

# Jednička



... NEJSTARŠÍ, A PŘECE MLADÁ



TÉMA: **Studentská věda kvete na 1. lékařské fakultě**

STUDENTSKÁ VĚDECKÁ KONFERENCE: Vše začíná drobnými objevy





10

Jednička aktuálně 2

Jednička ve vědě 4

Senátoviny 5

Klinika na Jedničku 8

**TÉMA: Studentská věda kvete na 1. lékařské fakultě 10**

**ROZHOVOR S VÍTĚZÍ SVK: Vše začíná drobnými objevy 16**

Ze studentského života 20

Jednička a zahraničí 24

Absolventi s Jedničkou 26

Jednička ve sportu 28

Jednička blahopřeje 30

Historie 30

Informační zdroje 31

Jednička v médiích 32

Jednička v sítích 32

Jednička objektivem 33

## Jednička

Časopis 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy

Ročník: 11 Číslo: 3/2023

Adresa vydavatele: Kateřinská 1660/32, 121 08 Praha 2

IČ vydavatele: 00216208

Redakční rada: Martin Vokurka, Martin Vejražka, Simona Arientová,  
Andrea Rashovska, Dita Václavíková

Šéfredaktor: Lukáš Malý

Redakce: Veronika Ležatková, Olga Bražinová, Kristýna Pirklová,  
Zuzana Haníková

Grafická úprava: Kristýna Heřmanová

Tisk: Triangl, a.s.

Vyšlo dne 21. 7. 2023

Uzávěrka dne 7. 7. 2023

Náklad: 2000 kusů

MK ČR E 23317 ISSN 2336-4181

Neprodejné, vychází pětkrát ročně.

Své dotazy či náměty můžete posílat na e-mail: jednicka@lf1.cuni.cz



### Studenti 1. LF UK uctili památku dárců těl

Již pětadvacet let 1. LF UK každoročně pořádá ekumenickou bohoslužbu za dárce těl. Snaží se tak vyjádřit vděčnost a úctu všem, kteří svým rozhodnutím darovat po smrti své tělo fakultě pomáhají vědě, výzkumu a vzdělávání zdravotníků.

Bez dárců těl by jednoznačně nebyla možná kvalitní výuka anatomie, a to ani v dnešní době animací a 3D modelů. Zkušenost získaná při pitvě skutečného lidského těla je klíčová nejen při výuce mediků, ale také při vzdělávání lékařů v předatestační přípravě nebo hledání a ověřování nových léčebných postupů. Dárci tedy jednak přispívají ke kvalitní výuce budoucích lékařů a jednak díky nim může dojít k objevu nových typů léčby pro pacienty, kteří ji potřebují. Možnost učit se na skutečném těle není samozřejmá a v řadě evropských zemí chybí.

Letos 1. LF UK zahájila novou tradici a uctila památku dárců duchovní svíčkou a pamětním listem, které dostali jejich blízcí.

*vl*



Již pětadvacet let 1. LF UK pořádá ekumenickou bohoslužbu za dárce těl. Foto: Olga Bražňová

### Potřebujeme potraviny, ne tabák

Tématem Světového dne bez tabáku bylo letos pěstování tabáku na úkor potravin. Cílem kampaně je zvýšit povědomí o alternativních možnostech produkce a odbytu pro pěstitele tabáku a povzbudit je k pěstování udržitelných a výživově hodnotných plodin.

Na celém světě se každoročně přemění přibližně 3,5 milionu hektarů půdy na půdu pro pěstování tabáku. Zemědělská produkce tabáku má však negativní dopady na životní prostředí a zdraví člověka. Půda využívaná k pěstování tabáku má pak nižší kapacitu pro pěstování jiných plodin, například potravin, protože tabák vyčerpává úrodnost půdy. Pěstování tabáku má tedy destruktivní dopad na ekosystémy.

V České republice jsou zhruba dva miliony kuřáků, skončit s kouřením jim nedovolí závislost na nikotinu. „Kouření není zlozvyk, ale nemoc. Existuje účinná léčba, a ta by měla být nabízená a dostupná v rámci celého zdravotního systému,“ uzavírá prof. Eva Králíková z Centra pro závislé na tabáku III. interní kliniky 1. LF UK a VFN.

*vl*



**Rodíme se**  
KONFERENCE PRAHA 2023

**21. – 22. 9.**



### První ročník multioborové konference „Rodíme se“

Tým Gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a FN Bulovka aktuálně připravuje první ročník multioborové konference „Rodíme se“ pod záštitou děkana 1. LF UK prof. Martina Vokurky. V průběhu dvou dnů se konference zaměří na sdílení zkušeností nejen všech pečujících profesí – porodních asistentek, porodníků, fyzioterapeutů, neonatologů, dětských sester, psychologů, psychiatrů, duš, komunitních pracovníků, ale i matek a otců.

Cílem konference je představit vlastní praxi a otevřeně hovořit o všech úspěších i problémech, překážkách a důležitých faktorech. Témata byla vybrána s jednoznačným cílem inspirovat a přinášet zkušenosti z praxe, a díky tomu být v konečném důsledku k užítku zdravotníkům i klientkám.

*red*

### Děti si užily krásný den v Kateřinské zahradě

Dětská pouť 1. LF UK v Kateřinské zahradě přivítala mnoho malých návštěvníků. Počasí bylo nádherné a děti si tak svůj den užily naplno. Přípraven byl pro ně bohatý program. Policisté jim předvedli práci s koňmi a psy, ukázali sebeobranu i policejní vozy. Děti si také mohly zaskákat na hradu, nechat si namalovat obličej, obdivovat živá zvířátka, naučit se něco o dentální hygieně či první pomoci nebo zhlédnout divadelní představení Dlouhý, Široký a Bystrozraký. Nechybělo ani občerstvení a drobné dárečky.

*vl*





Děti si svůj den v Kateřinské zahradě užily naplno.  
Foto: Rudolf Stach

### Muzejní noc na 1. LF UK přilákala stovky návštěvníků

Muzejní noc odstartovalo přednáškové odpoledne. Posluchači se od předních odborníků 1. LF UK seznámili se srovnávací anatomii, zdravotními problémy Karla IV. nebo historií pražské stomatologie. Poté si návštěvníci mohli prohlédnout některé z běžně nepřístupných míst – anatomické nebo stomatologické muzeum a Faustův dům.

V anatomickém muzeu mohli lidé vidět zrestaurovanou kostru plejtváka malého. Jedná se o výjimečný exponát, na kostře jsou totiž zachovány i některé měkké tkáně. Podívat se mohli také na jedinečné exponáty živočichů, kteří již vyhynuli nebo jim vyhynutí hrozí, a preparáty různých orgánů lidského těla. Stomatologické muzeum Jana Jesenského pak nabídlo světově unikátní škálu exponátů včetně velké komparativní anatomické sbírky chrupů a lebek. Na všech stanovištích byl připraven bohatý doprovodný program se zdravotnickou tematikou.

v/



V rámci doprovodného programu Muzejní noci nechyběla ani Nemocnice pro medvídky od IFMSA. Foto: Rudolf Stach

### Fyzické tresty škodí, Češi je přesto využívají

Při výchově dětí jsou až příliš často používány metody spoléhající na fyzickou sílu. V mnoha případech se nejedná o záměrnou výchovnou metodu, ale důsledek hněvu, frustrace nebo neznalosti. Odborníci z Psychiatrické kliniky 1. LF UK a VFN se pro-

to rozhodli zrealizovat výzkum vnímání a používání fyzických trestů v České republice.

Při výzkumu se podařilo shromáždit odpovědi od 1013 respondentů. „Cílovou skupinou pro nás byli rodiče dětí ve věku od 0 do 18 let,“ upřesňuje vedoucí výzkumného týmu prof. Radek Ptáček. „V České republice bohužel stále mezi rodiči převládá používání fyzických trestů jako výchovného prostředku, přestože je prokázáno, že mají dlouhodobé negativní důsledky,“ komentuje výsledky prof. Ptáček. Nezbytnou součástí změny přístupu k výchově dětí je tak zákonné ukotvení nepřijatelnosti tělesného trestání dětí v občanském zákoníku. Účelem přitom není trestně stíhat ani stigmatizovat rodiče a pečovatele, nýbrž vyslat společnosti jasný signál, že bít dítě není přijatelnější než bít kohokoli jiného.

v/

### Lidé nevědí, na jaká vyšetření mají nárok

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze zveřejnila první data z dotazníkového šetření „Rok prevence“. Za necelé čtyři měsíce vyplnilo jednoduchý online dotazník téměř tři tisíce respondentů. Z odpovědí vyplynulo, že o zdraví celé rodiny se většinou snaží dbát ženy a největší motivací pro návštěvu lékaře je onkologické onemocnění u rodičů či prarodičů.

Hlavním cílem dotazníku je zvýšit zájem lidí o zdraví a preventivní péči. „Tuto iniciativu velmi vítám. Prevence hraje v rámci zdravotního systému skutečně klíčovou roli a může zachránit mnoho životů. Je proto důležité, aby o jejích možnostech měli lidé co nejvíce informací,“ říká děkan 1. LF UK prof. Martin Vokurka. Respondenti se v dotazníku vyjadřují například ke konzumaci alkoholu, kouření nebo výskytu rakoviny u blízkých příbuzných. Téměř dvě třetiny dotázaných si myslí, že nejsou dostatečně informovaní o preventivních prohlídkách, na které mají nárok. Případná pasivita praktických lékařů a nepochopení důležitosti prevence u většinové populace jsou hlavní důvody, proč lidé primární prevenci zanedbávají.

red



Foto: Veronika Vachule Nehasilová

# Studentská vědecká konference jako místo nových setkání a inspirace

Na tradiční, 24. studentské vědecké konferenci se opět sešly příspěvky ze široké škály výzkumných oblastí, které posuzovaly komise z řad zkušených vědců 1. LF UK. Pregraduální a postgraduální studenti soutěžili se svými přednáškami nebo postery letos netypicky ve Fyziologickém ústavu 1. LF UK. Novinkou bylo také přidružení konference Výživa potravy a zdraví pořádané Společností pro výživu. Obě konference proběhly pod záštitou děkana 1. LF UK.

„Znovu se nám naskytlá příležitost sejít se a seznámit se s výsledky badatelského úsilí pregraduálních a postgraduálních studentů za poslední rok, ale i za delší dobu, protože věda vyžaduje velké úsilí a trpělivost. Chtěl bych poděkovat všem, kteří se podíleli na přípravě,“ řekl děkan prof. Martin Vokurka, jenž konferenci zahajoval spolu s jejím hlavním organizátorem doc. Janem Živným. Podle doc. Živného proběhla konference hladce

a naplnila své cíle. „Oborové spektrum stejně jako kvalita prezentovaných prací jsou na studentské vědecké konferenci vždy velmi široké. To odpovídá i zaměření a cílům SVK. Konference by měla zejména vytvořit podmínky pro setkávání pregraduálních studentů, kteří uvažují o vědecké dráze nebo začínají s vědeckými projekty, a postgraduálních studentů, kteří se již rozhodli věnovat určitou část života vědě. Studenti si mohou vzájemně vyměňovat zkušenosti a snadno se dozvědět informace o přístrojích a specializovaných metodách, které jsou k dispozici na naší fakultě. Mohou se vzájemně inspirovat a navázat spolupráci,“ shrnuje podstatu konference doc. Jan Živný. Sponzory konference, kteří poskytli občerstvení a ceny pro účastníky a vítěze, byly: nakladatelství Galén, Grada Publishing, Maxdorf, Current Media, EEZY Publishing, zdravotnické oděvy Cadenza, Fair food club, Meggle, AG Foods, Mattoni.

mal

## Vítězné konference

### Postgraduální přednášky

1. místo: Mgr. Ondřej Groborz, 1. LF UK  
a ÚOCHB

*Pharmacokinetics of Intramuscularly Administered Thermoresponsive Polymers*  
Školitel: prof. Jiří Beneš

2. místo: Mgr. Nikola Hájková, 1. LF UK  
*Testování mikrosatelitové nestability u serózních, světlobuněčných a mucinózních primárních epitelálních nádorů ovaria a porovnání různých metodických přístupů*  
Školitel: dr. Ivana Stružinská

### Pregraduální přednášky

1. místo: Zuzana Ševčíková, ÚZFG AV ČR  
*The Effects of FGF2 in Chronic Wound Healing on ZDF rat model*  
Školitel: doc. Marcela Buchtová

### Postgraduální postery

1. místo: Mgr. Eliška Krčmářová, 1. LF UK  
*Účinek podávání probiotické Escherichie coli O83:K24:H31 na pozměněné vlastnosti neutrofilů u dysbiotických myší*  
Školitel: doc. Jiří Hrdý

2. místo: MUDr. Václav Heřman, 1. LF UK  
*Immune checkpoint signaling in T-cell lymphoma cell lines*  
Školitel: doc. Ondřej Havránek

### Pregraduální postery

1. místo: Olga Vencurová, 1. LF UK  
*Sledování vývoje titrů JCV protilátek v závislosti na lékové formě a dávkovacím schématu natalizumabu při léčbě relaps-remitentní roztroušené sklerózy*  
Školitel: dr. Jana Lízrová Preiningrová

2. místo: Umang Bhandari, 1. LF UK

*GDF3 as the main target of Luspatercept to treat ineffective erythropoiesis*  
Školitel: dr. Jan Krijt

### Bakalářský studijní program – speciální cena

Tereza Kafková, 1. LF UK  
*ONKOFIT – pilotní program pohybové aktivity pro nemocné s generalizovaným karcinomem prsu*  
Školitel: prof. Martin Matoulek



# Zdravou výživou ke zdravé populaci

Spolu se studentskou vědeckou konferencí 1. LF UK proběhla také XI. studentská konference Výživa, potraviny a zdraví Společnosti pro výživu pod záštitou děkana 1. LF UK. Do programu konference se přihlásili bakaláři, magistři a inženýři, kteří zde prezentovali své diplomové práce.

Celkem bylo předneseno 14 příspěvků, které v první části konference shrnovaly výsledky sledování různých skupin zdravých i nemocných obyvatel a jejich výživy. Byly zde prezentovány práce zabývající se výživou dětí i seniorů. Druhá část byla věnována potravinářské problematice se sledováním toxických i zdravě prospěšných látek v potravinách či doplňcích stravy, které konzumujeme. Po každém příspěvku následovala diskuze, do které se zapojovali přednášející i publikum z odborné i laické veřejnosti. Na závěr konference porota tvořená ze zástupců Společnosti pro výživu a pověřeného zástupce 1. LF UK ocenila práce šesti přednášejících. Práce Ing. Matěje Malého z VŠCHT informovala přítomné o hexahydrokanabinolu (HHC), nové psychotropní složce, která se vyskytuje v různých výrobcích volně nabízených

na českém trhu. Ing. Václav Tesař z Univerzity Tomáš Bati srovnával výsledky běžné diabetické diety a diety nízkosacharidové s vyšším obsahem tuků (LCHF) u vězňů s cukrovkou 2. typu. Ing. Ondřej Brabenec z VŠCHT prezentoval studii analýz vzorků medů, koření, bylinných čajů a výrobků na bázi pseudoobilovin na výskyt toxických rostlinných alkaloidů. Ing. Tomáš Kouřimský z VŠCHT prezentoval možnost použití metodiky vakuového smažení na zkvalitnění zeleninových lupínků, které jsou jinak prezentovány jako zdravější alternativa lupínků z brambor. Ing. Lenka Libenská z VŠCHT se zabývala využitelností vitamínu D z ozářených hub. Bc. Josef Paroha z 1. LF UK měl zajímavou prezentaci s promítnutím historie medicíny z období renesance v Čechách.

Všechny prezentace měly velmi dobrou odbornou úroveň a byly přínosné pro rozšíření poznatků o prevenci výživou ke zdraví naší populace.

*Petr Tláškal,  
předseda Společnosti pro výživu*



## Květnová schvalování

V květnu senát schválil rozšíření výuky urologie o nové pracoviště Urologické kliniky 1. LF UK a ÚVN. Došlo ke schválení navrhované změny pravidel pro organizaci studia. Mění se pravidla pro získání červeného diplomu v následujícím smyslu: zakončení studia „s vyznamenáním“ může získat student, pokud má celkový průměr pod 1,5, nevykonal více jak dvě zkoušky hodnocené dobře, nebo jednu dobře a jednu v opravném termínu za výborně. Výsledky všech státních zkoušek musí být hodnocené výborně.

