

FA NO

FACULTAS
NOSTRA

ČASOPIS LÉKAŘSKÉ
FAKULTY V PLZNI
UNIVERZITY KARLOVY

12/23



**PŘEJEME
ČTENÁŘŮM
POKLIDNÝ ZÁVĚR
ROKU 2023**

Studenti i pedagogové LFP
sbírali ocenění

Rozhovor: prof. Jiří Ferda,
proděkan LFP pro
pregraduální výuku

Studenti uvítali
akademický rok



Akce Rivalita stranou přinesla sport, hudbu i podporu pro nemocné děti

Lékařská fakulta v Plzni a Západočeská univerzita společně zorganizovaly unikátní propojení dvou univerzit, sportu, zábavy a charity. Událost s názvem Rivalita stranou přivedla 1. listopadu 2023 do Městské sportovní haly, známé také jako Lokomotiva Plzeň, studenty i zaměstnance obou institucí. Akce odstartovala odpoledním futsalovým zápasem mezi týmem LFP a ZČU, který skončil vítězstvím lékařské fakulty 7:5. Následovalo napínavé basketbalové utkání smíšených týmů, které skončilo výhrou ZČU 76:68. Z tribun se ozývala podpora pro oba týmy

a krátce před devátou večer se před diváky objevili také rektori obou univerzit, prof. Milena Králíčková za Univerzitu Karlovu a prof. Miroslav Lávička za ZČU. Společně vyjádřili podporu této meziuniverzitní akci a radost z iniciativy studentů, kteří spojili síly pro dobrou věc. Všichni účastníci, kteří zakoupili vstupenky, přispěli do společného výtěžku, který dosáhl 40 tisíc Kč. Ten byl po akci věnován ve prospěch Hemato-onkologického oddělení Dětské kliniky Fakultní nemocnice Plzeň. Pro všechny přítomné byla na závěr večera odměnou rockový koncert kapely Replay.

FACULTAS NOSTRA | Pro Lékařskou fakultu v Plzni Univerzity Karlovy vydává: NAVA Tisk s.r.o. Grafická úprava: NAVA Tisk s.r.o.

Náklad: 1 000 výtisků. Vydání č. 193. Redakce nezodpovídá za obsah placené inzerce.

Redakční rada: Prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., MHA, prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D., Ing. Marie Klečková, Ing. Barbora Černíková, Mgr. Daniela Vítová, Mgr. Lucie Síchingerová.

E-mail: redaktor.facultasnostra@seznam.cz. Distribuce výtisků zdarma. Neoznačené články jsou redakčními materiály. **Foto na titulní straně: Tomáš Ťupa**

Úvodník děkana

Adventní čas

Je první advent. Obce rozsvěcují stromečky, děti mají rozzářené oči. I my můžeme mít rozzářené oči, pokud se neděšíme nám vnucovanou pesimistickou náladou. Tvrdá, ale nezbytná podmínka. Necháme-li se dobrovolně ovlivňovat zprávami z veřejných médií, musíme nutně upadnout do deprese. Země v hospodářském úpadku, představitel vlády tvrdící ovšem opak. Úsporná opatření, která zcela zapominají na hospodářský růst, či spíše návrat k předcovidovému stavu. Spisovatel S. S. van Dine v jedné ze svých detektivních knih nechá říkat hrdinu: Až se mi zachce plané rétoriky, přečtu si Tomáše Akvinského. Nám dnes stačí si pustit tiskovou konferenci vlády, dojem je stejný. Proč potřebujeme ke své existenci stálou přítomnost soupeře, na vládní úrovni předchozího ministerského předsedu, na univerzitní Masaryčku?

O víkendu jsem ladil natěšená vnučata na vánoční atmosféru prohlížením knihy Josefa Lady, kde se to romantikou zasněžených Hrusic jenom hemží. Vnučata akceptovala absenci automobilů, nechala si vysvětlit funkci celodřevěných sání, štuclů a beranic, zarazil je pohled na rodinu stojící na zasněžené návsi a hledící na stromeček, zářící z cizí chaloupky. Oni nemají tak hezký stromeček, že obdivují cizí, my přece máme dva stromečky, u vás a doma, dědečku. Vysvětlení chudoby je zaskočilo, stejně tak, že i dnes nemusí být stromeček v každé rodině. Následovala moje otázka, kdyby měly z obrázku něco oželet, co by to bylo? Pohled na stromeček, večerní atmosféra, děti na saních, hory sněhu, vzájemně se vnučata shodla, že nejméně důležitý je onen stromeček, který je sice vrcholem tvorby vánoční atmosféry, ovšem i bez něj je obrázek nádherný, stejně jako to ostatní, malující zimní atmosféru. K Vánocům tedy, dle mých vnučat, nepotřebujeme známé symboly, ale atmosféru. Tu symboly podtrhují, ale nejsou nezbytně nutné. A samozřejmě dárky.

Nalijme si v podvečer suché bílé víno a začněme vyprávět dětem a vnučatům, jak jsme zažívali Vánoce, bruslili mezi domy na kluzištích nastříkaných obyčejnou hadicí, jezdili na bobech z bruslí, postavme dětem sněhuláka a dnes i iglů. Na autíčko s dálkovým ovládním zapomenou po pár měsících, na vlastnoručně s rodiči postavené iglů nikdy. O víkendu jsme vyrazili bobovat s vnučaty pod Radyni, dětí tam bylo pár, zato kolem Olympie nešlo projet.

Letošní rok se nám na fakultě vydařil. Menza v naší gesci nás denně láká na smyslná jídla, náš kampus byl oceněn jako stavba roku jak v krajském kole, tak celostátním, o ostatních úspěších



nemluvě. Máme stmelený kolektiv, který ví, co, jak a proč dělá.

Rok 2024 bude takový, jaký si jej sami uděláme. A nepochybně si jej uděláme lepší, než nám předvídají média ženoucí se senzací.

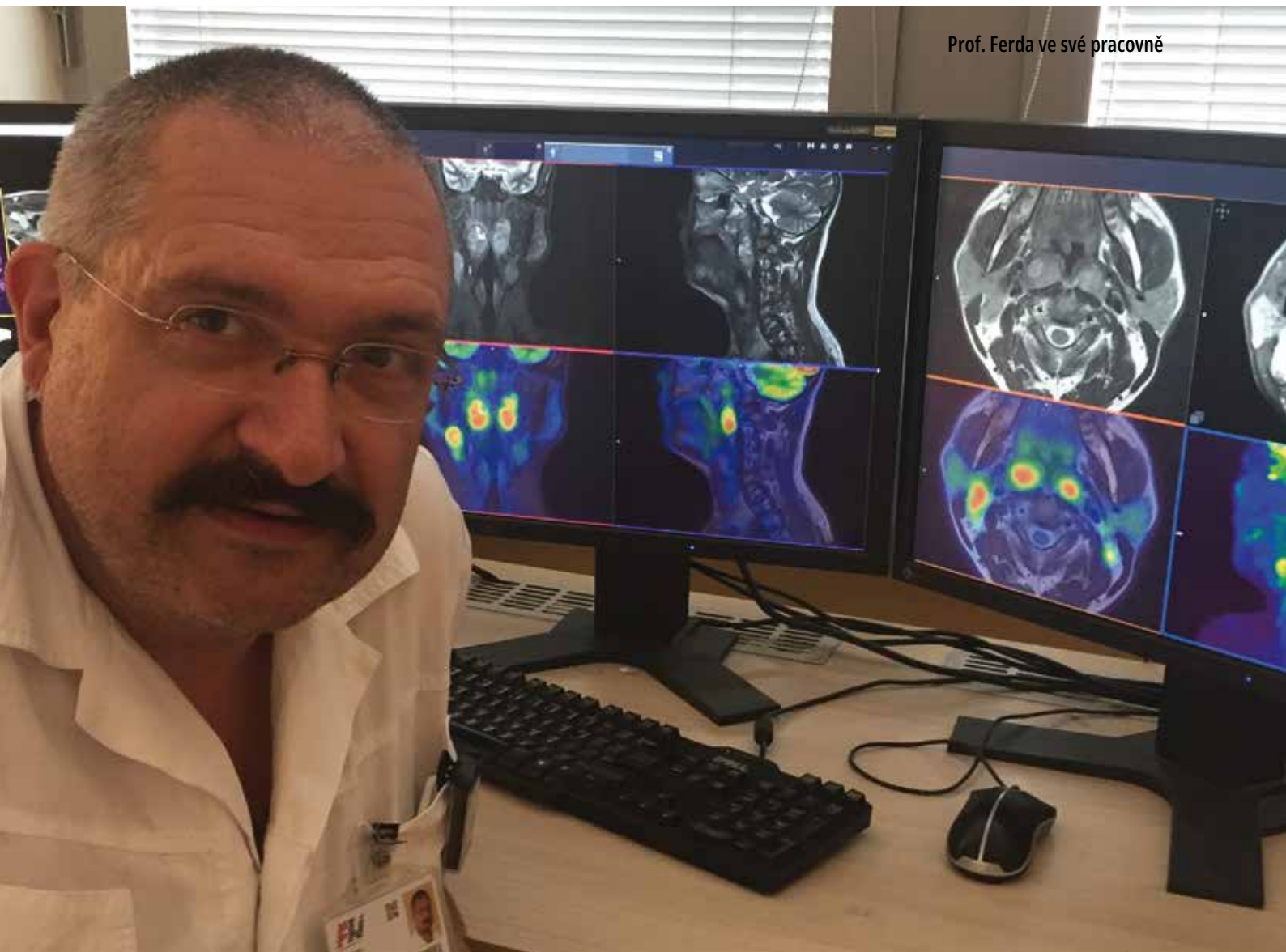
Milé kolegyně, milí kolegové, studentky a studenti, přeju Vám krásné Vánoce, abyste pod stromečkem našli třeba nápad, kam vyrazit o dovolené, a ne žehličku, abyste si užili i závěr roku a nezapomněli, že pokud nebudeme věřit, že bude lépe, určitě nebude.

Prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., MHA
děkan Lékařské fakulty UK v Plzni

Profesor Jiří FERDA:

Lékařství je fyzická interakce mezi lékařem a pacientem i mezi lékaři navzájem

Prof. MUDr. Jiří Ferda, Ph.D., je přednostou Kliniky zobrazovacích metod LFP, vedoucím Ústavu anatomie Lékařské fakulty v Plzni a také proděkanem pro výuku všeobecného lékařství a vztahy mezi LFP a FNP. V poslední jmenované roli je od roku 2018 a snaží se o to, aby fakultu opouštěli dobří a schopní lékaři.



Prof. Ferda ve své pracovně

„V posledních letech oceňuji především zavedení simulační medicíny, výuky paliativní medicíny a posílení medicíny preventivní,“ doplňuje profesor Ferda.

Za vašeho „proděkování“ proběhly určité změny ve výuce, můžete ty podstatné připomenout?

Jako podstatné se mi jeví v novém kurikulu zavedení výuky Simulační medicíny ve třetím ročníku, nová podoba kurikula je zčásti i důsledkem potřeby mít prostor pro tuto formu výuky. Podstatnou změnou je také navýšení počtu přijímaných studentů do oboru Všeobecné lékařství, letos nastoupilo do prvního ročníku 385 studentů, to je o 120 více, než tomu bylo před pěti lety. I kvůli tomuto navýšení jsme rozšířili spektrum a počet nemocnic, kde studenti absolvují předstátnicovou praxi. Studenti tyto změny již přijali, dokonce většina z nich pochopila, že praxe v menších nemocnicích má svoje přednosti v individuálním přístupu a také v možnostech vidět neselektované spektrum diagnóz. Kromě simulační medicíny mě nejvíce těší zavedení výuky Paliativní medicíny, jsme v tomto pionýrskou lékařskou fakultou. Prof. Vokurka se spolu pracovníky připravil pro studenty takovou náplň předmětu, aby se mohli seznámit s paliativní péčí v nemocnici, ale i v zařízeních typu hospic a podobně. A vzhledem k tomu, že lékař se setkává i s infaustními onemocněními, je správné a prospěšné, pokud ví, jak se má zabezpečit důstojné vykročení za práh života. Další podstatnou změnou, která mi dělá radost, je vytvoření bloku předmětů Ochrana a podpora zdraví, který se táhne výukou od čtvrtého ročníku do šestého. Jelikož prevence je velice podstatnou částí působení lékařů na naši populaci, je jediné správné, že se studentům dostává komplexního pohledu na problémy od aktivního života, přes epidemiologii po hygienu i sociální a pracovní lékařství. V čem vidím další cestu, je lepší synchronizace některých témat výuky, která se mi stále zdají duplikována bez přidané hodnoty. Například nyní diskutujeme, jakým způsobem má být vyučováno téma imunologie, a podařilo se nám, doufáme, synchronizovat její výuku mezi jednotlivými předměty od biologie a biochemie přes fyziologii po předmět s novým názvem Klinická imunologie ve 4. ročníku.

Plánování simulačního centra v nové budově kampusu jste se i přímo účastnil. Co nabízí za simulátory a jaké jsou na něj ohlasy?

Jedním z prvních kroků, které jsem jako nový proděkan učinil, byla diskuse s Ing. Liborem Kočím na prostory, které bychom mohli rezervovat pro simulační výuku. Podařilo se mi napsat projekt pro zabezpečení první etapy simulační výuky. Získali jsme simulátory pro základní dovednosti, například intubaci a podobně. Dalšími simulátory jsou modely pokročilé výuky urgentních stavů pro modelování stavů na Emergency nebo jednotce intenzivní péče. Máme také modely pro výuku urgentních stavů v pediatrii nebo simulaci porodu. Rád jsem organizaci této výuky svěřil do rukou prof. Jana Beneše, který se s energií sobě vlastní pustil do přípravy a realizace výuky. V další etapě přípravy simulační výuky se nám podařilo získat simulátory pro výuku sonografie, kdy kromě ultrasonografie ve 4. ročníku v rámci výuky Radiologie a nukleární medicíny je možné využít stejné modely i pro výuku echokardiografie a ultrasonografie v porodnictví a gynekologii. Velký význam má také připravenost simulační techniky pro výuku a periodický trénink v předatestační přípravě a také v celoživotním vzdělávání. V současnosti jsme připraveni od příštího roku zahájit přijímání do nového magisterského oboru pro radiologické asistenty, akreditován je program na Ministerstvu zdravotnictví, poslední krok akreditace je nyní na Univerzitě Karlově ve vzdělávací radě. Díky přípravě na tento obor máme k dispozici také simulátor katetizačního sálu, opět využitelný pro výuku celého spektra situací, a to včetně přípravy pro intervenční radiology, intervenční kardiology a také nelékařský personál katetizačních sálů na radiologii nebo kardiologii.

V současné fázi se připravujeme na další doplnění simulačního centra o možnost simulací operačních technik laparoskopické a robotické operativy. I pro tyto činnosti máme připraveno prostorové řešení.

Studenti, jak vím, jsou nadšení, vyučující mají simulační výuku také v oblíbě, a jiné fakulty jen tiše při prezentaci některých našich činností mlčí.

Pokračování na straně 6.

„Podařilo se mi napsat projekt pro zabezpečení první etapy simulační výuky. Získali jsme simulátory pro základní dovednosti, například intubaci a podobně. Dalšími simulátory jsou modely pokročilé výuky urgentních stavů pro modelování stavů na Emergency nebo jednotce intenzivní péče. Máme také modely pro výuku urgentních stavů v pediatrii nebo simulaci porodu.“



Simulační centrum LFP

Pokračování ze strany 5.

Jak se vám vůbec líbí nová budova LF?

Líbí se mi moc, její poloha mi navíc usnadnila přesuny mezi FN a LF. Především oceňuji, jak jsme se rozhodli vybavit posluchárny a výukové místnosti audiovizuální technikou s možnostmi interaktivity a záznamu obrazu a zvuku.

Změnila výuku na LF epidemie covidu? Přetrvalo něco do současnosti?

Covid-19 umožnil vybudovat strategii elektronické výuky a zasadit ji do reality výuky, to je ve výuce jeho největší přínos. Doba přinesla i problémy, bohužel spousta studentů podlehla mylné představě, že elektronicky jde vše. Mnoho studentů nové digitální generace dosud, často i kvůli nám - některým pedagogům, neví, že lékařství je fyzická interakce mezi lékařem a pacientem a také vzájemně mezi lékaři.

