosili o pomoc,“ vysvětluje Habrman. •



Musí cítit, že projekt je jejich

V Charitě má částečný úvazek a právě v rámci něho dostal na starost koordinaci výstavby zdravotnických zařízení v Sindžáru. Aktuálně tam místní dokončují stavbu už druhé kliniky, která by měla být do rukou zdejší samosprávy kompletně předána v říjnu.

Habrman do oblasti jezdí maximálně dvakrát ročně, jinak všechno koordinuje na dálku. V projektu je nejdůležitější postavou – shání peníze a schvaluje jejich využití na místě. „Tam si ale všechno zajišťují Iráčané, jinak by to nefungovalo. My tam nemůžeme jen tak přijít a nutit jim, co si myslíme my a evropské medicínské standardy. Jen pokud budou mít od začátku pocit, že je projekt jejich, má šanci vydržet,“ zdůrazňuje Habrman.

Když mluví o projektu, myslí tím investici za zhruba 15 milionů korun. Nic velkého, v každé ze dvou nemocnic, které se teď postupně dovybavují přístroji, pracují tři lékaři, dvě sestry a jeden laborant.

„Nemá smysl tam budovat megalomanské nemocnice, protože do oblasti se zatím vrátil jen zlomek lidí. Mezi lety 2015 a 2017 byl Sindžár město duchů. Spousta obyvatel umřela, spousta utekla do Německa a už se zřejmě nikdy nevrátí a hodně jich zůstává v uprchlických táborech a návratu se pořád ještě bojí. Proto se buduje postupně,“ vysvětluje Habrman.

Sindžár kdysi býval městem, které mělo i s přilehlou aglomerací asi 400 tisíc obyvatel. Dnes jich tam žije něco mezi 20 a 30 tisíci, přičemž zpět se vrací ve větších počtech teprve v posledním roce. Důvěru v nich vzbudila právě stavba nemocnice, u které už je škola i školka. Kde jsou nemocnice, tam bývá zpravidla bezpečněji. „Funguje ale asi jen čtvrtina kdysi obydleného prostoru. Do zbytku se nesmí ani vstoupit a hlídají ho vojáci,“ upozorňuje na limity rozvoje Habrman.

Elektrický proud v místě pořád pochází většinou z generátorů, takže i začít cokoliv stavět byla výzva. Bez místních by nebylo možné ji naplnit. To oni zajišťovali

nákup materiálu na stavbu, který se vozil hlavně ze tři hodiny jízdy autem vzdáleného Mosulu, nebo teď obstarávají přístroje.

„Na místě samozřejmě nejsou k dispozici sofistikované přístroje jako CT, ale jinak máme dobré vybavení. Na většinu věcí stačí ultrazvuky a základní chirurgické sály. Postupně také přidáváme specializace, teď už chybí jenom stomatologie a gynekologie,“ vypočítává Habrman s tím, že právě lékaři těchto dvou odborností by s ním do místa měli jet při příští kontrole projektu.

NEMŮŽEME JEN TAK PŘIJÍT
A NUTIT JIM, CO SI MYSLÍME MY.
PROJEKT PAK NEVYDRŽÍ.

Potřeba budou i psychologové

Obě kliniky už pacienty přijímají, denně se postarají asi o 50 lidí. I když možná ještě víc než lékaři fyzických nemocí by se na místě hodili ti, kteří se umí poprat s těmi duševními. Všichni místní si v sobě nesou následky hrůzných okamžiků z války, hlavně z hromadného vraždění v létě roku 2014, kdy vojáci Islámského státu zmasakrovali několik tisíc mužů jezidské komunity. Boj s psychickými následky války ale bude muset počkat, je na to potřeba někoho, kdo dokonale ovládá zdejší jazyk.

Sám Habrman počítá s tím, že po tom, co projekt v říjnu oficiálně skončí a nemocnice dostane do užívání tamější ministerstvo zdravotnictví, bude na místo ještě jednou ročně jezdit. Jestli si vezme na starost, ať už pod hlavičkou Charity, nebo mimo ni, další projekt, teď neví. „Pokud na to budu mít energii, tak ano, když ne, tak ne. Utrpení už jsem viděl opravdu hodně a i rodina už by byla raději, kdybych byl doma. Mám ale štěstí v tom, že s ženou jsme se poznali také na misi,“ doplňuje. •

Opravdu kvalitní věda se nedá naplánovat do tabulek

KAMIL PARUCH patří do generace českých vědců, kteří úspěšně odstartovali svou kariéru v zahraničí, aby posléze zvolili návrat domů. Zpátky v Česku je už deset let. Jak se za nimi ohlíží?

Tým kolem Parucha, který působí na přírodovědecké fakultě, se zaměřuje na výzkum chemických sloučenin se slibnou biologickou aktivitou – konkrétně vyvíjejí látky, které mohou být využitelné v léčbě některých nádorových a kardiovaskulárních onemocnění. Se svými kolegy je autorem řady mezinárodních patentů a s britskou inovativní firmou Artios Pharma pracuje na dvou výzkumných programech. Další nadějně sloučeniny se snaží dotáhnout až do stádia, kdy o ně mohou projevit zájem farmaceutické firmy, a to v rámci stomilionového grantu z evropských fondů.

Strávil jste asi 13 let ve Spojených státech v univerzitním i firemním prostředí, což je pořád ještě delší doba než jste zpátky v tuzemsku. Jaký máte z té dekády v Česku pocit?

Dost smíšený. Na úrovni výzkumné skupiny se nám daří, na české poměry až nadprůměrně dobře. Máme výsledky, které zajímají i kolegy v zahraničí, což se odráží ve spolupracích. Co se ale týče systému české vědy a celkového prostředí, tam je to spíš opačné.

Před dvěma lety jste s kolegou Lumírem Krejčím, se kterým úzce spolupracujete na většině velkých projektů, napsali kritický text, který varoval před hrozící paralýzou české vědy. V čem spočívá? Je to ta často zmiňovaná administrativní zátěž vědců?

Určitě ano. Ona bohužel souvisí s celkovým mentálním nastavením české společnosti a projevuje se i u lidí, kteří rozhodují o financování vědy, ať už se to týká grantových agentur, nebo administrace peněz jdoucích z evropských strukturálních fondů. Bohužel to pro vědce není moc veselý obrázek a skoro bych řekl, že v některých ohledech to, co se řadí českých výzkumníků daří, je spíše navzdory systému než díky jeho podpoře. Bohužel jsme si tu vytvořili prostředí, kde záleží hlavně na tom, aby bylo všechno papírově v pořádku, ale skutečná podstata věci je až na druhém místě. Frustrace vědců ze stále odpornější byrokracie je opravdu silná.

V čem konkrétně je háček?

Jedna věc je určitě to, že musíte do projektových žádostí vyplňovat hromadu nesmyslů. Když to řeknu polopatě: Do projektu nestačí napsat a popsat, co a proč se chystáte zkoumat, a když to půjde dobře, že z toho mohou být kvalitní výsledky, které ve finále mohou vést například až k léčivu. Musíte to opepřit a okořenit různými slohovými cvičeními na téma socio-ekonomický impakt a analýza rizik, tvorba nových pracovních příležitostí a podobně. Jenže to je ve vědě úplný nesmysl. V podstatě to pak dopadá tak, že na tato slohová cvičení, která mnohdy rozhodnou o tom, jestli peníze dostanete, nebo ne, si musíte najmout specializovanou firmu. Žádný normální vědec to nevyplodí. My sami s kolegy jsme přesně tohle museli udělat, abychom dosáhli na stomilionový grant z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. A k dokreslení: Jen na objednávání spotřebního materiálu jsme museli najmout dvě nové administrativní posily a u každé objednávky podepisují, že nejsem ve střetu zájmů.

Řada vědců dnes zmiňuje fenomén „tajných“ projektů, na kterých postupně pracují díky financování z dílčích grantů, které jsou ale vlastně na něco úplně jiného a slouží tak trochu jako zástěrka.

To je v české vědě podle mě poměrně běžná věc, která souvisí s našimi grantovými agenturami. Shodou okolností jsme nedávno dokončili jeden projekt, na kterém jsme pracovali sedm osm let, dostali jsme ve finále výsledky, které vedly k americkému a japonskému patentu, publikovali jsme ve velmi dobrém periodiku, ale minimálně do poloviny té práce to byl projekt, jehož financování jsme lepili z různých vedlejších zdrojů, protože něco takového mělo šanci vzniknout jen v časovém rámci, který je absolutně nekompatibilní s jakýmkoliv schématem typu GAČR, TAČR nebo AZV (pozn. redakce: Grantová agentura ČR, Technologická agentura ČR, Agentura pro zdravotnický výzkum ČR). ▶



Tam po vás po třech letech chtějí X článků, a když to nesplníte, tak máte obrovský problém. Jenže to není kompatibilní s kvalitní mezinárodně kompetitivní vědou. Před časem o tom hezky psal profesor Josef Michl ve svém oficiálním dopisu předsednictvu GAČR, kde vyloženě doporučuje flexibilitu, aby bylo možné u nějaké části projektů nedospět k publikaci nebo minimálně ne v daném termínu. Ono to totiž nezna-

ČESKÁ REPUBLIKA SI NEPRODUKTIVNÍ BYROKRATICKÉ PROSTŘEDÍ NEMŮŽE DOVOLIT.



KAMIL PARUCH (*1972) po studiích na Masarykově univerzitě odešel na doktorát do Spojených států na Columbia University. Poté osm let pracoval ve farmaceutické firmě Schering-Plough. Na svoji alma mater se vrátil v roce 2009 a byl podpořen programem SoMoPro Jihomoravského kraje, který lákal špičkové vědce ze zahraničí. Zabývá se především výzkumem v oblasti syntézy nových organických sloučenin s cílenou biologickou aktivitou.

mená, že je něco špatně – naopak to může znamenat, že jste narazili na něco zajímavého a komplikovaného. Ideálně přece chcete objevit něco nového a to nenaplňujete. Bohužel to vypadá, že nastavení většiny lidí je jiné a mají představu, že budete odborné články sekát jak Baťa cvičky.

Je to problém jen českého systému?

Pohyboval jsem se delší dobu ve Spojených státech a teď jsem delší dobu v České republice, takže informace z jiných zemí mám spíše zprostředkované, ale obecně si myslím, že v Evropě jsme ve srovnání s USA nebo i s Velkou Británií dost sešroubovaní. Jednak administrativně, jednak stran různých výše zmíněných slohových cvičení. V těch dvou zmíněných zemích se mi zdá, že víc záleží na substanci a kvalitě než na tom, jak vybádníte projektovou žádost.

V Česku se chystá nové hodnocení vědy, metodika 17+. Udělal jste si už na to názor?

Nejsem na tohle žádný expert, takže to nemůžu podrobně komentovat. Zatím z toho nemám pocit, že bychom se zbavovali slohových cvičení, ale strašně rád bych se mýlil. Nicméně ať tu máte jakýkoliv systém, ve finále vždycky záleží, jací jsou lidé, kteří ho aplikují. Sebelepší systém není odolný vůči těm, kteří ho budou chtít zkroutit třeba tak, aby se měli dobře především ti průměrní, místo abychom výrazně podporovali a dále motivovali ty, kteří jsou nadprůměrní.

Co s tím?

To je jak se zaváděním demokracie. Nemyslím si, že existuje nějaká kouzelná sada opatření, která by se dala udělat, a něco se dramaticky zlepšilo z roku na rok. Jeden můj kolega by vám určitě řekl, že jediná šance je začít skutečně masivně podporovat příchod mladých lidí se zahraniční zkušeností z míst, která jsou na tom podstatně líp než my, a tím systém měnit zdola. Bohužel jakkoliv se spousta věcí zlepšila, tak to pořád není dost a dostat do České republiky nebo do Brna špičkového doktorského studenta nebo postdoka je pořád oříšek. Obecně špatná situace je i na pozici, které říkáme odborný asistent, což je podle mě sám o sobě hrozně nešťastný název. Vzbuzuje totiž dojem, že je to někdo, kdo má někomu asistovat. Přitom to má být pozice, kde už je člověk samostatný vedoucí týmu a zcela plnoprávný člen akademické komunity – takto je to zcela běžné a přirozené na kvalitních institucích v zahraničí.

A vypadá to, že většina našich akademických pracovišť se ani nijak zvlášť nesnaží získat opravdu co možná nejlepší kandidáty na tyto pozice – nabízejí průměrné až podprůměrné startovní podmínky, čemuž poté logicky odpovídá výsledek.

A pak by měl člověk taky začít sám u sebe, snažit se a nezapomínat na to, jak je důležité aktivně se účastnit rozhodování o tom, kdo bude stát v našem čele. Lidé, kteří jsou v top managementu, ať už státním, firemním nebo univerzitním, opravdu musí být profesionálové a respektované osobnosti, protože jejich zodpovědnost je nemalá. Když udělají špatná rozhodnutí, dopadne to na všechny. Na nižších stupních se pak můžete zbláznit a stejně řadu věcí nespravíte.