Dále senát schválil změnu názvu Gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a VFN, která se nyní bude jmenovat Klinika gynekologie, porodnictví a neonatologie (tato žádost byla podána samotnou klinikou, jejíž neonatologická část je její neopomenutelnou součástí). Pokračují jednání v souvislosti s Kampusem Albertov. Bylo odhlasováno nové složení fakultní disciplinární komise. Bylo schváleno vypsání dodatečného řízení pro doktorandské studenty, které proběhne letos na podzim, a zároveň výše doktorandského stipendia.

Dlouhodobě fakulta pracuje na rozšíření simulačního centra, které považuje za jednu ze svých priorit. V univerzitním kontextu se zabýváme rozdělováním financí na univerzitě (dle principů

a dále příspěvků na vědu) pro rok 2024, jehož současný návrh je pro nás spíše nepříznivý.

## Nový proděkan

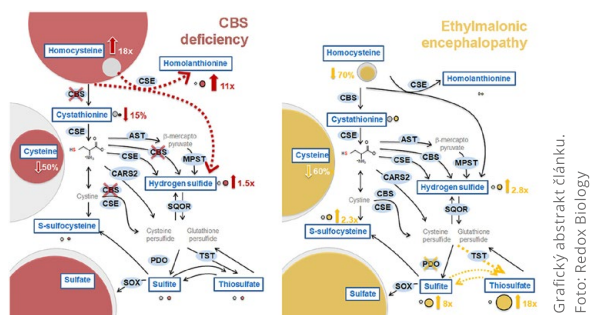
V rámci červnového jednání jsme se zabývali schválením fakultního provozního rozpočtu. Odhlasovali jsme nový návrh podmínek přijímacího řízení – přijetí bez přijímací zkoušky je s průměrem do 1,05 a zároveň se změnila pravidla pro bonifikační za předměty. Dále se v rámci přijímací zkoušky sníží počet testových otázek na 50 z původních 70, což by dle výpočtů mělo mít vypovídající hodnotu a zároveň být méně zátěžové pro studenty.

AS vzal na vědomí odvolání proděkana pro internacionalizaci prof. Aleksiho Šeda z důvodu jeho vedoucí účasti v dalších projektech, které vyžadují plné nasazení. Do funkce byl jmenován pan prof. Aleš Linhart. Dlouhodobě pracuje řada senátorů na propagaci fakulty na středních školách, získávání nových prostor pro studenty a zlepšování kvality těch stávajících, nebo například na zavedení předstátnicových praxí mimo VFN.

*Kamila Otrubová,  
členka Akademického senátu 1. LF UK*



## Vzácné nemoci a obecné biologické procesy



Sulfan (sirovodík,  $H_2S$ ) je toxický plyn s charakteristickým zápachem po zkažených vejcích. Podobně jako jiné gasotransmitery je sulfan v nízkých koncentracích tvořený endogenně a podílí se na regulaci funkcí cévního systému, nocicepcie a imunity. Sulfan je produkován několika cytosolovými enzymy z cysteinu a homocysteinu, následně je v mitochondriích postupně oxidován až na sírany. V práci publikované v časopise Redox Biology se autoři pod

vedením prof. Viktora Kožicha z Laboratoře cílené metaboliky na Klinice pediatrie a dědičných metabolických poruch I. LF UK a VFN zaměřili na objasnění vlivu jednotlivých enzymů na udržování rovnovážných koncentrací sulfanu a na metabolismus dalších sloučenin s obsahem síry. V této multicentrické studii se ve spolupráci s mezinárodními konsorcií MetabERN a E-HOD podařilo shromáždit na pražském pracovišti vzorky biologického materiálu od 37 pacientů se sedmi vzácnými a ultravzácnými genetickými deficity enzymů syntetizujících a odbourávajících sulfan. Vyšetření rozsáhlého panelu sirných sloučenin na pražském pracovišti a volného sulfanu na budapeštském pracovišti prof. Petera Nagye prokázalo existenci alternativních cest a redundanci enzymatických systémů pro endogenní syntézu sulfanu, důležitost katabolické dráhy pro odbourávání  $H_2S$  a nové poznatky pro patofysiologii studovaných nemocí. Tato práce je dalším příkladem, jak důležité může být studium vzácných a ultravzácných nemocí pro porozumění obecným biologickým procesům.

Human ultrarare genetic disorders of sulfur metabolism demonstrate redundancies in  $H_2S$  homeostasis

Kožich V, Schwahn BC, Sokolová Jitka, Křížková M, et al.

Redox Biology (IF: 10.787)

2022 July

DOI: 10.1016/j.redox.2022.102517  
PMID: 36306676

## Zkoumání osudu polymeru v organismu

Účinnost a bezpečnost lokální farmakoterapie lze zvýšit přidáním různých aditiv. Takovým aditivem mohou být například termoresponsivní polymery. Tyto polymery mají unikátní chování. Jedná se o látky, které lze za pokojové teploty rozpustit ve vodě, ale jakmile se jejich roztok ohřeje na teplotu lidského těla, dojde k jejich vysrážení a zgelování. Když se tyto polymery vpichnou do těla, na místě vpichu se vytvoří gel, který může měnit vlastnosti dané tkáně, ale může také fungovat jako nosič pro jinou terapii. Například může stimulovat, či naopak inhibovat imunitu, uvolňovat léčiva i desítky dní, nebo pokud je v gelu radionuklid, tak může lokálně ozařovat okolní tkáň pro terapeutické účely (brachyterapie). To vše je známo a používáno v klinické praxi jako aditivum při různých dlouhodobých lokálních léčbách. Jenomže není známo mnoho o tom, jak dlouho tyto samotné polymery zůstávají na místě vpichu a jak to lze modulovat pro specifické účely.

Ve studii, již vítězně prezentoval na SVK v postgraduální sekci její první autor Mgr. Ondřej Groborz z Ústavu biofyziky a informatiky I. LF UK z ÚOCHB, vědci publikovali novou metodu, se kterou je možné zkoumat osud polymeru v živém organismu. S touto metodou se ukázalo, že některé polymery zůstávají na místě jednotky měsíců (poločas cca 2 týdny), zatímco jiné i několik let (poločas 2 či 5 měsíců). Zároveň termoresponsivní polymery zůstávají prakticky výhradně na místě vpichu, zatímco ty netermoresponsivní se z velké míry (i 90 %) rychle dostanou do systémové cirkulace a do orgánů (zejména ledvin a jater), kde mohou způsobovat nežádoucí účinky léčby. Volbou polymeru tedy lze určit, jak dlouho tento polymer bude zůstat na místě vpichu, jak moc se „rozpije“ do okolí a kolik se ho dostane do okolních orgánů (kde může způsobovat nežádoucí účinky). Autoři věří, že na základě jejich výzkumu mohou být vyvinuta lepší aditiva pro lokální terapii.

Pharmacokinetics of Intramuscularly Administered Thermoresponsive Polymers

Groborz O, Kolouchová K, Pankrác J, Keša P

Advanced Healthcare Materials (IF: 11.092)

2022 November

DOI: 10.1002/adhm.202201344  
PMID: 36153823

# Představujeme vědeckou skupinu doc. Jiřího Hrdého



Laboratoř obecné imunologie působí na Ústavu imunologie a mikrobiologie I. LF UK a VFN. Klíčovými pracovníky laboratoře experimentální imunologie jsou dr. Viktor Černý, dr. Dana Čechová, Mgr. Olga Novotná, Ing. Petra Petrásková, Mgr. Michaela Nováková, Věra Fialová, prof. Ludmila Prokešová, postgraduální studenti Mgr. Eliška Krčmářová a Mgr. Lenka

Súkeníková a pregraduální studenti Bc. Jan Věcek, Bc. Pavla Avramová a Bc. Lydie Sklenářová. Vedoucím laboratoře je doc. Jiří Hrdý.

## Zaměření

Vědecká skupina se zabývá problematikou vztahu mezi mikrobiotou a imunitním systémem ve zdraví a nemoci se speciálním zaměřením na roli mikrobioty při maturaci nezralého imunitního systému včetně nastavení vhodných imunoregulačních odpovědí důležitých pro udržení homeostáze. V rámci řešení grantových projektů se laboratoř věnuje možnosti ovlivnit složení mikrobioty probiotickými bakteriemi, které by podporovaly vznik normální zdravé mikrobioty a pomáhaly nastavit a udržet adekvátní rovnovážné interakce mezi mikrobiotou a imunitním systémem hostitele, čímž by zabráňovaly rozvoji různých imunopatologických stavů.

Výzkum se zaměřuje na možnosti korekce dysbiotické mikrobioty (tj. mikrobioty s pozměněným složením či funkcí) po antibiotické léčbě. Speciální pozornost je věnována dopadu dysbiózy (s využitím experimentálních zvířecích modelů dysbiózy, např. indukované antibiotiky) na vnímavost k rozvoji střevních zánětů. Laboratoř se dlouhodobě věnovala problematice infekční imunologie (zejména vývoji vhodných adjuvans pro vakcíny proti chřipce) a v tomto zaměření pokračuje výzkum i nyní, kdy se předmětem zájmu stal virus SARS-CoV-2.

Ve spolupráci s firmou vyrábějící vakcíny je řešen grantový projekt technologické platformy pro vývoj specifických protilátek proti koronavirovým infekcím. Ve spolupráci s Neurologickou klinikou I. LF UK a VFN laboratoř charakterizuje vliv léčby na indukci imunitní odpovědi u pacientů s neurodegenerativním onemocněním po očkování proti SARS-CoV-2.

Další oblastí zájmu je studium změn v regulaci imunitního systému v průběhu těhotenství a identifikace časných znaků

poukazujících na možné těhotenské komplikace. V současné době se výzkumný tým věnuje pochopení role dysregulovaných neutrofilů v patogenezi neurodegenerativních onemocnění.

## Spolupráce, granty, projekty

V současnosti Laboratoř obecné imunologie spolupracuje jak s českými, tak zahraničními odborníky. Velmi úzká spolupráce probíhá s kolegy z Neurologické kliniky I. LF UK a VFN (dr. Petra Nytrová), Kliniky gynekologie, porodnictví a neonatologie I. LF UK a VFN (doc. Michal Koucký, dr. Zdeněk Laštůvka, Ph.D.), Mikrobiologického ústavu AV ČR (dr. Miloslav Kverka, Ing. Tomáš Hudcovic). Laboratoř rovněž navázala mezinárodní spolupráce umožňující vzájemné stáže studentů a postdoktorských pracovníků – například Medical University, Rakousko (doc. Irma Schabussova), Institute Pasteur de Lille, Francie (dr. Catherine Daniel), University of Alabama at Birmingham, USA (prof. Zdenek Hel), Fluminense Federal University (prof. Gerlinde Teixeira) a University of Sao Paulo (prof. Anderson Sá-Nunes), Brazílie, Hirsfeld Institute of Immunology and Experimental Therapy, Polish Academy of Sciences (prof. Sabina Górská), Institute of Industrial Lactology, National University of Santa Fe Litoral (prof. Gabriel Vinderola, prof. Patricia Burns). V laboratoři je v současné době řešeno několik grantových projektů Agentury zdravotnického výzkumu, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy nebo GAUK. Členové týmu pravidelně organizují setkání zaměřené na problematiku analýzy T buněk a průtokové cytometrie (letos 12.–13. září 2023).

Více informací o skupině je možné najít na stránkách laboratoře: [www.experimmunol.com/team](http://www.experimmunol.com/team)



I. LÉKAŘSKÁ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

**Chtěli byste představit  
činnost své vědecké skupiny?**

**Neváhejte a zkontaktujte nás na  
adrese: [jednicka@lf1.cuni.cz](mailto:jednicka@lf1.cuni.cz)**



## Špičková medicína a moderní výuka s tradicí

**IV. interní klinika – klinika gastroenterologie a hepatologie**  
1. LF UK a VFN je moderní zdravotnické, výukové a výzkumné pracoviště a v řadě činností je unikátním pracovištěm v rámci fakulty i Všeobecné fakultní nemocnice. Podílí se na výuce, výzkumu i zdravotní péči.

Hlavním oborem kliniky je gastroenterologie a hepatologie; dále se zaměřuje na klinickou výživu a intenzivní medicínu. Poskytuje specializované služby, některé z nich i na celostátní úrovni, a je jedním z největších gastroenterologických pracovišť v republice. Na druhé straně poskytuje zdravotní péči v širokém spektru interních onemocnění. Klinika je významnou součástí pregraduálního i postgraduálního vzdělávání na fakultě. Standardní i akutní lůžka kliniky jsou jednou z páteřních součástí příjmu interně nemocných do VFN.

### Výuka

Klinika je základnou pro pregraduální výuku vnitřního lékařství v českém i anglickém jazyce pro magisterský obor všeobecné lékařství, zubní lékařství a bakalářský obor všeobecné ošetřovatelství. Pro bakalářský obor nutriční terapeut a magisterský obor nutriční specialista klinika zabezpečuje výuku klinické výživy a dietologie. Výuka se opírá o dlouhou tradici a zkušenosti mnoha generací lékařů a kombinuje standardní získávání praktických znalostí a dovedností u lůžka nemocného s využitím nejmodernějších metod výuky. Nově jsme do výuky gastroenterologie a hepatologie zařadili výuku akutních klinických situací v Centru simulační medicíny, klinika má vlastní simulátor endoskopických výkonů a součástí výuky jsou i interaktivní semináře. Studenti šestého ročníku se podílejí na péči o pacienty na lůžkových odděleních a jsou zapojeni do

diagnostických i léčebných procesů. Výuku vhodně doplňují volitelné předměty s aktuálními tématy. Celá klinika se řídí heslem „studenti jsou vítáni“.

V oblasti postgraduální výuky je klinika akreditovaným pracovištěm pro vnitřní lékařství, gastroenterologii a hepatologii, intenzivní medicínu, klinickou výživu, intenzivní metabolickou péči a pro endoskopické a ultrasonografické vyšetřovací metody. Zajišťuje kmenové zkoušky pro vnitřní lékařství, atestace z vnitřního lékařství a podílí se na specializačním vzdělávání v gastroenterologii.

### Věda a výzkum

Klinika je jedním z důležitých vědeckých pracovišť fakulty i nemocnice a v hodnocení vědy na fakultě patří stabilně mezi 10–15 nejlépe hodnocených pracovišť. Výzkum probíhá v těsné spolupráci kliniků s Laboratoří pro výzkum nemocí jater a metabolismu hemu vedenou prof. Liborem Vítkem a Laboratoří pro výzkum aterosklerózy a Lipidovou laboratoří, které jsou společnými pracovišti kliniky a Ústavu lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky 1. LF UK a VFN. Na mnoha projektech spolupracuje klinika s dalšími pracovišti fakulty, univerzitou, ústavu Akademie věd ČR i zahraničními partnery.

Klinický výzkum v hepatologii se zaměřuje na metabolická jaterní onemocnění, na problematiku jaterní cirhózy a portální hypertenze. V oblasti vzácných chorob je klinika ve spolupráci s Klinikou pediatrie a dědičných poruch metabolismu součástí Evropské referenční sítě MetabERN a podílí se na mezinárodních projektech. V oblasti jaterní steatózy patří klinika k vedoucím výzkumným pracovištím v České republice a v letošním roce získala grant Agentury pro zdravotnický výzkum i v rámci výzvy Horizon IHI.



Skupina vedená prof. Vítkem patří mezi světové lídry v oblasti katabolické dráhy hemu a metabolismu bilirubinu. Další výzkum se týká například onemocnění žlučových cest, nádorů pankreatu i kolorektálního karcinomu, problematiky parenterální výživy, syndromu krátkého střeva a řady dalších oblastí. Na všech výzkumných projektech se velkou měrou podílejí postgraduální studenti. Dokladem kvalitní práce je i zvyšující se počet klinických hodnocení, které klinika získává.

### Zdravotnická činnost

Klinika zajišťuje jak specializovanou péči v oboru hepatogastroenterologie, klinické výživy a intenzivní metabolické péče, tak péči o „běžná“ interní onemocnění. Má čtyři standardní lůžková oddělení a jedno oddělení intenzivní péče, nutriční denní stacionář, endoskopické oddělení, centrum nutriční péče a řadu ambulancí. Nedílnou součástí kliniky je gastroenterologické oddělení Fakultní polikliniky VFN na Karlově náměstí včetně stacionáře pro podávání biologické léčby. Součástí kliniky je i oddělení hyperbarické oxygenoterapie.