Zavádíte také nový studijní program „Zobrazovací technologie v radiodiagnostice a nukleární medicíně“ - bude to třetí studijní program vedle Všeobecného a Zubního lékařství?

Jde o program zaměřený na obor radiologických asistentů, tedy nejbližších spolupracovníků lékařů v radiologii, nukleární medicíně nebo

radioterapii. Pokroky v moderní technice zobrazování jsou tak nedozírné, že pro špičkové technologie potřebujeme špičkově vzdělané odborníky. V západoevropských zemích je obvyklé, že vedoucími pracovníky a dále pracovníky na superspecializovaných pozicích jsou lidé s magisterským vzděláním, jde o činnosti, jako je například provádění zobrazení srdce pomocí CT nebo magnetické rezonance, dále pak pro hybridní metody, nebo přípravu pokročilých postupů v radioterapii. V České republice takto komplexní program, který bude navíc zahrnovat specializační vzdělávání, chyběl. V Olomouci je sice zaveden, ale chybí mu právě specializační část.

Před pěti lety jste v rozhovoru pro Facultas nostra prozradil, že byste rád navštívil Castel del Monte - povedlo se?

Na Castel del Monte jsem nezapomněl, ale cesta mne k němu nezavedla, zato jsme v létě navštívili norskou tundru v Národním parku Rondane. Svět severské přírody je fascinující, navíc, když jej vychutnáte nejprve na treku, pak ve srubu s planoucím ohněm v krbu. Kromě jiného, gastronomicky je Skandinávie šokující.

MED FEST

odstartoval nový akademický rok

V pondělí 2. října začal druhý akademický rok v našem novém kampusu, a podruhé také uspořádali studenti svou akci k jeho zahájení. MED FEST se konal na travnaté ploše vedle venkovního parkoviště. V hudebním programu se na scéně vystřídali písničkářka Aisling – studentka LFP Tereza Pazderníková, studentská kapela a na závěr karlovarská skupina KVeem: Queen Live Experience. Mezi hudební čísla bylo vřazeno živé natáčení podcastu Medicína srdcem, tentokrát s tajemnicí LFP Ing. Marií Klečkovou. Mezi studenty zavítalo i mnoho akademiků, svůj pozdrav k zahájení roku přednesl na pódiu děkan fakulty prof. Jindřich Fínek. Jako vzácný a všemi vítaný host dorazila také rektorka Univerzity Karlovy prof. Milena Králíčková, která se svěřila, že právě Queen je její oblíbenou kapelou, a produkci hlavního hudebního hosta si tedy patřičně vychutnala. Akce se nadmíru vydařila, všichni si užili skvělou hudbu, pití i výborné občerstvení zajištěné naší menzou.



Foto Lukáš Tycar

Tradice studentských zahájení akademického roku tak má úspěšně nakročeno.



Foto Stavba roku PK, Zdeněk Rubáš

Kampus LFP získal titul Stavba roku Plzeňského kraje 2022

Titul Stavba roku patří také rekonstrukcím Velké synagogy a Rabínského domu v Plzni a bytové Rezidenci Hradištská.

V září tohoto roku byly uděleny tituly Stavba roku Plzeňského kraje 2022, kterou vyhlašuje Plzeňský kraj ve spolupráci s městem Plzeň, ČKAIT, Svazem podnikatelů ve stavebnictví a Obcí architektů. Získala je tři stavební díla. Mezi nimi byla i novostavba hlavní budovy Lékařské fakulty v Plzni. Náš kampus získal zároveň i Cenu veřejnosti. Spolu s budovou LFP byly titulem Stavba roku ohodnoceny také rekonstrukce Velké synagogy a Rabínského domu v Plzni a bytová Rezidence Hradištská.

Tato ocenění nám udělala nesmírnou radost a zároveň nás utvrzují v našem poslání – vytvářet prostředí, kde studenti budou moci

studovat a pedagogové učit s maximálním komfortem v moderním prostředí. Toto ocenění by nebylo možné bez společného úsilí mnoha lidí, a proto děkujeme všem, kdo se podíleli na vytvoření této moderní a funkční budovy. Rovněž děkujeme každému, kdo nám vyjádřil podporu hlasováním veřejnosti. Věříme, že naše nová budova bude i nadále sloužit nejen studentům, pedagogům a vědcům, ale také celému regionu jako symbol excelence ve vzdělávání a výzkumu. Gratulujeme i ostatním oceněným a jsme potěšeni, že jsme součástí této skvělé stavební komunity.



Univerzitní cena za pedagogický počin pro tým LFP

Na slavnostním setkání ve Velké aule Karolina si 17. listopadu večer převzaly vynikající pedagogické osobnosti z rukou rektorky UK prof. Králíčkové Ceny Arnošta z Pardubic. Vedle profesorky Jarmily Heissigerové z 1. lékařské fakulty UK získal cenu také devítičlenný tým z Lékařské fakulty v Plzni pod vedením profesora Zbyňka Tonara.

Ceny Arnošta z Pardubic nesou název po prvním českém arcibiskupovi Arnoštu z Pardubic, který byl zároveň prvním kancléřem pražské univerzity. Jsou určeny akademickým pracovníkům UK za jejich vynikající pedagogickou činnost a skupinám pedagogických či podpůrných pracovníků za jejich přínos ke zvyšování vzdělávací činnosti.

hodnocením a bezprostřední zpětnou vazbou, YouTube a instagramové kanály s mnoha desítkami živě kreslených výukových schémat pro samostudium. Zpřístupňujeme digitalizované skeny embryologických preparátů. Náš docent Jan Nevoral garantuje také dvojjazyčně vyučovaný volitelný předmět Aplikovaná embryologie s tematikou asistované reprodukce, no-

vinek léčby neplodnosti, bioetických problémů, mechanismů vrozených a vývojových vad a histogeneze orgánů plodu," vysvětlil profesor Zbyněk Tonar a dodává: „Ocenění si velice vážíme a rozhodně neusínáme na vavřínech. V tomto semestru připravujeme pro výuku embryologie doplnění v podobě posílení klinických návazností – některá klinická pracoviště nám již přislíbila natočení krátkých vstupů o využití embryologických poznatků v jejich oboru. Dlouhodobě se snažíme jednotlivé části naší výuky přizpůsobovat tomu, co naše mediky čeká ve vyšších ročnících, a motivovat je, aby si už z teoretických oborů odnášeli základy, které pak v dalších předmětech prohloubí. Z autentického komentáře klinických lékařů k naší výuce medicí snadněji pochopí,

k čemu se vlastně vzdělávají. Máme vyzkoušeno, že jim takový vhled pomáhá, baví je a usnadňuje jim jejich mentální přechod ze středoškoláka na VŠ studenta.“

Plzeňský tým ocenění získal za vzdělávací počin Inovace výuky embryologie pro lékařské fakulty dle zásad „evidence-based teaching“ a pro kompatibilitu s 4EU+ Shared Courses. „Jde nám především o transparentní výsledky učení pro efektivnější přípravu a mezinárodní kompatibilitu předmětu. Vytváříme prvky aktivního učení s pravidelným formativním

S využitím webu www.cuni.cz

FALLING WALLS LAB CZECH REPUBLIC: studenti LFP v národním finále

Osmý ročník národního kola mezinárodní interdisciplinární soutěže Falling Walls Lab Czech Republic pro studenty, Ph.D. studenty i „post-doc“ se konal 12. září v prostorách Národní technické knihovny.

Nadace Falling Walls, která soutěž organizuje, je inspirována pádem Berlínské zdi 9. listopadu 1989 a nástupem nové éry svobody. Mottem všech nadačních aktivit je: „Která zeď padne příště?“ V soutěži Falling Walls Lab jde o pády bariér mezi vědními obory, nebo také o průlom v řešení konkrétního vědeckého problému. Soutěžící prezentují své nápady v anglickém jazyce formou tzv. „pitch-talku“, který je časově omezen na tři minuty. Soutěž podporuje účastníky v prosazování jejich inovací a rozvíjí jejich komunikační dovednosti. Porota při ní hodnotí, jak inovativní je prezentovaný nápad, jak je relevantní pro daný obor a jak přesvědčivá je samotná prezentace na pódiu.