Tušil jste, do čeho jdete, když jste se před deseti lety vrátil do České republiky?

Neměl jsem velké iluze, ale musím říct, že realita často překonala i některá má poměrně pesimistická očekávání. To, o čem tu mluvíme, není dobrý trend a hlavně my jako Česká republika si ho nemůžeme dovolit. Nejsme rozhodně v pozici, kdy bychom byli o pár let napřed před celým světem. Naopak máme co dělat, abychom se aspoň v některých oborech drželi slušného průměru nebo lehkého nadprůměru. Mnohé věci, které jsou esenciální, řešíme formálně, nebo pomalu a cimmrnovsky komplikovaně vymýšlíme vlastní řešení, místo abychom aplikovali to, co na kvalitních zahraničních institucích dávno funguje.

U vás byl návrat motivovaný osobními důvody. Jinak byste o tom neuvažoval?

Kdybych se oprostil od všech emocionálních aspektů, jakože má člověk manželku Česku, děti a nějaké vazby na domov, a rozhodoval se úplně pragmaticky, tak bych velmi pravděpodobně zůstal v zahraničí.

Co vás tu příjemně překvapilo?

Myslím, že se velmi dobře povedlo naplnit jednu z vizí ohledně Univerzitního kampusu Bohunice – minimálně v té oblasti, do které nejvíc vidím, tedy v propojení chemie a biologie. Tady skutečně dochází k synergiím několika oborů bez ohledu na to, kam organizačně patří. Jsme pod jednou střechou, denně se můžeme potkávat, zajít na oběd a probrat společné projekty. To je skvělá věc, kterou nám někdy kolegové i ze špičkových zahraničních institucí docela závidí.

A také mám radost z toho, že se nám podařilo pár vysoce nadprůměrných studentů chemie dostat na doktorské studium na opravdu elitní instituce, jako je Oxford, Harvard a Columbia University.

Vy jste po návratu začínal na Masarykově univerzitě v podstatě od nuly.

Můj případ je trochu atypický v tom, že jsem dlouho před návratem do České republiky pracoval ve firemní sféře, takže jsem si neměl moc co přivést. Projekty, na kterých jsem pracoval ve firmě, zůstaly tam. Musel jsem si ve svých téměř 40 letech vymyslet nové projekty, měl jsem prázdnou laboratoř a v podstatě žádné zdroje. K tomu, abych se vůbec mohl smyslupl-

ně rozjet, byla zásadní podpora několika málo mých kolegů – konkrétně Petra Dvořáka, Aleše Hampla a Lumíra Krejčího, kterým bych rád tímto zpětně poděkoval.

Když se ale člověk podívá na časovou osu toho, co jste dokázali, působí to tak, že si dost jdete za svým. Přicházíte do Brna, začínáte pracovat na nových biologicky aktivních sloučeninách, mluvíte o tom, že ve vzdálenějším horizontu budete potřebovat partnera z komerční sféry, abyste to posunuli do praxe, a po dalších pár letech sloučeniny máte v takové fázi, že spolu s kolegy uzavíráte na české poměry poměrně unikátní partnerství s inovační firmou. Takhle to zní skoro pohádkově.

V podstatě to tak nějak je, ale shrnul jste do jedné věty skoro deset let tvrdé práce. Jen bych možná ještě doplnil, že komerční spolupráce, kterou máme s Lumírem Krejčím s firmou Artios, není ještě tak daleko, že bychom měli sloučeniny, které jsou připravené jít do klinického testování a za pár let se dostat do praxe. Jsme pořád ještě ve fázi základního výzkumu, který stojí na našem chemicko-biologickém know-how a na to konto byla uzavřena exklusivní licenční smlouva. Shodou okolností ale máme v tuto chvíli jiný program ve spolupráci s Vítězslavem Bryjou z ústavu experimentální biologie a tam už jsme se dostali ke sloučeninám, které mají velký potenciál ke klinickému testování. Ve spolupráci s Centrem pro transfer technologií MU teď intenzivně přemýšlíme, že bychom zkusili založit spin-off firmu se spoluúčastí univerzity a s investorem a vybranou sloučeninu bychom protlačili až do fáze klinického testování.

Jak to, že firma jako Artios je ochotná podpořit výzkum, když není jisté, že z toho něco bude?

Jednak samozřejmě nejsme jediní, do koho investují, a jednak je to inovativní firma v biotechnologickém a farmaceutickém průmyslu se vším všudy. Je z investorského prostředí, které je na to zvyklé. Finančně je to tedy velký risk, ale o to větší může být zisk. Jak se říká anglicky: high risk, high gain. Doporučoval bych toto prostředí pořádně poznat všem, kteří šermují termíny inovace, vysoká přidaná hodnota, excellence, průmysl 4.0, chytré město a dalšími „buzzwords“, kterých má plnou pusku kdekdo, ale reálných příkladů kolem sebe vidíme pořád strašně málo.

Čím to je?

Vyžaduje to velké časové investice, značné peníze a hlavně velký kus intenzivní práce, abychom něčeho skutečně relevantního dosáhli.

Jak dlouho může trvat, než se vědec dostane s biologicky aktivní sloučeninou z laboratoře k pacientovi?

Záleží také na tom, jak velkou dávku štěstí máte a do jak moc nových věcí se pouštíte. To, co děláme my s Artiose, je úplně nová biologie, nová třída enzymů, která zatím nebyla farmakologicky využita, což se promítá do daleko větší časové náročnosti. Když vyvíjíte něco, co je v zásadě známé a ozkoušené, a vy

chcete například „jenom“ udělat o něco účinnější nebo selektivnější sloučeninu, je vaše startovní pozice snazší. I v takovém případě se ale bavíme o několika letech. V našem případě, pokud do toho započtete komponentu základního výzkumu, na kterém pracoval kolega Krejčí, jsme přibližně na deseti letech a u pacienta ještě zdaleka nejsme.

Jak se povede domluvit na spolupráci s takovou inovativní firmou?

Jedině skutečně kvalitní prací, nic jiného za tím není. Na startu vám může pomoci, když je za vámi nějaká silná značka typu Oxford nebo MIT (což není náš případ), pomůže vám taky historie úspěšných spoluprací a jiných úspěšných projektů, které jsou pro investora určitou zárukou. To vše otevírá dveře, nakonec za vás ale mluví jen vaše výsledky.

POTŘEBUJEME TY NEJLEPŠÍ A MUSÍME
JIM NABÍDNOUT ROZUMNÉ PODMÍNKY.

Použil jste opakovaně termín základní výzkum.

Jak se stavíte k dělení vůči aplikovanému?

Podle mě je tohle dělení bullshit a to mě klidně můžete citovat. Náš projekt s Artiose je toho krásný doklad. Vy můžete dělat něco, co je podle někoho „základní“ výzkum, ale jeden kousek dat, který nově získáte, vás rázem může překlomit do „aplikovaného“; a naopak. Takže nějak se na toto dělení upínat je nesmysl. Chytají se toho často někteří lidé a firmy, které se holedbají tím, že to oni dělají ten aplikovaný výzkum, ale ve skutečnosti fungují jen díky tomu, že si dokážou sáhnout na některé typy grantů a na jejich práci není žádná inovativnost – schovávají se za to aktivity, které jsou v řadě případů rutinní servis a měření. Ale ve výkazech to vypadá hezky, protože je to snadno plánovatelné – plníte indikátory, počty měření a počty uživatelů.

Co vás osobně na vědě baví? Proč to děláte?

Všechny projekty, kterým se věnujeme, jsou orientované do oblasti onkologie. Už od dob, kdy jsem dělal v USA v byznysu, jsem chtěl být v terapeutické oblasti, kde když se zadaří, může to mít reálný dopad a pomoci lidem. Ve Spojených státech ve firmě jsem měl možnost přejít z onkologické oblasti do metabolické a řešit obezitu. Bylo to kariéerně lákavé, ale nepřicházelo to pro mě v úvahu, protože bych nenašel vnitřní motivaci to dělat.

Druhá velká motivace je pro mě intelektuální. Vývoj biologicky aktivních sloučenin je pořád hodně nepředvídatelný. Je to intuitivní záležitost, nedá se to přesně spočítat, musí vás to prostě napadnout – pětkrát to nezafunguje, po šesté ano, dostanete data a vidíte reálnou biologickou aktivitu. Kdyby šlo na superpočítači zcela spolehlivě spočítat, že je potřeba připravit jedinou konkrétní sloučeninu a ona bude hned optimálně fungovat, tak by to pro mě ztratilo velké kouzlo. Tak to ale není a myslím si, že ještě nějakou dobu nebude. •

Spíš než zákazy by se dětem hodily rady rodičů

Vědci z Masarykovy univerzity se podíleli na mezinárodním výzkumu, který mapoval chování dětí na internetu v 19 zemích Evropy.

Až na dvojnásobek vzrostl za poslední dekádu čas, který tráví děti na internetu. Zjistil to mezinárodní vědecký tým v rámci rozsáhlého výzkumu EU Kids Online 2020, největšího svého druhu na světě, který v 19 zemích mapoval chování dětí ve věku 9 až 16 let v online prostředí. Tvorbu závěrečné studie koordinovali vědci z výzkumného týmu IRTIS, kteří pracují na fakultě sociálních studií a fakultě informatiky.

Nárůst času, který děti na internetu tráví, souvisí i rozvojem a dostupností mobilních telefonů a dalších zařízení, díky nimž jsou děti online každý den. V porovnání s výsledky předchozí studie uskutečněné v roce 2010 se ve většině zemí ukazuje, že čas, který děti na internetu tráví, je téměř všude dvojnásobný – například ve Španělsku se zvýšil z jedné na téměř tři hodiny, v Norsku z asi dvou na tři a půl hodiny a v Česku z necelých dvou hodin na téměř tři hodiny.

„Online aktivity ale jako takové nejsou samy o sobě pozitivní nebo negativní. Tatáž aktivita může mít na různé dítě různé účinky. Důležité je zohledňovat to hlavně ve chvílích, kdy jsou zejména v médiích nadzobovány problémy, které děti v online prostoru zažívají, což v rodičích vyvolává zbytečnou úzkost,“ upozorňuje David Šmahel, který byl hlavním koordinátorem celé studie. Výsledky mimo jiné ukazují, že navzdory častým dohadům trpí děti poměrně málo negativními příznaky spojenými s nadměrným užíváním internetu. Všechny příznaky nadměrného používání vykazovalo ve studii ve všech zemích do dvou procent dětí a v Česku to bylo jen půl procenta.

Vědci také zjišťovali, kdo užívání internetu modereje a za kým si děti chodí pro radu. Zatímco ve většině sledovaných zemí se v tomto ohledu nejvíce angažovali rodiče a školy a učitelé zaostávali, v Česku více než polovina dětí (přesně 56 procent) deklarovala, že se s nimi rodiče o jejich trávení času na internetu nikdy nebo skoro vůbec nebaví. Proto se v případech problémů obrací o radu nejčastěji na kamarády. Čeští rodiče drží v tomto ohledu v rámci sledovaných 19 zemí neradostný primát.

„Právě aktivní přístup k výchově, který zahrnuje i diskusi o tom, co potomek online zažívá, je velmi důležitý. Hodně rodičů se spoléhá spíše na restrikce a omezování, což je bez aktivního přístupu a sdílení zkušeností méně efektivní,“ upozorňuje Hana Macháčková, jedna ze spoluautorek studie.

Sexuální zpráva jako součást dospívání?

Nebylo to jediné české specifikum, které se ve studii objevilo. Tuzemské děti drží druhé místo v tom, jaký podíl z nich je na internetu vystaven sexuálně laděným zprávám. Za poslední rok to bylo 34 procent, víc už mělo jen Vlámko (39 procent). Proti tomu nejméně se tento jev vyskytoval v Itálii, kde se s ním setkala osm procent dětí zapojených do výzkumu.

„Je třeba myslet na to, že takové zprávy mohou být chtěné i nechtěné a že podobná forma komunikace je u mnoha dětí součástí jejich vývoje a dospívání. Zatímco dříve si zprávy vyměňovaly jinak, dnes to probíhá prostřednictvím technologií. Neznamená to ale, že v tomto ohledu dospívající nemají být opatrní. Především je třeba odlišit komunikaci s kamarády či partnery a s neznámými lidmi. I pro dospělé je ale důležité si uvědomit, že toto chování nemusí být nijak výjimečné nebo nutně špatné,“ podotknul Šmahel.

Mimochodem také na to, zda a jak často se děti v realu setkávají s lidmi, s nimiž poprvé přijdou do kontaktu na internetu, se výzkum ptá. V průměru 37 procent dětí z 19 zemí studie je online v kontaktu s někým do té doby neznámým a 16 procent z nich se s takovým člověkem potká i tváří v tvář.