V oblasti gastroenterologie a hepatologie i nutriční péče klinika úzce spolupracuje s dalšími klinikami VFN a pokrývá plnou šíři oboru. Endoskopické oddělení provádí celé spektrum výkonů od rutinních vyšetření až po vysoce specializované výkony a zajišťuje 24hodinovou endoskopickou službu a konziliární i konzultační služby pro ostatní pracoviště včetně mimopražských.

Z pohledu rutinní gastroenterologické péče je prioritou kliniky úspěšný celospolečenský program prevence kolorektálního karcinomu včetně endoskopické léčby prekanceróz. Dále je rozvíjen program péče o pacienty s idiopatickými střevními záněty a program komplexní péče o pacienty s chorobami žlučových cest a pankreatu.

V oblasti hepatologie klinika pokrývá kompletně problematiku onemocnění jater od velmi frekventovaných chorob souvisejících s civilizační zátěží naší populace, přes chronické virové hepatitidy, alkoholové jaterní poškození, jaterní cirhózu, portální hypertenzi a nádorová onemocnění, až po vzácné vrozené metabolické choroby. V problematice některých metabolických chorob poskytuje klinika superkonziliární služby pro celou republiku. Z pohledu nutriční péče je IV. interní klinika největším tuzemským centrem pro domácí enterální i parenterální výživu v republice a poskytuje v této problematice superkonziliární péči. Po stránce klinické výživy je klinika pevně začleněna do spolupráce s řadou pracovišť VFN.

V rámci centrové péče garantované odbornými společnostmi jsou na klinice ustanovena centra pro léčbu idiopatických střevních zánětů, virové hepatitidy C, primární biliární cholangitidy a syndromu krátkého střeva.

### Klinika v číslech:

- 45 lékařů
- 72 lůžek
- 135 nelékařských pracovníků
- 1740 hospitalizovaných pacientů za rok
- 6840 endoskopických výkonů za rok
- 7250 sonografických vyšetření za rok
- 35800 ambulantních vyšetření za rok

*Radan Brůha,*

*řednosta IV. interní kliniky — klinika gastroenterologie a hepatologie 1. LF UK*

# Křeslo pro Fausta 2.0

## Jednička |||| ON AIR

Všechny díly podcastu 1. LF UK si můžete pustit na Spotify.





Nahlédnout pod pokličku vědy má velký smysl i pro ty studenty, kteří jsou rozhodnutí čistě pro klinickou kariéru. Foto: Veronika Vachule Nehasilová

# Studentská věda kvete na 1. lékařské fakultě

Biomedicínský výzkum patří v České republice mezi nejúspěšnější výzkumné oblasti a vůdčí úloha 1. lékařské fakulty je zde nezpochybnitelná. Žádná jiná lékařská fakulta nemá tak široké vědeckovýzkumné pole působnosti a takové množství vynikajících vědců. Nejsou to jen docenti a profesori s vysokým h-indexem, kteří vedou týmy publikující své výsledky v těch nejprestižnějších oborových časopisech. Důležitou součástí těchto týmů jsou také doktorandi, kterých na fakultě působí přes osm set. Jak ale naznačuje každoroční studentská vědecká konference pořádaná 1. LF UK, vědě se na fakultě věnují nejen „Ph.D. studenti“, ale také někteří pregraduální studenti. Příležitostí seznámit se s vědeckou prací mají na fakultě spoustu.

Jak upozorňuje proděkan pro vědeckou činnost prof. Pavel Klener, studenti 1. LF UK jsou ve vztahu k vědě v zásadě jiném postavení než například studenti přírodních věd. „Hlavní důvod studia na fakultě bývá touha léčit pacienty, nikoli bádát. Vědecká, stejně jako eventuálně pedagogická činnost bývá proto na druhém až třetím místě.“ Podle prof. Klenera se proto nelze divit, že pregraduální studenti mohou mít o výzkumu nekonkrétní a mnohdy i značně idealistické představy. „Moje osobní zkušenost je ta, že většina studentů po několika návštěvách laboratoře zjistí, že takhle si vědu nepředstavovali nebo že prostě nestíhají chodit pravidelně do laboratoře nad rámec pregraduální

výuky. Zároveň se ale najdou výjimky a někteří pregraduální studenti významně přispěli k řešení výzkumných projektů a stali se spoluautory vědeckých publikací,“ podotýká Pavel Klener, který se sám kontinuálně začal zabývat vědou až po absolvování všeobecného lékařství a zahájení postgraduálního studia. Také další oslovení zástupci fakulty se domnívají, že ne všichni studenti 1. LF UK musí už během pregraduálního studia aktivně bádát. Zároveň se ale shodují, že nahlédnout pod pokličku vědy má velký smysl i pro ty studenty, kteří jsou rozhodnutí čistě pro klinickou, praktickou kariéru. „Všichni studenti naší fakulty, a to jak studenti všeobecného a zubního lékařství, tak i ostat-

ních, nelékařských oborů se budou v praxi setkávat s výsledky vědeckých prací a klinických studií. Pochopení základních principů vědy jim umožní porozumět podkladům, na kterých stojí různá terapeutická nebo epidemiologická doporučení,“ zdůrazňuje člen rozšířeného kolegia děkana doc. Jan Živný. Jeho slova potvrzuje i prof. Klener: „Je zcela klíčové pochopit základní principy vědecké práce a skutečnost, že veškerá současná západní medicína je tzv. ‚evidence-based‘, tedy že se jedná o medicínu založenou na vědeckých důkazech. Bez schopnosti číst a interpretovat výsledky klinických studií lékař těžko bude držet krok s rychlým pokrokem v jakékoli oblasti moderní medicíny,“ míní proděkan pro vědu, podle kterého jsou tyto principy vetkány do celého pregraduálního kurikula.

## Příležitostí seznámit se s vědeckou prací mají studenti na fakultě spoustu.

### Jak se dělá věda?

Mají studenti 1. LF UK o vědu a výzkum skutečně zájem? Podle zástupců nově vznikajícího sdružení studentů Thaletus mnozí ano, jen nevědí, jaké mají možnosti. Motivací ke vzniku sdružení bylo mimo jiné tuto informovanost zvýšit. „Na fakultě se nachází velký počet nadaných studentů, kteří by se rádi věnovali vědě, nebo se jí alespoň přiblížili, ale nevědí, jak si sehnat informace nebo kontakty. My na tom byli obdobně, proto nás napadlo, že by bylo velmi přínosné založit sdružení, kde by studenti měli všechny potřebné informace, které potřebují,“ vysvětluje za sdružení Thaletus studentka všeobecného lékařství Jana Chalupníková.

Možnosti věnovat se vědě během pregraduálního studia podle Chalupníkové studenti na fakultě mají. Například dle jejich zkušeností spousta vědeckých skupin na různých klinikách a ústavech nabízí studentům spolupráci. Studenti ale podle ní často nevědí, jak se věda „dělá“ a co obnáší. Potvrzuje tak slova prof. Klenera, že z vědeckých skupin proto často záhy odcházejí. „Vývolává to frustraci u vedoucích těchto skupin a školitelů, protože zaučování studentů je náročné. Proto bychom rádi pořádali přednášky úspěšných vědců včetně postgraduálních studentů, aby nám nejen představili výsledky svého výzkumu, ale třeba i svou cestu k němu,“ shrnuje studentka Chalupníková.

### Kuchařka vědeckého psaní

Než se pregraduální studenti 1. LF UK případně pustí do hledání vědeckých projektů, do kterých by se sami mohli zapojit, mají možnost seznámit se se základy vědecké metodiky ve volitelných předmětech. V diskuzi s předními fakultními odborníky

si zde také mohou ujasnit, zda je vědecká práce opravdu pro ně. V nabídce jsou například předměty věnující se všeobecně kvantitativnímu výzkumu, strategii práce s odbornými lékařskými informacemi nebo zdravotnické statistice, nebo i kurzy se zaměřením na jeden obor, jako například na základy vědecké práce v imunoonkologii nebo výzkum v nutricionistice. K vědě neodmyslitelně patří publikace výsledků v angličtině. Například medicí sice nepíše diplomovou práci, ale pro případnou akademickou kariéru je znalost základních pravidel psaní odborných textů zásadní. Již přes deset let proto dr. Otakar Raška vypisuje primárně pro studenty pražských lékařských fakult volitelný předmět Scientific Writing Course. Pro studenty připravil dle svých slov jakousi „kuchařku“ zacházení s odborným textem. „Studenti anglických a českých paralelek se na semináři seznámí se strukturou odborných textů a naučí se psát články typu ‚original paper‘, ‚review‘ nebo ‚case report‘. Patří k tomu také rozvíjení argumentačních schopností,“ vysvětluje dr. Raška. V průběhu času se kurz rozrostl o stejnojmenné pokračování s číslovkou II, kde absolventi prvního kurzu vedou jeho další posluchače z pozice editora a vedou jejich autorský tým. Kurzy dr. Rašky se staly líhní studentů anglické paralelky, kteří se nyní angažují v iniciativě Research Hub, o níž na straně 14 mluví Virginia Cox z organizace Medsoc.



„SVK je skvělou platformou pro získávání praxe v prezentování výsledků své práce,“ míní doc. Jan Živný.  
Foto: Veronika Vachule Nehasilová

### Extrakurikulární výuka

Volitelnými předměty však možnosti studentů věnovat se vědě na 1. LF UK nekončí. Na většině pracovišť fakulty se mohou studenti zúčastnit činností, které přímo nespádají do předepsaných studijních plánů, ani do volitelných předmětů. Jsou to aktivity tzv. extrakurikulární, které umožňují překročit hranici mezi povinnou výukou a hlubším poznáváním daného problému. Mezi nejčastějšími extrakurikulárními aktivitami najedeme právě ty se zaměřením na vědu. Jde o například o práce v laboratořích,





„Rozhodnutí studenta nebo studentky mělo být založeno na dlouhodobějším zájmu o účast na vědecké práci,“ soudí proděkan Pavel Klener. Foto: Veronika Vachule Nehasilová

kde se studenti seznamují s vědeckými postupy i vědeckým způsobem myšlení. Mohou se stát přímo členy vědeckých týmů, participovat na jejich výstupech a prezentovat je na konferencích v rámci fakulty i mimo ni či se přímo stát (spolu)autory publikací. Nabídku extrakurikulární výuky mohou studenti najít na stránkách fakulty: ([www.lfi.cuni.cz/extrakurikularni-vyuka-studenti](http://www.lfi.cuni.cz/extrakurikularni-vyuka-studenti)).

### **Zeptat se**

Ať už se student odhodlá oslovit kontaktní osoby z uvedených pracovišť, nebo se rozhodne zkusit najít vědecký projekt na vlastní pěst, je podle proděkana prof. Pavla Klenera vhodné pokusit se svůj zájem o vědu nejdříve trochu konkretizovat. „Postupy vědecké práce mají mnoho podob, od tzv. ‚wet science‘, tedy různých molekulárně-biologických laboratorních metod, přes klinickou práci u lůžka či v ‚terénu‘, například formou vyplňování dotazníků s pacienty či měření a cílené (do)vyšetřování, až po tzv. ‚data mining‘, tedy všemožné post-hoc analýzy křivek přežití, prediktivních faktorů odpovědi na léčbu a epidemiologické korelace,“ přibližuje typologii vědeckých metod prof. Klener. Proděkan pro vědu zároveň v této souvislosti upozorňuje, že sladění potřeby laboratoře efektivně řešit specifické cíle grantových projektů a zapojení studenta do jejich řešení nemusí být snadné. Je také třeba vzít v potaz, že projekty bývají dlouhodobé a řádné zaškolení studenta stojí čas a často i peníze, zejména pokud se má student aktivně účastnit pokusů v laboratoři. „Proto by rozhodnutí studenta nebo studentky mělo být založeno na dlouhodobějším zájmu o účast na vědecké práci,“ míní proděkan Klener.

Pro výzkumné týmy je s ohledem na výše řečené perspektivní především spolupráce s doktorandy, jak potvrzuje třeba i dr. Jan Krijt, jehož školeneček Umang Bhandari uspěl na SVK v sekci pregraduálních posterů. „Pregraduální student v laboratoři obvykle působí maximálně pár let a jeho prioritou je samozřejmě studium. Z tohoto hlediska je mnohem výhodnější získat a vycvičit motivovaného Ph.D. studenta, který má na práci v laboratoři mnohem více času a pravděpodobně bude v laboratoři kolem pěti let. Ale názory se samozřejmě liší od experimentátora k experimentátorovi,“ podotýká dr. Krijt z Ústavu patologické fyziologie I. LF UK.

Přes tato úskalí ze zjištěných informací vyplývá, že najít ochotné školitele by neměl být problém. Platí, že ústavy a kliniky se silnou vědeckou základnou řešící národní a nadnárodní projekty budou mít více možností úspěšně zapojit do svých projektů i pregraduální zájemce než pracoviště s menším výzkumným záběrem.

Pomineme-li již zmiňovaný seznam pracovišť, kde nabízejí pregraduálním studentům zapojení do výzkumných projektů v rámci extrakurikulární výuky, shodují se všichni oslovení zástupci fakulty, že nejjednodušší cestou, jak se dostat ke vědě, je zkrátka se zeptat. A to například zástupců přednosty pro vědu a výzkum na dané klinice nebo ústavu, vyučujících, případně rovnou vedoucích vědeckých týmů.

### **Hurá na konferenci**

Pokud najde student zalíbení ve vědecké práci, bývá ideální forma jejího plného rozvinutí postgraduální studium. Jakákoli vědecká aktivita během pregraduálního studia ale zároveň podle

proděkana pro doktorská studia doc. Lukáše Zlatohlávka zvyšuje šanci na přijetí na doktorské studium. „Obecně je uchazeč, který deklaruje nejen předchozí vědeckou aktivitu, ale i výstup práce v podobě prezentace výsledku na konferenci, u přijímacího řízení jednoznačně zvýhodněn,“ upozorňuje doc. Zlatohlávek a osobně se domnívá, že pokud student plánuje vědeckou kariéru, měl by být jeho evidentní zájem o vědu už při pregraduálním studiu takřka normou. Navíc vědecké práce, které student započne během pregraduálního studia a pokračuje v nich při doktorském studiu, může pak vykazat jako vědeckou aktivitu. Fakulta ovšem v tomto smyslu myslí na „pragmatickou“ motivaci k vědeckým aktivitám i u pregraduálních studentů. Publikace v odborném časopisu nebo výstup na vědecké konferenci lze totiž zapsat jako volitelný předmět, respektive lze za něj obdržet kredity. Mezi „vykazatelné“ vědecké aktivity patří pochopitelně i účast na fakultní studentské vědecké konferenci. „Pro postgraduální studenty je SVK skvělou platformou pro získání praxe v prezentování výsledků své práce před publikem a pro získání zpětné vazby ve formě dotazů od posluchačů a neformálních diskuzí. Tato praxe se jim pak může hodit při obhajobě doktorské práce. Pregraduální studenti si mohou svoji vědeckou činnost a její prezentaci na SVK zapsat jako volitelný předmět a získat za něj kredity. Studenti si mohou na konferenci vyměňovat zkušenosti a snadno se dozvědět informace o přístrojích a specializovaných metodách, které jsou k dispozici na naší fakultě,“ vysvětluje hlavní organizátor konference doc. Jan Živný. Podobně to vidí také děkan 1. LF UK prof. Martin Vokurka: „Jedním z cílů této konference je umožnit diskuzi o výzkumných projektech z různých oborů mezi studenty a zkušenými vědci. To je jedním z velkých přínosů konference, stejně jako to, že badatelka či badatel, ať začínající či zkušený, musí vystoupit ze své komfortní zóny a obhájit před ostatními vědci svou práci. To



Studenti se mohou stát přímo členy vědeckých týmů, participovat na jejich výstupech a prezentovat je na konferencích či se přímo stát spoluautory publikací.

pomáhá formovat myšlení a přináší nové pohledy na svět. Proto každá vědecká zkušenost je pro další život velmi cenná.“

*mal*

## Studentské sdružení Thaletus

Cílem studentského sdružení Thaletus je naučit studenty, jak pracovat s vědeckými články, vytvářet vědecké projekty a obecně jim ukázat cestu k vědě. Sdružení připravuje přednášky s radami a tipy, a kromě toho se zde mohou studenti navzájem seznámit, podporovat se, sdílet svoji cestu. Sdružení také plánuje přednášky doktorů a vědců, kteří by byli ochotni se podělit o své zkušenosti a znalosti. Dále hodlá popularizovat vědu převážně na sociálních sítích a spolupracovat s anglickou paralelkou a jejich iniciativou Medical Academia.