Mezi 12 finalistů v ČR letos byli i dva studenti Lékařské fakulty v Plzni: MUDr. Miroslav Kříž, studující 4. ročník doktorského studijního programu a také člen týmu Metabolické JIP I. interní kliniky. Představil projekt s názvem „Breaking the Wall of Fluid Therapy in Sepsis“. Léčba tekutinami je totiž podstatnou složkou managementu septického šoku. Prolomením pomyslné zdi u výzkumu Miroslava Kříže by mělo být omezení objemu aplikovaných tekutin a současné obnovení adekvátního krevního oběhu. Dosavadním problémem klinické praxe je aplikace nadměrného množství infuzí a také chloridu obsaženého v různé koncentraci v některých rutinně používaných infuzních roztocích. To může být spojeno s poškozením kriticky nemocných pacientů. Hypoteticky atraktivní alternativou s potenciálem eliminovat nedostatky těchto přípravků by mohl být hypertonický roztok laktátu sodného, který budou Miroslav Kříž a jeho kolegové v týmu zkoumat v rámci klinického hodnocení. Laktát je navíc v kritickém stavu náhradním palivem pro některé tkáně včetně srdce. Případné zvýšení srdečního výkonu společně s prostou náhradou cirkulujícího objemu může zlepšit krevní průtok šokem ohroženými orgány.



Miroslav Kříž



Tobias Lerchner

Druhým talentovaným reprezentantem byl Tobias Lerchner, student 6. ročníku oboru Všeobecné lékařství, který prezentoval projekt „Breaking the Wall of Ageing Research“.

„V tomto výzkumu jsem se zaměřil na výzkum mitochondrií a na omezení zátěže, která je spojena s nemocemi souvisejícími s věkem v oblasti neurodegenerativních (Alzheimerova choroba) a kardiovaskulárních onemocnění. Vzhledem k tomu, že stárnutí je velmi emotivní téma pro téměř všechny lidi na světě, doufám, že budu moci přispět svým dílem k vědeckému poznání v této široké oblasti. Dále je mou největší nadějí přinést seniorům kvalitnější život a vytvořit základ pro nové možnosti léčby,“ okomentoval svůj projekt Tobias Lerchner, který se vedle studia všeobecné medicíny na LFP dlouhodobě zapojuje do výzkumu v Mitochondriální laboratoři Ústavu fyziologie LFP.

Cena za nejlepší disertační práci pro Martinu Grajciarovou

Československá mikroskopická společnost uděluje při příležitosti svých výročních konferencí cenu za nejlepší disertační práci s významným využitím mikroskopických technik. Vedle finančního ocenění získává její vítěz také možnost přednést přednášku na výroční konferenci společnosti.

Letos se této pocty dostalo MVDr. Martině Grajciarové. Její disertační práce s tématem „Histologické hodnocení chirurgických experimentů u zvířecích modelů“ byla vypracována na Ústavu histologie a embryologie a v Laboratoři kvantitativní histologie Biomedicínského centra LFP pod vedením školitele prof. MUDr. Mgr. Zbyňka Tonara, Ph.D. Práce je založena na šesti studiích, jejichž součástí jsou v závěru praktická doporučení pro optimalizaci designu studií s ohledem na jejich kvantitativní histologické hodnocení.

Jedna ze studií je zaměřena na kvantitativní hodnocení mikroskopické struktury prasečích a ovčích krkavic v průběhu jejich celé délky. Podrobným srovnáním morfometrických parametrů jsme zjistili, že ovčí a prasečí krkavice nejsou ekvivalentní s lidskými koronárními cévami a vnitřní hrudní tepnou. Levé a pravé ovčí krkavice se lišily v mikroskopickém složení, což je limitující pro jejich vzájemnou ekvivalenci s kontrolními skupinami v chirurgických experimentech. Tyto rozdíly by měly být brány v úvahu při navrhování a interpretaci experimentů.

Zjištěním další studie bylo, že hyperbarická oxygenoterapie jako doplňková terapie by mohla urychlit hojení ischemických diabetických ran.

Další studie se zaměřila na míru vaskularizace, která patří k faktorům provázejícím agresivní růst nádoru. Fotoakustické zobrazování a Dopplerova ultrasonografie jsou novými metodami pro rychlé a přímé hodnocení vaskularizace a oxygenace nádorů, avšak hodnoty získané touto metodou se liší od kvantitativního histologického hodnocení a bude zapotřebí další validace fotoakustického zobrazování vůči histologickému hodnocení.

Gratulujeme k ocenění a přejeme mnoho zdaru v další vědecké práci!

Vážené studentky, vážení studenti,
doufám, že prožíváte úspěšný rok a těšíte se, co přinese ten nový. Letos jsme po rozsáhlé rekonstrukci Transfuzního oddělení spustili, společně s městem Plzeň a Plzeňským krajem, velkou kampaň na podporu dárcovství krve s titulem „Zažij hrdost“. Jsem moc rád, že i mnoho z vás pocit hrdosti zažíváte nebo jste zažili poprvé, a tímto bych chtěl poděkovat všem pravidelným i novým dárcům. Také díky vám jsme v létě nemuseli mít obavy z nedostatečných krevních zásob.

FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ ROZSVĚCÚJE

Vánoční strom splněných přání

Mnoho dětí a seniorů tráví nejkrásnější svátky v roce na nemocničním lůžku. FN Plzeň se jim snaží již deset let toto období zpříjemnit a přivést Ježíška do nemocnice. Chcete jim udělat radost s námi?

Staňte se nemocničním Ježíškem!

www.fnplzen.cz

Můžete navštívit naše webové stránky, vybrat si dárek a doručit jej do FN Plzeň do 18.12.2023. **Dejme nemocným naději, že na ně Ježíšek nezapomněl. Děkujeme.**

Je prosinec a nezapomínáme na ty, kteří nejkrásnější svátky v roce budou trávit na nemocničních lůžkách. Již jedenáctým rokem rozsvěcujeme Vánoční strom splněných přání a já bych byl nesmírně rád, kdybyste se do této předvánoční tradice zapojili a potěšili nemocné děti či seniory.

Závěrem bych vám chtěl říci – mějte oči otevřené, dobré věci jsou všude kolem nás... Přeji vám krásné svátky vánoční a v novém roce lásku, zdraví a skvělé studijní výsledky. Věřím, že vaše volba stát se lékařem bude dříve nebo později naplněna a sami poznáte pocit profesní cti, který mne osobně provází celou mouj lékařskou kariérou.

Vše dobré.

MUDr. Václav Šimánek, Ph.D.
ředitel FN Plzeň



Pobavit a zaujmout: Marek Brousil zazářil ve finále FameLab

FameLab je vědecká soutěž, která kombinuje prvky stand-up komedie s popularizací vědy. Své kořeny má v Anglii, kde ji od roku 2004 pořádá Cheltenham Festivals s cílem objevovat nové talenty v oblasti vědecké komunikace.

Po úspěchu v Anglii se rozšířila do mnoha zemí včetně České republiky, kam ji v roce 2011 přivedl British Council. Od roku 2022 je nositelem licence pro pořádání soutěže v České republice Univerzita Karlova.

Soutěž je jedinečnou výzvou pro vědce a komunikátory. V průběhu tří minut musí soutěžící představit své vědecké téma bez použití audiovizuální techniky. Mohou využít pouze pomůcky, které si sami přinesou na jeviště a následně odnesou po svém vystoupení. V letošním ročníku uspěl v národním finále student 3. ročníku všeobecného lékařství na LFP Marek Brousil. Vedle 1. místa od poroty získal i cenu diváků.

Jeho tématem byla recelularizace jater – oblast výzkumu, na kterém během studia pracuje v týmu Laboratoře nádorové léčby a regenerace tkáně v Biomedicínském centru LFP. V tomto výzkumu se vědci snaží osídlit decelularizovaný scaffold (mezibuněčnou hmotu) z prasečích jater buňkami z jater člověka a docílit toho, aby takto vypěstovali jaterní štěpy vhodné pro transplantaci. Svě vítězné vystoupení, v němž tento proces popisuje, Marek nazval „Jak si nezprásit játra“.