Česká data jsou dokonce o něco vyšší, přesně je to 44 a 20 procent. Fenomén, který se pro rodiče stal noční můrou patrně díky působení médií, měl ze strany respondentů převážně pozitivní hodnocení – 77 procent českých dětí, které se setkaly s cizím člověkem z internetu, vypovědělo, že pozdější osobní setkání pro ně bylo příjemným zážitkem a jenom jedno procento dotázaných uvedlo, že se cítili „dost nebo hodně rozhození“.

Agrese je problém, ale spíš offline

V jiných porovnáních Češi vyčnívají trochu víc. Ve srovnání s ostatními zeměmi jsou zdejší děti v online prostředí vystaveny relativně vysokému podílu zpráv se škodlivým obsahem: s informacemi o sebepoškození se v nich v Česku setkala 18 procent dětí (průměr je 10). Často se také setkávají s nenávisťnými zprávami – těmi, které útočí na nějakou skupinu lidí nebo jednotlivce. Do kontaktu s nimi přišlo 25 procent českých dětí, zatímco průměr činí 17 procent, vyšší vystavení těmto obsahům mělo jen Polsko.

Fenomén, který se objevuje i mezi dospělou populací, proto podle shrnutí vědců vyžaduje větší pozornost ze strany rodičů, ale i škol, učitelů a tvůrců vzdělávacích politik. Že ho do značné míry řešit jde, je vidět z výsledků jiných zemí. Výsledky studie ukazují, že vystavení dětí nenávisťným zprávám má velmi širokou škálu výskytu – od čtyři procent v Německu po 48 procent v Polsku.

Vědci zjišťovali i to, jak často se děti cítí být obětmi agresivního chování ze strany někoho jiného. V tomto případě se konkrétně v Česku nepotvrdily obavy, že by míra šikany na internetu měla být například kvůli anonymnějšímu prostředí vyšší než v reálném světě. Respondenti uváděli, že se častěji cítí být jejími obětmi v běžném životě než online. Zatímco offline se s tímto problémem měsíčně potýká deset procent dětí, v online prostředí je to sedm procent. •

DĚTI NA INTERNETU

Čas strávený denně na internetu



9-11 let



12-14 let



15-16 let

56 % českých dětí uvedlo, že s nimi rodiče nemluví nebo téměř nemluví o tom, co dělají na internetu.



Nepotvrzuje se domněnka, že by internet dával větší prostor šikaně. Online se s ní aspoň jednou měsíčně setkává sedm procent dětí, offline je to deset procent.

44 procent českých dětí komunikovalo online s někým, s kým se předtím neviděli. 20 procent se s někým takovým následně i setkala.



25 procent českých dětí je aspoň jednou měsíčně vystaveno nenávisným zprávám. V Evropě se s takovými zprávami víc setkávají jen Poláci.

Jaký je český pohled na migraci?

Migrační krize už neplní hlavní vysílací časy a titulní strany webových serverů a novin, přesto je to pořád téma, na které česká společnost silně reaguje. Proč vlastně, když tady trvale žije malý podíl cizinců? Na to se Američanka **BERNADETTE NADYA JAWORSKY** z katedry sociologie ptá svých českých přátel a nově i ve svém výzkumném projektu.

„V Brně žiju přes devět let, takže už se cítím být součástí české společnosti. Na druhou stranu je pořád hodně věcí, kterým u vás zase tolik nerozumím,“ vysvětluje Jaworsky v kavárně nedaleko fakulty sociálních studií jednu z pohnutek, proč se o financování z Grantové agentury ČR se svým projektem ucházela.

Její plán komise schválila, takže teď se bude se svými kolegyněmi Radkou Klvaňovou, Ivanou Rapoš Božič a Alicou Rétiovou tři roky zabývat hloubkovým výzkumem toho, jak česká společnost problematiku migrace vnímá. „Vycházet přitom samozřejmě budeme z práce jiných kolegů, například z vysvětlení, že

v Kanadě a ve Spojených státech, přestože obě země na fenoménu migrace stojí. „Američané mají k migrantům rozpolcený vztah. Na jednu stranu hrdě říkají, že jsou zemí přistěhovalců, kteří mají navíc pověst tvrdě pracujících lidí a kulturně zemi obohacují,“ popisuje Jaworsky realitu země, u které se odhaduje, že v ní žije 11 milionů nelegálních přistěhovalců. A právě to už Američané vnímají jako problém. Proto například neustále řeší bezpečnost hranic.

To v Kanadě je rétorika politiků i obecné nastavení občanů daleko otevřenější. Vysvětlení pro to je víc. „Říká se, že Kanadáné strávili daleko víc času zapracováním multikulturalismu do legislativy, je to součástí jejich práva. Ve Státech je multikulturalismus daleko víc v každodenním životě, ale už ne tolik v legislativě. Navíc Kanadáné si nezažili žádné svoje 11. září,“ zdůvodňuje odlišné postoje kulturní socioložka, jež se teď ale plně soustředí na českou realitu.

Její výzkum nemá být vázaný jen na nedávnou migrační krizi, ale obecně na to, jaký je obraz migrace v hlavách Čechů žijících v různých prostředích – ať už ve městech, nebo na venkově, v průmyslových, nebo zemědělských oblastech. Jaworsky a její tým mají v plánu udělat desítky osobních hloubkových rozhovorů. Chtějí vyjet do terénu a organizovat například diskuse v hospodách nebo místních kulturních centrech, aby se dostali do různých sfér společnosti. Absence různorodosti totiž bývá velký problém podobných výzkumů, které pak za některé části společnosti vůbec nemluví.

VÝZKUMNÍCI CHTĚJÍ
DO TERÉNU. TŘEBA
I ZA LIDMI DO HOSPOD.

čím méně jsou lidé vystaveni kontaktu s cizím prostředím, tím víc na něj reagují. Nebo z fenoménu týkajícího se náboženství, který popsal jeden z českých výzkumníků. Češi ve své nevráživosti hlavně vůči muslimským migrantům argumentují křesťanskými kořeny, přičemž většina jsou ale ateisté. Je to totiž spíš nevráživost k náboženství obecně,“ podotýká Jaworsky.

Zkušeností s tématem má spoustu. Zpracovávala ho už ve svojí bakalářské i magisterské práci a také při doktorátu, který dělala na Yale. V jednom ze svých odborných článků se například zabývala tím, jak odlišný je přístup k migrantům





Další důležitou částí projektu je mediální pokrytí migrace. Právě média mají velký vliv na to, co si lidé s tématem spojují. Může to být pozitivní i negativní. Výzkum socioložek z fakulty sociálních studií počítá s tím, že se budou ptát lidí na to, jaká média sledují a co si z nich berou. „Máme tam naplánovanou i dvoutýdenní periodu, kdy budeme číhat na událost spojenou s migrací, kterou budou média pokrývat, abychom mohli jejich působení popsat v reálném čase a na reálných lidech. Rozhodně si ale nepřejeme nějakou další krizi, dost možná se soustředíme například na reportování o uprchlických táborech, s nimiž se setkávají třeba turisté v Řecku,“ naznačuje Jaworsky.

V komunitě imigrantů

Přemísťování lidí je její velké téma. Jak už to tak bývá, je spojené i s jejím osobním příběhem. Sama Jaworsky má ukrajinské kořeny – její rodiče pochází ze Zakarpátí, za druhé světové války byli na nucených pracích a po ní odešli do Spojených

států. V roce 1951 se usadili ve městě Willimantic v Connecticutu, a přestože Nadya se narodila už tam, vyrůstala v malém průmyslovém městě v okruhu ukrajinských katolických imigrantů.

„Byla to komunita asi dvou set rodin, která měla vlastní kostel nebo i klub. Fascinovala mě naše historie, kultura, jazyk nebo náboženství, takže jsem pak chodila ve škole za spolužáky a ptala se jich, odkud jsou oni, protože já jsem z Ukrajiny. Vůbec jsem přitom nechápala, že oni svoje kořeny neznají,“ líčí Jaworsky.

Tovární město, kde vyrostla, bylo na přistěhovalce zvyklé, spousta jich tam pracovala. Nové obyvatele vnímali místní vesměs pozitivně, i když i tam se občas třeba mezi dětmi objevily narážky na divné oblečení nově příchozích nebo zaznívaly nadávky o „špinavých přistěhovalcích“.

Návrat ke střeoevropským kořenům

Ke své nynější kariéře to ovšem dnešní docentka vzala pořádnou oklikou. Před

léty studovala kostýmní výtvarnictví, ale pak s manželem podnikali. Až když manželství nevyšlo, vrátila se Jaworsky ve svých čtyřiceti letech zpátky na univerzitu. Původně si myslela, že bude studovat ekonomii. Jak ale sama říká, rychle jí došlo, že tohle není správná cesta, a naopak se našla na sociologii a hlavně v kurzech o společenské nerovnosti. Do Česka a na fakultu sociálních studií přišla v roce 2010, rok předtím než na Yale dodělala doktorát.

„Můj vedoucí se mě tehdy v průběhu doktorátu zeptal, jestli už jsem přemýšlela, kam se budu hlásit o místo, a já jsem popravdě odpověděla, že zatím ne. Měl vazby v Brně, a tak mi navrhnul, co třeba tam, a já jsem si řekla, proč ne, vždyť i rodiče byli z regionu,“ líčí Jaworsky svoji cestu do města, kde se teď dvakrát týdně učí česky a co do kvality života si tady přijde lépe než ve Státech. Když obě prostředí porovnává, říká, že vysokoškoláci jsou všude stejní a na Česku oceňují mix domácích a zahraničních studentů i zdejší akademickou svobodu. •

14-15 VĚDA A VÝZKUM
TEXT: EMA WIESNEROVÁ
FOTO: JITKA JANŮ

Nová diagnostika odhalí nádory tlustého střeva

Masarykova univerzita spolu s Masarykovým onkologickým ústavem a firmou BioVendor podepsala licenční smlouvu na patentovanou diagnostickou sadu, kterou vyvinul tým **ONDŘEJE SLABÉHO** z institutu CEITEC MU. Do dvou let může být testovací souprava k dispozici lékařům.

Nová diagnostická metoda pro kolorektální karcinom, tedy nádory tlustého střeva a konečníku, umožní včas odhalit a také sledovat vývoj tohoto onemocnění jen ze vzorku krve, což může být pro rozpoznání nemoci a léčbu pacientů trpících touto chorobou klíčová změna.

Kolorektální karcinom momentálně patří v Česku mezi nejčastější typy nádorových onemocnění a země se dlouhodobě pohybuje na špici těch s nejvyšším výskytem této nemoci. Každoročně je v tuzemsku diagnostikováno na osm tisíc nových případů a téměř čtyři tisíce lidí ročně na tuto nemoc umírají.

I proto v Česku funguje rozsáhlý screeningový program, který u lidí nad 50 let pravidelně ověřuje, zda se u nich tento nádor či přednádorové formy nemoci, takzvané prekancerózy, neobjevily. Díky odstranění prekanceróz se podařilo v minulých letech snížit počty nových případů kolorektálního karcinomu. Podle Ondřeje Slabého se bohužel příliš nedaří navýšit počet pacientů zachycených se zhoubným nádorem v časném stádiu. Nedaří se také docílit potřebného zapojení osob do screeningů, kterého se účastní stále jen asi třicet procent cílové populace.

Jedním z důvodů, proč lidé nespolupracují a nedělají si základní test na okultní, tedy skryté krvácení do stolice, je obecný odpor k jakémukoliv nakládání se stolicí. Navíc nádory, které se takto projevují, jsou již často v pokročilém stádiu. Druhým důvodem je fakt, že při pozitivním testu následuje kolonoskopie, což je nepříjemné vyšetření a v řadě případů končí bez nálezu. „Pokud bychom uměli rozpoznat časná stádía této choroby z krve, a umožnili tak její včasný záchyt, mohli bychom pomoci více pacientům, protože kolorektální karcinom v této fázi je plně vyléčitelný,“ uvedl Slabý.

Právě proto se ve své vědecké práci zaměřil na hledání takové možnosti, a byl úspěšný. Základem nové diagnostické metody je sledování hladin několika takzvaných cirkulujících mikroRNA, které se do krve pacienta dostávají z nádorové tkáně. Metoda umí z malého vzorku krve citlivě rozlišit, zda má člověk kolorektální karcinom, či nikoliv, umožňuje včas rozpoznat návrat choroby a také předpovědět naději pacienta na dlouhodobé přežití.

Stopování rakoviny

Hledání méně invazivních diagnostických metod u nádorů tlustého střeva přivedlo Ondřeje Slabého už v doktorském studiu k biomarkerům, tedy molekulám, jejichž přítomnost v těle je charakteristická pro konkrétní onemocnění. Dokáže odrážet jeho biologické, ale i klinické vlastnosti, jako je prognóza nebo odpověď na léčbu.