Sdružení Thaletus je tu pro všechny studenty 1. LF UK. Ať už jde o studenty, kteří by se ve vědě rádi angažovali, nebo i o ty, kteří půjdou klinickým směrem. Informace, které zde získají, využijí kdekoli a třeba ve sdružení natrefí i na zajímavé lidi a získají kontakty, které jim velmi pomohou.

Pro návštěvu přednášek a účast na aktivitách není potřeba být členem, budou otevřené pro všechny. Co se ale týče vedení, sdružení plánuje přibrat několik dalších členů, kteří by pomohli s organizací a dalšími projekty.

Pro více informací lze napsat na e-mail [sdruzeni.thaletus@gmail.com](mailto:sdruzeni.thaletus@gmail.com)

# Research hub will require involvement from both the English and Czech parallel



Virginia Cox sticks with her interest in science and in MEDSOC she joined Medical Academia. Foto: archiv Virginie Cox

Virginia Cox is from the USA and has a Bachelor's of Science from DePaul University and a Master's degree in Physiology from North Carolina State University. It was during her Master's degree that she first got involved with research. After graduating she worked for a year at Duke University, where she spearheaded a microbiology and infectious disease focused research project. "This project was cut short by COVID-19 and at the same time I was admitted to LFr and moved over here for school," Virginia explained to us how she became a student of General Medicine at the First Faculty of Medicine. She sticks with her interest in science and in MEDSOC she joined Medical Academia, where they help students to get involved in research.

## How long have you been engaged in Medical Academia and what is your goal in this organization?

I joined Medical Academia and was responsible for programming last year and have served as president this year. Our goal is helping students understand the importance and relevance of research in medicine and finding ways to help students get involved in research projects. During my studies at colleges in the US there were designated offices that helped match students to open research positions at the school, in addition to providing programming about research basics, medical ethics, how to read and write academic papers, etc. I wanted Medical

Academia to serve a similar role. My big proposal was the creation of a "research hub", which would be an online space where professors and outside organizations could share open positions that students could then apply to. This is common for US medical students, and I also found examples of similar websites at UK medical schools, Chinese schools, and German schools.

## What kind of challenges or obstacles do you face?

There have been two really big challenges that I have faced with Medical Academia. The first is student involvement. Students don't have a lot of time outside of class and studying to do anything extra, which includes participating in clubs that are beneficial to them in the long run. Medical Academia partners with Dr. Otakar Raška and Dr. Shreya Patel, who founded Medical Academia and the scientific writing elective. The original idea was students would sign up for the scientific writing elective and then attend Medical Academia meetings to learn more about how to read a scientific article and make sense of the data or have the opportunity to discuss evidence-based medicine. Unfortunately, due to lack of student participation on the planning side and attendance side, this hasn't come to fruition.

The second biggest challenge we have had is actually implementing changes, like the research hub. In the beginning of this academic year, I had a few meetings with key faculty members, and I went so far as to create a project proposal that was supposed to be given to the Dean. I hope this project will continue!

Our goal is helping students understand the importance and relevance of research in medicine and finding ways to help students get involved in research projects.

## There is a new similar initiative that has been recently established by a group of Czech students called Thaletus. Could it be an opportunity to extend cooperation between Czech and English parallel in this issue?

I do think a proposal as large as the research hub will require involvement from both the English and Czech parallel. I think



the SVK conference is so far the only event that is faculty wide and brings our parallels together in science activities. I believe it is an opportunity for LFI to include Czech and international students in research, since the scientific community is all about networking and multinational cooperation. By including international students, professors are opening up future collaborations. Furthermore, many international students have previous experiences that would make them assets to a research group.

Some of our most popular events were a three-part series on how to read a scientific paper.

#### What kind of projects do you do?

Some of our most popular events were a three-part series on how to read a scientific paper, in which I broke down a typical

research paper into sections and helped students understand “the anatomy” of a paper. Another event was applying all of that to published papers about different COVID-19 therapies, and students had to use the data and evidence from their assigned paper to argue in favor of their therapy. At the beginning of this academic year, we held a meeting entitled “How to Study According to Science”, where we outlined best practices that are supported by research to help give students a toolbox of study techniques. Online we also have shared relevant research papers that parallel what students are learning in class, to help highlight the relevance of research in medical practice. Our past presentations can be found on our MS Teams page if you are interested.

*mal*



**Study abroad tips**

A new brochure is available on the website:  
[en.lf1.cuni.cz/study-abroad](https://en.lf1.cuni.cz/study-abroad)  
or you can scan QR code:



# Vše začíná drobnými objevy

Naprostá většina účastníků 24. studentské vědecké konference na 1. LF UK se shoduje, že možnost poslechnout si své kolegy a seznámit se jejich výzkumem pro ně byla inspirující. Inspirující bývají nejen samotné výzkumné projekty, ale také jejich autoři, studenti a mladí vědci. Časopis Jednička využil příležitost a vítězům v jednotlivých kategoriích položil několik otázek.

1. Co vás láká na vědě?
2. Čím je váš výzkum, se kterým jste se zúčastnil/a SVK, důležitý?
3. Považujete zkušenost z SVK za cennou? Proč byste případně účast na SVK doporučil/a svým kolegům?
4. Jaké máte nyní ve vědě a výzkumu plány?



**Mgr. Ondřej Groborz, 1. LF UK a ÚOCHB**

1. místo v kategorii postgraduální přednáška za práci: *Pharmacokinetics of Intramuscularly Administered Thermoresponsive Polymers*

1. Věda je cílený a systematický proces, který umožňuje získávat nové informace o fungování světa. Následně se aplikovaná věda snaží využít získané poznatky k vyřešení konkrétních problémů lidstva. Čím více víme o fungování světa okolo nás, tím vyšší kvalitu života můžeme mít. Je to „mravenčí práce“, ale výsledek za to rozhodně stojí, protože pak dokážeme řešit naprosto kolosální problémy, ať už jde o objevy nových léčiv, zobrazovacích metod, navrhování nových spotřebičů, budov, aut a podobně. Vše začíná drobnými (někdy i zdánlivě nevýznamnými) objevy a pokračuje velkou prací. A je určitým způsobem vzrušující, být součástí tohoto procesu.

2. Zabýval jsem se tím, co se stane se speciálními polymery, když je podáme do organismu. Konkrétně takovými polymery, které jsou za pokojové teploty rozpustné ve vodě, ale při zahřátí nad teplotu těla přestanou být rozpustné a vytvoří gel (odborněji řečeno, jejich roztoky vykazují termoresponsivitu typu LCST). Tyto polymery můžeme vpíchnout do těla, kde se ohřejí na teplotu těla a „zgelovatí“. Potom tyto gely mohou měnit vlastnosti tkání, například můžou stimulovat nebo tlumit imunitní systém, nebo mohou uvolňovat léčiva a podobně. To vše už bylo známo

a takové polymery se denně používají v klinické praxi. Nicméně nebylo známo, jak regulovat, jak dlouho tyto gely zůstávají na místě podání. A my jsme ukázali, že drobnými chemickými změnami můžeme měnit, jestli tyto gely zůstávají v tkáni řádově týdny, měsíce, nebo dokonce i roky. Tedy s našimi poznatky je možné regulovat, jak dlouho ty polymery budou v tkáni například uvolňovat léčiva.

3. Je to rozhodně zajímavá zkušenost; měl jsem možnost zjistit, jaké výzkumy se dělají na fakultě. Rozšířil jsem si tak obzory a navázal nové kontakty. Rozhodně doporučuji.

4. Spolupracuji s různými institucemi jako konzultant pro podobné výzkumy. Dále zkoumáme již zmíněné termoresponsivní polymery, ale také vyvíjíme materiály, které by urychlovaly hojení tkání.



**Mgr. Nikola Hájková, 1. LF UK**

2. místo v kategorii postgraduální přednáška za práci:

*Testování mikrosatelitové nestability u serózních, světloluněčných a mucinózních primárních epitelálních nádorů ovaria a porovnání různých metodických přístupů*

1. Pracuji v laboratoři molekulární patologie, kde rutinní molekulárně biologická vyšetření nádorových onemocnění berou většinu mého času. Tyto rutinní procesy jsou standardizované, validované a mají striktní pravidla. Věda pro mě představuje únik od této rutiny a „vědecké hraní“ přináší určitou míru volnosti, kreativity a zkoušení nového.

2. Mikrosatelitová nestabilita je jedním z tzv. pan-tumor markerů, který může být využit v rámci terapie různých typů nádorových onemocnění. Správně nastavená metoda pro odhalení mikrosatelitové nestability může hrát důležitou roli a pacientovi s onkologickým onemocněním může přinést benefit v podobě





imunoterapie. Pocit, že i z laboratoře můžeme, být malému procentu pacientů, pomoci, je pro mě důležitý.

**3.** Určitě. Je to dobrý nácvik prezentace své vědecké práce a konference představuje možnost nahlédnout do jiných výzkumů, které se mohou diametrálně odlišovat od toho vlastního.

**4.** Momentálně se zabýváme komplexní analýzou děložních sarkomů (na úrovni RNA i DNA) a sex cord-stromálními nádory ovaria. Takže na nejbližší období mám plán jasně daný.



**Zuzana Ševčíková, Ústav živočišné fyziologie a genetiky AV ČR**

*1. místo v kategorii pregraduální přednáška za práci:*

*The Effects of FGF2 in Chronic Wound Healing on ZDF rat model*

**1.** S vědou jsem začala již na střední škole v rámci „středoškolské odborné činnosti“. Od té doby mi poskytla nespočetně mnoho příležitostí v profesním růstu, ale i v osobním životě. Na vědě mě fascinuje vlastně to stejné, co na medicíně,

totiž snaha o zodpovězení otázky „proč?“. Ten neskutečný pocit, když máte hromadu nesourodých výsledků a ony najednou pomalinku začínají dávat smysl a formují se v jeden provázaný celek, je k nezaplacení. Kromě toho jsem také měla možnost setkat se s mnoha významnými a zajímavými osobnostmi a vyslechnout si jejich pohled na problematiku.

**2.** Zde se možná bude moje odpověď trochu lišit od otázky. Proč je můj výzkum důležitý obecně? Tady je odpověď jasná – zlepšit kvalitu života pacientů s chronickými ranami. Pro mě osobně je tato práce důležitá z mnoha dalších důvodů. Díky skvělé docentce Buchtové jsem od začátku měla možnost sáhnout si na vše vlastníma rukama, vše sama zpracovat a následně také sepsat – vše se prakticky naučit. Je to zkušenost k nezaplacení, která se mi díky tomu naskytla. Dalším důvodem je ale také to, že tento výzkum se pro mě stal útekem z reality. Když je člověk sám v laboratoři, po osmi hodinách se rozčiluje, proč ta metodika zase nevyšla, zapomíná na ostatní problémy, které kolem něj krouží. Teď to samozřejmě trochu přeháním, někdy ty metodiky trvají jen pár hodin. A občas i skutečně vyjdou!

**3.** Dobře vím, že výzkum a věda samotná nejsou pro každého. Pokud ale někdo přemýšlí, zda to má cenu, pak rozhodně ano.



Všechno, co z toho může člověk získat, ho nějakým způsobem obohatí. SVK je pak pouze taková třešnička, skvělý pocit, že člověk něco dokázal a může se s tím prezentovat před odbornou porotou. Když se na to dívám zpětně, v těch 10 minutách byly roky práce, ale o to pyšnější pak člověk je. SVK pro mě byla také skvělá příležitost podívat se, co se na fakultě děje a čemu se věnují spolužáci, kteří chtějí dělat také „něco navíc“.

4. V následujících měsících mám v plánu dopsat a snad také publikovat článek s výzkumem, který jsem prezentovala na SVK. A potom? Od dalšího semestru bych se ráda zkusila zapojit do nějakého nového výzkumu tady v Praze. S vědou rozhodně nemám v plánu přestat, je to něco, co mě velmi naplňuje a obohacuje.



**Mgr. Eliška Krčmářová, 1. LF UK**

1. místo v kategorii *postgraduální poster za práci:*

*Účinek podávání probiotické Escherichie coli O83:K24:H31 na pozměněné vlastnosti neutrofilů u dysbiotických myší*

1. Práce ve vědě mě láká pro svoji různorodost. Stále se učím nové věci, ať už po stránce teoretické, nebo praktické. Zejména práce v laboratoři a učit se zacházet s novými technologiemi, mě velmi baví. Zároveň jsem se seznámila se spoustou inspirativních lidí, a to nejen po vědecké stránce.

2. Výzkum se primárně zaměřuje na pozměněné vlastnosti neutrofilů v myším modelu dysbiózy, způsobené podáním antibiotik. Následně sledujeme schopnost probiotické bakterie *Escherichia coli* O83:K24:H31 normalizovat funkci těchto buněk a obnovit homeostatické interakce mezi střevní mikrobiotou a imunitním systémem. Střevní dysbióza může vést k rozvoji střevních zánětů, které jsou v současnosti stále se rozšiřujícím problémem. Neutrofilové se mimo jiné vyskytují na střevní bariéře a jejich dysregulace může k těmto zánětům přispívat.

3. Rozhodně ano. Účast na SVK mi umožnila si procvičit své prezentační dovednosti a zároveň diskutovat s dalšími účastníky. V případě poster prezentace vám reakce ostatních studentů a účastníků pomohou si ujasnit, jak získaná data lépe a srozumitelně interpretovat, a mohou přinést nový vhled do dané problematiky. Kromě toho je zajímavé vidět práce jiných studentů a rozšířit si přehled o aktuálně řešených projektech.

4. V souvislosti s naším výzkumem o účincích probiotické bakterie *Escherichia coli* O83:K24:H31 se chystám na stáž, kde budu studovat vezikuly produkované touto bakterií a jejich účinek na imunitní systém.



**MUDr. Václav Heřman, 1. LF UK**

2. místo v kategorii *postgraduální poster za práci:*

*Immune checkpoint signaling in T-cell lymphoma cell lines*

1. Asi to bude znít jako klišé, ale nejvíc mě láká a baví objevování něčeho nového. Ten pocit, když člověk na něčem delší čas pracuje a najednou se ty dílčí

výsledky propojí a začne to dohromady dávat nový smysl.

2. Snaží se popsat, jakým způsobem (a jestli vůbec) funguje buněčná signalizace immune checkpoint receptorů (např. PD-1) v modelových buněčných liniích, konkrétně u T-lymfomů. To je zajímavé jak biologicky, tak i proto, že proti těmto proteinům existují široce dostupné a používané monoklonální protilátky, které by tak teoreticky mohly být využitelné v terapii těchto nádorových onemocnění.

3. Každá zkušenost z konference je cenná a určitě bych každému doporučil se zúčastnit, když už ne aktivně, tak alespoň pasivně.

4. Já se nyní chystám hlavně pracovat na dokončení a posléze snad i obhájení své disertační práce. Máme v běhu nyní několik článků, které připravujeme k publikaci. Kam přesně budu směřovat po skončení doktorského studia, se teprve ukáže.



**Olga Vencourová, 1. LF UK**

1. místo v kategorii *pregraduální poster za práci:*

*Sledování vývoje titrů JCV protilátek v závislosti na lékové formě a dávkovacím schématu natalizumabu při léčbě relaps-remitentní roztroušené sklerózy*

1. Líbí se mi, že nám věda umožňuje nahlížet na problémy z více úhlů. Ani neočekávaný výsledek není špatný, naopak nám dává prostor k zamyšlení se nad jinými přístupy a cestami.

2. Osobně v něm vidím přínos pro klinickou praxi, ale je na tom ještě spousta práce.

3. Určitě. Byla to skvělá příležitost nejen k prezentaci vlastních výsledků, ale i ke zjištění, čím se zabývají ostatní studenti věnující se vědecké a výzkumné činnosti. Mimo jiné byla cenná zkušenost z prezentování výsledků. Zkusit se uceleně a smysluplně vyjádřit a konfrontovat své výsledky s odborníky, je podle mě vždycky přínosné. To vše jsou důvody, proč bych mohla účast na SVK doporučit. A také tam bylo perfektní občerstvení.

4. Ráda bych dále pracovala na svém projektu, který jsem prezentovala na SVK. Pro relevantní závěry je potřeba mnohem více

dat, nyní bych se chtěla zaměřit na jejich sběr a analýzu. A co bude dál, se uvidí, vedení nechávám v rukou své mentorky, paní doktorky Lízrové Preiningerové.