O soutěži Fame Lab se Marek dověděl od svých současných školitelů, dr. Moulisové a dr. Červenkové. Jak se vlastně do tohoto týmu dostal? „Už na gymnáziu mě zajímala příroda, účastnil jsem se Biologické olympiády, potom jsem dělal SOČ (Středoškolskou odbornou činnost). Můj školitel byl z Přírodovědecké fakulty UK, tam jsem se přihlásil také na Dětskou vědeckou konferenci. Tu spolupořádal Nadační fond Neuron. Moje vystoupení zaujalo lidi z Neuronu tak, že mě vybrali pro „Splněný dětský vědecký sen“ a domluvili mi návštěvu v Biomedicínském centru v Plzni. Tak jsem poprvé potkal pana profesora Lišku a podíval se na experimentální operační sály.“ Prof. Václav Liška, vedoucí výše zmíněné laboratoře, nadaného studenta s nadšením pro



Foto UK, Vladimír Šigut

vědu maximálně podpořil. Při další SOČ už byl jeho školitelem on. Marek se mezitím rozhodl pokračovat po gymnáziu ve studiu právě na LFP. V kontaktu s prof. Liškou a jeho týmem už zůstal. Podílí se na výzkumu a letos se účastnil i Letní školy experimentální chirurgie.

Proč se rozhodl účastnit soutěže Fame Lab? „Je důležité umět vědecké téma podat srozumitelně i laikům, aby mu rozuměli třeba ti, kteří na výzkum poskytují prostředky,“ vysvětluje Marek svou motivaci. Co mu kromě úspěchu u poroty a diváků soutěž dala? „Bylo fajn setkat se s dalšími mladými, kteří dělají vědu. Před národním finále pro nás organizátoři uspořádali také soustředění, „masterclass“ s lektorem komunikace, kde jsme měli online k dispozici i podporu redaktora BBC. Vyzkoušeli jsme si své prezentace a dostali spoustu cenných rad, jak je udělat působivější.“

Spolu s osmi dalšími soutěžícími se Marek zúčastnil světového finále 24. listopadu v anglickém Cheltenhamu. Gratulujeme k této jedinečné zkušenosti a přejeme mnoho úspěchů jak ve výzkumu, tak v dalším studiu na naší fakultě.

Nová tvář časopisu i fakulty

Vážení čtenáři,

s aktuálním číslem *Facultas nostra*, které držíte v ruce, přichází významná změna v designu našeho časopisu. Jeho nová podoba reflektuje novou vizuální identitu Lékařské fakulty v Plzni. Modrá barva, převládající barva našeho kampusu, je nyní i hlavní barvou v našich prezentacích – všimnete si jí na letácích, plakátech, v příspěvcích na sociálních sítích i na propagačních předmětech. Vytvořili jsme i nové logo, určené zejména k oslovování uchazečů o studium. Tradiční fakultní znak bude i nadále využíván zejména v oficiální a odborné komunikaci, opustili jsme však vínovo-šedou kombinaci. Znak LFP přebírá kardinálskou červenou, po vzoru pečeti Univerzity Karlovy.



Univerzita Karlova

Propagační logo LFP sestává z obdélníku se zabudovanou zkratkou LFP a logotypu (nápisu) s názvem fakulty. Obdélníková ikona může stát i samostatně a její tvar je v novém vizuálním stylu dále rozehrán do ikon jednotlivých součástí fakulty a obdélníkového rastru, který funguje jako další prvek v našich grafikách.



**LÉKAŘSKÁ FAKULTA V PLZNI
UNIVERZITA KARLOVA**

I univerzita sama jde podobnou cestou a vedle tradičního znaku má nové propagační logo, složené z nápisu Univerzita Karlova a piktogramu Svatováclavské královské koruny Karla IV., převzatého z historické pečeti UK. Toto logo slouží mimo jiné k vyjádření příslušnosti fakult ke své „matce“ a k optickému propojení různých tiskovin napříč univerzitou. Najdete ho proto i na obálce *Facultas nostra*.

Vážení čtenáři, jsme rádi, že s Vámi můžeme sdílet tuto novou kapitolu v životě naší fakulty. Doufáme, že Vás svěží a moderní design časopisu osloví.



Obezitologický kongres s velkou mezinárodní účastí

Devátý Středoevropský obezitologický kongres (Central European Congress on Obesity, CECON), zaštitěný European Association for the Study of Obesity (EASO), Univerzitou Karlovou i Českou obezitologickou společností ČLS JEP, se konal 13.-14. října v dejvickém Vienna House Diplomat Prague.



Myšlenka středoevropských kongresů se zrodila na celoevropské konferenci EASO v Budapešti v roce 2007 a již následujícího roku se první akce tohoto druhu konala v Karlových Varech. Poslední CECON v maďarské režii, uskutečněný v roce 2019, měl virtuální podobu. Motto letošního kongresu „New horizons in obesity management“ předznamenalo velký zájem z řad odborné veřejnosti.

Událost s výraznou mezinárodní účastí přinesla možnost načerpat nejnovější poznatky v obezitologii, od epidemiologie, prevence a léčby obezity včetně bariatrické sekce přes neurologické a behaviorální aspekty až po základní výzkum v oblasti patofyziologie.

Mezi tuzemskými a zahraničními účastníky by bylo možné jmenovat celou řadu osobností v oblasti obezitologického a nutričního výzkumu, zde uvedme např. současného prezidenta EASO prof. Jasona Halforda z University of Leeds, současného prezidenta Evropské sekce IFSO (International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders) prof. Gerharda Pragera z Medical University of Vienna, doc. Lubomíru Fábryovou, současnou viceprezidentku EASO pro střední region, prof. George Grunbergera působícího na univerzitách v Michiganu, Detroitu, Rochesteru a 1. LF UK v Praze, prof. Berit L. Heitmanovou z University of Copenhagen, prof. Maria Hassapidou z International Hellenic University v Aténách, prof. Roberta Vettore z University of Padua. Letošního kongresu se zúčastnili zástupci z 28 zemí, nejvíce účastníků pak bylo z ČR, SR, Itálie, Maďarska, Polska.

Ústav hygieny a preventivní medicíny Lékařské fakulty v Plzni byl u toho nejen prostřednictvím aktivní účasti formou přednášek, posterů nebo kulatého stolu. Prof. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D., vedoucí ústavu a proděkanka pro rozvoj a vnější vztahy fakulty, byla jako bývalá viceprezidentka pro středoevropský region EASO v letech 2016-2023 spolu s prof. MUDr. Martinem Friedem, Ph.D., prezidentkou kongresu. Kromě zásadního podílu na organizaci celé akce přednesla příspěvky týkající se jednak nejnovější farmakoterapie, jednak historického vývoje, současných a budoucích možností obezitologie z pohledu klinické praxe. Ing. Anna Zavadáková, Ph.D., se ve své prezentaci soustředila na problematiku střevního mikrobiomu u obezity a dalších chronických onemocnění. Kolegové MUDr. Monika Bludovská, Ph.D., a MUDr. Pavel Sedláček, Ph.D., představili formou posterů v prvním případě výsledky in vitro výzkumu a animálních modelů v oblasti endokrinních disruptorů p,p'-DDE a bisfenolu S a jejich vztah k rozvoji obezity, ve druhém přehled rolí polyfenolických látek v možné prevenci a léčbě obezity.

Závěrem je třeba poděkovat členům organizačního výboru – kromě prof. Müllerové a prof. Frieda také doc. MUDr. Vojtěchu Hainerovi, CSc., MUDr. Janu Kopeckému, DrSc., prof. MUDr. Marii Kunešové, Ph.D., i všem dalším, kteří se podíleli na zdařilém průběhu kongresu.

Ing. Anna Zavadáková, Ph.D.



Foto Tomáš Ťupa

Memoriál doc. Fialy

Druhý ročník opět podpořil plzeňský hospic

Mezinárodní asociace studentů medicíny v Plzni, ISMAP, uspořádal 18. října pro studenty a zaměstnance fakulty už druhý ročník Memoriálu docenta Pavla Fialy.