Slabý se zaměřil na zkoumání krátkých molekul nekódující ribonukleové kyseliny (RNA). Po dokončení projektu sekvenace lidského genomu se totiž ukázalo, že pouze jeho velmi malá část obsahuje geny, které kódují bílkoviny. Převážná část genomu se přepisuje do podoby molekul RNA, které nemají schopnost tvořit bílkoviny, jsou tedy nekódující, ale mají řadu regulačních funkcí, které jsou mimo jiné

významné i pro biologii nádorové buňky. Později vědci přišli také na to, že některé typy těchto nekódujících RNA využívají buňky pro vzájemnou komunikaci a ovlivňování. Typickým příkladem takových molekul jsou mikroRNA, které mohou buňky aktivně vylučovat do okolí.

S jejich pomocí mezi sebou komunikují i ty uvnitř nádoru. Nádor totiž není jen shluk nádorových buněk, ale komplexní tkáň obsahující i různé typy buněk podpůrných včetně cévního zásobení, kudy se mikroRNA dostávají do krevního oběhu. „Právě proto můžeme z krve zjistit, zda v těle nádor je a případně jaké má vlastnosti,“ přiblížil diagnostický význam těchto molekul Slabý.

ROZPOZNÁNÍ ČASNÉHO STÁDIA NEMOCI Z KRVE MŮŽE POMOCI K VYLÉČENÍ VĚTŠÍMU MNOŽSTVÍ PACIENTŮ.

Spolupráce s průmyslem

Vědci si nechali novou diagnostickou metodu patentovat a začali na jejím dalším vývoji spolupracovat s biotechnologickou společností BioVendor. Ta výzkumníky kontaktovala sama. „Věnujeme se dlouhodobě hledání nových biomarkerů pro diagnostiku nebo léčbu. Asi před čtyřmi lety jsme získali licenci na metodu, která umí rozpoznat mikroRNA za pomoci monoklonální protilátky, a chtěli jsme její využití konzultovat s profesorem Slabým, který s těmito molekulami pracoval mezi prvními v Česku. Zrovna dokončoval diagnostický panel na kolorektální karcinom, a tak se naše zájmy protnul,“ popsala začátek spolupráce ředitelka divize výzkumu a vývoje BioVendoru Martina Hložánková.

Firma si nejdříve ve vlastní studii ověřila, že diagnostická metoda skutečně funguje a má tedy smysl ji dál rozvíjet. „Začali jsme to dělat proto, že když jsme dříve získávali licence na biomarkery, tak jen asi u deseti procent z nich se podařilo ověřit výsledky publikovaných studií,“ podotkla Hložánková. Díky následující intenzivní spolupráci s vědci na dalším vývoji pak společnost na přelomu roku podepsala licenční smlouvu na využití patentované sady.

Práce ale není zdaleka u konce. Musí se ještě doladit různé systémy a parametry diagnostiky potřebné pro její zavedení do běžné praxe a musí se nachystat technologický postup výroby, což zabere zhruba půl roku. Pak je ještě potřeba provést klinickou validaci, která je plánována na skupině pacientů s dědičnými formami kolorektálního karcinomu, které tvoří asi patnáct procent všech případů. Slabý věří, že do dvou let už budou mít lékaři pečující o pacienty s nádory tlustého střeva novou diagnostickou metodu k dispozici. V budoucnu on i firma doufají, že se jim podaří vytvořit takovou variantu testu, která by se dala využít také ve screeningů, což by mohlo ještě zvýšit počet zachycených případů s časným stádiem nemoci. •



Vědci se poprvé podívali rostlinám až do ložnice

Průlomovou techniku vyvinuli výzkumníci z Masarykovy univerzity. Jak přesně vypadá rozmnožování rostlin na úrovni buněk i jednotlivých molekul je nově možné sledovat v reálném čase díky výsledkům práce týmu Karla Říha z institutu CEITEC.

Říhova výzkumná skupina se věnuje především studiu meiózy rostlin. To je proces, při němž dochází k dělení buněk a půlení počtu chromozomů jako příprava k předání genetické informace potomkům. „Když jsem před šesti lety přecházel z Vídně do Brna, tak jsem přemýšlel o potenciálu, který obrovské investice do vybavení nových laboratoří institutu CEITEC nabízely. A rozhodl jsem investovat do vývoje metody, která nám umožní zobrazovat procesy odehrávající se v zárodečné linii květů. Zajímá nás vlastně to, co jíme, protože produktem pohlavního rozmnožování rostlin jsou semena a plody,“ přiblížil Říha.

Pro rostlinné biology není pohlavní život rostlin zcela neznámý, studují ho především za pomoci cytologických a genetických metod převážně na mrtvých buňkách. „Chtěli jsme ale vidět dynamiku tohoto procesu na živo. Problém je, že pohlavních buněk v květu není mnoho a navíc jsou schovány uvnitř prašníků a pestíků. Nedají se mimo tyto orgány studovat, protože zahynou. Začali jsme tedy hledat

mikroskopické metody, které by nám umožnily průběžně sledovat růst celého květu na buněčné úrovni.“

Po několika letech práce a zkoušení se to týmu ve složení Pavlína Mikulková, Soňa Valuchová a Jana Pečinková podařilo. Vědkyně vyvinuly postupy, které jim zcela novým způsobem umožňují využívat už existující technologie. „Vybudovali jsme nové know-how a tým s potřebnými znalostmi a zkušenostmi, což pomůže nejen naší vědecké práci, ale můžeme nabízet pomoc i dalším,“ doplnil Říha.

Sledování těchto procesů naživo je pro vědce průlomové. „Přestavte si, že byste chodili na natáčení filmu, zaznamenávali si to, co se tam děje na fotkách, a pak se snažili na základě těch snímků uhádnout, o čem film je. Jenže záběry se natáčí v různém pořadí, opakovaně, něco z nich ve filmu zůstane, ale něco ne. Až když se podíváte na film od začátku do konce, získáte mnohem lepší informace o tom, jak se jeho děj vyvíjí v čase – tedy které věci po sobě následují,“ shrnula význam nové metody Valuchová.

Výzkumný tým ve složení (zleva) Soňa Valuchová, Pavlína Mikulková a Jana Pečinková s mikroskopem, ve kterém se pozorování odehrává.

Jak pozorovat květ

Dát pod mikroskop květ nezní moc složitě, ale náročnější je to ve chvíli, kdy v něm chcete pozorovat přirozené procesy. Pavlína Mikulková se dlouho věnovala tomu, jak udržet utržený květ naživu i několik dní, a také tomu, jak z něj vypreparovat reprodukční orgány, které vědci chtějí pozorovat.

„Původně jsem to zkoušela s řepkou, jejíž květy jsou mnohonásobně větší než rostliny huseníčku rolního, které k experimentům využíváme. Ty jsou velice malé a květní stádia, která nás zajímají, mohou mít pouze 0,2 milimetru. Hledala jsem různé pomůcky, kterými bych mohla takhle malými květy manipulovat. Nakonec jsem ale zjistila, že nejlepšími pomocníky jsou oči, ruce a pinzeta, s nimiž obnažím poupě takové velikosti, kterou zrovna potřebujeme,“ uvedla Mikulková s tím, že bylo potřeba také najít výživný roztok, který by květ udržel dlouho v růstu bez přidání hormonů a zároveň umožnil vytvořit co nejlepší obraz. Testovat musela i to, jak květ umístit v mikroskopu tak, aby sledované buňky neodrostly pryč z místa, které laserový paprsek pravidelně skenuje.

Jak zajistit co nejlepší obrázky a jak je dál upravovat, aby se zachytilo dění v květu, má na starosti Soňa Valuchová.

„Mikroskop snímá pravidelně jednotlivé vrstvy květu, kterých může být až 300. Frekvenci nastavujeme podle toho, co zrovna chceme pozorovat, většinou stačí udělat obrázek jednou či dvakrát za hodinu, ale třeba pro sledování dělení buněk jsme dělali snímky co půl minuty a při pohybech chromozomů v meióze dokonce po pěti sekundách,“ přiblížila rychlost dějů při rozmnožování rostlin.

Výsledkem jsou videa, která ukazují přesný sled dějů v buňkách květu. Odborníci se mohou dívat na jednotlivé vrstvy, nebo je spojit a vytvořit trojrozměrnou strukturu květu. Pomáhá jim s tím speciální software, který umožňuje manipulovat s velkými objemy dat z měření. „Rostliny máme pod mikroskopem i pět dní, takže získáme terabajty dat, které potřebujeme zpracovat,“ podotkla Valuchová. Některé úpravy byly nad sílu nejvýkonnějších počítačů na Masarykově univerzitě, a proto vědci spolupracovali s týmem Pavla Tomančáka z Institutu Maxe Plancka v Drážďanech a využívali kapacitu superpočítače v IT4Innovation v Ostravě.

Ani dobře nastavený mikroskop a připravený květ ale nestačí k tomu, aby se daly pozorovat děje uvnitř rostlinných buněk. Struktury, o které mají vědci zájem, je potřeba ještě označit fluorescenční značkou – bílkovinou – tak, aby byly pod mikroskopem snadno identifikovatelné. Aby tedy tým mohl pozorovat konkrétní struktury, musel si vypěstovat rostliny, které v sobě už fluorescenční značku mají trvale zabudovanou.

Přípravu takzvaných reportérových linií rostlin měla na starosti Jana Pečinková, která křížila rostliny s konkrétním znakem, který chtějí vědci studovat, s rostlinami, které už obsahují příslušnou fluorescenční značku.

„Když je zkřížíte, další generace se už dá používat k pokusům, ale jsou obvykle potřeba ještě další dvě generace, než dostanete linie, které jsou geneticky stabilní. U huseníčku zabere vytvoření takové linie zhruba devět měsíců,“ přiblížila Pečinková s tím, že v Brně už mají desítky linií, které umožňují sledovat různé aspekty procesů rozmnožování rostlin.

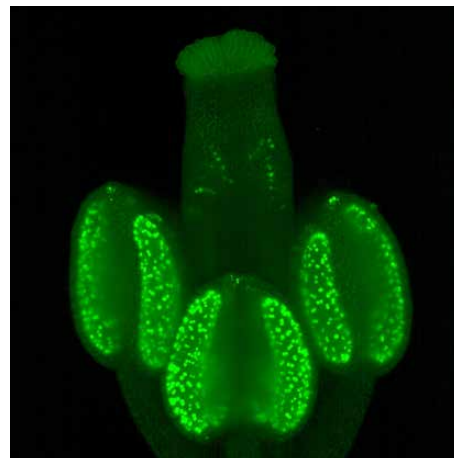
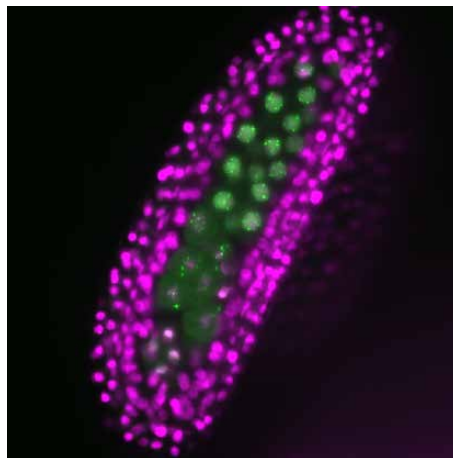
Poprvé viděli vznik vajíček

Nový způsob pozorování rozmnožování rostlin umožnil týmu z institutu CEITEC MU sledovat vznik pylu od takzvaných premeiotických fází buněk, přes jejich dělení, kdy se v nich redukuje počet chromozomů na polovinu, až po vznik pylových buněk. Jako prvním na světě se jim taky podařilo sledovat obdobný vývoj samičí zárodečné dráhy, tedy vývoj vajíčka v pestíčku.

Sledovat mohou také vznik rostlinného embrya a endospermu, tedy výživné tkáně, kterou pak u některých druhů v podobě zrn či plodů jedí lidé. Tato metoda otevřela úplně nové možnosti výzkumu rozmnožování rostlin. „Nás například zajímá, jak se zárodečná buňka přeprogramuje na meiotické buněčné dělení, při kterém se genetická informace zredukuje na půl, a potom zase zpět na běžné mitotické dělení, při kterém zůstává genetická informace plně zachována.“

„Nejenže díky tomuto know-how můžeme detailně studovat na molekulární úrovni procesy, které jsou pro reprodukci rostlin stěžejní, ale navíc můžeme testovat, jak na reprodukci rostlin působí například zvýšená teplota, což je v této době obzvlášť aktuální téma,“ dodal Říha. •

(zleva) 1: Probíhající meióza v živém květu, červená jsou jádra buněk tyčinek a pestíků, zelená jsou jádra buněk budoucích pylových zrn. 2: Probíhající samčí meióza. 3: Odpověď květu na hormonální stimul ve vývoji. Zelenou je značen protein lokalizovaný v jádře za přítomnosti hormonu auxinu.