**Umang Bhandari, 1. LF UK**

*2. místo v kategorii pregraduální poster za práci:*

*GDF3 as the main target of Luspatercept to treat ineffective erythropoiesis*

### **1. What appeals to you about science?**

To me, science represents our quest to define and comprehend the world and all its intricacies. Through my days researching, I have understood that every day brings something new; variables shift, conclusions transform, and we are perpetually challenged to make sense of these changes in a systematic manner. What I find most captivating about science is this relentless pursuit of improvement. It's the ceaseless challenge to answer our questions through evidence-based reasoning and logical elucidation that truly appeals to me.

### **2. What is important about the research you presented at SVK?**

The research I presented at SVK revolves around Luspatercept, a relatively new drug that's been showing promising results in treating Myelodysplastic Syndromes (MDS). MDS is a condition that often necessitates frequent blood transfusions due to anemia, and Luspatercept has been effective in reducing this transfusion burden by enhancing hematological parameters.

What's fascinating, and somewhat unconventional, is the way Luspatercept achieves this. It seems to stimulate erythropoiesis, or red blood cell production, in a manner that's quite different from what we've seen with other treatments – that is, without changing the parameters of iron metabolism. This unique approach intrigues me, as understanding its mechanism of action could potentially pave the way for more targeted and effective therapeutic strategies for treating anemias in the future. We might just be entering a new era for the treatment of hematological disorders.

However, as with any new drug, there are unknowns. The long-term implications of Luspatercept are still not fully understood. But that's where our research comes in. By combining our experimental data with existing knowledge, we're getting closer to understanding what these long-term effects might be. This will help us be better prepared to manage any potential complications that patients might face during treatment.

### **3. Do you consider the SVK experience valuable? Why would you recommend participation in SVK to your colleagues?**

Participating in SVK was an incredibly enriching experience that deepened my knowledge in various fields of medicine. I highly recommend it to my colleagues as it offers the opportunity to expand their existing knowledge base, stay updated on cutting-edge research, and establish valuable connections within the medical community.

### **4. What are your plans now in science and research?**

In the realm of science and research, my mentor dr. Jan Krijt and I have a couple of experiments planned to validate our experimental results. Parallel to this, I am trying to further understand the intricate process of erythropoiesis and its disorder in MDS. It's a monumental task as it involves sifting through a myriad of research papers, each one offering new insights and findings. But it's this very complexity and challenge that excites me. Every new piece of information is like a puzzle piece, bringing me one step closer to a more comprehensive understanding of this fascinating process.

**Tereza Kafková, 1. LF UK**

*Speciální cena pro studentku bakalářského studijního programu za práci:*

*ONKOFIT – pilotní program pohybové aktivity pro nemocné s generalizovaným karcinomem prsu*



**1. Na vědě mi přijde nejhezčí, když se ta teorie a data, které se někdy mohou zdát jako nuda, propojí s praxí. Když můžeme poznatků vědy využít ve prospěch**

našich pacientů. Vlastně asi nejvíc její aplikace do každodenního života, do zlepšení péče o naše pacienty a zvýšení kvality, nebo dokonce prodloužení jejich života.

**2. Myslím, že svým přesahem do té lidské stránky. Nejde jen o práci s čísly a daty, ale s reálnými pacientkami, které si prošly a stále procházejí náročným onemocněním – rakovinou prsu. My jim dali možnost zaměřit se i na něco jiného, než je jejich onemocnění. A ukázali, že jejich život může být kvalitnější.**

**3. Rozhodně považuji. Poslechnout si ostatní studenty, přečíst postery a vidět, kolik šikovných a inspirativních studentů se na fakultě pohybuje pro mě bylo motivující a obohacující. Zároveň i zjištění, že věda umí být velmi zajímavá a otevírá hezká témata. Takže to určitě doporučuji všem, kteří o tom přemýšlí, a to minimálně z tohoto důvodu. Protože to nemusí inspirovat jen vás, ale i vy můžete inspirovat někoho jiného.**

**4. Upřímně se až tolik do vědy nehrnu. Ale byla to skvělá zkušenost a jsem vděčná, že jsem mohla být součástí tohoto malého projektu a výzkumu, který má už teď velký přesah.**

*mal*

*Foto: Veronika Vachule Nebasilová*

# IFMSA zlepšuje mezi mediky povědomí o LGBTQIA+

Transgender a LGBTQIA+ se staly často skloňovanými tématy poslední doby, a proto jsme se rozhodli pro něco, co tu ještě nebylo. Ve spolupráci se SCORA SloMSA (Slovenská asociácia študentov medicíny) jsme zorganizovali SCORA víkend v Praze pro studenty medicíny, kteří se chtějí vzdělat v této oblasti.

Všichni jsme se sešli v Praze v posluchárně 3. lékařské fakulty. Skupina třiceti lidí, z nichž se někteří znali a někteří se viděli poprvé v životě. Během tohoto večera jsme měli jen dva jednoduché úkoly, seznámit se a udat tón celého víkendu.

První večer nás čekal trénink od slovenských kolegů, který měl sloužit jako úvodní seznámení, ujasnili jsme si pojmy jako biologické pohlaví, gender, genderový projev nebo identita, prošli jsme si několik skutečných příběhů a vyměnili si názory na nastalé situace v životech transgender osob. Začátek se velice povedl, a mohli jsme se tak společně vydat na Pub Crawl s poetickými hádankami a toulkami noční Prahou.

První bod našeho sobotního programu měl ukázat krásy hlavního města, a i přesto, že nás potkaly deštivé přeháňky, dokončili jsme celou trasu. Po cestě byly připraveny zapeklité soutěžní otázky a zajímavosti k významným místům a osobnostem. Studenti se prošli po Karlově mostě směrem k Pražskému hradu a cestu jsme zakončili v alchymistické hospůdce Kellyxír, kde jsme si užili kouřících baněk a atmosféry z dob Rudolfa II.

Po obědě následoval hlavní bod našeho programu, a to tematická trojice přednášek.

První přednášku jsme absolvovali s organizací Trans\*parent, kterou zastupovala Lenka Králová a Viktor Heumann. Dozvěděli jsme se, jaká témata teď transgender lidi trápí, proč věci, které se nám mohou zdát nepodstatné jako lékařům, mohou pacientovi ublížit, jaké existují doporučené postupy a kde máme hledat ověřené informace. Společně jsme probrali obrovský nedostatek sexuologů a prodiskutovali ožehavé téma poslední doby, a to nutnost kastrace pro úřední změnu pohlaví. Odnesli jsme si toho spoustu užitečného jak do svých osobních životů, tak do budoucí klinické praxe.

Následovala přednáška dr. Hany Fifkové, která je sexuoložka a psychoterapeutka, jejíž hlavní náplní práce je podíl na procesu tranzice. Paní doktorka vnesla medicínský pohled do tohoto tématu a osvětlila nám lékařské detaily své práce. Snažila se nám předat léta svých zkušeností jakožto vyhledávaného odborníka a poskytla nám náhled na svůj osobitý přístup k pacientům.

Poslední přednášky se ujala doc. Irena Aldhood Hainerová, jejíž specializací je endokrinologie. Dozvěděli jsme se od ní více informací o hormonální léčbě a ukázali jsme si i několik

kazuistik obohacených o vyjádření sexuologů, psychoterapeutů a endokrinologů, což bylo velice přínosné a zajímavé.

Po tomto náročném odpoledni a společné večeři jsme pokračovali do Sex Machines Muzea v centru Prahy. Jedná se o jediné muzeum na světě, které je věnované sexuálním přístrojům, kterých tu najdeme přes 350 na třech patrech. Takovou kuriozitu jsme nemohli našim účastníkům odepřít.

V neděli jsme náš víkend oficiálně ukončili, rozloučili se a všichni se rozjeli zpět do svých domovů, ať už po republice, nebo na Slovensko.

A kdo za takovým víkendem stojí? Ze SloMSA bychom chtěli jmenovat dva studenty: Richarda Ančice a Vanes Terenovou, které tento nápad velice nadchl a příští rok plánují podobný společný víkend v Bratislavě. Z české pobočky SCORA se organizace zúčastnily Eliška Horáková (3. LF), která byla hlavním organizátorem a duší tohoto víkendu, Klára Pekáčková (1. LF), Klára Řezáčová (1. LF) a Anna Sedláčková (LF MU).

*Klára Pekáčková,*

*lokální koordinátorka IFMSA pro reprodukční zdraví včetně HIV/AIDS*

## Kdo jsme?

Jsme jednou ze секcí IFMSA (International Federation of Medical Students' Associations), která sdružuje studenty medicíny ze 130 zemí celého světa.

Naše sekce SCORA (Sexual & Reproductive Health and Rights including HIV & AIDS) se zaměřuje na sexuální a reprodukční zdraví a nabízí širokou škálu projektů. Ve školách se věnujeme sexuální výchově zahrnující i opomíjená témata starších generací jako je konsent nebo LGBT komunita, dále také boříme tabu u mladších dívek s projektem Dívčí koutek, kde s nimi komunikujeme o menstruaci, intimní hygieně a dospívání. Můžete nás potkat i na veřejnosti, například s naším projektem zaměřeným na samovyšetření varlat a prsou, ale i se spoustou dalšího. Snažíme se během roku edukovat a prolamovat ledy v nelehkých tématech v jakékoliv oblasti týkající se reprodukčního zdraví, a to vše díky našim SCORAngels, jak se našim dobrovolníkům přezdívá.

Připoj se i ty u nás na fakultě a podpoř projekty, které mají smysl.

Najdeš nás například na instagramu: [scora.cz](https://www.instagram.com/scora.cz)



## „A co je to vlastně ergoterapie?“

Na jaře proběhla v Kampusu Hybernská další skvělá akce Univerzity Karlovy, která je určena pro širokou veřejnost – Den s UK. A Jednička na ní samozřejmě nemohla chybět! Naše fakulta jako jediná zastupovala pražské lékařské fakulty a o program jsme se postaraly my ze studentského spolku ergoterapie – SPOT Prague.

Nabízely jsme návštěvníkům možnost otestovat si své senzoricke funkce, konkrétně hmat a čich. Připravily jsme pro zájemce čichovou a hmatovou „poznávačku“. Se zavřenýma očima se snažili rozeznat různé předměty a pachy. Také jsme zde měly vystavené některé kompenzační pomůcky, které si mohli návštěvníci vyzkoušet.

Na programu byla také spousta zajímavých přednášek a workshopů nebo si návštěvníci mohli projít historickou budovu Karolina. Pokud si po náročném dnu potřebovali odpočinout, mohli využít klidovou zónu na nádvoří kampusu.

„A co je to vlastně ergoterapie?“ byla nejčastější věta dne. Jako studentka druhého ročníku tohoto oboru mám již nacvičenou odpověď nazpaměť, ale přesto mě otázka vždy lehce zamrzí. Přeci jenom, když jsem byla ve Velké Británii a zmínila jsem se, že studuji Occupational therapy, všichni obor znali a s obdivem přikyvovali hlavou. V Rakousku jsem zase obdivovala



Barbora Vodičková a Štěpánka Pilařová si pro návštěvníky Dne s UK připravily například čichovou a hmatovou „poznávačku“. Foto: Hynek Glos

moderní soukromou ergoterapeutickou ambulanci ve městečku Kitzbühel, které je menší než Humpolec. A v České republice se často setkávám s tím, že laická, ale i odborná veřejnost neví, co je náplní práce ergoterapeuta. Věřím však, že právě i pomocí těchto akcí se to do budoucna podaří změnit.

*Barbora Vodičková,  
SPOT Prague*

## Pod rukama mi praskala žebra, ale bylo třeba pokračovat dál

Studentka Tereza Hrabáková se dostala do situace, kdy si svoje znalosti získané během studia vyzkoušela na vlastní kůži. Na ulici poskytla první pomoc ženě, která ji skutečně potřebovala. Požádali jsme ji, aby se s námi o svůj zážitek podělila.

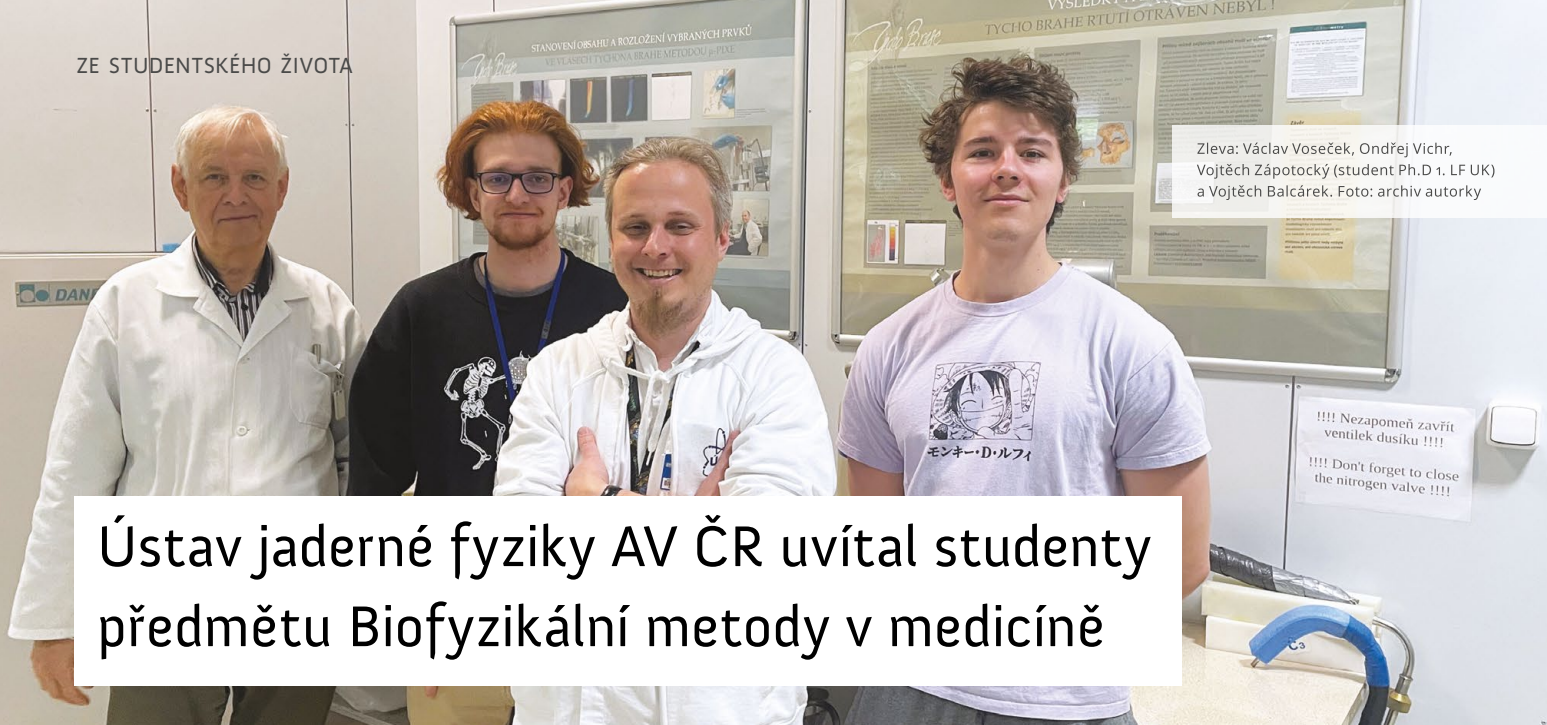
Byl začátek května a cestou ze stáže jsem si ještě došla nakoupit. Síla zvyku mě dovedla na Karlovo náměstí. Koupila jsem všechno, co bylo potřeba a vydala se skrz náměstí domů. Přemýšlela jsem, co všechno ještě musím ten den udělat, a zastavila se na semaforu. Najednou jsem se podívala doprava a vidím tam skupinku lidí a ležící osobu. Hlavou mi proběhlo, že se tam zase válí někdo, kdo to přehnal s alkoholem. Nedalo mi to a šla jsem se podívat, jestli nebudou potřeba i moje ruce. Už při příchodu jsem viděla pána, který volal záchrannou službu. V jeho a v očích bylo vidět, že je rád, že v tom není sám. I když okolo stálo asi deset lidí, na paní se nikdo nepodíval. Nemám jim to za zlé. Říkali, že na paní nemám sahat, někdo jí chtěl dát i napít. Všechny tyhle rady jsem zamítla a automaticky jsem začala vyšetřovat. Paní ležela na boku, takže nejdřív přišlo oslovení. Neodpovídala. S pomocí dalšího pána jsme ji otočili na záda. Záklon hlavy, kontrola dechu. Paní je šedivá, občasné lapání po dechu

nemá s normálním dechem nic společného. Zahajuji resuscitaci, vyhrkl jsem ze sebe a už jsem dávala ruce na hrudník. Přesně tak jako mnohokrát před tím při simulacích. Teď jsem si jen říkala, že když to nebude potřebovat, začne se bránit. Nebránila se. Pod rukama mi praskala žebra, ale bylo potřeba pokračovat dál. Dalšího přihlížejícího jsem poslala pro AED do banky na rohu. I když jsem věděla, že je na náměstí spousta lidí, okolo mě nebyl nikdo.