Loni založeným charitativním během chtějí zahraniční studenti medicíny připomínat odkaz výjimečného plzeňského lékaře a svého oblíbeného pedagoga.

Docent Pavel Fiala byl od roku 1990 po 31 let přednostou Ústavu anatomie Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy a působil také jako proděkan pro paralelní výuku magisterského programu v angličtině. Studenti anglických programů s ním proto byli v intenzivním kontaktu od svých přijímacích zkoušek až po absolutorium. Jeho předčasný odchod v roce 2021 je zasáhl stejně jako jeho kolegy na fakultě. Rozhodli se proto vytvořit novou tradici. „Potěšilo nás, že naši zahraniční studenti opět pořádají memoriál pana docenta Fialy. Je to nejen krásný způsob, jak připomenout jeho odkaz, ale také příklad

toho, jak studenti a zaměstnanci naší fakulty mohou spojit své síly ve prospěch dobročinnosti a současně podpořit propagaci zdravého způsobu života sportovní aktivitou,“ říká k tomu proděkanka fakulty prof. Jitka Kuncová.

Fialova memoriálu se zúčastnili studenti i zaměstnanci fakulty a také zaměstnanci Hospicu sv. Lazara v Plzni, jemuž byl věnován výtěžek z této charitativní akce. V příjemném podzimním odpoledni kroužili běžci po vyznačené trase, podporováni spolužáky, kolegy a také rodinou doc. Fialy. Pro hospic se podařilo získat 17 tisíc korun. Kromě těchto financí byl ovšem přínosem Fialova memoriálu také pocit sounáležitosti a společná vzpomínka na výjimečného člověka. Těšíme se na viděnou v Borském parku opět za rok!

„Je to nejen krásný způsob, jak připomenout odkaz docenta Fialy, ale také příklad toho, jak studenti a zaměstnanci naší fakulty mohou spojit své síly ve prospěch dobročinnosti a současně podpořit propagaci zdravého způsobu života sportovní aktivitou.“



Objev svou knihovnu

Noví studenti se seznámili se základními službami a možnostmi využití knihovny

Ve dnech 21. a 27. září se pro studenty prvních ročníků u nás v knihovně konala akce Objev svou knihovnu (Discover Your Library). První uvedený den byla akce určena studentům českého studia a druhý studujícím anglického studia. Aby se začínající studenti seznámili se základními službami a možnostmi, jak knihovnu využívat, vytvořili jsme pracovní papíry s úkoly a otázkami, na které museli odpovídat, aby po splnění dostali malou odměnu. Pro úkoly jsme využili naše přístroje – například selfchecky, infokiosky, tiskárny a interaktivní tabuli. Ukázali jsme i výběr našich elektronických zdrojů – Complete Anatomy, UKAŽ, Bookport a MedOne. Tím by studenti měli mít pokryté všechny základní činnosti a služby, se kterými se v knihovně mohou setkat. Akce byla velmi úspěšná. Dostavilo se více studentů, než jsme předpokládali. Knihovnič i studenti si akci velice užili a my v knihovně se těšíme na další ročník.

Anna Landrgottová
Středisko vědeckých informací LFP



Projekt studentky LFP zabodoval v soutěži Měníme svět pohybem

Soutěž „Měníme svět pohybem 2023“, pořádaná ve spolupráci Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy a Balance Club Brumlovka, předložila studentům UK výzvu vytvořit a prezentovat nápady v oblasti zdravého životního stylu, pohybu a sportovních aktivit.



Foto archiv FTVS UK

Jednou z těch, kteří se rozhodli představit své inovativní myšlenky a tvůrčí přístupy, které přispívají k podpoře zdraví a pohybu, byla studentka naší fakulty Adéla Machová.

Do prvního kola soutěže se přihlásilo celkem 12 projektů, které se věnovaly problematice pohybových a sportovních aktivit a jejich dopadu na zdravý životní styl z různých úhlů pohledu. Obsahově se mohlo jednat o metodické a organizační postupy, zdravotní pohled, ekonomické přínosy, právní regulaci, pedagogické a etické aspekty a další. Součástí zadání bylo, aby předkládané projekty měly dopad na celou společnost či její jednotlivé části. Po důkladném posouzení

porotou bylo vybráno šest projektů, které postoupily do druhého kola soutěže. Mezi těmito výjimečnými nápady se nacházel i projekt „Pohyb na předpis“ Adély Machové, který nakonec obsadil druhé místo. „Základní myšlenkou předepsaného pohybu je uznání fyzické aktivity jakožto mocného nástroje pro prevenci,“ píše se v projektu. „Předepsáním pohybu mohou lékaři umožnit jednotlivcům, aby se aktivně podíleli na vlastním zdraví, a povzbudit je k pravidelnému cvičení.“ Zeptali jsme se Adély, jak projekt vznikl a jakou cestou se dostal k ocenění ve finále soutěže.

Pokračování na straně 18.

Jak jste se o soutěži dověděla?

Přes sociální sítě. Konkrétně přes instagramové stránky Univerzity Karlovy, kde byla soutěž zveřejněna.

Čím je vám vaše téma blízké?

Pro výběr daného tématu jsem měla více důvodů. Jelikož jsem se do soutěže hlásila za Lékařskou fakultu v Plzni, chtěla jsem svůj projekt zaměřit na zdraví spojené s pohybem. Navíc nápad předepisování pohybu jakožto formu prevence jsem měla v hlavě už delší dobu, nastala tedy správná doba přelít všechny myšlenky s ním spojené na papír. Při psaní jsem myslela mimo jiné i na své blízké a na to, jak by i jim projekt mohl v případě plošného zavedení pomoci.

Přemýšlela jste o tématu již dříve a soutěž byla příležitostí jej „zhmotnit“, nebo jste začala téma vymýšlet, až když jste viděla soutěžní výzvu?

S myšlenkou předpisu pohybu namísto léků jsem si pohrávala už před soutěží, ale velmi volně a značně idealisticky. Skoro jako kdybych čekala, až tento nápad někdo uskuteční za mě. Když se však naskytla tato příležitost, nedalo mi to a motivovalo mě to říct si: Tak proč bych to nemohla zkusit já? Vypracovala jsem tedy projekt, podle kterého by se dala tato myšlenka zrealizovat a porota jej ocenila.

Vymyslet takový projekt a dotáhnout ho do konce určitě není jednoduché, vyžaduje to vytrvalost, může docházet motivace... Jak se vám dařilo? Kdo vás při tvorbě projektu nejvíce podporoval?

Samotný nápad už jsem měla v hlavě, nejtěžší bylo přenést všechny myšlenky na papír v co nejsrozumitelnější formě. V tomto mi velmi pomáhala má starší sestra, která se tak vlastně stala úplně prvním čtenářem a hodnotitelem projektu, za což jsem jí moc vděčná.

Přemýšlíte už o svém zaměření po skončení studia? Bude to sportovní medicína?

Tyto dveře si stále nechávám otevřené. Ale ano, sportovní medicína je jedním z mých favoritů.

Co dalšího byste ráda sdělila čtenářům o svém projektu?

Cílem mého projektu je zvýšení motivace a dostupnosti pohybu, který povede ke zdravějším českým srdcím. Pokud má někdo ze čtenářů také skvělý nápad, jak pomoci lidem, neměly by si ho nechávat pro sebe.

Gratulujeme k ocenění a přejeme Adéle, aby jí vydržel elán na zkoušení nových cest a možností, jak ve spolupráci s lékaři nebo i vlastním působením propagovat proaktivní přístup k prevenci a podpoře zdraví.

GoSCORP

JE NEJEN O TOM, CO MŮŽETE DÁT, ALE TAKÉ O TOM, CO MŮŽETE ZÍSKAT

Rights, peace, humanity, friends and Manjulika (práva, mír, lidskost, přátelé a Manjulika)... Těchto pět slov podle dvou studentek Všeobecného lékařství nejvíce vystihuje jejich třítydenní výlet do Indie v rámci programu GoSCORP.

Tento program je jeden z typů stáže, na kterou se můžete v rámci organizace IFMSA podívat, jenže na rozdíl od ostatních stáží se zaměřuje na lidská práva a dobrovolnictví. My jsme v září měly možnost vydat se na tři týdny do Indie, kde jsme navštívily města Dili, Agra, Jaipur, Udaipur a Bangalore.