10-10 ABSOLVENT
TEXT: MARTINA FOJTŮ
FOTO: ARCHIV ZZS JMK



Baví mě vidět okamžitý výsledek své práce

Před rokem se HANA ALBRECHTOVÁ ujala funkce ředitelky Zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje. Jako lékařka u záchranářů působí tato absolventka lékařské fakulty od roku 1995 a pořád ji to baví.

Když dokončila studia medicíny, nastoupila Hana Albrechtová na anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO) do nemocnice ve Valticích. Tehdy do něj spadala i záchranná služba, a tak od té doby jezdí v sanitce. Pacientům se věnuje dál, i když je dnes už na ředitelské židli.

Proč jste si vlastně vybrala tak náročný obor?

Asi jsem vždycky věděla, že chci dělat něco akčnějšího a ARO tak byla jednoznačná volba. Navíc je ta práce zajímavá i tím, že každý den je jiný. Anestezie na operačním sále, péče o pacienty na resuscitačním oddělení a práce lékaře či záchranáře v oblasti neodkladné přednemocniční pomoci znamená, že musíte obsáhnout a zvládnout péči od miminka až po seniora, od porodu přes interní či neurologické diagnózy až po závažná traumata. Oborový záběr je tedy hodně široký, a když vyjíždí lékař, tak jde navíc většinou o případy, kdy se rozhoduje o životě.

To musí být docela stres. Jak se to dá vydržet tak dlouhou dobu?

Práce u záchranky určitě není pro každého. Člověk na to musí mít i dobrou povahu, umět vypnout, jednotlivé případy si pro sebe uzavřít a nemyslet na ně. Hodně samozřejmě pomáhá, že si můžete v práci o výjezdech popovídat a rozebrat je. Jsou samozřejmě takové, na které nezapomenete nikdy, třeba přemýšlíte, zda se u nich dalo udělat něco jinak, nebo vás zasáhne prostředí, v němž se ocitnete. A některé výjezdy jsou třeba i úsměvné.

Co utkvělo vám?

Jednou jsme vyrazili k bolestem břicha na parkoviště, a když jsme přijeli, viděli jsme, že mezitím paní v autě porodila. Porod ale operátorům nehlásili, protože pacientka ani manžel netušili, že se jedná o těhotenství. Měla doma už dvě děti, a jak držela v náručí svou holčičku, dívala se na ni a povídá: „Jak já to teď doma klukům vysvětlím, když jsem jela do nemocnice se zánětem ledvin a přijedu s malou sestřičkou...“

Člověk ale často myslí i na prostředí spojené se zásahem, je třeba neuvěřitelné, v jak špatných podmínkách ještě dnes mnoho lidí žije, například osamělí senioři nebo rodiny s více dětmi, lidé bez domova. Takových výjezdů je celá řada.

K jakým případům vlastně nejčastěji jezdíte?

Nejvíce řešíme interní onemocnění. Od kolapsů, přes vysoký tlak nebo nízkou hladinu cukru v krvi, dušnost až po infarkty. Pak jsou to často neurologické diagnózy a úrazy. Například dopravní nehody tvoří jen asi tři procenta všech výjezdů.

Když popisujete, v jakých podmínkách záchranáři často pracují, nestává se, že jsou jim nakonec ti lidé trochu lhostejní?

To by se stát nemělo, proto je třeba mít nadhled, přistupovat k práci profesionálně. Samozřejmě se mohou objevit případy vyhoření, když někdo dělá tu práci opravdu dlouho nebo častěji jezdí k lidem, kteří naši pomoc zase tolik nepotřebují. Takové zásahy mohou lidi frustrovat a demotivovat.

Pomáháte svým zaměstnancům nějak náznaky vyhoření překonat?

Hodně pomáhá, když si mezi sebou případy obecně rozebíráme. Pro laika by naše hovory možná někdy zněly

cynicky, ale my si je takto dokážeme uzavřít a nenechat se jimi dál ovlivňovat. Máme ale i takzvané interveny, což jsou speciálně vyškolení zaměstnanci. Ti v případech těžkých výjezdů, jako je například úmrtí dítěte nebo vážná nehoda, rozebírají situaci s lékaři a záchranáři, kteří zasahovali na místě, a mohou tuto pomoc poskytnout i rodičům či příbuzným. Pak je důležité, aby kolegové či nadřízení rozpoznali, že někdo je pod velkým tlakem. Někdy stačí, když se třeba přesune na jinou, méně vytíženou základnu.

Mluvila jste o tom, že frustraci může způsobit časté ježdění k případům, které pomoc záchranné služby nepotřebují. Je to velký problém?

Obecně v celé České republice narostl počet výjezdů za posledních deset let o třetinu. Roste každý rok a nemyslím, že jsou lidé více nemocní. Problém to tedy je a myslím, že do budoucna je neustálý nárůst výjezdů neudržitelný - bude se muset hledat řešení, jak nezávažné výjezdy odbourat. Je to složité téma, lidé jsou většinou laici a nemusí rozpoznat stavy, kdy jsou a kdy nejsou ohroženi na životě. Stává se, že nás lidé volají i pozdě, protože nechtěli obtěžovat, ale jsou tací, kteří si nás volají doslova místo taxislužby.

Jak je vůbec možné, že tak roste počet výjezdů, z nichž řada neřeší akutní stavy?

Má to celou řadu důvodů. Primární péče už nefunguje jako dřív a hodně výjezdů máme třeba i do pečovatelských domů, kde není žádný zdravotník, který by si s méně závažnými případy poradil sám. A pak jsou tu lidé, kteří naši službu zneužívají vědomě nebo jsou pod vlivem návykových látek.

V médiích se objevují i případy napadání záchranářů, je to časté?

Fyzických napadení evidujeme jen několik ročně, častější jsou slovní útoky. Je smutné, když jedete někomu pomoci a on nebo někdo z jeho okolí vás vulgárně napadá. Děje se to docela často. Pokud má ale operátor na dispečinku pocit, že na místě může hrozit nějaké nebezpečí, vysílá tam preventivně i policejní hlídku. Lékaři a záchranáři se totiž nesmí vědomě vystavovat nebezpečí, protože pokud jsou zranění oni, nemá pak už kdo pomoci.

Na ředitelské místo jste nastoupila před rokem, zůstala jste ale zároveň jako lékařka ve výjezdu na základně v Břeclavi. Má to nějaké výhody?

Určitě to výhody má. Než jsem nastoupila do funkce, moc nefungovala interpersonální komunikace. Myslím, že situace je teď lepší a navíc, když sloužím, můžu celý den na základně probírat přímo s tamními zaměstnanci různé provozní věci, problémy, stesky i nápady. Vždycky si přivezu nějaké podněty k řešení a zároveň mám prostor vysvětlovat kolegům úskalí, která řeší vedení organizace. Například jak fungují výběrová řízení a podobně.

Byl pro vás přechod na ředitelský post velká změna?

Musela jsem si dostudovat legislativu, například kolem veřejných zakázek. Nová byla také míra odpovědnosti, i když jsem si uvědomovala, že to tak bude, až po nástupu to na mě dolehlo v plné síle. Jako ředitelka jsem odpovědná za důležitá rozhodnutí, která jsou jen na mně, a musím si je umět obhájit a vysvětlit. Co mě hodně překvapilo, byl zájem médií. Do té doby byly mé zkušenosti v této oblasti jen minimální. •



NEPOSTRADATELNÍ

Bezpečnost studentů na výjezdech řešíme nonstop

V centru zahraniční spolupráce má **ADAM HYKL** na starosti financování studijních výjezdů, kromě toho ale řeší i bezpečnost vysokoškoláků.

Na oddělení strategie a mezinárodního marketingu pracuje Hykl jako projektový manažer a největší část pracovní doby mu zabírá administrace výjezdů v rámci programu Erasmus+ ICM. Tyto mimoevropské zahraniční výjezdy studentů a zaměstnanců univerzity sice využívá méně zájemců než ty evropské, práce je s nimi ale více. S kolegy připravuje Hykl žádosti o financování zahraničních aktivit na budoucí akademické roky, komunikuje s partnerskými univerzitami nebo připravuje výběrová řízení.

„Žádosti o financování mimoevropských mobilit se posuzují kvalitativně, což mimo jiné znamená, že musíme zodpovědět řadu otázek týkajících se naší univerzity i partnerství s každou jednotlivou univerzitou v zahraničí. Takový projekt pro ministerstvo nebo třeba Dům zahraniční spolupráce může mít i několik stovek stran a připravujeme ho třeba několik měsíců,“ popisuje Hykl.

Kromě toho, že s kolegy koordinuje spolupráci s prioritními či dlouholetými partnery, v poslední době nově oslovuje i fakulty, které mohou pojmenovat země či univerzity, kterým dávají přednost.

Nestará se ovšem jen o domlouvání samotné spolupráce univerzit, ale také o přípravu výběrových řízení a nominačních procesů pro vyjíždějící. Hykl se totiž snaží vždy dotáhnout proces do stavu, kdy je student přijat na zahraniční univerzitu, přičemž následnou fázi pak přebírají kolegové z takzvaného mobilitního týmu.

Kontakt se studenty ale ani pro něj výběrovým řízením nekončí. Druhou významnou částí jeho práce je zajišťování bezpečnosti studentů – týká se to jak těch na výjezdech, tak těch, kteří přijedou ze zahraničí do Česka. Hykl je součástí týmu bezpečnostních koordinátorů, kteří se jednak snaží integrovat všechny dílčí kroky spojené s bezpečností do jednotné strategie, jsou ale i operativními osobami, které si třeba předávají krizový telefon, na který může každý student ze zahraničí kdykoliv zavolat.

Funkčnost jednotlivých postupů si Hykl se svými kolegy vyzkoušel naposledy při řešení krize v Číně v souvislosti s rostoucím rizikem nákazy koronavirem. Dostali upozornění od ministerstva zahraničí a v tu chvíli začali shromažďovat informace ze všech dostupných zdrojů.

„Z našich databází jsme byli schopni okamžitě zjistit, kolik studentů v Číně máme, a postupně jsem se i díky fakultním koordinátorům ujistili, že jsou všichni v pořádku,“ popisuje systém Hykl.

Jakmile se situace o něco zhoršila, doporučili studentům zvážit návrat domů. „Studentům, kteří mají do Číny vyjet na jarní semestr, jsme zároveň doporučili, aby svou cestu odložili. Jakmile jsme vyřešili tyto akutní věci, začali jsme pak dále řešit situaci čínských studentů, kteří původně měli přijet na studium k nám v jarním semestru,“ líčí postup Hykl s tím, že součástí jeho práce je i vytváření scénářů pro možné krizové situace. •

Univerzita volně zpřístupnila dokument Brněnský Listopad

Stříhový dokument vycházející z archivů České televize a z nezávislých zdrojů nazvaný Brněnský Listopad, který vytvořila Masarykova univerzita, je od konce ledna volně ke zhlédnutí na univerzitním Youtube kanálu.

„Chtěli bychom, aby se snímek, který obsahuje celou řadu dosud nezveřejněných záběrů zejména z brněnských revolučních událostí, dostal k co největšímu počtu diváků,“ řekla Hana Voráčová, organizátorka Festivalu 30 let svobody, kde byl film 17. listopadu loňského roku poprvé uveden.

Dokumentární snímek nabízí pozoruhodné svědectví o tom, jak se revoluční dění odrazilo v dobovém zpravodajství, které postupně měnilo rámování událostí od zamlčování přes kritiku až po otevřené sympatie.

„Základem filmu je zpravodajství tehdejší Československé televize, na němž jsou nejzajímavější pouliční ankety, protože působí velmi autenticky. Unikátní na filmu jsou ale především nezávislé zdroje, které mají silnou energii, bezprostřednost a mimo jiné ukazují provoz revoluce

takříkajíc za oponou, například až komické obtíže s ozvučením náměstí nebo hektický cvrkot v divadlech,“ uvedl autor snímku Jiří Voráč, který byl sám coby člen stávkového výboru na filozofické fakultě klíčovým aktérem sametové revoluce v moravské metropoli.

Voráč v tomto kontextu upozorňuje, že se nedochovaly téměř žádné záběry z prostředí vysokých škol, ačkoliv to vedle divadel a náměstí byla hlavní ohniska dění. „Jedna z příčin bude zřejmě v tom, že v televizním zpravodajství se tehdy nově používala videotechnika, která byla drahá, a z ekonomických důvodů se záznamy po použití mazaly a kazety se přetáčely. Ze stejných důvodů byly samozřejmě omezeny i nezávislé zdroje.“ •

>> youtube.com/masarykovauniverzita

inzerce

jazzfestbrno.cz

JAZZ FEST BRNO

31/3 – BESEDNÍ DŮM

JASON MORAN US
SOLO

3/5 – JANÁČKOVO DIVADLO

LIZZ WRIGHT US
& FILHARMONIE BRNO

hlavní partneri

ERSTE Premier

OHL ŽS

generální mediální partner

Česká televize

IS je váš pomocník, vytěžte ho na maximum

Informační systém v sobě má kromě základní studijní agendy i řadu aplikací, které vám mohou ulehčit studium. Znáte je všechny?