První na místě byla sestřička z polikliniky a pánové z převozové služby VFN. Vzápětí dorazila policie a resuscitaci jsme mohli posunout na vyšší úroveň. Vytáhli z kufru AED a křísící vak. Z první analýzy rytmu vyšel defibrilovatelný rytmus a my mohli podat výboj. Záblesk naděje, že by se zase mohla dostat mezi nás. Hned poté dorazila záchranná služba a vše si převzala do svých rukou.

Věděla jsem, co mám dělat, a držela se naučeného algoritmu. Tohle všechno bych ale neuměla, kdyby nebylo skvělé party okolo SIM centra naší fakulty.

*Tereza Hrabáková,  
studentka všeobecného lékařství*



Zleva: Václav Voseček, Ondřej Vichr, Vojtěch Zápotocký (student Ph.D 1. LF UK) a Vojtěch Balcárek. Foto: archiv autorky

## Ústav jaderné fyziky AV ČR uvítal studenty předmětu Biofyzikální metody v medicíně

V polovině května tohoto roku navštívili studenti zapsaní do volitelného předmětu Biofyzikální metody v medicíně vedeného Mgr. Ludmilou Maffei Svobodovou odborné pracoviště Ústavu jaderné fyziky AV ČR v Řeži u Prahy.

Studenti mohli nejprve vidět, jak funguje systém AMS (Accelerator Mass Spectrometry) neboli urychlovací hmotnostní spektrometrie. Pod odborným vedením dr. Josefa Tecla jim byl tento přístroj podrobně popsán a zároveň se dozvěděli, v jakých oblastech výzkumu ho lze využít. Přístroj umožňuje stanovení dlouhodobých radionuklidů, zejména beryllia ( $^{10}\text{Be}$ ), uhlíku ( $^{14}\text{C}$ ), hliníku ( $^{26}\text{Al}$ ), štěpných produktů (hlavně technecia  $^{99}\text{Tc}$ , a jodu  $^{129}\text{I}$ ) a izotopů uranu (U) a plutonia (Pu) v koncentracích až milionkrát nižších než radiometrickým měřením záření doprovázejícího jejich radioaktivní přeměnu. Uvedené radionuklidy vznikají jak přírodními procesy, a to hlavně účinkem kosmického záření, tak lidskou činností, zejména při využití jaderné energie pro výrobu elektrické energie a při testování jaderných zbraní.

Aby bylo možné laboratoř AMS využít v co největším množství aplikací, je vybavena špičkovým systémem MILEA (Multi-Isotope Low-Energy AMS system) přezdívaným též Miluška. MILEA umožňuje nejen stanovit výše uvedené radionuklidy, ale také měřit radionuklid vápníku ( $^{41}\text{Ca}$ ) a další vzácné radionuklidy. Sledování izotopů U a Pu je důležité v jaderné forenzní analýze a při kontrole dodržování záruk o nešíření jaderných zbraní a materiálů. Možností využití metody AMS je však mnoho – od průmyslových aplikací až po hledání pozůstatků výbuchů supernov. V laboratoři Tandetron dr. Václav Voseček popsal lineární urychlovač umožňující zásadní pokrok v současných analytických možnostech a nasazení nových metod úpravy

materiálů i syntézy pokročilých materiálů a struktur.

Technologie otevírá nové příležitosti základnímu a aplikačnímu výzkumu v jaderné fyzice a radiační biochemii. Umožňuje vyvinout inovativní analytické metody a posílit náš výzkum zejména v oborech materiálového inženýrství, radiobiologie a interakce nabitých částic s okolím. Ve výchozím nastavení je laboratoř vybavena také zařízením pro nanášení tenkých vrstev a pro pozorování fyzikálně-chemických procesů *in situ* v povrchových vrstvách materiálů. Velký úspěch si toto pracoviště připsalo třeba i zjištěním, že Tycho Brahe nebyl otráven rtutí, jak se lidé mylně domnívali.

V laboratoři NAA (neutronové aktivační analýzy) dr. Jan Kameník ukázal a vysvětlil studentům, na jakém principu analýza funguje a co vše je možné díky této metodě zkoumat. NAA je primární metoda měření pro kvantitativní víceprvkovou analýzu. Při použití ozařování v reaktoru LVR-15, kde jsou k dispozici rychlosti „fluence“ neutronů až  $5 \cdot 10^{13} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$  ve vertikálních kanálech H1, H5, H6, H8, se limity detekce pohybují od  $\mu\text{g kg}^{-1}$  až po desítky procent v závislosti na konkrétním prvku a složení sypké matrice. Byly popsány i další výhody NAA, kterými jsou především minimální manipulace se vzorkem před ozařováním, možnost provádět analýzu nedestruktivně, velký dynamický rozsah hmotností vzorků nebo vysoká pravdivost a nízká nejistota výsledků, které lze vysledovat k jednotce SI hmotnostního zlomku.

Chtěla bych poděkovat zaměstnancům Ústavu jaderné fyziky AV ČR za jejich podrobný výklad a ochotu k přípravě exkurze pro naše studenty.

Ludmila Maffei Svobodová,  
Ústav biofyziky a informatiky 1. LF UK



# DobroSIM 2023 aneb víkend nacpaný první pomocí a simulacemi

Centrum medicínských simulací, s hlavním pořadatelem dr. Dominikem Hladíkem z KARIM 1. LF UK a VFN, již několik let připravuje kurz pro mediky nižších ročníků zaměřený na poskytování první pomoci s názvem DobroSIM. Jak název napovídá, jeho kouzlo spočívá v místě konání. Zázemím se v jarním turnusu stává rekreační areál v Dobronicích u Bechyně.

V krásném prostředí kempu nám letos přálo počasí o dost víc než minulý rok, a tak si 85 mediků užilo víkend doslova nacpaný první pomocí a simulacemi. Po pátečním příjezdu následovala jedna jediná přednáška a potom už jenom nácviky a modelové situace s „debriefingem“, během kterého získávají frekvenci okamžité zpětné vazby na svoje výkony a postup. Tým zkušených studentských lektorů a dohlížejících lékařů dbá na udržování bezpečného a příjemného prostředí, kde se studenti mají cítit jako v bavlne, ač situace, které řeší, jsou často velmi stresující. O volnočasovém programu se ani nezmiňuji – je jasné, že taková velká parta si umí s volným časem poradit kvalitně, včetně hudební sekce (díky Filipe).

Další turnus nás čeká na podzim v Praze na Fyziologickém ústavu 1. LF UK. Už teď se těšíme na setkání. Vítání jsou především



budoucí druháci, kteří kurzem ještě neprošli. Pro aktuálnější informace doporučujeme sledovat sociální síť Centra simulační medicíny a případně se ptát kolegů, kteří už mají splněno – věříme v dobré doporučení.

## Fakultě se na Rallye Rejvíz 2023 dařilo

Foto: archiv Prokopa Seif



Od roku 2017 se týmy 1. LF UK podporované Centrem medicínských simulací pravidelně účastní mezinárodní soutěže Rallye Rejvíz. Soutěž má tradici již dvacet šest let a navštěvují ji posádky z celého světa – letos namátkou z Kanady, Velké Británie, různě z Evropy, nebo i Japonska. Posádky řeší úkoly jako na opravdových výjezdech záchranné služby formou simulační medicíny.

Tento rok na týmy čekaly klasiky jako život ohrožující krvácení po bodnutí nožem (ve spolupráci s Policií ČR), léčba septické-

ho šoku na fiktivním urgentním příjmu nebo nepřenositelný zážitek, kdy při sdělení nepříznivé zprávy vytáhl volající muž na posádku zbraň a držel ji po zbytek úlohy v pasti. Poslední roky, jak absolventi stárnou, se týmy míchají z mediců vyšších ročníků a lékařů 1. LF UK a VFN. A daří se! Letos se nepovedlo postavit žádný čistě lékařský tým, ale rovnou tři posádky kategorie rychlé lékařské pomoci byly z našich vod. Za třetí místo rád gratuluji týmu Ambulance Meditrans, kde vlajku 1. LF UK a VFN hájil dr. Petr Michenka z KARIM. Na druhém místě zazářila posádka ve složení dr. Michal Vaňkát z KARIM, dr. Jitka Knapčoková z ARO Mělník a medici Petra Nosková a Martin Vancura. První místo letos bral tým, s minimálním náskokem na předchozí dva, KARIM 1. LF UK a VFN + ARO Most ve složení dr. Prokop Seif, dr. Adam Novotný, dr. Zuzana Mevaldová a zatím medička Zuzana Kapustová. Za podporu děkujeme Fyziologickému ústavu 1. LF UK a Centru simulační medicíny. Dr. Mikuláš Mlček nad námi roky drží dohled a našim aktivitám fandí. Díky!

*Prokop Seif,  
za tým Centra simulační medicíny*



## Prof. Majid Samii Gave a Captivating Lecture about Neurosurgery



Prof. Majid Samii is a distinguished figure in the field of neurosurgery, having received prestigious accolades throughout his illustrious career.

On the 23rd of May, the First Faculty of Medicine, Charles University, was privileged to welcome world-renowned neurosurgeon, Prof. Majid Samii, for a captivating lecture. Organised by the Neurosurgical Society, a student-led initiative dedicated to fostering interest in neurosurgery and neurology, the event proved to be an enlightening experience for all attendees. Prof. Majid Samii is a distinguished figure in the field of neurosurgery, having received prestigious accolades throughout his illustrious career. Recognised as the Neurosurgeon of the Year in 2013 and the recipient of the esteemed Golden Neuron Award in 2014. Moreover, his tenure as the former President of the World Federation of Neurosurgical Societies underscores his global influence and leadership in the field.

During the lecture, Prof. Samii shared fascinating insights into his pioneering work. He emphasised the importance of interdisciplinary collaboration in skull base surgery, involving ENT specialists, maxillofacial surgeons, and ophthalmologists. This innovative approach has revolutionised the field, enhancing patient care and outcomes.

The lecture highlighted Prof. Samii's groundbreaking surgical techniques. He was the first to perform an anastomosis between the greater occipital nerve and the ophthalmic nerve, saving patients from keratitis neuroparalytica, thereby preventing blindness and preserving the cornea. Additionally, his introduction of pneumo encephalo tomography in 1965, in collaboration with Prof. Schurmann, allowed for the visualisation of ventricles for the first time, revolutionising diagnostic capabilities.

The presence of Prof. Majid Samii left an indelible mark on the students. They were captivated by his profound expertise, passion, and unwavering dedication to pushing the boundaries of neurosurgery. The lecture served as a catalyst for their academic and professional aspirations, igniting a newfound devotion to the field.

*Ali Abbaslou,  
medical student*

## Memorandum of Understanding with Dana-Farber Cancer Institute

The National Institute for Cancer Research (NICR) entered into a collaborative research agreement in cancer biology with a "premier" cancer center, the Dana-Farber Cancer Institute (DFCI).

The Memorandum of Understanding was signed by Prof. Milena Králíčková, Rector of Charles University, on behalf of the NICR grant recipient, Michelle L. Cox, Senior Vice President Research Operations, DFCI, and Prof. Aleksi Šedo, Director of NUVR, and Jonathan-Duke Cohan, Principal Associate in Medicine, Harvard Medical School, Principal Research Scientist, DFCI, on behalf of the scientific content.

The partnership builds on previous multi-year individual project collaborations between scientists from both institutions,

significantly expanded in the last five years on the platform of the Centre for Tumour Ecology of the Operational Programme Research, Development and Education, led from the First Faculty of Medicine, Charles University.

The codified collaboration is relevant not only for the NICR's own scientific work, but also for inspiration, for example in the areas of sharing good practice in project organisation and management processes and expanding opportunities for contacts and mobility of PhD students and postdocs affiliated to NICR. The formalisation of our cooperation is not only a significant opportunity but also a commitment to make the most of it.

*red*

# Mise v Ugandě zajišťovala základní lékařskou péči



Ve druhé část výjezdu se tým Anny Herdové zaměřil na testování dětí na malárii. Přibližně 35 procent bylo pozitivních. Foto: archiv autorky

Absolventka 1. LF UK doktorka Anna Herdová v roce 2022 založila neziskovou organizaci GDM Community Outreach – The Good Doctors Medical Community Outreach a spolu se studentkou tehdy 5. ročníku všeobecného lékařství na naší fakultě Kateřinou Proškovou a dalšími dvěma kolegy vyrazila na lékařskou misi do Ugandy. Pro časopis Jednička popsala, na jaké zdravotní problémy se její tým zaměřil a jaká místa navštívil.

Mise Uganda je pilotním projektem spolku GDM Community Outreach – The Good Doctors Medical Community Outreach založeného doktorkou Annou Herdovou. V říjnu se náš tým čtyř zdravotníků vydal na celý měsíc do rovníkové Afriky, a to přímo do Ugandy. Hlavním cílem celého projektu bylo zajistit základní lékařskou péči především v chudých venkovských oblastech země. Konkrétně jsme působili v okrese Luuka poblíž města Jinja. Lékařský výjezd byl rozdělen na tři části. První část byl tzv. „outreach“, kdy jsme jezdili po vesnicích a naši každodenní náplní práce bylo starat se o rodiny postižené blechou písečnou – „jiggers“, která způsobuje nemoc zvanou tungóza. Samičky blechy po oplození penetrují do kůže hostitele (člověka), kde posléze nakladou vajíčka. Výživu získávají z krve hostitele. Po naklazení vajíček samička umírá. Vajíčka jsou posléze vylou-

čena ven (nejčastěji na písek), kde se z nich líhnou larvy.

V začátcích onemocnění jsou postižená místa, především na rukách a nohách, bolestivá a svědí. Poté se tvoří podkožní, velmi bolestivé léze, které se často sekundárně zinfikují. Zhoršený průtok krve a nasedající sekundární infekce může následně vést až ke gangréně a nutné amputaci.

Naším úkolem bylo takové rodiny najít. S tím nám pomohli dva místní vesničani, kteří fungovali jako naši průvodci. Poté jsme se s chutí mohli pustit do ošetřování. Postižená místa je nejdříve třeba důkladně omýt, vydezinfikovat, pomocí skalpele nebo ostré jehly blechu/vajíčko vyjmout a ránu znovu jodovou dezinfekcí vyčistit. Následně se na rány nanese vazelína tak, aby se zamezilo přístupu kyslíku k potencionálně přeživším blechám, čímž dojde k jejich uhynutí.

## Malárie je v Ugandě obrovským problémem

Ve druhé část výjezdu jsme se zaměřili na testování dětí na malárii. Po domluvě s ředitelem místní základní školy jsme otestovali přibližně 70 dětí. Přibližně 35 procent z testovaných bylo pozitivních. Dětem se poté preventivně rozdaly vitaminy C a pilulky na odčervení. Malárie je obrovským problémem, a to nejen v Ugandě. Bohužel spousta rodin s dětmi si léčbu nemůže finančně dovolit. Další potíž nastává v pravidelném užívání léků. Ochota rodin pacientů spolupracovat není nijak valná, a tak se kolikrát stává, že rodiče odmítnou léky nemocnému dítěti podat. V závěru našeho výjezdu jsme dostali možnost stážovat ve Whisper's Children Magical Hospital ve městě Jinja. Whisper's je také neziskovou organizací, která se snaží zpřístupnit lékařskou péči hlavně dětským pacientům a nastávajícím maminkám. Během stáže jsme si vyzkoušeli práci na dětské JIP, urgentu i na dalších odděleních. Základem na takové stáži je nesrovnávat africkou a evropskou nemocnici. Zásadním rozdílem je nedostupnost určitých léků, zdravotnických přístrojů, pomůcek (které my považujeme za samozřejmost). Africký lékař se také potýká s úplně odlišnými diagnózami – typickým příkladem jsou malárie a její komplikace, srpkovitá anémie, parazitární onemocnění (například Bilharzióza) a podobně. Stav pacienta je častokrát komplikován závažnou podvýživou. Zjednodušeně, věci se prostě musí brát tak, jak jsou. A musíme se naučit využít všeho možného, a dostupného, aby z toho náš pacient profitoval. To vše, a ještě víc je denním chlebem v této kouzelné nemocnici. Vidět to na vlastní oči a vyzkoušet si pracovat v takových podmínkách nás všechny utvrdilo v tom, že naše české zdravotnictví je na velmi vysoké úrovni a my si toho vůbec nevážíme.