Rights (práva)

Indie je krásná země bohatá na kulturu a tradice, avšak stále stojí před řadou sociálních a ekonomických výzev. Jak už jsme zmínily, náš program se zaměřoval na lidská práva, a to konkrétně práva zranitelných populací v Indii (např. sirotci, autistické děti, důchodci, členové LGBTQ+ komunity). Snažili jsme se porozumět, čemu tito lidé dennodenně čelí, a jak bychom jim mohli v jejich nelehké situaci pomoci. Zároveň byla naše GoSCORPová skupina složena ze studentů medicíny z různých koutů světa. My jsme tak měly možnost dozvědět se více o tom, jak to chodí i v jiných státech různě po světě.

Humanity (lidskost)

Druhou náplní programu bylo dobrovolnictví. Mezi naše hlavní aktivity patřilo vedení workshopů s cílem edukace místních v oblasti hygieny a prevence nemocí nebo pořádání tzv. Health campů. Tyto zdravotní tábory probíhaly pod záštitou IFMSA ve spolupráci s jejich místními neziskovými organizacemi, nebo domovy, které zmíněnou pomoc potřebují. Studenti lékařských fakult tyto kempy pravidelně organizují a zajišťují tak základní preventivní vyšetření v oblastech, kde není zdravotní péče příliš dostupná, a to především ze socioekono-



mických důvodů. Náš čas strávený s místními obyvateli byl vždy plný energie a radosti, přičemž jsme společně nejen probírali závažnější témata, ale také hráli hry, povídali si o všem možném a naučili se i pár dovedností.

Program byl sestaven vždy na základě spolupráce s neziskovými organizacemi v daném městě, které nám poskytovaly náhled do problematiky zranitelných populací. Poskytovali nám briefing před aktivitami, workshopy na poznání problematiky, přednášky, debaty s odborníky a společně s IFMSA tyto organizace většinou udržují dlouhodobou spolupráci, která pro místní komunitu znamená velkou pomoc a je velmi oceňovaná.

Friends and peace (přátelé a mír)

Z této země jsme si však odvezly daleko více než jen nové dovednosti v oblasti zdravotnictví, lidských práv a dobrovolnictví. Během neskutečných tří týdnů jsme navštívily obrovské množství památek, ochutnaly nejrůznější indické pochoutky (i když někdy se slzami v očích kvůli všudypřítomnému chilli), naučily se, jak se připraví správný indický Chai (čaj masala), nakoupily extrémní množství indického oblečení, které se nám následně téměř nevešlo do kufrů, a odvezly nepřeberné množství zážitků s našimi novými kamarády, které jsme zde poznaly. Náš výlet nám umožnil podívat se na svět z úplně jiného pohledu, často jsme si připadaly jako malé děti, které teprve vše poznávají a neustále se ptají rodičů "Proč?" a "Mami, co je tohle?". A i když je Indie na první pohled zemí chaosu, zmatku a hluku, lidé zde žijí v daleko větší harmonii a míru a s úsměvem na tváři vítají každý nový den.

Manjulika

Během našeho pobytu jsme čelily různým výzvám, od komunikačních bariér kvůli jazykovým rozdílům přes různé odlišnosti ve zvyklostech až po kulturní šok.

Manjulika je například jméno pro zlou indickou čarodějnici, kterým jsme nevědomky pojmenovali maskota GoSCORPu – bílou holubici míru. Naštěstí si s tím nikdo nedělal těžkou hlavu a my si nakonec díky tomu užili spoustu legrace.

Pokud máte možnost, doporučujeme přidat se k podobným programům a poznat nejen sám sebe, ale také jiné kultury, komunity, a především studenty medicíny z celého světa, díky kterým byla naše cesta nezapomenutelná.

Studentky 3. ročníku všeobecného lékařství

Helena Krejčíková a Natálie Siberová



Stáže IFMSA (Mezinárodní federace asociací studentů medicíny) jsou největším studentským výměnným programem na světě, kterého se každý rok zúčastní přes 13 000 studentů z více než 100 zemí. Vedle výměnných klinických a vědeckých stáží organizuje IFMSA také mnoho projektů jak pro samotné mediky, tak pro širokou veřejnost. Projekty pod zkratkou SCORP (The Standing Committee on Human Rights and Peace) se týkají lidských práv.

Příběh ProfiBone:

Co nám přinesl tento projekt?

Cesta k novým poznatkům nebyla přímočará

Máme za sebou další z mnoha videohovorů s Gissurem, Ng a Thorlakurem. Já jsem volala z Plzně, Lucy z Brna a kluci z Reykjavíku. U nás odbýjela jedenáctá dopolední hodina, v Reykjavíku teprve desátá. Kluci ještě měli za okny noční tmou a my už pár hodin denní světlo. Probírali jsme nové výsledky histologického hodnocení osseointegrace lebečních 3D tištěných implantátů a měli jsme radost...

Konečně se nám povedlo dokončit optimalizaci protokolu pro přípravu parafrínových řezů z odvápněné parietální kosti potkana s implantovanou 3D tištěnou kostní náhradou, a mohli jsme vidět, jak implantát v ploché kosti vypadá a jak reaguje okolní kostní tkáň. Ona totiž cesta sem nebyla úplně přímočará.

Ale pojďme vyprávět příběh ProfiBone od začátku. Z kraje roku 2020 nás Lucy Vojtová ze skupiny Pokročilých biomateriálů z CEITEC VUT v Brně

oslovila ke spolupráci na dalším projektu zaměřeném na vývoj degradovatelných kostních náhrad. Jeden společný projektu už jsme měli v té době za sebou, spolupráce fungovala, a tak jsem souhlasila. Na novém projektu mě zaujaly dva aspekty – 3D tisk kostních náhrad na míru pacientovi a dále zapojení islandských partnerů Gissura Örylgssona ze státní výzkumné instituce ICETEC zabývající se biomechanikou kostních náhrad, a Ng Chuen Hwa a Thorlakura Jonssona z firmy Genis h.f. používající chitosan jako bioaktivní součást kostních náhrad. A co se mi vybaví jako první, když se řekne začátek ProfiBone? Je to psaní projektové přihlášky na Božím Daru po uběhnutých kilometrech na běžkách, Lucyina radost po udělení grantu nebo společné vymýšlení tvaru prvních implantátů, kdy určující bylo to, že už umíme udělat a analyzovat defekt v kondylu potkana ve tvaru špičatého

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

T A
Č R



válečku o rozměrech 2 x 4 mm. Ne nadarmo těmto implantátům kolegové z Brna začali říkat „orlojiky“.

Následovalo přibližně roční období testování válečků na modelu dospělého potkana, kdy místem implantace byl zmíněný laterální kondyl. Cílem bylo sledovat pomocí histologických a mikro-CT technik v časových bodech 1, 3 a 6 měsíců po implantaci míru degradace implantátu a jeho přestavbu na novou vlastní kost. Toto je totiž základní princip kostních degradovatelných náhrad – implantát v kosti indukuje a podporuje tvorbu vlastní nové kostní tkáně, dočasně slouží jako tzv. lešení pro osteoprogenitorové buňky, a postupně je degradován a novou kostí nahrazován. Podle chemického složení materiálu implantátů a podle způsobů jejich přípravy se mohou implantáty obohacovat o různá aditiva, která mechanismy regenerace kostních defektů podporují. Naše implantáty jsou tvořeny speciálním kostním tmelem vyvinutým v centru CEITEC. Kostní tmel funguje jako bioinkoust a implantáty se z něj tisknou za fyziologických podmínek. Jde o tzv. tixotropní polymer obohacený o fosforečnan vápenatý jako zdroj vápenaté anorganické složky kosti. Implantáty dále obsahují chitosan dodávaný islandskou firmou Genis a fibroblastový růstový faktor 2 (FGF2) jako bioaktivní molekuly podporující proces osseointegrace.