Potvrzení o studiu

Úplnou novinkou od začátku roku 2020 je aplikace, ve které si jedním klikem vygenerujete potvrzení o studiu na aktuální semestr. Nikdy víc už nemusíte stát fronty na studijním oddělení jen kvůli tomuto dokumentu. Ten vygenerovaný je opatřený kvalifikovanou elektronickou pečeti a je plnohodnotnou náhradou papírové verze, nikde by tak neměl být odmítnut. Aplikaci najdete v ISu v sekci Student/Během studia.

V každém semestru si můžete potvrzení vygenerovat jen jednou, všechna starší potvrzení pak ale najdete v archivu. Každý dokument navíc kromě naskenovaného podpisu a pečeti obsahuje také QR kód, který umožňuje rychlé ověření jeho platnosti.

„Aplikace je navržena tak, aby bylo naše potvrzení použitelné pro orgány veřejné moci i pro všechny možné soukromoprávní účely a dalo se použít v původní elektronické formě i ve formě listiny. Studenti mohou elektronické potvrzení třeba přímo vkládat do datových schránek, posílat ho na elektronické podatelny nebo na e-mailové adresy všech možných příjemců,“ uvedl prorektor pro legislativu, informační technologie a korporátní vztahy MU Radim Polčák.

Plánovač studia

Plánovač studia je aplikace, která vám umožní jednoduše a intuitivně naskládat jednotlivé předměty do semestrů, kdy je chcete absolvovat. Přehledně pak vidíte, kolik kreditů ve kterém semestru splníte, kolik jich získáte celkem a jestli vám to bude stačit k úspěšnému ukončení studia.

Rozhodnete-li se plány změnit, stačí předměty přetáhnout mezi semestry. Aplikace pak u každého předmětu zobrazuje jeho aktuální status – snadno tak poznáte, jestli máte předmět teprve naplánovaný, jestli je už zapsaný, nebo dokonce úspěšně splněný.

Aplikaci najdete v ISu v sekci Student/Během studia. I když nejste zrovna plánovací typ, pokud jde o studium, bez aspoň základní strategie se neobejdete.

Kontrola průchodu studií

Pokud si nejste jistí, co všechno musíte absolvovat ke zdárnému ukončení vašeho studia či jaké jsou pro vás platné předepsané limity pro jednotlivé typy předmětů a kolik už toho máte splněno, pomůže vám aplikace Kontrola průchodu studií.

Ukáže vám, co všechno ještě musíte absolvovat, a nemělo by se vám tak stát, že na něco zapomenete. Údaje o vašem dosavadním studiu totiž aplikace porovná s vybranou studijní šablonou.

IS připomíná

Kromě toho, že se v ISu můžete na spoustu věcí sami podívat nebo si je nechat vypsát, vás bude informační systém na ty nejdůležitější dokonce sám upozorňovat. Jedná se hlavně o registraci a zápis předmětů, zápis do semestru nebo úkony spojené s přerušáním studia. Aby vám pro opomenutí některé z těchto věcí nebylo ukončeno studium, upozorňuje na ně informační systém výstražnou červenou notifikací na úvodní obrazovce a v některých případech také e-mailem.

IS vám na konci období registrace nebo na konci zkuškového připomene, že máte povinnost si zaregistrovat opakovaný předmět. Pokud nemáte zaregistrovaný dostatečný počet kreditů do dalšího semestru, rovněž budete upozorněni na nutnost registraci provést. Pokud už v průběhu zkuškového splňujete podmínky pro postup do dalšího semestru, vyzve vás IS k podání žádosti o zápis do dalšího semestru.

I když vás IS na většinu klíčových věcí dokáže upozornit, není dobré spoléhat se jen na něj. Berte jej spíše jako pomocníka a své povinnosti si stejně pečlivě nastudujte.

Kalendář

Kalendář v informačním systému vám dokáže na jednom místě zobrazit hned několik důležitých typů událostí. Automaticky zobrazí váš rozvrh hodin na aktuální týden, do toho přidá klíčové události spjaté s výukou, jako je třeba konec období změn v zápisu předmětů, začátek či konec výuky či začátek a konec zkuškového období. Ve zkuškovém zobrazí také termíny zkoušek, ke kterým jste přihlášení, a návrh přidá i nejdůležitější univerzitní akce.

Odkaz do aplikace Kalendář najdete hned na úvodní stránce ISu, zobrazit si ho můžete jak v týdenní, tak v denní nebo měsíční variantě, nebo si nechat vypsát jednotlivé agendy. Vedle kalendáře nabízí IS další doplňkové funkce, které se vám rovněž mohou hodit. Můžete si nechat vyhledat předměty vyučované v době, kdy máte v rozvrhu volno, zobrazit si rozvrhy jednotlivých místností na fakultě nebo jejich rezervace.

Kalkulátor poplatků

I při veškeré snaze a péli může nastat situace, kdy si nejste jistí, jestli už nebudete muset platit za studium. Jde především o případy, kdy kombinujete více studií najednou a některé zrovna neprobíhá podle plánu. Pro tyto případy existuje aplikace Kalkulátor poplatků, kterou najdete v ISu v sekci Student/Během studia. Aplikace vám graficky zobrazí souběh všech vašich studií a vypočítá, kdy vám pravděpodobně bude vyměřen poplatek a v jaké výši. Ať už jste v jakékoliv situaci, mít přesné informace je základ. •



Mějte partnera při hledání práce. Obratťe se na kariérní centrum

S trhem práce, zaměstnavateli a inzeráty se nemusíte seznamovat sami. Důležité informace i podporu získáte od Kariérního centra Masarykovy univerzity.

Studium na vysoké škole může být pro mnohé nejen prvním, ale zřejmě i tím největším krokem k budoucí kariéře. Od toho, abyste měli jistotu, že jste vykročili tím správným směrem, je tu kariérní centrum. Jeho poradci vám pomůžou udělat to správné rozhodnutí, ať už jste studenti, nebo čerství absolventi.

Kdy se vyplatí kariérní centrum navštívit?

Pokud se připravujete na výběrové řízení, potřebujete pomoci se zorientováním na trhu práce, zvažujete první stáž, ale nevíte, jak ji najít, nebo si nejste jistí, kam vlastně profesně směřujete. Možná právě řešíte, jak se můžete se svým oborem uplatnit, nebo vás studium sice baví, ale zároveň byste do budoucna chtěli zkusit i něco jiného. S poradci proberete svá očekávání, vlastnosti nebo dovednosti a oni vás navedou, kam dál. Stačí se přihlásit na kariérní konzultace a vytvořit si akční kariérní plán.

Kariérní centrum je tu ale i pro ty, kteří mají jasný cíl a potřebují spíše jen podporu a potvrzení, že postupují správně. Proto existuje služba CV Clinic. Očekávat od ní můžete konzultaci životopisu a motivačního dopisu, ale i tipy, jak sepsat své CV přesně na míru určitému inzerátu nebo jak vylepšit svůj online profil. Ne ten na Facebooku,

ale na profesní síti LinkedIn nebo v univerzitním kariérním portálu JobCheckIN. Zároveň máte možnost si v rámci CV Clinic vyzkoušet pohovor nanečisto.

Proč byste měli být v portálu JobCheckIN

Právě JobCheckIN vám může hledání pracovních zkušeností ulehčit. Jde o kariérní portál pouze pro studenty a absolventy MUNI. Na jobcheckin.muni.cz najdete stáže, praxe, trainee programy i úvazky. Výhodou portálu je, že je naprogramovaný tak, aby vám vhodné pracovní nabídky doporučoval sám. Vyhodnocuje totiž shodu mezi údaji ve vašem profilu (obor, cizí jazyky, oblasti zájmu, zkušenosti apod.) s nabídkami zaměstnavatelů. Zároveň pro přihlášení na inzerované pozice potřebujete maximálně jeden rok zkušeností.

Ať už jste si se svou kariérou jistí, nebo ještě váháte, vždy se vám budou hodit nové znalosti. Ty získáte na rozvojových kurzech a workshopech. Nejenže máte šanci se seznámit s vybranými zaměstnavateli osobně, ale zároveň si zlepšíte své měkké i tvrdé dovednosti. V jarním semestru se například dozvíte, jak probíhají různá výběrová řízení, jak rozvíjet své kompetence, stanovovat kariérní cíle nebo zlepšit svou finanční gramotnost. •

>> kariera.muni.cz

inzerce

Rozjedťe svou kariéru už při studiu

KARIÉRNÍ KONZULTACE | CV CLINIC
ROZVOJOVÉ WORKSHOPY | KURZY

KARIÉRNÍ CENTRUM MU

www.kariera.muni.cz

Kariérní centrum MUNI

info@kariera.muni.cz



Na semestr k protinožcům

Na bakalári vyjel student anglistiky **MARTIN ONDRYÁŠ** na semestr do Dánska a na magistrovi za oceán do Kanady. Když pak po návratu ze Saskatchewanu začal uvažovat nad svými dalšími plány, rozhodl se, že se zkusí vydat co nejdál to z Česka jde – na Nový Zéland.

Sám moc nevěřil tomu, že to vyjde, protože v celosvětovém programu ISEP, přes který se Martin hlásil, byla tehdy jen jedna univerzita ze Zélandu. „O místa na Novém Zélandu je velký zájem z celého světa a pravděpodobnost přijetí byla velmi malá. Měl jsem obrovské štěstí, že to vyšlo. Navíc díky tomu, že ISEP umožňuje studovat v cizině za stejné náklady jako doma, jsem vyšel finančně lépe než při Erasmusu v Evropě,“ popisuje Martin.

Na Zéland odjel student loni v červenci, tedy v době jejich zimy, a byl tam až do půlky prosince, kdy začínala hlavní letní sezóna. Studoval na Severním ostrově ve městě Palmerston North, kde leží jeden ze tří kampusů Massey University.

Na místě si zapsal čtyři předměty a mezi jeho nejoblíbenější patřil New Zealand Environments, kde probírali nejružnější témata od geologického formování ostrovů přes faunu a floru až po vliv člověka na přírodu.

Vůbec nejzajímavější předmět byl ale kurz o původních obyvatelích země – o Maorech. „V Kanadě jsem se snažil dozvědět co nejvíce o indiánech, takže jsem měl možnost porovnat odlišný přístup k původním obyvatelům v Kanadě a na Novém Zélandu. Z porovnání vycházejí lépe Novozélandané, kteří se aktivně snaží o rovnost mezi kulturami, což lze vidět například na rovnoprávném postavení angličtiny a maorštiny,“ říká student.

Tematika původních obyvatel ho nakonec zaujala natolik, že se ve své diplomové práci na pedagogické fakultě, kde studuje učitelství angličtiny a dějepisu, bude zabývat

problémy původních obyvatel obou zemí se zaměřením na vzdělávání.

I když byl Martin na Zélandu jenom pár měsíců, stihl procestovat spolu s dalšími zahraničními studenty Jižní ostrov a sám pak po konci semestru měsíc cestoval po Severním ostrově. Podíval se i do míst, kde se natáčely filmové trilogie Pán prstenů a Hobit (na fotce). „Příroda je tam úžasná, nedá se to ani popsat. Je to nádherná země, kde najdete hory, krásné pláže, fjordy i pověstné pastviny plné ovcí. Dokonce jsem tam i lyžoval na téměř třítisícové sopce Ruapehu – to byl nezapomenutelný zážitek.“

Příští zastávka Norsko

Ze Zélandu se vrátil v prosinci a hned v lednu zamířil na semestr do Norska, kam si podával přihlášku zároveň se Zélandem. „Chtěl jsem ještě jednou vyjet do zahraničí a Zéland byl spíš jen vysněná možnost. Když ale vyšly obě univerzity, rozhodl jsem se využít obou příležitostí, i když kvůli tomu budu o semestr prodlužovat studium. Plánuju sice cestovat i po škole, ale šance žít pět měsíců v zahraničí se už asi jen tak nenabídne,“ vysvětluje Martin.

Nevyužít možnost během studia alespoň jednou vycestovat je podle něj velká škoda. „Člověku to rozšíří obzory, pozná kus světa a zjistí, jak se žije jinde. Po návratu se pak často naučíte oceňovat i zdánlivé samozřejmosti – ať už je to naše pečivo, fungující MHD, nebo jednoduchý a přehledný Informační systém MU,“ uzavírá. •

26-27 TÝDEN STUDENTA
TEXT: MARTIN SVATOŇ
FOTO: JITKA JANŮ



Ve všední den antropoložka, o víkendu moderátorka

Jak vypadá týden studentky antropologie na přírodovědecké fakultě? JANA HOUBOVÁ mimo náročné školy zvládá ještě moderovat v rádiu nebo provázet školní exkurze v Anthroposu.

V podzimním semestru nastoupila Jana na navazující magisterské studium. „Na antropologii jsem se rozhodla jít, protože mě bavily biologie a historie. Tady to bylo tak nějak dohromady. Hlavně jsem se hrozně moc zhlédla ve forenzních věcech, chtěla jsem jít k policii,“ popisuje Jana, co jí před čtyřmi lety vedlo k rozhodnutí podat si přihlášku právě na antropologii.

Její týden v uplynulém semestru začínal pěkně zobra. Pondělí trávila v podstatě celé v areálu přírodovědecké fakulty na Kotlářské. „Od osmi jsme měli přednášku z komparativní osteologie, potom cvičení. Výuka mi končila až v šest odpoledne antropologií sexuality. Právě ta mě bavila nejvíc.“

Studium se jí ale líbí celkově. „Od každého je to něco, všechno je moc zajímavé. Dává to člověku velký rozhled, a to se mi líbí. Není to úzce zaměřené. Máte rozhled v biologii, medicíně, ale třeba i v historii nebo dalších sociálních vědách,“ přibližuje Jana své studium.

Úterý trávila na přednáškách forenzní antropologie, na které navazovala středěční cvičení. V předmětu se zabývala mimo jiné tafonomií, tedy vědeckou disciplínou zkoumající osud organismu po jeho smrti. „Učíme se, jak tělo reaguje na vlhké nebo kyselé prostředí, jak se rozkládá. Ukazovali nám to i na konkrétních případech trestných činů. Třeba když tělo pachatelé rozpustí v louhu, tak víme, jak detekovat, co se s ním stalo,“ nadšeně vypráví studentka.

Výuka je v laboratoři morfologie a forenzní antropologie jako vystřižená z kriminálního seriálu. Studenti na cvičeních s pomocí ultrafialových světel nasvěčují a následně detekují různé biologické stopy od krve až po sliny, pomocí rozborů zjišťují, zdali se jedná o krev lidskou či zvířecí, nebo zkoumají otisky prstů.

Už během bakalářského studia Jana trávila část výuky na pitevně. „Ti, kteří to nedávali, tak skončili hned v prváku,“ vzpomíná. K pitvání samotnému se však antropologové nedostanou, nemají ani proč. Smyslem jejich studia je pouze získat podrobnou představu o lidské anatomii. „Nás zajímají spíš kosti, ne měkké tkáně. Z kostí zjišťujeme podstatu případného trestného činu.“

Ve středu se Jana přesouvala do bohunického kampusu, kde probíhala také její čtvrtěční výuka. Protože se antropologům prolínají předměty s medikou, dojíždění mezi areály se během studia nevyhnuje, absolvují s nimi například anatomii nebo fyziologii.

Přestože čtvrtěční dopoledne a pátek netrávila Jana ve škole, vzdělávání se pravidelně věnovala. Nikoliv však sebe samé, ale mladších generací. V brněnském Anthroposu totiž pracuje jako lektorka školních exkurzí. Na bakaláři tam plnila povinnou praxi a už

tam zůstala. „Žákům vyprávím, jak se vyvíjel člověk. Jak procházel jednotlivými epochami a jak se měnil v porovnání s odlišnými členy rodu homo. Jeden výklad má tak čtyřicet pět minut až hodinu. Za den ho zopakuju dvakrát až třikrát,“ říká Jana.

Nejen v práci se jí stává, že lidé neví přesně, co je antropologie zač. „Často si lidé antropologii pletou například s archeologií, někdo třeba s paleontologií. Antropologie je věda čistě o člověku, ne o dinosaurech. Třeba mamka úplně nevěděla, co přesně dělám, tak jí potom vyděsilo, když jsem jí vyprávěla, jak jsem na pitevně viděla hlavu,“ vypráví studentka.

SVOU BUDOUCNOST VIDÍ JANA V ŘADÁCH POLICIE.

Ani o víkendu ale nemá volno. Soboty tráví ve studiu brněnského rádia Krokodýl, kde moderuje odpolední víkendovou show. Na rozhlasových vlnách ji můžete zaslechnout i ve zbytku týdne, kdy Jana uvádí zprávy. „Občas jdu třeba po přednášce do rádia vysílat zprávy. Tak dvakrát do měsíce vysílám i v neděli. V týdnu to bývá nárazově, jak to vyjde.“

K práci v rádiu se dostala úplnou náhodou ve svých patnácti letech. Se školou tehdy vyrazila na exkurzi do rádia. V lanovém Jungle parku, kam chtěla jít víc, už nebylo místo. Rozhlasové studio jí ale tak učarovalo, že si tam rovnou domluvila brigádu. Začínala jako hosteska, ale poté, co úspěšně zvládla hlasové zkoušky, nastoupila na pozici zpravářky. „Zpravodajství dělám už dva roky. V září jsem dostala příležitost učit se na moderátora. Od prosince tak kromě uvádění zpráv i moderuju,“ líčí Jana.

Na otázku, jestli svou budoucnost vidí v rádiu, se Jana pousměje. „Ráda bych si ho nechala jako zálibu, aby se z toho nestala rutina.“ Svou budoucnost vidí v řadách policie na pozici, kde by své zkušenosti z rádia využila. „Policie mě láká dál, ale asi bych se spíš chtěla dostat na tiskové oddělení. Přesto myslím, že je dobré mít vzdělání z antropologie, které s prací policie úzce souvisí.“

Zatímco v bakalářské práci se Jana věnovala zkoumání dentálních anomálií, na magisterském studiu se rozhodla pro změnu. „I když je antropologie na přírodovědě, může si člověk vybrat i témata na pomezí kulturní antropologie. Chtěla bych na diplomku něco jiného, zaměřit se více na tu kulturní sféru,“ vypráví studentka.

Ve volném čase, pokud jí tedy nějaký zůstane, se Jana vydává jako stárka na hody nebo vaří českou kuchyni. „Dvakrát třikrát týdně taky chodím běhat. Většinou brzo ráno, jsem ranní ptáče.“ •



Soutěž talentovaných doktorandů ovládli studenti z MUNI

Díky soutěži Brno Ph.D. Talent dostane stipendium ve výši 300 tisíc korun na tři roky celkem 25 studentů, z toho 15 jich působí na Masarykově univerzitě, většina na přírodovědecké fakultě, část na lékařské.

Letošní stipendisté z MUNI se zabývají například studiem nádorů mozku, diferenciací nervových buněk, fyzikou plazmatu nebo výzkumem bakteriofágů.

Právě poslednímu zmíněnému tématu se věnuje doktorská studentka přírodovědecké fakulty Lucie Valentová, která působí také v institutu CEITEC MU. Zabývá se bakteriofágem, tedy virem, jenž je schopný ničit bakterie *Pseudomonas aeruginosa*, které způsobují záněty močových cest, pneumonii a septický šok.

„Léčba infekce způsobené těmito bakteriemi je velmi obtížná, neboť tyto bakterie tvoří biofilm, který je jako štít chrání před účinky antibiotik. Na rozdíl od antibiotik jsou ale bakteriofágy schopné bakteriální buňky v biofilmu zabít,“ přiblížila svůj vědecký zájem Valentová s tím, že chce dále zkoumat interakci bakterií a fágů.

Město Brno podporuje talentované studenty díky soutěži Brno Ph.D. Talent, kterou organizuje Jihomoravské centrum mezinárodní mobility, už více než deset let. •

SEZNAM OCENĚNÝCH STUDENTŮ MUNI

Tomáš Brom, Barbora Buryšková, Alžběta Dikunová, Veronika Fedorová, Domagoj Gajski, Tomáš Gybel, Josef Lavický, Laura Ondrišová, Tereza Souralová, Sandra Thalerová, Kristýna Tučková, Lucie Valentová, Michal Vašina, Július Vída, Kristýna Závacká

inzerce

popmesse.cz

BRNO

areál za Lužánkami



MODESELEKTOR LIVE
ACID ARAB LIVE **ALGIERS**
TOMMY CASH
SÓLEY **KOKOKO!**
KAMAAL WILLIAMS
VESSEL & PEDRO MAIA LIVE AV
LANKUM **BUTY**
BERT & FRIENDS
KALLE & BAND
A DALŠÍ...

**24.–25. 7.
2020**

Za finanční podpory

B | R | N | O | Jihomoravský kraj

Festival se koná pod záštitou
přírodního statutu města Brno Markéty Věškové
a hejtmanky Jihomoravského kraje Bohumila Šimka.

Spolek okrašluje poznání i mezilidské vztahy

Udržovat společenský život a rozvíjet ekologická témata i mimo zdi univerzity se snaží Okrašlovací spolek při katedře environmentálních studií.

Kořeny spolku, kteří jeho členové nazývají prostě Okrašlovák, sahají až do roku 1999. Tehdy pouze rok stará fakulta sociálních studií ještě sídlila v areálu filozofické fakulty a cílem spolku bylo zejména kultivovat prostřední nové instituce. V průběhu dvou desítek let spolek měnil svou činnost i své členy, ale aktivní zůstal dodnes.

„Přestože v současnosti se až tak samotnému fyzickému okrašlování veřejného prostoru nevěnujeme, řekla bych, že stále okrašlujeme – své poznání, vztahy a sociální vazby, veřejný prostor nebo povědomí lidí o environmentálních tématech. V tom spočívá smysl našeho spolku,“ říká jedna z jeho členek Katarína Kováčová.

Spolek je otevřený všem, kteří sdílejí jeho hodnoty, nicméně drtivá většina lidí v něm se rekrutuje ze studentů katedry. Aktuálně mají okolo desítky aktivních členů a každý rok získávají nováčky z řad prváků, kteří se účastní seznamovacího kurzu katedry. „Velkým přínosem seznamováků pořádaných studenty je to, že nováčci se mohou s těmi staršími studenty lépe poznat, mohou se jich zeptat na různé dotazy, na které by se například vyučujících zeptat nedovolili,“ popisuje další členka Lucie Šebková.

Členové spolku se pravidelně scházejí co čtrnáct dní buď v některém z brněnských podniků, nebo v bytě jednoho z členů. Každoročně také pořádají vánoční večírek pro studenty, vyučující i přátele katedry.

S tím, jak se spolek mění, přibývají i nové akce. Jednou z posledních novinek byla listopadová „Zóna bez peněz“ na fa-

kultě sociálních studií. Lidé na ni mohli donést oblečení, knihy či nádobí, pro které už nemají využití a odnést si nějaký nový kousek domů.

Spolek také dlouho pořádá bytové semináře, které se konají několikrát do roka. Probíraná témata jsou různorodá od nehierarchického rozhodování, přes ekonomický růst až po komunitní bydlení. „Neformální atmosféra je skvělá příležitost bez obav diskutovat nad nadnesenými otázkami. Jak jeden z hostů prohlásil, je to vlastně ideální případ výuky, kdy studenti sami vymýšlejí témata, o která se zajímají, chtějí se o nich bavit a slyšet víc,“ uvádí člen spolku Áron Tkadleček.

Mimo diskutování o aktuálních tématech se spolek snaží reagovat na širší společenské dění i aktivně. „Na podzim jsme vyrazili až do Německa na akci Ende Gelände, kde jsme se spolu s dalšími postavili proti těžbě v hnědouhelném revíru poblíž Lipska. Vyjádřili jsme tak nesouhlas s pokračující těžbou fosilních paliv v době klimatické krize, kterou vnímáme jako vážný problém,“ ilustruje aktivity spolku jeho člen Marek Soška.

Na začátku letošního března Okrašlovák pořádá tradiční Maškarní bál katedry. „Snažíme se vytvořit neformální atmosféru, ve které si budeme moci všichni dohromady – učitelé i studenti – večer užít. Bál pořádáme jako benefiči, to znamená, že výtěžek z akce pošleme na vybraný projekt. Letos jsme se rozhodli pro kampaň Zachraňme lesy, kterou spravuje Hnutí Duha,“ uzavírá Šebková. •

inzerce

HaDivadlo
Naši –
Studie rozhovoru
o klimatické krizi
premiéra 31. ledna 2020

Ivan Buraj, Pavel Sterec
a Bohdan Karásek
autoři

Ivan Buraj
režie

Láska k boji přivedla studentku až do armády

Úplně jiné zkouškové teď zažila studentka fakulty sportovních studií **MONIKA CHOCHLÍKOVÁ**, která je slovenskou reprezentantkou v bojových uměních. Díky svým loňským výsledkům získala podporu vojenského sportovního centra v Banské Bystrici, a musela tak začátkem roku absolvovat osmitýdenní vojenský výcvik.



Kafe, jídlo, učit se, jít na zkoušku a tak pořád dokola. Tohle je běžné zkouškové. Čtyřicetiletá studentka to měla osm týdnů úplně jinak: teoretická příprava, fyzické testy a tréninky, rozbor zbraní, střelby, zdravotnické kurzy nebo třeba topografie.

„Díky dobrým sportovním výsledkům v minulém roce mi nabídli, abych se stala zaměstnankyní Vojenského sportovního centra Dukla Banská Bystrica, což samozřejmě znamená lepší podmínky pro přípravu. Centrum může nabízet civilní nebo vojenské místo. Dopředu není jasné, co to bude, a nedá se vybírat, takže když jsem dostala vojenskou nabídku, souhlasila jsem s tím, a tím pádem i s výcvikem,“ vysvětluje slovenská reprezentantka v thajském boxu a kickboxu. Znamená to mimo jiné, že by v krajním případě ohrožení státu musela narukovat. V běžném životě bude ale zkrátka jen sportovkyně reprezentující armádu.

Výsledky, které jí do státního systému podpory dostaly, jsou hlavně titul mistryně světa organizace WAKO v kickboxerské disciplíně K1 a třetí místo na světovém šampionátu organizace IFMA v thajském boxu. K tomu vyhrála ještě i akademické mistrovství Evropy v K1, takže když dostala v prosinci i ocenění pro nejlepší akademické sportovce města Brna, nebylo to žádné překvapení.

Rok 2019 pro ni byl zatím nejlepším v kariéře. „Ne že by se moje výsledky do té doby nepočítaly, ale já jsem se vždycky chtěla stát mistrýní světa. Pětkrát jsem se o to pokoušela, ale vždycky mi na tom něco nevyšlo. Buď jsem něco pokazila já, nebo soupeře pomohl rozhodčí. Až letos v říjnu se to konečně povedlo,“ odkazuje Chochlíková na světový titul v K1.

Další, ačkoliv o něco menší titul, už stihla vybojovat i letos. V lednu se stala mistrýní Slovenska v thajboxu, i když to vůbec nebylo podle jejích představ. „Jsem hodně zvyklá na svůj režim, dostatek spánku, kvalitní stravu a tréninky dvakrát denně, což na výcviku moc nejde. Máme osobní volno hodinu a půl denně, což mi natáhli na dvě hodiny, abych stihala trénink, ale ani tak to z mé strany nebylo úplně ono,“ vypráví možná až moc sebekriticky boxerka, která kombinuje dva odlišné bojové styly a reprezentuje v obou dvou. Navíc kromě toho, že zápasí, funguje i jako trenérka, má značku sportovního oblečení a taky dopisuje diplomku na fakultě sportovních studií.

Vojenský výcvik do toho všeho vnesl trochu chaosu. „Nejhorší je to se zaspáváním. Opravdu hodně spím, a když mám velký fyzický výdej, potřebuju devět deset hodin, spánek nejde ničím nahradit. Teď to ale takhle dělat nejde,“ povídá bojovnice.

Svému sportu se snaží věnovat na 150 procent, protože když to prý nedělá, daň za flákání je v boxu daleko větší než jinde. „Stejně jako všichni ostatní jdeme do zápasu s tím, že chceme někoho porazit. Jenže kromě toho musíme soupeře opravdu přemoci. Když vám dojde kondička ve sprintu, tak prostě jen nebudete první. Když vám dojde v ringu a uděláte

chybu, dostanete na hubu. Podle mě je to o dost víc stresující,“ přemýšlí Chochlíková.

Chce dát víc thajském boxu

Jestli pro ni byl rok 2019 doposud v kariéře tím nejlepším, letos se chce posunout ještě dál. Znamená to i pokusit se vyhrát titul mistrýně světa v thajském boxu a vůbec se na tuhle disciplínu soustředit čím dál víc. Ale není to lehké. Na Slovensku založili teprve nedávno národní asociaci, takže až od té doby můžou slovenští bojovníci svoji zemi reprezentovat v mezinárodních utkáních. Do všeho se navíc vkládá složitost světa bojovníků, kdy v různých disciplínách existuje řada asociací, pod nimiž se zápasí, a do toho se ještě rozděluje na amatérské a profesionální.

„Když řeknu, že v thajském boxu bojuju mezi amatéry, zní to hrozně začátečnický, ale není to pravda. Pro mě spíš naopak. Vnímám to jako daleko opravdovější, protože profesionální zápasy jsou už daleko víc o lobbingu, penězích a o tom, jak se kdo umí propagovat,“ má dojem Chochlíková. Po profesionálním ringu sice taky pokukuje, ale blíž má jiné priority – světový titul v thajském boxu a obecně soustředění se právě na tuto disciplínu.

KDYŽ VE SPORTU UDĚLÁTE CHYBU, PROHRAJETE. V BOXU NAVÍC DOSTANETE NA HUBU.

„Na vrcholové úrovni nejde dělat oba sporty. Dostanete se do bodu, kdy už se dál není možné zlepšovat,“ zdůrazňuje žena, která zatím přebíhá z jednoho stylu do druhého, ale někdy to jde ztuha. „Pamatuju si, jak jsem v létě měla pauzu mezi turnaji asi jenom tři dny. Když jsem pak zápasila v K1, málem mě diskvalifikovali za klinčování (boj v objetí se soupeřem, pozn. red.). V K1 je to zakázané, ale v thajském boxu je to naopak dobře bodovaná technika a já se nedokázala tak rychle přepnout.“

Zaboxovat si na olympiádě

Čím dál větší pozornost jednomu bojovému odvětví Chochlíková plánuje i kvůli svému snu zaboxovat si na olympiádě. K té mají ale thajbox i kickbox zatím oba stejně daleko – v aktuálním programu her nejsou, mají jen status schválených sportů, které musí čekat, který pořadatel je do svého programu přidá. Když to bude ale vypadat nadějně, je studentka sportovního managementu ochotná klidně čekat až do olympiády v roce 2028, kdy jí bude 32 let.

Do té doby hodlá minimálně dopsat magisterskou diplomku. Původně chtěla pokračovat v tématu psychologické přípravy bojovníků, které zpracovávala na bakalářské práci, nakonec se ale posunula k víc manažerskému směru a věnuje se založení profesionální slovenské ligy v thajském boxu. •



LUKÁŠ SOURADA,
ÚSTAV EXPERIMENTÁLNÍ
BIOLOGIE

Proč vlastně stárneme a dědí se dlouhověkost?

Stárnutí je nesmírně komplexní proces, který je provázen změnami na mnoha úrovních od té molekulární až po celý organismus. Ačkoli všichni intuitivně chápeme, o co se jedná, bylo by velmi zjednodušující vnímat stárnutí čistě jako pokles vitality s věkem. Z biologického hlediska jde o progresivní ztrátu funkce a struktury tkání provázenou hromaděním různých defektů na úrovni biomolekul, tkání i orgánů a zvýšenou náchylností k nemocem.

Stárnutí vykazuje u všech živých organismů hodně společných rysů, i když probíhá u jednotlivých druhů různou rychlostí. Mezi extrémy v říši živočichů lze zařadit například řád jepic, jehož někteří zástupci žijí jako dospělci pouhých několik hodin či dní a v případě druhu *Dolania americana* dokonce jen kolem pěti minut. Mezi rekordmany v opačném směru bychom zase našli některé druhy měkkýšů a také populárního láčkovce nezmarra, jehož někteří jedinci se mohou dle odhadů dožít až několika tisíc let.

Mezi buněčné a molekulární známky stárnutí patří nestabilita genomu a akumulace poškození DNA, což souvisí s klesající účinností jejích opravných mechanismů, dále pak zkracování telomer (koncových částí chromozomů) a epigenetické změny (zjednodušeně řečeno jde o „vypnutí“, či „zapnutí“ některých konkrétních genů). Dále jsou pozorovány změny v rychlosti metabolismu a změny v komunikaci mezi buňkami.

Významná je také produkce volných radikálů a akumulace poškození mitochondrií a takzvaná buněčná senescence (též buněčné stárnutí) představující nevratnou zástavu buněčného cyklu, kdy se buňky přestávají dělit a ztrácí své typické vlastnosti a svou funkci. Za sníženou schopnost regenerace tkáně, sníženou krvetvorbu a zhoršené funkce imunitního systému zase může postupně vyčerpání kmenových buněk (tedy jakési rezervní zásoby buněk připravené převzít funkce buněk senescentních).

Obrovskou komplexnost problematiky stárnutí dokresluje skutečnost, že dosud nebyla vytvořena žádná sjednocující teorie týkající se molekulární podstaty stárnutí a již několik desetiletí vedle sebe koexistují dva hlavní směry teorií a modelů popisujících stárnutí,

které se většinou vzájemně ani nevyklučují. Jedná se o stochastické teorie, kladoucí důraz na vnější příčiny jevu, a vývojově-genetické teorie, vysvětlující stárnutí pomocí mechanismů endogenních či přímo jako součást genetického programu.

V posledních letech nicméně výzkum v této oblasti zaznamenal obrovský pokrok a dnes není pochyb o tom, že stárnutí je do určité míry kontrolováno genetickými mechanismy, ale významnou roli mají také faktory prostředí, včetně stravovacích návyků a celkového životního stylu. I v případě tohoto procesu jde zkrátka o souhru a spolupůsobení genetiky, epigenetiky a prostředí.

Jak je to tedy s genetickou složkou? Výzkumy zaměřené na příbuzné dlouhověkých lidí ukazují, že tito jedinci rovněž vykazují delší život proti obecné populaci. Jeden tým vědců dospěl k závěru, že jedinci mající sourozence, který se dožil více než 100 let, mají až osmkrát větší šanci dožít se 100 let v porovnání s obecnou populací.

Odhady takzvané heritability (dědivost) dlouhověkosti vychází ze studií dvojčat a z rozborů rodokmenů. Dnes se má za to, že genetické vlivy stojí asi za 20 procenty pozorované variability v délce života. Z výzkumů posledních let vzešly také mnohé zajímavé a neočekávané poznatky – například že dlouhověcí lidé často ani nevedou zdravý životní styl a vyskytují se mezi nimi běžně kuřáci, obézní lidé i lidé vyhýbající se fyzické aktivitě. Ostatně nejenak tomu bylo i u dosud nejstarší (oficiálně zaznamenané) osoby v historii, kterou byla Francouzka Jeanne Calmentová, jež zemřela 4. srpna 1997 ve věku 122 let a 164 dní.

Vědce již minimálně od 80. let 20. století láká představa, že by bylo možné zasáhnout do procesu stárnutí s pomocí objevů genů, které jej kontrolují. Tehdy se podařilo izolovat první dlouhověké mutanty hádátka *Caenorhabditis elegans*. Již delší dobu jsou tedy snahy vědců upřeny na hledání konkrétních „genů dlouhověkosti“.

Které geny mají podíl na stárnutí u lidí?

A můžeme ovlivnit jejich aktivitu tak, abychom žili déle? Přečtěte si další pokračování článku na em.muni.cz.

Odpočinek od studijních povinností s cestovními vozy Ford



Užijte si dovolenou na 4 kolech s užitkovými vozy Ford největší autopůjčovny na Moravě!

Pronájem cestovního vozu včetně příslušenství:



+



+



Ford Tourneo Custom

5 míst
+ nákladový prostor 1,7x1,5x1,5m (za 2. řadou)
+ pojištění a dálniční známka ČR

Kempingová vestavba

lůžko 140x200cm
2x plynový vaříč, vodovodní sprška,
lednice, nádobí

Střešní stan

lůžko 180x200 cm

Dále jsou v naší nabídce tyto vozy:



Ford Transit Custom Kombi Van

6 míst
+ nákladový prostor 1,7x1,5x1,3m
+ pojištění a dálniční známka ČR



Ford Transit Custom

8 míst
+ nákladový prostor 1,7x0,6x1,3m
+ pojištění a dálniční známka ČR



Ford Transit Bus

8 - 9 míst
+ nákladový prostor 1,7x1,5x1,8m
+ pojištění a dálniční známka ČR

Rezervujte si svou netradiční dovolenou

Ing. Jana Kosičková

telefon: 725 765 830

vedoucí autopůjčovny

e-mail: jana.kosickova@arent.cz

CARent, a.s.

Bělohorská 46

63600 Brno

www.carentbrno.cz

telefon: 548 14 14 14

e-mail: info.brno@arent.cz



R I D K A E M O C E
K D O A M E R I C E
K O M E D I E C A R
M O C I K A D E R E
E M O C I K R A D E
R E A K C I D O M E

Masarykovy dny

HOVORY O DEMOKRACII

3.-4. března 2020

Památník T. G. Masaryka
Místodržitelství palác
Univerzitní kino Scala

MUNI
KULTURNÍ
CENTRUM

WWW.MASARYKOVYDNY.CZ