*Anna Herdová,  
absolventka 1. LF UK*

# Absolventi roku 1973 a jejich rodiny naplnili Karolinum

Zlatá promoce je příležitost zavzpomínat na krásný a významný okamžik v životě každého studenta. Absolventi i. LF UK přijeli z různých koutů světa, aby se po 50 letech setkali se spolužáky a společně si připomněli svá studentská léta. Po oficiálním ceremoniálu následovalo neformální setkání a příchod s panem děkanem. Využili jsme příležitosti a několik absolventů jsme oslovili s anketními otázkami

1. Co vás přimělo zúčastnit se Zlaté promoce? Na co jste se nejvíc těšil/a?
2. Na co ze studia na lékařské fakultě nejraději vzpomínáte?
3. Jakému oboru medicíny se věnujete a jak se změnil za dobu vaší praxe?



**MUDr. František Čáp**

1. Chtěl jsem se setkat s bývalými spolužáky, protože s některými jsem se neviděl 50 let.
2. Rád vzpomínám na některé vynikající vyučující, dále že jsem nemusel opakovat během studia žádnou zkoušku. Rád vzpomínám rovněž na své kamarády ze studií a na své

platonické i neplatonické lásky.

3. Po promoci jsem nastoupil na oddělení anesteziologie, pak jsem krátce působil na interním oddělení a od roku 1975 pracuji na radiodiagnostickém oddělení. Tento obor se díky obrovskému technickému pokroku velmi změnil, hlavně díky CT, MR, UZ a PET CT. Některé vyšetřovací metody zanikly a začaly se používat zcela nové vyšetřovací metody.

**Doc. Jiří Kofránek**

1. Nedávno jsem si všiml plakátu o Zlaté promoci absolventů 1973 a s hrůzou si uvědomil, že už uplynulo 50 let. Těšil jsem se na své spolužáky a spolužačky.



a dal- ší).

3. Na naší fakultě učím mediky patofyziologii, přednáším i na ČVUT, kde jsem se dokonce habilitoval z oboru technická

kybernetika, a také učím výtvarníky programovat interaktivní grafiku na Vyšší odborné výtvarné škole Václava Hollara. Ono to možná zní trochu zmateně, ale profesně se věnuji jedné věci – modelování fyziologických dějů. A tam se to za ta léta zásadně změnilo. Od vyslovené teoretické oblasti, až k dnešním praktickým aplikacím, například sofistikovaným lékařským simulátorům (obdobně jako podkladem leteckého simulátoru je model letadla, tak i v pozadí lékařského simulátoru je model fyziologie člověka). Dnes je to hodně interdisciplinární obor, a proto se v mé laboratoři biokybernetiky setkávají lidé z různých oborů, a ti se nejlépe získávají při výuce. Takže jsem vlastně neustále obklopen mladými lidmi a tolik si při tom neuvědomuji svůj věk.



**MUDr. Soňa Lüftschitzová**

1. Zda se Zlaté promoce zúčastníme, nebylo vůbec těžké rozhodnout, protože od oznámení data jejího konání už jsme se na ni jenom těšili. Samozřejmě hlavně na setkání s bývalými spolužáky, s některými jsme se celých 50 let nesetkali, i na to, že se

opět ocitneme v historickém prostoru Karolina a připomeneme si chvíle naší promoce v roce 1973.

Vzpomínali jsme na významné osobnosti medicíny, kteří byli našimi pedagogy, předávali nám své vědomosti a medicínské zkušenosti a byli pro nás lidskými vzory.

2. S bývalými spolužáky, z nichž některé jsme jen těžko poznávali, jsme vzpomínali na ty, kteří se již bohužel tohoto setkání nedožili, na prožívané obavy před zkouškami a následné úlevné vydechnutí po jejich úspěšném složení. V té souvislosti jsme vzpomínali na významné osobnosti medicíny, kteří byli našimi pedagogy a kteří nám předávali nejen své vědomosti a dlouholeté medicínské zkušenosti, ale byli pro nás i velkými lidskými vzory. Příkladem je jedna z našich největších lékařských kapacit



profesor Josef Charvát, se kterým jsme měli to štěstí, že se nám věnoval při výuce interní medicíny. Byl i zakladatelem naší endokrinologie a od něho jsme se dozvěděli mnohé zajímavosti z počátků novodobé medicíny u nás.

3. Já se od skončení studia po celou dobu věnuji oboru dermatovenerologie, kde jsem do nynější doby zaznamenala velký pokrok v metodice laboratorní diagnostiky kožních chorob a užití biologické léčby zejména v terapii lupénky, která postihuje velké množství pacientů a výrazně dosud omezovala kvalitu jejich života.



#### MUDr. Daniela Pulgretová

1. Zlatá promoce je jedenkrát za život. Bylo by nemoudré propást takovou příležitost, zažít ještě jednou slavnostní atmosféru v akademickém prostředí a potkat se s kolegy a bývalými spolužáky.

2. Vysokoškolské studium bylo šest krásných let strávených mezi stejně starými mladými lidmi, sbíráním nových poznatků a obohacené moudrem našich učitelů. Těžko vybrat jeden moment.

3. Celý svůj profesní život jsem se věnovala vnitřnímu lékařství, převážně jako gastroenterolog. Tento obor se během mé praxe změnil přímo neuvěřitelně. Od oboru převážně diagnostického k diagnosticko-terapeutickému. Jsem velmi ráda, že jsem mohla být při tom.



#### MUDr. Ivana Tobolařová

1. Těšila jsem se, že uvidím bývalé spolužáky, některé z nich jsem od promoce neviděla. Kdykoliv jsem v Praze a vidím Karolinum, tak si vždy vzpomenu na naši promoci v roce 1973. Těšila jsem se, že budu moct jít znova do krásné historické budovy

Karolina a zjistit, nakolik pravdivé jsou moje

vzpomínky.

2. Mám spousty vzpomínek na studijní léta. Nejradši ale vzpomínám na začátky studia, kdy bylo pro mne všechno nové. Vzpomínám si na první praktikum z patologie, kde jsme dostali do ruky lidské kosti a měli jsme popsat každý hrbol nebo rýhu, na nové pojmy ve fyzice jako entalpie a entropie, o kterých jsem před tím nic nevěděla. Další studijní léta byla opravdu hodně ovlivněna politickou situací v Československu.

3. Pracovala jsem v oborech interní medicína a anestezie, hlavně v nemocnicích. Vývoj medicíny v celém světě je enormní, v operativních oborech je vývoj minimálních operativních technik pozitivní jak pro pacienty, tak pro lékaře. Stejně tak diagnostika ve všech oborech je velice rozvinuta. Bohužel s přibývajícím věkem přibývají i nemoci. Někdy se zamýšlíme nad tím, jestli by se přeci jenom nemělo věnovat více zájmu preventivní medicíně.

*obr, vl, mal*

## Markéta Janovská přednášela na prestižní konferenci orální medicíny

Na začátku května proběhla ve Savannah ve státě Georgie největší konference orální medicíny pořádaná American Academy of Oral Medicine, nejstarší a neprestížnější organizací zaměřenou na orální medicínu.

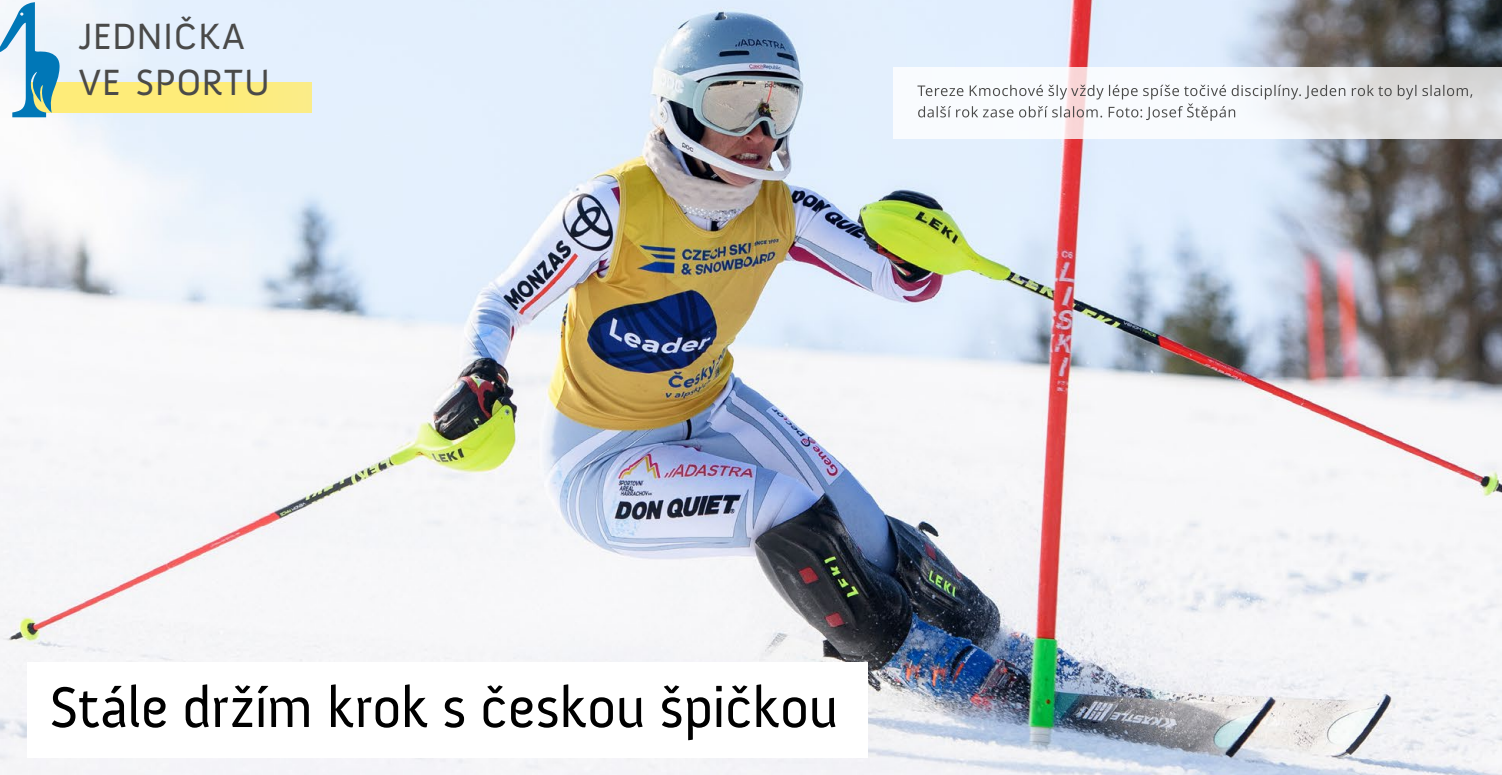
Dr. Markéta Janovská z oddělení orální medicíny Stomatologické kliniky LF UK a VFN zde přednášela o terapeutickém přístupu k orálním projevům nespecifických střevních zánětů. Být vybrán jako přednášející na této konferenci není lehké, protože z několika stovek abstraktů akademie vybere vždy jen pár. Před samotnou konferencí navštívila Markéta Janovská Mayo Clinic na Floridě, kde jsme měla možnost seznámit se s detaily výzkumu Mayo Clinic zaměřeného na nespecifické střevní záněty.

Dr. Janovská navíc po úspěšném složení odborné zkoušky pod záštitou akademie byla jmenována titulem „Fellow of American Academy of Oral Medicine“, což je velmi prestižní vyznamenání.

*red*



Foto: archiv Markéty Janovské



## Stále držím krok s českou špičkou

Doktorandka 1. lékařské fakulty Tereza Kmochová vyrůstala v Harrachově přímo na kopci u sjezdovky. Pochází navíc z tzv. lyžařské rodiny, takže i v jejím případě bylo lyžování jasnou volbou. Šlo jí to, a tak začala závodit. Narodila se sice jako zcela neslyšící, ale díky svým rodičům a prarodičům se naučila komunikovat bez znakové řeči, od malička se pohybovala v běžném kolektivu a také na lyžích závodila se všemi svými vrstevníky. V alpském lyžování to nakonec dotáhla na mezinárodní profesionální úroveň. Když se pak zúčastnila také třech deaflympiád, tedy olympiád pro neslyšící, „vymetla“ tam dohromady 15 medailí, z toho osm jich bylo zlatých, takže je dnes nejúspěšnější lyžařkou v historii deaflympiád. Pětinásobná mistryně České republiky a zlatá medailistka z univerziády v Almatech se dnes věnuje hlavně vědě, jak mohli zjistit i účastníci SVK, kde prezentovala v postgraduální sekci poster o svém výzkumu.

### Klasická sportovní otázka hned na začátek: Jak se vám podařila letošní sezóna?

Letos jsem jela jen čtyři závody. Na to, jak jsem netrénovala, to nebylo tak špatné. Dařilo se mi držet krok s českou špičkou a na mistrovství republiky jsem obsadila ve slalomu páté místo.

### Znamená to, že už svoji lyžařskou kariéru tlumíte?

Ano. Zatímco dřív jsem strávila 90 procent času lyžováním nebo přípravou, dnes strávím 90 procent času v laboratoři. Mojí hlavní sportovní motivací je teď připravit se na deaflympiádu, která měla být původně už v loňském roce, ale nakonec se uskuteční až příští rok v Turecku. Pak svoji lyžařskou kariéru ukončím.

### Mluvíte o olympiádě pro neslyšící. Jak velký význam pro vás tato část kariéry měla?

Závodila jsem od malička vždy normálně mezi slyšícími. Že vůbec existují nějaké olympiády pro neslyšící jsme zjistili až někdy v mých 15 letech. Účastnila jsem se celkem tří deaflympiád, kde jsem získala několik medailí. Jedna deaflympiáda byla bohužel zrušena.

### Medailí z deaflympiád jste nakonec přivezla celkem 15, a to v různých disciplínách. Jaká je vaše nejoblíbenější lyžařská disciplína?

Vždycky mi šly lépe spíše točivé disciplíny. Jeden rok to byl slalom, další rok zase obří slalom – v tomto se to měnilo. Poslední dobou mi už stabilně jde nejlépe „obrák“.

Mínus pět stupňů, „azuro“, všude okolo nádherné hory a perfektní trať před vámi, to je obrázek, který nemá chybu a který dodává lyžování něco jedinečného.

### Sjezd nepatří mezi vaše oblíbené disciplíny?

Člověk se pro to musí narodit, mít rád rychlost, nesmí se bát. Sjezdaři jsou trochu „blázni“. Musíte sjezdy také jezdit často, abyste získal potřebnou sebejistotu. Já jsem sjezdy nikdy tolik

nejezdila, neměli jsme k tomu možnost. Čím jsem starší, tím také přirozeně roste strach z té extrémní rychlosti.

**V České republice na sjezd asi ani nejsou podmínky. Dá se u nás vůbec plnohodnotně připravovat na závody alpského lyžování mezinárodní úrovně?**

Na slalom asi ano, ale celkově bychom bez přípravy v zahraničí nemohli Italům nebo Rakušanům konkurovat. Sjezdovky jsou u nás jednodušší. Každý kopec, každý terén i sníh se navíc různí. Musíme proto jezdit do zahraničí na různé svahy. Přes léto, když u nás není sníh, se jezdí na tréninkové bloky na ledovce.

**Které svahy máte v největší oblibě?**

Srdeční záležitostí pro mě zůstává Harrachov. Ze zahraničních rezortů mám nejraději Copper Mountain v Coloradu, kde jsou nádherné kopce a kam jsme jezdili trénovat vždy v listopadu. I ten sníh je v Americe specifický a člověk tam má pocit, že lyžuje jako bůh. Z evropských středisek to je Santa Caterina v Itálii a z ledovců Les Deux Alpes ve Francii.

**Co máte obecně na lyžování ráda. Dokážete to pojmenovat?**

Svobodu, hory, možnost být venku. A když je mínus pět stupňů, „azuro“, všude okolo nádherné hory a perfektní trať před vámi, tak to je obrázek, který nemá chybu a který dodává lyžování něco jedinečného.

**Práce v laboratoři mě baví a mám v plánu se vědě věnovat naplno.**

**Zúčastnila jste se studentské vědecké konference na 1. LF UK. Jak se vám líbila?**

Bylo to nesmírně zajímavé a přínosné vidět, jak se ostatní studenti intenzivně věnují svému oboru a jaký mají potenciál. Některým tématům člověk ani nerozumí, protože jsou mimo jeho obor, ale i tak je to tímto způsobem přínosné.

**V jednom rozhovoru jste říkala, že se vědě věnovat nechcete, ale dneska jste už na doktorandském studiu. Co váš názor změnilo?**

Po dokončení magisterského studia na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy to tak z okolností přirozeně vyplynulo. Během bakalářského a magisterského studia, kdy jsem lyžovala na profesionální úrovni, jsem neměla tolik času. Všichni víme, jak je těžké skloubit studium a sport. Dříve jsem celou zimu lyžovala a pak doháněla zkoušky. Po obhajobě diplomové práce a státnicích ale sport ustoupil do pozadí a začala jsem se orien-

tovat více na vědu. Covid leccos také trochu zhatil, všechno bylo najednou složitější než dřív a už jsem nezávodila v té nejvyšší lize. Teď mám v plánu se vědě věnovat naplno, protože práce v laboratoři mě baví.

**V jaké působíte vědecké skupině a čím se zabýváte?**

Pracuji v Laboratoři pro výzkum vzácných nemocí na Klinice pediatrie a dědičných poruch metabolismu, kde se věnujeme identifikaci genetických příčin dědičných ledvinových onemocnění, u kterých pak analyzujeme biologické dopady a důsledky na buněčné, tkáňové a patologické úrovni. Je to týmová práce, na které se podílím. Máme kohortu 1500 rodin po celém světě, které mají nějaké ledvinové postižení s genetickou příčinou. Příčina, tedy konkrétní mutace se stále nenašla u 30–40 procent, ačkoli byly jejich geny již sekvenovány. Takže pořád hledáme.



Příběh Terezy Kmochové si můžete přečíst v pátém dílu knihy Bez frází, kde vynikající sportovci předávají své zkušenosti vlastními slovy bez příkras a omezení. Foto: Bez frází

**V nějakém rozhovoru jste řekla, že jste netrpělivá. Není to ve vědě trochu problém?**

Věda mě skutečně naučila, že člověk musí být někdy trpělivý a rozvážný, že si musí další postup promyslet, a že nejde všechno honem honem. Za posledních pár let se to u mě zlepšilo. Dobré je, že se to pak přenáší i do osobního života.

mal



## Blahopřejeme k květnovým a červnovým výročím:

**prof. MUDr. Michalu Vrablíkovi, Ph.D.,**  
z III. interní kliniky – kliniky endokrinologie  
a metabolismu I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Karlu Smetanovi, DrSc.,**  
z Anatomického ústavu I. LF UK a VFN

**prof. RNDr. Ludmile Kameníkové, DrSc.,**  
z Farmakologického ústavu I. LF UK a VFN

**prof. Ing. Jiřímu Neužilovi, CSc.,**  
z Kliniky pediatrie a dědičných poruch metabolismu  
I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Petře Svozílkové, Ph.D.,**  
z Oční kliniky I. LF UK a VFN

**doc. MUDr. Petru Libánskému, Ph.D.,**  
z III. chirurgické kliniky I. LF UK a FN Motol

**doc. MUDr. Miladě Kohoutové, CSc.,**  
z Ústavu biologie a lékařské genetiky I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Davidu Cibulovi, CSc.,**  
z Kliniky gynekologie, porodnictví a neonatologie  
I. LF UK a VFN

**doc. MUDr. Pavlu Drastichovi, Ph.D.,**  
z IV. interní kliniky – kliniky gastroenterologie  
a hepatologie I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Zdeňku Krškovi, DrSc.,**  
z I. chirurgické kliniky – kliniky břišní, hrudní  
a úrazové chirurgie I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Davidu Pokornému, CSc.,**  
z I. ortopedické kliniky I. LF UK a FN Motol

**doc. PhDr. MUDr. Janu Payneovi, Ph.D.,**  
z Ústavu humanitních studií v lékařství I. LF UK

**prof. MUDr. Daniele Pelclové, CSc.,**  
z Kliniky pracovního lékařství I. LF UK a VFN

**prof. MUDr. Janu Schütznerovi, CSc.,**  
z III. chirurgické kliniky I. LF UK a FN Motol

**doc. MUDr. Radce Lohynské, Ph.D.,**  
z Onkologické kliniky I. LF UK a FTN

## HISTORIE

# Stomatologové uctili památku Jana a Jiřího Jesenských na 81. výročí heydrichiády



Foto: Ladislav Šolc

Ve středu 24. května se konalo setkání na Olšanských hřbitovech u symbolického hrobu Jana a Jiřího Jesenských, pracovníků Stomatologické kliniky. Tito synovci prof. Jana Jesenského se aktivně zapojili do přípravy operace Anthropoid, po které parašutisty ukryté v pravoslavném chrámu v Resslově ulici zásobovali jídlem a vším potřebným. Během heydrichiády byli zatčeni i s manželkami a popraveni 24. října 1942 v Mauthausenu. Hrob, v němž jsou pohřbeni rodiče Jana a Jiřího, adoptovala Česká stomatologická komora a její prezident doc. Roman Šmucler věnoval vzpomínku všem obětem nacistické perzekuce. Tohoto setkání konaného v předvečer atentátu na říšského protektora se zúčastnili jako zástupci Stomatologické kliniky I. LF UK a VFN doc. Otakar Brázda a Mgr. Magdalena Česneková.

*red*

```

43 df2=df2.drop(["Autor", "Nazev", "Vydano"], axis=1)
44
45
46 print(df2.dtypes)
47 df2=df2.loc[df2["ZpracovanoTabulka"] == True]
48 # print(pd.unique(df2["ZaznamyBerlinKromeRazitek"]))
49
50 df2.to_excel("ZpracovaneTabulkaTEST.xlsx", sheet_name="Sheet1")
51
52 # dal uz nepotrebuju informaci o tom, ze to jsou informace zpr
53 df2=df2.drop(["ZpracovanoTabulka"], axis=1)
54
55 # xlsx list bud ma pruske berlinske razitko nebo signaturu bez
56 df3=df2.loc[df2["ZaznamyBerlinKromeRazitek" or "RazitkoBerlinC
57 # pro informaci pro srovnani do dalsiho listu stejneho souboru
58 df4=df2.loc[df2["PrahaZajimava"] == 0]

```

```

755      2_ 9_ 10      0      0 červené K konec a
756      1      0      0
[259 rows x 6 columns]>
SignaturaUDL      object
RazitkoBerlinCislo object
dtype: object
Index(['SignaturaUDL', 'Ra
object
1      0
3      6
4      6
13     6
20     6
...
751    7 6

```

Foto: archiv autorů

## Stopy zaniklých knihoven aneb datová detektivka

Na následujících řádkách přibližujeme detektivně laděnou práci s daty vytvořenými na Ústavu vědeckých informací v rámci projektu Stopy zaniklých knihoven: Berlín. Jeho realizace vyžaduje jak klasickou „ruční“ knihovědnou práci, tak programování nástrojů pro práci s těmito daty.

Výzkum razítek a signatur je zaměřen na nejstarší část fakultní sbírky knih (zpravidla starších než 220 let), která náleží fondu Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků I. LF UK. Při obvyklém zpracování vzácných starých tisků a jejich katalogizaci nás upoutal výskyt různých typů razítek královské pruské knihovny *Pépinière* (zal. 1795, resp. 1797), *Medizinisch-Chirurgische Akademie für das Militär* a jejich nástupců. Poslední z nich, *Deutsche Ärzte-Bücherei*, mizí v Berlíně v roce 1945 a odborné veřejnosti je znám osud pouze zlomku knih – podle dostupných pramenů zmizely ve východním bloku.

Pro každou knihu je třeba vytvořit systematické záznamy o razítkách s názvy knihoven, o razítkách zachycujících datum revize knihovního fondu a o číselných i písemných signaturách, které se v exempláři nacházejí (tzv. provenienční údaje). Pak se můžeme pokusit vystopovat, jestli údaje odpovídají katalogům zaniklých knihoven. Až potud se zdá, že si můžeme vystačit s tužkou a papírem a znalostí staršího písma.

### Bez programování to nejde

Proč se tedy neobejdeme bez programování? Knih je přibližně dva a půl tisíce a bez automatizovaného zpracování dat o nich by jejich interpretace byla chybovější. Kontrolovat stačí přepis do tabulek, další postup (úpravu a čištění dat) provádějí skripty v jazyce Python, které jsem pro tyto účely napsala. Vzniká tak kompletní databáze údajů o původu celé sbírky starých tisků, které kdysi patřily hledaným berlínským institucím bez ohledu na typ provenienčního údaje.

Ze ztracených berlínských knihoven zatím pochází asi 40 % starých tisků, které jsem dosud zpracovala. A díky skriptům

jsou veškerá zpracovaná data nyní automaticky ukládána do samostatných tabulek s odpovídajícími identifikátory.

### Jak takové knihy ztotožnit nade vší pochybnost?

Pro *Medicinisch-chirurgisches Friedrich-Wilhelms-Institut a Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen* jsou naštěstí dostupné původní soupisy knih očíslované tehdejšími signaturami. A ty pak opravdu nacházím zapsané uvnitř exemplářů sbírky. Nyní proto bude nutné tyto katalogy ručně zkontrolovat, potvrdit, že signatury i zbývající údaje odpovídají, a databázi rozšířit i o tyto paralelní záznamy – námi hledané „důkazní prostředky“.

Naneštěstí v knihách jen výjimečně nalézáme kompletní sadu razítek či pomocných signatur, a tak zde opět přichází ke slovu výpočetní technika. Vypomůžeme si statistickými charakteristikami jednotlivých typů záznamů a rekonstrukcí chronologie záznamů a institucí. Zjistíme například to, s jakou jistotou určité razítko určité knihovny v knize mohlo být (a knihovník jen nechtěl zbytečně přidávat razítka do vzácné, či naopak méně významné knihy) a kdy se kniha naposledy mohla nacházet v Berlíně (k tomu slouží orazítkované dny revizí). Z toho všeho nakonec poskládáme celkový obraz části berlínské knihovny, která byla přesunuta na své stávající místo na I. LF UK. Jak? Potřebuji doložit zákonitosti, podle nichž se v souboru knih určitá razítka a zápisy objevují společně, tzn. spočítat korelace. Vykreslím vizualizace obrysů těchto ztracených částí lékařských knihoven. A tím lépe zmapuji příběh, který se za těmito odbornými knihami s pohnutým osudem ukrývá. Moderní technologie to umožňují snáze a pro I. lékařskou fakultu je získání těchto znalostí prestižní i v evropském kontextu.

Markéta Ivánková,

Ústav vědeckých informací I. LF UK a VFN



**PREVENCE RAKOVINY VAJEČNÍKŮ**  
– Česká televize, Události  
9. 5. 2023

**DAŇ Z NEŘESTÍ**  
– CNN Prima News,  
Hlavní zprávy  
13. 5. 2023

**NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH PŘIBÝVÁ  
CIZINCŮ**  
– TV Nova, Televizní noviny  
26. 5. 2023

**SVĚTOVÝ DEN PŘEŽIVŠÍCH  
RAKOVINY**  
– Česká televize, Studio ČT24  
4. 6. 2023



**JAK LÉČIT PARKINSONOVU  
CHOROBU?**  
– Český rozhlas Plus,  
Studio Leonardo  
6. 5. 2023

**PREEKLAMPSIE: JAK ELIMINOVAT  
OHROŽENÍ ŽIVOTA**  
– Český rozhlas Dvojka,  
Moci bez nemoci  
14. 5. 2023

**KOUŘENÍ ŠKODÍ ZDRAVÍ**  
– Proglas, Radioreport  
8. 6. 2023

**TRU-CUT BIOPSIE**  
– Český rozhlas Dvojka,  
Moci bez nemoci  
11. 6. 2023



**NEJDŮLEŽITĚJŠÍ JE VĚDĚT**  
– Interview  
10. 5. 2023

**ZÁZRAČNÁ ČISTIČKA TĚLA**  
– Téma  
12. 5. 2023

**UŽ JSI VAPOVAL „ELFÍKA“?**  
– Reflex  
16. 5. 2023

**ŠKODÍ MĚNĚ, ALE ZDRAŽÍ VÍC**  
– Lidové noviny  
8. 6. 2023



**NA CIVILIZAČNÍ NEMOCI POMOCÍ  
CHYTRÝCH POTRAVIN?**  
– Magazín Healthcomm  
1. 5. 2023

**PRVNÍ BRONCHIÁLNÍ RHEOPLASTIKA  
V ČR**  
– Sciencemag  
9. 5. 2023

**UČENÁ SPOLEČNOST ČR ROZDÁVALA  
LETOŠNÍ OCENĚNÍ**  
– Věda a výzkum  
16. 5. 2023

**I PO SMRTI LZE POMÁHAT ANEB JAK  
DAROVAT TĚLO K VÝUCE A VĚDĚ**  
– Vitalia  
8. 6. 2023

## JEDNIČKA V SÍTÍCH



**f** Tým 1. LF UK přivezl ze soutěže Medik roku krásné 3. místo! Na Facebooku příspěvek o předávání cen v Českém Krumlově vystoupal na 9598 zobrazení.



**📷** Zlatá promoce měla na Instagramu úspěch, jak dokazuje 669 zaznamenaných lajků.





Hlavními organizátory studentského pikniku byl tradičně Spolek mediků českých. Předsedkyně spolku Alisa Shvets spolu se svými kolegy nabízela občerstvení, které dodali také někteří přednostové. Foto: Rudolf Stach



Na programu dětské poutě byly i oblíbené ukázky dovedností jezdecké jednotky Městské police v Praze. Foto: Rudolf Stach





V překrásných Emauzech se uskutečnil 34. koncert Fakulta v srdci Karlova, který uspořádala spolu s Pedagogickou fakultou UK. Collegium paedagogicum Pedagogické fakulty a Piccolo coro & Piccola Orchestra pod taktovkou dirigenta Marka Valáška uvedli oratorium Stvoření od Josepha Haydna. Foto: Rudolf Stach



Během května byla pro studenty a akademiky 1. LF UK ve Fyziologickém ústavu otevřena výstava s názvem Role ošetřovatelství ve válečných konfliktech, kterou spolu s Červeným křížem uspořádal Ústav teorie a praxe ošetřovatelství. Foto: Olga Bražňová





V muzeu Anatomického ústavu se mohli návštěvníci Muzejní noci seznámit s kosterními exponáty i našich blízkých příbuzných – „člověkovitých“. Foto: Rudolf Stach



Albertovský den pořádaný Klinikou rehabilitačního lékařství 1. LF UK a VFN nabídl možnost vyzkoušet si některé specializované výrobky. Využil ji i děkan 1. LF UK profesor Martin Vokurka. Foto: Olga Bražinová





Mediátorce 1. LF UK doktorce Simoně Arientové se podařilo v Křesle pro Fausta publikum svým humorem několikrát „odrovnat“. Foto: Veronika Vachule Nehasilová



Herec Ondřej Vetchý vtrhl od Faustáku rozhodně a energicky – jako pravý opak Hamleta, kterého zde připomíná. Historky z natáčení střídaly celospolečenské postřehy, a nakonec Ondřej Vetchý ukázal i své kudly. Foto: Rudolf Stach





Jak se posunula výuka medicíny? Jak probíhala resuscitace dříve a nyní? Jak vypadají moderní simulátory a co je ECMO? To vše a mnohé další se dozvěděli návštěvníci stánku 1. LF UK na VědaFestu. Foto: Veronika Vachule Nehasilová



LF1 MedSoc is a non-profit organisation run by students that aim to help improve all aspects of student life at the First Faculty of Medicine. The photo of its members was taken in the courtyard of the maternity hospital U Apolináře, a historic building of the Clinic of Gynecology, Obstetrics and Neonatology. Foto: Olga Bražínová