Další fází projektu bylo otestovat implantáty v regeneraci defektů lebky. Lebka nebyla vybrána bezdůvodně. Neurochirurgové při kranioplastikách musejí obnovu lebečních kostí řešit často a stále nemají k dispozici plně uspokojující náhrady, které by splňovaly jak funkční, tak estetické požadav-

ky. Proto byl navržen druhý zvířecí model se dvěma defekty v parietální kosti, každý o průměru 3.5 mm a hloubce 1.0 mm. Kolegové z brněnského CEITEC opět strávili desítky hodin tiskem vzorků, tentokrát ve tvaru disků o výše zmíněných rozměrech, které byly následně metodou „coatingu“ obohaceny o FGF2. Následovalo několik dlouhých operačních dnů, kdy Richard Kolečák z Neurochirurgické kliniky Fakultní nemocnice Plzeň s laskavou podporou pana přednosty Přibáně provedli implantace všech vytištěných vzorků. V době, kdy čtete tento článek, postupně odebíráme vzorky pro histologické a mikro-CT hodnocení toho, jak byly implantáty lebeční kostí odbourávány a nahrazovány novou kostí. A jak zmiňuji na začátku, jsme o něco klidnější, protože už víme, jak kvantitativní histologickou analýzu správně udělat.

Letošní rok přinesl ještě dvě další, tentokrát mimolaboratorní aktivity projektu. Národní kontaktní místo Ministerstva financí zodpovědné za řízení aktivit Fondů EHP a Norska v České republice, ze kterých je projekt ProfiBone financován, vybralo náš projekt jako reprezentativní v oblasti biomedicíny pro propagaci veřejnosti. Potěšilo nás to v Plzni i v Brně a na obou pracovištích proběhlo natáčení rozhovorů a videí s lidmi z laboratoře i z kliniky, kteří byli do projektu zapojeni. Popularizace výsledů naší práce je vždycky poučná, donutí nás to zamyslet se nad tím, jak jednoduše naše zjištění vysvětlit rodině nebo kamarádům. Druhou aktivitou byla návštěva u islandských partnerů projektu. Ve výzkumném centru ICETEC v Reykjavíku a ve firmě Genis h.f. v Siglufjörður jsme probírali průběžné výsledky, plánovali mikro-CT a mechanické analýzy regenerovaných kostních vzorků a domlouvali jsme aktivity na rok 2024, mezi které patří příprava užitečných vzorů a publikací, patentová ochrana výstupů projektu, a účast Islandčanů na jedné z českých biomateriálových konferencích.

Ing. Lucie Vištejnová, Ph.D.

„Podle chemického složení materiálu implantátů a podle způsobů jejich přípravy se mohou implantáty obohacovat o různá aditiva, která mechanismy regenerace kostních defektů podporují. Naše implantáty jsou tvořeny speciálním kostním tmelem vyvinutým v centru CEITEC. Kostní tmel funguje jako bioinkoust a implantáty se z něj tisknou za fyziologických podmínek.“

Projekt profiBone (T001000309) je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR a fondů EHP z Islandu, Lichtenštejnska a Norska.



Infotour a Beánie:

Letošní uvítání přilákalo enormní počet prváků!

Letošní akademický rok jsme zahajovali v tradičním duchu v neděli 1. 10. událostí zvanou "Infotour". Spolek Medicus Pilsensis si pro studenty prvního ročníku přichystal tuto notoricky známou akci, která má za úkol připravit studenty na jejich první dny na lékařské fakultě a také ukázat místa v Plzni, kde se dá po dnech strávených nad učebnicemi také odreagovat.

Infotour jsme dle zvyklostí zahájili přednáškou připravenou studenty z MePi, kteří mají 1. ročník stále v živé paměti. Poprvé se zahajovalo v Zelené posluchárně nového kampusu, kterou se podařilo díky obrovskému zájmu prváků zaplnit tak, že doslova praskala ve švech! Studenti se dozvěděli různé tipy a triky, které jim dozajista pomohou zvládnout první chvíle po zahájení výuky a vyznat se v chodu celé naší fakulty.

Následně se prváci rozdělili do neuvěřitelných 20 skupin, všechny pak, každá se dvěma zkušenými průvodci z řad starších studentů, začaly prohlídku celého kampusu. Mezi navštívenými místy kromě jednotlivých ústavů zajišťujících výuku studentů prvního ročníku nechyběly ani terasa, knihovna, menza a další užitečná zákoutí obou budov Unimecu. Poté se skupiny se svými průvodci vydaly směrem k centru města do oblíbených podniků, kde všichni mohli u dobrého piva a jídla s ostřílenými staršími kolegy prodiskutovat svoje dotazy a připomínky a obdržet cenné rady. Završením celého večera byla afterparty ve vysokoškolském baru Ucho, připravená našimi kolegy od Mediků v Akci.



Milníkem týdne byla legendární akce "Medická Beánie", která se těší každým rokem většímu zájmu studentů. Letos se již v předprodeji podařilo rekordně prodat přes 300 lístků a zájem byl i u vchodu na akci, která středeční nocí rozzářila prostory plzeňské Arény. Welcome drinky, hudba, tanec a budování nových přátelství provázely studenty celý večer. Organizátoři si pro studenty přichystal mimo jiné tombolu s dary od prominentních sponzorů i fakultního merche a spoustu dalších soutěží o krásné ceny. Zlatým hřebem bylo skládání prvácké přísahy, kterou jednotlivé kruhy skládaly jak jinak než rukou položenou na učebnici Anatomie od Radomíra Čiháka.

Začátkem října proběhla i tradiční "informační schůzka" spolku Medicus Pilsensis, kde jsme zájemcům z řad studentů nižších ročníků povídali o fungování našeho spolku, akcích, které pořádáme, zároveň mohli zájemci pokládat všemožné dotazy. Po skupinovém focení stávajících členů jsme se společně vydali na posezení u piva neboli teambuilding, kde jsme společně oslavili vstup nových členů do našeho spolku.

Za celý spolek musím dodat, že přejeme všem novým studentům prvního ročníku, aby se jim na fakultě s námi líbilo, a doufáme, že si budeme společně užívat následující akce stejně jako doposud.

Za Medicus Pilsensis

Adam Zdráhal, 4. ročník, všeobecné lékařství

Autoři fotek Beáta Klaciková, Zdeněk Prášek



Večerní vizita:

Hemato-onkologie – až na dřeň

Pozvání přijala MUDr. Veronika Bergerová, lékařka hematologicko-onkologického oddělení FN Plzeň.

První Večerní vizita zimního semestru byla pro studenty osvěžením studia i inspirací. Říjnová vizita se letos již počtvrté konala v nových prostorách Zelené posluchárny UNIMECU. Ve spolupráci se spolkem IFMSA se akce tematicky konala jako předskokan "Náboru hrdinů do registru dárců kostní dřeně". Navštívila nás MUDr. Veronika Bergerová, lékařka hematologicko-onkologického oddělení FN Plzeň.

Paní doktorka na úvod přednášky provedla budoucí kolegy svými vzpomínkami na studium medicíny a cestou k jejímu vybranému oboru. Mezi střípky z let na vysoké škole nezapomněla zmínit, že i působila jako DJ a zároveň účinkovala v hudební kapele, čímž si získala pozornost mnoha studentů. Poté nám představila obor, který ji zaujal během studia medicíny, a to hemato-onkologie. Posлуhači se dozvěděli, že není JIPka jako

JIPka i další zajímavé informace, o kterých by se v knihách dočetli jen těžko. Zároveň doktorka Bergerová během přednášky uvedla, že i u samotných dárců je jejich zdraví to nejdůležitější, což všechny potěšilo.

Závěr celého večera patřil dotazům směřovaným k tématům, která paní doktorka ve svém výstupu zmínila. Studenti se ptali převážně na problematiku pravidel pro zápis dárce do registru dárců kostní dřeně a na průběh i metody darování krve nebo krevních destiček.

Za všechny kolegy ze spolku musím říct, že téma hemato-onkologie v podání paní doktorky Bergerové rozhodně předčilo naše očekávání.

Za Medicus Pilsensis

Adam Zdráhal, 4. ročník, všeobecné lékařství

Foto Kateřina Vančurová



DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ NA LFP UK

31 | 01
2024



Na co se
můžete těšit?

- komentované prohlídky ústavů
- přednáška o studiu
- informace k přijímacímu řízení
- představení spolků
- prohlídka kampusu
- možnost občerstvení

Podrobné informace ke Dni otevřených
dveří průběžně doplňujeme zde:

